



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE
FARKINDALIKLARININ
İNCELENMESİ: KOCAELİ - DİLOVASI ÖRNEĞİ

GÜLÇİN SEÇGİN

İzmir
2022

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE
FARKINDALIKLARININ
İNCELENMESİ: KOCAELİ - DİLOVASI ÖRNEĞİ

GÜLÇİN SEÇGİN

DANIŞMAN
DOÇ. DR. HÜLYA HAMURCU

İzmir
2022

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “**İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarının İncelenmesi: Kocaeli - Dilovası Örneği**” adlı çalışmanın içerdiği fikri izinsiz başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında ve bölümlerinin yazımında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Dokuz Eylül Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve *intihal içermediğini* beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

29/04/2022

Gülçin SEÇGİN

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU



Tarih: 20/05/2022

Tez Başlığı:

İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarının İncelenmesi: Kocaeli - Dilovası Örneği

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 121 sayfalık kısmına ilişkin, 20/05/2022 tarihinde **tez danışmanım tarafından** Dokuz Eylül Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı'nın sağladığı İntihal Tespit Programından (Turnitin-Tez İntihal Analiz Programı) aşağıda belirtilen **filtreleme tiplerinden biri** (uygun olanı işaretleyiniz) uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin **benzerlik oranı % 15** dir.

- <http://www.kutuphane.deu.edu.tr/tr/turnitin-tez-intihal-analiz-programi/> adresindeki Tez İntihal Analiz Programı

Kullanım Kılavuzunu okudum ☒

Filtreleme Tipi 1(Maksimum %15) ☒

Filtreleme Tipi 2(Maksimum %30) ☐

☒ Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç,
☒ Kaynakça hariç,
☒ Alıntılar dâhil,
☒ Altı (6) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç.

☐ Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç,
☐ Kaynakça dâhil,
☐ Alıntılar dâhil.

EK 1- İntihal Tespit Programı Raporu İLK SAYFA Çıktısı. ☒

EK 2- İntihal Tespit Programı Raporu (Tümü) Cd İçinde. ☒

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esasları'nı inceledim ve yukarıda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Adı Soyadı : Gülçin SEÇGİN
Öğrenci No : 2018950219
Anabilim Dalı : Temel Eğitim Anabilim dalı
Programı : Sınıf Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı
Statüsü : Yüksek Lisans ☒ Doktora ☐

ÖĞRENCİ

DANIŞMAN

Gülçin Seçgin

Doç. Dr. Hülya HAMURCU

20.05.2022

20.05.2022

Açıklamalar

- 1: Bu formu teslim etmeden önce sizden istenen bilgileri uygun kutucuğu () işaretleyerek doldurunuz.
Kullanıcı şifre vb. konusunda sorun yaşanması durumunda Üniversitemiz Merkez Kütüphanesinde bulunan Turnitin yetkilisine (Ali Taş Tel: +90 (232) 3018026 veya ali.tas@deu.edu.tr) başvurunuz.
- 2: Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu' formu tezin ciltlenmiş ve elektronik nüshalarının içerisinde ekler kısmında yer alır.
- 3: Tez savunmasında düzeltme alınması durumunda bu form güncellenerek yeniden hazırlanır.
- 4: Turnitin-Tez İntihal Analiz Programına yükleme yapılırken Dosya Başlığı (document title) olarak **tez başlığının tamamı**, Yazar Adı (author's first name) olarak **öğrencinin adı**, Yazar Soyadı (author's last name) olarak **öğrencinin soyadı** bilgisini yazınız.

TEŞEKKÜR

Kendisini tanıdığım andan itibaren bilgisi, çalışma disiplini, işine olan saygısı ile örnek olan, beni ve arkadaşlarımı daha iyi bir seviyeye getirebilmek için eleştirileri ile bize yol gösteren, farklı bakış açıları kazandıran, sabrını ve desteğini eksik etmeyen danışmanım Sayın Doç. Dr. Hülya HAMURCU'ya teşekkür borç bilirim.

Araştırmada analizler konusunda bize destek olan Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Timur KÖSE'ye teşekkürlerimi sunarım.

Başta kendi okul müdürüm Alper TUNCEL ve müdür yardımcısı Fatih GÖZÜTOK olmak üzere uygulama yaptığım okullarda bana yardımcı olan kıymetli müdür, müdür yardımcısı, öğrenci ve meslektaşlarıma sonsuz teşekkürler.

Küçük yaşlarımdan itibaren beni okumaya özendiren, maddi ve manevi her koşulda bana destek olan aileme çok şey borçluyum. Kızınız olduğum için çok şanslıyım. Sonsuz emekleri için sevgili annem Emine GÖBEKLİOĞLU, babam Kamil GÖBEKLİOĞLU ve kardeşim Özlem GÖBEKLİOĞLU'na; desteğini bir an olsun esirgemeyen sevgili eşim Muhammed SEÇGİN'e teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Amaç ve Önem.....	5
1.3. Problem Cümlesi / Alt Problem Cümleleri	7
1.4. Sınırlılıklar	7
1.5. Tanımlar	7
BÖLÜM II.....	9
KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	9
2.1. Çevre Farkındalığı Tanımı	9
2.2. Çevre Eğitimi	10
2.3. Türkiye’de Çevre Eğitimi	15
2.4. Çevre Kirliliği	17
2.5. Çevre Kirliliği Nedenleri.....	18
2.6. Çevre Kirliliği Çeşitleri.....	20
2.7. Çevre Sorunları Karşında Türkiye	22
2.8. Türkiye’deki Sivil Toplum Kuruluşları ve Dernekler.....	25
2.8.1. Türkiye Çevre Vakfı (TÇV).....	25
2.8.2. Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Kaynakları Koruma Vakfı (TEMA).....	25
2.8.3. Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV).....	26
2.8.4. Doğal Hayatı Koruma Vakfı	26
2.9. İlgili Araştırmalar.....	27
2.9.1. Yurt İçinde Çevre Farkındalığı ile İlgili Öğrencilerle Yapılan Çalışmalar	27
2.9.2. Yurt Dışında Çevre Farkındalığı ile İlgili Öğrencilerle Yapılan Çalışmalar	43

BÖLÜM III	49
YÖNTEM.....	49
3.1. Araştırmanın Modeli	49
3.2. Evren ve Örneklem	50
3.3. Veri Toplama Aracı.....	53
3.4. Uygulama Süreci.....	55
3.5. Verilerin Analizi.....	56
3.6. Araştırmanın Güvenirliği ve Geçerliliği	57
3.6.1.Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları	59
3.6.2.Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları	60
3.7. Araştırmacının Rolü	61
BÖLÜM IV	62
BULGULAR.....	62
4.1. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Düzeyleri	62
4.1.1. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Analizi.....	62
4.1.2. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımı.....	64
4.1.3. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Dağılımı	65
4.1.4. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Anne Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dağılımı	66
4.1.5. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dağılımı.....	69
BÖLÜM V	71
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	71
5.1. Tartışma ve Sonuç.....	71
5.1.1. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarına Yönelik Genel Görüşleri ile İlgili Tartışma ve Sonuçlar	72

5.1.2. Cinsiyet Değişkenine Göre İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıkları ile İlgili Tartışma ve Sonuçlar	76
5.1.3. Kardeş Sayısı Değişkenine Göre İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıkları ile İlgili Tartışma ve Sonuçlar	78
5.1.4. Anne Eğitim Durumu Değişkenine Göre İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıkları ile İlgili Tartışma ve Sonuçlar	79
5.1.5. Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıkları İle İlgili Tartışma ve Sonuçlar	82
5.2. Öneriler	84
KAYNAKÇA	84
EKLER	116
EK 1.	116
EK 2.	117
EK 3.	121
EK 4.	123
EK 5.	125
EK 6.	126
EK 7.	127
EK 8.	130
EK 9.	131
EK 10.	134

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1 Örneklemde Yer Alan Öğrenci Sayıları.....	51
Tablo 2 Örneklemdeki Okullarının Frekans ve Yüzdeleri.....	51
Tablo 3 Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri	52
Tablo 4 İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin Maddelerinin Alt Boyutlara Göre Dağılımı	54
Tablo 5 Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Değerleri	57
Tablo 6 İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin KMO ve Barlett Testi Sonucu.....	59
Tablo 7 İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği İçin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Değerleri.....	60
Tablo 8 İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği İçin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Değerleri.....	61
Tablo 9 İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin Boyut Puanlarına İlişkin Analiz Sonuçları	63
Tablo 10 Likert Tipi Ölçek İçin Puan Aralıkları.....	63
Tablo 11 Cinsiyet Değişkenine Göre İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	64
Tablo 12 Kardeş Sayısı Değişkenine Göre İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları	65
Tablo 13 Anne Eğitim Durumu Değişkenine Göre İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları.....	66
Tablo 14 Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları.....	69

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AFA	: Açıklayıcı Faktör Analizi
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçevesi Sözleşmesi
CATES-PV	: Children's Attitudes Toward The Environment Scale-Preschool Version (Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği Okul Öncesi Versiyonu)
COVID-19	: Yeni Tip Koronavirüs Hastalığı
ÇDÖ	: Çevre Davranış Ölçeği
ÇEKÜL	: Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı
ÇFÖ	: Çevre Farkındalık Ölçeği
ÇEVKO	: Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
EAASPC	: Environmental Awareness and Attitude Scale for Preschool Children (Okul Öncesi Çocukları için Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeği)
EBA	: Eğitim Bilişim Ağı
FÖYMÖ	: Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği
İBDÖ	: İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği
JGÖ	: Jigsaw Görüş Ölçeği
KMO	: Kaiser Meyer Olkin
KP	: Kyoto Protokolü
KWH	: Kruskal Wallis H Testi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
TEMA	: Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Kaynakları Koruma Vakfı
TURMEPA	: Turkish Marine Environment Protection Association (DenizTemiz Derneği)
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜRÇEK:	: Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu
TÜRÇEV	: Türkiye Çevre Eğitim Vakfı

TÇV	: Türkiye Çevre Vakfı
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
UN	: The United Nations
UNEP	: United Nations Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
WHO	: World Health Organization
WWF	: World Wide Fund for Nature
WWF-Türkiye	: World Wide Fund for Nature-Türkiye

ÖZET

İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİ: KOCAELİ- DİLOVASI ÖRNEĞİ

Bu araştırmanın amacı ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarını incelemektir. Araştırmada nicel araştırma desenlerinden olan tarama yönteminden yararlanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş'ın (2017) geliştirdikleri “İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 5’li likert tipinde 4 alt boyut ve 35 maddeden oluşmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu Kocaeli ili Dilovası ilçesinde 2020-2021 eğitim öğretim yılında 7 ilkokuldaki dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen çalışma grubunda 289’u kız, 324’ü erkek olmak üzere toplam 613 öğrenci yer almaktadır. Toplanan veriler SPSS 25.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılaşma olduğu tespit edilmiştir. Farklılaşma doğada yaşam, çevresel sorumluluk alt boyutlarında ve ölçek toplamında kız öğrenciler lehine çıkmıştır. Öğrencilerin çevre farkındalıklarının kardeş sayısı değişkenine göre istatistiksel olarak farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Annelerin eğitim düzeyine göre doğada yaşam ve çevresel sorumluluk alt boyutlarında annelerin eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin çevre farkındalıklarının da arttığı belirlenmiştir. Baba eğitim düzeyi değişkeni açısından çevresel sorumluluk ve canlıların devamlılığı alt boyutlarında ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarında farklılaşma görülmemiştir. Ancak ölçek toplamında, doğada yaşam, dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları alt boyutlarında babasının eğitim düzeyi yüksek olan çocukların çevre farkındalıklarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarının ölçek toplamında yüksek düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre, çevre farkındalığı, ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri

ABSTRACT

AN EXAMINATION OF ENVIRONMENT AWARENESS OF FOURTH GRADE STUDENTS IN PRIMARY SCHOOL: AN EXAMPLE OF KOCAELİ - DİLOVASI

The aim of this study is to determine the environment awareness of primary school fourth grade students. The survey model which is one of the quantitative research designs was used in the research. "Primary School Environment Awareness Scale" developed by Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2017) was used as a data collection tool. The scale consists of 4 sub-dimensions and 35 items in 5-point Likert type. The study group consists of fourth grade students from 7 primary schools in Dilovası district of Kocaeli province in 2020-2021 academic year. A total of 613 students, 289 girls and 324 boys were included in the study group selected by simple random sampling method. The collected data were analyzed by using the SPSS 25.0 package program. According to the findings obtained from the data, it was determined that there was a significant difference in environment awareness of primary school fourth grade students according to gender. The differentiation was in favor of girls in the sub-dimensions of life in nature, environmental responsibility and total scale. It was determined that environment awareness of the students there was no statistically difference according to the number of siblings. According to the education level of the mothers, it was determined that the environment awareness of the students increased as the education level of the mothers increased in the sub-dimensions of life in nature and environmental responsibility. In terms of father education level variable it was determined that environment awareness of primary school students there was no statistically difference in the sub-dimensions of environmental responsibility and the continuity of living creatures. However, the environment awareness of children whose high education level of fathers it was concluded that there was a statistically significant difference in the scale sum, sub-dimension of life in nature and renewable energy resources. It was revealed that the environmental awareness of primary school fourth grade students were at a high level in the total scale.

Keywords: Environment, environment awareness, primary school fourth grade students.

BÖLÜM I

GİRİŞ

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın problemi tanımlanarak amaçları belirtilmiş önemi vurgulanarak gerekli kavramlar irdelenmiş ve buna bağlı olarak da araştırmadaki sınırlılıklar ile tanımlar ele alınmıştır.

1.1. Problem Durumu

Dünya tarihi insanlığın doğaya karşı girdiği mücadelenin izlerini taşır. Yirminci yüzyıl, radikal atılımların yanında, kaynak paylaşımının doğurduğu büyük savaşlar ve buhranlar ile geçmiştir. Yaşadığımız bu çağda ise çevresel anlamda yıkımın üst seviyeye çıktığı, canlıların yaşam alanlarının daraldığı hatta yok edildiği görülmektedir. Bu şekilde insanın doğa ile olan ilişkisine, tarihsel süreç içerisinde bakıldığında geçmişe oranla kaynak kullanımında, sanayileşme ve beraberinde getirdiği şehirleşmenin ivme kazandığı görülmektedir. İnsanların yaşam kalitelerini arttırmak, nüfus artışına bağlı olarak çoğalan ihtiyaçlarını gidermek amacıyla yürüttükleri sanayileşme ve şehirleşmenin ortaya çıkardığı en büyük tehlike ise yerine hiçbir zaman aynısı tekrar getirilemeyecek olan doğal çevrenin yok olmasıdır. İnsanlar gelişen teknolojiye yararlanırken doğal çevreyi ve doğayı korumayı önemsemelidir. Ekolojik dengenin korunması ve sürdürülebilirliği de dikkate alınmalıdır.

İnsanlar, çevreyi en çok etkileyen unsurlardandır. Çevrede var olan bazı unsurlar (barajlar, tarlalar, yapay göller vb.) yaşamı sürdürebilmek ve doğadaki olumsuz faktörlerin etkisinden kurtulabilmek için insanlarca oluşturulmuştur. Bu sebeple insan yaşadığı çevreden ayrı düşünülemez ve birlikte değişirler (Gülay ve Önder, 2011; Taştepe, Başbay ve Yazıcı, 2016, s.85). İnsanlar ihtiyaçları doğrultusunda doğal çevreyi etkilemektedir. Nüfus artışı ve şehirleşmeye bağlı olarak doğal çevrenin yerini, insanlar tarafından oluşturulan yapay çevreye bıraktığı söylenebilir. Günümüzde büyüyen ve gelişen şehirlere bağlı olarak çocukların daha çok yapay çevrede yaşadığı görülmektedir.

Bu nedenle çocuklar doğal çevreden ayrı ve doğal çevre ile kişisel bağ kurmadan, doğal yaşamın bir parçası olarak değil de doğal yaşamdan ayrı bir yaşam sürdürdüklerine inanarak büyümektedirler. Dünyadaki bütün canlıların kendi aralarında bir ilişkisi olduğunun farkında değildirler. Hava, su gibi temel ihtiyaçlarımızın bize doğa tarafından sunulduğu gerçeğinden bile haberdar olmayabilirler. Eğer, gelecek nesillerin çevreye daha duyarlı olmasını istiyorsak, çocukların doğaya bakış şeklinde kesinlikle bir değişim gereklidir.

Mahatma Gandhi, “Dünya herkesin ihtiyacına yetecek kadarını sağlar, fakat herkesin hırsına yetecek kadarını değil” (Sarabhai ve Chhokar, 2009, s.51) derken; dünyanın insana, insanın ise dünyaya olan etkisinin karşılıklı olduğunu vurgular. İnsan hava, su, besin gibi ihtiyaçlarını karşılayabilmek için Dünya’nın ona sunduğu imkanlara muhtaçtır. Dünya da üzerinde yaşayan insanların ihtiyaçlarını karşılayacak düzeydedir (Özey, 2004, s.10). Yaşam gereksinimlerinin karşılanması için çevre ve insan arasındaki bu etkileşimin dengeli bir şekilde sürdürülmesi gerekmektedir. Özellikle son yıllarda teknolojinin de gelişmesi ile birlikte insanlar gelişmişlikleri arttırmak için doğal ortamlara müdahalede bulunabilmektedir. Bu şekilde insanlar çevreyi değiştirmekte, tahrip edip kirletmektedir (Alım, 2006, s.600; Nazlıoğlu, 1993). İnsanın içinde bulunduğu çevreyi şekillendirme mücadelesi beraberinde bazı çevre problemlerini de getirebilir. Barr (2007), bu problemlerle baş edebilmek üzere, özellikle son yıllarda yapılan çalışmaların insan faktörü üzerine odaklandığını belirtmektedir. Geçmişten günümüze bakıldığında artan nüfus, refah arayışı ve daha fazla kazanmak gayesi insanları gezegenin kaynaklarını hızlı bir şekilde tüketmeye yöneltmiştir. Başka bir deyişle insanlar çevre sorunlarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Yalçinkaya, 2012, s.138). Sorunun kaynağının insan olduğu düşünülürse sorunlara bir çözüm yolu geliştirilmesi yine insan faktörüne bağlıdır. Bu nedenle de bireylerin çevre sorunlarının giderilmesinde üzerlerine düşen sorumlulukların neler olduğu bilincine ulaştırılmaları gerekmektedir. İnsanın çevreye karşı olan davranışlarını düzenleyebilmesi için öncelikle çevrenin farkında olması, onu tanıması, doğru algılaması, çevre ile ilgili konuları bilmesi ve çevreyi koruması gerektiği konusunda bilinçlenmesi gerekir (Çabuk, 2001, s.1). Bu bilinçlenme etkisini gelecek nesillere de aktarır. Bilinçlenme hali insanı, geleceğe bırakacağı mirasın niteliği üzerine düşünmeye yöneltir. Sağlık ve gelecek için etkileşim içinde bulunan çevrenin korunması gerektiğinin bilincinde olan bireyler, çevre ile ilgili konularda kendilerini sorumlu hissetmektedirler (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003, s.190). Bununla beraber bozulan insan ve çevre uyumunun yeniden sağlanması için bireylerin çevreye ilişkin aktif rol alarak eylemlerde bulunması çevre sorunlarının azalmasında önem arz etmektedir (Özbebek Tunç, Akdemir Ömür ve Düren, 2012, s.235).

İnsan ile doğa arasındaki uyumun yeniden sağlanması ve çevre sorunlarının çözümü eğitilmiş bireyler vasıtası ile olur. Karaçay (2004) yirmi birinci yüzyıldaki kitlesel eğitimin dünyanın gidişine yön vereceğini belirtmiştir. Okullar çocuklara kitlesel olarak eğitim verilmesinde önemli kurumlardır. Eğitimler yolu ile çocuklara kazandırılan çevre farkındalığı sorunların çözümünde önemli bir adımdır (Cruz and Tantengco, 2017, s.49). Farkındalık kazanmış çocuk yetişkin yaşa geldiğinde çevreye karşı sağduyu sahibi bir birey olur.

Dünya'nın geleceği; yarının büyüğü olan bugünkü çocukların elinde olduğuna göre çocuklara kitlesel olarak verilecek eğitimler yolu ile kazandırılacak olan farkındalık dünyaya yapılmış bir yatırım olarak algılanmalıdır (Atasoy ve Ertürk, 2008, s.105).

Farkındalık çeşitli yollarla kazandırılabilir. Ama asıl odak noktası eylemlerimize yön veren duyguları da işin içine katabilmektir. Farkındalık, birbirini etkileyen duygular ve eylemler yoluyla üretilir (Wihardjo, Hartati, Nurani ve Sujarwanta, 2017, s. 252). Çocukların duygularına hitap etmek ve süreç içerisinde aktif oldukları öğrenme yaşantıları sunmak bu bağlamda önemlidir. Öğrenilenlerin kalıcılığı da bu öğrenme yaşantılarına bağlıdır (McLaren, 2011, s. 355). Çocuk çevresini deneyimler yolu ile öğrenirse daha esnek, yaratıcı ve işlevsel düşünme becerileri geliştirir. Buna paralel olarak çevre farkındalığı da belirli bir olgunluğa sahip akla yatkın, yaratıcı, stratejik ve uygulanabilir bir düşünme yetisi gerektirir (Nazarenko ve Kolesnik, 2018, s. 73). Öğrenme etkinlikleri doğru bir şekilde uygulanırsa çocuklarda birbiri ile anlamlı bir bütün oluşturan bu beceriler gelişme gösterir. Ek olarak çocuklar çevre üzerinde fark yaratacak eylemleri keşfetme imkanı bulurlar. Farkındalık çevreye ilişkin mevcut bilgi ile çağdaş konuları birleştirmeyi de kapsar. Bireylerin karşılaştığı çevre sorunlarının çözümü ile ilgilenir. Çevre farkındalığına sahip bireyler çevrenin korunmasına da aktif olarak katılım gösterirler. Yücel, Uslu, Altunkasa, Güçray, Peker Say (2006, s.218) iyi gelişmiş bir farkındalığın göstergesini; çevre sorunlarına karşı sahip olunan bilgi, tutum ve davranıştaki değişme, zaman içerisinde kalıcı davranış değişiklikleri meydana getirme ve çevre için yararlı uygulamalara sahip çıkma olarak ifade etmişlerdir. Farkındalık kazanma sürecinde çocukluktan başlayan davranış değişikliklerinin yetişkinlikte de devam ettirilmesi gerekmektedir. Farkındalığın yetişkinlikte davranışa dönüşebilmesi ve kalıcı olması için yaşam boyu sürecek olan bir eğitim sağlanması gerekmektedir (Öztürk, 2010, s.4). Çünkü eğitimde davranış değişiklikleri edinmenin yanında kazanılmış davranışların devam ettirilmesi de önem arz etmektedir. Yaşanacak başka bir gezegenin olmadığı göz önünde bulundurulursa insanların çevreye karşı olan davranışları üzerine tekrar tekrar düşünmesi, ileriye dönük planlı ve kontrollü bir şekilde adım atması faydalı olacaktır. Aynı zamanda bu gezegenin vatandaşları olarak insanlar, gelecek nesillerin varlık koşullarını garanti edecek şekilde yaşama sorumluluğuna sahiptir (Lasso de la Vega, 2004, s.69). Çevre sorunlarının sadece yerel çapta olmadığı küresel olarak da Dünya'yı etkilediği düşünülürse sorumluluk bilinci dünya çapında önem arz etmektedir. Bu hususta gelecek nesillere daha iyi bir dünya bırakmak ancak etkin bir çevre eğitimi ile mümkün olacaktır (Campell, Waliczek ve Zajicek, 1999; Ürey, Çolak ve Okur, 2009).

Çevrede yaşanan sorunları temel alan bir eğitim sistemi geliştirilmelidir. Eğitim sistemi içerisinde öğrencilerin yaşayıp görebilecekleri uygulamaları bünyesinde bulundurmaktadır. Bu sayede çevre farkındalığı yüksek, çevreye ve birbirlerine karşı duyarlı, vatandaşlar yetiştirilebilir. İnsani değerlere sahip çıkan vatandaşlar yetiştirmek böyle bir eğitim anlayışı ile mümkündür (Glover ve Deckert, 1998, s.3039; Patra, Sarathi Panda, 2017, s.99). Eğitim sisteminin bir bütün olduğu düşünülürse içerdiği tüm öğelerin dengeli ve istikrarlı bir şekilde sürdürülmesi çevre konularında atılganlık gösteren, insancıl değerlere sahip bireyler yetiştirilmesine vesile olur. “Çünkü unutulmamalıdır ki bireyler nasıl yetiştirilirse öyle olacaklardır” (Petrov, 2015, s.123). Eğitimde çevre farkındalığı yüksek bireyler yetiştirilmek isteniyorsa program ve öğretim etkinliklerinin ele alınma şekli önem arz etmektedir. “Her şey, hangi taraftan ele alınırsa, ona göre değişmektedir” (Erasmus, 2013, s.45). Doğal dünyada büyüyen bir çocuktan farkındalığı yüksek bir birey yetiştirilmek isteniyorsa canlılara karşı olumlu tutumlar geliştirmesi ve tüketim alışkanlıklarının şekillendirilmesi gerekmektedir. Nitekim farkındalığı yüksek bireyler yetiştirmek bu amaca uygun bir şekilde planlanmış eğitim programlarını gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda düzenli bir program dâhilinde yürütülen çevre eğitimleri bireylere ve topluma birçok yönden olumlu kazanım sağlamaktadır (Erol, 2016, s.43). Bireyin ve toplumun çevreye ilişkin farkındalık kazanmaları dünyada neler olduğunu anlamalarına, etrafındaki diğer canlılar ile uyum ve denge içinde hayat birliği sürdürmelerine yardımcı olur. Farkındalık; çevreyi temiz ve yeşil tutmanın yollarını bulmalarını sağlar. Kaynakları doğru ve etkili kullanma becerisini geliştirir (Schmidt, 2007, s.2). Bireylerde söz konusu becerilerin ve davranışların gelişmesinde eğitimcilerin önemli bir payı vardır. Çevre eğitim programlarının etkili ve başarılı bir şekilde uygulanması, eğitimcileri değişim araçları olarak tanımlar. Eğitim verdikleri kitlenin bilgileri sadece olduğu gibi kabul etmesini değil aynı zamanda sorunları ve durumları eleştirel olarak değerlendirmesini de sağlar (Palmer, 1998, s.144). Bu bağlamda toplumun bilgisini ve farkındalığını arttırmak için konuyla ilgili bütün kurumların iş birliği içinde çalışması gerekmektedir (Vaizoğlu, Altıntaş, Temel, Ahrabi, Aydoğan, Bostancı, Duran, Koçkesen, Turan ve Güler, 2005, s.169).

Evde aile, dışarıda toplum, okulda öğretmenler, idareciler ve akranlar birlikte hareket ettikçe çocuk doğa ile olumlu deneyimler yaşama fırsatı bulacaktır. Bir çocuk doğa ile etkileşime girdiği her yerde deneyim kazanabilir. Ancak kurumsal, belli bir düzen ve program dahilinde olması sebebiyle çevre sorunlarına duyarlı öğrencilerin yetiştirilmesinde okulların rolü çok önemlidir (Rogayan ve Nebrida, 2019, s.106). Çünkü okullar öğrencilerin çevre sorunlarının esas nedenlerini keşfetmesine olanak sağlar. Aynı zamanda okullardan, verilen

çevre eğitimi ile öğrencilerin çevreye yönelik eylemlerinin nasıl olması gerektiği hususunda onları düşünmeye sevk etmesi beklenir (Egbonyi ve Onnoghen, 2016, s.69). Öğrencilerin çevre farkındalıklarını, çevre problemlerine yönelik görüşlerini belirlemek önemli görülmektedir. Özellikle çevre eğitiminin çevre sorunlarıyla olan bağlantısı bu konunun esasını oluşturmaktadır (Yalçınkaya, 2012, s. 140). Bu doğrultuda araştırmanın problem durumu; ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarının ne durumda olduğunu incelemek olarak belirlenmiştir.

1.2. Amaç ve Önem

Çevre farkındalığı olan ve çevre sorunlarının kendisine etkisinin kaygısında olan bireylerin, yaşamlarını sürdürürken her faaliyetinde çevreyi önemseyerek davranması beklenir. Zira bireylerin çevreye yönelik davranışları, çevreye duyarlılıklarının bir yansımasıdır. İnsanların problemleri algılaması ve doğacak olan risklerin farkında olması ile çevresel sorunların önüne geçilebilir. Farkındalık oluşturma sürecinde eğitimcilerin çevreye ilişkin bilgi seviyelerinin ve farkındalıklarının düşük düzeyde olması özellikle ilköğretim müfredatında çevreye ilişkin konulara daha fazla ağırlık verilmesini gerektirmektedir (Kahraman, Yalçın, Özkan ve Ağgöl, 2008, s.262). Ülkemiz eğitimcilerin en önemli görevlerinden biri çocukları ve yetişkinleri çevre konusunda bilgilendirmek, çevre konusunda olumlu tutum ve davranışlar kazandırmaktır (Atasoy, 2005). Bu nedenle çevreye ilişkin “Nasıl bir eğitim verilmelidir?” sorusuna cevap bulmak için öncelikle hali hazırdaki tablonun bilinmesi önem arz etmektedir. Önemli bir düzey olan ilkokul kademesinde ise çevre farkındalığına yönelik yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu konuya ilişkin, Sönmez ve Yerlikaya (2017, s.1241) mevcut çalışmaların çeşitli ancak ilkokul kademesinde nispeten yetersiz olduğunu belirtmişlerdir.

Farklı çalışma gruplarında farkındalık ile ilgili yapılan bu çalışmalar incelendiğinde okul öncesi düzeyinde Aydın ve Aykaç, 2016; Buldur ve Ömeroğlu, 2019; Büyüktaşkapu Soydan ve Öztürk Samur, 2017; Erol, 2016; Kurt Gökçeli ve Kandır, 2016; Güngör ve Cevher Kalburan, 2018; Tanrıverdi, 2012 çalışmalarına rastlanmıştır.

İlkokul öğrencilerinin çevre farkındalığına ilişkin alanyazındaki diğer çalışmalar da incelenmiştir. Örneğin Badem, 2010; Çelikler, Aksan ve Yenikalaycı, 2019; Çelikkayas, 2018; Çil, 2015; Erdem, Meriç ve Meriç, 2019 tarafından ilkokul seviyesinde yapılan çalışmalar mevcuttur. Ancak ilkokul seviyesinde öğrencilerin çevre farkındalığına ilişkin az sayıda çalışmanın olduğu görülmüştür.

Ortaokul düzeyi çalışmalar incelendiğinde Çatalkaya, 2019; Çetin ve Yalçinkaya, 2018; Doğan ve Keleş, 2020; Ötün, Artun, Temur ve Tozlu, 2017; Özel, Aydoğdu, Güven Yıldırım, 2018; Tüfenkçi, 2006; Yalçinkaya, 2012 tarafından yapılan çalışmalar tespit edilmiştir. Araştırmacılar aynen ilkokulda olduğu gibi öğrencilerin çevre farkındalıklarını farklı şehirlerde çeşitli değişkenlere göre incelemişlerdir. Araştırmalarda yapılan analizler ışığında elde edilen sonuçların ilkokul düzeyi ile benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.

Lise düzeyinde Çetin ve Nişancı, 2010; Ertekin ve Yüksel, 2014; Gümrükçüoğlu, Sarımehtem ve Hintistan, 2017 ve Karaca'nın, 2015 çalışmaları bulunmuştur. Önemli bir düzey olan lisede öğrencilerin çevre farkındalıklarının farklı gruplarda, farklı tekniklerden yararlanarak çeşitli değişken bağlamında incelenmesinin ilgili literatüre katkı sağladığı söylenebilir.

Alanyazın incelendiğinde yaş grubu büyüdükçe çevre farkındalığına ilişkin yapılmış çalışmaların da arttığı görülmüştür. Üniversite düzeyinde Akdemir Ömür ve Düren, 2012; Aydın, 2017; Benzer, Güven Yıldırım ve Önder, 2019; Bostancıoğlu, Varol Saraçoğlu ve Öztürk, 2017; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Çelik, 2019; Çelikler ve Kara, 2011; Ergin, 2019; Fettahlıoğlu, 2016; Gürüçin ve Sevinç, 2020; Irmak Kazazoğlu 2020; Kadioğlu Ateş ve Işık Öner, 2020; Kahraman, Yalçın, Özkan ve Ağgöl, 2008; Karaevli, 2019; Karakoçan, 2016; Koyunlu Ünlü, 2020; Morgil, Arda, Seçken, Yavuz ve Özyalçın Oskay, 2004; Muşlu Kaygısız, Benzer ve Dilek Eren, 2019; Oğuz, Çakıcı ve Kavaş, 2010; Okur Berberoğlu ve Uygun, 2012; Omaç, 2019; Özbebek Tunç, Güven ve Aydoğdu, 2012; Özdemir ve Yapıcı, 2010; Özden, 2008; Özdoğan, 2018; Özer, 2015; Özer ve Keleş, 2016; Sivrikaya, 2018; Sönmez, 2019; Şen ve Özer, 2018; Turan'ın, 2019 çalışmaları görülmüştür.

Üniversite öğrencilerinden farklı bir grup olarak olarak yetişkin düzeyinde yapılan çalışmalar da Candan ve Erten, 2015; Çokçalışkan ve Çelik, 2017; Doğan, 2015; Gökdayı ve Demirel, 2018 mevcuttur. Örneğin Karakoçan Dev ve Kurtdeğede Fidan'nın (2020) sınıf öğretmenlerinin çevre eğitiminine yönelik farkındalıklarının incelendiği çalışmaları tespit edilmiştir.

Çevre farkındalığına yönelik farklı gruplarda yapılan çalışmalar mevcut olsa da örneklem grubunun bulunduğu Dilovası ilçesinde öğrenim gören ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarını inceleyen az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Örneğin Peker (2020) Kocaeli ilinde Dilovası da dahil farklı ilçelerden seçtiği 1424 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisinin çevreye yönelik tutum ve davranışlarını incelemiştir. Dolayısıyla ilkokul

öğrencilerinin çevre farkındalıklarının ne düzeyde olduğunu ortaya çıkarmak ve çevre farkındalıklarının çeşitli demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla yapılan bu araştırmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak bu araştırmanın amacı, ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarını belirlemek ve farklı değişkenler açısından karşılaştırmalarda bulunmaktır.

1.3. Problem Cümlesi / Alt Problem Cümleleri

Araştırmanın problemini Kocaeli ili, Dilovası ilçesi örneklemindeki “İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıkları nasıldır?” sorusu oluşturmaktadır. Bu soru aşağıda verilen alt problemler çerçevesinde ele alınarak incelenmiştir.

Alt problemler şu şekildedir:

1. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin genel olarak çevre farkındalıkları nasıldır?
2. Öğrencilerin çevre farkındalıkları, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerin çevre farkındalıkları, kardeş sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Öğrencilerin çevre farkındalıkları, anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Öğrencilerin çevre farkındalıkları, baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.4. Sınırlılıklar

Araştırma; Kocaeli ili Dilovası ilçesindeki 7 devlet ilkokulunda, dördüncü sınıf düzeyinde okuyan 613 öğrenci ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Çevre: Çevre, canlı ve cansız varlıkların karşılıklı etkileşimlerinin bütünüdür (Sungurtekin, 2001, s.168).

Farkındalık: Var olan herhangi bir şeyi algılayıp onunla ilgili bir anlayışa ve kavrayışa sahip olma durumudur (Keleş, 2013, s.25; Yeşilyurt, Özdemir Balakoğlu ve Erol, 2020, s.191).

Çevre Farkındalığı: Bilgi ve duyarlılık sahibi olarak çevreyi oluşturan unsurların varlığından haberdar olmak, çevreyi güzelleştirmeye yönelik aktif rol almak şeklinde tanımlanabilir (Erol, 2016, s.24).



BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmanın bu bölümünde çevre farkındalığı, çevre eğitimi, çevre duyarlılığı, çevre kirliliği tanımlarına yer verilmiştir. Bu bölümde ayrıca çevreyle ilgili kurumlar ile Türkiye ve yurt dışında yapılmış olan ilgili çalışmalardan bahsedilmektedir.

2.1. Çevre Farkındalığı Tanımı

İnsanoğlu yaşamının başlangıcından itibaren çevreden fayda sağlamaya çalışmış, çevreyi ihtiyaçlarını ve yaşam kalitesini iyileştirmek için kullanmıştır. Tarım toplumundan sanayi toplumuna, sanayi toplumundan ise bilgi toplumuna geçişinde doğaya karşı olan bağımlılığını arttırmış hatta doğaya karşı mücadeleye girişmiştir. İnsan ile doğa arasındaki ilişkiye tarihsel zaman aralığında bakıldığında insanlar kaynaklara olan yönelimlerinde artış tablosu çizmektedirler. Günümüzde çevreye ilişkin büyük problemler görülmektedir. Bireyin çevreye ilişkin bilgi sahibi olması, problemlerin farkına varıp bu problemleri çözmeye çalışması farkındalık kazanmaya yönelik önemli bir adımdır.

Çevre farkındalığına sahip olmak için çevreye ilişkin kavramların öğrenilmesi önemlidir (Solmaz, 2010, s.3). Çevre kavramı, ilk başta basit ve anlaşılır görünse de detaylı bir şekilde ele alındığında aslında oldukça karmaşık unsurları içerir. Genel bir tanımla çevre, insanların gerçekleştirdiği eylemlerin toplamı olarak tanımlanabilir (Baki ve Cengiz, 2002:154; Hamamcı ve Keleşci,1998, s.7). Çevreye ilişkin içeriğin fazla ve geniş olması sebebiyle bu konuda uzmanlar tarafından farklı birçok tanım yapılmıştır. Bu tanımlardan da bir kısmı şu şekildedir: Çevre; canlıların yaşamları sürdükdükleri tüm ortamlardan yani canlı ya da cansız varlıklardan oluşan bir yapıdır (Dağdemir, 2015, s.7). Türk Dil Kurumu sözlüklerinde farklı tanımları kapsamakla birlikte, bir organizmanın ya da bir parçasının üzerinde etki yapan dış etkenler topluluğu olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2012). Pillai (2012), çalışmasında çevreyi; su, hava, ses ve toprak ilişkisinin insan ve diğer canlı organizmalar ile olan toplamı olarak belirtmiştir. Ayrıca fiziksel ve biyolojik olarak insanın çevresini oluşturan sosyal, kültürel ve ekonomik faktörler, çevrenin hem yaratıcısı hem de şekillendiricisidir. İnsan ile bağlantısı olan bütün canlı ve cansız varlıkları kapsayan bir kavramdır (Berkes ve Kışlalıoğlu, 1993, s.42).

Canlı ve cansız varlıklara yönelik bilgi sahibi insanlar çevre hakkında genel bir izlenime sahiptir. İzlenime sahip olmak kendi başına yetmemekle birlikte bilinçli bir akıl yürütme ile insanlar çevreye, çevre sorunlarına, çevre eğitimine, uygulanan veya

uygulanabilecek çevre politikalarına ilişkin çözümler geliştirebilir. Çözüm önerilerinin hayata geçirilmesi bireylerin kendi hayatlarında yapacakları ufak değişimler ile başlar. Bireyleri hayatlarında değişim yapmaya ve hareket etmeye iten güç farkındalıktır (Dhanya ve Pankajam, 2015, s.23). Çevre farkındalığı ortalama bir bilgi birikimi ile çevreye karşı daha duyarlı yaklaşım onu korumak ve güzelleştirmek için faaliyette bulunma olgusudur. Venkataraman (2008) farkındalığı sahip olunan duyarlılık seviyesi olarak tanımlamıştır. Bununla beraber çevre duyarlılığı ve farkındalığı birbiriyle karıştırılabilen kavramlardır. Çevre farkındalığı, sahip olunan çevre bilgisi ile sorunları çözmek için çaba gösterme anlamına gelirken; çevre duyarlılığı insanların çevre sorunları ile karşılaştıklarında sorunların çözümü için çaba göstermeye istekli davranması olarak ifade edilebilir (Çalışkan, 2002, s.3). Alan yazını incelendiğinde duyarlılıkla ilgili farklı yer ve çalışma gruplarında yapılmış çeşitli araştırmalara rastlanmıştır (Aydın ve Kaya, 2011; Çabuk ve Karacaoğlu 2003; Demirel, 2009; Durmuş, 2020; Gökdayı ve Demirel, 2018; Gültekin, 2017; Özbıçakçı, Çapık, Gördes Aydoğdu, Ersin ve Kıssal, 2012; Özçalık, 2020; Pirinççi, Atıcı, Oğuzöncül, Deveci, Ozan, Şen ve Arca, 2020; Sakçı, 2020; Şimşekli, 2004; Taycı Ünal, 2009; Yanarates ve Yılmaz, 2020; Yıldırım, Bacanak, ve Özsoy, 2012). Hem duyarlılık hem de farkındalık ile ilgili yapılmış çalışmalar da literatürde yer almaktadır (Kavaz ve Öztoprak, 2019; Kurt Konakoğlu, 2020; Özdemir, Yıldız, Ocaktan ve Sarışen, 2004; Tüfenkçi, 2006).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde insanların çevre sorunlarını çözmek için ortaya koydukları tavır bulundukları coğrafya, gelişmişlik ve kültürlerine göre farklılık gösterir. Yani duyarlılık ve farkındalığı insanların içinde bulundukları çevre belirlemektedir. Bulundukları imkan ve şartların kısıtlı olması sebebiyle geri kalmış coğrafyalarda çevreye ilişkin farkındalık ve duyarlılık düşüş gösterebilir. Toplumun çevre konusunda yeterince bilgi birikimine sahip olması, çevreye verilen zararın telafisi, farkındalık ve duyarlılığın oluşturulmasının temelinde eğitim yatmaktadır. Eğitilmiş insanlar bilmediği konulardan uzak durmanın aksine bilmediğini öğrenmeye çalışırlar, etrafında olanları fark eder ve yeni beceriler geliştirirler (Üzümcü ve Doğru, 2014, s.15). İçinde bulunulan olumsuz durumlar başarılı girişimler ve nitelikli eğitimler ile değiştirilebilir.

2.2. Çevre Eğitimi

“Çocuklar serbest bırakın, yağmur yağınca dışarı koşsunlar, bir su parçası görünce ayakkabılarını çıkarsınlar, çayırın çimenini çiğden ıslaksa bırakın çıplak ayaklarıyla çiğnesinler, ağacın gölgesi onları uyumaya çağırdıysa dibinde dinlensinler. Oysa bizim içimiz buruk, çocuğu güneş batarken nasıl uyutabiliriz

diye düşünüyörüz, ona ayakkabılarını çıkarmamayı, çayırda koşmamayı öğretiyoruz. O, yaşama hakları tarafımızdan kısıtlanınca hapishanesinde kızıp böcekleri, küçük zararsız canlıları öldürüyor. Bu da bize doğđ geliyor. Küçük yaratığın şimdiden doğđaya yabancılaştığını fark etmiyoruz. Onun için tek temennimiz canı sıkılmadan hapishanesine uyum sağlamasıdır.”(Montessori, 1952; Akt. Akyüz, 1979, s.91-92).

Montessori’nin sözleri yıllar öncesinde yetişkinlerin, çocukların eğitilmesinde doğđan uzak kaldıklarını ve onların kendi dünyalarında doğđaya yabancılaştığını ifade etmektedir. Çocuklar erken yaşlarında doğđaya karşı olumsuz davranışlar geliştirirse, bu davranış biçimi büyük ihtimalle yerleşecektir (Cohen, 1984, s.23). Olumsuz davranışların üstünde durulmadığı takdirde çocuk büyüğünde doğđaya karşı yaptığı hatalarının ve aldığı yanlış kararlarının farkına varamayabilir. Zaman içerisinde doğđ ile olan bağını kaybedebilir.

“Doğa ile ilişkinizi kaybederseniz, insanlık ile de bağınızı kaybedersiniz. Doğa ile hiçbir ilişkiniz yok ise, zamanla katile dönüşürsünüz; yavru fokları, balinaları, yunusları, insanları çıkar için “spor” olsun diye, yiyecek için ya da bilgi için öldürürsünüz. O zaman doğđ sizden korkar, güzelliğini geri çeker. Ağaçlar arasında uzun yürüyüşlere çıkabilir, boş mekânlarda kamp yapabilirsiniz, ama yine de katilsinizdir dolayısıyla o güzelliğle dostluğunuzu kaybedersiniz” (Krishnamurti, 2012, s.119).

Doğaya verilen zararın telafisi uzun yıllar sürebilir. Krousouloudi, Terzoglou, Bakti, Theocharopoulos, Tsekos, Mimigiannis ve Matthopoulos (2010) yapılan hataların çoğunun geri dönüşünün olmadığını belirtir. Geç kalınmadan çevrenin korunması için kazandırılacak farkındalık ile zararın telafisi olabilir. Çevre üzerinde ortaya çıkan olumsuz durumun insanlar üzerindeki etkisi yadsınamaz. İnsanların etkileşim kurduğu canlılar, onları etkileyen ve içinde yaşadıkları çevre; hayatları boyunca her anında yer almaktadır. İnsanlar içinde yaşadıkları çevreye müdahale edip onu değiştirir (Gaarder, 1994, s.447). İnsanoğlunun, çevreye ilişkin bahsi geçen müdahalelerde aşırıya kaçması durumunda çevre felaketleri ortaya çıkar. Bu felaketlerin çoğu, insan faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Son dönemlerde bu sorunlar küresel bir hal almıştır. İnsanların çevreye yönelik yaklaşımlarının değiştirilmesi sayesinde sorunlar çözümlenebilir (Çimen ve Yılmaz, 2014). Mevcut bakış açıları ise eğitim sistemi ile geliştirilebilir çünkü vatandaşlar arasında çevre bilinci aşılatabilecek tek şey eğitim sistemidir (Sahu, Roy, Monika, Rajkiran, 2015, s.27 ve Kaur, 2017, s.7).

Kalkınma ve büyüme planları çerçevesinde uygulanacak olan eğitim sisteminin belirli bir amaca dönük olması ve bazı nitelikleri bünyesinde bulundurması gerekmektedir. Eğitim sisteminin hedeflerinden birisinin de çevre eğitimi olduğu söylenebilir. Çevre eğitimi çevreye kültürel, tarihsel, sosyal, ekonomik, politik, teknolojik, estetik ve ahlaki olarak bir bütünlük içerisinde bakar. Çünkü insan hayatı bir bütündür (Kaplan, 2017, s.177; Karakaya ve Yılmaz 2017, s. 106).

Çevre eğitimi, çevrenin korunmasına yönelik çocuklara ve yetişkinlere; çevre ile ilgili bilgi, anlayış, değer, tutum, beceri ve farkındalık yaratmanın bir yoludur (Abbas ve Singh, 2014, s.1755; Khawaja, 2003, s.2). Doğumdan ölüme kadar insanın içinde yaşadığı çevre; bu çevrenin geleceği ve nasıl korunacağı konusunda bilinçlendirme amacı taşır (Dikmen, 1993, s. 22). Bununla beraber değişen dünyamızda, çeşitli kuruluşların, yerel toplulukların, özel sektör ve yerel yönetimlerin de temel ilgi alanlarından biri olmuştur (Lasso de la Vega, 2004, s.1). İnsanların gelişen ve değişen teknoloji ile birlikte çevreye yönelik olumsuz etkileri çocukların bu konuda farkındalık kazanmalarını sağlamak amacıyla eğitime daha çok önem verilmesini gündeme getirmiştir. Bu hususta ilk kararlar 1977’de Uluslararası Çevre Eğitimi Konferansı’nda alınmıştır. Konferans’ta çevre eğitiminin amaçları belirlenmiştir (Palmer ve Neal, 1996). UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) Uluslararası Çevre Eğitimi Konferansı final raporuna göre çevre eğitimi; okul öncesi düzeyde başlayıp sonrasında da devam eden hayat boyu süren bir süreçtir. (ICEET, 1977, s.27-28). Verilecek uygun eğitimlerin özellikle küçük yaşlarda başlanması gerektiğine yönelik görüşe, gezegende artan çevre sorunları sebep olmuştur. Bireylere daha okul öncesinde verilmeye başlanan eğitimlerin ilerleyen yıllarda farklı sınıf ve kademelerde devam ettirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır (Sungurtekin, 2001, s.168). Kişilerin çevrelerinde meydana gelen ve onların yaşamlarını olumsuz yönde etkileyebilecek çevre sorunlarını çözmeleri için bu konuyla ilgili eğitim almaları onlara yol gösterebilecektir.

Campell, Waliczek and Zajicek (1999) günümüz dünyasında giderek artan çevre sorunlarından en çok etkilenecek olanın çocuklar olduğunu ve bu sorunların çözümünde de onlara ihtiyaç duyulduğunu belirtir. Yaşam boyu sürmesi gereken çevre eğitimi sürecine; bireyin kişiliğinin şekillenmeye başladığı erken dönemlerden itibaren başlanması gerekir. Çocuklarda çevre bilincinin oluşması ve kazanılması küçük yaşlardan itibaren başlar (Kabadayı ve Altınsoy, 2018, s. 134; Shin, 2008, s.127; Smith, 2001, s.18). Bu bağlamda okul öncesi dönemden itibaren çocukların süreçlere katılmaları gerekmektedir (Muşlu Kaygısız, Benzer, Dilek Eren, 2019, s. 1327). Okul öncesi yıllar, gelecek nesillere çevrecilik bilincini

taşımada, doğa hakkındaki olumsuz tutumların ve duyguların önlenmesine, yaşam boyunca sürecek olumlu etkileşimin sağlanmasına ve koruyucu alışkanlıkların geliştirilmesine en uygun yıllardır (Dinçer, 1999, s.31).

Çocuk, diktiği bitkinin yaşamasının onu sulamasına bağlı olduğunu öğrenince, bir hayvanın vereceği yiyeceği beklediğini görünce yaşamda kendisinin de bir görevi olduğunu anlamaya başlayabilecektir (Akyüz, 1979, s. 92). Bunun için çevresinde sık sık olumlu deneyimler yaşamaya ihtiyacı vardır. Çocuklara bu deneyimleri yaşama fırsatı sunulmazsa doğayı tanıyamazlar. Tabiatın güzelliğinin farkında olmayan çocuklar, zaman içerisinde doğadan uzaklaşabilir. Doğal yaşamın bir parçası olarak değil de doğal yaşamdan izole bir şekilde büyüyebilirler.

Çevre eğitimi sayesinde çocuklar hem hareket etmekte hem de doğal yaşamla iç içe olabilmektedir. Böylece doğayı tanıma ve çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmelerine olanak tanır (Gülay Ogelman ve Güngör, 2015, s. 184). Doğa ile iletişim içinde olmaları çocukların kişisel gelişimlerinde önemlidir. Doğayı tanımalarının öğrencilerin doğaya yönelik duyuşsal yakınlıklarını, ilgilerini, tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Başka bir deyişle doğayla ilgili bilgilerin ve değerlerin öğrenilmesi; çocukların çevreye yönelik bilgi, dünya görüşü, tutum ve davranışlarını geliştirmektedir (Ballantyne ve Packer, 2002; Bögeholz, 2006; Kals, Schumacher ve Montada, 1999). Çocukların bu kazanımları edinmesi için onlara uygulamaya dayalı öğrenme yaşantılarının sunulması önem arz etmektedir. Brody ve Hall (2002) uygulamaya dayalı çevre eğitimlerinde; öğrencilerin doğa hakkındaki bilgi dağarcıklarının genişlediğini, canlı ve cansız varlıklar arasındaki duygusal bağların güçlendiğini ifade etmiştir. Çocuklar doğayla geçirdikleri zaman içerisinde çevrelerindeki diğer canlılara yönelik algıları gelişebilir. Vaske ve Kobrin'in (2001) de belirttiği üzere yürütülen uygulamalarda çocukların yaşadıkları deneyimlerin doğal bir sonucu olarak çevre farkındalıkları ve çevreye ilişkin bilgileri artmaktadır. Bu deneyimler kendileri için tanıdık ve rahat olana duygusal bir bağlılık geliştirme eğiliminde bulunan öğrencilerin çevreye ilişkin bilgi ve algılarının şekillenmesini sağlar. Çocukların; bir yetişkin rehberliğinde, doğadan basit deneyimler edinmesinin ve yaşatlarındaki çocuklar ile etkinlikler yapmasının sosyal ve duygusal gelişimlerine katkısı hayli fazla olup çevre eğitiminin de niteliğini arttırdığı söylenebilir (Yayla Ceylan ve Ülker, 2014, s. 38).

Çevre eğitiminin kalitesi iyileştirildikçe toplum daha fazla farkındalık geliştirebilecektir. Çünkü bireyler karşılaştıkları problemleri fark edebilecek ve sorun çözümünde rol oynayabileceklerdir. Gerekli hassasiyete sahip kişilerden çevre sorunlarını

olabildiğince azaltmaları beklenir (Özதாக, 2019, s.4). Çevre dostu davranışlarda bulunmak dünya ve insan faaliyetleri arasında bir denge oluşturmayı mümkün kılar. Tüm bunların gerçekleşmesi okullarda okutulan bilgiye ve beceriye dayalı derslerin çevreselleşmesine, çevre için eğitimin yaygınlığına ve etkililiğine bağlıdır. (Atasoy ve Ertürk, 2008, s.106). Bireylerin yakın çevresinden başlanarak eğitimin uygulanması geliştirilmelidir. Çocuklara okullarda yapılacak olan planlamalar doğrultusunda basit deneyimler sunmak çevre eğitiminin ne olduğunun gayesidir. Bu deneyimler sayesinde çocuklar ömür boyu sürecek olan doğal çevre için davranışlar, beceriler ve değerler kazanacaklardır (Çabuk, 2001, s.40; Wilson, 1996, s.4). Çocukların bu kazanımları edinmesi üzerine iyi düşünülmüş öğretim etkinlikleri ile gerçekleştirilebilir.

Dünyanın birçok ülkesindeki okullarda 17 Mayıs “Okul Dışarıda Günü” olarak kutlanmaktadır. Etkinlikler dışarıda planlanmakta kimi okullar eğlenceli etkinliklerle öğrencilerin günü dışarıda geçirmesini sağlarken kimi okullar da derslerini dışarıya taşımaktadır. Birçok alternatif okul öğrenmeyi dört duvar arasından çıkarıp dışarı taşımaktadır (Ataman, 2019, s.143-144). Yılda bir gün de olsa etkinlikleri dışarı taşımak daha gelişmiş etkinlikler yapmanın başlangıcı olarak görülebilir. Etkinlikler tasarlanıp planlarken çocukların doğayı keşfetmelerine olanak tanıyan doğa deneyimlerine yönelmek çocukların çevresel farkındalıklarının, çevre bilinçlerinin artmasında önemli rol oynayacaktır.

Abbas ve Singh’a (2014) göre çevresel farkındalık, bilinç, bilgi ve tutumun değişmesi çevre eğitiminin öncelikli amaçları arasında yer almaktadır. Belirtilen amaçların kademeli bir şekilde kazandırılması müfredata katılması ile sağlanabilir. Farkındalık, bilgi ve tutum, çevre eğitimi müfredatında önemli bileşenler haline gelen hedeflerdir (Lasso de la Vega, 2004, s.3). Belirtilen hedeflere ulaşmak için; aile, okul ve toplum çevre eğitiminin sağlanabileceği üç temel alandır (Tozlu, 1997, s.48-50). Temeli ailede ve okulda atılan çevre eğitiminin uygulandığı birçok yer olmasına rağmen, bu alanlardan en yaygını okullardır. Okullarda daha sistematik bir şekilde verilen çevre eğitimi; eğitim-öğretimin her kademesinde, önemi giderek artan bir çalışma alanıdır ve ilköğretim programlarında her zaman yerini bulmuştur. (Henegar, 2005, s.6; Yalçınkaya, 2012, s.138).

Ek olarak her bir bireyin katılabilmesi için devletler tarafından uluslararası, ulusal ve yerel düzeylerde uygun çevre programları düzenlenmelidir (Kaur, 2017, s.8). Nitekim ekonomik ve kültürel atılımın gerçekleşmesi için, her şeyden önce, bir ülkede tutarlı ve iyi düşünülmüş devlet politikalarının uygulamaya konması gerekmektedir (Petrov, 2015, s.49). Bu nedenle birçok gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkede eğitim sürecinde çevre konularına

yer verildiği ve çevre ile ilgili uygulamaların desteklendiği görülmektedir. Buna karşın ülkemizde örgün eğitimde müfredat incelendiğinde çevre ile ilgili benimsenmiş ulusal çevre politikası ya da uygulanan standart bir çevre eğitimi müfredatı bulunmadığı saptanmıştır (Bostancıoğlu, Varol Saraçoğlu ve Öztürk, 2017, s.268). Çevre ile ilgili eğitim müfredatı bulunmamasına rağmen Atasoy (2005)'un da belirttiği üzere yarının büyüklerini yetiştiren öğretmenlerin hitap ettiği kitleye çevresini tanıtmak ve çevre farkındalığı kazandırmak görevlerinin arasında yer almalıdır.

2.3. Türkiye’de Çevre Eğitimi

Öğretim programları hazırlanırken insanların çevre farkındalıklarını artırma ve çevreye ilişkin ufuklarını genişletmenin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Gülay ve Önder, 2011, s.47). Türkiye’de 2018’den beri uygulanan ilkökul ve ortaokul fen bilgisi müfredatında çevre eğitimiyle ilgili konular mevcuttur ancak Türkiye’deki okullarda çevre eğitimine diğer ülkelerden daha sonraki zamanlarda geçilmiştir (Tanrıverdi, 2012, s.33; Koyunlu Ünlü, 2020, s. 136). Buna ek olarak MEB öğretim programları incelendiğinde çevre eğitime ilişkin ayrı bir ders bulunmadığı söylenebilir (Özcan, 2016, s.38). Çevre eğitiminin ayrı bir ders şeklinde mi yoksa tüm derslerin içerisinde yer verilmesi gereken konular bütünü mü olduğu tartışılmaktadır. Örneğin Doğan (2007) çevre konusundaki öğretim programlarının konuya ilişkin detayları içerecek şekilde tüm derslere yönelik bir bütün olarak hazırlanmasının daha uygun olacağını ifade etmiştir. Başka bir deyişle öğretim programlarında çevre eğitimi ayrı bir disiplin olarak görülmez; bunun yerine diğer derslerin müfredatlarına dahil edilir (Çokçalışkan ve Çelik, 2017, s.74).

Öğretim programındaki temel amaçlarda çevresindeki problemleri fark eden, bilişsel ve duyuşsal yönleri gelişmiş, yapılan uygulamalara katılan, sorunların çözümü için kafa yoran, irdeleyen ve sorunların çözümü için tekliflerde bulunan toplum olarak yaşamının anlamını kavramış ve çevresi ile iyi anlaşılan bir vatandaş yaratmanın hedeflendiği görülmektedir (Atasoy ve Ertürk, 2008; Unterbruner, 1991). Fen Bilimleri Öğretim Programı’nda bu hedefler çerçevesinde 7 konu alanı bulunmaktadır. Konu alanları farklı sınıf düzeylerine uygun olarak hazırlanmış ünitelere denk gelmektedir. 4. sınıfta “Canlılar ve Yaşam” konu alanında “İnsan ve Çevre” ünitesi denk gelmektedir. Öğretim programı incelendiğinde 4. sınıfta yer alan üniteler içerisinde en az kazanıma ve ders saatine sahip olan ünitenin “İnsan ve Çevre” olduğu görülmektedir. Bu noktada çevre ile ilgili daha fazla konu, kazanım, uygulamalar ya da ders saatine yer verilmesi gerektiğini vurgulayan çalışmalar mevcuttur (Aydın ve Kaya, 2011;

Erdem, Meriç ve Meriç, 2019; Gökdayı ve Demirel, 2018; Kurt Gökçeli ve Kandır, 2016; Özdemir, 2010; Özyurt ve Ercan Yalman, 2020).

Öğretim programının yapısı ele alındığında “İnsan ve Çevre” ünitesinde “Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.” ve “Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.” şeklinde 2 kazanım mevcut olup ünitenin öğretimine 2 ders saati ayrılmıştır. “Aydınlatma ve Ses Teknolojileri” ünitesinde 12 kazanıma 21 ders saati süre ayrılmıştır. Bu kazanımlardan 7 tanesinin çevre eğitimi ile ilişkisi bulunduğu söylenebilir. Dördüncü sınıftaki kazanımlar incelendiğinde kaynakların kullanımı ve geri dönüşüm ele alınarak öğrencilerin tasarruf becerilerini geliştirmeleri amaçlanmıştır (MEB, 2018a, s.24). Ancak 4. sınıftaki çevre eğitiminde daha çok çevre kirliliği üzerinde odaklanıldığı görülmektedir. Çevre kirliliği çeşitlerinden en fazla ışık kirliliği ve ses kirliliğine yer verilmiştir. Işık kirliliğine yönelik öğrencilere kirliliğin nedenleri, çevreye zararı ve önlenmesine yönelik farkındalık kazandırma üzerinde durulmuştur. Ses kirliliği için de aynı durum söz konusudur. İnsanların sağlığına zarar verebilecek bir kirlilik çeşidi olan ses kirliliğinin kaynak olduğu olumsuz durumlara da yer verilmiştir. Öğretim programlarından hareketle çevre eğitimi eldeki kaynakları okumak için verilen bir eğitimidir. Yaşanılan çevreyi korumayı ve güzelleştirmeyi de ele almaktadır. Ancak nasıl korunacağını anlaşılmaması için çevrenin iyi bilinmesi gerekmektedir (Ayvaz,1998, s.3233). Bunun yolu çevre ile ilgili bilgilerin öğrencilerin düzeylerine göre hazırlanmış programların içeriğinde yer verilmesi ile mümkün olabilecektir. Ülkemizde ilköğretim fen öğretim programlarının sarmal olması sebebiyle bir önceki düzeyde verilen içeriklerin iyi öğrenilmesi sonrakilerin kazanılmasında yararlı olabilecektir.

Çevre eğitimi, disiplinler arası bir çalışma alanıdır ve disiplinler arası bir yaklaşımla yürütülmelidir (UNESCO, 2019). Bu bağlamda çevre konularına fen bilimleri dersinin yanında hayat bilgisi, Türkçe, resim ve sosyal bilgiler derslerinde de yer verilmiştir (Sarıkaya, 2006). Türkçe öğretim programında 16 tema bulunmaktadır (MEB, 2019, s.15-16). “Zaman ve Mekan” ve “Doğa ve Evren” temaları bu temalar içerisinde çevre ile ilgili olanlardır. Temaların altında “çevremiz, bitkiler, canlılar, çevre, çevrenin korunması, doğa, doğa olayları, doğal afetler, dünya, evren, gece, gezegenler, gündüz, hayvanlar, iklim, kar, manzaralar, mevsimler, renkler, uzay, yağmur, yeryüzü, yıldızlar, zaman bilinci vb.” gibi konu önerileri mevcuttur. Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (MEB, 2018b, s.11) incelendiğinde “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı “insan yaşamı için gerekli mekânsal temel bilgi, beceri ve değerleri öğrencilere kazandırmayı amaçlar.” Öğrenme alanı öğrencilerde çevreye

ilişkin mekanı algılama, gözlem, harita okuryazarlığı becerilerini kazandırmayı amaçlar. Öğretim programı insanın içinde yaşadığı çevredeki etkileşimleri fark etmesi gerektiğini belirtmektedir.

Çevre farkındalığının geliştirilmesi ve duyarlılığın sağlanabilmesi için öğretim programlarında yer alan kazanımlar kadar eğitim-öğretim sürecinde kullanılacak yöntem ve teknikler de önemlidir. Amacına göre seçilecek uygun tekniklerle kazanımlar verilirken konularda çevrenin korunmasının gerekliliği vurgulanmalıdır (Erten, 2005, s.92). Bu bağlantıyı kurabilmeyi okul kadar sosyal çevrede karşılaşılan faktörler de etkilemektedir. Okulda verilen eğitimin yanı sıra broşür, dergi, gazete, kitap, radyo, TV gibi çeşitli yayın/yayın araçlarıyla; panel, konferans, doğa yürüyüşleri, hayvanat bahçesi ve müze gezileri gibi etkinliklerle eğitim-öğretim süreci çeşitlendirilebilir (Gezer, Çokadar, Köse ve Bilen, 2006, s.72). Bu sayede öğrencilerin konuya ilgisi arttırılabilir. Farklı etkinliklere yer vermek öğrenilen bilgilerin kalıcılığını da arttırmaktadır. Etkinliklerde duyular ne kadar çok olaya dahil edilirse dikkat, anlama ve genel öğrenmenin o kadar iyi olacağı belirtilmiştir (Buzan, 2014, s.110). Klasik yöntemler yerine görsel semboller, kulağa hitap eden etkinlikler, öğrencinin aktif katılım sağladığı içeriklerle konunun öğrenciye aktarılması öğrenme yaşantılarının artmasını sağlayacaktır. Çocuklara sürekli değişmekte olan çevre şartları ve buna bağlı oluşabilecek sorunları fark ettirmede verilen içerik kadar içeriğin nasıl verildiği de önem arz etmektedir. Öğrencilerin çevre-insan etkileşimi konusunda doğru tercihlerde bulunacak bireyler olarak yetişmeleri buna bağlıdır (Grant ve Littlejohn, 2005). Uygulanacak etkinliklerde öğrencilerin aktif katılım göstermesini sağlayacak tekniklerden yararlanılması çevreye yönelik farkındalık sahibi bireyler olarak yetişmesine zemin hazırlayacaktır.

2.4. Çevre Kirliliği

Tarihsel zaman perspektifinde insanın doğa ile ilişkisi Dünya'nın varoluşu kadar eskidir. Önceleri doğadan yararlanma çabası olarak tanımlanabilecek bu ilişki teknolojinin gelişmesiyle birlikte doğayı sömürme ve ona hakim olma çabasına dönüşmüştür (Türküm, 1998, s.172). Zaman içinde giderek artan bu olumsuz durum her dönemde etkisini göstermiştir. Bizim çağımız ise birçok sorunla baş etmek durumundadır. Daha önce hiç olmadığı kadar ciddi ve geniş çapta çevre sorunları ile karşı karşıyadır (Gaarder, 1994, s.520; Göka, 1996: 52). Sorunları tanımak, anlamaya çalışmak çözüme kavuşturulmasında önemli bir adım olarak görülmektedir. Geçmişte insanlar için önem arz etmeyen ya da farkında olunmayan problemler, gelişen dünya ile birlikte gündeme gelmiştir. Çevre sorunlarına karşı endişe duymak ve bu sorunların genel farkındalık üzerindeki etkisi, son zamanların en dikkat çekici

olaylarından biridir (Marques ve Xavier, 2020). Bu konuların büyük kitlelere hitap eden insanlar tarafından gündeme getirilmesi halkın da bilgilenmesini sağlamıştır. Giderek artan çevre sorunlarını eğitimci, siyasetçi ve bilim insanları ilk olarak 70’lerde fark etmeye başlamıştır. Çevre sorunlarına ilişkin farkındalık özellikle son on yılda önemli ölçüde artmıştır (Dhanya ve Pankajam, 2015, s.23; Maravić, Cvjetićanin ve Ivković, 2014, s.13; Ünal ve Dımışkı, 1999, s.142). Bunun sebebinin son yıllarda artış gösteren üretim faaliyetlerinin çevreyle her zaman temas halinde olan insanlara olumsuz geri dönüşü olduğu düşünülmektedir. Gülgün, Önder, Aktaş ve Ünal Ankaya (2008) o yıllarda başlayan teknolojik gelişme ve sanayileşmenin sorunlara küresel bir boyut kazandırdığını ifade etmektedir. Başka bir deyişle 17. yüzyılda başlayan ve 19. yüzyılda ivme kazanan sanayileşme insan-doğa dengesini bozarak dünya genelinde çevre kirliliğine yol açmıştır (Gümrükçüoğlu, Sarımehmet ve Hintistan, 2017, s.1074; Özcan, 2020, s. 5; Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), 1991). Çevre kirliliği etkisini çeşitli yaşam alanlarında göstermektedir.

Çevre kirliliği “İnsanların her türlü aktiviteleri sonucu havada, suda ve toprakta oluşan olumsuz gelişmeleriyle ekolojik dengenin bozulmasına neden olan ve aynı aktiviteler sonucu ortaya çıkan koku, gürültü ve atıkların çevrede arzu edilmeyen sonuçları” şeklinde tanımlanmıştır (Kocataş, 2008, s.444). Örnek olarak fabrikadan çıkan atıkların doğaya bırakılması hem su hem de toprak üzerinde istenmeyen sonuçlar oluşturur. Bölgedeki ekosistemin bozulmasına sebep olur. Başka bir tanıma göre çevre kirliliği; canlı ve cansız varlıklar üzerinde negatif etki yaratan canlı varlıkların sağlığını kötü etkileyen doğadaki varlıkların dengesini ve fiziksel, kimyasal, biyolojik özelliklerini değiştiren maddelerin suya, toprağa ve havaya karışmasıdır (Ayyıldız, 2013, s.1; Kavas, 2011: 3). Bu bilgiler ışığında çevre kirliliğinin esas nedeni doğanın kendini yenileme yeteneğini insanların atıkları sebebiyle kaybetmesi, bu durum neticesinde bozulmasıdır (Güney, 2004, s.8; Kışlalıoğlu ve Berkes, 1993: 86). Doğanın kendini yenileme özelliğini yitirmesinin çeşitli nedenleri vardır. Temel sebebin insan faaliyetlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çağımızda baş gösteren nüfus artışı, sanayileşme, kentleşme, turizm gibi birtakım faktörler ve bunların etkileşimi çevrenin hızla kirlenmesine sebep olan etmenlerdendir (İraz, 2018, s.11; Mondal, Mete, 2010, s.17).

2.5. Çevre Kirliliği Nedenleri

Dünya nüfusuna son on iki yılda yaklaşık bir milyar insan eklenmiştir. 2017 Revizyonunun sonuçlarına göre, küresel nüfusun büyüklüğünün 2030'da 8,6 milyar, 2050'de

9,4 ile 10,2 milyar arasında ve 2100'de 9,6 ile 13,2 milyar arasında olacağını tahmin edilmektedir (United Nations, 2017, s. 1). Hızla artan nüfus, doğal kaynakların da hızla tüketilmesi anlamına gelir. Nüfus artışına ek olarak günümüzde yaşanan teknoloji ve bilim alanındaki gelişmeler, ihtiyaçlarını karşılamakta zorlanan insanları şehir hayatına yöneltir. Başka bir deyişle kırsal alanlarda geçimini sağlayamayan insanlar artan ihtiyaçlarını karşılayabilmek için farklı beklentilerle daha büyük şehirlere taşınırlar. Böylece şehirler plansız, düzensiz ve kontrolsüz bir büyüme gösterir. Göçle birlikte çoğalan şehirlerdeki nüfusun ortaya çıkardığı konut ihtiyacı, yeşil alanların ve kişi başına düşen alanın daralmasına; yakıt tüketiminin artmasına ve doğanın kirletilmesine sebep olur (Çalışkan, 2018, s.16; Şahin, 1989, s. 27). Kalabalıklaşan şehirlerin ve azalan yeşil alanların insanlar üzerinde çok yönlü etkileri mevcuttur. Doğanın kirletilmesi psikolojik, sosyolojik, politik, eğitsel, kültürel, hukuki vb. açılardan karmaşık sıkıntıların ortaya çıkmasının nedenidir. Bu sıkıntıların insanlar üzerinde yaşam enerjisini düşürücü etkisi olduğu düşünülebilir. Buna rağmen insanların şehir yaşamından kopamayışı sorunların çözülmesini engellemektedir. Yaşanan şehirleşme olgusu ortaya çok boyutlu, geri dönüşü bulunmayan ve çözülmesi hayli zor sorunlar meydana getirebilir (Şahin ve Gökdemir, 2019, s.187-188).

Artan nüfusa yetecek yol, köprü, baraj, bina yapım çalışmalarının hız kazanmasında turizmin de etkisi vardır. Çünkü insanlar bulundukları ortamı turizm açısından çekici kılmak ve daha fazla gelir sağlamak için zaman zaman ya da sürekli olarak inşa halindedir. Bahsi geçen inşa çalışmalarında bitki ve hayvanların yaşam alanlarına müdahale söz konusudur. Turizm, kıyılardaki doğal bitki ve hayvan türlerini yok etmiştir (Görmez, 2015, s.38).

Artan nüfus, göç ve şehirleşmeye ek olarak en az onlar kadar çevre kirliliğine neden olan diğer faktör de sanayileşmedir. Daha çok İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli gibi büyük şehirlerimizde yoğunlaşan sanayileşmenin sebep olduğu hava, su kirlenmeleri ve buna bağlı olarak gelişen toprak kirlenmeleri yer yer ve genel olarak birtakım sıkıntılar oluşturur (Buhan, 2006, s.14). Aslında sanayi bölgelerinde rastlanan çevre sorunlarının etkisi çok daha geniş çaplıdır. Sanayi tesislerinden kontrolsüz bir şekilde atılan atıklar doğanın dengesini telafisi mümkün olmayacak şekilde değiştirebilir. Sanayi tesisleri tarafından etrafa zararlı maddeler verilebilir. Doğanın bu maddeleri belli bir oranda tolere edebilme gücü vardır. Doğanın kendini yenileyebilme gücünü aşan miktarda kirlilik ortaya çıkması sadece o bölgenin sorunu olmaktan çıkar. Tüm dünyayı tehdit eden bir hal alır. Ortaya çıkan sorunlar okyanus ve denizlerin kirlenmesini, küresel ısınmayı, ozon tabakasının delinmesini, çölleşmeyi, su kıtlıklarını, canlı türlerinin kaybını ve iklim değişikliklerini tetikler. “Türkiye’de çevre

sorunlarının önemli kısmını çevre kirlilikleri teşkil eder” (Buhan, 2006, s.14). Bahsedilen sorunlara sebep olan çevre kirliliğinin bulunulan coğrafya, beşeri unsurlar ve yer özellikleri gibi etmenlere bağlı olarak çeşitleri vardır.

2.6. Çevre Kirliliği Çeşitleri

1982 yılında yayınlanan Çevre Kanunu’nda yaşadığımız çevrede oluşan ve tüm canlıların yaşamını ve ekolojik dengeyi etkileyebilecek olumsuz etkiler çevre kirliliği olarak belirlenmektedir (Çevre Kanunu, 1982, s.5909). Bir bakıma bu olumsuz etki insanın oyunun kurallarına ciddi derecede aykırı davranmasıyla ortaya çıkmıştır. Bu şekilde yaşanan olumsuzluklar zaman içerisinde farklı ortamlarda kendini gösterir. Doğanın bir bütün olduğu düşünüldüğünde bir ortamdaki dengenin bozulması diğer ortamları da etkiler. Bugün yüz yüze geldiğimiz ciddi sorunlardan birisi olan çevre kirliliği insanın çevreye ölçsüz bir şekilde müdahale etmesi sonucu doğanın bize verdiği cevaptan başka bir şey değildir. İnsanın ölçsüz bir şekilde müdahalesi sonucu ortaya çıkan çevre kirliliği türleri gürültü kirliliği, toprak kirliliği, su kirliliği, hava kirliliğidir. Ayrıca radyoaktif kirlilik de bu türler arasında yer almaktadır (Akın ve Akın, 2007, s.113; Türküm, 1998, s.165).

Hava kirliliği, atmosferde bulunan buhar, gaz, koku ve duman gibi etmenlerin çeşitli sebeplerle artarak insan sağlığını veya doğanın dengesini bozacak bir hal almasıdır (Kırımhan, 2006, s.1). Hava kirliliğine neden olabilecek pek çok faktör vardır. Kirliliğin nedenleri hem bireysel hem kiteseldir. “Hava kirliliğinin önemli iki nedeni kentleşme ve sanayidir” (Çondur ve Cömertler, 2010, s.67). Artan sanayi faaliyetleri ve genişleyen şehir sınırları atmosfere daha fazla gaz salınımına sebep olur. Sanayileşmenin yaygın olduğu yerlerde gecekondulaşma artış göstermektedir. Buna bağlı olarak hem insanların konutlarında ısınma amaçlı kullandığı fosil yakıtlar hem de üretimini arttıran sanayi tesislerinden gazlar havaya salınır. Bunun haricinde orman yangınları, yanardağ patlamaları, kum fırtınaları, egzoz gazı salınımı hava kirliliğine yol açar. Hava kirliliğine maruz kalmak sağlık sorunlarına sebep olabilir (Vogel, Winkle, Esser ve Stemman, 2020, s.1). Kirlilik, çevre ve insan sağlığı üzerinde ciddi bir risk unsuru oluşturur. Astım, alerji, KOAH ve kanser gibi hastalıklar kirli havanın insan sağlığı üzerindeki sonuçlarından gösterilebilir. Havada bulunmaması gereken maddelerin havaya karışarak hava bileşimini bozması sonucunda süreç içerisinde solunum sistemini etkileyen bu hastalıklar oluşur. Özellikle de çocuklar, hava kirliliğinin zararlı etkilerine karşı benzersiz bir şekilde savunmasızdır (World Healty Organization [WHO], 2018, s.2). Hava kirliliği genciyle yaşlısıyla tüm toplumu etkilediği gibi hayvan ve bitki topluluklarını da etkileyerek yaşam alanları üzerinde bir tehdit unsuru oluşturur. Çakır Sümer (2014, s.38) hava kirliliğinin

ölümlere ve canlıların neslinin tükenmesine kadar varan sonuçlara yol açabileceğini ifade etmektedir. Hava kirliliğine neden olan etmenlerin pek çoğu insan eliyle oluşmaktadır. Yeşil alanları arttırmak, fidan dikmek, karbon ayak izini azaltmak durumun tersine çevrilmesine yardımcı olur. Bu sayede hava kirliliğiyle mücadele edilebilir.

Canlı hayatı için en önemli unsurlardan biri olan ve kısıtlı durumda bulunan su kaynaklarının kirlenmesi bir başka çevre kirliliği çeşidini oluşturur (Dorak, Aşık ve Özsoy, 2019, s.160). Su kirliliği; suyun fiziksel, kimyasal, biyolojik halinin veya doğal dengesinin bozulması olayıdır. Başka bir deyişle insan faaliyetleri yüzünden suda meydana gelen olumsuz değişikliklerdir. Evsel ve endüstriyel atıkların arıtılmadan bir su kaynağına ulaşması, tarımda kullanılan gübre ve zirai ilaçların yine bir su kaynağına karışması gibi sebepler su kirliliğini meydana getirir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004, s.10). Nüfusun seyrek dağıldığı, sanayileşmenin olmadığı varsa bile az olduğu yörelerde su kirliliği hiç görülmez ya da az görülür. Ancak sanayileşme olgusu su kaynaklarının kirlenmesine yol açmıştır. Sanayileşme ile birlikte büyüme gösteren kentlerde kaynakların tüketilmesi ve kirlilik oluşumu hız kazanmıştır (Akın ve Akın, 2007, s.113; Erkmen, Kavcı ve Adıgüzel, 2019, s.58). Sonuç olarak kentleşme ve sanayileşmeye bağlı olarak toprak ve su kirliliği günümüzde önemli boyutlara ulaşmıştır (Dorak, Aşık ve Özsoy, 2019, s.161).

Toprak ve su kaynakları içerisinde birçok canlıyı barındıran bir bütünün parçalarıdır. Dolayısıyla su kaynaklarında oluşabilecek kirlenme toprağı da doğrudan etkilemektedir. Buna ek olarak fabrika atıkları, tarımsal ilaçlamalar, böcek öldürücüler, bilinçsiz bir şekilde yapılan gübreleme çalışmaları, yanlış sulama, genetiği ile oynanmış tohumlar, plastik kullanımı, deterjanlar, erozyon ve radyasyon gibi zehirli maddelerin toprağına karışması toprağın kirlenmesi üzerinde etkilidir (Görmez, 2015, s.35; Kıvrak, 2018, s.22). Bunların sonucunda toprağın yapısı bozulur. Özgün yapısının bozulmasıyla oluşan kirlilik, toprağın içinde ve üstünde bulundurduğu canlı yaşamını olumsuz etkiler. Öncelikle bitkiler ve hayvanlar zarar görür. Toprağına karışan zararlı maddeler bitkilere veya hayvanlara; bitkilerden ve hayvanlardan da insanlara geçer. Oluşan kirlilik insan sağlığını olumsuz yönde etkiler (Çağlarırnak ve Hepçimen, 2010, s.31-35). Ancak fabrikaları tarım alanları dışına kurmak, doğru yöntemler kullanarak tarım yapmak, geri dönüşümü yaygınlaştırmak gibi alınacak basit ve etkili önlemlerle kirlilik azaltılabilir. Yeryüzündeki kirliliklerin birbiri ile özdeşleşmiş olduğu göz önüne alınırsa toprağın korunması doğadaki dengenin sağlanması açısından önemlidir (Ağacan, 2014, s.8). Nitekim insanoğlu teknolojiyi de arkasına alarak doğanın dengesini doğrudan ya da dolaylı yollarla etkilemektedir.

Büyüyen sanayi ve kentlere ihtiyaç duyulan enerjinin sağlanması maksadıyla enerji santralleri kurulmuştur. Kurulan enerji santrallerinden farklı olmak üzere daha sıkı güvenlik önlemleri gerektiren ve daha karmaşık teknolojileri içerisinde barındıran nükleer santraller radyoaktif kirliliğin temelini oluşturur. Hava, su, toprak ve genel olarak tüm canlılara zarar verebilecek tehlikeli bir potansiyeli elinde bulunduran radyoaktif kirlilik yaşam alanlarına radyoaktif maddelerin karışması ile oluşur. Radyoaktif atıklar ve nükleer santraller kirliliğin en önemli sebebidir (Bildik, 2011, s.11; Erden Özsoy ve Dinç, 2016, s.39). Nükleer santraller ve ilgili kuruluşlar tarafınca gerekli tedbirler alınmadığı sürece radyoaktif kirlenmenin etkileri senelerce devam etme riski taşımaktadır. Hatta 28 Mart 1979 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) ve 25-26 Nisan 1986 tarihinde Ukrayna’daki Çernobil’de yaşanan nükleer patlamaların etkileri ve oluşturduğu kirliliğin etkilerinin devam ettiği bilinmektedir (Irmak Kazazoğlu, 2020, s.28).

Günümüzde sanayileşme, kentleşme ve nüfus artışına bağlı olarak ortaya çıkan bir diğer çevre sorunu gürültü kirliliğidir. Gürültü kirliliği; yüksek enerjiye sahip ses dalgalarının istenen seslerin duyulmasına engel olmasıyla ortaya çıkar. Başka bir deyişle ortamdaki sesin rahatsız edici bir hale gelmesidir. Gürültü insanlarda fiziksel ve ruhsal olarak sağlık sorunlarına yol açabilmektedir (Bayazıt Hayta, 2006, s.370; Bulunuz, Bulunuz, Tavşanlı, Orbak ve Mutlu, 2018, s. 661-671). Açıklamalardan hareketle çevre sorunları sadece bulunduğu yeri değil küresel olarak dünyayı etkisi altına almaktadır. Zararlı etkileri toplumun her kesiminden insanı etkiler. Starr, Langley, Taylor (2000) tüm dünyayı ilgilendiren bu çevre sorunlarının çözülmesinin insanların problemleri algılaması ve risk faktörlerinin farkında olması ile mümkün olacağını belirtmiştir.

2.7. Çevre Sorunları Karşında Türkiye

Çevre sorunlarının çözümleri yalnızca uluslararası önlemlerle mümkündür (Seçken, 2005, s.59). Devletler temellerini geliştirmek, önceliklerini belirlemek, uygun eylemleri planlamak, yapılacak olan işin etkinliğini değerlendirmek için güvenilir ve sağlam kaynaklara ihtiyaç duyarlar. (Fiedler, Abad, van Bavel, Boer, Bogdal ve Malish, 2013, s.83). Bu hususta çevre sorunlarının ve küresel ısınmanın etkilerini en aza indirmek için küresel çapta imzalanan sözleşmeler, anlaşmalar ve protokoller mevcuttur. Türkiye uluslararası imzalanan anlaşmaların birçoğuna taraftır (İraz, 2018, s.2). Türkiye’nin taraf olduğu anlaşmalara ilişkin bilgiler “İklim Değişikliğiyle Mücadele” başlığı adı altında Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı sitesinde mevcuttur. Buna ek olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü’nce 2016 yılında “Türkiye Çevre Durum Raporu”

yayınlanmıştır. Bu rapora göre Türkiye Cumhuriyeti'nin imza attığı uluslararası çevre sözleşmeleri, anlaşmalar ve protokoller (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2016. s. 269-270) ile ilgili geniş bilgi Ek 8'de verilmiştir. Ancak burada da taraf olunan sözleşme, anlaşma ve protokollere ilişkin kısaca bilgi verilmesinin yararlı olacağı düşünülmüştür.

Çevre sorunları 5 Haziran 1972 tarihinde İsveç'in Stockholm kentinde Birleşmiş Milletler tarafından dünya gündeme taşınmıştır. Sosyo-ekonomik yapıları ve gelişme düzeyleri farklı olan birçok ülke, "çevre" konusunda ilk defa bir araya gelmiştir (Çankır, Fındık, Koçak, 2020, s.376; Dış İşleri Bakanlığı, 2020; Sohn, 1973, s.423; Sönmez, 1995, s. 194; UN, 1972; Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA), 2021). "Stockholm Konferansının çevre açısından önemi, çevre sorunlarının ilk kez uluslararası bir konferansa konu olmasıdır." (Kılıç, 2001, s.136). Dolayısıyla konferans sonundaki bildiriye göre her bireyin sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının bulunduğu ve küresel bağlamda çevrenin korunması için milletlerarası iş birliğinde bulunulması gerektiği ifade edilmiştir (Uzel, 2006; UN, 1972). Bu diplomatik konferansta değinilen birçok kavram ve prensip sadece milletlerarası çevre antlaşması olmakla kalmamış ülkelerdeki anayasalar ve uygulamalarda da yerini almıştır (Pallemarts, 1993, s.615). Ek olarak Stockholm konferansı anısına her yıl 5 Haziran Dünya Çevre Günü olarak kutlanmaktadır (Bozdoğan, 2005, s.1015).

Doğal çevrenin korunması ve iyileştirilmesi sorumluluğunu küresel olarak üstlenen toplum, Stockholm konferansından daha sonraki eylemler için bir güç kaynağı bulacaktır (Sohn, 1973, s.515). Nitekim belirtildiği gibi Stockholm konferansından sonra küresel düzeyde çevreye ilişkin değerlendirme çalışmaları yapılması, çevre problemleri konusunda insanların dikkatinin çekilmesi, milletlerarası birlikte hareket etme motivasyonunun sağlanması ve çevre politikalarının etkili yönlendirilmesi amacıyla Birleşmiş Milletler Çevre Programı [United Nations Environment Programme (UNEP)] Nairobi, Kenya'da kurulmuştur. UNEP küresel çevre gündemini belirleyen, Birleşmiş Milletler sistemi içinde sürdürülebilir kalkınmanın çevre boyutunun tutarlı bir şekilde uygulanmasını destekleyen ve küresel çevre için yetkili bir savunucu olarak hizmet veren küresel bir çevre otoritesidir (UNEP, 2020).

Türkiye Viyana Sözleşmesi'ni 1985 yılında imzalamıştır. Viyana sözleşmesi yasal bağlayıcılığı olan ancak spesifik bir kontrol içermeyen çerçeve sözleşmedir. "Taraf ülkelerin herhangi bir yükümlülük altına girmek istememesinden ötürü çerçeve bir sözleşme olarak kalsa ve sorunun çözümüne yönelik doğrudan katkı sağlayamasa da Viyana Sözleşmesi'nin, sonraki aşamalar için bir başlangıç oluşturduğu söylenebilir" (Duru, 2001, s.7). Nitekim ozon tabakasına zararlı olan maddelerin tüketilmesini kademe kademe azaltmayı

ve ve ozon tabakasına zarar veren 95 kimyasal maddenin üretilmesini sonlandırmayı amaçlayan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü'nü 197 taraf 1987'de imzalamıştır (Ertürk, 2012). Türkiye Montreal Protokolü'nü uygulamakta başarılı olan taraflar içindedir. (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2016. s. 65).

1992 yılında Brezilya Rio de Janerio kentinde geçmişin değerlendirmesini yapmak ve gelecekteki politikalarını belirlemek amacıyla 170'ten fazla ülkenin katılımıyla "Rio Konferansı" düzenlenmiştir (Clémençon, 2012; Ertürk, 2012; Palmer, 1998). Büyük ölçüde Viyana Sözleşmesi'nden esinlenen konferansta yeryüzündeki kaynakların tedbirli kullanılması için ülkeler arasında yürütülecek iş birliğinin önemi üzerinde durulmuştur (Breitmeir, 1997, s.103; Özmehmet, 2008: 7).

16 Şubat 2005'te yürürlüğe giren Kyoto Protokolü'ne Mayıs 2010 itibarıyla 191 ülke ve Avrupa Birliği taraftır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020). Türkiye açısından incelendiğinde Kyoto Protokolü'ne 17 Şubat 2009 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan 5836 Sayılı Kanun ile taraf olunmuştur. (Selvitop, 2012, s.2). Kyoto Protokolü taraflara iklim değişikliğine sebep olan zararlı gaz salınımını azaltan yükümlülükler getirmiştir (Aküzüm, 2010, s.29).

Kyoto Protokolü'nün 2020 yılında sona ereceği düşüncesi ile ülkeler arasında yeni bir anlaşma sağlanması gerekmiştir. Bunun için yapılan görüşmeler neticesinde 12 Aralık 2015 tarihinde Paris İklim Zirvesi'ndeki tüm tarafların kabul ettiği "Paris Anlaşması" imzalanmıştır (Karakaya, 2016, s.2). Türkiye Cumhuriyet Paris Anlaşmasını 22 Nisan 2016'da imzaladı. Ancak Paris Anlaşması'nın işlevsellik kazanması, nasıl uygulanacağına dair hususları içeren Paris Anlaşması Çalışma Programı'nın 2021 yılında tamamlanması ile mümkün olmuştur (<http://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa>). 195 ülkenin imzaladığı Paris Anlaşması, artan sıcaklık değerleri sonucu oluşan küresel ısınma ve iklim değişiklikleri ile mücadele etmeyi amaçlamaktadır (Adoption of the Paris Agreement, 2015). Daha iyi ve sağlıklı bir yaşama sahip olmak istenirse dünyanın artan zehirlenmesini durdurmak için dünya toplumunun el ele vermesi gerekmektedir (Danielraja, 2019, s.6). Ancak gaz salınımı ve küresel ısınmanın zincirleme bir reaksiyon olduğu düşünülürse bazı ülkeler üretimi azaltacağı endişesiyle çevreyi korumak için imzalanan anlaşmalara sıcak bakmamaktadır. Örneğin ABD Eski Başkanı Donald Trump 2017 yılında gaz salınımını azaltmak için sanayi üretimlerinin düştüğünü öne sürerek Paris Anlaşmasından çekileceğini duyurmuştur. "Dünya'nın en büyük ikinci kirleticisinin ayrılmasının anlaşmaya zarar verdiği söylenebilir" (New York Times, 01/06/2017). Ülkelerin kalkınma ve sanayileşme uğruna çevreye yararlı girişimlerden

vazgeçmesi sahip olunan kaynakları ve doğayı korumaya engel teşkil etmektedir. Ancak dünya çapında ve ülkemizdeki gönüllü sivil toplum kuruluşları ve dernekler tarafından çevre sorunlarını önlemeye yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Bu şekilde bu tür kurum ve kuruluşlar çevrenin korunmasında ya da insanların bilinçlenmesinde aktif rol oynamaktadırlar.

2.8. Türkiye’deki Sivil Toplum Kuruluşları ve Dernekler

Türkiye sahip olduğu kaynakları ve doğayı korumak için 1930’lu yıllardan itibaren pek çok çalışma yürütmüş, milletlerarası anlaşmalara imza atmış, yasa ve buna uygun yönetmelikler çıkarmıştır. Zaman içinde katlanarak artacak olumlu gelişmeler sürdürülecek politika ve uygulamaları başarıya ulaştırır (Tektaş ve Saraç, 2008, s.84). Sivil toplum kuruluşları, dernekler ve vakıflar söz konusu gelişmelere aracı birliklerdir. Çevreyi korumak amacıyla faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar oldukça çok sayıda olduğundan bu bölümde en çok tanınanlar kısaca özetlenmiştir.

2.8.1. Türkiye Çevre Vakfı (TÇV)

1 Şubat 1978’de kurulan Türkiye Çevre Vakfı çevrenin korunması ve geliştirilmesi için çalışmalar yapan bağımsız bir gönüllü kuruluştur [Türkiye Çevre Vakfı (TÇV), 2021]. İlk yıllarında kamuoyu oluşturmak amacıyla bilgilendirici ve uyarıcı çalışmalar yürütmüştür. İnsanların daha temiz, düzenli ve sağlıklı bir çevrede yaşaması için çeşitli araştırmalar, yayınlar yapmakta ve bilimsel toplantılar düzenleyerek farkındalık oluşturmaya çalışmaktadır. Türkiye’de çevre sorunları ile ilgili ilk envanteri geliştirmiştir. Kurulduğu zamanlarda yeterince gelişmemiş olan çevre hukuku kavramının hukuk dallarına yerleşmesi için çaba göstermiş, yayınladığı kitaplar ile Türkiye’de çevre hukukunun temellerini atmıştır (TÇV, 2021). Sürdürülebilir kalkınma ve biyolojik zenginlik kavramlarının ülkemize yerleşmesini sağlamıştır.

2.8.2. Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Kaynakları Koruma Vakfı (TEMA)

Başta eğitim olmak üzere birçok konuda ülkeye hizmet eden Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Kaynakları Koruma Vakfı (TEMA) 11 Eylül 1992 tarihinde doğasever iş insanı Hayrettin Karaca ve inşaat mühendisi Ali Nihat Gökyiğit tarafından kurulmuştur. Yaptıkları çalışmalardan ötürü Hayrettin Karaca “Toprak Dede”, Ali Nihat Gökyiğit de “Yaprak Dede” olarak anılır olmuştur (Yörük, 2016, s.369). Bu iki iş insanı erozyon ve çölleşme gibi toprağı tehdit eden sorunlarla mücadele etmek amacıyla yola

çıkışlardır. Eldeki toprağa sahip çıkmak için ortaya koydukları mücadelenin bir devlet politikası haline gelmesi için çaba göstermiştir. TEMA günümüze kadar eğitim alanında yaptığı hizmetler ile dört milyondan fazla çocuğa, çevre seminerleri ile elli binden fazla öğretmene ulaşmıştır (TEMA, 2021). Verdiği eğitim programlarından milyonlarca çocuk ve yetişkin faydalanmıştır. Eğitim ve öğretimin tüm kademeleri için modern yöntem ve teknikleri kullanarak teknolojiyi de içine katacak şekilde doğa eğitimi programları geliştirmişlerdir. Günümüzde ilköğretim kademesinde uygulanmakta olan TEMA tarafından geliştirilmiş iki doğa eğitimi programı mevcuttur. Minik TEMA Eğitim Programı MEB iş birliği ile okul öncesi çocuklarının doğada daha fazla zaman geçirmeleri ve doğayı keşfetmeleri için geliştirilmiştir. Aynı amaçlar doğrultusunda 1. 2. 3. ve 4. sınıf öğrencileri için Yavru TEMA Eğitim Programı geliştirilmiştir. Yavru TEMA Eğitim Programı 1.-2. sınıflar ve 3.-4. sınıflar olmak üzere iki gruba bölünmüştür. Kazandırılmak istenen amaçlar doğrultusunda öğrencilerin yaş seviyelerine uygun çeşitli türde eğitim materyalleri ve içerikleri geliştirilmiştir. Yüz yüze ve çevrimiçi olacak şekilde çok sayıda etkinlik mevcuttur. Minik TEMA Eğitim Programı ve Yavru TEMA Eğitim Programı okullarda gönüllü öğretmenler tarafından yürütülmektedir.

2.8.3. Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV)

Bu vakıf 1993'te Mavi Bayrak Programı'nın Türkiye'de uygulanabilmesi için kurulmuştur. Mavi Bayrak Programı'nın amacı kıyıları temiz tutarak düzenli ve bakımlı olmasını sağlamaktır. Gerekli niteliklere sahip kıyılara uluslararası bir ödül olan mavi bayrak verilmektedir. TÜRÇEV aynı zamanda okul öncesi eğitimde ve ilköğretimde Eko-Okullar Programı'nı uygulamaktadır. Öğrencilere çevre bilinci ve sürdürülebilir kalkınma kavramı kazandırılmaya çalışılmaktadır. "Yeşil Anahtar", "Çevrenin Genç Sözcüleri" ve "Okullarda Orman" olmak üzere başka projeler de yürütmektedir.

2.8.4. Doğal Hayatı Koruma Vakfı

Vakıf 1996'da kurulmuştur. Sonrasında Türkiye 2001'de uluslararası bir kuruluş olan World Wide Fund for Nature'ın (WWF) ulusal kuruluşu haline gelmiş, vakıf WWF-Türkiye adı ile anılmaya başlanmıştır. Doğanın daha fazla zarar görmesini engellemek ve verilen zararları onarmak amacı ile çalışmalarını sürdürmektedir. WWF-Türkiye deniz, gıda, iklim ve enerji, orman, tatlı su, yaban hayatı başlıkları altında çalışmalarını gerçekleştirmektedir. WWF-Türkiye "Plastiksiz Denizler", "Evimiz Yok Oluyor" gibi çeşitli kampanyalar ile çalışmalarına hızla devam etmektedir.

Diğer sivil toplum kuruluşları hakkında bilgi vermenin de yararlı olacağı düşünülmektedir. Çölleşme ve erozyona karşı mücadele etmek, halkı eğitmek ve bilgilendirmek, ağaçlandırmanın önemini anlatmak, çevre kirliliklerini önlemek amacıyla 1972’de Selahaddin Üzel tarafından kurulan Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu (TÜRÇEK), kültürel dokunun korunarak geleceğe aktarılması, toplumdaki kültürel öğeleri farkına vartırmak ve korumak için 1990 yılında kurulan Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı (ÇEKÜL), ambalajların geri dönüşümüne katkı sağlamak için 1991’de kurulan Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı (ÇEVKO), denizlerdeki ve kıyılardaki kirliliği önlemek, halkı bilinçlendirmek ve gelecek nesillere yaşanabilir ortam bırakmak gibi amaçlarla 1994’te kurulan Deniztemiz Derneği [Turkish Marine Environment Protection Association (TURMEPA)] örnek olarak gösterilebilir. Bununla beraber çevre sorunlarına kalıcı çözümler üretmek, nesli tükenme tehlikesinde bulunan türleri ve yaban hayatı korumak, doğaya zararlı uygulamalara karşı çıkmak vb. amaçlarla Doğa Derneği kurulmuştur. Dernek öğrenci, çiftçi, araştırmacı, uzman, sanatçı, gezgin, kuş gözlemcisi, aktivist gibi çeşitli gruplardan insanları içinde barındırmaktadır.

Bunun dışında çevre sorunlarına dikkat çekmek için yerel ve ülke çapında kurulmuş sayısız vakıf ve dernek mevcuttur. Eco-Schools, Dünya Doğayı Koruma Vakfı [World Wide Fund for Nature (WWF)], Küresel Çevre Derneği, Greenpeace tüm dünyada var olan ve Türkiye’de de faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşu ve derneklerdir. Türkiye’de faaliyet gösteren diğer vakıf ve derneklerin isimleri Ek 9’da verilmiştir.

2.9. İlgili Araştırmalar

İlgili araştırmalar bölümünde çevre farkındalığına ilişkin yurt içi ve yurt dışında okul öncesi, ilkokul ve ortaokul düzeyindeki öğrenciler ile yürütülen çalışmaların bulgularına değinilmektedir.

2.9.1. Yurt İçinde Çevre Farkındalığı ile İlgili Öğrencilerle Yapılan Çalışmalar

Baş (2010), ilköğretim öğrencilerinde çoklu zeka stratejisi ve geleneksel öğretim yöntemlerine yer verilmesinin öğrencilerin çevre farkındalığı bilgi düzeyi ve çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasını 2009-2010 eğitim yılında Niğde’de yürütmüştür. Çalışmaya okulda eğitim- öğretim gören iki farklı şubeden toplam 60 yedinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Ön test - son test kontrol gruplu araştırma deseni ile yürütülen

çalışmada veriler araştırmacının geliştirdiği “Çevresel Farkındalık Bilgi Testi” ile toplanmıştır. Diğer veri toplama aracı ise Leeming, Dwyer ve Bracken (1995) tarafından geliştirilen Uluçınar Sağır, Aslan ve Cansaran (2008) tarafından uyarlaması yapılan “Çevresel Tutum Ölçeği” olarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler SPSS 15.0 bilgisayar programı ile analiz edilmiştir. Bu süreçte t testinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar iki grubun çevre farkındalığı bilgi düzeylerinin istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklılaştığını göstermektedir. Buna ek olarak öğrencilerin tutumlarının da uygulama sonrasında artış gösterdiği ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda çoklu zeka öğretim yönteminin uygulandığı öğrencilerin klasik öğretim yöntemleriyle eğitim gören öğrencilerden daha fazla çevre farkındalığı bilgi düzeyine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda çoklu zeka öğretim stratejisinin kullanılmasının öğrencilerin tutumlarına olumlu bir katkısının olduğu belirlenmiştir.

Solmaz (2010) tez çalışmasında yedinci sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerde kavramsal anlamaya dayalı iş birlikli öğrenme yönteminin etkilerini araştırmıştır. Çalışmada yöntemin anlama, çevre tutum ve farkındalığına yönelik etkileri ile süreç içindeki kalıcılık düzeyi incelenmiştir. Çalışmada yarı deneysel desenden yararlanılmıştır. Veri toplama aracı olarak kavramsal anlama düzeyi belirleme testi, Tuncer, Sungur, Tekkaya ve Ertepinar (2004) tarafından geliştirilen ölçek ve araştırmacı tarafından hazırlanmış 28 görüşme sorusundan oluşan çevre farkındalığı görüşme formu kullanılmıştır. “Çevre Tutum Ölçeği” 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlardan 3 tanesi “farkındalık” kavramı ile ilişkilidir. Ölçeğin bu sebeple tercih edildiği belirtilmiştir. Deney grubunda bulunan öğrencilerin görüşlerini saptamak amacıyla araştırmacı tarafından iş birlikli öğrenme görüşme formu hazırlanmıştır. Araştırma sonrası yapılan analizlerde deney grubundaki öğrencilerin kavramsal anlama düzeyi ile çevre farkındalıkları daha yüksek bulunmuştur.

Atak (2012) tez çalışmasında 78 altıncı sınıf ve 84 yedinci sınıf öğrencisinin çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarını incelemek amacıyla bir durum çalışması yapmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan açık uçlu sorular ve fotoğraf-resimler kullanılmıştır. Yapılan içerik analizi sonucunda yedinci sınıf öğrencilerinin farkındalığının altıncı sınıf öğrencilerinden, her iki sınıf için de erkek öğrencilerin farkındalığının kız öğrencilerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öztürk (2012) Eskişehir Tepebaşı Belediyesi tarafından hayata geçirilen çevre farkındalığını geliştirmek ve sürdürülebilir kalkınma eğitimini desteklemek amacıyla anaokullarında ve ilkokullarda uygulanan ECO Okulları Projesi Kapsamında Atık Malzemeden Enstrüman Üretimi Projesi’nin öğrencilerin çevre farkındalığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada nitel desenden yararlanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu

kullanılarak yürütülen çalışmada elde edilen verilere içerik analizi uygulanmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin çevre farkındalığı açısından gelişme kaydettikleri belirlenmiştir. Öğrenciler farklı atık maddelerden yeni müzik aletleri yapabileceklerini belirtmiştir. Çevre farkındalığının alt boyutu olan geri dönüşüme öğrencilerin bu şekilde katkıda bulunması çevre farkındalığı açısından öğrencilerin gelişimlerini ve atık malzemelerle aletleri nasıl üretip oynadıklarını ortaya koymuştur.

Tanrıverdi (2012) tez çalışmasında yaratıcı drama yöntemi ile verilen eğitimin okul öncesi öğrencilerinin çevre farkındalığına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Karma desenden yararlanılan çalışmada nicel veriler gözlem formu, nitel veriler görüşme formu ile elde edilmiştir. Araştırma tesadüfi olarak belirlenen deney ve kontrol grubu ile gerçekleştirilmiştir. Yaratıcı dramının uygulandığı deney grubu ile mevcut öğretim programındaki etkinlikleri uygulayan kontrol grubu karşılaştırılmıştır. Ulaşılan bulgular sonucunda deney grubunun çevre bilgi ve farkındalıklarının kontrol grubuna göre arttığı tespit edilmiştir.

Yalçinkaya (2012) çalışmasında altıncı sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. 504 öğrenci ile çalışmasını yürütmüş, hem lokal boyutta Türkiye’deki çevre sorunları hem de küresel boyutta dünyadaki çevre sorunları ile ilgili maddelerin yer aldığı Schultz, Gouveia, Cameron, Tankha, Schmuck ve Franek (2005) tarafından geliştirilen, Özdemir ve Yapıcı tarafından ise 2010 yılında Türkçeye uyarlanmış olan Çevre Sorunları Farkındalık Ölçeği’ni kullanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin karşılaştıkları dünyadaki çevre sorunlarını Türkiye’ye göre daha ciddiye aldıklarını belirlemiştir. Ayrıca öğrencilerin çevre farkındalıklarının genel olarak yüksek olduğu belirlenmiştir.

Altın, Tecer, Tecer, Altın ve Kahraman (2014) ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalığı ve çevre faaliyetlerine aktif katılım düzeylerini araştırmışlardır. Bu düzeylerin aile ve medya üzerindeki etkisini inceledikleri çalışma, Balıkesir il merkezinde farklı demografik ve sosyo-ekonomik düzeylere sahip üç ortaokuldan seçilen 200 son sınıf öğrencisine 25 soruluk anket uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Veriler sonucunda öğrencilerin çevre farkındalığının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak okullarda yapılan çevre uygulamalarının yetersiz olduğu ve öğrencilerin katılım düzeyinin düşük olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin çevre alanında en çok deneyimi kitle iletişim araçlarından kazandıkları belirtilmiştir. Kız öğrencilerin çevre farkındalık ve katılım düzeylerinin erkeklerden daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca ailenin geliri ve aile eğitim düzeyi

yükseldikçe çevre farkındalığı ve öğrencilerin aktif katılım düzeyinin de arttığı ifade edilmiştir.

Kurt Gökçeli (2015) tez çalışmasında çevre eğitimi ile ilgili hazırlanan bir programın devlete bağlı bir anaokuluna devam eden 48-66 aylık çocukların çevre farkındalığına etkisini incelemiştir. Araştırma toplam 40 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmada yöntem olarak nicel ve nitel verilerin birlikte kullanılabilirdiği karma yöntemden yararlanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarında yer alan 20'şer öğrenci tesadüfi olarak belirlenmiştir. Verilerin toplanmasında bilgi formu, araştırmacının geliştirdiği çevre farkındalığı ölçeğinden yararlanılmıştır. Etkinlikler deney grubunda iki buçuk ay süreyle ve haftada üç gün olmak üzere uygulanmıştır. Uygulama süresi 35-40 dakika arasındır. Kontrol grubunda mevcut eğitim programı uygulanmıştır. Veri toplama araçları her iki gruba da ön-test, son-test olarak uygulanmıştır. Son-testin uygulanmasından dört hafta sonra deney grubundaki çocuklara izleme-testi uygulanmıştır. Uygulama sonucunda deney grubu öğrencilerinin çevre farkındalıklarının arttığı belirlenmiştir.

Şimşekli'nin (2015) çevre eğitimi uygulamalarının ilköğretim öğrencilerindeki çevre farkındalığı ve bu farkındalığın çevresindeki sorunlar üzerindeki etkisini incelediği çalışmada ölçüt örnekleme yöntemi ile Uluabat Gölü kenarında bulunan İnallar İlköğretim Okulu'nda eğitim-öğretim gören 30 altıncı sınıf öğrencisi katılımcı olarak belirlenmiştir. Veriler öğrencilere yönelten sorular yoluyla elde edilmiştir. Sorulara verilen yanıtlar üzerinde içerik analizi yapılmıştır. Bulgular sonucunda uygulamadan sonra çevrelerindeki sorunlardan, sorunların nedenlerinden bahseden ve bu sorunlara çözüm öneren öğrencilerin sayısında artış olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca okul içi veya dışı çevre etkinliklerine gönüllü olarak katılmaya istekli öğrenci sayısında artış olmuştur.

Aydın ve Aykaç (2016) araştırmalarında okul öncesi çocuklarında çevre farkındalığı üzerinde yaratıcı dramının etkilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında karma desenden yararlanmışlardır. Araştırma Aydın ili, Kuşadası ilçesinde bir anaokulunda deney grubunda 22, kontrol grubunda 22 öğrenci olmak üzere dört yaşında toplam 44 öğrenci ile yürütülmüştür. Uygulama sürecinde deney grubunda yaratıcı drama yöntemi kullanılarak çevre eğitimi uygulamaları yapılmış, kontrol grubunda ise mevcut okul öncesi eğitim programına uygun diğer etkinlikler ile çevre eğitimi uygulamaları yapılmıştır. Karma desenli bu araştırma hem nicel hem de nitel boyutu kapsadığı için veriler de bu doğrultuda toplanmıştır. Nicel boyutta araştırmacılar tarafından 4'lü Likert tipinde, 28 maddeden oluşan Gözlem formu geliştirilmiştir. Bu Gözlem formu grup öğretmenleri tarafından uygulama

öncesi ön test olarak doldurulmuştur. Uygulama etkinlikleri tamamlandıktan sonra ise aynı form bu sefer son test olarak uygulanmıştır. Nitel boyutu için ise yine araştırmacılar tarafından 9 maddeden oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir. İşlem sürecinde yaratıcı drama uygulamaları sonrasında odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Hazırlanan görüşme formu odak grup görüşmesi yoluyla uygulanmıştır. Araştırmadan edinilen bulgular ışığında deney grubunda uygulanan çevre eğitimi konularında hazırlanan yaratıcı drama etkinliklerinin, kontrol grubunda uygulanan öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan etkinliklere göre, öğrencilerin çevreye yönelik bilgi ve farkındalık düzeylerini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttırdığı tespit edilmiştir.

Çakır (2016) tez çalışmasında Afyonkarahisar il merkezi, ilçeleri ve kasabalarında bulunan ortaokullardaki 1050 öğrencinin su kullanımına yönelik tutumlarını ve farkındalıklarını incelemiştir. Araştırmada yöntem olarak nicel ve nitel verilerin birlikte kullanılabilirdiği karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nicel verileri “Su Kullanımı Tutum Ölçeği” ile nitel verileri ise yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Analizler sonucunda, ortaokul öğrencilerinin nicel verilerden elde edilen su kullanımı farkındalık düzeylerinin “katılıyorum” seviyesinde olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin su kullanımı farkındalıklarında kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık çıkmıştır. Öğrencilerin su kullanımı farkındalıklarının anne ya da babası üniversite mezunu olanlar lehine olduğu belirlenmiştir. Nitel verilerden edinilen bulgular sonucu öğrencilerin su farkındalığının önemi hakkında bilgilerinin yeterli seviyede olduğu ifade edilmektedir. Öğrencilerin gelecek nesillere su aktarımı ve hayat için önemi konusunda bir farkındalığa sahip oldukları görülmektedir. Bunun yanı sıra araştırmacı öğrencilerin bu farkındalığı geliştirmek için bireylere ve topluma düşen sorumlulukların da farkında olduklarını belirtmiştir.

Erol (2016) tez çalışmasında okul öncesi çocukları ile çevre eğitimi uygulaması gerçekleştirmiştir. Uygulama proje yaklaşımını esas almaktadır. Aynı zamanda yapılan etkinliklere velilerin katılmaları da sağlanmıştır. Etkinliklerin 5 ve 6 yaşlarındaki çocukların çevre farkındalık ve tutumlarını geliştirip geliştirmediği incelenmiştir. Araştırmada nicel araştırma desenlerinden biri olan yarı deneysel desen uygulanmıştır. Araştırmada üç deney grubu bir kontrol grubu mevcut olup çalışmaya toplamda 67 çocuk, anne ve baba katılmıştır. Deney gruplarına üç ayrı program uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise herhangi bir program uygulanmadan süreç müfredattaki etkinlikler ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak okul öncesi çocukları için Türkçe’ye uyarlaması Gülay (2011) tarafından yapılan çevre ile ilgili tutum ölçeği kullanılmıştır. Okul öncesi çocukların çevre farkındalık ve tutumlarını saptamak amacıyla geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış ölçek, beraberinde yetişkinlerin çevresel

tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilen tutum ölçeği kullanılmıştır. Çalışma grubu okul öncesi dönem çocuklarını kapsadığı için ölçekler çocuklarla bireysel görüşülerek doldurulmuştur. Aynı zamanda ebeveynlerin çocuklarını gözlemleyerek de formları doldurmaları sağlanmıştır. Analiz sonucuna göre kontrol grubunda yer alan öğrencilerin çevre tutum ve farkındalıkları deney grubunda bulunan çocuklardan daha düşük çıkmıştır. Deney grubu ve kontrol grubundan alınan sonuçlara göre annelerin ve babaların çocukların çevre farkındalıklarında anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Çocukların tutumlarının da anne babaya göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kiraz (2016) tez çalışmasında Kütahya’da eğitim gören 427 yedinci sınıf öğrencisinin çevreye yönelik farkındalıklarını ele almış ve öğrencilerin farkındalıklarını çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Araştırma yöntemi olarak tarama modeli kullanmıştır. Verileri toplamak amacıyla doğa farkındalık anketi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda cinsiyetin bir etkisinin olmadığı ve kırsal kesimde yaşayanların kentsel bölgede yaşayanlara göre doğaya yönelik farkındalıklarının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerinin eğitimine göre elde veriler açısından eğitim seviyesi yükseldikçe çocuklarının doğa unsurlarına yönelik farkındalık düzeyinin arttığı görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin yaşadıkları çevreye yönelik farkındalıklarının düşük seviyede olduğu ifade edilmiştir.

Ötün (2016) tez çalışmasında altıncı, yedinci ve sekizinci sınıfta öğrenimine devam eden toplam 710 ortaokul öğrencisinin çevre farkındalıklarının belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırmada nicel araştırma desenlerinden tarama modelinden yararlanılmıştır. Araştırmacı veri toplamak toplamak amacıyla bir ölçek geliştirmiştir. Ölçek maddelerini, araştırmanın alt problemlerine yanıt aramaya ve araştırmanın amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik hazırlamıştır. 5’li Likert tipindeki ölçek 22 maddeden (20 olumlu-2 olumsuz) ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Öğrencilerin çevre eğitimi kavramlarına yönelik farkındalıkları çeşitli değişkenler bakımından ele alınmıştır. Yapılan analizler sonucunda cinsiyetin ve ailenin aylık gelir düzeyinin öğrencilerin çevre farkındalıkları üzerinde etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca baba eğitim durumunun etkili olmadığı ancak anne eğitim durumunun öğrencilerin farkındalıkları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akbayrak ve Kuru Turaşlı (2017) araştırmalarında Bursa ili Nilüfer ilçesinde okul öncesine giden 15 öğrencinin çevre farkındalıklarını incelemiştir. Uygulamalarda çevreye yönelik gerçekleştirdikleri etkinlikler oyunlaştırılarak verilmiştir. Okul öncesi kurumu olarak bir ilkokulun anasınıfı yansız atama ile seçilmiştir. Araştırmacılar nitel desenden yararlanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanmışlardır. Görüşme formunu kendileri hazırlayarak 5-6 yaşlarındaki çocuklara uygulanmıştır.

Topladıkları verilerde betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda oyun temelli öğrenme etkinliklerinin çocukların çevresel farkındalıklarını desteklediği ve zenginleştirdiği ayrıca bakış açılarını da genişlettiği tespit etmişlerdir.

Çelikler, Aksan ve Yılmaz (2017) çalışmalarında 173 ortaokul öğrencisinin yenilenebilir enerji kaynakları konusundaki farkındalıklarının belirlemeyi amaçlamışlardır. Tarama deseninden yararlanılarak yapılan araştırmada veriler, 6 açık uçlu soru ile toplanmıştır. Toplanan verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Verilerin analizi ışığında öğrencilerin yenilenebilir enerji kaynaklarının ve santrallerinin farkında oldukları tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerde, yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi ve yenilenemeyen enerji kaynaklarının çevre üzerindeki olumsuz etkisine ilişkin bilgi eksikliklerinin mevcut olduğu belirtilmiştir.

Öztürk Samur (2017), araştırmasında TEMA Çocuk'un uygulandığı ve uygulanmadığı sınıflarda çocukların çevre farkındalığı ve tutumlarını incelemiştir. Ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma modelinin kullanıldığı araştırmada 69 öğrenci deney, 69 öğrenci kontrol grubunda yer almıştır. Toplamda 138 çocuktan oluşan çalışma grubuna veri toplama aracı olarak okul öncesi eğitim çocuklarına yönelik 26 maddelik ölçek kullanılmıştır. Uygulama sürecinde öğretmenler program faaliyetlerini seçmekte serbest bırakılmış toplamda 28 etkinlik seçmişlerdir. Her aktivite 30 dakika ile 95 dakika arasında sürmüştür. Bu faaliyetlerin uygulanması Eylül ayında başlamış ve Mayıs ayında tamamlanmıştır. Ölçek ise faaliyetlerin bitmesinin hemen ardından uygulanmıştır. Bulgular incelendiğinde çevre farkındalığında canlıları koruma alt boyutu ile çevre tutumunda tüketim alt boyutu hariç tüm alt boyut ve toplam puanlarında TEMA Çocuk programının uygulandığı sınıflardaki çocuklar lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Ata'nın (2018) Amasya ilindeki ilkokul ve ortaokullardan tesadüfi olarak seçilen 311 öğrenci ile yürüttüğü çalışmada yetişkinlerin çevresel farkındalık davranışları, ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin algılarına göre Sosyal Öğrenme Kuramı açısından incelenmiştir. Öğrencilerin algıları cinsiyet, sınıf, okul türü, ebeveynlerin eğitim durumu gibi bazı değişkenler bağlamında değerlendirilmiştir. Araştırma deseni olarak tarama yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin gözünde yetişkinlerin çevreyi nasıl algıladıklarını belirlemek için araştırmacı tarafından geliştirilen "Yetişkinlerin Sergilediği Çevresel Davranışlar Gözlem Anketi" adı verilen bir anket uygulanmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin yetişkinlerin çevresel farkındalık davranışlarına yönelik algılarının cinsiyet açısından farklılıklar gösterdiğini, ancak okul notu, okul türü ve ebeveynlerin eğitim geçmişi açısından önemli bir farklılık olmadığını ortaya konmuştur.

Ayaydın, Ün, Acar Şeşen, Usta Gezer ve Camcı Erdoğan (2018) İstanbul, Aydın ve Tekirdağ'dan araştırmaya katılan 50 üstün yetenekli öğrencinin çevreye yönelik farkındalıklarını ve duyarlılıklarını incelemişlerdir. TÜBİTAK tarafından desteklenen bir projeyi uygulamışlardır. Öğrenciler ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmacılar veri toplamak için iki anket geliştirmişlerdir. Geliştirdikleri ilk anket öğrencilerin çevre farkındalıklarını belirlemek diğeri ise çevre duyarlılıklarını ortaya çıkarmak için kullanılmıştır. Nitel yöntemden yararlanılan araştırmada verilerin analizi betimsel analiz ile yapılmıştır. Edinilen bulgular ışığında proje sonrasında öğrencilerin çevre farkındalık ve duyarlılıklarının arttığı tespit edilmiştir. Uygulama sonrasında öğrencilerin etkinliklerden zevk aldıkları, bilgi dağarcıklarını genişlettikleri ve çevreye karşı daha çok duyarlılık kazandıkları belirlenmiştir.

Buldur, Bursal, Yücel ve Yalçın Erik'in (2018) çalışmasında multidisipliner bir projeye yer verilmiştir. Ortaokula giden öğrencilerle gerçekleştirilen doğa eğitimi projesinin öğrencilerin çevre bilincine etkisi incelenmiştir. Ayrıca öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal özelliklerinin de değişip değişmediği araştırılmıştır. TÜBİTAK tarafından desteklenen bir doğa eğitimi projesinin öğrenciler üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Araştırmanın farkındalık ile alakası incelendiğinde yürütülen doğa eğitimi kapsamında öğrencilerin asit yağmurlarına yönelik farkındalıkları araştırmanın alt problemlerinde yerini almıştır. Uzmanlar tarafından drama, saha gezisi, doğa ressamlığı, atölye çalışması, teorik anlatımlar gibi uygulamalar geliştirilmiştir. Uygulamalar Sivas'ta seçilen bir ortaokuldaki 60 öğrenci ile tek grup ön test-son test deneysel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerine Erdoğan (2009) tarafından geliştirilen 4'lü Likert tipinde 14 maddeden oluşan "Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği" ile Gür (2009) tarafından geliştirilen 5'li Likert tipinde 19 maddelik öğrencilerin çevre bilinçlerini ölçmeye yönelik bir anket ön test-son test olarak uygulanmıştır. Yapılan uygulamalarda çevre sorunlarına örnekler verilmiştir. Asit yağmurlarıyla ilgi hazırlanmış etkinlikler sonucunda öğrencilerin bilgi seviyelerini daha çok arttırdıkları ifade edilmiştir. Araştırmacılar tarafından öğrencilerin asit yağmurlarının zararlarına ilişkin farkındalık geliştirdiklerini vurgulanmıştır.

Buldur ve Ömeroğlu (2018) yaptıkları araştırmada 208 okul öncesi seviyesindeki öğrencinin ve 26 okul öncesi öğretmeninin çevreye yönelik farkındalık ve tutum düzeylerini incelemişlerdir. Araştırmada yöntem olarak ilişkisel tarama deseni kullanılmıştır. Veri toplamak amacıyla üç farklı ölçek kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre okul öncesi seviyesindeki çocukların tutumlarının yüksek, farkındalıklarının ise orta düzeyde çıktığı ifade edilmiştir. Öğretmenlerin ise tutumları orta düzeyde, farkındalıkları da yüksek bulunmuştur. Her iki grup arasında çevreye yönelik tutumlar açısından orta düzeyde ilişkinin mevcut olduğu

ancak çevre sorunlarına ilişkin farkındalıklar açısından ise zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Doğan (2018) ortaokul dördüncü sınıf ve lise son sınıf öğrencileri ile çevreye yönelik davranış ve farkındalık ile ilgili bir tez çalışması yapmıştır. Araştırmada ortaokul dördüncü 98 lise son sınıftan ise 86 öğrenci yer almıştır. Tarama modeli ile yürütülen araştırmada iki ölçek kullanılmıştır. Çevre farkındalık ölçeği 25 madde ve çevre davranış ölçeği 20 maddeden oluşmuştur. Elde edilen bulgular ışığında öğrencilerin okuduğu okulların, anne-babalarının eğitim durumunun, kardeş sayılarının, okul başarı puanlarının, cinsiyetin çevre davranış ve farkındalık düzeyleri üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kabadayı ve Altınsoy (2018) Konya ili okul öncesi eğitim kurumlarından 40 kontrol grubunda 40 çalışma grubunda olmak üzere rastgele seçilen toplam 80 öğrencinin geleneksel ve teknolojik yöntemler kullanmanın sürdürülebilir çevre kirliliği farkındalığı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmada desen olarak ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Veri toplamak için hazırlanan çevre kirliliği farkındalık ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucu deney grubunda bulunan okul öncesi öğrencilerinin çevre kirliliği farkındalıkları kontrol grubunda bulunan öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur.

Özgel, Aydoğdu ve Güven Yıldırım'ın (2018) ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desenden yararlanarak yürüttükleri çalışmalarında Ankara ilinde bir özel okuldan rastgele atama (kura) yöntemine göre iki şube seçilmiştir. Deney ve kontrol grubu olmak üzere ayrılan sınıflar yirmi dörder kişiliktir. Yani araştırmaya toplamda 48 öğrenci katılım göstermiştir. Araştırmada öğrencilerin çevre farkındalıkları ve tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Verileri toplamak için farkındalık tutum ölçeği kullanılmıştır. Farkındalık ölçeği 44 madde, tutum ölçeği ise 45 maddeden oluşmaktadır. Uygulama sürecinde deney grubu ile yedi gün süren doğa kampına çıkılmıştır. Derslerde kontrol grubuna müfredatta yer alan etkinlik ve yöntemler uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda deney grubu öğrencilerinin farkındalıkları son test puanlarında daha yüksek bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin çevre farkındalıklarının deney grubundaki öğrencilerden daha düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2018) verilen doğa eğitimi programının farklı sosyoekonomik durumdaki 78 dördüncü sınıf öğrencisinin çevre farkındalık düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Araştırmada eş zamanlı iç içe geçmiş karma yöntem kullanılmıştır. Araştırma desenine uygun olarak nicel veriler için öntest-sontest yarı deneysel model ve nitel

veriler için durum çalışması modeli kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında kişisel bilgi formu, 35 maddelik çevre farkındalık ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilere hazırlanan görüşme formu da uygulanmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda anlamlılık testleri uygulanmış ve nitel veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre ön testlerde sadece üst sosyoekonomik durumdaki öğrenciler yüksek puan elde ederken son testlerde iki grubun da puanlarında artış görülmüştür. Bulunan bulgular nitel verilerin analizi ile de örtüşmektedir. Özellikle orta ve alt sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin çevre farkındalıkları olumlu yönde etkilenmiştir.

Alparslan (2019) tez çalışmasında değişik eğitim modellerini uygulamakta olan üç okul öncesi kurumdaki çocukların çevre farkındalıklarını ve tutumlarını incelemiştir. Çalışma grubunda 42 okul öncesi öğrencisi yer almıştır. Veriler kişisel bilgi formu ve 15 soru 4 ana başlıktan oluşan ölçek ile toplanmıştır. Çocukların görüşleri yarı yapılandırılmış sorular ile alınmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarını geliştirmede çevre eğitimini benimsemiş okul öncesi eğitim kurumunun diğerlerine göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Arsan (2019) tez çalışmasında yedinci sınıf öğrencilerinin geri dönüşüme yönelik farkındalıklarını incelemiştir. Aynı zamanda öğrencilerin farkındalık düzeylerini belirleyebilmek için de farkındalık ölçeği geliştirmiştir. Araştırmada tarama deseni kullanılmıştır. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde 250 yedinci sınıf öğrencisini çalışma grubu olarak belirlemiştir. Ölçeğin geçerliği ve güvenilirliği sağlandıktan sonra 30 maddelik ölçek 45 kişiye uygulanmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin geri dönüşüme yönelik farkındalıkları beklenenden düzeyden düşük tespit edilmiştir. Geri dönüşüme katkıda bulunma hususunda öğrenme eksikliklerin mevcut olduğu sonucuna varılmıştır.

Aysu (2019) tez çalışmasında Ankara'da bulunan 40 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisine verilen drama temelli çevre eğitiminin, çocukların farkındalık düzeylerine yönelik katkısını ele almıştır. Araştırmada deneysel desenden yararlanılmıştır. Araştırmacının geliştirdiği genel bilgi ve ihtiyaç belirleme formu veri toplamada kullanılmıştır. Öğrencilerin tutumlarını ölçmeye yönelik tutum ölçeği, çevre bilgilerini ölçmek için çevre bilgisi testinden yararlanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin çevreye ilişkin davranışlarını irdelemek için veriler davranış ölçeği ile toplanmıştır. Öğrencilerde edinilen bilgilerin kalıcılığını ölçmek için testler iki ay sonra yeniden uygulanmıştır. Deney grubuna drama yöntemi kullanılarak üç ay boyunca eğitim verilmiştir. Kontrol grubunda ise normal öğretim programına aynen devam edilmiştir. Öğrencilerin çevre bilgisinde olumlu yönde bir artış görülürken çevreye yönelik davranış ve

tutum ölçeğinde anlamlı farklılıklara ulaşılamamıştır. Deney grubuna uygulanan kalıcılık testi sonuçlarına göre drama temelli çevre eğitiminin kalıcılık üzerindeki etkisi incelendiğinde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Çatalkaya'nın (2019) tez çalışmasında ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalıkları ve fene yönelik motivasyonlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bununla beraber fen bilimleri dersinde çeşitli konularda (Evsel Atıklar, Kimya Endüstrisi ve Geri Dönüşüm) jigsaw I tekniği kullanılmasının öğrenciler üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Araştırmada 108 öğrenciden oluşan bir gruba yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubuna jigsaw I tekniği, 107 öğrenciden oluşan kontrol grubuna öğretim programının önerdiği 5E öğretim modeli kullanılarak iki hafta süren eğitim verilmiştir. Veri toplama aracı olarak çevre farkındalık, fene yönelik motivasyon, iletişim becerilerini değerlendirme ölçekleri kullanılmıştır. Ayrıca ölçeklere ek olarak deney grubuna uygulanan tekniğin değerlendirilmesi maksadıyla görüş ölçeğinden faydalanılmıştır. Analizler sonucunda son test olarak uygulanan üç ölçeğin de puanlarında farklılaşma tespit edilmiştir. Çıkan farklılaşmanın deney grubu lehine olduğu saptanmıştır. Deney grubunun puanları incelendiğinde uygulanan tekniğinin öğrencilerin çevre farkındalıklarını ve iletişim becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla beraber tekniğin öğrencilerin fene yönelik motivasyonları üzerinde etkisinin mevcut olduğu tespit edilmiştir.

Çelikler, Aksan ve Yenikalaycı (2019) çalışmalarında dördüncü sınıfta okumakta olan öğrencilerin çevre ile ilgili farkındalıklarını belirlenmeyi amaçlamıştır. Araştırmada tarama modelinden yararlanılmıştır. Bir devlet ilkokulunda eğitim öğretim gören maksimum çeşitlilik örnekleme ile seçilmiş toplam 60 dördüncü sınıf öğrencisine Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş'ın (2017) geliştirdiği 35 maddelik ölçek kullanılmıştır. Ayrıca ölçek 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Araştırma sonucunda, ilkokul öğrencilerinde yanlış bilgi ve öğrenme eksikliklerinin olduğu ortaya konulmuştur. Bulgulardan öğrencilerin enerji kaynakları hakkında bilgi sahibi olmadıkları sonucu çıkarılmıştır. Ayrıca öğrencilerin doğayı korumak için çalışmalar yapan sivil toplum kuruluşlarını yeterli düzeyde bilmedikleri belirlenmiştir. Ancak genel olarak öğrencilerin çevre ile ilgili sorunların farkında olduğu ve geri dönüşüme yönelik de olumlu bakış açısına sahip oldukları da ifade edilmiştir. Öğrencilerin geri dönüşüme yönelik farkındalıklarının da yüksek düzeyde olduğu belirtilmiştir. Çevre konusunda sorumluluk sahibi oldukları, doğayı korumaya ilişkin rol almada hevesli oldukları tespit edilmiştir.

Erdem (2019) tez çalışmasında Kocaeli ili Kartepe ilçesindeki 11 okul öncesi öğrencisinin toprak kavramına yönelik çevre farkındalıklarını geliştirmek amacıyla eylem araştırması gerçekleştirmiştir. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu,

gözlem formu, etkinlik değerlendirme formu ve araştırmacı günlüğü kullanılmıştır. Ulaşılan bulgular ışığında etkinlik temelli öğretim yaklaşımına dayalı olarak okul öncesi dönem öğrencilerinin çevre farkındalıklarında olumlu artışlar olduğu, öğrencilerin toprak konusuna yönelik kavram yanılgılarının/yanlışlarının düzeldiği ve toprağın önemine dair farkındalıklarının oluştuğu belirtilmiştir.

Erdem, Meriç ve Meriç (2019) Ordu ilindeki, farklı ilkokullardan seçilen 515 öğrenci ile bir çalışma yürütmüşlerdir. Öğrenciler üçüncü ve dördüncü sınıflardan belirlenmiştir. Toplam 10 ilkokuldaki öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıklarını belirlemek amacıyla tarama deseninden yararlanarak yürüttükleri çalışmada çevre farkındalık ölçeği kullanılmıştır. Analiz sonuçları birtakım değişkene bağlı değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre örneklemdeki öğrencilerin farkındalıkları üç alt boyut ve genel toplamda yüksek, canlıların devamlılığında ise düşük çıkmıştır. Kardeş sayısı arttıkça çevre farkındalığının düştüğü sonucuna ulaşmışlardır. Ölçeğin alt boyutları ele alındığında yapılan incelemeler sonucu bazı alt boyutlarda anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu açısından farklılaşma olduğu ifade edilmiştir. Alt boyutlara göre yapılan incelemede anne eğitim durumu canlıların devamlılığında, baba eğitim durumu ise çevresel sorumluluk alt boyutunda anlamlı farklılaşmaya yol açmıştır. Ayrıca doğada yaşam alt boyutunda kız öğrenciler lehine farklılaşma görülmektedir. Genel olarak bakıldığında ise dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerin üçüncü sınıflara nazaran çevre farkındalığı daha yüksek çıkmıştır.

Esen (2019) Sakarya ilinde bir ortaokulda beşinci sınıf öğrencisi olarak eğitim-öğretime devam eden 15 öğrencinin çevre farkındalıklarını fabl kullanarak geliştirmeyi amaçlayan bir eylem araştırması gerçekleştirmiştir. Veriler öğrencilerden yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmış ve analiz edilmiştir. Analiz sürecinde kapalı kodlama yapılmıştır. Öğretmen, çalışmada kullanılan fablların çevre eğitimine olumlu yönde katkı yaptığını gözlemlemiştir.

Helvacı ve Helvacı (2019) çalışmalarında öğrencilerin çevre farkındalığı ve Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik (FeTeMM) disiplinlerine ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çoklu durum analizi kullanılarak bir devlet okulunda yürütülen araştırmaya beşinci sınıfta eğitim-öğretime devam eden 18 öğrenci katılmıştır. Uygulama kapsamında hazırlanan FeTeMM etkinlikleri üç hafta süreyle toplam altı ders saati uygulanmıştır. Çalışma sonunda FeTeMM disiplinleri, çevre farkındalığı alt boyutları ve FeTeMM ile ilgili görüş bildiren öğrencilerden öncesi ve sonrası elde edilen ifadelerle göre elde edilen bilgiler ışığında uygulamanın olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler başta geri dönüşüm olmak

üzere çevre konusunda ve farklı disiplinlerin bir arada kullanılması konusunda olumlu açıklamalarda bulunmuşlardır.

Merkit'in (2019) tez çalışmasında 26 sınıf öğretmeni ve 205 dördüncü sınıf öğrencisinin gürültü kirliliğine ilişkin farkındalıkları incelenmiştir. Farkındalıkla beraber öğrencilerin ve duyarlılık düzeyleri de ele alınmıştır. Öğrencilere gürültüye ilişkin farkındalıklarını arttırmayı amaçlayan bir eğitim verilmiştir. Verilen eğitimin öğrencileri nasıl etkilediği değerlendirilmiştir. Araştırmada yöntem olarak betimsel araştırmadan yararlanılmıştır. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından düzenlenen okulda gürültü kirliliği ile ilgili bir projenin veri toplama araçlarından faydalanılmıştır. Öğrencilerin gürültü kirliliği ile ilgili duyarlılık ve farkındalıklarını belirlemek için öğretmenlere 25 sorudan oluşan anket, öğrencilere 21 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Ek olarak okulun fiziki koşulları incelenmiş ve bireylerin davranışları gözlemlenmiştir. Sonuçlar gözlem formuna kaydedilmiştir. Araştırma süreci içinde öğrencilere eğitim faaliyetleri uygulanmıştır. Ulaşılan bulgular sonucunda eğitimlerden önce öğretmen ve öğrencilerin, gürültü kirliliğinin farkında olmadıkları ancak eğitimlerin sonucunda bunun bir problem olduğunu fark ettikleri belirtilmiştir. Ancak duyarlılık konusunda yeterli bir davranış değişikliği oluşturmadıkları tespit edilmiştir.

Öztaş (2019) tez çalışmasında artık materyaller kullanılarak gerçekleştirilen sanat etkinliklerinin okul öncesi dönemdeki öğrencilerin geri dönüşüm farkındalık düzeylerine etkisini incelemiştir. Çalışma, 5 yaş grubunda bulunan 20 çocukla tek gruplu ön test-son test deneysel desen ile gerçekleştirilmiştir. Veriler geri dönüşüm mülakat formu ve sınıf içi gözlem formu ile toplanmıştır. Gözlem formları sekiz hafta süren geri dönüşüm farkındalık eğitimi uygulandıktan sonra doldurulmuştur. Araştırma sonucunda çocukların geri dönüşümün ne anlama geldiğini fark ettikleri ve geri dönüşüm işaretini ayırt ettikleri ifade edilmiştir. Çocukların atıkları kullanarak yeni ürünler elde ettikleri gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda çocukların farkındalıklarını arttırdıkları ifade edilmiştir.

Yıldız Yılmaz (2019) çalışmasında özel ve devlet ilkokullarında üçüncü ve dördüncü sınıfta eğitim-öğretim gören toplam 332 öğrencinin çevre farkındalıkları ile temel bilimsel süreç becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma yöntemi olarak ilişkisel araştırma modeli kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında farkındalıklarını ölçmeye yönelik 35 maddelik ve Padilla, Okey ve Dillashaw (1983) tarafından geliştirilen 31 maddelik "Temel Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeğin dilimize uyarlaması Aydoğdu (2006) tarafından yapılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda temel bilimsel süreç becerileri ile çevre farkındalığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir. "Çevre Farkındalığı

Ölçeği”nden alınan toplam puanlar incelendiğinde sınıf düzeyinde farklılaşma bulunmazken cinsiyet açısından kızlarda olumlu yönde bir farklılaşma tespit edilmiştir. Okul türünün temel bilimsel süreç becerilerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ek olarak bulunan farklılıklar her iki ölçek için de özel okulların lehinedir.

Biçer (2020) tez çalışmasında on hafta süreyle uygulanan Öykü Temelli Çevre Eğitim Programı”nın 48-72 aylık çocuklarda çevreye yönelik farkındalık ve tutumlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada model olarak ön test-son test kontrol gruplu deneysel desenden yararlanılmıştır. Araştırma deney ve kontrol grubunda 20’şer öğrenci olmak üzere toplam 40 öğrenci ile yürütülmüştür. Veriler Kahriman Öztürk (2010) ve Büyüktaşkapu Soydan ve Öztürk Samur (2017) tarafından geliştirilen iki ölçek kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda “Öykü Temelli Çevre Eğitim Programı” uygulanan deney grubundaki öğrencilerin çevresel farkındalık ve tutumlarına ilişkin ön test ve son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında son test lehine anlamlı düzeyde farklılaşma tespit edilmiştir. Deney grubu ve kontrol grubu karşılaştırılması yapıldığında çevresel farkındalık ve tutuma ilişkin puanlar deney grubu lehine bulunmuştur. Özet olarak uygulanan eğitim programının 48-72 aylık çocukların çevreye yönelik farkındalık ve tutum kazanmalarında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çelik (2020) çalışmasında bir devlet ortaokulundan toplam 228 beşinci sınıf öğrencisinin çevreye yönelik farkındalıklarını ve bilişsel yapılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Karma desenden yararlandığı çalışmasında ölçme aracı olarak çevre farkındalık ölçeği ve çalışması için hazırladığı kelime ilişkilendirme testini (KİT) kullanmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda veriler SPSS bilgisayar programı ile analiz edilmiştir. KİT uygulanarak elde edilen nitel verilerin analizinde öğrencilerin anahtar kavramlara (çevre, su, orman ve atık) yazdıkları tekrarlanan kelimeler incelenmiştir. KİT için bir frekans tablosu oluşturulmuş ve frekanslar göz önüne alınarak kavram ağı hazırlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre kardeş sayısı ve anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır. Baba eğitim durumu incelendiğinde babası lise mezunu olan öğrencilerin çevre farkındalığı ortaokul mezunu olanlara göre yüksek çıkmıştır. KİT sonuçlarına göre öğrencilerin kavramlara yönelik bilişsel yapıları ele alınırsa; çevre anahtar kavramında en fazla “apartman”, su anahtar kavramında en fazla “yaşam”, orman anahtar kavramında en fazla “hayvan” ve atık anahtar kavramında en fazla “çevre kirliliği” kelimelerinin yazıldığı görülmüştür. Genel olarak öğrencilerin çevrelerinde tecrübe ettikleri ya da gözlemleyebildikleri kelimeleri söyledikleri belirlenmiştir.

Doğan ve Keleş (2020) çalışmalarında 184 öğrencinin çevreye yönelik farkındalıklarını ve davranışlarını belirlemeye çalışmışlardır. Bu çalışmada 98 ortaokul öğrencisi, 86 lise

öğrencisi yer almıştır. Çalışma tarama modeli yoluyla gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin farkındalık ve davranışlarını farklı değişkenler açısından inceleyebilmek için cinsiyet, ebeveyn eğitim seviyesi, vb. gibi demografik özelliklerin bilgisi edinilmiştir. Çalışmada iki ölçek kullanılmıştır. ÇFÖ (Çevre Farkındalık Ölçeği) araştırmacılar tarafından sadeleştirilerek 25 maddeden oluşacak şekilde yeniden düzenlenmiştir. Oluşturulan ölçek 4'lü Likert modelinde olup genelinde çevre sorunlarıyla ilgili bilgiler içermektedir. ÇDÖ'nün (Çevre Davranış Ölçeği) Türkçe'ye uyarlanması Timur ve Yılmaz (2013) yapmışlardır. 20 maddelik ölçek 5'li Likert modelindedir. Araştırmadan ulaşılan bulgulara göre farkındalık puanları okul türüne ve cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Kız öğrencilerin davranış puanları erkek öğrencilerden ve özel okullar devlet okullarından, ortaokullar da liselerden daha yüksek puanlara sahiptirler. Öğrencilerin davranış puanları ile farkındalık puanlarının birbirine benzer olduğu yani bir puanı yüksek olanın diğer puanının da yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim durumlarındaki artış çevre davranış puanlarını etkilemezken çevre farkındalığını olumlu yönde etkilemiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda okullarda verilen eğitimin çevre farkındalığı oluşturduğu söylenebilir. Fakat bu kazanımların davranışa aktarılmasında sorun olduğu düşünülmektedir.

Nalçacıoğlu (2020) tez çalışmasında beşinci sınıfta öğrenim gören 335 öğrencinin cinsiyet, yaş, anne ve babanın eğitimi, evlerinde bahçe olma, çevre ile ilgili etkinlikler katılma, fidan dikme, çevre ile ilgili yayınları takip etme durumu değişkenleri açısından çevre farkındalıklarını incelemiştir. Veri toplama aracı olarak Yılmaz (2006) tarafından geliştirilen 21 maddelik "Çevresel Farkındalık Düzeyi Ölçeği" ve 17 maddelik "Çevresel Faaliyetlere Katılım Düzeyi Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırma sonucunda ulaşılan sonuçlara göre öğrencilerin çevresel farkındalık ve çevresel faaliyetlere katılım düzeyleri bakımından fidan dikme, çevre ile ilgili etkinliklere katılma, çevre ile ilgili yayınları takip etme açısından istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunurken cinsiyet, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu açısından bir farklılık bulunmamıştır.

Peker (2020) çalışmasında Kocaeli ilinin farklı ilçelerinden seçtiği 1424 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisinin çevreye yönelik tutum ve davranışlarını incelemiştir. Betimsel tarama modeli ile gerçekleştirilen araştırmanın nicel boyutunda veri toplamak için araştırmacı tarafından tutum ölçeği geliştirilmiştir. Bununla beraber Yaşaroğlu (2012) tarafından geliştirilen bilgi formu ve davranış ölçeği kullanılmıştır. Nitel boyutta öğrencilere bir soruluk görüşme formu uygulanmıştır. Yapılan analizler ışığında öğrencilerin çevre tutumlarında anlamlı farklılaşma bulunmuştur. Erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha düşük sevide

çevre tutumuna sahip oldukları bulunmuştur. Öğrencilerin çevreye dönük sorumlu davranışları sıklıkla gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin çevreye dönük davranışları ele alındığında evcil hayvana sahip öğrencilerin ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Ek olarak anne babanın eğitim durumuyla çocuklarının tutumları ve davranışları arasında doğru orantı bulunduğu belirlenmiştir. Yani anne babanın eğitim seviyesi arttıkça öğrencilerin ortalamalarında da artış görülmüştür.

Vatansever Bayraktar ve Fırat (2020), İstanbul ilinde Avcılar ve Beylikdüzü ilçelerinde ilkököl düzeyindeki toplam 517 öğrenci ile çevre farkındalıklarına yönelik bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. 2, 3 ve 4. sınıfta okumakta olan öğrencilerden veriler bu araştırmada kullanılan ölçekle toplanmıştır (Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş, 2017). Edinilen bulgular ışığında örneklemdaki öğrencilerin genel olarak çevre farkındalıklarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak canlıların devamlılığı alt boyutunda düşük olduğu tespit edilmiştir. Doğada yaşam alt boyutuna göre çevre farkındalığı kız öğrencilerin lehine bulunmuştur. Ayrıca kız öğrencilerin çevreyi kirletenleri uyarma ve evlerinde çiçek bakma durumuna göre erkek öğrencilere göre daha yüksek ortalama sahip oldukları belirlenmiştir. Dördüncü sınıfta öğrenim gören öğrencilerin çevre farkındalıkları iki alt boyutta daha yüksek bulunmuştur. Elde edilen diğer bir bulgu da bir alt boyut açısından kardeş sayısının artmasının çevre farkındalığını azalttığı yönündedir. İlköğrencilerinin çevresel sorumluluk alt boyutundaki çevre farkındalıkları, baba eğitim durumu değişkeni ele alındığında babası lise mezunu olanlar lehinedir. Evcil hayvana sahip olan öğrencilerin çevre farkındalıklarında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma olmamıştır. Ayrıca annenin eğitim durumunun öğrencilerin farkındalıkları üzerinde bir etkisinin bulunmadığı sonucu elde edilmiştir.

Yeşilyurt, Özdemir Balakoğlu ve Erol (2020) ilköğrencilerinin çevre farkındalığını geliştirmek amacıyla çalışmada nitel araştırma desenlerinden eylem araştırması deseni kullanmışlardır. Çalışma grubu, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul'un Güngören ilçesinde bir devlet ilköğkölüne devam eden kolay ulaşılabilen ikinci sınıf öğrencilerinden seçilmiştir. Araştırmanın verileri, öğrencilerin çevre resimleri, gözlem formları ve yarı yapılandırılmış görüşme formlarından elde edilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre çevre eğitimi alan öğrencilerin coşkulu ve çevre farkındalığını yansıtan resimler çizdiği, görüşmeler sonrasında da öğrencilerin çevreye karşı farkındalık kazandığı, doğa ile empati kurduğu ve estetik açıdan çok beğenilen resimler çizdiği belirlenmiştir.

Hüseyinbaş, Ünal ve Yerlikaya (2021) Kastamonu’da eğitimine devam eden 720 ortaokul öğrencisinin yakın çevrelerinde bulunan yaşam alanları ve canlılara yönelik çevre farkındalıklarını incelemiştir. Öğrencilerin çevre farkındalıkları köy, ilçe veya il merkezinde olma değişkenleri açısından değerlendirilmiştir. Verilerin toplanmasında “Yakın Çevre Farkındalık Testi” geliştirilmiştir. Testte 36 madde yakın çevresinde bulunan canlıları, 5 madde yakın çevresinde bulunan yaşam alanlarını kapsamaktadır. Araştırma sonucunda öğrencilerin yakın çevrelerinde bulunan canlılara yönelik farkındalıklarının orta düzeyde, yakın çevresinde bulunan yaşam alanlarına yönelik farkındalıklarının da düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Bölgelere göre ele alındığında köyde yaşayan öğrencilerin yakın çevresindeki canlılara yönelik farkındalıkları ilçe ve il merkezinde yaşayanlara göre daha yüksek; yaşam alanlarına göre incelendiğinde ilde yaşayan öğrencilerin ilçeden, ilçede yaşayan öğrencilerin köyde yaşayanlardan daha yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmüştür.

Karakaya, Bozkurt ve Yılmaz (2022) tarafından yapılan çalışmada 4-6 yaş grubundaki çocukların etraflarındaki bitki ve hayvanlara ek olarak farklı bir canlı grubu olan mantarları keşfetmeleri ve canlılara karşı farkındalıklarını geliştirmeleri amaçlanmıştır. Çocuklarla yapılacak etkinlikler doğa gözlem merkezinde hazırlanmıştır. Etkinliklerin çocukların bilişsel ve dil gelişimlerine etkisi incelenmiştir. Desen olarak örnek olay incelemesinden yararlanılmıştır. Araştırmacıların geliştirdikleri yarı yapılandırılmış görüşme formu çocuklara uygulanarak verilerin toplanması sağlanmıştır. Veri toplama aracı okul öncesi eğitim kurumunda öğrenim gören altı öğrenciye uygulanmıştır. Araştırma sonucunda doğa temelli gözlem ve etkinliklerin öğrencilerin farkındalıklarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Hazırlanan etkinliklerin çocukların bilişsel ve dilsel gelişimlerine katkı sağladığı ifade edilmiştir.

2.9.2. Yurt Dışında Çevre Farkındalığı ile İlgili Öğrencilerle Yapılan Çalışmalar

Said, Yahaya ve Ahmadun (2002) çalışmalarında Malezya’nın Johor eyaletindeki dört ortaokuldan rastgele seçilen 306 öğrencinin çevre ve çevresel kaynaklara yönelik farkındalıklarını incelemişlerdir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama deseninden yararlanılmıştır. Veri toplamak için öğrencilere ölçek uygulanmıştır. Ölçek demografik bilgiler, çevresel bilgi kaynakları, çevre kavramı, çevre bilgisi, çevre farkındalığı, sürdürülebilir tüketim davranışları ve doğa ile ilgili faaliyetleri belirlemeye yönelik maddelerden oluşmaktadır. Yapılan analizler ışığında öğrencilerden çok azının çevreye ilişkin

kavramların farkında olduğu ve tanımlayabildiği tespit edilmiştir. Buna ek olarak araştırmada öğrencilerin sadece kirlilik gibi gözle görülen çevre problemlerini bildikleri ifade edilmiştir.

Fisman (2005) Amerika Birleşik Devletleri'nin Connecticut eyaletinin New Haven kentindeki üçüncü ve beşinci sınıf öğrencileri ile deneysel desen kullanarak yürüttüğü çalışmada kentsel çevre eğitim programlarının çocukların içinde bulundukları çevreye ilişkin farkındalıkları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada çocukların çevreye ilişkin bilgilerindeki gelişmeler ile sosyoekonomik durumları arasında anlamlı bir farklılık bulunamazken deney grubunda bulunan çocuklara uygulanan programın, çocukların çevreye ilişkin bilgi ve çevre farkındalıklarını pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir.

Schmit (2007) çalışmasında çevre eğitiminin öğrencilerin tutum ve davranışlarını nasıl etkilediğini incelemiştir. Yarı deneysel desenden yararlandığı çalışmasına deney grubuna 70 kontrol grubuna 45 olmak üzere toplamda 115 öğrenci rastgele atama ile seçilmiştir. Veriler 6'lı Likert tipinde geliştirilmiş New Environmental Paradigm (NEP) ölçeği araştırmacı tarafından uyarlanarak toplanmıştır. Ölçek hem ön test hem de son test olarak kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS ile analiz edilmiştir. Ulaşılan bulgular deney grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında kurs yoluyla çevre eğitimi verilen grubun sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca tutum ve davranışlar arasında pozitif bir korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ortaya konan bulgular, hem öğrenci bilgisine hem de nüfusun gelecekteki refahına fayda sağlamak için eğitim ortamında çevre farkındalığı kazandırmanın ihtiyacını vurgulamaktadır.

Shobeiri ve Maleki (2009) ortaokul öğrencilerinin çevresel farkındalıkları ile çevresel tutumları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarını Mysore (Hindistan) ve Tahran (İran) şehirlerindeki farklı devlet ve özel okullardan rasgele seçtikleri 515 kız, 476 erkek olmak üzere toplamda 991 öğrenci ile yürütmüşlerdir. Araştırmada nicel araştırma desenlerinden olan tarama yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak 51 maddelik "Çevre Farkındalığı Yetenek Ölçeği" ve 61 maddelik "Taj Çevresel Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Analizler sonucunda çevresel farkındalık ile tutum arasında ilişki bulunduğu bu ilişkinin Mysore'deki öğrencilerde Tahran'daki öğrencilere göre daha yüksek çıktığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hassana, Noordina ve Sulaimana (2010) yürüttüğü çalışmada ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma kavramına ilişkin çevre farkındalığı düzeyini cinsiyet ve okul türüne göre belirlemeyi amaçlamıştır. Kentsel ve kırsal kesimden toplamda 340 öğrenciye Likert tipinde anket uygulaması yapılmıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramındaki çevresel farkındalık düzeyi ve sürdürülebilirlik için uygulamalar, tutumlar ve ahlaki değerler

araştırmanın bağımlı değişkenleri olarak belirlenmiştir. Verilerin analizinde ANOVA ve t testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma kavramı konusunda yüksek düzeyde çevre farkındalığına sahip olduklarını göstermiştir. Kız öğrencilerin çevre farkındalığı erkek öğrencilerden yüksek çıkmıştır. Aynı şekilde şehirde okuyan öğrencilerin çevre farkındalığı kırsalda okuyanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Sürdürülebilir kalkınma kavramındaki çevre farkındalık düzeyi ile sürdürülebilirlik uygulamaları, tutumları ve ahlaki değerleri arasında pozitif ancak zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Mondal ve Mete (2010) kırsal ve kentsel kesimde ikamet eden ortaokul öğrencilerinin bulundukları çevresel koşulların farkındalıkları üzerindeki etkisini incelemiştir. Veri toplamak için geliştirdikleri anket Batı Bengal'deki 1000 ortaokul öğrencisine uygulanmıştır. Toplanan veriler, iki yönlü ANOVA, t testi kullanılarak uygun istatistiksel tekniklerle işlenmiştir. Sonuçlar, şehirde yaşayan çocukların, kırsal kesimde yaşayanlardan daha yüksek çevre farkındalığına sahip olduğunu göstermektedir. Ancak kız ve erkek öğrencilerde çevre farkındalığı açısından önemli bir fark bulunmamıştır.

Urrita ve Gutiérrez (2011) Kolombiya'da yaşları 14 ile 15 olan 903 ortaokul öğrencisinin çevrenin bakımı ve korunması konusunda farkındalıklarını arttırmak amacıyla bir eylem araştırması yapmışlardır. Çalışmada öğrencilerden çevreye ilişkin İngilizce kısa açıklayıcı metinler yazmaları istenmiştir. Öğrencilerin uygulamalara yönelik duygularını tespit etmek için anket kullanılmıştır. Bu yolla veriler süreç içerisinde farklı zamanlarda toplanmıştır. Resim yaptırma, video gösterimi, kelime öğrenme oyunları, okul gazetesi oluşturma gibi etkinlikler ile öğrencilerin yazma, bilgi edinme ve çevre konularında görüşlerini ifade etme becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Dört aşamada gerçekleştirilen uygulamalar sonucunda olumlu yönde duygu geliştiren öğrencilerde yazma becerilerinin yanısıra çevreye yönelik farkındalıklarının da arttığı tespit edilmiştir.

Aminrad, Zakaria, Hadi ve Sakari (2013) çalışmalarında 470 ortaokul öğrencisinin çevre farkındalıkları, bilgi ve tutumları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma deseni olarak tarama modelinden yararlanılmıştır. Veriler 48 sorudan oluşan anket ile toplanmıştır. Ulaşılan bulgular sonucunda çevre farkındalığı ve bilgi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır. Ancak çevre farkındalığı ile tutum ele alındığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma belirlenmiştir. Bununla beraber aile, öğretmen, medya ve okul müfredatında yaşanan gelişmelerin öğrencilerin çevre farkındalık, bilgi ve tutumlarını yüksek düzeyde geliştirebileceğini ifade etmişlerdir.

Ärlemalm Hagsér (2013) çalışmasında İsveç'te 64 okul öncesi öğrencisinin çevre farkındalıklarını incelemiştir. Çalışma grubu erken çocukluk çağında çevre eğitimi ve sürdürülebilirliği geliştirmeyi amaçlayan araştırma projesini uygulayan anaokullarında başvuru yapan öğrencilerden seçilmiştir. Çocuklara doğa ortamında farklı etkinlikler yaptırılmıştır. Etkinlikler sonrasında öğrencilerin yaptıkları materyaller toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Toplanan verilere içerik analizi yapılmıştır. Ulaşılan bulgular ışığında okul öncesi öğrencilerinin kritik çevre problemlerinin farkında olmadığı belirlenmiştir. Yine de çocukların doğaya karşı bağlılık, özen ve saygı gösterdikleri tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda açık havada oyun oynamanın ve doğal dünyayla bağlantının, çocukların gelecekteki sağlığı ve çevre farkındalığı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada etkinliklerin okul öncesinde yetersiz kaldığı her kademede daha çok doğaya dönük etkinliklere yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Torii (2013) Romanya'da yürüttüğü çalışmasında kırsal ve kentsel çevrede yaşayan ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarını belirlemeyi amaçlamıştır. Örneklem olarak kırsal ve kentsel çevrelerden karışık olmak üzere 98 erkek, 60 kız olmak üzere toplam 158 öğrenci belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak doğa ile ilgili maddelere yer veren bir anket geliştirmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerden her bir durum için verilen üç seçenekten birini seçmesi istenmiştir. Maddeler öğrenciler tarafından “doğru”, “kısmen doğru” ve “yanlış” şeklinde işaretlenmiştir. Araştırma sonucunda kentsel alanda yaşayan ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalığı kırsal alanda yaşayanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca hem kentsel hem de kırsal bölgelerde dördüncü sınıfa giden öğrencilerin farkındalığı küçük sınıflardaki öğrencilere kıyasla daha yüksek çıkmıştır.

Maravić, Cvjetićanin ve Ivković (2014) çalışmalarında 71 ilkokul, 67 tarım ortaokulu ve 60 lise olmak üzere toplam 198 öğrencinin çevre farkındalık düzeylerini incelemişlerdir. Yöntem olarak tarama deseninden yararlanılmıştır. Öğrencilerden veriler 28 soruluk bir ölçekle toplanmıştır. Ölçek içerisinde; çevreye yönelik tutum, farkındalık ile davranışları belirlemeyi amaçlayan farklı sayıda maddeyi içermektedir. Ölçek araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Tarım ortaokulu öğrencilerinin ilkokul öğrencilerine kıyasla çevre farkındalığı, tutumu ve davranışı daha yüksek çıkmıştır. Özetle ilkokul ve ortaokuldan ankete katılan öğrencilerin çevre farkındalığı, tutum, davranış ve bilgi düzeyleri düşük bulunmuştur. Lise öğrencilerinin çevre farkındalıkları, tutum, davranış ve bilgi düzeylerinin, ilkokul ve tarım ortaokulu öğrencilerinden çok daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Omerdić, Ridić ve Bradarić (2015) çalışmalarında 78 beşinci sınıf, 81 sekizinci sınıftan olmak üzere toplam 159 öğrencinin çevre farkındalıklarını incelemişlerdir. Öğrencilerin çevre farkındalıkları cinsiyet ve sınıf açısından ele alınmıştır. Verilerin toplanması için anketten yararlanılmıştır. Ulaşılan bulgular sonucunda cinsiyet açısından anlamlı farklılaşma bulunamazken beşinci sınıf öğrencilerinin sekizinci sınıf öğrencilerinden daha yüksek çevre farkındalığına sahip olduklarını belirtmişlerdir. Araştırmacılar yeni bir çevre anlayışı ve olumlu bir bakış açısı oluşturmak için yeterli bir çevre eğitiminin müfredata dahil edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Bergman (2016) çalışmasında dördüncü, beşinci ve yedinci sınıf öğrencilerine sınıf düzeyinde verilen çevre eğitiminin çocukların çevre yönelik tutum, farkındalık ve davranışları üzerindeki etkisini incelemiştir. Tarama deseni kullanılan çalışmada veri toplama aracı olarak 3 alt boyuttan oluşan “Çocukların Çevresel Algılama Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek öğretim yılının başında ve sonunda olma üzere iki kere uygulanmıştır. Okul döneminde verilen çevre eğitiminin sınıf düzeyinde bir etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Analizler sonucunda çevre eğitimi alan öğrencilerin çevre yönelik tutum, farkındalık ve davranışları konusunda değişiklik göstermedikleri tespit edilmiştir.

Wihardjo, Hartati, Nurani ve Sujarwanta (2017) çalışmalarında veli rehberliğinin öğrencilerin çevre farkındalığına etkisini incelemişlerdir. Yarı deneysel yürüttükleri çalışmalarında örneklem olarak Jakarta’da yer alan bir ilkokuldan rastgele seçilen 40 öğrenciyi belirlemişlerdir. Öğrenciler deney ve kontrol olmak üzere iki gruba ayrılıp etkinliklere katılmışlardır. Deney grubu olarak belirlenen gruba ebeveynleri rehberlik etmiştir. Verilerin toplanmasında 30 maddelik çevre farkındalığı ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda veli rehberliğinin yapıldığı grubun farkındalık puanları kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmıştır.

Giovas, Moutopoulos, Charitou ve Gonzalvo (2018) Yunanistan’da bulunan yirmi beş şehirdeki toplam 1.157 ilkokul öğrencisi ile yürüttükleri çalışmalarında Yunanistan’da, ilkokullarda çevre eğitimi ile ilgili araştırmaların az olduğunu ve yapılan çalışmaların ise coğrafi olarak sınırlı kaldığını belirtmişlerdir. Tarama yönteminin kullanıldığı çalışmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin deniz ortamına ve özellikle de deniz memelilerine (yunuslar ve balinalar) bilgi ve farkındalıklarına ilişkin anket kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda Yunan ilkokul öğrencilerinin deniz ortamına karşı farkındalıklarının yüksek olduğunu ancak bazı kavram yanlışları bulunduğunu belirtmişlerdir. Sadece temel bilgileri sağlamlaştırmakla kalmayıp, aynı zamanda gelecekteki çevre eğitimi girişimlerinin başarısını artırmak için dikkate alınması gereken önemli bilgi boşlukları da çalışmada tespit edilmiştir.

Akhand ve Shyam Sunder (2019) araştırmalarında devlete bağlı bir ilkokulda öğrenimine devam eden 73 dördüncü ve 49 beşinci sınıf olmak üzere toplam 122 öğrencinin çevre farkındalıklarını incelemiştir. Geliştirdikleri çevre farkındalık ölçeği öğrencilere uygulanmıştır. Yapılan analizlere göre öğrencilerin yerel çevrelerine karşı ilgi ve farkındalık kazanmasında eğitim öğretim faaliyetlerinde pratik ve teorik yaklaşımlara yer verilmesinin etkili olduğu ifade edilmiştir.

Tursynbayeva, Mukhambetkaliyeva, Auyesbay ve Baigabylov (2020) Kazakistan'da öğrenimine devam eden dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalığı oluşturmasında ulusal politika ve medyanın etkisini incelemişlerdir. Veriler araştırmacıların geliştirdikleri ölçek ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Toplanan verilere göre öğrencilerin yeterli düzeyde motivasyona sahip oldukları ancak teorik bilgilerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Medyanın öğrenciler üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu, öğrencilerin ekolojik faaliyetler organize etme ve bunlara katılma konusunda yeterince gelişmiş bir bilişsel ilgiye sahip oldukları ifade edilmiştir. Ancak öğrencilere verilen çevre eğitiminde uygulanan geleneksel metotların modern gereksinimleri karşılamadığı belirtilmiştir. Bu sebeple eğitimde iyileştirme çalışmaları yapılmasının gerekliliği vurgulanmıştır.

Adel (2021) tarafından yürütölen araştırmada okul öncesine kayıtlı olan ve olmayan çocukların çevre farkındalık düzeyleri incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini okul öncesi eğitimine devam eden 50 öğrenci ile okul öncesine kayıtlı olmayan 50 çocuk oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda edinilen bulgulara göre okul öncesine kayıtlı çocukların çevre farkındalıklarının okul öncesine kayıtlı olmayan çocuklara kıyasla göre daha yüksek olduğu ifade edilmiştir.

Bashir, Umar, Bashir, Kuchey, ve Bhat (2022) ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalığı, tutum ve çevre faaliyetlerine katılım düzeylerinin okul türü ve cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemişlerdir. Araştırmada nicel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen anketten yararlanılmıştır. Altı özel ve altı devlet okulundan toplam 200 öğrenci örneklem olarak seçilmiştir. Yapılan analizler ışığında cinsiyet açısından erkekler lehine bir sonuç bulunmuştur. Erkeklerin kızlardan daha fazla farkındalık ve tutum puanı ortalamalarının olduğu belirlenmiştir. Ancak çevre faaliyetlerine katılım düzeyleri açısından kızların ortalamaları erkeklerden yüksek bulunmuştur. Ancak devlet okulundaki öğrencilerin çevre farkındalıklarının özel okula giden öğrencilerden daha az olduğu ifade edilmiştir. Ancak devlet

okulu öğrencilerinin özel okul öğrencilerine göre tutum ve çevre faaliyetlerine katılım düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Ricoy ve Sánchez-Martínez (2022) araştırmalarında ilkokul öğrencilerinin ekolojik farkındalıklarını genişletmeleri için tasarlanmış bir öğrenme programının etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Geliştirilen ölçekler veri toplamak için 156 kişilik (öğretmen, öğrenci ve aileler) bir çalışma grubuna uygulanmıştır. Araştırma sonucunda çocukların su ve elektriğin daha iyi kullanılması, kağıt ve plastiğin geri dönüştürülmesine yönelik yeni alışkanlıklar geliştirdikleri tespit edilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Çalışmanın bu kısmında araştırma modeli, evren ile örneklem, veri toplama süreci, veri analizleri, araştırmacının rolü, araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği hakkında ayrıntılı bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada tarama deseninden yararlanılmıştır. Tarama araştırmaları nicel araştırma modelleri arasında yer almaktadır. Bu araştırmalar çok sayıda kişinin yer aldığı bir evrene ilişkin genel bir bilgiye sahip olmak amacıyla evreninin tümünden veya evrenden seçilen bir küme ya da örneklem üzerinde gerçekleştirilen araştırmalardır (Karasar, 2003, s.79). Fraenkel ve Wallen'e (2006) göre tarama deseni “bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre görece daha büyük örneklem üzerinde yapılan araştırmalar” olarak tanımlanmaktadır (Akt. Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016, s.177). Armağan (2006) tarama araştırmalarının amacını “seçilen bir gruptan anket veya görüşmelerle elde edinilen bilgilerin analizi sonucu genellemeye gitmek” olarak belirtmiştir. Gruplardan araştırmacı tarafından belirlenen cevap seçenekleri kullanılarak bilgiler toplanır. Bu çalışmada ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarının cinsiyet, kardeş sayısı, anne ve

baba eğitiminin düzeyi bağlamında nasıl değiştiği incelenecektir. Bu amaçla ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalık durumlarına ilişkin verilerin elde edilmesinde çevre farkındalık ölçeği kullanılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini Kocaeli ili Dilovası ilçesinde 2020-2021 öğretim yılında öğrenim gören 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı 2020 verilerine göre Kocaeli ilinin Dilovası ilçesinde 12 ilkokul mevcuttur. Milli Eğitim Müdürlüğü'nden edinilen belgeye göre bu okullarda öğrenim görmekte olan 4. sınıf öğrenci sayısının 1010 olduğu belirlenmiştir. Araştırmalarda evrenin büyüklüğünün örneklem üzerinde etkisi mevcuttur. Balcı (2015) araştırmalarda evrenin ne kadar büyükse örneklemin de o ölçüde büyük olması gerektiğini belirtmiştir. Örneklemini oluşturan öğrencilerin özellikleri evrene bağlı olarak değişiklik gösterir. Yapılan araştırmaların genellenebilirlik açısından doğru sonuçları vermesi için örneklemin özellikleri yeterince bilinmelidir (Erkorkmaz ve Günay, 2002, s. 43). Ancak Tashakkori ve Teddlie'nin (2010) de belirttiği üzere evrenin geniş bir alanda yer alması ve sayıca fazla olması çalışmayı yürütmede ve gerçeği yansıtan sonuçlar elde etmede işleri zorlaştırmaktadır. Böyle bir durumda örneklem alma yöntemine başvurulur (Karasar, 2003, s.111). Bu hususlar göz önüne alındığında çalışmaya katılacak okullar listelenmiş isimleri bir torbaya yazılıp rastgele seçilmiştir. Bu durumda örneklemin belirlenmesinde basit rastgele örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu seçim sonucunda örnekleme kayıplar olabileceği ve araştırmaya katılmayan öğrenciler olabileceği dikkate alınarak 12 ilkokuldan %69.20'si seçilerek 7 ilkokul örneklem olarak belirlenmiştir. Gall, Gall ve Borg (2003) tarama araştırmalarında büyük çalışma gruplarında en az 100 katılımcının, küçük çalışma gruplarında ise en az 20-50 katılımcının uygun olduğu ifade etmiştir. Buna paralel olarak araştırmanın evrenini oluşturan 1010 öğrenciden 699 öğrenci örneklem olarak belirlenmiştir. Ancak örneklemin belirlenmesinin ardından ortaya çıkan COVID-19 salgını öğrencilere ulaşmakta sıkıntı yaratmıştır. Bu dönemde öğrenci velisinin isteğine bağlı olarak dilekçe verip okula gelmeyen öğrenciler de dahil olmak üzere salgından dolayı sürekli devamsızlık yapan öğrenciler bulunmaktadır. Ölçeklerin uygulamasının salgın dönemine denk gelmesi ve beş hafta gibi kısa bir süreye rağmen örnekleme yeterli sayıya ulaşıldığı görülmektedir. Belirlenen örneklemden 699 öğrenciye ulaşılması planlanırken 613 öğrenci ile örneklemin %87.69'una ulaşılması bu sonucu doğrular niteliktedir. Bu bilgiler ışığında örneklemdaki okullarda dördüncü sınıfta öğrenim gören ve araştırmaya katılan öğrenci sayıları aşağıda verilmektedir.

Tablo 1

Örnekleme Yeri Alan Öğrenci Sayıları

	Okullar	Okullardaki Öğrenci Sayısı	Araştırmaya Katılan Öğrenci Sayısı
1.	Dilovası Can Gülmen	72	64
2.	Dilovası Akşemseddin	197	190
3.	Mehmet Zeki Obdan	159	149
4.	Dilovası Solventaş	106	77
5.	Hacı Seyit Taşan	98	85
6.	Şehit İzzettin İncoğlu	54	35
7.	Çerkeşli Nuh Çimento	13	13
	Toplam	699	613

Tablo 1’de görüldüğü gibi Kocaeli’nin Dilovası İlçesi’nde 2020-2021 öğretim yılında Dilovası Can Gülmen İlkokulu’nda 72, Dilovası Akşemseddin İlkokulu’nda 197, Mehmet Zeki Obdan İlkokulu’nda 159, Dilovası Solventaş İlkokulu’nda 106, Hacı Seyit Taşan İlkokulu’nda 98, Şehit İzzettin İncoğlu İlkokulu’nda 54 ve Çerkeşli Nuh Çimento İlkokulu’da 13 olmak üzere toplam 699 dördüncü sınıf öğrencisi öğrenim görmektedir. Araştırmaya katılan öğrenci sayıları incelendiğinde Dilovası Can Gülmen İlkokulu’ndan 64, Dilovası Akşemseddin İlkokulu’ndan 190, Mehmet Zeki Obdan İlkokulu’ndan 149, Dilovası Solventaş İlkokulu’ndan 77, Hacı Seyit Taşan İlkokulu’ndan 85, Şehit İzzettin İncoğlu İlkokulu’ndan 35 ve Çerkeşli Nuh Çimento İlkokulu’ndan 13 olmak üzere toplam 613 dördüncü sınıf öğrencisine ulaşıldığı görülmektedir. Araştırmaya katılan dördüncü sınıf öğrencilerinin okullara göre dağılımı da Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Örneklemedeki Okulların Frekans ve Yüzdeleri

	Okullar	n	%
Okullar	Dilovası Can Gülmen İlkokulu	64	10.4
	Dilovası Akşemseddin İlkokulu	190	31.0
	Mehmet Zeki Obdan İlkokulu	149	24.3

Dilovası Solventaş İlkokulu	77	12.6
Hacı Seyit Taşan İlkokulu	85	13.9
Şehit İzzettin İncaoğlu İlkokulu	35	5.7
Çerkeşli Nuh Çimento İlkokulu	13	2.1
Toplam	613	100.0

Araştırmaya katılan dördüncü sınıf öğrencilerinin okullara göre dağılımı incelendiğinde; %10.4'ünün Dilovası Can Gülmen, %31.0'mının Dilovası Akşemseddin, %24.3'ünün Mehmet Zeki Obdan, %12.6'sının Dilovası Solventaş, %13.9'unun Hacı Seyit Taşan, %5.7'sinin Şehit İzzettin İncaoğlu, %2.1'inin Çerkeşli Nuh Çimento İlkokulu'na ait olduğu görülmektedir. Katılan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 3'tedir.

Tablo 3

Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri

		n	%
Cinsiyet	Kız	289	47.1
	Erkek	324	52.9
	Toplam	613	100.0
Doğum Yılı	2011	491	80.1
	2012	122	19.9
	Toplam	613	100.0
Kardeş Sayısı	Tek	23	3.8
	1 Kardeş	145	23.7
	2 Kardeş	205	33.4
	3 Kardeş ve üzeri	240	39.2
	Toplam	613	100.0
Anne Eğitim Durumu	Okuma yazma bilmiyor	95	15.5
	İlkokul mezunu	280	45.7
	Ortaokul mezunu	148	24.1
	Lise mezunu	72	11.7
	Üniversite mezunu, yüksek	18	2.9

	lisans ya da doktora		
	Toplam	613	100.0
	Okuma yazma bilmiyor	27	4.4
	İlkokul mezunu	214	34.9
	Ortaokul mezunu	208	33.9
	Lise mezunu	134	21.9
	Üniversite mezunu		4.9
	yüksek lisans ya da doktora	30	
	Toplam	613	100.0
Baba Eğitim Durumu			

Çalışmada yer alan öğrencilerin:

- %47.1'inin kız, %52.9'unun erkek olduğu,
- Doğum yılına göre dağılımları incelendiğinde %80.1'inin 2011 yılında, %19.9'unun 2012 yılında doğduğu,
- Kardeş sayısına göre dağılımları incelendiğinde %3.8'inin tek çocuk, %23.7'sinin 1 kardeşinin, %33.4'ünün 2 kardeşinin, %39.2'sinin 3 ve daha fazla kardeşinin olduğu,
- Anne eğitim durumuna göre dağılımları incelendiğinde annelerinin %15.5'inin okuma yazma bilmediği, %45.7'sinin ilkokul mezunu, %24.1'inin ortaokul mezunu, %11.7'sinin lise mezunu, %2.9'unun üniversite, yüksek lisans veya doktora mezunu olduğu,
- Baba eğitim durumuna göre dağılımları incelendiğinde babalarının %4.4'ünün okuma yazma bilmediği, %34.9'unun ilkokul mezunu, %33.9'unun ortaokul mezunu, %21.9'unun lise mezunu, %4.9'unun üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Anne eğitim durumunda yüksek lisans ve üzeri eğitim durumuna sahip tek bir kişi olduğu tespit edilmiştir. Tek kişi olmasına bağlı olarak doğru bir çıkarım yapılamayacağı sebebiyle yüksek lisans ya da doktora yapan anne tabloda üniversite mezunu bölümüne eklenmiştir. Baba eğitim durumu incelendiğinde yüksek lisans ya da doktora yapan kişiye rastlanmamıştır.

3.3. Veri Toplama Aracı

Çalışmada, Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş'ın (2017) geliştirdikleri 35 maddelik "İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeği kullanmak için araştırmacı tarafından ölçeği geliştirenlere ulaşılarak izinler e-posta yoluyla alınmıştır. (Ek 4)

Araştırmacılar; ölçek geliştirme sürecinde, madde havuzu oluşturduktan ve uzman görüşüne başvurduktan sonra hazırladıkları taslak ölçeği Konya il merkezinden seçilen ilkokullarda öğrenim gören sekiz on yaş grubundaki öğrencilere uygulamışlardır. Okullar basit tesadüfi örnekleme ile belirlenmiştir. Ölçeğin taslak hali iki, üç ve dördüncü sınıfa giden toplam 473 öğrenciye uygulanmıştır. Öğrencilerden toplanan ölçekler güvenilirliğin test edilmesi amacıyla analiz edilmiştir. Analizlerde madde toplam analizi, test-tekrar test analizi ve madde madde ayırt ediciliğine bakılmıştır. Bununla beraber ölçeğin yapı geçerliğinin sınanması amacıyla ise açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri hesaplanmış ve Barlett Testi yapılmıştır. KMO değerinin 0.856 çıktığı tespit edilmiştir. Barlett küresellik testi sonuçları ki-kare değerinin 0.01 düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur [$X^2(613)= 6177,596$; $p<.01$]. Ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla hangi desenin kullanıldığı belirtilmemiş ve faktörlere ilişkin öz değerlere yer verilmemiştir. Ancak dört faktörün ölçeğe ilişkin varyansı açıklama oranı % 32.212 olarak tespit edilmiştir. Testin tamamı için Kapsam Geçerlik İndeksi hesaplanmıştır (KGI=0.994). “Bu değer minimum Kapsam Geçerlik Ölçütü (KGO=0.99) için belirlenen değerden büyük olduğu belirlenmiştir.” (Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş, 2017, s.1362). Buna ek olarak araştırmacılar ölçeğin tümü için Cronbach Alfa değerini 0.84 olarak hesaplamışlardır. Bu değer ölçeğin güvenilirliğini kanıtlamaktadır (Büyüköztürk, 2014, s. 183). Ölçeğin güvenirlik çalışmaları kapsamında Test-tekrar test uygulanmıştır. Pearson korelasyon katsayısının $r= 0.884$ olduğu ve $p=0.000$ düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

5’li Likert şeklinde geliştirilen ölçekte yer alan maddeler “Tamamen Katılıyorum” (5), “Katılıyorum” (4), “Kararsızım” (3), “Katılmıyorum” (2), “Hiç Katılmıyorum” (1) şeklinde puanlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda maddeler, doğada yaşam, dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları, çevresel sorumluluk ve canlıların devamlılığı olmak üzere 4 alt boyutta gruplandırılmıştır. Ek 3’te verilen ölçekteki canlıların devamlılığı alt boyutuna dahil olan madde 22, 23 ve 24 olumsuz ifadeler içermesi sebebiyle yapılan analizlerde ters kodlanmıştır. Erdem, Meriç ve Meriç (2018) ve Vatansever Bayraktar ve Fırat (2020)’in da gerçekleştirmiş oldukları çalışmalarda benzer şekilde analiz ettikleri görülmektedir. Ölçeğin 4 alt boyuta ait madde dağılımı ise Tablo 4 ‘de gösterilmiştir.

Tablo 4

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin Maddelerinin Alt Boyutlara Göre Dağılımı

Ölçek Alt Boyutlar	Ölçeğin Maddeleri
--------------------	-------------------

Doğada Yaşam	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	14, 18, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
Çevresel Sorumluluk	13, 19, 21, 34, 35
Canlıların Devamlılığı	22, 23, 24

Tablo 4 incelendiğinde en az soru sayısının canlıların devamlılığı alt boyutunda, en fazla soru sayısının ise doğada yaşam alt boyutunda olduğu görülmektedir. Ölçek ilkökul öğrencilerinin çevre farkındalık düzeylerini belirlemek için geliştirilmiştir. Ancak farklı kademelerde de yapılan çalışmalar bulunmaktadır (Çelik, 2019; Çetin ve Yalçinkaya, 2018; Güven ve Aydoğdu, 2012; Kurt Gökçeli ve Kandır, 2016; Midilli ve Atıcı, 2019).

3.4. Uygulama Süreci

Uygulama süreci öncesinde Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'na ve Kocaeli İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne (Ek 2) araştırmanın uygulanabileceğine dair gereken onay ve izinlerin alınması için başvuru yapılmıştır. Uygulamaya başlamak için gereken izin ve onaylar çıkmadan korona virüs hastalığı (COVID-19) sebebiyle 16 Mart 2020 tarihinde eğitim öğretime ara verilmesi kararı alınmıştır. Sömestr bitimine kadar eğitim ve öğretim faaliyetleri uzaktan sürdürüldü. Bu süreçte uygulama yapılamamıştır. 2020-2021 öğretim yılı takviminin açıklanması ile eğitim ve öğretim yılının birinci dönemine 31 Ağustos 2020 Pazartesi günü başlanacağı öğrenilmiştir. 21 Eylül 2020 Pazartesi tarihine kadar Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve Zoom uygulaması üzerinden uzaktan telafi eğitimleri verilmiştir. Telafi eğitimlerinin bitmesinin ardından yeni müfredata başlanmış ve bu süreç üç hafta uzaktan eğitim platformları kullanarak devam etmiştir.

12 Ekim 2020 Pazartesi günü haftada dört gün yüz yüze bir gün uzaktan olacak şekilde eğitim ve öğretim faaliyetlerine başlanmıştır. Bu şekilde yüz yüze eğitim beş hafta sürdü. Ölçeklerin öğrencilere uygulanması bu süreçte gerçekleştirilmiştir. Ardından 16 Kasım-20 Kasım 2020 tarihleri arasına ara tatil konulmuştur. 13 Kasım 2020 Cuma günü I. dönem ara tatili başlanmıştır. Tatilden sonra yüz yüze eğitim başlanamamıştır. 23 Kasım 2020 Pazartesi itibari ile ikinci defa tamamen uzaktan eğitime geçilmiştir.

Uygulama öncesinde ölçme aracının çoğaltılması ve örnekleme oluşturan okullardaki güncel öğrenci sayısının tespit edilmesi amacı ile Dilovası İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne

gidilerek öğrenci sayılarının okullara göre dağılımını gösteren belge araştırmacı tarafından edinilmiştir. Ölçme aracının uygulanması ise 12 Ekim 2020 – 13 Kasım 2020 tarihleri arasında beş haftalık kısıtlı bir zaman diliminde okullarda gerçekleştirilmiştir. Bu süre içinde uygulama yapılacak okulların müdürlüklerinden tek tek randevu alınmış ve karşılıklı uygun zamanlarda okullar ziyaret edilip araştırmacının kendini tanıttmasının ardından yapılan çalışmanın amacına ilişkin bilgilendirmeler yapılmıştır. Araştırmacı tarafından çalışmanın ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarını belirlemek için 2020-2021 eğitim-öğretim yılı ilk döneminde yapılacak bir araştırma uygulaması olduğu ve uygulamaya katılımın tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olduğu açıklanmıştır. Ek olarak cevapların tamamıyla gizli tutulacağı, uygulamaların kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermediği, etik hiçbir kuralın ihlal edilmediği vurgulanmıştır. Gerekli kurumlardan alınmış izinler okul müdürlüklerine sunulmuştur (Ek 2). Okul idaresi ve şubelerin sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmeler yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Velilerden onam formu alınmıştır (Ek 7). Ardından veriler örnekleme oluşturan 7 ilkokuldan toplamda 613 öğrenciden araştırmacı tarafından toplanmıştır. Salgın dönemi tedbirleri kapsamında derslerin 30 dakikaya düşürülmesi sonucu ölçeklerin doldurulması 2 ders saati sürmüştür. Ölçekteki 35 maddenin öğrenciler tarafından doğru bir şekilde okunup anlaşılması için uygulama bu şekilde gerçekleştirilmiştir. Doldurulan ölçekler toplandıktan sonra çalışma sonlandırılmıştır. Uygulama bitiminde Dilovası ilçesinde belirlenen 7 ilkokulun tamamına ulaşılmıştır. Seçilen örnekleme ulaşılması hedeflenen öğrencilerin %87.69' undan veri toplanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada ölçek ilkökul öğrencilerine uygulandıktan sonra geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Veri analizinde demografik değişkenlerden elde edilen frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Sonrasında öğrencilerin doldurdıkları ölçeklerden toplanan verilerin normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmiştir. Bunu belirlemek için Kolmogorov-Smirnov normallik testi yapılmıştır. Hangi testlerin uygulanacağına grubun büyüklüğüne bakılarak karar verilmektedir. Kolmogorov- Smirnov normallik testinin tercih edilmesinin sebebi çalışma grubunda 613 öğrenci bulunmasıdır. Grup mevcudu 50 kişiden az ise Shapiro-Wilk, fazla ise Kolmogorov-Smirnov testleri kullanılır (Büyüköztürk, 2014). Kolmogorov-Smirnov normallik testi iki birikimli dağılım fonksiyonunun incelenmesini temel alır (Gamgam 1998, s. 196). Kolmogorov-Smirnov normallik testi ve Shapiro-Wilk değerleri ile ilgili bulgulara Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5

Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Değerleri

Ölçek Alt Boyutlar	Kolmogorov- Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Doğada Yaşam Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	.122	613	.000*	.879	613	.000
Çevresel Sorumluluk	.157	613	.000*	.836	613	.000
Canlıların Devamlılığı	.095	613	.000*	.957	613	.000
	.153	613	.000*	.894	613	.000
Toplam	.106	613	.000*	.895	613	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tablodan da görüldüğü gibi yapılan test sonucunda verilerin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Analiz sürecinde bağımsız değişkenler arasında görülen anlamlı farklılaşma $p=.05$ değerinde test edilmiştir (Büyüköztürk, 2014). Analizler sonucunda bulunan anlamlılık değerinin 0.05 değerine eşit veya daha küçük bir değer olması verilerin normal dağılım göstermediği anlamına gelir (Çimen, 2019, s.72). Verilerin normal dağılım gösterip göstermeme durumuna bağlı olarak hangi testlerin uygulanacağına karar verilir. “Normal dağılım göstermeyen, heterojen ve az sayıda birimden elde edilen nicel veriler parametrik olmayan testlerle analiz edilirler.” (Yılmaz ve Yılmaz, 2005, s.179; Kalaycı, 2006, s.74). Bundan dolayı bu çalışmada non-parametrik analizlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Büyüköztürk (2014) birbiri ile ilişkisi bulunmayan iki grup arasındaki analiz sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney U testi kullanıldığını ifade etmiştir. Kruskal-Wallis H testi (KWH) ise üç ya da daha fazla değişkenin karşılaştırılmasında kullanılan bir testtir (Yılmaz ve Yılmaz, 2005, s.181). Bu araştırmada cinsiyet değişkeni için “Mann Whitney U Testi”; değişkenler için de Kruskal – Wallis H Testi kullanılmıştır. Ayrıca gruplar arasındaki anlamlı farklılıklar için de Post-hoc test olarak Bonferroni düzeltmeli Mann-Whitney U testinden yararlanılmıştır. Araştırmada istatistikî çözümler için anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

3.6. Araştırmanın Güvenirliği ve Geçerliliği

Güvenirlik, veri toplama aracının aynı şartlar altında tekrarlanan ölçümler sonucunda elde edilen değerlerin kararlı bir nitelik taşıması anlamına gelmektedir. (Carey, 1988; Carmines ve Zeller, 1982). Muijs ise güvenilirliği (2004) "*test puanlarının ne düzeyde ölçüm hatası içermediği*" olarak tanımlamaktadır. Her tekrarlanan ölçümde birbirine yakın sonuçlar vermesi ölçme aracının güvenilirliğine işaret eder. Araştırmalarda ne ölçülmek isteniyorsa tercih edilen ölçek ya da formlar o özelliği yansıtmalıdır. Ölçülen bu niteliği yansıtma derecesi ve toplanan verilerin araştırmanın amacına hizmet edip etmediği geçerlilik ile ilgilidir. (Şencan, 2005, s.723). Bir veri toplama aracının geçerli olması, araya başka bir nitelik koymadan doğru şekilde ölçülmek isteneni yansıtmayıyla mümkün olur (Muijs, 2004; Tekin, 2011). Güvenirlik ve geçerlilik maddelere verilen cevaplara bağlı bir özelliktir. Bademci (2011) güvenilirlik ve geçerliliğin örnekleme bağımlı olduğunu ve uygulandığı gruba göre değerinin değiştiğini ifade etmektedir. Bu çalışmada ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarını ölçmek için ilkökul öğrencileri için hazırlanmış olan çevre farkındalık ölçeği kullanılmıştır. Alan yazını incelendiğinde kullanılan ölçeğin farklı örneklemlerde uygulandığı görülmektedir.

Bu araştırmalara kısaca değinilecek olursa; Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2017) ilkökulların ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflarında okuyan sekiz, dokuz ve on yaşlarındaki 473 öğrenci ile yaptıkları ölçek geliştirme sürecindeki güvenilirlik analizinde ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısını 0.84 olarak hesaplamıştır. Yine Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2018) ölçeği kullanarak 78 dördüncü sınıf öğrencisi ile yaptıkları başka bir çalışmada ölçeğin güvenilirliğinin ($\alpha=0.84$) bir önceki bahsedilen çalışma ile aynı olduğu tespit edilmiştir. Erdem, Meriç ve Meriç (2018) toplam 515 ilkökul üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencisi ile yaptıkları çalışmada toplam ölçeğe ait güvenilirlik analizini ($\alpha=0.87$) olarak bulmuşlardır. Yıldız Yılmaz (2018) toplamda 332 üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencisi ile gerçekleştirdiği çalışmasında; Çelikler, Aksan ve Yenikalaycı (2019) tarafından 60 dördüncü sınıf öğrencisi ile yapılan çalışmada ve Vatansever Bayraktar ve Fırat'ın (2020) iki, üç ve dördüncü sınıfa giden 517 ilkökul öğrencisi ile yaptıkları çalışmalarda da benzer yaş gruplarında "İlkökul Çevre Farkındalık Ölçeği" kullanılmıştır. Ancak bu araştırmalarda Cronbach's Alpha katsayıları görülmemektedir.

İlkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarını incelediğimiz çalışmada ölçeğin tamamına ait Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.87 değerinde bulunmuştur. Literatürde Cronbach alfa katsayısının yorumlanması için çeşitli sınıflamalar bulunmakla

beraber (Kılıç, 2016, s.47) bu çalışmada yapılan analizler doğrultusunda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

3.6.1.Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Araştırmada, ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarını ölçmek için Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş'ın (2017) geliştirdikleri farkındalık ölçeği kullanılmıştır. Geçerlilik için SPSS 25.0 paket programı kullanılarak açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Bu analiz değişken sayısını azaltmayı ve değişkenleri sınıflandırmayı amaçlamaktadır. Ancak öncelikle toplanan verilerin bu analize uygunluğu belirlenmelidir. Bunun için Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği testi (KMO Measure of Sampling) ve Bartlett Küresellik testi incelenmiştir. Yapılan açıklayıcı faktör analizi bulguları aşağıda verilmiştir.

Tablo 6

İlkokul Çevre Farkındalığı Ölçeğine İlişkin KMO ve Bartlett Testi Sonucu

Kaiser-Meyer-Olkin Testi (KMO)		0.917
	Ki-kare	6609.623
Bartlett's Testi	Sd	595
	p.	0.000

Tablo 6'ya göre $KMO=0.917>0.50$ olduğundan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu ve kabul edilebilir alt değer olan 0.60' ın üzerinde olmasına uyduğu söylenebilir (Pallant, 2005, s. 178). Diğer taraftan Bartlett testi sonucuna göre ($p=0.000<0.05$) değişkenler arasında ilişki olduğu ve faktör analizi yapılmasının uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Açıklayıcı faktör analizi için Temel Bileşenler Analizi ve Varimax döndürme tekniğinden yararlanılmıştır. Ölçeğe uygulanan faktör analizi sonucunda 4 faktör elde edilmiştir. Bu faktörler için özdeğerler sırasıyla 25.227, 32.467, 37.606 ve 41.999 olarak belirlenmiştir. Dört faktörün açıklanan toplam varyans değeri %41,99 bulunmuştur. Ölçekte yer alan ve 4 faktörle açıklanan 35 maddenin dönüştürülmüş faktör yük değerleri Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş'ın (2017, s. 1363) çalışmalarını destekler niteliktedir.

3.6.2.Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Orijinal ölçekteki kuramsal boyut yapısının doğrulanıp doğrulanmadığının kontrolü için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Boyutların doğrulaması LISREL v. 8.72 paket programı ile yapılmıştır. Ölçek için doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen path diyagramı Ek 10'da verilmiştir. Ölçek için modelin sınanmasında uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum indeksi değerleri Tablo 7'de belirtilmiştir.

Tablo 7

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği İçin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Değerleri

Uyum İndeksi	Kabul edilebilir uyum kriterleri	Uyum iyiliği sonuçları	
Kikare/sd	$2 < \text{Ki-kare/sd} < 5$	2424,76/554=4,37	Kabul edilir uyum
RMSEA	$0,05 < \text{RMSEA} < 0,09$	0,074	Kabul edilir uyum
SRMR	$\text{SRMR} < 0,08$	0,067	Kabul edilir uyum
CFI	$0,90 < \text{CFI} < 0,99$	0,93	Kabul edilir uyum

Bu sonuçlara göre oluşturulan modelin uyum iyiliği kriterlerini sağladığı görülmüştür. Dolayısıyla orijinal ölçekteki kuramsal boyut yapısının doğrulandığı söylenebilir.

3.6.3. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonucunda Elde Edilen Boyut Yapısının Doğrulanması

Diğer taraftan Açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen kuramsal boyut yapısı doğrulanıyor mu diye açıklayıcı faktör analizi sonrasında doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçek için modelin sınanmasında uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum indeksi değerleri Tablo 8’de belirtilmiştir.

Tablo 8

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği İçin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndeksi	Kabul edilebilir uyum kriterleri	Uyum iyiliği sonuçları	
Kikare/sd	$2 < Ki-kare/sd < 5$	1422,69/554=2,56	Kabul edilir uyum
RMSEA	$0,05 < RMSEA < 0,09$	0,051	Kabul edilir uyum
SRMR	$SRMR < 0,08$	0,050	Kabul edilir uyum
CFI	$0,90 < CFI < 0,99$	0,96	Kabul edilir uyum

Tablo 8’de belirtilen sonuçlara göre oluşturulan modelin uyum indeksi şartlarını sağladığı görülmüştür. Dolayısıyla açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen kuramsal boyut yapısının da doğrulandığı söylenebilir. Tüm bu analizler çalışmada kullanılan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğuna yönelik bulguları doğrulamaktadır.

3.7. Araştırmacının Rolü

Araştırmacı araştırmanın gerçekleştirildiği 2020-2021 Eğitim-Öğretim yılında Kocaeli, Dilovası’nda bulunan Dilovası İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı bir ilkokulda sınıf öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Araştırmaya başlaması için COVID-19 sebebiyle ara verilen yüz yüze eğitime başlanmasını beklemiş okullar açıldığında ilgili okul müdürlüklerinden randevu alınmıştır. Belirlenen saatlerde okullara gidilmiş araştırmacının kendini tanıttırmasının ardından yapılan çalışmanın amacına ilişkin bilgilendirmeler yapılmıştır. Verilerin toplanması sürecinde araştırmacı sınıf öğretmeni rolünü devam ettirmiştir. Bu araştırmada araştırmacı öğrencilere bilgilendirmelerde bulunup ölçekleri dağıtmıştır.

Araştırmacı müdahalelerde bulunmadan öğrencilerin boş madde bırakmayacakları şekilde ölçeği doldurmalarına odaklanmıştır. Bu sayede yürütülen çalışmanın daha verimli olması amaçlanmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde veri toplama aracından elde edilen verilerin analiz sonuçlarından ortaya çıkan bulgular ve yorumlara yer verilmiştir.

4.1. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Düzeyleri

İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalık düzeylerinin cinsiyet, kardeş sayısı, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu açısından belirlenmesi amacıyla toplanan veriler bilgisayara yüklenmiş ve SPSS 25.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Cinsiyet değişkeni için “Mann Whitney U Testi”; kardeş sayısı, anne eğitim ve baba eğitim değişkenleri için Kruskal – Wallis H Testi kullanılmıştır. Bu analizlere ait bulgular aşağıdaki tablolarda yer almıştır.

4.1.1. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Analizi

Çalışmada yer alan öğrencilerin ölçekten aldıkları puanlara ait betimsel analiz sonuçları Tablo 9’da verilmiştir. Puanlara ilişkin minimum ve maksimum değer, standart

sapma ve aritmetik ortalamalar öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıklarının durumunu ortaya koymaktadır. Bu değerlendirme için Tablo 10’da verilen Likert tipi ölçek için puan aralıklarından yararlanılmıştır.

Tablo 9

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin Boyut Puanlarına İlişkin Analiz Sonuçları

Ölçek Alt Boyutlar	N	$\bar{x}$	ss	Min	Max
Doğada Yaşam	613	4.35	0.52	1.26	5.00
Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	613	4.44	0.54	1.16	5.00
Çevresel Sorumluluk	613	3.94	0.65	1.40	5.00
Canlıların Devamlılığı	613	3.86	1.00	1.00	5.00
Toplam	613	4.28	0.46	1.57	5.00

Araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda ilkokul öğrencilerinin İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği’nden elde ettikleri puanların doğada yaşam ($\bar{X}$ = 4.35, ss=0.52) ve dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları ($\bar{X}$ =4.44, ss=0.54) alt boyutlarına göre ‘tamamen katılıyorum’ aralığına karşılık geldiği belirlenmiştir. Bununla birlikte çevresel sorumluluk ($\bar{X}$ =3.94, ss=0.65) ve canlıların devamlılığı ($\bar{X}$ =3.86, ss=1,00) alt boyutlarının ‘katılıyorum’ aralığında olduğu görülmektedir. Ölçeğin tamamına yönelik farkındalıklarının ise ($\bar{X}$ =4.28, ss=0,46) ‘tamamen katılıyorum’ aralığına karşılık geldiği tespit edilmiştir. Buna göre belirtilen puan aralıkları Tablo 10’da verilmiştir (Yenice, Yavaşoğlu, Alpak Tunç ve Candarlı Arıkoğlu, 2019, s.81).

Tablo 10

Likert Tipi Ölçek İçin Puan Aralıkları

Düzye	İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği	Puan Aralığı
1	Tamamen katılıyorum	4.21-5.00
2	Katılıyorum	3.41-4.20
3	Kararsızım	2.61-3.40
4	Katılmıyorum	1.81-2.60
5	Tamamen katılmıyorum	1.00-1.80

Bu araştırmada dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıkları değerdendirilirken tamamen katılıyorum (4.21-5.00), katılıyorum (3.41-4.20), kararsızım (2.61-3.40), katılmıyorum (1.81-2.60) ve tamamen katılmıyorum (1.00-1.80) aralıkları dikkate alınarak yorumlanmıştır.

Sonuç olarak ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarının genel olarak yüksek olduğu söylenebilir.

4.1.2. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımı

Öğrencilerin ölçeğe ait alt boyutlardan aldıkları ortalama puanlar arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını incelemek amacıyla yapılan Mann – Whitney U testi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 11

Cinsiyet Değişkenine Göre İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Doğada Yaşam	Kız	289	4.39	329.28	95160.50	40380.500	.003*
	Erkek	324	4.32	287.13	93030.50		
	Toplam	613	4.35				
Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Kız	289	4.46	321.09	92795.00	42746.000	.062
	Erkek	324	4.43	294.43	95396.00		
	Toplam	613	4.44				
Çevresel Sorumluluk	Kız	289	4.02	330.80	95600.50	39940.500	.002*
	Erkek	324	3.87	285.77	92590.50		
	Toplam	613	3.94				
Canlıların Devamlılığı	Kız	289	3.81	292.50	84531.50	42626.500	.053
	Erkek	324	3.91	319.94	103659.50		
	Toplam	613	3.86				

	Kız	289	4.31	327.72	94710.50		
	Erkek	324	4.26	288.52	93480.50	40830.500	.006*
Toplam	Toplam	613	4.28				

p<0.05

Tablo 11 incelendiğinde ilkökul öğrencilerinin çevre farkındalıklarında; dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları (U=42746.000; p=.062; p>0.05), canlıların devamlılığı (U=42626.500; p=.053; p>0.05) alt boyutları açısından cinsiyete göre anlamlı farklılıkların oluşmadığı görülmektedir. Ancak ölçeğin doğada yaşam (U=40380.500; p=.003; p<0.05) ve çevresel sorumluluk (U=39940.500; p=.002; p<0.05) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı farklılaşma ölçeğin toplamında da (U=40830.500; p=.006; p<0.05) tespit edilmiştir. İki alt boyut ve ölçeğin toplamı açısından ortaya çıkan bu farklılaşma aritmetik ortalamalar incelendiğinde kız öğrenciler lehinedir.

4.1.3. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Dağılımı

Örneklemdaki öğrencilerin kardeş sayısına göre dağılımları incelendiğinde %3.8'inin tek çocuk olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerden %23.7'si 1 kardeşe, %33.4'ü 2 kardeşe, %39.2'si 3 ve daha fazla kardeşe sahiptir. Verilerin analizi sırasında kardeş sayısına göre gruplamalar yukarıda verilen bu oranlar dikkate alınarak yapılmıştır. Öğrencilerin kardeş sayılarına göre ölçekten aldıkları puanlar arasında bir farklılık olup oluşmadığını ortaya koymak için yapılan Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12

Kardeş Sayısı Değişkenine Göre İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Kruskal – Wallis H Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutlar	Kardeş Sayısı	N	$\bar{X}$	Sıra Ort.	Sd	X ²	p
Doğada Yaşam	Tek	23	4.32	305.59	3	4.766	.190
	1 Kardeş	145	4.41	324.35			
	2 Kardeş	205	4.38	316.94			
	3 ve üzeri	240	4.29	288.16			
Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Tek	23	4.36	277.59	3	3.348	.341
	1 Kardeş	145	4.48	315.58			
	2 Kardeş	205	4.47	319.57			
	3 ve üzeri	240	4.40	293.90			

Çevresel Sorumluluk	Tek	23	4.04	339.70	3	2.272	.518
	1 Kardeş	145	3.99	321.02			
	2 Kardeş	205	3.93	301.03			
	3 ve üzeri	240	3.91	300.49			
Canlıların Devamlılığı	Tek	23	3.95	323.54	3	1.474	.688
	1 Kardeş	145	3.78	292.20			
	2 Kardeş	205	3.91	310.35			
	3 ve üzeri	240	3.86	311.49			
Toplam	Tek	23	4.26	303.63	3	3.771	.287
	1 Kardeş	145	4.32	319.54			
	2 Kardeş	205	4.31	318.33			
	3 ve üzeri	240	4.24	290.07			

Tablo 12 incelendiğinde ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarında doğada yaşam ($X^2=4.766$; $p=.190$; $p>0.05$), dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları ($X^2=3.348$; $p=.341$; $p>0.05$), çevresel sorumluluk ($X^2=2.272$; $p=.518$; $p>0.05$) ve canlıların devamlılığı alt boyutlarında ($X^2=1.474$; $p=.688$; $p>0.05$) kardeş sayısı açısından anlamlı farklılıkların oluşmadığı görülmektedir. Aynı durum ölçeğin toplamı ($X^2=3.771$; $p=.287$; $p>0.05$) için de benzer şekildedir. Özetle Tablo 12’den edinilen bulgular ışığında hem alt boyutlarda hem de ölçeğin toplamında kardeş sayısı değişkenine göre öğrencilerin çevre farkındalıklarına ilişkin istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

4.1.4. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Anne Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dağılımı

Çalışmada yer alan öğrencilerin ölçekten aldıkları puanların anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılaşma oluşturup oluşturmadığı incelemek amacıyla yapılan Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 13 ‘te verilmiştir.

Tablo 13

Anne Eğitim Durumu Değişkenine Göre İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Kruskal – Wallis H Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutlar	Anne Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	Sıra Ort.	Sd	X^2	p
--------------------	--------------------	---	-----------	-----------	----	-------	---

Doğada Yaşam	Okuma yazma bilmiyor	95	4.20	259.08	4	17.383	.002*
	İlkokul mezunu	280	4.34	297.96			
	Ortaokul mezunu	148	4.40	321.62			
	Lise mezunu	72	4.49	364.04			
	Lisans ve üzeri	18	4.40	352.22			
Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Okuma yazma bilmiyor	95	4.32	263.72	4	12.845	.012*
	İlkokul mezunu	280	4.41	298.61			
	Ortaokul mezunu	148	4.52	325.99			
	Lise mezunu	72	4.57	348.24			
	Lisans ve üzeri	18	4.47	344.92			
Çevresel Sorumluluk	Okuma yazma bilmiyor	95	3.82	274.16	4	9.547	.049*
	İlkokul mezunu	280	3.92	299.77			
	Ortaokul mezunu	148	3.97	316.31			
	Lise mezunu	72	4.12	353.86			
	Lisans ve üzeri	18	3.98	328.81			
Canlıların Devamlılığı	Okuma yazma bilmiyor	95	3.74	291.67	4	9.014	.061
	İlkokul mezunu	280	3.80	292.10			
	Ortaokul mezunu	148	4.04	342.86			
	Lise mezunu	72	3.92	311.61			
	Lisans ve üzeri	18	3.90	306.44			

Toplam	Okuma yazma bilmiyor	95	4.15	253.65	4	23.854	.000*
	İlkokul mezunu	280	4.25	292.52			
	Ortaokul mezunu	148	4.35	332.11			
	Lise mezunu	72	4.42	368.49			
	Lisans ve üzeri	18	4.32	361.28			

p<0.05

Tablo 13 incelendiğinde ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarında, canlıların devamlılığı ($X^2=9,014$; $p=.061$; $p>0.05$) alt boyutu incelendiğinde anne eğitim durumuna göre anlamlı farklılığın oluşmadığı görülmektedir. Ancak ölçeğin; doğada yaşam ($X^2=17,383$; $p=.002$; $p<0.05$), dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları ($X^2=12,845$; $p=.012$; $p<0.05$), çevresel sorumluluk ($X^2=9,547$; $p=.049$; $p<0.05$) alt boyutlarında anne eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Aynı durum ölçeğin toplamı ($X^2=23,854$; $p=.000$; $p<0.05$) için de geçerlidir. Ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulabilmek amacıyla Kruskal – Wallis H testi sonrası Bonferroni çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Doğada yaşam alt boyutundaki farklılık annelerinin okuma yazması olmayan öğrenciler ile anneleri lise mezunu durumundaki öğrenciler arasında bulunmuştur. Annesi lise mezunu olan çocukların çevre farkındalıklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Buna benzer şekilde doğada yaşam alt boyutunda annesi lise mezunu olan öğrencilerin çevre farkındalıkları annesi ilkokul mezunu olanlardan daha yüksek bulunmuştur. Yapılan analizler doğrultusunda dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları alt boyutunda annesi lise mezunu olan öğrencilerin çevre farkındalığı annesi okuma yazma bilmeyenlere kıyasla daha yüksek çıkmıştır. Çevresel sorumluluk alt boyutunda ise lise mezunu annelerin çocuklarının ortalaması okuma yazma bilmeyen annelerin çocuklarına göre istatistiksel olarak daha anlamlı bulunmuştur. Ölçeğin toplamı incelendiğinde okuma yazması olmayan annelerin çocuklarının annesi ortaokul ve lise mezunu olan çocuklardan daha düşük çevre farkındalığına sahip oldukları tespit edilmiştir. Bunun yanında annesi lise mezunu olan çocukların çevre farkındalıkları annesi ilkokul mezunu olanlardan daha yüksek bulunmuştur.

Sonuç olarak ölçeğin üç alt boyutunda ve toplamında annelerin eğitim durumunun çocukların çevre farkındalığı üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Eğitim seviyesi arttıkça çocukların çevre farkındalıklarının arttığı söylenebilir.

4.1.5. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dağılımı

Ölçeği cevaplayan öğrencilerin baba eğitim durumuna göre görüşlerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığını incelemek amacıyla yapılan Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 14 'de verilmiştir.

Tablo 14

Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Kruskal – Wallis H Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutlar	Baba Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	Sıra Ort.	Sd	X^2	p
Doğada Yaşam	Okuma yazma bilmiyor	27	4.23	227.74	4	19.037	.001*
	İlkokul mezunu	214	4.27	278.92			
	Ortaokul mezunu	208	4.42	337.63			
	Lise mezunu	134	4.36	310.20			
	Lisans ve üzeri	30	4.49	351.93			
Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Okuma yazma bilmiyor	27	4.36	249.11	4	11.078	.026*
	İlkokul mezunu	214	4.37	285.67			
	Ortaokul mezunu	208	4.47	319.25			
	Lise mezunu	134	4.48	320.79			
	Lisans ve üzeri	30	4.60	364.72			

Çevresel Sorumluluk	Okuma yazma bilmiyor	27	3.87	281.22	4	6.152	.188
	İlkokul mezunu	214	3.86	287.73			
	Ortaokul mezunu	208	3.98	313.09			
	Lise mezunu	134	3.99	325.16			
	Lisans ve üzeri	30	4.10	344.33			
Canlıların Devamlılığı	Okuma yazma bilmiyor	27	3.70	275.20	4	4.861	.302
	İlkokul mezunu	214	3.80	295.42			
	Ortaokul mezunu	208	3.95	325.61			
	Lise mezunu	134	3.90	308.88			
	Lisans ve üzeri	30	3,66	280.83			
Toplam	Okuma yazma bilmiyor	27	4.18	235.24	4	17.930	.001*
	İlkokul mezunu	214	4.21	276.12			
	Ortaokul mezunu	208	4.34	330.83			
	Lise mezunu	134	4.31	323.38			
	Lisans ve üzeri	30	4.40	353.50			

p<0.05

Tablo 14'e göre ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarında, çevresel sorumluluk ($X^2=6,152$; $p=.188$; $p>0.05$) ve canlıların devamlılığı ($X^2=4,861$; $p=.302$; $p>0.05$) alt boyutlarında baba eğitim durumuna göre anlamlı farklılığın oluşmadığı görülmektedir. Ancak ölçeğin; doğada yaşam ($X^2=19,037$; $p=.001$; $p<0.05$), dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları ($X^2=11,078$; $p=.026$; $p<0.05$), alt boyutlarında ve toplamında ($X^2=17,930$; $p=.001$; $p<0.05$) baba eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu farklılığı bulabilmek amacıyla Bonferroni çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bunun sonucunda doğada yaşam alt boyutunda babası okuma yazma bilmeyen

öğrenciler ile babası ortaokul mezunu olanlar arasında farklılaşma görülmüştür. Eğitim durumu yüksek olanların çevre farkındalığının da daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aritmetik ortalamalardan da görülebileceği üzere doğada yaşam alt boyutunda babası ilkokul mezunu ve ortaokul mezunu olan öğrenci gruplarında çevre farkındalığı istatistiksel olarak babası ortaokul mezunu olan öğrenciler lehine bulunmuştur. Ölçek toplamında da ilkokul mezunu babaya sahip öğrencilerin çevre farkındalıkları ortaokul mezunu babası olanlara göre düşük çıkmıştır. Sonuç olarak ölçeğin iki alt boyutunda ve toplamında babaların eğitim durumunun çocukların çevre farkındalığı üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Bu durumda, babalarının eğitim seviyesi arttıkça çocukların çevre farkındalıklarının arttığı söylenebilir.



BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada temel amaç ilkokul dördüncü sınıfta okumakta olan öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıklarının belirlenmesi ve farklı değişkenler (kardeş sayısı, cinsiyet, anne ve baba eğitim durumu) belirlenmesi ve gibi farklı açılarından incelenmesidir. Çalışma

grubunu oluşturan 613 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisinin çevre farkındalığının belirlenmesi için Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2017) tarafından geliştirilen 35 madde, 4 alt boyuttan oluşan “İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Verilerin analizinde Man Whitney U Testi ve Kruskal Wallis H Testi kullanılmıştır. Tezin bulgular bölümünde araştırmanın analiz sonuçları alt problemlere yanıt verebilecek şekilde sunulmuştur.

Bu bölümde bulgulardan hareketle ulaşılan sonuçlar, araştırmaya yön veren kuramsal çerçeve kapsamında daha önce yapılmış başka araştırmalarla karşılaştırılmıştır.

5.1.1. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarına Yönelik Genel Görüşleri ile İlgili Tartışma ve Sonuçlar

Araştırmada ilkokul öğrencilerinin genel olarak çevre farkındalıklarının ne durumda olduğunu belirlemeye yönelik gerçekleştirilen analizlere göre öğrencilerin, ölçeğin tamamına yönelik farkındalıklarının ‘tamamen katılıyorum’ aralığına karşılık geldiği tespit edilmiştir. Bu durum öğrencilerin çevre farkındalıklarının yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2018), Yıldız Yılmaz (2019), Çelikler, Aksan ve Yenikalayıcı (2019), Erdem, Meriç ve Meriç (2019), Çelik (2020) ve Vatansaver Bayraktar ve Fırat’ın (2020) araştırmaları ile paralellik göstermektedir.

Alanyazın incelendiğinde, bu araştırmanın sonuçlarına benzer çalışmalar olduğu görülmektedir. Erdem, Meriç ve Meriç’in (2019) ilkokul üçüncü ve dördüncü sınıflarda okuyan öğrencilerin çevre farkındalıklarını birtakım değişkenler açısından ele aldıkları araştırmalarında, öğrencilerin genel çevre farkındalıklarının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. İlkokul çevre farkındalık ölçeğinin kullanıldığı Vatansever Bayraktar ve Fırat’ın (2020) çalışmasında da ilkokul öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıkları yüksek düzeyde tespit edilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen ortalama puanların canlıların devamlılığı alt boyutu hariç diğer boyutlarda yüksek çıkması olumlu görülmeyle beraber, medyada canlıların devamlılığına ilişkin çok sayıda yer alan içerik ve dokümanlara rağmen canlıların devamlılığı alt boyutunda elde edilen ortalamaların daha düşük olması düşündürücüdür. Bu noktadan hareketle bu konuya ilişkin daha kapsamlı ve farkındalık kazandırıcı çalışmaların yapılması önem arz etmektedir.

Ortaokul düzeyinde yapılan benzer çalışmalar incelendiğinde de sonuçların bu çalışmayla paralellik gösterdiği görülebilir. Örneğin; Ayaydın, Ün, Acar Şeşen, Usta Gezer ve Camcı Erdoğan (2018) araştırmalarında ortaokulda öğrenim gören özel yetenek öğrencilerinin farkındalık ve duyarlılıklarını incelemek amacıyla bir doğa eğitimi gerçekleştirmiştir.

Öğrencilere verilen doğa eğitimi sonrasında çevre bilincini, çevreye yönelik farkındalık ve duyarlılıklarını geliştirdiklerini tespit etmişlerdir. Öğrenciler aldıkları eğitimin eğlendirici ve öğretici olduğunu, çevre konusunda daha hassas ve farkındalık sahibi olduklarını ifade etmiştir. Edinilen bulgular ışığında öğrenciler üzerinde çevreye ilişkin duyarlılık ve farkındalık oluşturmada ya da var olan potansiyellerini geliştirmede uygulamalı çevre eğitimlerinin ve okul dışı faaliyetlerin etkili olduğu söylenebilir. Solmaz (2010) yedinci sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerde kavramsal anlamaya dayalı iş birlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin çevre farkındalıklarına etkisini incelemiştir. Elde edilen sonuçlar iş birlikli öğrenmenin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin çevre farkındalık ortalamalarının, kontrol grubu ortalamalarından daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan hareketle eğitim-öğretimde uygulamaya yönelik yöntemlere yer vermenin öğrencilerin farkındalıkları üzerinde pozitif bir etkisi olduğu söylenebilir. Benzer bir çalışmayı Baş'ın (2010) yaptığı görülmektedir. Baş (2010) çoklu zeka stratejisi ve geleneksel öğretim yöntemlerini kullanmanın ilköğretim öğrencilerinin çevre farkındalığı bilgi düzeyi üzerindeki etkisini incelediği çalışması sonucunda çoklu zeka öğretim stratejisi ile eğitim alan öğrencilerin geleneksel öğretim yöntemleriyle eğitim gören öğrencilere göre daha fazla çevre farkındalığı bilgi düzeyine sahip olduğunu tespit etmiştir. Özgel, Aydoğdu ve Güven Yıldırım (2018) doğa kampı destekli gezi-gözlem öğretim yöntemi gerçekleştirdikleri uygulamada ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutumlarının arttığını ifade etmişlerdir. Yeşilyurt, Özdemir, Balakoğlu ve Erol (2020) yaptıkları araştırmada sonucunda çevre eğitimi alan ilkokul öğrencilerinin çevreye karşı farkındalık kazandıkları yer almaktadır. Araştırmalardan çıkan sonuçlar öğrencilerin öğrenme süreçlerinde aktif olması ve eğitim-öğretimde uygulamaya dönük etkinliklere yer verilmesinin önemini göstermektedir. Öztürk (2012) yürüttüğü uygulamaya dayalı araştırma sonucunda öğrencilerin geri dönüşüme yönelik yeni materyaller üretmelerinin çevre farkındalıklarını geliştirdiğini belirtmiştir. Şimşekli (2015) araştırmasında yapılan uygulamalar sonucunda çevrelerindeki sorunları fark eden ve bu sorunlara çözüm önerileri getiren öğrencilerin sayılarının arttığını bildirmiştir. Araştırmadan hareketle öğrencilerde istendik yönde davranış geliştirilmesinin yapılacak olan nitelikli uygulamalar ile mümkün kılınacağı söylenebilir. Öğrencilerin içinde bulundukları çevreyi tanıması ve korunması hususunda hem kendisine hem de topluma düşen sorumlulukların bilincine varması bu şekilde mümkün kılınabilir. Bu konuya ilişkin Çakır'ın (2016) yapmış olduğu araştırma örnek verilebilir. Çakır (2016) ortaokul öğrencileri ile yürüttüğü araştırmasında öğrencilerin kendileri ve toplumun üzerine düşen sorumlulukların farkında olduklarını belirtmiştir. Farkındalığın yanı sıra farklı disiplinlerden yararlanılmasına

ilişkin görüşlerin öğrencilerde mevcut olduğu söylenebilir. Örneğin Helvacı ve Helvacı (2019) araştırmalarında toplanan verilere göre ortaokul öğrencilerinin çevre eğitiminde farklı tekniklerin beraber yer alması konusunda olumlu bakış açılarının mevcut olduğunu ortaya koymuşlardır. Yalçınkaya (2012) ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin farkındalıklarını belirlediği araştırmasında genel düzeyde öğrencilerin çevre farkındalıklarının yüksek olduğunu saptamıştır. Altın, Tecer, Tecer, Altın ve Kahraman (2014) yürüttükleri çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalığı ve çevre faaliyetlerine aktif katılım düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bu durumun oluşmasının kitle iletişim araçlarının öğrenciler üzerindeki etkisinden kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Okul öncesi düzeyinde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Tanrıverdi (2012) okul öncesi öğrencileri ile yaptığı çalışmada uyguladığı yaratıcı dramayla onların çevre farkındalıklarının arttığını belirlemiştir. Yine okul öncesi döneminde yaratıcı drama kullanılarak öğrencilerdeki çevre farkındalıklarının ortaya konmasını amaçlayan başka bir çalışma Aydın ve Aykaç (2016) tarafından yapılmıştır. Aydın ve Aykaç (2016) araştırmalarında çevre eğitimi uygulamalarında yaratıcı drama yönteminin klasik yöntemlere kıyasla öğrencilerdeki çevre farkındalığını arttırdığını belirtmiştir. Okul öncesi öğrencilerinde geleneksel yöntem ile teknolojiyi kullanmanın öğrencilerin çevre kirliliği farkındalıkları üzerindeki etkisini inceleyen Kabadayı ve Altınsoy (2018) teknolojik yöntemlerin kullanıldığı grubun çevre kirliliği farkındalığının daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Kurt Gökçeli (2015) çalışmasında 48-66 aylık çocukların çevre farkındalığı oluşturmalarında uygulanan çevre eğitimi programının etkisini ele almıştır. Uygulamanın gerçekleştirildiği öğrencilerin çevre farkındalıklarının arttığını ifade etmiştir. Bu araştırmadan hareketle özellikle küçük yaş gruplarında yürütülen eğitim faaliyetlerinde deneyimlere yer vermenin çevre farkındalığı üzerinde olumlu bir etki gösterdiği söylenebilir. Bunun yanında yürütülen çevre eğitimi programı ile okul öncesi çocuklarında gelişen çevre farkındalıklarının ele alındığı benzer bir çalışmayı Erol (2016) yapmıştır. Erol (2016) çalışmasında gerçekleştirdiği etkinliklerin çocukların çevre farkındalığını arttırdığını ifade etmiştir. Erdem (2019) araştırmasında okul öncesi dönem öğrencilerinin çevre farkındalıklarının etkinlik temelli öğretim yaklaşımına bağlı olarak arttığını söylemiş öğrencilerdeki kavram yanılgılarının düzeltildiğini vurgulamıştır. Akbayrak ve Kuru Turaşlı'nın (2017) da araştırması benzer sonuçları göstermektedir. Araştırmacılar oyun temelli öğrenme etkinliklerinin okul öncesi çocuklarının çevre farkındalıklarını desteklediği ve zenginleştirdiğini belirtmişlerdir. Ayrıca oyun temelli öğrenme etkinliklerine yer vermenin öğrencilerdeki bakış açısını da genişlettiğini vurgulamışlardır. Oyun temelli etkinliklerin

yanında ülke genelinde uygulanan sivil toplum kuruluşları tarafından desteklenen eğitim programları mevcuttur. Öztürk Samur (2017) çalışmasında TEMA Çocuk programının uygulandığı okul öncesi grubunun çevre farkındalığı ve çevreye yönelik olumlu tutumu geliştirdiğini ifade etmiştir. Öztap (2019) geri dönüştürülebilir malzemelerle gerçekleştirilen sanatsal etkinliklerin okul öncesi çocuklarının bu konudaki farkındalıklarını arttırdığını belirtmiştir. Biçer (2020) okul öncesi çocukları ile gerçekleştirdiği araştırmasında çevreye ilişkin uygulanan eğitim programlarının onların çevre ilişkin tutum ve farkındalıkları üzerinde etkili olduğunu ifade etmiştir. Bu araştırmanın da sonuçları küçük yaş grubu olsa bile uygulamalı etkinliklere yer verildiği takdirde öğrencilerin çevre farkındalıklarının olumlu yönde gelişebileceğini göstermektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde uygulamalı çevre eğitimi verilirken farklı yöntemlerin karşılaştırılmasının yapıldığı, hangisinin daha etkili olduğunu irdeleyen çalışmalara da rastlanmıştır. Örneğin Alparslan (2019) üç farklı eğitim yaklaşımını benimseyen okul öncesi kurumunda araştırmasını gerçekleştirmiştir. Yapılan analizler ışığında ekolojik temelli okul öncesi eğitim kurumuna giden öğrencilerin çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarının diğer kurumlara devam edenlerden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Alanyazın incelendiğinde, bu araştırmanın sonuçlarından farklı çalışmalar da olduğu görülmektedir. Buldur ve Ömeroğlu (2018) okul öncesi çocuklarının çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının düşük olduğunu tespit etmiştir. Öğrencilerin çevre farkındalıklarında birtakım değişkenlerin etkili olması beklenirken Doğan'ın (2018) çalışması bu durumun tersini göstermektedir. Doğan (2018) araştırmasında irdelediği değişkenlerin öğrencilerin çevre farkındalıkları üzerinde etkisi olmadığını tespit etmiştir. Arslan (2019) araştırmasında elde ettiği bulgulara göre ortaokul öğrencilerinin geri dönüşüme yönelik farkındalıkların düşük düzeyde olduğunu belirtmiştir. Hüseyinbaş, Ünal ve Yerlikaya (2021) araştırmalarında ortaokul öğrencilerinin içinde bulundukları yaşam alanlarına ve çevrelerindeki canlılara yönelik farkındalıklarının istenen düzeyde yüksek olmadığını tespit etmişlerdir. Belirtilen araştırmalar mevcut tabloyu ortaya koymaktadır. Ancak yukarıda açıklanan araştırmalarda çevre farkındalığını olumlu yönde etkileyen ya da analiz sonuçlarına göre çevre farkındalığı yüksek çıkan gruplarda birtakım çevre eğitimi uygulamaları yapılmıştır. Araştırmalardan yola çıkarak çalışma gruplarına yapılan uygulamaların ya da verilen eğitimlerin gruplardaki çevre farkındalığını arttırdığı şeklinde bir yorum yapılabilir. Sonuç olarak, bu çalışmada yapılan analizler ışığında ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarının genel olarak yüksek olduğu belirlenmiştir.

5.1.2. Cinsiyet Değişkenine Göre İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıkları ile İlgili Tartışma ve Sonuçlar

Araştırmada ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan analiz sonuçlarında İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinden canlıların devamlılığı, dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ancak öğrencilerin doğada yaşam ve çevresel sorumluluk alt boyutlarından aldıkları puanlar incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda ölçekten alınan toplam ortalama puanlar arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre doğada yaşam ve çevresel sorumluluk alt boyutları ile ölçeğin toplamında görülen farklılaşma kız öğrenciler lehinedir. Bu durum kız öğrencilerin çevre farkındalıklarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğini geliştiren Yıldız Yılmaz (2019) ilkokul üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada bir alt boyut ve toplamda kızlar lehine anlamlı bir farklılaşma belirlenmiştir. Ölçeğin kullanıldığı Vatansever Bayraktar ve Fırat (2020) tarafından yapılan çalışmada bu araştırmanın sonuçlarını doğrular niteliktedir. Vatansever Bayraktar ve Fırat (2020) çalışmalarında ilkokul ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören öğrencilerin çevre farkındalıklarını incelemişlerdir. Doğada yaşam alt boyutuna göre çevre farkındalığı kız öğrenciler lehine bulunmuştur. Erdem, Meriç ve Meriç'in (2019) çalışmasında ilkokulun üçüncü ve dördüncü sınıflarında öğrenim gören öğrencilerin çevre farkındalıkları incelenmiştir. Doğada yaşam alt boyutunda kız öğrencilerin çevre farkındalığı erkek öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur.

Badem'in (2010) dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre kirliliği farkındalıklarını incelediği çalışmasında; kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevre farkındalıklarının daha fazla olduğunu, kızların çevreye karşı daha duyarlı ve daha bilinçli olduğu belirlenmiştir. Çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha dikkatli olmaları, çevrelerini daha iyi gözlemlemeleri, çevresindeki olayları algılayıp yorumlayabilme becerilerinin daha gelişmiş olması sebebiyle farkındalıklarının yüksek çıktığı ifade edilmiştir. Hassana, Noordina ve Sulaimana (2010) ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarını cinsiyet ve okul türüne göre belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında yapılan analizler sonucunda kız öğrencilerin çevre farkındalıkları erkek öğrencilerden daha yüksek tespit edilmiştir. Altın, Tecer, Tecer, Altın ve Kahraman'ın (2014) yürüttükleri araştırmada ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalığı ve çevre faaliyetlerine aktif katılım düzeylerini incelenmiştir. Çalışmalarında kız öğrencilerin

çevre farkındalıklarının ve çevre faaliyetlerine aktif katılım düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu ortaya konmuştur. Ata'nın (2019) ilkokul ve ortaokul öğrencileri ile yaptığı çalışmada kız öğrencilerin çevre farkındalıkları daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde Doğan'ın (2018) araştırmasında devlet ortaokulu dördüncü sınıf kız öğrencilerinin çevre farkındalık puanları ile özel ortaokul dördüncü sınıf kız öğrencilerin çevre farkındalık puan ortalaması erkek öğrencilerden yüksek bulunmuştur. Kız öğrencilerde puan ortalamasının fazla çıkmasının nedeninin cinsiyet özelliği olabileceği şeklinde yorumlamıştır. Aynı zamanda öğrencilerdeki çevre davranış puanları ile çevre farkındalık puanları arasındaki ilişki incelendiğinde farkındalığı yüksek olan öğrencilerin davranış puanlarının düşük olduğunu tespit edilmiştir. Durum öğrencilerin bilgilerini eyleme dökmemesi ve çevreye verdikleri zararı önemsemedikleri şeklinde açıklanmıştır. Başka bir çalışma olarak Doğan ve Keleş'in (2020) araştırmasında çevre farkındalık puanları kız öğrenciler lehine bulunmuştur. Çevre farkındalığı oluşturmada okulların belli bir seviyede etkili olduğu ancak öğrencilerin bu durumu çevre davranışına aktarmasında sıkıntı yaşandığı belirtilmiştir. Farkındalık puanları yüksek olsa da okulların çevre farkındalığı oluşturabildiğini ancak bunu sorumlu çevre davranışına dönüştürmede başarılı olamadığı belirtilmiştir.

Yılmaz, Boone ve Andersen (2004) tarafından yürütülen ilköğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik görüşlerinin incelendiği çalışmada kız öğrencilerin ortalamalarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu ifade edilmiştir. Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007) ilköğretimde öğrenim gören kız öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu görülmüştür. Alp, Ertepinar, Tekkaya ve Yılmaz (2006) ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve bilgilerini ortaya koymak için yürüttükleri çalışmada kız öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve bilgisinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Gür'ün (2009) ilköğretim öğrencilerinin çevre bilincini incelediği çalışmada kız öğrencilerin ortalamalarının erkek öğrencilere kıyasla anlamlı farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı yıl yayınlanan Taycı ve Uysal'ın (2009) ilköğretim öğrencileri ile yürüttüğü başka bir çalışmada ortalama puanların kız öğrenciler lehine olduğu saptanmıştır. İlkokul öğrencilerinin çevre bilgilerinin incelendiği Gök'ün (2012) araştırmasında da kız öğrenciler lehine bir sonuç elde edilmiştir. Yaş grubu farklı olmasına rağmen Eker'in (2009) çalışmasında kız öğrencilerin puan ortalamaları erkek öğrencilerden daha yüksek tespit edilmiştir. Kız öğrencilerin farkındalıklarının erkek öğrencilerden yüksek çıkmasında içinde bulunulan kültürün ve çevrenin etkisinden söz edilebilir. Toplumda küçük yaşlardan itibaren yüklenen roller ve imajlar sonucunda kadınların daha erken farkındalık kazanması etkisini küçük yaşlardan itibaren gösteriyor olabilir.

Yukarıda sıralanan araştırmaların sonuçlarından farklı bulgulara ulaşılan çalışmalar da bulunmaktadır. Çevre ile ilgili yürütülmüş farklı çalışma gruplarında erkek öğrencilerin ortalamalarının yüksek çıktığı araştırmaların da mevcut olduğu görülmüştür (Atasoy, 2005; Aydın ve Çepni, 2012). Örneğin Carrier (2009) ilkokul öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada erkek öğrencilerin çevreye yönelik bilgisinin ve davranışının kız öğrencilerden daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Patra, Sarathi ve Panda (2018) 200 ortaokul öğrencisi ile yaptıkları çalışmada çevre farkındalığını erkek öğrencilerde daha yüksek bulmuştur.

Başka bir açıdan cinsiyetin etkisinin görülmediği araştırmalar da bulunmaktadır. Tüfenkçi (2006) ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarını ve duyarlılıklarını incelediği çalışmada cinsiyete göre farklılaşma bulunmadığı belirtmiştir. Örneğin Mondal ve Mete (2010) ortaokul öğrencileri ile yürüttükleri çalışmada kız öğrenciler ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmadığı belirtilmiştir. Aynı şekilde Katoch (2017) erkek ve kız öğrencilerinin çevre farkındalık ve tutumlarını incelediği çalışmada farkındalık boyutunda anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir. Makki, Abd-El-Khalick ve Boujaoude (2004) ortaokul öğrencilerinin çevre bilgisi ve tutumlarını inceledikleri çalışmalarında cinsiyet açısından önemli bir fark tespit edilmemiştir. Uluçınar Sağır, Aslan ve Cansaran (2008) ortaokul öğrencilerinin tutumlarını inceledikleri çalışmada cinsiyet değişkeninin öğrenciler üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Çevre farkındalığı hususunda farklı çalışma gruplarında benzer şekilde cinsiyet açısından farklılaşmanın olmadığı görülmüştür (Hacısalıhoğlu, 2021; Köse, Şahin, Savaşer ve Balcı, 2021; Oktav, Dereceli ve Ülkü, 2021).

Buna rağmen ilgili literatürde yapılmış başka araştırmaların sonuçları da göz önünde bulundurulduğunda cinsiyet açısından öğrencilerin çevre farkındalıklarının değişebildiği görülmektedir. Sonuç olarak örnekleme yer alan ilkokul dördüncü sınıf kız öğrencilerinin çevre farkındalıklarının ölçek toplamı ve iki alt boyutta erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

5.1.3. Kardeş Sayısı Değişkenine Göre İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıkları ile İlgili Tartışma ve Sonuçlar

Yapılan analizler sonucunda araştırmada kardeş sayısı değişkenine göre hem alt boyutlarda hem de ölçeğin toplamında, öğrencilerin çevre farkındalıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Benzer bir sonuca Çelik (2020) yürüttüğü araştırmada ulaşmıştır. Çelik (2020) kardeş sayısı değişkeni açısından öğrencilerin çevre

farkındalıklarında anlamlı farklılaşma olmadığını tespit etmiştir. Bu sonucun aksine Erdem, Meriç ve Meriç'in (2019) aynı ölçeği kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, öğrencilerin genel çevre farkındalıklarının kardeş sayısı değişkenine bağlı olarak anlamlı farklılaştığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin kardeş sayısındaki artışın onların çevre farkındalığı ortalamalarının tüm gruplara kıyasla düşük çıkmasına neden olduğu belirlenmiştir. Genel çevre farkındalığı ortalaması diğer tüm gruplara kıyasla düşük çıkmıştır. Elde ettikleri bu sonuç, kardeş sayısı arttıkça öğrencilerdeki çevre farkındalığının düştüğü şeklinde yorumlanabilir. Aynı şekilde Vatansever Bayraktar ve Fırat (2020) yürüttükleri araştırmanın analizleri ışığında ölçeğin bir alt boyutunda kardeş sayısı arttıkça öğrencilerin çevre farkındalıklarının azaldığını tespit etmişlerdir. Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2017) öğrencilerin kardeş sayısı arttıkça çevre farkındalık puanlarının azaltıldığını bulmuşlardır. Yukarıdaki iki çalışmada belirtilen kardeş sayısına bağlı olarak çevre farkındalıklarında görülen azalmanın araştırmaların farklı örneklemelerde gerçekleşmesine bağlı olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmada yapılan analizler sonucunda ilkokul dördüncü öğrencilerinin çevre farkındalıklarının hem ölçek toplamında hem de alt boyutlarda kardeş sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma oluşturmadığı tespit edilmiştir.

5.1.4. Anne Eğitim Durumu Değişkenine Göre İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıkları ile İlgili Tartışma ve Sonuçlar

Araştırma sonucunda yapılan analizlerde anne eğitim durumu değişkenine göre öğrencilerin çevre farkındalıklarının ölçeğin canlıların devamlılığı, dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları, çevresel sorumluluk alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Ölçekten alınan toplam puan ortalamasında da farklılaşma bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Farklılaşmaların kaynağının hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi için Kruskal – Wallis H testi sonrası Bonferroni çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Yapılan analizler ışığında doğada yaşam alt boyutunda annesi okuma yazma bilmeyen ve lise mezunu olan öğrenciler arasındaki farklılaşma annesi lise mezunu olanlar lehine görülmüştür. Aynı alt boyutta annesi ilkokul ya da lise mezunu olan öğrenciler arasında çıkan farklılaşma annesi lise mezunu olanlar lehinedir. Aynı durum dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları alt boyutu için de geçerlidir. Annesi lise mezunu olan öğrencilerin

çevre farkındalıkları annesi okuma yazma bilmeyen öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur. Aynı sonucun çevresel sorumluluk alt boyutunda da mevcut olduğu görülmektedir.

Araştırmada ulaşılan bulgulardan birisi de ölçekten alınan toplam ortalama puanlara bakıldığında ortaokul ve lise mezunu annelerin değerlerinin okumaya yazma bilmeyen annelere göre daha yüksek çıkmasıdır. Ek olarak lise mezunu anneler ile ilkokul mezunu anneler karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmanın yine lise mezunu anneler lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçtan hareketle annenin çocuk ile çevreye yönelik faaliyetlerde bulunması veya çevre hususunda bildiklerini paylaşmasının önemli olduğu söylenebilir.

Benzer şekilde, Doğan ve Keleş (2020) araştırmalarında anne eğitim durumu arttıkça, öğrencilerin çevre farkındalıklarının da arttığını belirtmişlerdir. Annesi lise mezunu olan öğrencilerin çevre farkındalıklarını annesi ortaokul mezunu öğrencilerden yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Ötün (2016) de ortaokul öğrencilerinin çevre eğitimi kavramlarına yönelik farkındalıklarını incelemiştir. Yapılan analizler ışığında araştırmacı anne eğitim durumu yüksek olan öğrencilerin çevre eğitimi kavramlarına yönelik farkındalıklarını yüksek bulmuştur.

Alanyazında farklı ve benzer örneklem gruplarıyla yapılmış diğer araştırmalar ele alındığında farklı sonuçlara ulaşan çalışmaların olduğu görülmektedir. Çalışmalarda anne eğitim durumunun öğrencilerin çevre farkındalıkları üzerinde anlamlı farklılaşmalar oluşturmadığı görülmüştür. Örneğin araştırmada kullanılan ölçeği 228 beşinci sınıf öğrencisine uygulayan Çelik (2020) çalışma sonunda anne eğitim durumuna göre yaptığı analizlerde doğada yaşam alt boyutu için en yüksek ortalama sahip olan anneleri sırasıyla ortaokul, lise, ilkokul ve üniversite mezunu olarak belirlemiştir. Lise mezunu annelerin ilkokul mezunu annelerden yüksek ortalama sahip olması bu çalışmanın sonuçlarına paralellik göstermektedir. Dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları boyutunda en yüksek puan ortalamasına ilkokul ve lise mezunu annelerin sahip olduğu tespit edilmiştir. Çevresel sorumluluk alt boyutunda en yüksek puanı alan lise mezunu anneler olmuştur. Bahsedilen sonuçlar göz önünde bulundurulursa bu araştırmadaki anne eğitim durumu değişkeni açısından ortalama puanlar benzerlik göstermektedir. Ancak Çelik (2020) araştırmasında, anne eğitim durumunun öğrencilerin çevre farkındalıkları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir.

Erdem, Meriç ve Meriç'in (2019) toplam 515 ilkokul üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencisi ile gerçekleştirdikleri çalışmada ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite mezunu annelerin ortalamalarının birbirine yakın değerde olduğu görülmüştür. Çalışmalarında her iki düzeydeki öğrencilerin de çevre farkındalığının anne eğitim durumu değişkenine göre farklılaşmadığı belirtmişlerdir. Bu sonuç Vatansever Bayraktar ve Fırat'ın (2020) çalışması ile paralellik göstermektedir. Vatansever Bayraktar ve Fırat (2020) 517 ilkokul öğrencisinden topladıkları verilerin analizi sonucunda doğada yaşam, dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları, çevresel sorumluluk, canlıların devamlılığı ve ölçek toplamında aynı sonuca ulaşmışlardır.

Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden'in (2007) çalışmalarında ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına ilişkin elde edilen puanlarda anne eğitim durumuna göre bir farklılaşma oluşmadığı tespit edilmiştir. Taycı ve Uysal'ın (2012) ilköğretim öğrencilerinin çevreye ilişkin bilgi ve tutumlarının incelendiği çalışmada anne eğitim durumunun öğrenciler üzerinde bir etkisi saptanmamıştır. Benzer şekilde Aydın ve Çepni'nin (2012) ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının inceledikleri araştırmada anne eğitim durumu açısından anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır. Ata (2018) yetişkinlerin çevresel farkındalık davranışlarına yönelik ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin algılarını belirlemeye yönelik çalışmasında anne eğitim durumu değişkeninin çocukların algılarında bir etkisi bulunmadığını belirtmiştir.

Yukarıda belirtilen çalışmalara bakıldığında bazı çalışmalarda anne eğitim durumunun öğrencilerin çevre farkındalıkları üzerinde farklılaşmalara yol açtığı bazılarında ise farklılığın ortaya çıkmadığı görülmektedir. Ulaşılan bu sonucun örneklemelerin özelliklerine bağlı olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Ancak birçok araştırmada anne eğitim durumunun olumlu yönde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu durum annelerin eğitim seviyesinin çocuklarının çevre farkındalıkları üzerinde etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Nitekim farkındalık sahibi bireyler yetiştirmede eğitimin rolü önemlidir. Ebeveynlerin bilgi birikimlerini çocuklarına aktardıkları göz önünde bulundurulursa anne babaya verilecek olan eğitim çocuklara yapılan bir yatırım olarak görülebilir. Bu açıdan çevreye ilişkin bilgi birikimi, farkındalık, duyarlılık, tutum, vb. kazandırılması hususunda çevre eğitiminin her dönemde önemli olduğunu söylenebilir.

5.1.5. Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıkları İle İlgili Tartışma ve Sonuçlar

Araştırmanın ilkökul öğrencilerinin çevre farkındalıklarının baba eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesine yönelik olan son alt problemine ilişkin yapılan analizler ışığında ölçeğin çevresel sorumluluk ve canlıların devamlılığı alt boyutlarında ilkökul öğrencilerinin çevre farkındalıklarında baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte doğada yaşam, dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları ve ölçek toplamında farklılaşma mevcuttur. Farklaşmanın kaynağını tespit etmek için yapılan Kruskal – Wallis H testi sonrası Bonferroni çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre doğada yaşam alt boyutunda babası okuma yazma bilmeyen ve ortaokul mezunu olan öğrenciler karşılaştırıldığında babası ortaokul mezunu öğrencilerin çevre farkındalıkları daha yüksek bulunmuştur. İkinci olarak ortalamalardan da görülebileceği üzere ilkökul ve ortaokul mezunu babaların çocukları karşılaştırıldığında babası ortaokul mezunu olan öğrencilerin çevre farkındalıklarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları alt boyutunda babası üniversite mezunu olan çocukların çevre farkındalıkları babası okuma yazma bilmeyen ve ilkökul mezunu olan çocuklardan yüksek çıkmıştır. Ölçek toplamında babası ortaokul mezunu ve ilkökul mezunu olan çocukların çevre farkındalıkları karşılaştırıldığında ulaşılan sonuç babası ortaokul mezunu olanlar lehinedir.

Alanyazın incelendiğinde benzer bulgulara erişen araştırmaların bulunduğu görülmektedir. Vatansever Bayraktar ve Fırat (2020) aynı ölçeği kullanarak ilkökul öğrencilerinin çevre farkındalıklarını inceledikleri çalışmalarında çevresel sorumluluk alt boyutunda babası lise mezunu olanlar ile ortaokul mezunu olanlar arasında anlamlı farklılaşma olduğunu belirtmişlerdir. Çıkan bu farklılaşma aynı alt boyutta babası lise mezunu olanlar ile ilkökul mezunu olanlar arasında da benzer şekildedir. Babası lise mezunu olan çocukların çevre farkındalıkları babası ilkökul ve ortaokul mezunu olanlara kıyasla daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmaya paralel bir şekilde Erdem, Meriç ve Meriç'in (2019) ilkökul öğrencileri ile yürüttükleri araştırmada bir alt boyutta baba eğitiminde benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Babası üniversite mezunu olan öğrencilerin çevre farkındalıkları babası ortaokul mezunu olan öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Benzer bir örnekleme sahip Çelik'in (2020) çalışmasında öğrencilerin çevre farkındalıkları baba eğitim durumu değişkeni açısından canlıların devamlılığı alt boyutunda farklılaşmıştır. Lise mezunu babaya sahip öğrencilerin çevre farkındalıkları babası ortaokul mezunu olan öğrencilerden daha yüksek

tespit edilmiştir. Altın, Tecer, Tecer, Altın ve Kahraman (2014) çalışmalarında ailenin eğitim seviyesi arttıkça ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarının da arttığını belirtmişlerdir. Buna benzer bir sonuca, ortaokul öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada Çakır (2016) da ulaşmıştır. Çakır (2016) üniversite mezunu olan babaların çocuklarının su kullanımına yönelik farkındalıklarının diğer öğrencilerden daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Bu sonuç çocuklardaki çevre farkındalığı üzerinde babaların eğitim düzeyinin etkisinin bulunduğunu göstermektedir.

Alanyazın incelendiğinde farklı çıkan sonuçların mevcut olduğu araştırmaların da olduğu görülmüştür. Çevre farkındalığına ek olarak benzer yaş grubundaki öğrencilerin çevreye yönelik başka özellikleri incelendiğinde aynı sonucu yansıtmayan araştırmalar bulunmaktadır. Bir bütün olan çevrenin tam olarak anlaşılması için çevrenin başka bir yönüne ışık tutan diğer araştırmaların da ele alınması önem arz etmektedir. Çevre bilgi ve tutumları ele alındığında çevre farkındalığı ile aynı sonucu göstermeyen çalışmalara rastlanmıştır. Örneğin Uluçınar Sağır, Aslan ve Cansaran (2008) ortaokul öğrencileri ile yürüttükleri çalışmada baba eğitim durumuna göre öğrencilerin çevre bilgisi ve tutumlarında farklılaşma görülmediğini belirtmişlerdir. Ata (2018) araştırmasında ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin yetişkinlerin çevresel farkındalık davranışları nasıl algıladıklarını incelemiştir. Ancak yapılan analizler ışığında baba eğitim durumunun çocukların algılarına bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007) ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında baba eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığını ifade etmişlerdir. Ötün (2016) ortaokul öğrencilerinin çevre eğitimi kavramlarına yönelik farkındalıklarını incelediği araştırmasında baba eğitim durumu değişkeninin anlamlı farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ulaşılan bu sonuçların farklı örneklerde uygulanmış olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Yukarıda belirtilen araştırmaların sonuçları birlikte ele alınıp değerlendirildiğinde genel olarak babanın eğitim durumu arttıkça öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıklarının da arttığını söylemek mümkündür.

Sonuç olarak bu araştırma ile ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerin çevre farkındalıklarının incelenen değişkenlerin bazılarında anlamlı farklılıklar gösterirken bazılarında ise göstermediği ancak genel olarak öğrencilerin çevre farkındalıklarının yüksek olduğu söylenebilir. Özellikle anne ve baba eğitim durumunun çocukların çevre

farkındalıklarına yönelik olumlu yönde etkisinin olduğu bu araştırmanın önemli bulgularındandır.

5.2. Öneriler

Araştırmadan ulaşılan sonuçlar doğrultusunda bazı öneriler sunulmuştur.

1. Araştırma Kocaeli ili Dilovası ilçesi ile sınırlı olması sebebiyle gelecekte yapılacak olan çalışmalar farklı il ve ilçelerde daha geniş çalışma gruplarıyla yapılabilir.
2. Araştırma ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri ile sınırlı olduğundan farklı sınıf düzeylerindeki öğrencilerin çevre farkındalıkları incelenebilir.
3. Araştırmada incelenen cinsiyet, kardeş sayısı, anne ve baba eğitim durumuna ek olarak başka değişkenlere de yer verilebilir.
4. Öğrencilerin çevreye ilişkin görüşlerine de yer verecek şekilde karma araştırma deseninden yararlanılan çalışmalar yapılabilir.
5. Araştırmada ebeveynlerin eğitim durumları arttıkça öğrencilerin çevre farkındalıklarının da arttığı tespit edilmiştir. Bundan dolayı ailelerin eğitim durumu dikkate alınarak ailelere yönelik çevre farkındalık programları düzenlenebilir. Bu amaçla bölgenin imkanlarından yararlanabilmek adına belediyeler, STK ya da işletmeler ile iş birliği yapılabilir.
6. Öğrencilerin çevre farkındalıklarının yanı sıra tutum, bilgi düzeyi, çevre duyarlılığı, çevre görüşlerine yönelik yeni araştırmalar da yapılabilir.
7. Çevre farkındalıklarını arttırmaya yönelik etkinlikler farklı dersler ile ilişkilendirilerek eğitim üzerindeki etkisi incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Abbas, M. Y. ve Singh, R. (2014). A survey of environmental awareness, attitude, and participation among university students: a case study. *International Journal of Science and Research* (IJSR) 3(5):1755-1760.
<https://www.researchgate.net/publication/336133232> Erişim tarihi: 02.07.2020.
- Adel, M. (2021). Environmental awareness among children enrolled and not enrolled in kindergarten. *Nasaq*, 29(2), 1801-1824.
- Adoption of the Paris Agreement (2015, Aralık 12).
<https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf> adresinden edinilmiştir.

- Ağacan, İ. (2014). *Çevre kirliliği sorunları ile mücadelelerde Türkiye’de uygulanan çevre vergileri ve çevre vergisi bilinci* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Akbayrak, N. ve Kuru Turaşlı, N. (2017). Investigation of the effect of play-based environmental activities on the environmental awareness of preschool children. *Journal of Early Childhood Studies*, 1(2), 239-258.
- Akhand, S. ve Shyam Sunder, S. (2019). Evaluating environmental awareness in context to environmental cognition: A study of Primary Schools in Central Himalayan Region of India. *International Journal of Research in Social Sciences*, 9(8), 281-289.
- Akın, M. ve Akın, G. (2007). Suyun önemi, Türkiye’de su potansiyeli, su havzaları ve su kirliliği. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 47(2), 105-118.
- Aksu, Y. (2009). *Fen ve teknoloji ile sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi (Burdur İli örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Aküzüm, A. (2010). *Enerji kaynaklı sera gazlarının azaltılması: Kyoto Protokolü esneklik mekanizmaları ve Türkiye* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Akyüz, Y. (1979). Eğitimde çocuk – doğa ve çevre korunması ilişkileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 12(1), 85-96. Erişim adresi: https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000611 Erişim tarihi: 30.06.2020.
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi. *Kastamonu Education Journal*, 14(2), 599-616.
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C. ve Yılmaz, A. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve bilgileri üzerine bir çalışma*. İçinde VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Özetler Kitabı. (ss.110). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Alparslan, C. G. (2019). *Farklı okul öncesi eğitim modellerinin 54-66 aylık çocukların çevre tutum ve farkındalıklarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.

- Altın, A., Tecer, S., Tecer, L., Altın, S. ve Kahraman, B. F. (2014). Environmental awareness level of secondary school students: A case study in Balıkesir (Türkiye). *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 141, 1208 – 1214. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.05.207
- Aminrad, Z., Zakaria, S.Z., Hadi, A. ve Sakari, M. (2013). Relationship between awareness, knowledge and attitudes towards environmental education among secondary school students in Malaysia. *World Applied Sciences Journal*, 22(9), 1326-1333. doi: 10.5829/idosi.wasj.2013.22.09.275
- Armağan, F. Ö. (2006). *İlköğretim 7–8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri (Kırıkkale il merkezi örnekleme)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Arslan, T. (2019). *Geri dönüşüme yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi ve 7. Sınıf öğrencilerinin farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Aslan, O., Sağır, Ş. U. ve Cansaran, A. (2008). Çevre tutum ölçeği uyarlaması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 283-295.
- Ata, E. (2018). Evaluation of adult environmental awareness behaviours in terms of social learning theory according to perceptions of primary and secondary school students. *International Journal of Higher Education*, 7(6), 54-62. doi: 10.5430/ijhe.v7n6p54
- Atak, F. (2012). *6 ve 7. sınıf öğrencilerinin belli başlı çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir.
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma* (Yayımlanmamış doktora tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 107.
- Ayaydın, Y., Ün, D., Acar Şeşen, B., Usta Gezer, S. ve Camcı Erdoğan, S. (2018). Özel yetenekli öğrencilerin çevre farkındalık ve duyarlılıkları: “Bilim ve sanat kâşifleri doğada”. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 507-536. doi: 10.14686/buefad.379723

- Aydın, F. ve Kaya, H. (2011). Sosyal bilimler lisesi öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, 229-257.
- Aydın, Ö. ve Aykaç, N. (2016). Yaratıcı drama yöntemi ile verilen eğitimin okul öncesi öğrencilerinin çevre farkındalığına etkisi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 11(1), 1-16. doi: 10.21612/yader.2016.001
- Aydın, R. (2017). *Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ve çevresel tutumları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Aydoğdu, B. (2006). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde bilimsel süreç becerilerini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Aysu, B. (2019). *Drama temelli çevre eğitiminin çocukların çevre farkındalık düzeylerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Ayvaz, Z. (1998). *Çevre eğitime giriş*. İzmir: Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları.
- Ayyıldız, B. (2013). *Ekolojik ekonomi yaklaşımı ile Türkiye’de çevresel etkinlik analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Badem, N. (2010). *4. Sınıf öğrencilerinde gezi gözlem ile desteklenmiş öğretimin çevre kirliliği ile ilgili farkındalıklarının oluşumuna etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Bademci, V. (2011). Türk eğitim ve biliminde bilimsel devrim: Testler ya da ölçme araçları güvenilir ve geçerli değildir. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 116-132.
- Baki, B. ve Cengiz, E. (2002). Toplam kalite çevre yönetimi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 153-175.
- Ballantyne, R. ve Packer, J. (2002). Nature-based excursions: School students’ perspectives of learning in natural environments. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11(3), 218-231.

- Barr, S. (2007). Factors influencing environmental attitudes and behaviors: A U.K. case study of household waste management. *Sage Journals*, 39(4), 435-473. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1177/0013916505283421> Erişim Tarihi: 08.09.2020.
- Bashir, Z., Umar, S., Bashir, S., Kuchey, Z.F. ve Bhat, M. (2022). A study of environmental awareness, attitude and participation among secondary school students of district Kulgam, India. *International Journal of Multidisciplinary Educational Research*, 1(4), 80-89.
- Baş, G. (2010). The effects of multiple intelligences instructional strategy on the environmental awareness knowledge and environmental attitude levels of elementary students in science course. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 1(1), 53-80. Erişim adresi: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1055373> Erişim tarihi: 08.09.2020.
- Bayazıt Hayta, A. (2006). Çevre kirliliğinin önlenmesinde ailenin yeri ve önemi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 7(2), 359-376.
- Benzer, S., Güven Yıldırım, E. ve Önder, A.N. (2019). The impact of educational films on attitude and awareness towards environmental problems. *Trakya Journal of Education*, 9(4), 757-770. doi: 10.24315/tred.526233
- Bergman, B. G. (2016). Assessing impacts of locally designed environmental education projects on students' environmental attitudes, awareness, and intention to act. *Environmental Education Research*, 22(4), 480-503. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.999225>
- Berkes, F. ve Kışlalıoğlu, M. (1993). *Ekoloji ve çevre bilimleri*. Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları.
- Bildik, G. (2011). *İlköğretim 7. sınıfta verilen çevre konusunun öğrencilerin çevresel tutumu ve çevre bilgisi üzerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bostancıoğlu, D., Varol Saraçoğlu, G. ve Öztürk, M. (2017). Öğrencilerin çevre farkındalık ve tutum düzeyleri ve bunları etkileyen faktörlerin araştırılması. *Akademik Bakış Dergisi*, 60, 266-278.

- Bozlağan, R. (2005). Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 50, 1011 – 1028.
- Bögeholz, S. (2006). Nature experience and its importance for environmental knowledge, values and action: recent German empirical contributions. *Environmental Education Research*, 12(1), 65-84.
- Brody, M. and Hall, R. (2002). Park visitor's understandings, values and beliefs related to their experience at Midway Geyser Basin, Yellowstone National Park, USA. *International Journal of Science Education*, 24(11), 1119-1141.
- Buldur, A. ve Ömeroğlu, E. (2018). An examination of the relationship between pre-school children's and their teachers' attitudes and awareness towards the environment. *Journal of Education and Learning*, 7(2), 221-229. doi: 10.5539/jel.v7n2p221
- Buldur, A. ve Ömeroğlu, E. (2019). Çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitim programının çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(2). doi: 10.16986/HUJE.2019056335
- Bulunuz, M., Bulunuz, N., Tavşanlı, Ö. F., Orbak, A. Y. ve Mutlu, N. (2018). İlkokullarda gürültü kirliliğinin düzeyi, etkileri ve kontrol edilmesine yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(3), 661-671.
- Buzan, T. (2014). *Aklını en iyi şekilde kullan* (1. Baskı). İstanbul: Olimpos Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (20. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. A., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (22. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüktaşkapu Soydan, S. ve Öztürk Samur, A. (2017). Validity and reliability study of environmental awareness and attitude scale for preschool children. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(1), 78-96.
- Campbell, J., Waliczek, T. M. and Zajicek, J. M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. *Journal of Environmental Education*, 30(3), 17-21.

- Can, H. (2012). *İlköğretim bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, dünya görüşü ve çevre eğitime yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Candan, S. ve Erten, S. (2015). Pre-service teacher opinions about eco- friendly person activity package developed to raise environmental awareness. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 5(2), 62-85.
- Carey, L. M. (1988). *Measuring and evaluating school learning*. London: Allyn and Bacon Inc.
- Carrier, J. S. (2009). Environmental education in the schoolyard: Learning styles and gender. *The Journal of Environmental Education*, 40(3), 2-12.
- Carmines, E.G. ve Zeller, R. A. (1982). *Reliability and validity assessment* (5th printing). Beverly Hills: Sage Publications.
- Chopra, A. (2005). *Attitude towards environment and perception of environmental education among student teachers and teacher educators*. (Unpublished doctoral dissertation). Department of Education, Panjab University, Chandigarh.
- Cléménçon, R. (2012). From Rio 1992 to Rio 2012 and beyond: revisiting the role of trade rules and financial transfers for sustainable development. *The Journal of Environment and Development*, 21(1), 5-14. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1177/1070496512436890>
- Cohen, M. (1984). *Prejudice against nature*. Freeport: Cobblesmith.
- Creswell JW (2017). Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları [Research patter qualitative, quantitative and combined method approaches]. (S. B. Demir, Çev.) (3. Edition). Ankara: Eğiten Kitap.
- Cruz, J. P. ve Tantengco, N. S. (2017). Students' environmental awareness and practices: basis for development of advocacy program. *Jurnal Indonesia Untuk Kajian Pendidikan*, 2(1), 43-64. Erişim adresi: <https://ejournal.upi.edu/index.php/mimbardik/article/view/6022> Erişim tarihi: 05.07.2020.
- Çabuk, B. (2001). *Okulöncesi dönem çocuklarının çevre ile ilgili farkındalık düzeyleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

- Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36, (1-2). 190-198.
- Çağlarırnak, N. ve Hepçimen, A. Z. (2010). Ağır metal toprak kirliliğinin gıda zinciri ve insan sağlığına etkisi. *Akademik Gıda*, 8(2), 31-35.
- Çakır, A. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin su kullanımına yönelik tutumlarının ve farkındalıklarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Çakır Sümer, G. (2014). Hava kirliliği kontrolü: Türkiye’de hava kirliliğini önlemeye yönelik yasal düzenlemelerin ve örgütlenmelerin incelenmesi. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 7(13), 37-56. Erişim adresi: <https://doi.org/10.18092/ulikidince.232135>
- Çalışkan, K. N. (2018). *5. sınıf ortaokul öğrencilerinin hava, su ve toprak kirliliği ile ilgili kavram yanlışlarında anne-babanın rolü* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Çalışkan, M. (2002). *Yetişkinlerde çevre duyarlılığını etkileyen etmenler* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Çankır, B., Fındık, H. ve Koçak, Ö.E. (2020, Ekim). *Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir organizasyon yönetimi*. 1st International Conference on Sustainable Business and Transitions for Sustainable Development, Konya.
- Çatalkaya, F. B. (2019). *Jigsaw I tekniğinin 7. sınıf öğrencilerinin çevresel farkındalıklarına, iletişim becerilerine ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Çelik, A. (2020). Investigation of environmental awareness and cognitive structures of the 5th grade students. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 41, 73-87.
- Çelik, F. (2010). *5. sınıf sosyal bilgiler programında sorumluluk, estetik ve doğal çevreye duyarlılık değerlerinin kazandırılmasına ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

- Çelik, M. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalıkları ve çevre sorunlarına yönelik davranışları üzerine inceleme çalışması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Çelikler, D., Aksan, Z. ve Yenikalaycı, N. (2019). İlkokul öğrencilerinin çevreye yönelik farkındalıklarının belirlenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 425-436.
- Çelikler, D., Aksan, Z. ve Yılmaz, A. (2017, Mayıs). *Ortaokul öğrencilerinin yenilenebilir enerji kaynakları konusundaki farkındalıkları*. IV nd International Eurasian Educational Research Congress’de sunulmuş bildiri, Denizli. Erişim adresi: <https://ejercongress.org/pdf/bildiriozetleri2017+.pdf> Erişim tarihi:31.01.2021
- Çelikler, D. ve Kara, F. (2011). *İlköğretim matematik ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji konusundaki farkındalıkları*. 2 nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications’de sunulmuş bildiri, Antalya. Erişim adresi: http://www.icone.org/FileUpload/ks59689/File/2011.international_conference.pdf Erişim tarihi: 30.03.2021.
- Çelikkamak, A. (2018). *Sinop ili (merkez) 4. ve 5. Sınıfların çevreye karşı duyarlılık analizleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sinop Üniversitesi, Sinop.
- Çetin, G. ve Nişancı, S. H. (2010). Enhancing students’ environmental awareness. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1830-1834. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.03.993
- Çetin, O. ve Yalçınkaya, E. (2018). Çevresel farkındalığına ilişkin bir ölçek geliştirme çalışması. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 4(1), 14-26. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/488682>
- Çevre Kanunu (2872 S.K.). (1983). T.C. Resmi Gazete (18132, 11 Ağustos 1983). <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf> adresinden edinilmiştir. Erişim tarihi: 18.04.2021.
- Çevre ve Orman Bakanlığı (2004). Türkiye Çevre Atlası. <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/turk-yecevre-atlas--20180514084340.pdf> adresinden edinilmiştir.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2020, Aralık 28). İklim değişikliği. <https://iklim.csb.gov.tr/kyoto-protokolu-i-4363> adresinden edinilmiştir.

- Çil, E. (2015). Integrating botany with chemistry and art to improve elementary school children's awareness of plants. *The American Biology Teacher*, 77(5), 348–355. doi: 10.1525/abt.2015.77.5.5
- Çimen, M. (2016). Mühendislik verilerinde tek örnek için parametrik ve parametrik olmayan testler. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 29, 67-77. doi: 10.17932/IAU.IAUD.m.13091352.2016.8/29.67-77
- Çimen, O. ve Yılmaz, M. (2014). Dönüşümsel öğrenme kuramına dayalı çevre eğitiminin biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik algılarına etkisi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 339-359.
- Çokçalışkan, H. ve Çelik, Ö. (2017). Investigation of pre-service classroom teachers' environmental awareness and attitudes. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(2), 73-83. (ERIC Document Reproduction Service No. EJ1180988). Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1180988.pdf> Erişim tarihi: 03.08.2020.
- Çondur, F. ve Cömertler, N. (2010). Çevre kirliliği ve yoksulluk ilişkisi: Büyük Menderes Havzası örneği. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(2), 65-72.
- Dağdemir, Ö. (2015). *Çevre sorunlarına ekonomik yaklaşımlar ve optimal politika arayışları* (3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Danielraja, R. (2019). A study of environmental awareness of students at higher secondary level. *Shanlax International Journal of Education*, 7(3), 6-10.
- Demirel, M. (2009). *Rekreasyonel etkinliklere katılım ve çevresel duyarlılık* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Dhanya, C. H. ve Pankajam, R. (2015). Environmental awareness among secondary school students. *International Journal of Research-Granthaalayah*, 5(5), 22-26. Erişim adresi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.574858>
- Dış İşleri Bakanlığı (2020, Aralık 10). Uluslararası süreçler ve Türkiye. Erişim adresi: <http://www.mfa.gov.tr/surdurulebilir-kalkinma.tr.mfa>
- Dikmen, S. (1993). *İlköğretim kurumlarında çevre için eğitim, çevre eğitimi*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.

- Dinçer, Ç. (1999). Okulöncesi dönem çocuklarında çevresel farkındalıkları artırma yolları. *Çevre ve İnsan*, 1, 28-31. Erişim adresi: <https://www.researchgate.net/publication/305498262> Erişim tarihi: 03.07.2020.
- Doğan, İ. (2015). *Sosyal hizmet uzmanlarının çevresel farkındalık seviyeleri ile çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Doğan, M. (2007). *Türkiye’de çevre eğitimi*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayınları.
- Doğan, F. (2018). *Ortaokul ve lise öğrencilerinde çevre davranış ve farkındalık düzeylerinin araştırılması* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Doğan, F. ve Keleş, Y. (2020). Ortaokul ve lise öğrencilerinde çevre farkındalığı ve çevre davranışı. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 80-90.
- Dorak, S., Aşık, B.B. ve Özsoy, G. (2019). Tarımda su kalitesi ve su kirliliğinin önemi: Bursa Nilüfer Çayı örneği. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(1), 155-166. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/724593> Erişim tarihi: 01.04.2021.
- Durmuş, S. (2020). *8. sınıf öğrencilerinin küresel sorunlara dair sorumluluk ve duyarlılıklarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trabzon Üniversitesi, Trabzon.
- Egbonyi, E. E. ve Onnoghen, U. N. (2016). From environmental awareness to environmental responsibility: towards a stewardship curriculum. *Journal of Educational Issues*, 2(2), 60-72. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.5296/jei.v2i2.9265> Erişim tarihi: 01.09.2020.
- Ek, H.N., Kılıç, N., Ögdüm, P., Düzgün, G. ve Şeker, S. (2009). Adnan Menderes Üniversitesi’nin farklı akademik alanlarında öğrenim gören ilk ve son sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları ve duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 125-136.
- Erasmus, D. (2013). *Deliliğe övgü*. İstanbul: Sayfa Yayınları.
- Erdem, E. A. (2019). *Etkinlik temelli öğretim yaklaşımıyla okul öncesi öğrencilerinde çevresel farkındalık geliştirme eylem araştırması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.

- Erdem, M., Meriç, E. ve Meriç, A. (2019). İlkokul öğrencilerinin çevresel farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik ve Sanat Eğitimi Dergisi*, 2(1), 21-38.
- Erden Özsoy, C. ve Dinç, A. (2016). Sürdürülebilir kalkınma ve ekolojik ayak izi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 53(619), 35-55.
- Ergin, D.Y. (2019). Environmental awareness of teacher candidates. *World Journal of Education*, 9(1), 152-161. doi: 10.5430/wje.v9n1p152
- Erkmen, J., Kavcı, E. ve Adıgüzel, M. (2019). Üretim planlaması yapılarak su bazlı boyaların üretimi esnasında oluşan su kirliliğinin ve boya kaybının önlenmesi. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 57-65. doi: 10.21597/jist.401806
- Erkorkmaz, Ü. ve Günay, O. (2002). Örneklem yöntemleri ve bir uygulama. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 36-44.
- Erol, E. (2016). *Proje yaklaşımına dayanan aile katılımlı çevre eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Ertekin, T. ve Yüksel, Ç. (2014). The role of ecological literacy education with academic support in raising environmental awareness for high school students: "Enka ecological literacy summer camp protect case study." *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 120, 124-132. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.02.089
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışlarının araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Ertürk, H. (2012). *Çevre politikası*. Bursa: Ekin yayınları.
- Esen, H. (2019). *Çevreye yönelik farkındalık geliştirmede fabl kullanımına örnek bir eylem araştırması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Fettahlioğlu, P. (2016). The effect of argumentation based learning approach supported by online argumentation on environmental knowledge and awareness. *Journal of Theory and Practice in Education*, 12(6), 1311-1336.
- Fiedler, H., Abad, E., van Bavel, B., Boer, J., Bogdal, C. ve Malish, R. (2013). The need for capacity building and first results for the Stockholm convention global monitoring plan.

Trends in Analytical Chemistry, 46, 72-84. Erişim adresi:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.trac.2013.01.010>

Fisman, L. (2005). The effects of local learning on environmental awareness in children: An empirical investigation. *The Journal of Environmental Education*, 36(3), 39-50.

Frankel, J.R. ve Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). Nev York: McGraw-Hill International Edition.

Gaarder, J. (1994). *Sofie'nin dünyası* (42. Baskı). İstanbul: Pan Yayıncılık.

Gezer, K., Çokadar, H., Köse, S., ve Bilen, K. (2006, Kasım). *Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının karşılaştırılması: Buldan örneği*. Buldan Sempozyumunda sunulan bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. Erişim adresi:
<http://buldansempozyumu.pau.edu.tr/kitap/2.oturum/3.pdf> Erişim tarihi: 04.05.2021.

Giovas, I., Moutopoulos, D. K., Charitou, A. ve Gonzalvo, J. (2018). Primary school students' awareness about cetaceans in Greece. *Applied Environmental Education and Communication*, 19(1), 1-15. doi: 10.1080/1533015X.2018.1523694

Goldman, D., Yavetz, B., ve Pe'er, S. (2006). Environmental literacy in teacher training in Israel: Environmental behavior of new students. *Journal of Environmental Education*, 38(1), 3-22.

Gök, E. (2012). *İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevresel tutumları üzerine alan araştırması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.

Göka, E. (1996). *Çocuk ve Çevre*. Ankara: Başbakanlık Basımevi

Gökçe, N., Kaya, Erdoğan., Aktay, S. ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.

Gökdayı, F. ve Demirel, M. (2018). Bir boş zaman etkinliği olarak doğa sporları aktivitelerine katılan bireylerin çevresel farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *International Journal Mountaineering and Climbing*, 1(1), 45-53. Erişim adresi:
<http://dergi.tdf.gov.tr/tr/download/article-file/601579>

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

- Grant, T. ve Littlejohn, G. (2005). *Teaching green the elementary years* (1th. Ed.). Canada: New Society Publisher.
- Gülay, H. (2011). Reliability and validity studies of the Turkish version of the children's attitudes toward the environment scale-preschool version (CATES-PV) and the analysis of children's pro-environmental behaviors according to different variables. *Asian Social Science*, 7(10), 229-240.
- Gülay Ogelman, H. ve Güngör, H. (2015). Türkiye'deki okul öncesi dönem çevre eğitimi çalışmalarının incelenmesi: 2000-2014 yılları arasındaki tezlerin ve makalelerin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 180-194.
- Gülay, H. ve Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir gelişim için, okul öncesi dönemde çevre eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Gülgün, B., Önder, S., Aktaş, E. ve Ünal Ankaya, F. (2008). Responses of university students related to environmental problems: A case study of Ege University (İzmir-Turkey). *Journal International Environmental Application and Science*, 3(4), 234- 246.
- Gültekin, M. C. (2017). Üniversite öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarına dair bir inceleme: Mardin Artuklu Üniversitesi örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 14, 172-185.
- Gümrükçüoğlu, N., Sarı Mehmet, D. ve Hintistan, S. (2017). Environmental awareness and knowledge level of higher education students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, Special Issue for INTE, 1074-1079. Erişim adresi: <https://eric.ed.gov/?id=ED593353> Erişim tarihi: 06.08.2020.
- Güney, E. (2004). *Çevre sorunları* (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güngör, H. ve Cevher Kalburan, N. (2018). Development of ecological footprint awareness scale for children (EKAY-Ö). *International Journal of Early Childhood Education Studies*, 3(2), 1-14. Erişim adresi: <http://ijeces.hku.edu.tr/tr/download/article-file/544233> Erişim tarihi: 31.01.2021.
- Gür, K. (2009). *İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre bilinci kazanım düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.

- Güriçin, C. ve Sevinç, Ö.S. (2020). Determination of teacher candidates' awareness of environmental ethics. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 7(1), 346-361. doi:10.33200/ijcer.643329
- Güven, E. (2013). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının tutumlarının belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 41-430.
- Güven, E. ve Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*, 1(2), 185-202.
- Hacısalıhoğlu, S. (2021). Okullarda atık yönetimi yaklaşımı: Balıkesir ili örneği. *Biosystems Engineering Journal*, 2(1), 70-85.
- Hamamcı, C. ve Keleşci, R. (1998). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Hassana, A., Noordina, T. A. ve Sulaimana, S. (2010). The status on the level of environmental awareness in the concept of sustainable development amongst secondary school students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 1276–1280. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.03.187
- Helvacı, S. C. ve Helvacı, İ. (2019). An interdisciplinary environmental education approach: determining the effects of e-stem activity on environmental awareness. *Universal Journal of Educational Research*, 7(2), 337-346. doi: 10.13189/ujer.2019.070205
- Henegar, E. (2005). *Environmental education: A look at its purpose, methods, and effectiveness*. ENS Capstone Project. Erişim adresi: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.576.318> Erişim tarihi: 02.07.2020.
- Hüseyinbaş, Ö., Ünal, A. ve Yerlikaya, Z. (2021). Ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları yakın çevreye yönelik farkındalıklarının bölgesel farklılıklara göre karşılaştırılması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 5(2), 164-184. doi: 10.34056/aujef.800252
- Irmak Kazazoğlu, T. (2020). *Üniversite öğrencilerinin çevre farkındalık düzeylerinin ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- İraz, N. (2018). *Çevre kirliliği ve Motorlu Taşıtlar Vergisi'nin çevre kirliliği üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.
- Kabadayı, A. ve Altınsoy, F. (2018). Traditional and technological methods for raising pre-school childrens awareness of environmental pollution for sustainability. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 9(2), 134-144. doi: 10.2478/dcse-2018-0020
- Kadıoğlu Ateş, H. ve Işık Öner, A. (2020). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyinin incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, 6(24), 1-20. doi: 10.29228/kesit.44369
- Kahraman, S., Yalçın, M., Özkan, E. ve Ağgöl, F. (2008). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin küresel ısınma konusundaki farkındalıkları ve bilgi düzeyleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 249-263. Erişim adresi: <http://www.gefad.gazi.edu.tr/tr/> Erişim tarihi: 01.02.2021.
- Kahriman Öztürk, D. (2010). *Preschool children's attitudes towards selected environmental issues* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Kalaycı, Ş. (2006). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (2. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kals, E., Schumacher, D. ve Montada, L. (1999) Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, 31(2), 178–202.
- Karaca, S. (2015). *Ortaöğretimde öğrencilerin radyasyon ile ilgili farkındalık düzeyleri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Karaçay, T. (2004, Eylül). *21.yy'da yeni dünya düzeni ve eğitim (bir utopia)*. Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Sempozyumu, Çağrılı Konuşma, Ankara. Özet <http://www.baskent.edu.tr/~tkaracay/etudio/agora/egitim/21yy.html> adresinden elde edilmiştir.
- Karaevli, H. (2019). *Okul öncesi öğretmenlerinin çevre etiği farkındalıkları ve çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Karakaya, E. (2016). Paris iklim anlaşması: İçeriği ve Türkiye üzerine bir değerlendirme. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-12. Erişim adresi: <https://doi.org/10.30803/adusobed.188842>
- Karakaya, F. ve Yılmaz, M. (2017). Environmental ethics awareness of teachers. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(2), 105-115. Erişim adresi: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1180991> Erişim tarihi: 08.08.2020.
- Karakaya, F., Bozkurt, S. ve Yılmaz, M. (2022). Developing preschool students' awareness of living things: Fungi in nature. *Pedagogical Research*, 7(1), 1-10. Erişim adresi: <https://doi.org/10.29333/pr/11552>
- Karakoçan, E. (2016). *Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitime yönelik farkındalıkları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Karakoçan Dev, E. ve Kurtde Fidan, N. (2020). Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitime yönelik farkındalıkları. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(31), 422-444. doi: 10.29329/mjer.2020.234.20
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemi* (12. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Katoch, K. S. (2017). Awareness and attitude of school students towards environment. *Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies*, 4(37), 8543-8550. doi: 10.21922/srjis.v4i37.10667 Erişim tarihi: 10.12.2020.
- Kavas G. ve Kavas, N. (2011, Kasım). *Gıda ve çevre interaksyonlar*. 7. Gıda Mühendisliği Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Ankara.
- Kavaz, D. ve Öztoprak, H. (2019). Sürdürülebilir kalkınma farkındalığı ve çevresel duyarlılık üzerine bir durum çalışması: Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi. *Folklor/edebiyat*, 25(97), 147-166. doi:10.22559/folklor.933
- Keleş, R. (2013). *100 soruda çevre sorunları ve çevre politikası* (1. Baskı). İzmir: Yakın Kitabevi.
- Khawaja, A. (2003). *Measuring the environmental attitudes of children in grade 4: A study in clarkcounty* (Unpublished master thesis). University of Nevada, Las Vegas.
- Kılıç, S. (2001). Uluslararası çevre hukukunun gelişimi üzerine bir inceleme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2), 131-149.

- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48. doi:10.5455/jmood.20160307122823
- Kırımhan, S. (2006). *Hava kirliliği ve kontrolü*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F. (1985). *Ekoloji ve çevre bilimleri*. Ankara: TÇSV Yayınları.
- Kıvrak, A. H. (2018). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre kirliliğine yönelik zihinsel modellerinin belirlenmesi* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.
- Kiraz, U. (2016). *Ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin doğa bileşenlerine yönelik farkındalıklarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Kocataş, A. (2008). *Ekoloji çevre biyolojisi* (10. Baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Koçulu, A. (2018). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları ile çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Koyunlu Ünlü, Z. (2020). Analysis of short films of prospective teachers on environmental awareness. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 10(2), 136-146. (ERIC Document Reproduction Service No. EJ1256136). Erişim adresi: <https://eric.ed.gov/?q=EJ1256136> Erişim tarihi: 02.08.2020.
- Krishnamurti, J. (2012). *Doğa ve çevre üzerine* (3. Baskı). (N. Demirdöven ve D. Demirdöven, Çev.). İstanbul: Ayna Yayınevi.
- Krousouloudi, N., Terzoglou, E., Bakti, G., Theocharopoulos, D., Tsekos, C.A, Mimigiannis, A. ve D. P. Matthopoulos (2010). Environmental education as means to reshape our society. *International Journal of Arts and Sciences*, 3(19), 28-36.
- Kurt Gökçeli, F. (2015). *Çevre eğitim programının 48-66 aylık çocukların çevresel farkındalıklarına etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kurt Gökçeli, F. ve Kandır, A. (2016). 48-66 aylık çocuklar için çevresel farkındalığı değerlendirme ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(3), 16-45.

- 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. Erişim adresi: <https://doi.org/10.29048/makufebed.718232> Erişim tarihi: 12.04.2021.
- Lasso de la Vega, E. (2004). *Awareness, knowledge, and attitude about environmental education: Responses from environmental specialists, high school instructors, students, and parents* (Unpublished doctoral dissertation). University of Central Florida, Florida. Erişim adresi: <https://stars.library.ucf.edu/etd/178/> Erişim tarihi: 02.07.2020.
- Leeming, F. C., Dwyer, W. O. ve Bracken, B. A. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: construction and validation. *Journal of Environmental Education*, 26(3), 22-31.
- Louv, R. (2018). *Doğadaki Son Çocuk* (5. Baskı). (Çeviri: Ceyhan Temürcü). Ankara: TÜBİTAK.
- Makki, M. H., A. E. Khalick, F. ve Boujaoude, S. (2003). Lebanese secondary school students' environmental knowledge and attitudes, *Environmental Education Research*, 9(1), 21–33.
- Maravić, M., Cvjetičanin S. ve Ivković, S. (2014). Level of environmental awareness of students in Republic of Serbia. *World Journal of Education*, 4(3), 13-18. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.5430/wje.v4n3p13>
- Marques, R. ve Xavier, C. R. (2020). The challenges and difficulties of teachers in the insertion and practice of environmental education in the school curriculum. *International Journal on Social and Education Sciences*, 2(1), 49-56.
- Mclaren, P. (2011). *Okullarda yaşam: Eleştirel pedagojiye giriş* (M. Y. Eryaman ve H. Arsalan, Çev. Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- MEB (2018a). *Fen bilimleri dersi öğretim programı. (İlkokul ve Ortaokul 3,4,5,6,7 ve 8.sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325> Erişim tarihi: 01.01.2021.

- MEB (2018b). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354> Erişim tarihi: 31.01.2021.
- MEB (2019). *Türkçe dersi öğretim programı. (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=663> Erişim tarihi:31.01.2021.
- Merkit, M. (2019). *İlkokul dördüncü sınıflarda gürültü kirliliği farkındalık eğitimi uygulamalarının etkisinin incelenmesi: İzmir Örnekleme* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Midilli, Ü. Y. ve Atıcı, T. (2019). Uluslararası bakalorya diploma programı ve ulusal programda öğrenim gören öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve çevre farkındalık düzeyleri. *International Journal of Human Sciences*, 16(3), 846-856. doi:10.14687/jhs.v16i3.5530
- Mondal, B. C. ve Mete, J. (2010). A comparative study of environmental awareness among secondary school students in relation to gender and residential background. *Sikshachintan*, 4, 17-21.
- Morgil, İ., Arda, S., Seçken, N., Yavuz, S. ve Özyalçın Oskay, Ö. (2004). The influence of computer-assisted education on environmental knowledge and environmental awareness. *Chemistry Education Research and Practice*, 2 (5), 99-110.
- Muijs, D. (2004). *Doing quantitative research in education with SPSS*. London: SAGE Publications.
- Musser, L. M. ve Diamond, K. E. (1999). The children attitudes toward the environment scale for preschool children. *Journal of Environmental Education*, 30(2), 155-162. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1080/00958969909601867>. Erişim tarihi:30.12:2020.
- Muşlu Kaygısız, G., Benzer, E. ve Dilek Eren, C. (2019). Aktif öğrenmeye dayalı etkinliklerin okul öncesi öğretmen adaylarının çevre etiği farkındalığı, çevre davranışı ve çevre eğitimine ilişkin öz yeterliklerine etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 50, 125-141.

- Nazarenko, A. V. ve Kolesnik, A. I. (2018). Raising environmental awareness of future teachers. *International Journal of Instruction*, 11(3), 63-76. Erişim adresi: <https://doi.org/10.12973/iji.2018.1135a> Erişim tarihi: 05.09.2020.
- Nazlıoğlu, M. (1993). *Toplum ve çevre*. Ankara: Sosyoloji Derneği.
- New York Times (01/06/2017). Trump Will Withdraw U.S. From Paris Climate Agreement. <https://www.nytimes.com/2017/06/01/climate/trump-paris-climate-agreement.html>
- Oğuz, D., Çakıcı, I. ve Kavaş, S. (2010). Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey. *African Journal of Agricultural Research*, 5(19), 2629-2636.
- Okur Berberoğlu, E. ve Yalçın Özdilek, Ş. (2012). Yapısal eşitlik modeli ile geliştirilmiş çevresel tutum ölçeği. *İlköğretim Online Dergisi*, 11 (1), 85-94.
- Oktav, T., Dereceli, E. ve Ülkü, H. H. (2021). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri. *Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 1-14.
- Omaç, A. A. (2019). *Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının sosyo demografik faktörler bakımından incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, Niğde.
- Omerdić, N., Riđić, M. ve Bradarić, M. (2015, Nisan). *The environmental awareness of the primary school pupils about the protection of environment*. International Conference on Economic and Social Studies' de sunulmuş bildiri, Saraybosna.
- Ötün, Y. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin çevre eğitimi kavramlarına yönelik farkındalıklarının belirlenmesi ve ölçek geliştirme çalışması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Ötün, Y., Artun, H., Temur, A. ve Tozlu, İ. (2017). Ortaokul öğrencilerine yönelik çevre eğitimi kavramları farkındalık ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal Of Education Faculty)*, 14(1), 511-528. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/292641> Erişim tarihi: 02.01.2021.
- Özbebek Tunç, A., Akdemir Ömür, G., ve Düren, A. Z. (2012). Çevresel farkındalık. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 47, 227-246.

- Özbıçakçı, Ş., Çapık, C., Gördes Aydoğdu, N., Ersin, F. ve Kıssal, A. (2012). Bir okul toplumunda gürültü düzeyi tanılması ve duyarlılık eğitimi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 238-245.
- Özcan, E. (2016). *Çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Özcan, S. (2020). *Türkiye’de yenilenebilir enerjinin çevre kirliliği üzerindeki rolü: Çevresel kuznets eğrisi bağlamında ampirik bir analiz* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Özçalık, M. (2020). Kahramanmaraş halkının çevre duyarlılıkları üzerine bir araştırma. *Turkish Studies - Social*, 15(1), 477-487.
- Özdemir, A. ve Yapıcı, E. (2010). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve ilgi düzeylerinin karşılaştırılması. *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(1), 48-56.
- Özdemir, O. (2011). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 125-138.
- Özdemir, O., Yıldız, A., Ocaktan, E. ve Sarışen Ö. (2004). Tıp fakültesi öğrencilerinin çevre sorunları konusundaki farkındalık ve duyarlılıkları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(3), 117-127. Erişim adresi: <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/36/199/1614.pdf> Erişim tarihi: 02.04.2021.
- Özden, M. (2008). Environmental awareness and attitudes of student teachers: an empirical research. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(1), 40-55.
- Özdoğan, T. (2018). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının “küresel kirlenmenin canlılar üzerindeki biyolojik etkileri” ile ilgili farkındalıklarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Özer, N. (2015). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiğine yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aksaray Üniversitesi, Aksaray.

- Özer, N. ve Keleş, Ö. (2016). Çevre etiği farkındalık ölçeği geliştirme çalışması. *Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 4(1), 47-64. Erişim adresi: <https://fead.org.tr/dergi>
- Özey, R. (2004). *Günümüz Dünya Sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özgel, Z. T., Aydoğdu, M. ve Güven Yıldırım, E. (2018). Doğa kampı destekli çevre eğitiminin çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutuma etkisi. *İhlara Eğitim Araştırma Dergisi (IHEAD)*, 3(2), 90-106.
- Özmehmet, E. (2008). Dünyada ve Türkiye’de sürdürülebilir kalkınma yaklaşımları. *Journal of Yaşar University*, 3(12), 1853 – 1876. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/179214> Erişim tarihi: 05.01.2021.
- Öztap, R. (2019). *Okul öncesi eğitimde artık materyaller ile yapılan sanat etkinliklerinin çocukların geri dönüşüm farkındalık düzeylerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Özதாக, D. (2019). *Öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları ve çevre kimlikleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Öztürk, A. (2012). The evaluation of success in raising environmental awareness through the musical instruments produced within the scope of eco schools program implemented in Eskişehir. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 51, 828 – 831.
- Öztürk Samur, A. (2017). A Comparison of 60-72 month old children’s environmental awareness and attitudes: TEMA Kids Program. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 10(4), 413-419. doi: 10.26822/iejee.2018438131
- Öztürk, Z. (2010). *Sosyo-ekonomik ve demografik faktörlerin çevresel sorunların algılanması ve çevre duyarlılığı üzerine etkileri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Özyurt, Ö. G. ve Ercan Yalman, F. (2020). Identifying cognitive structure related to renewable energy using word association test: the Mersin province case. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 21(3), 1320-1338. doi:10.17679/inuefd.780413
- Padilla, M. J., Okey, J. R. ve Dillashaw, F. G. (1983). The relationship between science process skill and formal thinking abilities. *Journal of Research in Science Teaching* 20(3), 239-246.

- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using the SPSS program*. Crows Nest NSW: Allen and Unwin.
- Pallemaerts, M. (1993). *International law from Stockholm to Rio: back to the future?* Philippe Sands (Ed.). Greening international law. London: Eartscan Publications Limited.
- Palmer, J. ve Neal, P. (1996). *The hand book of environmental education*. London: Routledge.
- Palmer, J. (1998). *Environmental education in the 21st century: theory, practice, progress and promise*. New York: Routledge.
- Patra, A. ve Sarathi Panda, P. (2017). Environmental awareness on sustainable development of secondary students in Bankura, West Bengal. *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 4(2), 96-100.
- Patton, M. Q. (2005). *Qualitative research*. New York: John Wiley and Sons.
- Peker, R. (2020). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre algıları ile çevreye yönelik tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.
- Petrov, G. (2015). *Beyaz zambaklar ülkesinde*. İstanbul: Koridor Yayıncılık.
- Pillai, S. K. P. (2012). A study of environmental awareness of higher secondary school students in cuddalore district. *Research Expo International Multidisciplinary Research Journal*, 2(2), 44-48.
- Pirinçci, E., Atıcı, E., Oğuzöncül, A.F., Deveci, S.E., Ozan, A.T., Şen, M.S. ve Arca, M. (2020). Bir yüksekokul öğrencilerinin çevreye karşı duyarlılıklarının değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi*, 27(4), 480-488. doi:10.5505/vtd.2020.75547
- Ricoy, M. ve Sánchez-Martínez, C. (2022). Raising ecological awareness and digital literacy in primary school children through gamification. *Environmental Health Literacy and Equity*, 19(3), 1149-1168. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031149>
- Rogayan, D. V. ve Nebrida, E. E. (2019). Environmental awareness and practices of science students: input for ecological management plan. *International Electronic Journal Of Environmental Education*, 9(2), 106-119.

- Said, A. M., Yahaya, N. ve Ahmadun, F. R. (2002). Environmental comprehension and participation of Malaysian secondary school students. *Environmental Education Research*, 13(1), 17-31.
- Sakçı, G. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına ilişkin tutumlarının ve çevresel duyarlılıklarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.
- Sancak, K. (2019). *Fen öğrenimine yönelik motivasyon ve çevre farkındalığı arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Sarabhai, K.V. ve Chhokar, K. B. (2009). *An international perspective on the development of environmental education*. Boston: Sense Publishers.
- Sarıkaya, S. (2006). *Çevre eğitiminde interaktif öğretim yöntemleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- Schmith, J. E. (2007). From intentions to actions: the role of environmental awareness on college students. *Journal of Undergraduate Research*, 10, 1-4.
- Schultz, P. W., Gouveia, V., Cameron, L., Tankha, G., Schmuck, P. ve Franek, M. (2005). Values and their relationship to environmental concern and conservation behavior. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36(4), 457-475.
- Seçken, N. (2005). The relations between global environmental awareness and technology. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(1), 57-67.
- Selvitop, Ö. (2012). *Türkiye'nin sera gazı salımlarının Kyoto Protokolü çerçevesinde risk yönetimi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Shin, K.H. (2008). *Development of environmental education in the Korean kindergarten context* (Unpublished doctoral dissertation). University of Victoria, Canada.
- Shobeiri, S. M. ve Maleki, A. (2009). A comparative study of environmental awareness and environmental attitude among secondary school students in Indian and Iran. *Iranian Society of Education*, 19(37), 5-17.

- Sivrikaya, Ş. (2018). *Fen bilgisi ve Türkçe öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Smith, A. (2001). Early childhood- A Wonderful time for science learning. *Australian Primary and Junior Journal*, 17 (2), 52–55.
- Sohn, L. B. (1973). The Stockholm declaration on the human environment. *The Harvard International Law Journal*, 14(3), 422-515.
- Solmaz, G. (2010). *İşbirlikli öğrenme yoluyla kavramsal anlamaya yönelik öğretimin öğrencilerin çevre kavramlarını anlamalarına ve çevre farkındalıklarına etkisi: 7. sınıf “insan ve çevre” ünitesi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Soydan, S. B. ve Samur, A. Ö. (2014). Validity and reliability study of environmental awareness and attitude scale for pre-school children. *International Journal of Academic Research in Education and Review*, 2(5), 118-128.
- Sönmez, D. (2019). Fen bilimleri ve sınıf öğretmeni adaylarının çevre etiği farkındalıklarının farklı değişkenlerce incelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(9), 239 – 248.
- Sönmez, E. ve Yerlikaya, Z. (2017). Ortaokul öğrencilerinin çevresel bilgi düzeyleri ve çevreye yönelik tutumları üzerine bir alan araştırması: Kastamonu ili örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1239-1249.
- Sönmez, N. (1995). Ortak geleceğimiz Stockholm 1972-Rio 1992 ve sonrası. *Yeni Türkiye Dergisi* (Çevre Özel Sayısı), 193-209.
- Starr, G., Langley, A. ve Taylor, A. W. (2000). *Environmental health risk perception in Australia – a research report to the commonwealth department of health and aged care*. Australia. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/36721904_Environmental_Health_Risk_Perception_in_Australia_A_Research_Report_to_the_Commonwealth_Department_of_Health_and_Aged_Care Erişim tarihi: 02.01.2021.

- Stevenson, R. B. (2007). Schooling and environmental education: Contradictions in purpose and practice. *Environmental Education Research*, 13(2), 139- 153.
- Sungurtekin, Ş. (2001). Uygulamalı çevre eğitimi projesi kapsamında ana ve ilköğretim okullarında müzik yoluyla çevre eğitimi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 167-178.
- Şahin, G. ve Gökdemir, L. (2019). Kentleşmenin çevre kalitesi üzerindeki etkisi: Türkiye olgu örneği. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(18), 187-188.
- Şen, G. ve Özer, Y. E. (2018). Üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği ve çevre sorunları konusundaki farkındalıklarının değerlendirilmesi: Dokuz Eylül Üniversitesi kamu yönetimi örneği. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 667-688.
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şimşekli, Y. (2015). An implementation to raise environmental awareness of elementary education students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 191, 222 – 226. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.04.449 Erişim tarihi: 09.11.2020
- Taj, H. (2001). Manual for environmental attitude scale. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 19.
- Tanrıverdi, Ö. (2012). *Yaratıcı drama yöntemi ile verilen eğitimin okul öncesi öğrencilerinin çevre farkındalığına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Tashakkori, A. ve Teddlie, C. (2010). *Sage handbook of mixed methods in social and behavioral research* (2nd Ed.). California: Sage.
- Taştepe, T., Başbay, A.M. ve Yazıcı, Z. (2016). Kent merkezlerindeki ekolojik temelli oyun alanlarının mekansal açıdan incelenmesi: Ankara-Antalya örneği. *Tekirdağ Ziraat*

Fakültesi Dergisi, 13(2), 85-95.
https://www.researchgate.net/publication/330224879_Spatial_analysis_of_urban_ecologicalbased_playgrounds_in_the_cities_of_Ankara_Antalya_case_study_Kent_merke_zlerindeki_ekolojik_temelli_oyun_alanlarinin_mekansal_acidan_incelenmesi_Ankara-Antalya_orne Erişim tarihi: 22.06.2020.

- Taycı, F. ve Uysal, F. (2012). A study for determining the elementary school student's environmental knowledge and environmental attitude level. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 5718 – 5722. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.06.504
- Taycı Ünal, F. (2009). *İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma: Çorlu örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.
- Tekin, H. (2011). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Mars Matbaası.
- Tektaş, A. ve Saraç, B. (2008). *Doğa koruma ve planlama*. Ankara: TMMOB Şehir Plancıları Odası.
- Timur, S. ve Yılmaz, M. (2013). Çevre davranış ölçeğinin Türkçe' ye uyarlanması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 317-333. <https://toad.halileksi.net/sites/default/files/pdf/cevre-davranis-olcegi-toad.pdf> Erişim tarihi: 05.09.2020.
- TOBB. (1991). *Çevre sorunları*. Ankara: Ünal Ofset.
- Torii, C. V. (2013). Aspects of environmental awareness training in the elementary teaching system. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 1624 – 1629. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.10.091
- Tozlu, A. (1997). *İlkokul çağındaki çocukların çevre sağlığı bilgileri ve etkileyen faktörler* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Tuncer, G., Sungur S., Tekkaya, C., Ertepinar, H. (2004). Environmental attitudes of the 6th grade students from rural and urban areas: A case study of Ankara. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 167-175.

- Turan, E.Z. (2019). Teacher candidates environmental awareness and environmental sensitivity. *International Journal of Higher Education*, 8(4), 202-207. doi: 10.5430/ijhe.v8n4p202
- Tursynbayeva, B., Mukhambetkaliyeva, G.M., Auyesbay, K.A. ve Baigabylov, N.O. (2020). National policy and the media in the formation of environmental awareness among students of Kazakhstan. *Media Watch*, 11(3), 428-438. doi: 10.15655/mw/2020/v11i3/202929
- Tüfenkçi, E. (2006). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinde etnobotanik çalışmalarla çevre duyarlılığı ve farkındalığının sağlanması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA) (2021, Nisan 20). <https://www.tema.org.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Türküm, A. S. (1998). Çağdaş toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci. İçinde G. Can (Ed.), *Çağdaş yaşam çağdaş insan* (s. 165-181). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Uluçınar Sağır, Ş., Aslan, O. ve Cansaran, A. (2008). The examination of elementary school students environmental knowledge and environmental attitudes with respect to the different variables. *Elementary Education Online*, 7(2), 496-511. doi:
- UNESCO (1977). Intergovernmental conference on environmental education (final report). <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763eo.pdf> adresinden edinilmiştir. Erişim tarihi: 02.07.2020.
- UNESCO (1985). Interdisciplinary approaches in environmental education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000063334> adresinden edinilmiştir. Erişim tarihi: 02.01.2021
- United Nations (1972). Report of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm: United Nations Publication. <https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972> adresinden edinilmiştir. Erişim tarihi: 31.01.2021.

- United Nations (2017) World population prospects. (2017, Aralık 11). <https://www.un.org/en/> adresinden edinilmiştir. Erişim tarihi: 01.02.2021
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2020, Aralık 10). <https://www.unep.org/about-un-environment/why-does-un-environment-matter> adresinden edinilmiştir.
- Uzel, E. (2006). *Küresel çevresel yönetim (iyi yönetim)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2006). Ortaöğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250. Erişim adresi: <https://toad.halileksi.net/sites/default/files/pdf/cevresel-tutum-olcegi-toad.pdf> Erişim tarihi: 30.12.2020.
- Ünal, S. ve Dımaşkı, E. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 142 – 154. Erişim adresi: <http://efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/1117-published.pdf> Erişim tarihi: 02.01.2021.
- Ürey, M., Çolak, K. ve Okur, M. (2009). Regional differences in environment education of primary education in terms of teacher conceptions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 795-799. doi: 10.1016/j.sbspro.2009.01.142
- Üzümcü, E.T. ve Doğru, P. (2014). *Kendin ol, hayatı keşfet* (4. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Vaizoğlu, S., Altıntaş, H., Temel, F., Ahrabi, A. F., Aydoğan, D., Bostancı, S., Duran, A., Koçkesen, D., Turan, N. ve Güler, Ç. (2005). Bir tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin çevre bilincinin değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4(4), 151- 171. Erişim adresi: <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TIRJNU56VTE> Erişim tarihi: 02.01.02021.
- Vaske, J. J. ve Kobrin, K. C. (2001). Place attachment and environmentally responsible behavior. *The Journal of Environmental Education*, 32, 16-21.

- Vatansever Bayraktar, H. ve Fırat, T. (2020). İlkokul öğrencilerinin çevre farkındalıkları. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(55), 1722-1737.
- Venkataraman, B. (2008). Why environmental education?. *Environment Magazine*, 50(5), 8-11.
- Vogel, C.F.A., Winkle, L.S. ve Esser, C. ve Stemmann, T.H. (2020). The aryl hydrocarbon receptor as a target of environmental stressors–implications for pollution mediated stress and inflammatory responses. *Redox Biology*, 34, 1-14. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.redox.2020.101530>
- WHO (2018). Air pollution and child health. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275545/WHO-CED-PHE-18.01-eng.pdf> adresinden edinilmiştir. Erişim tarihi: 03.04.2021
- Wihardjo, S.D., Hartati, S., Nurani, Y. ve Sujarwanta, A. (2017). The effects of green schooling knowledge level and intensity of parental guidance on the environmental awareness of the early age student. *Educational Research and Reviews*, 12(5), 251-257. Erişim adresi: <https://doi.org/10.5897/ERR2015.2608>
- Wilson, R.A. (1996). Starting early: Environmental education during the early childhood years. *Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education*, 1-6. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED402147.pdf>
- Yalçinkaya, E. (2012). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları farkındalık düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 25, 137-151.
- Yanarates, E. ve Yılmaz, A. (2020). Öğretmen adaylarının “çevre duyarlılığı” kavramına yönelik metaforik algıları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(3), 1019-1050. Erişim adresi: <http://www.gefad.gazi.edu.tr/tr/download/article-file/995024> Erişim tarihi:05.04.2021.
- Yayla Ceylan, Ş. ve Ülker, P. (2014). *Okul öncesi dönem çocuklarında çevre eğitimi neden önemlidir?*. H. Gülay Ogelman (Ed.). Çocuk ve Çevre-Küçük Çocuklar ve Çevre Eğitimi El Kitabı. (s.37-58), Ankara: Eğiten Kitap.

- Yenice, N., Yavaşoğlu, N., Alpak Tunç, G. ve Candarlı Arıkoğlu, F. (2019). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 77-95.
- Yeşilyurt, M., Özdemir Balakoğlu, M. ve Erol, M. (2020). The impact of environmental education activities on primary school students environmental awareness and visual expressions. *Qualitative Research in Education*, 9(2), 188-216. doi:10.17583/qre.2020.5115 Erişim tarihi: 18.12.2020.
- Yıldırım, C., Bacanak, A., ve Özsoy, S. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 121-134.
- Yıldız Yılmaz, N. (2019). An examination of the relationship between primary school students' environmental awareness and basic science process skills. *Academic Journals Educational Research and Reviews*, 14(4), 140-151. doi: 10.5897/ERR2018.3663
- Yıldız Yılmaz, N. ve Mentiş Taş, A. (2017). İlkokul çevre farkındalık ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 1355-1372.
- Yıldız Yılmaz, N. ve Mentiş Taş, A. (2018). The effect of nature education program on the level of environmental awareness of the elementary school students from different socioeconomic status. *Universal Journal of Educational Research*, 6(9), 1928-1937. doi: 10.13189/ujer.2018.060911
- Yılmaz, O., Boone, W. ve Andersen, H. O. (2004). Views of elementary and middle school Turkish students toward environmental issues. *International Journal of Science Education*. 26(12), 1527-1546.
- Yılmaz, Y. ve Yılmaz, Y. (2005). Parametrik olmayan testlerin pazarlama alanındaki araştırmalarda kullanımı: 1995-2002 arası yazın taraması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(3), 177-199.
- Yörük, D. (2016). Osmanlıdan günümüze Türk toplumunda çevre anlayışının gelişmesinde vakıflar ve dernekler. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi (SUTAD)*, 40, 361-372. Erişim adresi: <https://doi.org/10.21563/sutad.270403>
- Yücel, M., Uslu, C., Altunkasa, F., Güçray, S. ve Peker Say, N. (2006). Adana'da çevre duyarlılığı düzeyinin ve geliştirme olanaklarının araştırılması. *Akdeniz Üniversitesi*

Ziraat Fakültesi Dergisi, 19(2), 217-228. Erişim adresi:
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/18148> Erişim tarihi:05.03.2021.



EKLER

EK 1.

ÖĞRENCİNİN AKADEMİK ÖZGEÇMİŞİ

Kişisel Bilgiler			
Adı ve Soyadı	Gülçin SEÇGİN		
E-postası/Web Sayfası			
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce		
Uzmanlık Alanı			
Öğrenim Bilgileri			
	Üniversite	Bölüm	Yıl
Lisans	Dokuz Eylül	Sınıf Öğretmenliği	2018
Tez Başlığı	İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarının İncelenmesi: Kocaeli - Dilovası Örneği		
Tez Danışmanı	Doç. Dr. Hülya HAMURCU		
Akademik Eserler			
(Makale, kitap, kitap bölümü, bildiri, poster, sergi, konser vb. eserlerden kaynakça yazım kurallarına göre en fazla 10 eser yazılmalıdır.) Tezden üretilen yayınlar * ile işaretlenmelidir.			
1. İlkokul fen bilimleri programlarının ve kavramlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. 2. Self-Efficacy beliefs of preservice primary school teachers about organization of educational school trips. Hamurcu, H., Atalay, S., Aymak, Ö., ve Göbeklioğlu, G. (2019). İlkokul fen bilimleri programlarının ve kavramlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Uluslararası Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Sempozyumunda. Tam Metin Bidiri Kitabı. (s. 1699-1711). Hamurcu, H., Karcı, G., Göbeklioğlu, G., Aymak, Ö., Atalay, S., Topaloğlu, S. (2019). Self-efficacy beliefs of preservice primary school teachers about organization of educational school trips. <i>Journal of Research in Informal Environments</i>, 4(2), 102-116.			
Alanıyla İlgili Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler			
Alanıyla İlgili Aldığı Ödüller			

UYGULAMA İZİNLER



T.C.
KOCAELİ VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 99332089/605.01/13743467
Konu: Araştırma İzni
(Gülçin GÖBEKLİOĞLU)

29/09/2020

VALİLİK MAKAMINA

İlgi:Dokuz Eylül Üniversitesinin 30/07/2020 tarih ve 3279 sayılı yazısı.

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Yüksek Lisans öğrencisi Gülçin GÖBEKLİOĞLU' nun "İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarının İncelenmesi" konulu araştırma çalışmasını İlimiz Dilovası İlçesi ilkokullarında uygulama talebi, Üniversitenin ilgi yazıları ile bildirilmektedir.

Adı geçen söz konusu çalışmasına esas olmak üzere, ekte sunulan çalışmayı İlimiz Dilovası İlçesi İlkokullarında uygulama talebi komisyonumuzca uygun görülmüş olup, anket çalışmasının yüz yüze eğitim öğretime ara verilmesi göz önüne alınarak örgün eğitimin başlamasıyla birlikte İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri ve okul müdürlüklerinin denetim ve gözetiminde gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmayı yapmaları Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Fehmi Rasim ÇELİK
Millî Eğitim Müdürü

OLUR

<...>

Abdul Rauf ULUSOY
Vali a.
Vali Yardımcısı

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır.
12.09.2020

İbrahim TURAN
V.H.K.I.



Körfez Mah. Ankara Karayolu Cad.No:129 Valilik Binası B Blok Kat:3 KOCAELİ
Elektronik Ağ: www.kocaelimem.meb.gov.tr
E-posta: stratejigelistirme41@meb.gov.tr

Bilgi için: E. SAĞLAM YAVUZ
Tel: (0262) 3005871

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 2b6b-0cf2-3596-bdc5-918d kodu ile teyit edilebilir.



T.C.
KOCAELİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 99332089-605.01-E.13841380
Konu: Araştırma İzni
(Gülçin GÖBEKLİOĞLU)

30/09/2020

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Hukuk Müşavirliği)

İZMİR

İlgi: 30.07.2020 tarihli ve 3279 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Yüksek Lisans öğrencisi Gülçin GÖBEKLİOĞLU' nun "İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarının İncelenmesi" konulu araştırma çalışmasını ilimiz Dilovası İlçesi ilkokullarında uygulama talebinin yüz yüze eğitim öğretime ara verilmesi göz önüne alınarak örgün eğitimin başlamasıyla birlikte uygun görüldüğüne ilişkin, 29.09.2020 tarih ve 13743467 sayılı Valilik Onayı ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Abdul Rauf ULUSOY
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:Valilik Onayı



01.10.2020
İbrahim TURAN
V.H.K.İ.



Körfez Mah. Ankara Kartıyolu Cad. No:129 Valilik Binası B Blok Kat:3
Elektronik Ad: www.kocaelimem.meb.gov.tr
e-posta: stratejigelistirme41@meh.gov.tr

Bilgi için: Emel SAĞLAM YAVUZ-Şef
Tel: (0262) 300 58 71
Faks: (0262) 321 15 54

Bu evrak güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır. <https://evrak.org.tr/meh.gov.tr/adresimiz> 4e55-4ca5-3ea3-a290-12fc koda ile teyit edilebilir.



T.C.
DİLOVASI KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 64857633-605.01-E.13894480
Konu : Araştırma İzni
(Gülçin GÖBEKLİOĞLU)

01.10.2020

.....MÜDÜRLÜĞÜNE
DİLOVASI

İlgi: a) Kocaeli İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 30.09.2020 tarihli ve 13830053 sayılı yazısı.

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Yüksek Lisans öğrencisi Gülçin GÖBEKLİOĞLU' nun "İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarının İncelenmesi" konulu araştırma çalışmasını İlçemiz ilkokullarında uygulama talebinin yüz yüze eğitim öğretime ara verilmesi göz önüne alınarak örgün eğitimin başlamasıyla birlikte uygun görüldüğüne ilişkin, 29.09.2020 tarih ve 13743467 sayılı Valilik Onayı ekte gönderilmiş olup söz konusu anket çalışmasının Müdürlüğünüz sorumluluğunda yapılması hususunda;

Bilgi ve gereğini önemle rica ederim.

İlyas KIRALI
Müdür a.
Şube Müdürü

Ek:Valilik Onayı

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır
29.10.2020



Adres: Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
e-posta: dilovasimem41@gmail.com

Bilgi için: Merve TUNÇER
Tel: 0 262) 754 02 70
Faks: 0 262) 754 02 75

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden eed-c349-313b-8bfb-0bbd kodu ile teyit edilebilir.

EK 3.

İLKOKUL ÇEVRE FARKINDALIK ÖLÇEĞİ

Sevgili Öğrenciler,

Çevre farkındalığı, günümüz açısından oldukça önemli konular arasında yer almaktadır. Bu nedenle çevreye ilişkin "Nasıl bir eğitim verilmelidir?" sorusuna cevap bulmak için öncelikle hali hazırdaki tablonun bilinmesi önem arz etmektedir. Ölçeğini dolduracağınız bu çalışma çevre farkındalıklarınızı ortaya çıkarmak ve öneriler geliştirmek için yazacağım yüksek lisans tezinde kullanılacaktır.

Aşağıda çevreye yönelik düşüncelerinizi değerlendiren 35 maddeden oluşmuş bir ölçek verilmiştir. Bu ölçekteki her bir maddeyi dikkatlice okuyunuz. Size en uygun gelen ifadenin yanındaki kutucuğa (X) işareti koyarak doldurunuz. Vereceğiniz cevaplar sadece araştırma için kullanılacak olup başka şahıs, kurum ve kuruluşa verilmeyecektir. Şimdiden yaptığınız katkı için teşekkür ederim.

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hülya HAMURCU
Dokuz Eylül Üniversitesi Temel Eğitim Bölümü

Araştırmacı: Gülçin GÖBEKLİOĞLU
Yüksek Lisans Öğrencisi

KİŞİSEL BİLGİLER

2. Cinsiyetiniz: Kız () Erkek ()

3. Doğum Yılı:.....

4. Kardeş Sayısı: Tek çocuğum ()

1 Kardeşim var ()

2 Kardeşim var ()

3 ve daha fazla kardeşim var ()

5) Anne Eğitim Düzeyi: () Okuma yazma bilmiyor () İlkokul mezunu () Ortaokul mezunu

() Lise mezunu () Üniversite mezunu () Yüksek Lisans ya da doktora

6) Baba Eğitim Düzeyi: () Okuma yazma bilmiyor () İlkokul mezunu () Ortaokul mezunu

() Lise mezunu () Üniversite mezunu () Yüksek Lisans ya da doktora

İLKOKUL ÇEVRE FARKINDALIK ÖLÇEĞİ

MADDELER	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Doğa alanlarına (orman, doğal ve tarihi alanlar gibi) gezi yaparım.					
2. Bitki (çiçek, ağaç) yetiştirmek eğlencelidir.					
3. Bitkiler doğal yaşamın vazgeçilmez parçalarıdır.					
4. Doğada yaşayan tüm canlılara saygı duyulmalıdır.					
5. Çiçekler evde yetiştirilebilir.					



MADDELER	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
6. Doğal yaşamı koruma ile ilgili çalışmalar yapan sivil toplum kuruluşlarına (TEMA gibi) üye olmak isterim.					
7. Yediğim sebze ve meyvelerin nasıl yetiştirildiğini merak ederim.					
8. Hava, su ve toprak kirlenmemelidir.					
9. Doğayla ilgili yeni bilgiler öğrenmek beni heyecanlandırır.					
10. Okulumda doğa gezileri düzenlenmelidir.					
11. Doğanın kirlenmemesi için yerlere çöp atılmamalıdır.					
12. Sokak hayvanlarının beslenme ve bakımına yardım etmeliyim.					
13. Hayvanlar ilgimi çeker.					
14. Ormanların yanması beni üzer.					
15. Doğal yaşamın korunması hepimizin görevidir.					
16. Kağıt, plastik, cam gibi çöpleri geri dönüşüm kutusuna atarım.					
17. Ağaç dikmek isterim.					
18. Doğal çevreyi kirlletmek tüm canlılara zarar verir.					
19. Okullarda bitki yetiştirmek için alanlar olmalıdır.					
20. Çevremizde insanlardan başka canlılarda yaşar.					
21. Canlılar çevrelerine fayda sağlarlar.					
22. Canlıların hepsi birbirine benzer.					
23. Bütün canlılar aynı şeylerle beslenir.					
24. Canlıların nesli tükenmez (yok olmaz).					
25. Çevremizde bulunan tarihi eserlere zarar vermemeliyiz.					
26. Su tüketebilen enerji kaynaklarındandır.					
27. Güneş ve rüzgar gibi doğal enerji kaynakları kullanılmalıdır.					
28. Su tüketiminde gereksiz harcama yapılmamalıdır.					
29. Kullanmadığımız elektrik tüketen (lamba gibi) eşyaları kapatmalıyız.					
30. Ağaçlardan üretilen kağıtlar gereksiz kullanılmamalıdır.					
31. Elektrik tüketebilen enerji kaynaklarındandır.					
32. Çevremi güzelleştirmek için çaba sarf ederim.					
33. Canlıların yaşam alanları korunmalıdır.					
34. Tarihi eserlerin nerelerde korunduğunu bilirim.					
35. Tarihi eserlerin neler olduğunu bilirim.					



EK 4.

ÖLÇEĞİN KULLANIM İZNI

Sayın Hülya hocam,
 "Çevre Farkındalık Ölçeğini" kullanabilirsiniz.
 Gecikme için kusura bakmayın. Mailiniz gereksiz(spam) kutusuna düşmüş.
 Çalışmalarınızda Kolaylıklar dilerim.
 Prof. Dr. Ayşe MENTİŞ TAŞ

Gönderen: -
 Gönderildi: 22 Nisan 2020 Çarşamba 12:35
 Kime:
 Konu:

Sayın Ayşe ve Nihal hocalarım,

ben sizlere aşağıdaki mail 15 nisanı yollamıştım... ancak ulaşmamış
 herhalde...Ölçeğinizi bir çalışmada kullanmayı istiyoruz... size mail
 atıyorum ama birazdan Nihal hocama da atacağım...bize hızlı bir şekilde
 izin verme yazısı yollarsanız sevinirim saygılarımla

Doç. Dr. Hülya HAMURCU

Sayın Hocalarım,

Merhabalar, nasılsınız.
 Ben Dokuz Eylül Üniversitesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim
 Dalından Doç. Dr.Hülya Hamurcu.Sizlere Yüksek lisans yapmakta olan bir
 öğrencim adına başvuruyorum. Öğrencim Gülçin Göbeklioğlu'nun tez
 çalışmasında sizlerin geliştirmiş olduğu "İlkokul Çevre Farkındalık
 Ölçeği'ni kullanmak istiyoruz.
 Ölçeği tamamen etik kurallara uygun bir şekilde kullanacağız.Ölçek ve
 ilgili makale elimizde var..4 boyutlu ve 35 maddeden oluşan ölçeğinizin
 değerlendirilmesiyle ilgili bize katkıda bulunursanız seviniriz..(Ölçeği
 toplam puan mı alt boyutlarla mı değerlendirelim gibi?)

Öğrencimin tezbaşlığı "İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre
 Farkındalıklarının İncelenmesi: Kocaeli - Dilovası Örneği"olarak kabul
 edildi. Ölçeğinizi kullanmamıza izin verirseniz ve bu konuda bana hızlı
 bir şekilde dönüt verirseniz sevinirim.

Saygı ve sevgilerimle
 iyi çalışmalar,sağlıkla kalın

Doç.Dr.Hülya Hamurcu
 mail:

NOT: Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin bir güvenirlik analizi var mı ?
 Makalede "Cronbach Alfa güvenirlik katsayısının değişimi incelendiğinde en
 düşük değerin 0,835, en yüksek değerin ise 0,845 ve test toplam Cronbach
 Alfa değerinin 0,843 olduğu belirlenmiştir " denilmiş... başka bir bilgi
 varsa iletirseniz seviniriz...

Sayın hocam merhabalar,
 Öncelikle kusura bakmayın lütfen ilk mailinizi görmeme rağmen dönüş yapmayı atlamışım sanırım. Minik bir bebeğim var onunla ilgileneceğim derken yolladım sanıp sanırım yollamamışım :(Memnuniyetle kullanabilirsiniz hocam. Şimdi ben size hem ölçeği ve alt boyutlarını yollayacağım hem de bununla ilgili alan index inde yayınlanan bir makalemi yollayacağım. O makalemden hem ölçeğin toplamını değerlendirdim hem de alt boyutlarını o kısmı siz nasıl uygun görürseniz o şekilde yapabilirsiniz. Bu arada ölçeğin alt boyutlarına ait bir güvenilirlik analizi yapmaya gerek duymadık yani sadece madde analizi yapıldı ve tabi ki bir de test toplam analizi yapıldı. Yine herhangi bir şeye ihtiyacınız olursa yazabilirsiniz hocam. Tekrar kusura bakmayın görüşmek üzere iyi çalışmalar..

Doç. Dr. Nihal YILDIZ YILMAZ
 Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
 Eğitim Fakültesi
 Temel Eğitim Bölümü
 Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı
 Karaman-Türkiye
 E-posta:

_____ adresine sahip kullanıcı 22 Nis 2020 Çar, 12:45 tarihinde şunu yazdı:

> Sayın Nihal ve Ayşe hocalarım,
 >
 > ben sizlere aşağıdaki mail 15 nisanı yollamıştım... ancak ulaşmamış
 > herhalde...ölçeğinizi bir çalışmada kullanmayı istiyoruz... size mail
 > atıyorum ama birazdan Ayşe hocama da atacağım....bize hızlı bir şekilde
 > izin verme yazısı yollarsanız sevinirim saygılarımla
 >
 > Doç. Dr. Hülya HAMURCU

EK 5.**UYGULAMA YAPILACAK OKULLARIN İZNİ****Uygulama Yapılacak Kurumlar**

1) KOCAELİ/DİLOVASI	CAN GÜLMEN İLKOKULU
2) KOCAELİ/DİLOVASI	ÇERKEŞLİ NUH ÇİMENTO İLKOKULU
3) KOCAELİ/DİLOVASI	DİLOVASI AKŞEMSEDDİN İLKOKULU
4) KOCAELİ/DİLOVASI	DİLOVASI MEHMET ZEKİ OBDAN İLKOKULU
5) KOCAELİ/DİLOVASI	DİLOVASI SOLVENTAŞ İLKOKULU
6) KOCAELİ/DİLOVASI	HACI SEYİT TAŞAN İLKOKULU
7) KOCAELİ/DİLOVASI	ŞEHİT İZZETTİN İNCEOĞLU İLKOKULU

EK 6.



ETİK İZİN

FORM: 2

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Gülşin GÖRBEKÇİOĞLU
Kurumu / Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniv.
Araştırma yapılacak iller	Kocaeli - Dilovası
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	İlkokul
Araştırmanın konusu	İlkokul Dördüncü sınıf öğrencilerinin Çamaşır Fabrikalarının İncelenmesi Kocaeli - Dilovası
Üniversite / Kurum onayı	Var / Yok
Araştırma/proje/ödev/tez önenseli	Tez Önersi
Veri toplama araçları	Anket
Görüş istenilecek Birim/Birimler	
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
Piyasetur	
Komisyon kararı	Oybirliği / Oyçokluğu ile alınmıştır.
Muhalef üyenin Adı ve Soyadı:	Gerekçesi:

KOMİSYON

21.09.2020
Komisyon Başkanı
Mustafa DOĞAN
Müdür Yardımcısı

12.09.2020
Figen YÜNLÜ

12.09.2020
Murat DOYARÖĞLÜ

ONAM FORMU

VELİ ONAM FORMU

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, "İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarının İncelenmesi: Kocaeli - Dilovası Örneği" adıyla yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın hedefi ilkokul dördüncü sınıf düzeyindeki öğrencilerin çevre farkındalıklarını ortaya çıkarmak ve öneriler geliştirmektir. Araştırma uygulaması anket şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmamama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla...

Araştırmacı : Gülçin GÖBEKLİOĞLU

E-posta :

Velisi bulunduğum 4.4. sınıfı numaralı öğrencisi yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum. (Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).

01/11/2020

İsim-Soyisim İmza:

Veli Adı-Soyadı :



Sayın Katılımcımız

Katılacağınız bu çalışma, "İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarının İncelenmesi: Kocaeli - Dilovası Örneği" adıyla, Gülçin Göbeklioğlu tarafından 2020-2021 eğitim-öğretim yılı ilk döneminde yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: İlkokul dördüncü sınıf düzeyindeki öğrencilerin çevre farkındalıklarını ortaya çıkarmak ve öneriler geliştirmektir.

Araştırmanın Nedeni: Tez çalışması

Araştırmanın Yapılacağı Yer: Kocaeli ili Dilovası ilçesindeki İlkokullar

Araştırma Uygulaması: O Ölçek O Ebeveyn İzin Formu

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul/kurum yönetiminin izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Veriler sadece araştırmada kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Uygulamalar, kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden rahatsız hissederseniz cevaplama işini yarıda bırakabilirsiniz.

Katılımı onaylamadan önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı: Gülçin Göbeklioğlu

İletişim Bilgileri: Dilovası Akşemseddin İlkokulu Orhangazi Mahallesi 251. Sokak No:12
Dilovası Emniyet Müdürlüğü Yanı Dilovası/KOCAELİ

e-posta:

Telefon:

Yukarıda bilgileri bulunan araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

*Yukarıda bilgileri bulunan araştırmaya katılmayı
kabul ediyorum.*

16.11.2020

İsim-Soyisim İmza:

Katılımcı Adı-Soyadı :



EK 8.**TÜRKİYE CUMHURİYETİ TARAFINDAN İMZALANAN SÖZLEŞME, ANLAŞMA VE PROTOKOLLER**

Antarktika Sözleşmesi
 Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (Floransa Sözleşmesi)
 Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi)
 Akdeniz'in Deniz Ortamı ve Kıyı Bölgesinin Korunması Sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi)
 Balina Avcılığının Düzenlenmesi Sözleşmesi (Balina Avcılığı Sözleşmesi)
 Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi)
 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (FCCC)
 Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)270 Türkiye Çevre Durum Raporu
 Denizde Kara Kaynaklı Kirliliğin Önlenmesi Sözleşmesi (Paris Sözleşmesi)
 Denizlerin Gemiler Tarafından Kirlenmesinin Önlenmesine Ait Sözleşme (Marpol 73/78)
 Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunması Hakkında Sözleşme (Dünya Mirası Sözleşmesi)
 Kalıcı Organik Kirleticilere (POPs) İlişkin Stockholm Sözleşmesi (Stockholm Sözleşmesi)
 Bazı Tehlikeli Kimyasalların ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesi
 Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticareti Sözleşmesi (CITES Sözleşmesi)
 Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi
 Özellikle Afrika'da Ciddi Kuraklık ve/veya Çölleşmeye Maruz Ülkelerde Çölleşmeyle Mücadele İçin Birleşmiş Milletler Sözleşmesi (Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi)
 Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (Ramsar Sözleşmesi)
 Petrol Kirliliğinden Doğan Zararın Hukuki Sorumluluğu ile İlgili Uluslararası Sözleşme (Hukuki Sorumluluk Sözleşmesi-CLC 92)
 Petrol Kirliliği Zararlarının Tazmini İçin Bir Fonun Kurulmasıyla İlgili Uluslararası Sözleşme (Fon Sözleşmesi-FUND 1992)
 Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Sözleşme (Basel Sözleşmesi)
 Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi
 Avrupa'da Kirleticilerin Sınırötesi Geçişleri Gözlem ve Değerlendirme İşbirliği Programı (EMEP)
 Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Uzun Menzilli Sınır ötesi Hava Kirliliği (CLRTAP) Sözleşmesi
 Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması (Bükreş) Sözleşmesi
 Akdeniz'de Tehlikeli Atıkların Sınırötesi Hareketleri ve Bertarafından Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Protokolü (İzmir)
 Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü
 Olağanüstü Hallerde Akdeniz'in Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Yapılacak Mücadele ve İşbirliğine Ait Protokol
 Akdeniz'de Gemi ve Uçaklardan Yapılan Boşaltımlardan ya da Denizde Yakmadan Kaynaklanan Kirlenmenin Önlenmesi ve Ortadan Kaldırılmasına İlişkin Protokol
 Karadeniz Deniz Ortamının Kara Kökenli Kirlenmelere Karşı Korunması (LBS) Protokolü
 Karadeniz Bölgesi'nde Biyoçeşitlilik ve Peyzajın Korunması Protokolü
 Karadeniz Deniz Ortamının Boşaltımlardan Kaynaklanan Kirlenmeye Karşı Korunması Protokolü
 Karadeniz Deniz Ortamının Olağanüstü Durumlarda Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerin Kirlenmesiyle Mücadele İşbirliğine Ait Protokol
 Akdeniz'in Kara Kökenli Kaynaklardan Kirlenmeye Karşı Korunması Protokolü
 Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Endüstriyel Kazaların Sınırötesi Etkileri Sözleşmesi
 Türkiye Cumhuriyeti'nin Avrupa Çevre Ajansı ve Avrupa Bilgi ve Gözlem Ağı'na Katılım Anlaşması
 Akdeniz Eylem Planı

EK 9.**TÜRKİYE'DEKİ ÇEVRE İLE İLGİLİ SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI VE DERNEKLER**

Adaların Tabii Değerlerini Koruma ve Turizm Vakfı
 Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği
 Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı (ÇEVKO)
 Çevre Kuruluşları Dayanışma Derneği (ÇEKÜD)
 Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı (ÇEKÜL)
 Doğa ile Barış Derneği
 Doğa Savaşçıları Derneği
 Doğal Yaşamı Koruma Vakfı (DAYKO)
 Doğayı ve Çevreyi Koruma Derneği (DOĞADER)
 Ege Çevre Sağlığı Merkezi Derneği
 Güneş Enerjisi Vakfı
 Hava Kirlenmesi ile Savaş Derneği
 İskenderun Çevre Koruma Derneği
 İstanbul Çocuk ve Tabiat Vakfı
 Kocaeli Çevre Eğitim ve Koruma Derneği
 Kuş Araştırmaları Derneği
 Küresel Çevre Derneği (Global Environment Organisation (GEO)
 Küresel Denge Derneği
 Nükleer Savaşın Önlenmesi İçin Hekimler Derneği
 Sürdürülebilir Yaşam Derneği (SUYADER)
 Tüm Atık ve Çevre Yönetimi Derneği (TAYCED)
 Türkiye Biyologlar Derneği
 Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman Bakanlığı
 Türkiye Çevre Koruma Vakfı (TÜÇEV)
 Türkiye Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV)
 Türkiye Anıt Çevre Turizm Değerlerini Koruma Vakfı (TAÇ Vakfı)
 Türkiye Hayvanları Koruma Derneği
 Türkiye Ormancılar Derneği
 Türkiye Tabiatını Koruma Derneği (TTKD)
 Türkiye Tarihi Evleri Koruma Derneği
 Yeşil Adımlar Çevre Eğitim Derneği
 Yeşil Barış Örgütü (Greenpeace)
 Yeşil Türkiye Ormancılar Derneği

TÜRKİYE'DEKİ ÇEVRE İLE İLGİLİ HİZMET VEREN BAZI YEREL SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI VE DERNEKLER

ADIYAMAN
 AĞRI
 ANKARA

Çevre ve Tanıtım Platformu (ÇETAP)
 Doğubeyazıt Çevre Koruma ve Güzelleştirme Derneği
 Temiz Enerji Vakfı
 Türkiye Ormancılar Derneği
 Türkiye Çevre Vakfı
 Türkiye Çevre Eğitimi Vakfı
 Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği
 Av-Yaban Hayatını Koruma ve Geliştirme Vakfı
 Veteriner Hekimler Derneği
 Türkiye Tabiatını Koruma Derneği
 Türkiye Toprak İlmi Derneği
 Türkiye Doğal Hayatı Koruma Derneği
 Çevre Gönüllüleri Derneği
 Çevre Girişimi Derneği
 Türkiye Tabiatını Koruma Derneği Antalya Şubesi
 SEMEP Güneydoğu Akdeniz Çevre Projesi
 TEMA Vakfı Batı Akdeniz Temsilciliği
 Yeşil Artvin Derneği
 Doğa Sevenler Derneği
 Akbük Koyu ve Civarı Doğayı Koruma Yaşatma Derneği
 Ağaçlandırma ve Doğayı Koruma Derneği

ANTALYA

ARTVİN
 AYDIN

BALIKESİR

Aydın Ağaçlandırma, Çevreyi ve Doğayı Koruma Der
Balıkesir İli Çevreyi ve Doğayı Koruma Derneği
Güney Marmara Doğal ve Kültürü Çevre Koruma
Derneği

BARTIN

Çevre Birlikteliği

BOLU

Erozyon Önleme ve Ağaçlandırma Gönüllüleri Derneği

BURSA

ÇEKÜL Vakfı İl Temsilciliği

ÇANAKKALE

Çanakkale Çevre Gönüllüleri Derneği

DENİZLİ

Buldan Doğal Hayatı Koruma Derneği

Pamukkale Arama Kur.Doğa Sporları Derneği

Denizli Orman Çevre Vakfı

Çevre Korumacılar Derneği

Denizli Çevre Meclisi

Çivril Ağaçlandırma Çevre ve Doğayı Koruma Derneği

EDİRNE

Edirne Çevre Gönüllüleri Derneği

ELAZİĞ

Keşan Doğa Çevre ve Kültür Derneği

ERZURUM

Tabii Güzellikleri ve Çevreyi Koruma Derneği

ESKİŞEHİR

Erzurum Çevre Gönüllüleri Derneği

Eskişehir Hayvanları Koruma Derneği

Çevre Koruma ve Geliştirme Derneği

GAZİANTEP

Türkiye Tabiatını Koruma Derneği

GİRESUN

Deniz Dağcılık Spor Kulübü

HATAY

Antakya Çevre Koruma Derneği

İskenderun Çevre Koruma Derneği

Samandağ Çevre Koruma Derneği

Harbiye Çevre Koruma Derneği

Erzin Çevre Koruma Derneği

MERSİN

Kazanlı Chelonia Mydas Çevre Koruma Derneği

Mersin Çevre Dostları Derneği (ÇED)

Arkadaş Çevre Grubu

Taşucu Eğitim ve Doğal Hayatı Koruma Vakfı

Büyükceci Çevre ve Doğayı Koruma Derneği

Deniz Kaplumbağaları ve Doğal Hayatı Koruma Derneği

Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği

Çevre Dostları Derneği

Büyükçekmece Çevre Koruma Güzelleştirme Derneği

Doğa İle Barış Derneği

Ekoloji ve Çevre Dostları Derneği

Çevre Gönüllüleri Derneği

İSKOV İstanbul Çevre Koruma Vakfı

Kilyos Doğa ve Çevre Koruma Derneği

TÜDAV Türk Deniz Araştırmaları Vakfı

Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu

Yeşiladımlar Çevre Eğitim Derneği

ZEYÇED Zeytinburnu Çevre ve Kültür Derneği

HABİTAT ve Gündem 21 Gençlik Dern.

Kadıköyü Bilim, Kültür ve Sanat Dostları Derneği
(KADOS)

Çevre Teknolojilerini Uygulama Derneği

Doğu Karadeniz Ekolojik ve Kültür Araştırma Derneği

Su Ürünleri Derneği

İZMİR

Akdeniz Foku Araştırma Grubu Foça

Akdeniz Foku Araştırma Grubu Karaburun

Ege Orman Vakfı

Güzelbahçe Kültür Çevre Güzelleştirme Derneği

Çeşme Doğa ve Hayvanseverler ve Koruma Derneği

ÇEKÜL Vakfı İl Temsilciliği

Ege Doğal Yaşamı Koruma Derneği

Kordon Derneği

ETO- Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği

KAYSERİ

Kayseri Çevre Koruma Vakfı

Ali Dağı Yürüyüşçüleri ve Çevre Koruma Derneği

Çevre Dostları Derneği

KIBRIS	Erozyonla Müdahale ve Ağaçlandırma Vakfı (KAYEMA)
KOCAELİ	KUŞ-KOR Kuzey Kıbrıs Kuşları Koruma Derneği
	İzmit Doğayı Koruma ve Güzelleştirme Derneği
	Çevre Eğitimi ve Koruma Derneği
	Çevre Ekolojisini Koruma Derneği
KONYA	İzmit Doğayı Koruma ve Güzelleştirme Derneği
	Ereğli Sazlıklarını Koruma ve Güzelleştirme Derneği
	Konya Doğayı ve Hayvanları Koruma Derneği
	Beyşehir Çevre Gönüllüleri Derneği
KÜTAHYA	Akgöl Çevresini Koruma ve Kurtarma Derneği
MANİSA	Doğa ve Hayvan Sevenler Derneği
	Gediz Havzası Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma, Çevre ve Kalkınma Vakfı
	Mesir Çevreciler Derneği
	Çevre Eğitimi ve Hizmet Derneği
MUĞLA	Sancak Çevre, Ahlak, Kültür Derneği
	Fethiye Turizm Tanıtım Kültür Çevre ve Eğitim Vakfı
	Dalyan Turizm, Kültür ve Çevre Koruma Derneği
	Muğla Belediyesi Çevre Geliştirme Derneği
	Marmaris Çevre Koruma Derneği
	TEMA Fethiye Temsilciliği
	Gökova Sürekli Eylem Kurulu
	BAÇEP Batı Akdeniz Çevre Platformu
ORDU	Ordu Doğa Aktiviteleri Derneği
	Ordu Çevre Derneği
OSMANİYE	Çevre Dostları Derneği
SAKARYA	Çevre Ağaçlandırma ve Sapanca Gölü Derneği
SAMSUN	Samsun Doğayı Koruma Derneği
SİNOP	Sinop Çevre Dostları Derneği
	Turizm ve Çevre Sevenler Derneği
ŞANLIURFA	Çevre Gönüllüleri Derneği
TEKİRDAĞ	Çevre Eğitim ve Koruma Derneği
	Doğayı ve Çevreyi Koruma Derneği
TRABZON	Çevre ve Kültür Girişimcileri Derneği
	Karadeniz Teknik Ün. Çevre Kolu
	Karadeniz Çevrecileri
TUNCELİ	Munzur Vadisi ve Doğal Yaşamı Koruma Derneği
UŞAK	Çevre Gönüllüleri Derneği
	Çevreyi Koruma ve Yeşillendirme Derneği
ZONGULDAK	Çevre Koruma Derneği
	TEMA Karadeniz Ereğli Temsilciliği
	Alaplı Çevre Yardımlaşma Derneği

Doğa Koruma (2021, Nisan 28). <https://dogakoruma.tr.gg/> adresinden edinilmiştir.

EK 10.

İLKOKUL ÇEVRE FARKINDALIK ÖLÇEĞİ İÇİN PATH DİYAGRAMI







