



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Temel Eğitim Anabilim Dalı

Sınıf Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**YAVRU TEMA EĞİTİM PROGRAMININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE  
FARKINDALIKLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**REVIEW OF THE EFFECT OF YAVRU TEMA EDUCATION PROGRAM ON  
PRIMARY SCHOOL STUDENTS ENVIRONMENTAL AWARENESS**

Mehmet Hilmi KALKAN  
ORCID: 0009-0007-7142-1549

Danışman  
Prof. Dr. Ayşe MENTİŞ TAŞ  
ORCID: 0000-0002-1175-812X

Konya – 2025

## ÖN SÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi birikimini, sevgisini ve desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen, yoluma ışık tutup beni yetiştiren değerli danışmanım Sayın Prof. Dr. Ayşe MENTİŞ TAŞ Hocama, 1999-2003 yılları arasında üzerimde emeği olan Selçuk Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği bölümü hocalarıma, 2011-2012 yılları arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Sınıf Eğitimi yüksek lisans hocalarıma ve araştırma sürecinde bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım Prof. Dr. Mehmet KATRANCI hocama ve Dr. Fatih KALECİ hocama teşekkürlerimi sunarım.

Uygulama sürecinde yanımda olan sevgili öğrencilerimize ve öğretmenlerimize çalışmama katıldıkları için teşekkür ederim. Ayrıca süreç boyunca beni destekleyen başta babam Ömer Nasuhi KALKAN 'a, annem Nedime KALKAN 'a ve eşim Fatma KALKAN 'a teşekkür ederim.

Mehmet Hilmi KALKAN

Ocak 2025

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖN SÖZ</b> .....	<b>ii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iii</b>
<b>TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU</b> .....	<b>v</b>
<b>BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Problem Durumu .....	3
1.1.1 Problem Cümlesi .....	5
1.2. Araştırmanın Amacı .....	6
1.3. Araştırmanın Önemi .....	7
1.4. Varsayımlar .....	9
1.5. Sınırlılıklar.....	9
1.6. Tanımlar .....	9
<b>2. ALAN YAZIN</b> .....	<b>10</b>
2.1. Çevre .....	10
2.2. Çevre Eğitimi .....	11
2.3. Çevre Bilinci.....	12
2.4. Çevre Sorunları.....	13
2.5. Çevre Farkındalığı.....	14
2.6. Türkiye’de Çevre ile İlgili Sivil Toplum Kuruluşları .....	15
2.6.1. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği (TTKD).....	15
2.6.2. Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı (ÇEVKO).....	15
2.6.3. Doğa Derneği .....	15
2.6.4. Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu (TÜRÇEK) .....	15
2.6.5. Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı (ÇEKÜL).....	15
2.6.6. Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF-Türkiye).....	16
2.6.7. Greenpeace Türkiye (Yeşilbarış).....	16
2.6.8. Deniztemiz / Turmepa Derneği .....	16
2.6.9. Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA) .....	16
2.7. TEMA Vakfı.....	17
2.7.1. Kuruluşu .....	17
2.7.2. Kurucuları.....	17
2.7.3. Varoluş Nedeni.....	18

2.7.4. Amacı .....	18
2.7.5. Hedefi .....	19
2.7.6. Logo.....	19
2.8. TEMA Vakfı Projeleri ve Programları .....	19
2.8.1. Doğa Kâşifi Projesi .....	19
2.8.2. Ağaç Kardeşliği Projesi.....	19
2.8.3. Sıfır Atık Projesi.....	20
2.8.4. Evimiz Dünya Projesi.....	20
2.8.5. İklim Değişikliği Projesi .....	21
2.8.6. Doğayı Keşfediyorum Projesi .....	21
2.8.7. Minik TEMA Eğitim Programı .....	21
2.8.8. Ortaokul TEMA Eğitim Programı.....	22
2.8.9. Lise TEMA Eğitim Programı .....	22
2.8.10. Yavru TEMA Eğitim Programı .....	23
2.9. İlgili Araştırmalar .....	24
2.9.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar.....	24
2.9.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar .....	27
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>30</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	30
3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu.....	31
3.3. Veri Toplama Araçları.....	31
3.4. Verilerin Toplanması.....	32
3.5. Uygulama Basamakları .....	33
3.6. Verilerin Analizi.....	35
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>37</b>
4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	37
4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular .....	37
4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular .....	38
4.3. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	40
<b>5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>42</b>
5.1. Tartışma.....	42
5.2. Sonuç.....	47
5.3. Öneriler.....	48
<b>Kaynakça.....</b>	<b>49</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>60</b>

## TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

*Yavru TEMA Eğitim Programının İlkokul Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi* başlıklı tez çalışmamın toplam **97** sayfalık kısmına ilişkin, 25/01/2025 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%21** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

30/01/2025

Mehmet Hilmi KALKAN

Prof. Dr. Ayşe MENTİŞ TAŞ

## **BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ**

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

30/01/2025

Mehmet Hilmi KALKAN

## SİMGELER VE KISALTMALAR

### Simgeler

f : Frekans

n: Birey Sayısı

p: Anlamlılık Değeri

t: t-Testi İstatistik Değeri

U: Mann Whitney U Testi İstatistik Değeri

Z: Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi İstatistik Değeri

%: Yüzde

## Kısaltmalar

Akt	: Aktaran
ÇEKÜL	: Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı
ÇEVKO	: Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı
ÇSTK	: Çevre Sivil Toplum Ölçeği
ÇİÇTÖ	: Çocuklar İçin Çevresel Tutum Ölçeği
ÇTÖ	: Çevresel Tutum Ölçeği
EASPSC	: Çevresel Tutumlar İlkokul Çocukları Ölçeği
EEEPEC	: Erken Çocukluk için Eko Deneyim Eğitim Programı
FGEEP	: Sınıf Çevre Eğitimi Programı
İÇFÖ	: İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği
LT	: Lise TEMA
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
MT	: Minik TEMA
NBEE	: Doğa Temelli Çevre Eğitimi
OT	: Ortaokul TEMA
SDDEE	: Sınıf Dışı Doğa Eğitimi Etkinlikleri
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı
T.B.M.M	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TEMA	: Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı
TTKD	: Türkiye Tabiatını Koruma Derneği
TÜRÇEK	: Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu
YT	: Yavru TEMA
WWF	: Dünya Doğayı Koruma Vakfı

## ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Temel Eğitim Anabilim Dalı  
Sınıf Eğitimi Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi

### YAVRU TEMA EĞİTİM PROGRAMININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE FARKINDALIKLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Mehmet Hilmi KALKAN

Bu çalışmada çevre eğitimi etkinliklerinin ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma 2024-2025 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Kırıkkale ili Yahşihan ilçesinde bir devlet ilkokulunda 4. sınıfta öğrenim gören 29'u kontrol grubu, 29'u deney grubu 58 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Deney grubu ve kontrol grubu atanırken seçkisiz atama yapılmıştır. Çalışmada deneysel desenlerden kontrol gruplu ön test son test yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada veriler İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği ile toplanmıştır. Çalışma, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) öğretim programları kazanımlarıyla uyumlu şekilde geliştirilmiş Yavru TEMA programına göre 9 hafta süre ile uygulanmıştır. Deney grubunda Yavru TEMA eğitim programı uygulanırken, kontrol grubunda uygulanmamıştır. Yapılan analizlerde parametrik olmayan istatistik testlerinden yararlanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanlarına yönelik gruplar arası karşılaştırmalar ile cinsiyete göre karşılaştırmalarında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Öğrencilerin grup içindeki ön ve son test puan karşılaştırmalarında Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, çevre eğitimi etkinliklerinin uygulandığı deney grubunda bulunan öğrencilerin çevre farkındalıklarının kontrol grubu öğrencilerine nazaran istatistiksel olarak anlamlı oranda daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinden alınan puanlara göre deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Yavru TEMA programının, çocukların çevre farkındalıklarına katkısının olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular ışığında, ilkokul çocuklarının çevre farkındalıklarını artırmaya yönelik öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre, Çevre Bilinci, Çevre Eğitimi, Çevre Sorunları, Yavru TEMA Eğitim Programı.

## ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences  
Department of Basic Education  
Primary Education Program  
Master Thesis

### REVIEW OF THE EFFECT OF YAVRU TEMA EDUCATION PROGRAM ON PRIMARY SCHOOL STUDENTS ENVIRONMENTAL AWARENESS

Mehmet Hilmi KALKAN

This study aimed to investigate the effect of environmental education activities on the ecological awareness of primary school students. It was conducted in the autumn term of the 2024-2025 school year. Fifty-eight students, 29 in the control group and 29 in the experimental group were enrolled in the 4th grade of a public primary school in the Yahşihan district of Kırkkale province. The experimental and control groups were randomly assigned.

In the study, a pretest-posttest quasi-experimental design with a control group was used. Data were gathered using the Primary School Environmental Awareness Scale. The study was conducted for nine weeks according to Yavru TEMA program, which was developed by the Ministry of National Education (MoNE) 's curriculum outcomes. While Yavru TEMA educational program was used in the experimental group, it was not used in the control group. Non-parametric statistical tests were used in the analyses. The Mann-Whitney U test was used for between-group comparisons of pre-test and post-test scores in the experimental and control groups and for gender comparisons. The Wilcoxon Signed Ranks Test was used for within-group comparisons of students' pre-test and post-test scores. According to the research results, it was found that the environmental awareness of students in the experimental group using environmental education activities was statistically significantly higher than the control group students. According to the scores obtained using the Primary School Environmental Awareness Scale, a significant difference favouring the experimental group was found. Yavru TEMA programme has been found to contribute to the environmental awareness of children. Suggestions for increasing environmental awareness among primary school children were presented based on these findings.

**Keywords:** Environment, Environmental consciousness, Environmental Education, Environmental problems, Yavru TEMA Education Program.

# BÖLÜM 1

## 1. GİRİŞ

Çevre, “canlıların içinde yaşadığı, hayati bağlarının olduğu, birbirlerini etkilediği ve etkilendikleri ortam” olarak tanımlanmaktadır (Karataş, 2013). Çevre, tüm canlıları ve yaşamsal döngüleri içinde barındıran, onlarla var olduğu günden itibaren iletişim halinde olduğu bir sistem olarak kabul edilmektedir. Bu sistem içinde çevrenin, canlıların yaşamını sürdürebilmesi için hayati önemi vardır.

Doğanın en önemli parçası insan çevre ile sürekli etkileşim halindedir. Yaşam mücadelesi verirken sürekli çevreyi değiştirmektedir. Değişen çevrenin doğal düzeni bozulmakta, beraberinde çevre sorunlarını getirmektedir. Günümüzde ise çevre sorunları küresel boyutlara ulaşmış, canlı yaşamına verdiği zararlar için tüm dünya çözüm arayışına girmektedir (S. Yılmaz, 2024). İnsanoğlunun doğal kaynakları hızlı ve bilinçsiz tüketmesiyle birlikte kirlilik, küresel ısınma, buzulların erimesi, iklim değişikliği, çölleşme, kaynakların azalması, erozyon, canlı türlerinin yok olması, asit yağmurları, ormansızlaşma, salgın hastalıklar gibi felaketler meydana gelmektedir. Bu sorunların önüne geçilebilmesi etkili bir çevre eğitimi sayesinde olacağı düşünülmektedir (Aydın, 2018). Günümüz problemlerinden çevre sorununun çözümüne yönelik yapılması gerekenlerin başında yeni neslin bilinçli yetiştirilmesi gelmektedir.

Pooley & O'Connor (2000) çevre eğitimini bireylerin çevre bilgi düzeylerini artırarak çevreye yönelik davranışlarını değiştirmek olarak tanımlamaktadır. Çevre sorunlarının önlenmesi, doğal kaynakların korunması, gelecek nesillerin sağlıklı ve güvenli bir ortamda yaşayabilmesi için çevre eğitime ihtiyacımız vardır. Bireylerin küçük yaşlarda çevre ahlakı ve çevre bilinci kazanarak yetişmeleri gerekmektedir (Z. N. Koçak, 2023). Çevreye karşı oluşacak tutum ve davranışlar sistemli bir şekilde temel eğitim sürecinde geliştirilebileceği düşünülmektedir.

Çevre konusunda birçok ülkede bilinç ve farkındalık artırmaya yönelik çevre eğitim programları geliştirilmektedir (Ak, 2008). Çevre eğitimi okul müfredatlarına uygun olacak şekilde okul içi ve okul dışı çevre eğitim faaliyetleri ile desteklenmektedir (Şüyük, 2010) (Okur, 2012) (Artun, 2013) (Feio vd., 2022). Ülkemizde de yapılan çevre eğitimi araştırmalarında tüm kademelerde ele alınan çevre konularında çevre bilincinin gelişmesini sağlamada yetersiz

kaldığı belirtilmektedir (Şimşekli, 2004). İlkokul kademesinden başlayarak öğrencilere, çevre bilgisi, farkındalığı, katılımı, çevreye karşı tutum ve becerileri kazandırılmalıdır.

Nitelikli bir çevre eğitiminde, bireylerin yaşadıkları çevreyi gelecek kuşaklara sağlıklı bir şekilde bırakabilmeleri için çevreye karşı duyarlı, bilinçli ve sorumluluk alma gibi tutum ve davranışların oluşması amaçlanmaktadır (R. E. Koçak, 2024). Bu başlıklar doğrultusunda verilecek bir çevre eğitimi ile toplumun çevre sorunlarını fark edeceği, bireylerin sorunların çözümünde yöntemler geliştireceği, sorumluluk alarak kendilerini geliştirmelerine imkân sağlayacağı düşünülmektedir.

Çevre eğitimine yönelik dersler yapıldığında öğrencilerde çevre konularında duyarlılığa, çevre bilincinin oluşmasına, olumlu davranışlar gelişmesine ve çevre okuryazarı olunabileceğine değinilmektedir (Uyanık, 2017). Çevre eğitimi programı çoklu ortamlarla desteklendiğinde çocukların çevre farkındalıklarında olumlu etkisinin olduğu belirtilmektedir (Buldur, 2018). Çevre eğitimini destekleyecek sınıf içi ve sınıf dışı bu programlar okul müfredatına entegre edilmesi gerekmektedir.

Okul öncesi dönemde yapılan fen etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırma konusunda etkili sonuçlar verdiği belirtilmektedir (Gezgin, 2019). Doğa eğitimi alan okul öncesi çocuklarında arkadaşlık, akademik destek ve duyguları yönetme gibi sosyal becerilerinin de gelişimine etki ettiği belirtilmektedir (Çiftçi, 2019). Doğada yapılan gözlem ve keşif esaslı uygulamalar, doğada bulunan canlı cansız varlıklara karşı farkındalıkları artırdığı, insanın çevre ilişkisini güçlendirdiği belirtilmektedir (Gür, 2022). Çocukların doğa ile bağının kalıcılığı için okul öncesi dönemden itibaren çaba sarf edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Uygulama sonrasında öğrencilerin çevreye duyarlılıkları artmış, kazandıkları olumlu tutumları devam ettirebilmek için daha dikkatli olacakları belirtilmektedir (Şallı, 2022). Öğrencilerin çevre farkındalıklarının yüksek olduğu belirtilmiştir (Seçgin, 2022). Artırılmış Gerçeklik uygulamaları ile verilen çevre eğitiminin öğrenmeyi kolaylaştırdığı, diğer derslerde kullanılması gerektiği, öğrencilerin canlı cansız varlıklara yönelik tutumlarını olumlu etkilediği belirtilmektedir (G. Akçay, 2023). Belgesellerle anlatılan çevre eğitimi sayesinde çevre okuryazarlığı ve farkındalıklarının gelişim gösterdiği sonucuna ulaşılmaktadır (Bacaksız, 2023). Çocukluk döneminde kazandırılan çevre duyarlılığı ve alışkanlıklar, doğaya saygılı bireyler olmaları açısından önemli görülmektedir. Bu sebeple çocukların doğayla iletişim içinde olmalarının sağlanmasında öncülük etmek gerekmektedir.

Sürdürülebilir Çevre Programı'nın çocuklarda çevre tutum ve farkındalıklarında olumlu ve kalıcı etki bıraktığı belirtilmektedir (B. Çakır, 2023). Eko-okullar projesi uygulamaları ile çocukların çevreye karşı sorumluluk ve becerilerinde artış olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Metin, 2023). Jigsaw I tekniği ile uygulanan çevre programının öğrencilerin çevre farkındalıklarını daha çok artırdığı görülmektedir (Şahin, 2023). Sınıf dışında uygulanan doğa etkinlikleri sonucunda, öğrencilerin hayvanlara ve yaşam alanlarına yönelik söylemlerinde daha duyarlı oldukları ve empati kurabildikleri belirtilmektedir (Kurt, 2023). Sınıf içinde ve sınıf dışında yapılacak doğa etkinliklerinin artırılması ile küçük yaşlarda çocukların doğaya yönelik tecrübe kazanmaları önemli görülmektedir.

### **1.1. Problem Durumu**

Çevre, bir canlının yaşamını sürdürebilmesi için etkileşimde bulunduğu geniş bir sistem olarak kabul edilmektedir. Canlıların ihtiyaç duyduğu su, hava, toprak, bitkiler, hayvanlar, mikroorganizmalar, doğal kaynaklar, iklim koşulları ve çeşitli ekosistemlerin bir araya geldiği bu ağ içerisinde organizmalar, birbirleri ile sürekli bir etkileşim içinde bu ilişkiyi sürdürmesi gerekmektedir. Çevre ve insan karşılıklı etkileşim içerisinde doğadan kaynak sağlayarak enerji alırken, atıklarını da çevreye geri vermektedir. Bu süreçte, ekosistemdeki denge etkilenmekte ve çevresel sorunlar ortaya çıkmaktadır. Çevre bilincine sahip bireyler meydana getirdikleri çevre sorunlarının kendilerine zarar verdiğinin farkında olup, sağlıklı bir yaşam sürmeleri gerekmektedir.

Eğitim, insanoğlunun doğumu ile başlayan, içerisinde aile, arkadaş, öğretmen ve çevresini de dahil ederek kalıcı ve istendik davranış değişikliklerinin oluşacağı uzun bir süreç olduğu belirtilmektedir (Saylan ve Karamate, 1999). Çevre eğitimi; bireyin çevre konusunda bilgiler edindiği, davranış, düşünce ve olumlu tutum geliştirerek bu davranışları sürdürülebilir hale getirdiği, çevre dostu bir toplum oluşturmaya yönelik bir süreç olduğu belirtilmektedir. Çevre eğitimindeki amaç sadece bilgi vermek olmadığı, bireyde çevreye duyarlı ve kalıcı davranış değişikliği bırakmak olduğu düşünülmektedir. Eğitim hayatı boyunca planlı ve süreklilik arz edecek şekilde verilen bir çevre eğitimi, bireylerin çevreye duyarlı, saygılı, doğal yaşama zarar vermeyen, tüm yaşamı boyunca da olumlu davranışlar sergilemesine olanak sağlayacağı belirtilmektedir.

Çözülmesi gereken esas mesele insanlara çevre bilinci sağlayacak bu eğitimin nasıl olacağıdır (Çolakoğlu, 2010). Çevre eğitiminin nitelikli bir şekilde verilebilmesi, devam etmesi ve başarı elde edilebilmesi için en önemli etken çevre eğitimi verecek olan öğretmenlerin çevre

eğitimi öz yeterlikleri ve inançları yüksek olan, çevreleri ile uyum içerisinde, çevre bilinci olan, çevre sorunlarına akılcı çözümler üretebilen, bilgili, bilinçli ve farkındalık sahibi, yapmış olduğu görevin önemini bilen, sorumluluk duygusu olan, sabırlı ve özverili öğretmenlerle olması gerektiği ifade edilmektedir.

Uygulamalı çevre eğitiminin çocukların erken yaşıta doğa ile ilişkilerinde empati geliştirmesini sağladığı, doğa sevgisinin oluştuğu, kendisi ve çevresi için yaşanabilir bir dünya sunduğu, çevreye yönelik olumlu tutumlar edindiği ve geleceğini nasıl koruyacağını öğrendiği bir eğitim olduğu ifade edilmektedir. Çevre eğitimi, öğrendiği bilgileri günlük hayatta nasıl kullanılacağını bildiği, kazandığı alışkanlıkları yaşamının ileri yıllarına nasıl taşıması gerektiği, doğanın ve canlıların neden korunması gerektiği gibi konuları anlamasına yardımcı olacaktır.

Çevre sorunlarının çözülmesi için uygulanan politikalar yeterli gelmemekte ve uygulamaların genişletilmesi gerekmektedir. Gerekli adımlar atılmadığı takdirde geri dönüşü mümkün olmayan ve yaşadığımız dünyanın sonunu getirebilecek büyük problemlere çözüm aramak zorunda kalınacağı düşünölmektedir. Bireyde içinde bulunduğu çevreye karşı sevgi, ilgi ve empati oluşacağı ifade edilmektedir (Erten, 2006). Çevre eğitimi kişileri çevre sorunları hakkında bilinçlendirmeyi, çevreyi yönetmeye istekli, doğayı ve doğaya ait kaynakları koruyan birey sayısını artırmayı hedeflemektedir (Kamacı, 2021). Bu sebeple çevre eğitimine ne kadar erken başlanırsa erken çocukluk döneminde ve ergenlik döneminde olumlu tutum ve davranışlar kazanacağı düşünölmektedir.

Ölkemizde ilkokul kademesindeki çevre eğitimi programları, Hayat Bilgisi, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersleri içerisinde entegre edilmiştir. Alan yazına bakıldığında Türkiye’de uygulanan çevre eğitim programlarının ilkokul düzeyinde analitik ve derinlemesine ele alınmadığı görölmektedir. Literatür incelendiğinde Atasoy (2005) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin çevre bilgi ve tutumlarının yeterli düzeyde olmadığı gözlemlenmektedir. D. Yılmaz (2006) yılında yaptığı çalışmada öğrencilerin yaşantıları doğrultusunda görerek, duyarak, yaparak ve yaşayarak öğrenmeleri gerektiği belirtilmektedir. Süer (2010) yaptığı araştırma sonucunda ilköğretim okullarında çevre eğitimi veren Çevre Sivil Toplum Kuruluşları (ÇSTK) sayılarının azlığına rağmen, öğrenci ve öğretmenlere imkân yaratarak destek oldukları sonucuna ulaşmaktadır. Birinci (2013) yaptığı çalışmada doğa ile etkileşimin ancak yerinde gözlem ve keşiflerle edinilebileceğini belirtmektedir.

Ö. Çakır (2016) tarafından yapılan araştırmada çevre farkındalığının artırılmasının ve derinlemesine kavranmasının doğrudan etkileşimlerle olacağı belirtilmektedir. Urhanoğlu (2023) insanların kendisine yarar sağlayan imkanları kullanırken çevreye karşı duyarlı olmadıklarını, bu duyarsız davranışların tüm insanları etkileyecek çevre sorunlarına sebep olduğunu belirtmektedir. Şahin (2023) araştırmasında mevcut eğitim sistemimizde öğrencilerin çevre konularını aktif olarak almadıklarını ve öğrencilerin çevresel farkındalıklarının artması için iş birlikli öğrenme yöntemlerinin uygulanması gerektiğini belirtmektedir. Olcay (2023) öğrencilerin yaşadığı çevredeki çevre sorunlarını yeterince bilmediğini ve bu sorunların çözümünün farkındalık kazanarak olabileceğini belirtmektedir.

Akçay (2023) yaptığı araştırmasında ilkokulda çevre eğitiminin soyut olarak işlendiğini, öğrencilerin seviyelerine incek nitelikte olmadığını, motivasyonlarının düşük kaldığını ve somutlaştırmak için modern öğretim materyalleri kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Bacaksız (2023) yaşadığımız dünyadaki çevre sorunlarının verdiği zararların uzun yılları kapsaması sebebiyle, çevre eğitimlerinde belgesel filmlerin kullanılmasının, görsel ve işitsel özelliği sayesinde çevre farkındalığına etkisini artıracaklarını düşünmektedir. Çevre eğitimi ile ilgili yapılan araştırmaların sonuçlarına dayanarak çevre eğitimine ilişkin somut uygulamaların ve etkinliklerin yapılması gerektiği ile ilgili bulgulara ulaşılmaktadır.

Çevre eğitimi davranışa dönüştüğü takdirde amacına ulaşacağı düşünülmektedir. Çevre eğitimi ile ilgili farkındalığın artırılması bu yolla etkili ve kalıcı olabilecektir. Çevre eğitiminin etkisinin ölçülmesi zordur. Eğitim süreci uygulamalı etkinliklerle zenginleştirildiği takdirde etkisi kalıcı hale dönüştürülebilecektir. Çevreyi koruyan, doğaya değer veren, saygı gösteren bireyler olmak için doğru eğitim alınması gerekmektedir. Bu noktadan hareketle bu araştırmada MEB ve TEMA Vakfı iş birliğinde ilkokullarda gönüllü öğretmenlerce uygulanan Yavru TEMA (YT) programı etkinliklerinin uygulanması ile ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarının belirlenmesi hedeflenmektedir. YT programında yer alan tüm etkinliklerin tamamı uygulandığı takdirde, çocuklarda çevre farkındalıklarının olumlu yönde değişeceği öngörülmektedir.

### **1.1.1 Problem Cümlesi**

Çalışmanın problem cümlesi “Yavru TEMA eğitim programına katılan ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarında anlamlı bir değişiklik var mıdır?” olarak belirlenmiş ve araştırma sorusuna cevap oluşturabilmesi için aşağıda belirtilen alt problemler oluşturulmuştur.

## Alt Problemler

1. Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?

### 1.2. Araştırmanın Amacı

İnsanoğlu yaşam mücadelesi içinde kendisini ve tabiatı sürekli değiştirmek istemektedir. Bu değişim sürecinde bilerek veya bilmeyerek canlılara, doğaya ve doğal kaynaklara zarar vererek çevre sorunlarına sebep olmaktadır. Sanayileşme ve nüfus artışı ile çevre sorunları engellenemeyecek hale gelmiş, doğal kaynakları tüketmeye ve insan yaşamını tehlikeye atmaktadır. İnsanoğlu çevre sorunlarına sürekli çözüm aramakta ve çevre eğitimi ile toplum bilinçlendirilmeye çalışılmaktadır.

Çevre eğitimi; toplumun çevreye karşı bilinçli bir şekilde sürdürülebilir davranışlar sergilediği, çevrenin korunması konusunda duyarlı ve sorunları çözüme duyarsız kalmaması şeklinde tanımlanmaktadır (Bamberg ve Möser, 2007). Çevre sorunlarının çözümü için atılacak ilk adım, çevre eğitimi ile toplumu bilinçlendirmeye çalışmaktır. Yapılacak eğitimlerle çevresine duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliği kazanmış, doğal, kültürel, tarihi, estetik değerleri koruyan ve sorunları çözüme aktif olarak görev almak isteyen bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

Çevre eğitimi; her bireyin çevre konusunda bilgi edindiği, bilinçlenerek olumlu ve kalıcı davranışlar sergilemesini bekleyen, aktif katılım sağlayarak olumsuz durumlara tepki gösterebilmeyi, toplumsal menfaatlerin önde olduğu, halkın katılımını bekleyen, toplumun düşünüp karar verme iradesini geliştiren ve sorumluluk hissiyle hareket etmesini hedefleyen bir eğitim sistemi olarak ifade edilmektedir (Ok, 2016). Çevre eğitiminin genel amacı; tutum, farkındalık, beceri, katılım ve bilgiye ulaşma düzeylerinin tespit edilmesi olarak ifade edilmektedir (İ. Yılmaz, 2016). Çocuklarda çevre farkındalığının oluşturulması, çevrenin korunması, gerekli becerilerin geliştirilerek çevre problemlerinin çözümünde katkıda bulunulması çevre eğitiminin en önemli amacı olduğu belirtilmektedir. Bu amaçlarla farklı

yöntem ve tekniklerle verilecek olan çevre eğitimi sayesinde çocuklarda çevreye yönelik tutumlarının ve farkındalıklarının gelişeceği, daha kalıcı öğrenmenin sağlanacağı düşünülmektedir.

Çocuklarda çevre farkındalığının oluşması ancak planlı bir çevre eğitimi programıyla olacağı ifade edilmektedir (Buldur, 2018). Çevre eğitimi konularının öğretiminde, istenen amaç ve hedeflere ulaşmak için Fen Bilimleri dersi disiplinler arası öğretim yöntemleri uygulanması gerekmektedir (Duyal, 2022). Çevre eğitimi araştırmalarında amaç, çevre farkındalıklarının incelenmesi olmalıdır (Urhanoglu, 2023). Çevre eğitiminin amacı öğrencilerin iş birlikli öğrenme becerilerini geliştirerek, aktif, araştırmacı, sorgulayıcı bireyler olmaları ve çevresel farkındalıklarının artırılması olduğu belirtilmektedir (Şahin, 2023). Çevre eğitimi ile öğrencilerin yaşadığı yerin çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarını artırmak ve eğitimin etkisini ortaya koymak amaçlanmaktadır (Olçay, 2023).

Çevre eğitiminin amacının öğrencilerin gelişim alanlarına etkisinin, çevreye karşı sorumlu davranışlarının ve çevre beceri düzeylerinin artırılması olduğu belirtilmektedir (Metin, 2023). Çevre eğitiminin amacı, gelecekte meydana gelme ihtimali olan çevre sorunlarını çözmek için çözüm yolları bulabilmek, bilgi ve beceri geliştirmek ve çevresine sorumlu birer vatandaş olmak olarak belirtilmektedir (Özdemir, 2023). Çevre eğitimi ile yaşam becerisi, karar verme becerisi ve iletişim becerilerinin geliştirileceği belirtilmektedir (Boran, 2024). Çevre bilincine sahip bir toplum olmanın temelleri ilkokulda atılması gerekmektedir. Bu dönemde öğrenmelerini kolaylaştırıcı materyallerle desteklenmesi önem arz etmektedir.

Çevre eğitimi, çocuklarımıza çevrenin tanımını, zarar veren etmenleri, zararların nelere yola açacağını kavramayı ve bunlara yönelik çözümler üretecek tutum, değer yargısı, bilgi ve beceriler geliştireceği çevre dostu davranışlar göstermelerini amaçlamaktadır. Çevre eğitimi kişiyi bilinçlendirerek doğayı tanınması ile kalmayarak, bireyin olumsuz etkiler karşısında oluşacak sorunlara çözüm önerileri üretmesini de sağlamaktadır. Çevre eğitimi, bireyin doğal ortamı algılamasını, çevreyle ilgili oluşacak değer ve davranışlarını olumlu etkileyerek doğal çevrenin korunması ve kullanılması yönünde duyarlılıklarını geliştirmektedir. Bu araştırma ile ilkokul öğrencileri üzerinde çevre eğitimi konusunda farkındalık oluşturmak amaçlanmaktadır.

### **1.3. Araştırmanın Önemi**

Çevre eğitiminin öğretilmesinin sadece bir konu olmasından ziyade, bir düşünce tarzına ve bir davranış şekline dönüşmesi açısından hayati bir önemi vardır. Çevre eğitiminin erken

yaşlarda sunulması çocuklarda çevre bilincinin oluşmasındaki öneminin anlaşılmasına yardım etmektedir (B. Çakır, 2023). Her toplumun çevre hakkında sürdürülebilir bir yaşam sunmak, çocukların çevreyi koruması adına çevreye yönelik bilgi, tutum ve değer gibi beceriler kazandırması en önemli görevlerin başında gelmektedir.

Çevre konusunda bilgi ve farkındalıklara sahip duyarlı bir bireyin yetiştirilmesi ailede başlayarak, eğitim hayatının her kademesinde devam etmesi gerektiği ifade edilmektedir (Kıyıcı vd., 2014). Çevre sorunları arttıkça çevre okuryazarı bireyler yetiştirmekte önem kazanmaktadır. Çevre sorunlarının geri dönüşü mümkün olmayan boyutlara gelmesini önlemek ve gelecek nesillere iyi bir çevre bırakabilmek ancak çevre okuryazarı bireylerin sayısını artırmakla mümkün olacağı belirtilmektedir (Bacaksız, 2023). Geçmişten bugüne çevre sorunlarının artması ile doğanın dengesi bozulmaktadır. Sebep olan sorunların odağında ise insan yer almaktadır.

Temel eğitimin tüm kademelerinde kazandırılacak tutum ve davranışlar gelecekte istenilen davranışlarında temelini oluşturacağı düşünüldüğünde, ilkokuldan başlayarak kazandırılacak çevre farkındalığı, çevreye yönelik olumlu tutumların desteklenmesi, çevre okuryazarı nesiller yetiştirilmesi ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmesine yardımcı olacaktır. Çevre eğitimi öğrencilerin yaşam boyu çevreye karşı olumlu tutum oluşturmasını, çevre bilinci kazanmasını ve öğrencilerin eğitim öğretim hayatını da olumlu yönde etkileyecektir.

Çocuklarda çevre bilinç ve farkındalığı oluşturabilmek için okullarda çeşitli çevre eğitim programları hazırlanarak uygulanmaktadır. İlkokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarına ilişkin alan yazındaki çalışmalar incelenmiştir. İlkokul seviyesinde Atasoy (2005); Birinci (2013); Ok (2016); Seçgin (2022); Kurt (2023); Urhanoğlu (2023) tarafından yapılmış çalışmalar mevcuttur. İlkokul düzeyinde, öğrencilerin çevre farkındalığına ilişkin uygulamalı çevre eğitimi verilen çalışmaların az olduğu ve araştırmanın da yapılması bu açıdan önemli görülmektedir.

Araştırma ilkokul dönemi öğrencilerinin çevreyi tanımaları, sevmeleri, korumaya yönelik bilinç geliştirmeleri, çevre sorunlarına karşı görüş belirtmeleri, öneride bulunmaları ve çevre faaliyetlerine katılımda istek duymaları açısından önemli görülmektedir. Öğretmenlere düşen görevde nitelikli bir çevre eğitimi için yol gösterici çalışmalar yapmalarıdır. Uygulamalı olarak verilecek YT çevre eğitim programının çocuklarda çevre farkındalıklarının etkisinin

incelenecek olması literatüre yeni bir bakış açısı getireceği, diğer araştırmalara yol göstereceği ve alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### 1.4. Varsayımlar

1. İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği ile çocukların kendilerini objektif ifade edebilecekleri varsayılmıştır.

#### 1.5. Sınırlılıklar

1. Kırıkkale Yahşihan ilçesinde 2024-2025 eğitim öğretim yılında Yavru Tema programı uygulanan ilkokul 4. Sınıf öğrencileriyle sınırlıdır.
2. İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği ile toplanan verilerle sınırlıdır.

#### 1.6. Tanımlar

**Çevre**, canlı ve cansız varlıkların hayatlarını devam ettirebilmeleri için birbirleri ile fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak sürekli etkileşim içinde olmalarıdır. Çevre, fiziksel ve toplumsal çevre olarak sınıflandırılmaktadır (Keleş vd., 2009).

**Çevre sorunları**; insanların yaşamsal ihtiyaçlarını karşılarken ortaya çıkan problemlerdir. Bu problemler canlıların yaşamını olumsuz yönde etkiler (Gündüz, 1998).

**Çevre farkındalığı**, insanın çevreye olan davranış, tutum ve inançlarına yönelik bilgi birikiminin sonucunda üst düzey düşünme becerisi kazanmasıdır. Çevresel farkındalığı olan bireyler, yaşam boyu çevreyi önemseyecek, çevreye karşı duyarlı olacaklardır (Gadenne vd., 2009).

**Çevre bilinci**, çevreye fayda sağlayan davranışlarda bulunmak ve bu davranışların kalıcı tutum haline getirilmesidir (Erten, 2012).

**Çevresel farkındalık**, bireysel veya grup halinde çevrenin ve çevre problemlerinin farkında olmaktır (Benzer, 2010). Çevre farkındalığı çevremizi oluşturan etmenlere dair bilgi ve duyarlılık sahibi olmak, çevreyi koruma ve yaşanabilir bir hale getirmek için davranışlar sergilenmesidir (Buldur, 2018).

**Çevre eğitimi**, öğrencilerin çevre ile etkileşim içerisinde, çevrelerini korumak için gereken bilgi ve becerileri kazanabilmeleridir (Türkoğlu, 2019).

## BÖLÜM 2

### 2. ALAN YAZIN

#### 2.1. Çevre

Çevre, insan faaliyetleri sonucu canlılar üzerinde zamanla doğrudan ve dolaylı olarak etkilediği toplumsal etkilerin belirli bir süre içerisindeki toplamıdır (Keleş ve Hamamcı, 1998). Çevre canlının yaşadığı ve diğer canlılarla etkileşim içinde oldukları alanlardır (Ertürk, 2017). Çevre doğal çevre ve yapay çevre olarak ayrı ele alınmış olsa da özellikle insanların yaşadığı yer olarak tanımlanmaktadır (Gökçe, 1993). Çevre, insanların birbirleriyle etkileşimi ile diğer tüm canlı ve cansız varlıklarla karşılıklı ilişkilerini, onlar üzerindeki etkisini ifade etmektedir (Karataş, 2013). İnsan içinde bulunduğu çevrede toplumun tamamlayıcı bir üyesidir ve diğer varlıklarla etkileşim içindedir. Çevre içinde barındırdığı varlıklarla uyumlu bir şekilde birbirine bağlı ve kendini koruyarak devam ettirebilme özelliğine sahip bir sistem olarak ifade edilmektedir.

Yıllar boyunca çevresiyle uyum içinde yaşayan canlılarla insan arasında çevre sorunları yaşanmadığı belirtilmiştir (Yücel ve Morgil, 1998). Fakat insan-çevre-doğa arasındaki uyum ve denge bazı sebeplerle bozulmaktadır. Bir bütünün parçalarında yaşanan bu değişim neticesinde zincirleme olarak çevre sorunları ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlar; sera etkisi, iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilikte azalma, hızlı nüfus artışı, enerji tüketimi, çarpık yapılaşma, ulaşım sorunları, kaynakların azalması, su kıtlığı, zirai ilaç kullanımı, tarım ve orman alanlarının azalması, çölleşme, kıtlık, fakirlik, salgın hastalıklar ve geri dönüştürülemeyen atıklar olarak kendini göstermektedir (Z. N. Koçak, 2023). Doğal ve beşerî sebeplerle oluşan aksaklıklar işleyişin bozulmasına neden olmaktadır.

Çevre, bizlerin yaşadığı çevredeki demokrasi, adalet ve eşitlik gibi olguları nasıl algılayıp anlamlandırdığımızla ilgili olduğu düşünülmektedir (Barry, 2007). Sanayileşmenin etkisi ile hızla ilerleyen faaliyetler ekosistemin dengeleme hızını geçerek kendine özgü doğal mekanizmasını bozmaktadır. Oluşan tahribat çevre sorunlarını beraberinde getirmiştir. İnsan davranışlarının olumsuz etkilerinin tamamı çevre sorunu olarak tanımlanmaktadır (Erten, 2006). İnsanlar bulunduğu ortamda çevresel öğelerden ihtiyaçlarına göre yararlanmaktadır. Bu etkileşim bir döngü şeklinde devam etmektedir. Bu döngü içerisinde çevre kendini yenileyen ve dengede tutan bir sistem şeklinde çalışmaktadır.

## 2.2. Çevre Eğitimi

İnsanoğlunun doğaya verdiği zararlar doğadaki tüm unsurları etkilemiş ve birçok canlı nesli tükenmiştir. Çevre sorunları sadece insanları değil sürdürülebilir yaşamı da tehlikeye atmıştır. Çevreye verdiği zararların farkına varan insanoğlu yaşamın sürdürülebilir olması için çözümler aramıştır. Oluşan sorunların çözümünde çevre dostu bireyler olabilmek için çevre ve eğitim kavramları birleştirilmiştir (Eker, 2023). Kontrolde çıkan çevre sorunlarının önüne geçebilmek için öncelikle sorunun temelinde bulunan bireyleri eğitmekle başlanacağı kabul edilmiştir. Çevre bilincinin bireylere kazandırılabilmesi için en önemli araç ise çevre eğitimidir.

Dikmen (1993), araştırmasında çevre eğitimini “doğumundan ölümüne kadar insanoğlunun çevresinden soyutlanmadan dünyayı geleceğe nasıl koruyarak aktaracağı konusunda bilinçlenmek için yapılan eğitim” olarak tanımlamıştır (Akt. İ. Akçay, 2006). Çevre eğitiminde amaç, bireylerde yaşadığı çevrenin farkına vararak çevre bilinci kazanmasına, doğal çevreyi korumaya ve kullanmaya karşı duyarlılık geliştirmesine, bireyin sahip olduğu değer ve davranışı olumlu yönde kullanmasına imkân sağlamaktır.

Çevre eğitimi okul öncesinden başlayarak belirli bir plan çerçevesinde verilmeye devam edilmeli, çevreye daha duyarlı, saygılı ve yaşam biçimi haline getirmiş bireyler yetiştirmelidir (Ekber Gülersoy vd., 2020). Çevre eğitimi yoluyla çocuklarda olumlu değer yargıları geliştirilerek doğa ile psikolojik olarak da bütünleşmeleri sağlanmış olacaktır. Öyle ki çevre eğitimi bireylerin ve çocukların ruhlarına, duygu, düşünce ve davranışlarına olumlu etki sağlayacaktır. Aksi halde sadece çevre sorunları hakkında uzmanlaşmış olacağız (Atasoy, 2005). Amacı sadece bireyin çevre bilgisini artırmak değil, çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmek, çevreyi korumak ve çevre kirliliğini önlemek gibi eylemlerde bulunmasıdır.

Çevre eğitimi, temelinde ekolojik okuryazar bireyler yaratmak olan, çevreye karşı saygı duyan, çevreci tutumların kazandırılmasını amaçlayan, tüm bunları özümsemiş, kendisini dünyaya sorumlu hisseden bireyler yetiştiren kesintisiz eğitim olarak ifade etmektedir (Atasoy, 2015). Çevre eğitimi; insanın çevreye ilişkin değer, tutum ve kavramları tanıyarak ayırt etmesini, dünyanın karşı karşıya kaldığı sorunları bilen ve çözümünde aktif rol üstlenen yurttaşlar yetiştirmeyi amaçlar. Erten (2003) çevre eğitimini, bireyin çevrenin korunmasına ilişkin tutum, değer, bilgi, beceri ve birikimlerini, çevre dostu davranışlarla içselleştirilerek sonuç ortaya koyması olarak tanımlamıştır. Doğa eğitimi doğada deneyimleri içeren bir yöntemle yapıldığı takdirde, çocuklar için eğlenceli gelecek, onların çevrelerine yönelik davranışlarının ve tutumlarının kendiliğinden olumlu şekilde gelişme göstereceği belirtilmiştir (Ballantyne ve

Packer, 2005). Kişinin öncelikli olarak konuya ilişkin ilgi duyması, katılacağı eğitimlerden haberdar olması gerekmektedir.

Çevre eğitimi alan bireylerin eleştirel düşünerek çevre sorunlarına yönelik çözümler önerdikleri belirtilmektedir (Pamuk, 2019). Çevre eğitimi canlı ve cansız varlıkların doğal ve beşerî çevre içerisinde birbirleriyle olan ilişkilerini içeren bir eğitim sürecidir (Benzer, 2010). Çevre eğitimi; ekolojik okuryazarlık, çevre okuryazarlığı becerileri kazandırmayı hedefleyen, çocukların çevreye karşı saygılı ve diğer canlılarla empati kurabilen, onların sağlığını, güvenliğini ve yaşam koşullarını kendisine görev edinen sorumlu bireyler yetiştirmeyi hedefleyen etkinlik ve uygulamaları kapsamaktadır.

Çevre eğitimi yaygın eğitim yoluyla, çevre eğitiminin önemini bilen, gerekliliğine inanan, gönüllü ve istekli katılımcılara yönelik verilmelidir. Çevre eğitimi, toplumun tamamında çevre bilincinin gelişmesi, çevreye karşı duyarlılık ve olumlu davranış kazanması, çevresel değerlerin korunması için bireylerin aktif ve gönüllü olarak çevre sorunlarının çözümüne katılması olarak tanımlanabilir (Başaran, 2009). Katılımcıların çevreye yönelik alınacak kararlarda etkin rol almaları ve farklı özelliklere sahip olmaları (meslek, yaş, cinsiyet vb.) daha etkili olacaktır. Alınan kararlarda bu alanda çalışan gönüllü sivil toplum kuruluşları, özel kuruluş ve kamu kurumları da katkı sağlamalıdır (İlgar, 2007).

Bireylerin doğaya karşı olumsuz duygulardan uzaklaşabilmesi, kendine doğa içinde yer edinebilmesi çevre eğitimi mümkündür (Bacaksız, 2023). Çevre eğitimi bireylerin doğa ile arasındaki ilişkiyi sürekli hale getirecek çalışmalar yapmayı, aldığı kararları çevre dostu davranışlara dönüştürmeyi ve çevre bilincine sahip bireyler yetiştirerek çevre sorunlarının önüne geçmeyi amaçlamaktadır (Civil, 2023). Çevre eğitimi sadece bilgi verme yöntemiyle değil, bireylerin doğanın dilini öğrendiği ve çevreye karşı olumlu davranışlar sergileyebileceği nitelikte olmalıdır.

### **2.3. Çevre Bilinci**

Geçmişten günümüze artan çevre sorunları için insanlar çözüm arayışına girmişlerdir. Sorunun çözümü adına uluslararası kurum ve kuruluşlar çözüm yönünde kararlar almışlardır. Çevre bilinci ilk kez 1977 yılında Tiflis Deklarasyonu'nda çok boyutlu olarak ele alınmıştır (Kısa, 2008). İnsanların çevre konusunda bilinçlenmediği sürece sonuca ulaşamayacağı ortaya konulmuştur.

Çevre bilinci, çevre konusunda bilgi sahibi olmak ve çevreyi korumaya yönelik davranışlarda bulunmak olduğu ifade edilmiştir (Orhan vd., 2021). Çevre bilinci, bireylerin çevreyi korumaya yönelik tutumlar sergilemesidir. İnsan çevre ile iç içe yaşamış, olumlu tavır gösterse de istemeden veya isteyerek çevreye zarar vermiştir. Bu zarar ekolojik dengeyi bozmuş ve yaşamsal kalitesini düşürmüştür.

Çevre bilincine sahip olan birey kendisine ve canlı yaşamına büyük katkılar sağlamaktadır (Ergen Işıklar vd., 2022). Çevre bilinci olan insanlar doğa ile dengeli etkileşim kurarak olumlu tutum ve davranış gösterebilmektedir. Çevre bilincinin oluşmasında bireyin düşünsel, duygusal ve davranışsal boyutlarının yanında dış etkenlerde etkilidir. Yaşanan doğal afetlerle birlikte insanlar çevreye karşı duyarlılıklarının arttığı görülmektedir. Yeterli farkındalığa ulaşılamadığı için çevre bilinci zamanla azalarak kaybolmaktadır.

Çevre bilincine sahip birey, çevreye faydalı tutum ve davranışlar göstermeli, kendi çıkarlarını üstün tutmamalıdır. Ailede kazandığı çevre bilincini örgün eğitimde devam ettirerek içselleştirmesi gerekmektedir (Civil, 2023). Çevre bilinci, bireyin çevre hakkında verdiği kararları, ilke ve yorumlarını günlük yaşamında kullanabilmesidir. Çevre bilinci ile hareket eden birey, çevreyi koruma, geliştirme ve çevreye zarar veren etkenler konusunda bilgi sahibidir. Kunt (2013)'e göre çevre bilinci kazandırmak, çocukların çevreye yönelik tutumlarını belirleyerek gerekli eğitimlerin verilebilmesiyle sağlanacaktır.

#### **2.4. Çevre Sorunları**

İnsanoğlu avcı toplayıcılıktan yerleşik hayata geçerek tarım ve hayvancılıkla uğraşmış ve bu sebeple artan nüfusa karşılık ihtiyaçları artmaktadır. Doğanın sundukları ile yetinmeyen insanlar yeni yerleşim alanlarına ve tarım arazilerine ihtiyaç duymaktadır (G. Akçay, 2023). Sanayi devriminden sonra insanoğlunun teknoloji, üretim ve tüketim anlayışının değişmesine bağlı olarak çevre sorunları ortaya çıkmaktadır. Sanayileşmenin neticesinde kentlerde insan nüfusunun kontrolsüzce artışıyla gelen sorunlara doğa olaylarının da eklenmesiyle çevre sorunlarında artışa sebep olmaktadır (İ. Akçay, 2006). Çevre sorunları insanların doğal çevreye zarar vermesi ve doğal dengenin bozulması ile ortaya çıkmaktadır.

Çevre sorunları doğada bulunan canlıların yaşam dengesini doğrudan ve dolaylı olarak olumsuz şekilde etkileyen olaylardır. Başlıca çevre sorunları, bitki ve hayvan türlerinin yok olması, küresel ısınma, katı atıkların artması, doğal yaşamın bozulması, sera etkisi, ozon tabakasındaki incelme ve delinme, nükleer kirlenme ve yeşil alanların azalması olarak ifade

edilmektedir (Mert, 2006). Bu sorunlara sebep olan etmenler kentleşme, sanayileşme, hızlı nüfus artışı ve turizmdir.

Ekosistemde olan olaylar sonucu oluşan değişim farklı ekosistemleri ve canlıları doğrudan olumsuz etkileyebilmektedir. Oluşan kirlilik canlıların vücuduna deri, sindirim veya solunum yoluyla girmekte ve sağlık sorunlarına sebep olmaktadır (R. E. Koçak, 2024). Çevre sorunları insanlar tarafından ortaya çıksa da yine çözümü çevre bilincine sahip insanlar sayesinde olacaktır. Bu sebeple sorunun çözümünde çevre eğitiminin önemli bir yere sahip olduğu ifade edilmiştir (S. Yılmaz, 2024). İnsanoğlu, hayatını ve canlıların yaşamını olumsuz etkileyen bu sorunlara çözüm arayışı içine girmiş olup çalışmalar devam etmektedir.

## **2.5. Çevre Farkındalığı**

Çevre duyarlılığı; ailede başlayan, toplum içinde şekillenen ve yaşam boyunca devam edecek bir süreçtir. Çevre farkındalığının ise doğal yaşama bağlılığımızı, doğal kaynakları, bitki ve hayvan türlerini korumaya karşı bireyi teşvik edeceği belirtilmiştir (Örs, 2018). Çevre farkındalığı kişinin, çevreye ilişkin uyarıcıları algılayarak, aralarındaki farklılıkları ayırt etmesine yönelik beceri geliştirme ve bu kazandığı becerileri özümseyerek farklı alanlarda kullanabilmesidir (Sakarya, 2010). Çevre farkındalığı, çevrenin önemi ve korunması gerektiğinin insanoğlu tarafından anlaşılabilmesidir.

Çevresel farkındalığı gelişmiş bireyin, karşılaştığı çevre problemine karşı analitik düşünebileceği ve problemi tanımlayarak çözüme ulaşma yetisine sahip olacağı ifade edilmektedir (Buldur, 2018). Çevresel farkındalık sahibi bireyler çevre sorunlarına karşı kendisi ile tüm paydaşların etkisinin olduğunu bilerek, çevreyi önemseyen bir tutum içinde olacaklardır (Gadenne vd., 2009). Çevresel farkındalık, yaşadığımız çevreye ilişkin üstlenilen sorumluluklar, duyarlılık ve çevreyi korumaya yönelik gösterdiğimiz özen olarak tanımlanabilir.

Çevresel farkındalığın geliştirilmesi ve artırılmasında en önemli faktör hedeflenen davranışların kazandırılmasında etkili bir çevre eğitiminin verilmesidir (Benzer, 2010). Çevresel farkındalığın geliştirilmesinde çocuğun doğada vakit geçireceği etkinliklerle desteklenmesi gerekmektedir (Pamuk, 2019). Çocukların çevresel farkındalığının artması ile sosyal ve akademik becerilerinin de gelişeceği belirtilmektedir (Buldur, 2018). Çevresel farkındalık, bireye çevresel problemleri tespit ederek gerekli müdahaleleri yapabilmesini kazandırmayı amaçlamaktadır.

## **2.6. Türkiye’de Çevre ile İlgili Sivil Toplum Kuruluşları**

### **2.6.1. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği (TTKD)**

Amacı; kaybolan doğal güzellikleri korumak, kurtarmak ve yaşanabilir bir doğa bırakmaktır. Açlık ve yoksulluğu gidermek, ülke barışına katkı sağlamak, kirlilikle mücadele etmek, hatalı tarım tekniklerini önlemek, amacı dışında arazi kullanılmasını önlemek, doğal varlıkların tahrip edilmesine yönelik sorunların çözümüne yönelik politika üreterek gerekli düzenlemelerin yapılmasını, uygulanmasını sağlayacak bilinçli ve etkin bir kamuoyu oluşturmak için 1955 yılında kurulmuştur (TTKD, t.y.).

### **2.6.2. Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı (ÇEVKO)**

ÇEVKO Vakfı, 1 Kasım 1991 tarihinde Türkiye’de sürdürülebilir bir geri kazanım sistemi kurmak, ambalaj atıklarını geri kazanmak için sanayi, yerel yönetim ve tüketicilerle birlikte katkıda bulunmak amacıyla kurulan bir vakıftır. Türkiye’de, ekonomik, sağlıklı ve sürdürülebilir bir geri kazanım sistemi oluşmasında, ambalaj atıklarının geri kazandırılması sistemini oluşturmak ve yönlendirilmesinde etkin rol oynamaktadır (ÇEVKO, t.y.).

### **2.6.3. Doğa Derneği**

Yaşamın benzersiz çeşitliliğinin anlaşılması ve korunması için 2002 yılında kurulmuştur. Üye ve gönüllüleriyle birlikte din, dil, ırk ve siyasi görüş ayrılığı gözetilmeden doğanın haklarını savunur. Doğa Derneği’ne öğrenciler, köylüler, araştırmacılar, sanatçılar, gezginler, kuş gözlemcileri ve aktivistler üye veya gönüllü olabilirler. Doğa Derneği tüm varlıkların yaşam hakkının ve bu hakkın bir bütün olduğuna inanmaktadır (Doğaderneği, t.y.).

### **2.6.4. Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu (TÜRÇEK)**

Selâhaddin Üzel tarafından 1972 yılında İstanbul’da Türkiye’nin gönüllü ilk çevre kuruluşu olarak kuruldu. Doğal varlıkları ve çevre sağlığını korumak, erozyonla mücadele etmek, toprağı korumak, ağaçlandırmanın önemi konusunda kamuoyunu eğitmek ve bilinçlendirmek için çalışmaktadır. Meraların korunması, geliştirilmesi, doğal zenginliklerimizi bilinçli kullanmayı, çölleşmeyle mücadelede dünyaya örnek olmayı, yok olmasına izin vermemeyerek, korumayı ve geliştirmeyi amaçlamaktadır (TÜRÇEK, t.y.).

### **2.6.5. Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı (ÇEKÜL)**

ÇEKÜL 1990 yılında ülkemizde doğal, tarihsel ve kültürel varlıkların korunması amacıyla kurulmuştur. Doğa ve insanı birbirinden ayrı düşünmez, geleceklerini birbirinden bağımsız kurgulamaz ve yaşam döngüsünün sürekliliğine inanır. İnsan ve doğal yaşamın

sürdürülmesinin eşdeğer olduğunu savunur. Anadolu şehirlerinde kalıcı izler bırakarak, yol gösterici, güvenilir, gönüllü temsilciler ve alanında uzman kadrolarla doğal ve kültürel mirası korumaya yönelik çalışan sivil toplum kuruluşudur (ÇEKÜL, t.y.).

#### **2.6.6. Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF-Türkiye)**

Dünya Doğal Yaşamı Koruma Vakfı (WWF) dünyada doğal ortamların bozulmasını durdurarak, insanların doğaya uyumlu bir şekilde yaşayacağı bir gelecek oluşturulmasına katkı sağlamak için 1961 yılında kurulmuştur. WWF, doğanın göreceği zararları durdurarak, oluşan zararları onarmaya çalışan uluslararası bir sivil toplum kuruluşudur. Doğal Hayatı Koruma Vakfı 1996'da kurulmuş, 2001 yılında da Dünya Doğayı Koruma Vakfı'nın Türkiye ulusal kuruluşu olarak WWF-Türkiye adını almıştır. Projelerinde su kaynakları, deniz, orman ve kıyı konularında çalışmalar yapmaktadır (WWF-Türkiye, t.y.).

#### **2.6.7. Greenpeace Türkiye (Yeşilbarış)**

Greenpeace, Kanada'nın Vancouver şehrinde 1971 yılında ortaya çıkmıştır. Greenpeace-Akdeniz ülkemizde 1995 Aralık'ta kurulmuştur. Fosil yakıt ve nükleer enerji kullanımlarına karşı çıkar ve temiz yenilenebilir enerjileri destekler. İklim değişikliği sorununa karşı yapılan mücadelede yenilenebilir enerji kaynakları kullanarak enerji verimliliğinin sağlanmasını amaçlar. Akdeniz'de türü tehlike altındaki mavi yüzgeçli orkinos gibi canlı türlerini korumayı ve sürdürülebilir balıkçılığın benimsenmesini hedeflemektedir (Yeşilbarış, t.y.).

#### **2.6.8. Deniztemiz / Turmepa Derneği**

Deniztemiz Derneği, ülkemizin kıyı ve denizlerini korumak, gelecek kuşaklara temiz denizler bırakmak hedefiyle oluşmuş bir sivil toplum kuruluşudur. Projeleriyle ulusal ve uluslararası alanda tanınan Deniztemiz Derneği/ TURMEPA, 1994 yılında kurulmuş, çalışmalarıyla Türkiye'nin deniz odaklı çalışan sivil toplum kuruluşu olmuştur. En önemli amaçları denizlerin korunması için çocuk ve gençlere çevre bilinci kazandırmak, deniz çevresine zarar veren tüm faaliyetler konusunda uyarmak ve etkili yasalar çıkarmak için halkı harekete geçirmeyi hedeflemektedir (Turmepa, t.y.).

#### **2.6.9. Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA)**

TEMA Vakfı 11 Eylül 1992 tarihinde ülkemizde yaşanan erozyon ve çölleşme tehlikesine dikkat çekmek için Hayrettin Karaca ve Ali Nihat Gökyiğit tarafından kurulmuştur.

“Türkiye Çöl Olmasın” sloganı ile yola çıkarak verdikleri mücadelenin devlet politikası haline gelmesini sağlamışlardır. TEMA Vakfı, doğal ormanların korunması, ağaçlandırma çalışmaları, tarım alanlarını, çayır ve meraların korunması, geliştirilmesi, amacı dışında kullanımının önlenmesi ve doğal varlıkların korunarak doğru yönetilebilmesi için gereken anayasal düzenlemelerin yapılmasında öncülük edilmesi gibi amaçlar çerçevesinde çalışmaktadır (TEMA, t.y.).

## **2.7. TEMA Vakfı**

### **2.7.1. Kuruluşu**

Stockholm Konferansında (1972) ve BM Çevre ve Kalkınma Konferansında (1992) çevre ve sürdürülebilirlik kavramlarının hayatımıza girmesi üzerine Hayrettin Karaca ve Ali Nihat Gökyiğit doğa korumayı örgütlü hale getirmek için 11 Eylül 1992 yılında Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı'nı kurmuşlardır. Erozyon ve çölleşme ile mücadele etmek, toprağa sahip çıkarak çözümler üretmek, ağaçlandırma yapmak ve doğal varlıkların korunmasının önemini amaç edinmişlerdir.

TEMA Vakfı'nın “Türkiye Çöl Olmasın” sloganı ile tüm doğaseverler için Toprak Dedesi ve Yaprak Dedesi olmuşlardır. TEMA Vakfı gönüllüleri ve destekçileri ile; Mera ve Toprak yasası, her ilde en az bir orman, yaklaşık 6 milyon öğrenciye doğa eğitimleri ve farkındalık çalışmaları, Türkiye'nin her ilinde temsilcilikler, öğrenci toplulukları, çevre seminerleri, doğa yararına onlarca dava ile 100'e yakın çevre kitabı çalışmaları yapmıştır.

### **2.7.2. Kurucuları**

#### **2.7.2.1. Hayrettin Karaca (Toprak Dede)**

Hayrettin Karaca, 1922 yılında doğmuş, lise eğitimi sonrası ailesine ait triko-örme firmasının başına geçmiş ve Türkiye'de ihracata öncülük eden bir firma haline getirmiştir. Hayrettin Karaca doğa sevgisi sebebiyle ellili yaşlarda, bugün Yalova'da Türkiye'nin ilk özel Arberetumunu kurmuştur. Yurt içinden ve yurt dışından tohumlar toplamış ve 14 bin türü bulunan bir bitki gen koruma merkezi haline getirmiştir.

Türkiye'nin anıtsal ağaçlarının korunmasına yönelik çalışmalar başlatır. Biyolojik çeşitliliğin karşılaştığı tehlikelere karşı uyarır. Gezileri sırasında Türkiye'deki hızlı çölleşme tehdidi karşısında bitki türlerinin yok olduğunu, meraları, kuruyan şelaleleri, yangınları ve tarla açmak için kesilen ormanları görür. Hayrettin Karaca, 70 yaşına geldiğinde arkadaşı Ali Nihat Gökyiğit'le 1992 yılında TEMA Vakfı'nı kurar. Cumhurbaşkanlığı Kültür ve Sanat Ödülü,

çeşitli üniversitelerden fahri doktora unvanı, Birleşmiş Milletler Orman Kahramanı ve Doğru Yaşam ödüllerine sahiptir. Türkiye'nin doğasına ve erozyon tehlikesine dikkat çekmiştir. Toprak Dede, 20 Ocak 2020 tarihinde 97 yaşında iken aramızdan ayrılır.

#### **2.7.2.2. A. Nihat Gökyiğit (Yaprak Dede)**

Ali Nihat Gökyiğit, 1925 yılında Artvin'de doğmuştur. Robert Kolej'de lisans eğitimini ve Michigan Üniversitesi'nde İnşaat Mühendisliği alanında yüksek lisansını tamamlar. Johannesburg Dünya Zirve Konferansı'nda Camili Beldesi Sürdürülebilir Kalkınma Projesi ile ödül alır. İstanbul'da eşinin anısına Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi'ni kurar. Cumhurbaşkanlığı Devlet Üstün Hizmet Madalyası (1997), Ernst&Young tarafından Yılın Sosyal Girişimcisi ödülü (2009), T.B.M.M. tarafından Üstün Hizmet Ödülü ve Akdeniz Üniversitesi'nden Çevre Hizmet Ödülü almıştır. Gürcistan ve Kırgızistan ülkelerinden “Fahri Konsolosluk”; Çukurova, Boğaziçi ve Gazi Osman Paşa Üniversiteleri'nden Fahri Doktora unvanları verilmiştir.

#### **2.7.3. Varoluş Nedeni**

Yaşama ve dolayısıyla toprağa sahip çıkmayı amaç edinen TEMA Vakfı'nın kuruluş nedeni toprağımıza sahip çıkmak ve onu korumak, sürdürülebilirlik ilkesiyle topraklarımız ve tüm doğal varlıkların korunmasında bilim temelli, toplumsal barışı savunan, halkla bütünleşmiş, ülkemizde ve dünyada söz sahibi olan, gönüllülük esaslı, öncü, uluslararası ve muteber bir STK olmaktır.

#### **2.7.4. Amacı**

TEMA Vakfı, 81 ilimizde 1 milyonu aşkın gönüllü desteğiyle doğal varlıkları korumak için ile genel amaçları doğrultusunda çalışmalarını sürdürmektedir.

*Ülke topraklarımızı tehdit eden erozyon ve çölleşme tehlikesine dikkat çekmek ve bu mücadelenin bir devlet politikası haline gelmesine katkı sağlamak, Toprakla birlikte dünya üzerindeki ekosistemi oluşturan su, orman, biyolojik çeşitlilik gibi tüm doğal varlıkların korunması, insan kaynaklı iklim değişikliğine dair politikaların ve toplumsal bilincin oluşturulması için çalışmak,*

*Kendiliğinden yetişen doğal ormanları korumak, ağaçlandırma çalışmaları yaparak topluma ağaç sevgisi aşılamak, Tarım alanlarını, çayır ve meraları korumak, geliştirmek ve bu alanların amacı dışında kullanılmasını önlemek,*

*Doğal varlıkların korunması ve doğru şekilde yönetilmesi için gerekli yasal düzenlemelerin yapılmasına öncülük etmek ve bu çalışmalara destek vermektir (TEMA, t.y.).*

### 2.7.5. Hedefi

Öncelikli olarak hedefi ulusumuza erozyonun nedenlerini, oluşacak olumsuz sonuçlarını, ülkemizin çöl olma tehlikesini anlatmaktır. Çevre sorunlarına bilinçli, duyarlı ve etkin bir kamuoyu oluşturmayı hedeflemektedir. Bu hedefi doğrultusunda, sürekli gelişen, iş birliğine açık, sürdürülebilir, hesap verebilen ve siyasi olarak tarafsızlık ilkelerini benimseyen bir sivil toplum kuruluşudur.

### 2.7.6. Logo

Grafik sanatçısı Sadık Karamustafa tarafından tasarlanmış Logoda “E” erozyonu temsil etmektedir. Erozyonla mücadele etmek için yeşilin çoğaltılması gerektiğini vurgulamak amacıyla da TEMA yazısının yeşil renkli alt çizgisi çizilmiştir. Logonun yanına 1997 yılında yaprak eklenmiştir.

## 2.8. TEMA Vakfı Projeleri ve Programları

### 2.8.1. Doğa Kâşifi Projesi

TEMA Vakfı tarafından 2020 yılından itibaren uygulanan proje uygulaması ile doğaseverlerin bitkileri tanımları hedeflenmiştir.

*Doğa Kâşifi etkileşimli ve görsel tanımlama rehberi kullanılarak İstanbul'da bulunan ağaç ve çalı türlerinin yakından tanınmasını ve bu türlerin özelliklerinin yakından keşfedilmesine olanak sağlamaktadır. Rehber, gözlemlenen bitki türlerini yaprak, çiçek ve meyve gibi farklı kısımlarından yola çıkarak adım adım tanımlanmasına yardımcı olmaktadır. Doğa Kâşifi ile tanımlanan bitki türleri kaydedilebilmekte ve kişisel gözlem listesi oluşturulabilmektedir. Ayrıca kullanıcıların gözlem kayıtlarını harita üzerinde görüntüleyerek gözlem yolculuklarını görselleştirme imkânları bulunmaktadır. Ücretsiz indirilebilen mobil uygulamada İstanbul'da en yaygın bulunan 250'ye yakın ağaç ve çalı türü yer almaktadır.*

*Doğa Kâşifi, TEMA Vakfı'nın başışçısı Sayın Turan Demiraslan'ın desteği ile İstanbul'da yaşayan herkesin biyolojik çeşitliliğin temel bileşenlerinden olan ağaç ve çalılarıdaki çeşitliliği tanımasını ve türlerin teşhis edilmesini kolaylaştırmak amacıyla geliştirilen bir akıllı telefon uygulamasıdır. Aynı zamanda bir yurttaş bilimi uygulaması olan Doğa Kâşifi, kentteki biyolojik çeşitliliğin kayıt altına alınmasına vesile olmaktadır (Doğakaşifi, t.y.).*

### 2.8.2. Ağaç Kardeşliği Projesi

TEMA Vakfı ile Millî Eğitim Bakanlığı iş birliği uygulanan proje ile ilkokul 3. ve 4. öğrencileri hedeflenmektedir.

*Proje ile ilkokula giden çocukların doğayla ilgili deneyimsel tecrübelerini artırmaları; ekosistem, endemik bitki, biyolojik çeşitlilik gibi kavramları tanımaları ve tohum yetiştirme sürecini gözlemlemeleri ve "Orman Ekosistemi ve Biyolojik Çeşitlilik" konusunda farkındalık kazanmaları amaçlanmaktadır. Aynı zamanda oluşturulan Hayrettin Karaca Ağaç Kardeşliği Hatıra Ormanı 'yla erozyonla mücadelede katkı sunulması hedeflenmektedir.*

*Proje kapsamında doğadaki ilişkiler, orman ekosistemi, tohum yetiştirme ve gözlemeleme, biyolojik çeşitlilik ve endemik bitkiler ile ilgili farkındalık yaratmak üzere ilkokul çocuklarına yönelik eğitim içeriği ve malzemeleri geliştirilmiştir.*

*Afiş, sunum, gözlem defteri, gözlem kutusu, yaprak çarkı ve ağaç kartları gibi eğitici materyaller içeren ve ilkokul seviyesindeki çocuklara özel hazırlanan kısa süreli etkinliklerle uygulamalar gerçekleştirilmektedir. Ayrıca proje ile çocukların kendi yörelerine özgü tohumlardan kendi fidanlarını yetiştirmeleri sağlanarak bitki yetiştirme sürecini deneyimleyebilmeleri amaçlanmaktadır (Ağaçkardeşliği, t.y.).*

### **2.8.3. Sıfır Atık Projesi**

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı ve TEMA Vakfı iş birliğinde yapılan proje ile sıfır atık yaklaşımının benimsenmesi hedeflenmiştir.

*Proje, okul öncesi ve ilkokul seviyesindeki çocuklar için hazırlanan ve Millî Eğitim Bakanlığı iş birliği ile sınıflarda uygulanan sınıf içi eğitim etkinliklerini ve 81 ildeki tüm eğitim kademelerindeki öğretmenlerin içeriklere ulaşabilmesi amacı ile tasarlanan Sıfır Atık Eğitim Portalını kapsamaktadır.*

*Okul öncesi ve ilkokul seviyesindeki çocukların sıfır atık kavramını benimsemeleri için "Düşün, Gereklî Değilse Tüketme", "Daha Az Tüket", "Değerlendir, Yeniden Kullan", "Değiştir, Farklı Amaçla Kullan" ve "Dönüştür, Doğa Kazansın" prensiplerinden oluşan 5D modeli geliştirilmiştir. Kutu oyunları, sunum, film, interaktif kitaplar ve aile broşür gibi eğitici materyaller içeren, çocuklara özel hazırlanan kısa süreli etkinlikler eşliğinde çocukların okullarda sıfır atık prensibini benimsemeleri sağlanmaktadır (Sıfıratik, t.y.).*

### **2.8.4. Evimiz Dünya Projesi**

TEMA Vakfı, Millî Eğitim Bakanlığı iş birliğinde, IKEA Türkiye destekleri ile uygulanan projede doğa dostu alışkanlıklar kazanmaları hedeflenmektedir.

*İlkokul öğrencilerine yönelik sınıf içi eğitim etkinliklerini, IKEA müşterilerine yönelik mağaza içi eğitim uygulamalarını ve oyun tabanlı geliştirilmiş bir dijital etkinliği kapsayan projede sınıf içi eğitim etkinlikleri 30 ilde, mağaza uygulamaları ise İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Antalya olmak üzere 5 ilde gerçekleştirilmektedir.*

*Proje amacına uygun olarak, çocukların sürdürülebilirlik kavramı üzerine düşünmelerini, evde yapabilecekleri tasarruf davranışları ile ilgili farkındalık kazanmalarını ve bu farkındalığı eve taşımalarını sağlamak üzere eğitim içeriği ve materyalleri geliştirilmiştir. Proje kapsamında ilkokul çocuklarına yönelik hazırlanan afişler, çalışma kâğıtları gibi eğitici materyaller ve eğlenceli oyunlarla desteklenen kısa süreli etkinliklerin yanı sıra daha fazla çocuğa ulaşabilmek için eğlenceli bir oyun tabanlı dijital etkinlik tasarlanmıştır (Evimizdünya, t.y.).*

### **2.8.5. İklim Değişikliği Projesi**

TEMA Vakfı tarafından yürütülen projede öğrencilerin, iklim değişikliği konusunda farkındalık kazanmaları hedeflenmiştir.

*Proje, Millî Eğitim Bakanlığı iş birliği ile sınıflarda uygulanan sınıf içi eğitim etkinliklerini ve 81 ildeki tüm eğitim kademelerindeki öğretmenlerin içeriklere ulaşabilmesi amacı ile tasarlanan İklim TEMA Eğitim Portalını kapsamaktadır.*

*Okullarda yüz yüze uygulanan etkinlikler kapsamında ilkokul, ortaokul ve lise seviyesi için hazırlanan eğitim etkinlikleri, çocukların ve gençlerin mevsimler, iklim, iklim değişikliğinin nedenleri ve sonuçları, insan faaliyetlerinin doğaya etkisi ve uygulanabilecek çözüm önerileri gibi konularda farkındalık geliştirmeleri amacıyla hazırlanmıştır. Sınıf içi eğitimler, interaktif bir sunum ve eğitici bir film ile desteklenmektedir (İklimdeğişikliği, t.y.).*

### **2.8.6. Doğayı Keşfediyorum Projesi**

TEMA Vakfı tarafından uygulanan projede çocukların yakın çevresinden başlayarak doğayı fark etmeleri hedeflenmektedir.

*Doğayı Keşfediyorum Projesi, okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise kademesindeki çocuklar ve gençler için hazırlanmıştır. Avcılar ilçesindeki çocuk ve gençlerin yakın çevresinden başlayarak doğayı fark etmeleri ve merak duygusu ile yeniden keşfetmeleri, doğa ile bağ kurmaları, gözlem yapmaları, biyolojik çeşitlilik ile ilgili farkındalık geliştirmeleri ve nihai olarak ekolojik okuryazarlık becerilerini artırmaları hedefiyle geliştirilmiştir.*

*Doğayı Keşfediyorum Projesi kapsamında sunum, gözlem çarkı (kuş, yaprak ve kelebek gözlemi), gözlem broşürü (toprak, böcek, ağaç, kuş, kelebek ve bulut gözlemi), poster gibi eğitici materyaller tasarlanmıştır. Eğitim etkinlikleri okullarda öğretmenlerin desteğiyle uygulanmaktadır (Doğayıkeşfediyorum, t.y.).*

### **2.8.7. Minik TEMA Eğitim Programı**

TEMA Vakfı tarafından desteklenen programda okul öncesi öğrencilerin okuryazarlık becerilerinin güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

*Temel amacı çocuklara ekolojik okuryazarlık konusunda farkındalık kazandırmak olan program, Türkiye'nin 81 ilinde uygulanmaktadır. Öğretmenlere açık havada ve sınıf içerisinde uygulanacak 53 yüz yüze ve 10 çevrim içi olmak üzere toplamda 63 etkinlik önerisi sunan program ile çocukların doğayla bağ kurmaları desteklenmektedir.*

*Toprak, su varlıkları, biyolojik çeşitlilik, ekosistem, hava, doğada gözlem, sürdürülebilir yaşam gibi konularda olabildiğince geniş bir kurguda hazırlanmış olan eğitim materyalleri ve her konu başlığı altında etkinlik yönergeleri sayesinde öğretmenler, kendi yıllık eğitim programlarına uyumlu olacak şekilde hazırlanan etkinlikleri sınıflarında, açık havada kolaylıkla uygulamaktadır. Öğretmenlerin tüm eğitim içeriklerine rahatça ulaşabilmeleri için Minik TEMA Eğitim Programı'nı da kapsayan bir portal hayata geçirilmiştir (MT, t.y.).*

### **2.8.8. Ortaokul TEMA Eğitim Programı**

TEMA Vakfı tarafından desteklenen program ortaokullarda kulüp çalışmaları kapsamında uygulanmaktadır.

*Temel amacı çocuklara ekolojik okuryazarlık konusunda farkındalık kazandırmak olan program, çocukların doğadaki diğer canlılarla empati geliştiren ve günlük yaşamdaki tercihlerinin doğayı nasıl etkilediği konusunda farkında olan bireyler olmalarına katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Disiplinler arası bir yaklaşımla hazırlanan program, çocukların doğa ile buluşmasına olanak sağlayan etkinliklere ağırlık vererek aynı zamanda doğayla bağ kurmalarını da amaçlamaktadır. Türkiye'nin 81 ilinde uygulanan program kapsamında 45 yüz yüze ve 7 çevrim içi etkinlik olmak üzere toplamda 52 etkinlik önerisi bulunmaktadır.*

*Program kapsamında gönüllü öğretmenlerin etkinlikleri kolaylıkla uygulayabilmesi için detaylı etkinlik planları içeren öğretmen rehberi öğretmenlere ulaştırılmaktadır. Öğretmenler Eğitim Portalı ([e-tema.org](http://e-tema.org)) ile tüm eğitim içeriklerine ve materyallerine dijital olarak da ulaşabilmektedir (OT, t.y.).*

### **2.8.9. Lise TEMA Eğitim Programı**

TEMA Vakfı tarafından desteklenen program liselerde kulüp çalışmaları kapsamında uygulanmaktadır.

*Lise TEMA Eğitim Programı kapsamında tasarlanan etkinlikler, gençlerin doğal varlıkları daha yakından tanıyarak insanların gezegene etkileri üzerine düşünceleri ve sorunlara çözüm üretme konusunda aktif rol almalarına destek olmak amacıyla kurgulanmıştır. Türkiye'nin 81 ilinde uygulanan program kapsamında 37 yüz yüze ve 6 çevrim içi etkinlik olmak üzere toplamda 43 etkinlik önerisi bulunmaktadır. Program kapsamında gönüllü öğretmenlerin etkinlikleri kolaylıkla uygulayabilmesi için detaylı etkinlik planları içeren öğretmen rehberi öğretmenlere ulaştırılmaktadır. Öğretmenler Eğitim Portalı ([e-tema.org](http://e-tema.org)) ile tüm eğitim içeriklerine ve materyallerine dijital olarak da ulaşabilmektedir (LT, t.y.).*

## 2.8.10. Yavru TEMA Eğitim Programı

TEMA Vakfı tarafından desteklenen programda ilkokul öğrencilerinin okuryazarlık becerilerinin güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

*Temel amacı çocuklara ekolojik okuryazarlık konusunda farkındalık kazandırmak olan program, Türkiye'nin 81 ilinde uygulanmaktadır. Öğretmenlere açık havada ve sınıf içerisinde uygulanacak 74 yüz yüze 10 çevrim içi etkinlik olmak üzere toplamda 84 etkinlik önerisi sunan program ile çocukların doğayla bağ kurmaları desteklenmektedir.*

*Toprak, su varlıkları, biyolojik çeşitlilik, ekosistem, hava, doğada gözlem, sürdürülebilir yaşam gibi konularda olabildiğince geniş bir kurguda hazırlanmış olan eğitim materyalleri ve her konu başlığı altında etkinlik yönergeler sayesinde öğretmenler, kendi yıllık eğitim programlarına uyumlu olacak şekilde hazırlanan etkinlikleri sınıflarında ya da açık havada kolaylıkla uygulayabilmektedir. Ayrıca öğretmenlerin tüm eğitim içeriklerine rahatça ulaşabilmeleri için Yavru TEMA Eğitim Programı'nı da kapsayan bir portal hayata geçirilmiştir (YT, t.y.).*

TEMA Vakfı tarafından ilkokul seviyesindeki çocuklara yönelik hazırlanmıştır. Program, çocukların doğayı ve doğadaki ilişkileri keşfetmelerini, erken yaşlarda doğayla tanışmasını ve doğada zaman geçirmesini amaçlamaktadır. Doğayı koruyan yetişkinler olmaları için çocukluk döneminde doğa ile bağ kurmak önemlidir. Programdaki etkinliklerle çocukların doğayla ilgili tecrübelerinin artması ve doğayla ilgili kavramları öğrenmeleri hedeflenmektedir.

YT programı 2010 yılından bu yana gönüllü öğretmenler tarafından yürütülür ve bir eğitim öğretim yılını kapsar. Genel olarak ekosistem, su varlıkları, ağaçlar, doğada gözlem, toprak, hava ve sürdürülebilir yaşam başlıklarından oluşmaktadır. Program, 1. ve 2. sınıflar ile 3. ve 4. sınıflar olmak üzere iki aşamadır. Öğretmenler için hazırlanmış detaylı etkinlik planları bulunmaktadır. Ayrıca, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan ilköğretim programlarındaki kazanımlara uygun alternatif çalışmalar da bulunmaktadır.

Programı destekleyici materyaller arasında "Yeryüzünün Örtüsü: Toprak", "Arkadaşım Meşe Ağacı" ve "Ekosistemde Neler Oluyor?" başlıklı posterler; "Toprak Dersem Çık!", "Ormandaki Yaşam", "Yaşam Çeşit Çeşit" ve "Doğada Gözlem" çocuk filmleri; "Orman Olalım", "Canlılar Çeşit Çeşit" ve "Ağaçla Güzel Dünya" çocuk şarkıları; "Bir Orman" çocuk kitabı ve Doğa Gözlem Çarkı yer almaktadır. Programla ilgili materyallere MT ve YT Eğitim Portalından ([minik-yavrutema.org](http://minik-yavrutema.org)) ulaşılmaktadır.

YT Eğitim Programının değerlendirilmesi ara dönemde çevrimiçi Uygulama Takip Anketi ile; dönem sonunda çevrimiçi Değerlendirme Anketi ile yapılır. Uygulama Takip Anketi

ikinci dönemi başında; Değerlendirme Anketi dönemin sonunda gönüllü öğretmenlerle e-posta yoluyla paylaşılır ve anketlerin doldurulması ile program tamamlanır. Öğretmenler, Değerlendirme Anketi aracılığıyla etkinliklerden edindikleri deneyimleri TEMA Vakfıyla paylaşır, anketi dolduran öğretmenlere MEB ve TEMA Vakfı onaylı katılım belgesi gönderilir. YT Eğitim Programında 3. ve 4. sınıflara yönelik toplam 54 eğitim içeriği bulunmaktadır.

**Tablo 2.9.** Yavru TEMA Programı Eğitim İçeriği.

1	EKOSİSTEMDE NELER VAR?	28	BULUT GÖZLEMİ
2	BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK NEDİR?	29	RÜZGÂRIN YÖNÜNÜ ÖLÇÜYORUZ
3	FOTOĞRAF KARESİ	30	YAĞMURÖLÇER YAPALIM
4	YARATICI YAZMA	31	BENİM ÇANTAM DOĞA DOSTU
5	CANLILAR NASIL ADAPTASYON SAĞLAR?	32	SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM ALIŞKANLIKLARI
6	TOPRAKTAKİ HAYAT	33	SUYUN YOLCULUĞU
7	TOPRAKTA NE VAR?	34	BÖCEK OTELİ
8	ÇİMLENME DENEYİ	35	ETİKETLERİ NASIL OKUYALIM?
9	TOPRAKTAN GELEN BESİNLER	36	BİTKİ LABİRENTİ
10	SINIF BAHÇELERİ	37	SİRAL BAHÇELER
11	KOMPOST YAPALIM	38	TOPRAK DESEM ÇIK
12	RÜZGÂR VE SU EROZYONU	39	ORMANDAKİ YAŞAM
13	EROZYONU ÖNLEMEK	40	TÜRLERİ SAY
14	TOPRAĞIN BİLEŞENLERİ	41	SIFIR ATIK OYUNU
15	TOPRAK KATMANLARI	42	KALDIRIM BİTKİ ENVANTERİ
16	TOPRAK KİMLİK KARTI	43	ATIKSIZ BİR GÜN
17	AĞAÇ HAKKINDA HER ŞEY	44	ORMANIN SORULARI
18	ARKADAŞIM MEŞE	45	MİNİK BAHÇEMİZ
19	DOĞADAN KISA FİMLER	46	KARBONDİOKSİT OYUNU
20	ÇEVREMİZDE NELER VAR?	47	SINIF MUTFAĞI
21	EKOLOJİK ARAŞTIRMA ALANI	48	DAVRANIŞMETRE
22	BÖCEK GÖZLEMİ	49	SU DÖNGÜSÜ DENEYLERİ
23	KUŞ GÖZLEMİ	50	BULUTLAR
24	GEÇMİŞE YOLCULUK	51	GERİ DÖNÜŞÜM KUTULARI
25	TOPRAK	52	TEMİZLİK DEDEKTİFLERİ
26	SUYUN HAREKETİ: SU NEREDEN GELİYOR? NEREYE GİDİYOR?	53	TOZLAŞMA VARSA HAYAT VAR!
27	HAVA GÖZLEM İSTASYONU	54	YENİLENEBİLİR ENERJİ

## 2.9. İlgili Araştırmalar

### 2.9.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Atasoy (2005) yaptığı araştırmada ilköğretim öğrencilerine müfredat çerçevesinde verilen çevre eğitimi sonunda öğrencilerin çevresel tutumlarının ve bilgilerinin ölçülerek mevcut durumlarının belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırmasında çevre sorunlarının oluşmasının temelinde eğitim sorununun yattığını belirtmiştir. Araştırmada örneklemini, Bursa ilindeki toplam 1118 ilköğretim kademesi öğrencilerinden seçmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarının yeterli düzeyde olmadıklarını

gözlemlemiştir. Okullarda verilen çevre eğitiminin karşı karşıya kaldığı sorunların sebeplerinin tespit edilmesine ve bu sorunların çözümüne yönelik öneriler sunulmaktadır.

D. Yılmaz (2006) araştırmasında Çoklu Zekâ Kuramını ve Bilişsel Gelişim Özelliklerini esas alınarak hazırladığı yeni öğretim yönteminin kullanıldığı etkin bir çevre eğitimi tasarlamıştır. Araştırmanın sonucunda kullanılan yöntemin daha etkili olduğu ve çevre eğitiminde bu yöntemin kullanılması önerilmektedir.

Süer (2010) İstanbul ilindeki ÇSTK 'nın ilköğretim kademesinde uyguladıkları çevre eğitimlerinin genel özelliklerini değerlendirmek istemektedir. Ulaştığı bulgular neticesinde, çevre eğitimi uygulayan ÇSTK sayılarındaki azlığına rağmen, okullara çevre eğitimi konularında destek oldukları, imkân sağladıkları sonucuna ulaşılmaktadır.

Birinci (2013) ilkokul 3. sınıf Hayat Bilgisi dersinde doğa eğitimine yönelik hazırlanmış etkinlikleri uygulamış ve öğrencilerin doğayla etkileşimlerinin artacağını, bilgiye yerinde yapılacak gözlem ve keşifle ulaşacaklarını düşünmektedir.

Ö. Çakır (2016) yaptığı çalışmada okulöncesi dönem çocuklarının "ekoloji temelli çevre eğitimi yaklaşımı" ile çevre konusunda doğrudan etkileşimle, derinlemesine kavrayarak çevre bilincinin gelişeceğini düşünmektedir. Araştırmanın sonucunda, uygulama yapan öğrencilerin çevre farkındalıklarında artış olduğunu belirtmektedir.

İ. Yılmaz (2016) bu araştırmasında Hayat Bilgisi, Türkçe, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri kazanımlarının Tiflis Çevre Eğitiminin amaçları doğrultusunda 4. sınıf öğrencilerinin tamamına uygulayarak aldıkları eğitimin sonunda amacına ulaşma düzeyleri incelenmektedir.

Buldur (2018) yaptığı araştırmasında okulöncesi eğitime devam eden çocukların çevre tutum ve farkındalıklarını incelemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen Çoklu Ortamlar ile Desteklenen Çevre Eğitimi Programı'nı öğrencilere uygulamaktadır. Araştırmanın neticesinde uygulanan programın, çocukların çevreye yönelik tutumlarına ve farkındalıklarına etkisinin kalıcılığının olduğunu belirterek araştırmacılara ve öğretmenlere öneriler sunulmaktadır.

Öztürk Samur (2018) yaptığı çalışmada, Minik TEMA (MT) programının uygulandığı sınıflarda okul öncesi çocukların çevre bilinç ve tutumlarını karşılaştırmayı amaçlamaktadır. 2016-2017 eğitim öğretim yılında gerçekleştirdiği çalışmada ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma desenini kullanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu

anaokulu öğrencisi 69 deney ve 69 kontrol grubu 138 çocuk oluşturmaktadır. Verilerin toplanması için Çevre Bilinci ve Tutum Ölçeğini kullanmıştır. Çocukların çevresel farkındalıklarının ve tutumlarının karşılaştırıldığı araştırmada t-testi bağımlı ve bağımsız örneklemeler kullanılmıştır. Bulgular sonucu olumlu anlamlı bir farkın olduğunu tespit etmiştir. MT uygulanan sınıflardaki çocukların canlıları koruma alt boyutu dışındaki diğer alt boyutların ve toplam puanların olumlu olduğunu belirtmektedir.

Aydın (2018) okul öncesi eğitim dönemi çocuklarının çevre tutumlarını araştırmak için MT programı uygulamıştır. Veri toplama aracı olarak kullandığı Çocuklar İçin Çevresel Tutum Ölçeği ile çevreye yönelik tutumlarına etkisi incelenmektedir.

Adıyaman (2021) araştırmasında ilkokulda Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri ve Çevre Eğitimi derslerinin kazanımları içerisinde yer alan öğretim programlarını çevre eğitimi açısından incelemektedir. Araştırmanın sonucuna göre, bu derslerde çevre eğitimi kazanımlarının geleneksel yöntemlerle aktarıldığını, uygulamaların yetersiz olduğunu ve davranışa dönüşmediğini belirtmektedir. Çevre eğitiminin, müstakil bir ders olarak tüm kademelerde zorunlu ve uygulamalı olarak işlenebileceği önerilmektedir.

Gür (2022) araştırmasında keşif ve gözleme dayalı doğa eğitiminin okul öncesi çocuklarında bilim, doğa ve çevre metaforları üzerindeki farkındalığının çizimlerine olan etkisini belirlemeyi hedeflemiştir. Araştırma sonucunda doğada gerçekleştirdiği uygulamalarla çocuklarda canlı ve cansız varlıklara karşı farkındalığın arttığı, çevre insan ilişkisinin geliştiği, öğrencilerin doğa, bilim ve çevre kavramlarına karşı müspet değişimler olduğu belirtilmektedir. Öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerle, anne baba eğitimleriyle ve okulların fiziksel imkanlarında yapılacak düzenlemelerle ilgili önerilerde bulunmaktadır.

Seçgin (2022) ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinde çevre farkındalıklarına yönelik yapmış olduğu araştırmasında veri toplama aracı olarak İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği'ni kullanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre öğrencilerin çevre farkındalıklarında cinsiyete göre anlamlı fark tespit etmektedir. Kardeş sayısı değişkenine göre istatistiksel fark görülmemiş, anne eğitim düzeyine göre eğitim seviyesi arttıkça öğrencilerde çevreye karşı farkındalıkların arttığı, baba eğitim düzeyi değişkenine göre farklılık görülmediği belirtmektedir. Ölçek toplamında çevre farkındalıklarının yüksek düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır.

Şallı (2022) “Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları” doğa projesine katılarak eğitim almış öğrencilerin proje sonrasında kazanımların kalıcılığının kontrolü ve katılmayan diğer

öğrencilerle aralarındaki farkı incelemektedir. Elde edilen nicel bulgulara göre, çevreye yönelik duyuşsal ve bilişsel özelliklerinde fark olmadığı, nitel sonuçlara göre ise öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının olumlu gelişerek, duyarlılıklarının da arttığı belirtilmektedir.

Kurt (2023) araştırmasında ilkokul 3. sınıf öğrencilerine “Sınıf Dışı Doğa Eğitimi” etkinliklerini uygulayarak, okul dışında yapılan etkinliklerin doğa farkındalıklarına etkisini incelemektedir. Elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin doğayla olan bağlarının güçlendiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Demir vd., (2023) araştırmasında 2021-2022 eğitim-öğretim döneminde Bartın ilinde bir devlet okulunda 4. sınıf öğrencilerinin çevreye duyarlılığını artırmak amacıyla atölye çalışmaları yapmıştır. Nitel ve nicel araştırma yöntemleri ile incelediği araştırmanın sonucunda çevre eğitim atölyelerinin öğrencilerin çevre bilincinin artmasında etkili olduğunu belirtmektedir.

Urhanoglu (2023) araştırmasında “İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği” ile “İlkokul Çevre Tutum Ölçeği” kullanarak ilkokul 4. sınıf öğrencilerinde çevre farkındalıkları ile çevreye yönelik tutumlarının cinsiyet ve anne-baba-eğitim durumu değişkenine göre incelediğinde çevresel ile çevresel sorumluluklar alt boyutunun yüksek olduğu belirtilmektedir. Doğada yaşam, dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları alt boyutlarının çok yüksek olduğu belirtmiştir. Canlıların devamlılığı alt boyutunun orta düzeyde olduğu belirtilmektedir.

### **2.9.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar**

Simmons (1994) Chicago’da sekiz-dokuz yaşlarında çocuklarla yürüttüğü çalışmasında doğa manzaralarının bulunduğu fotoğrafları derecelendirmiş ve çocuklara sorular yöneltilmektedir. Araştırma sonucunda şehirde yaşayan çocukların doğal ortamlara bakış açılarını ve ilgi alanlarını belirlemiştir.

Sa’di, (1997) bu araştırmasında Ürdün’de bir devlet okulunda 360 öğrenciye uyguladığı Dördüncü Sınıf Çevre Eğitim Programı (FGEEP) ile çocukların çevreye yönelik olumlu tutumlarına etkisini incelemiştir. Çevresel Tutumlar İlkokul Çocukları Ölçeği (EASPS) ile toplanan veriler öğrencilerin ve ebeveynlerin çevresel tutumlarını ölçerek çevre bilincine etkisinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Araştırma FGEEP’in etkili olduğunu göstermektedir.

Strife (2008) araştırmasında 10-12 yaş 50 çocuğun doğa deneyimlerini ve çevre farkındalıklarını incelemektedir. Çocukların doğa deneyimlerini ve çevreye yönelik duygularını tanımlayarak, çevresel sorunları belirlemiştir. Doğayla etkileşimin çocukların fiziksel ve psikolojik olarak olumlu etkilerinin olduğu ifade edilmektedir. Elde ettiği bulgular sonucu, çocukların olumlu doğa deneyimleri kazandığını, doğada daha fazla zaman geçirmek istediklerini ve olumlu ilişkiler kurduğu belirtilmektedir.

Snaddon vd. (2008) ilkokul dönemi çocuklarının, biyolojik çeşitlilik konusunda farkındalıklarını belirlemek için yağmur ormanlarında yaptığı araştırmada, Cambridge Üniversitesi Zooloji Müzesi'nde aldıkları eğitim sonrasında ideal yağmur ormanlarını çizmelerini istemiş ve araştırmanın sonunda, çocukların aldığı eğitimin içeriğine bağlı olarak çevreye farkındalık düzeylerinin çok yönlü değiştiği ifade edilmektedir.

Cross (2013) bu çalışmasında okul öncesi ve tüm sınıf seviyelerine ebeveyn katımlı çevre eğitimi programı uygulanmasını önermektedir. Uzman desteği sağlanması durumunda daha faydalı olacağını belirtmektedir. Farklı bölgelerde yaşayan çocukların çevre bilinci konusunda eğitim almalarının çevresel bilgi ve tutumlarına olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Balushi (2020) araştırmasında öğrencilerin çevresel bilgi, tutum ve davranışlarının geliştirilmesi için Umman'da bulunan bir ortaokulda 212 öğrenci, öğretmen ve idarecilere yönelik görüşme sonucu elde edilen verileri incelemiş, çevre eğitimi alanların puanları yüksek düzeyde çıkmaktadır. Okullarda çevre eğitimi verilmesini önermektedir.

Collado vd. (2020) doğa temelli öğretimin çevre üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmasında İspanya'da bulunan 7 ilkokulu Doğa Temelli Çevre Eğitimi (NBEE) programına almıştır. Program uygulanan çocukların çevre tutumlarının daha yüksek olduğunu belirtmektedir.

Feio vd. (2022) bu çalışmasında, 1 yıl süresince ilkokul çocuklarına yönelik çevre eğitimi verildiğini belirtmiştir. Eğitim öncesi bilgi eksikliği sebebiyle çevre farkındalıkları düşük olan öğrencilerin eğitim sonrası farkındalıklarının arttığını belirtmiştir. Sonuç olarak, ilkokul yıllarından itibaren doğa ile doğrudan temas kurmak gerektiğini ve çevre eğitiminin etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tsevreni vd. (2022) makalesinde Yunanistan'da okul öncesi öğrencisi 15 çocuğun çevre eğitimi programına katılımının sonucunda çevresel sorunlara karşı eylemde bulduklarını belirtmektedir. Çevre sorunlarının çözümünde iş birliği ve problem çözme becerilerinin öne çıktığını belirtmektedir.

Iwasaki (2022) erken çocukluk dönemi çocuklarına çevre eğitimi, çevre farkındalığı ve çevresel tutumlarını şekillendirmeye yönelik çevre yanlısı eğitim programları uygulanması gerektiğini belirtmiştir. Japonya'da uyguladığı Erken Çocukluk İçin Eko Deneyim Eğitim Programı ile çocukların su ve enerji tasarrufu davranışlarını analiz etmiştir. Sonuç olarak programın uzun vadeli davranış değişikliklerine etkisinin olduğu belirtilmektedir.

Kurokawa vd. (2023) Japonya'da bir lisenin öğrencilerinin çevre eğitiminin etkinliğini değerlendirmek için uyguladığı programda enerji tasarrufu için plastik kullanımının nasıl azaltılacağına yönelik çevre eğitimi uyguladığını belirtmektedir. Çevre eğitimi dersinin, öğrencilerin çevre konusuna yönelik bilgi ve tutumlarını artırdığı, çevre yanlısı davranışlar sergiledikleri sonucuna ulaşmaktadır.

## BÖLÜM 3

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve veri analizine ilişkin bilgiler verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin çevreye farkındalıklarına yönelik, bilgi, duyu ve davranış düzeylerinde uygulamalı ve teorik çevre eğitimi verilmesinin olumlu etkilerini gözlemlemek için nicel araştırma yöntemlerinden kontrol gruplu ön test son test yarı deneysel desen kullanılmaktadır. Kontrol gruplu ön test son test yarı deneysel desen yöntemi, kontrol grubunun olduğu, son ölçümün her zaman yapıldığı ve duruma göre ilk ölçümün de olduğu deneylerdir (Arıkan, 2013). Kontrol gruplu ön test son test yarı deneysel desen, deney ve kontrol gruplarına seçilen bireylerin rastgele atanmanın yapılamadığı ve hazır olan gruplardan seçildiği bir deneysel araştırma yaklaşımıdır.

Kontrol gruplu ön test son test yarı deneysel desende, yansız bir atama ile oluşturulan iki grup belirlenir ve bu gruplardan birisi deney grubu diğeri kontrol grubu olarak kullanılmaktadır. Her iki gruba da deneysel işlemden önce ve sonra ölçmeler yapılır (Karasar, 2009). Kontrol gruplu ön test son test yarı deneysel desen çalışma gruplarında yer alan değişkenlerin birbiri arasında neden-sonuç ilişkilerinin belirlenmesi amacıyla, veri toplama araçlarının ön test ve son test olarak her iki grupta da kullanıldığı ve araştırmada kontrol grubu bulunduğu için, bu tür araştırmaların deseni kontrol gruplu ön test-son test kontrol grubuna sahip deneysel desen şeklindedir (Büyüköztürk, 2023). Mevcut okul yapılarında deney ve kontrol gruplarının kontrol değişkenleri bakımından eşitlenmiş olarak oluşturulmasının güç olmasından, sosyo-ekonomik yapılarının benzerliğinden, yaş, cinsiyet, dil yeterliliği gibi farklılıklarının olmamasından dolayı bu yöntem tercih edilmektedir.

Bu amaçla benzer nitelikteki iki sınıf arasından seçkisiz atama yolu ile biri deney grubu diğeri kontrol grubu olmak üzere belirlenmektedir. Her iki gruba araştırma başlangıcı ve sonunda İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği uygulanmıştır. Deney grubunda YT programı uygulamaları yapılırken kontrol grubunda uygulama yapılmamaktadır. Uygulama süreci sonrasında her iki gruba da son testler uygulanmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni YT eğitim programı, bağımlı değişkeni ilkökul 4. Sınıfa öğrencilerinin çevresel farkındalıklarıdır. Bu araştırmada ilkökul öğrencilerinin YT eğitim programı ile çevreye yönelik

farkındalıklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada kullanılan, İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği ’nden elde edilen ön test son test sonuçları karşılaştırılmış, gruplar arası anlamlı bir farkın olup olmadığı belirlenmeye çalışılmaktadır.

**Tablo 3.1.** Araştırma Modeli.

Gruplar	Ön Test	Yavru TEMA Eğitim Programı	Son Test
<b>Kontrol Grubu</b>	İÇFÖ*	Uygulanmadı	İÇFÖ
<b>Deney Grubu</b>	İÇFÖ	Uygulandı	İÇFÖ

(İÇFÖ: İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği)

### 3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu çalışma seçkisiz atamayı içermeyen kontrol gruplu ön test son test yarı deneysel desen olduğu için evren ve örneklem seçimine gidilmemiş, bunun yerine çalışma grubu alınmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu 2024-2025 eğitim-öğretim yılı Kırıkkale ili Yahşihan ilçesinde bulunan bir devlet okulunda öğrenim gören 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmada daha önce YT eğitimi uygulamayan sınıfların, 3. sınıf yıl sonu akademik başarı puanları incelenmiştir. Puanları birbirine yakın olan, benzer özellikteki 4. Sınıf şubelerinden bir sınıf deney grubu (n=29) diğer sınıf kontrol grubu (n=29) olarak belirlenmiştir. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin dağılımı Tablo 3.2.’de gösterilmektedir.

**Tablo 3.2.** Katılımcıların cinsiyet özelliklerine göre dağılımı.

Cinsiyet	Deney		Kontrol	
	n	%	n	%
Kız	20	69	13	45
Erkek	9	31	16	55
Toplam	29	100	29	100

Tablo 3.2’de verilen bilgilere göre, deney grubu öğrencilerinin 20 (%69)’si kız ve 9 (%31)’u erkektir. Kontrol grubu öğrencilerinin 13 (%45)’ü kız ve 16 (%55)’sı erkektir.

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, YT Programı ve uygulamalarının öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıklarına, davranışlarına ve çevre bilgilerine etkisini belirlemek amaçlanmaktadır. Bu amaçla araştırmada YT programı içeriğiyle uyumluluğu sebebiyle, veri toplama aracı olarak Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2017) tarafından geliştirilen “İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği” kullanılmaktadır. Veri toplama aracı için geliştirilen ölçeğin birinci kısmı Kişisel Bilgi Formundan, ikinci kısmı ise İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri, “Kişisel Bilgi Formu” ve “İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği” ile toplanmaktadır.

Ölçekte bulunan maddeler “Tamamen Katılıyorum” (5), “Katılıyorum” (4), “Kararsızım” (3), “Katılmıyorum” (2), “Hiç Katılmıyorum” (1) şeklinde puanlanmaktadır.

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği ’nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği oluşturulurken literatür taranmış ve konunun sınırları çerçevesinde 50 maddeden oluşan madde havuzu oluşturulmuş ve uzman görüşlerine başvurulmuştur. Araştırmanın çalışma grubu, basit tesadüfi örnekleme yolu ile Konya il merkezinde bulunan ilkokul ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencisi 473 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri, “Kişisel Bilgi Formu” ve “İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği” ile toplanmıştır. Ölçekte bulunan maddeler “Tamamen Katılıyorum” (5), “Katılıyorum” (4), “Kararsızım” (3), “Katılmıyorum” (2), “Hiç Katılmıyorum” (1) şeklinde puanlanmaktadır. Yapı geçerliğini açımlayıcı faktör analizi ile güvenilirliğini test etmek amacıyla ise madde toplam analizi, madde ayırt ediciliği ve test-tekrar test analizleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmektedir (Yıldız Yılmaz & Mentiş Taş, 2017).

Ölçek 35 madde ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır.

Maddeler göz önünde tutularak alt boyutlar şu şekilde adlandırılmıştır:

- *Doğada Yaşam (15 madde)*
- *Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları (12 madde)*
- *Çevresel Sorumluluk (5 madde)*
- *Canlıların Devamlılığı (3 madde)*

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Araştırma öncesinde Necmettin Erbakan Üniversitesi’nden etik kurul izni alınmıştır. Araştırma, 2024- 2025 eğitim öğretim yılında Kırıkkale ili Yahşihan ilçesi Şehit Osman Yıldırım İlkokulu’nda gerçekleştirileceği için Kırıkkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden uygulama izni alınmıştır.

Araştırmanın uygulama safhası öncesinde araştırmada yer alan bütün öğrenciler ve aileleri araştırma hakkında bilgilendirilmiş ve gönüllü olarak araştırmada yer almak isteyen öğrencilerin ailelerinden araştırmaya gönüllü katıldıklarına dair “Veli Onam Formu”

doldurmaları istenilmiştir. Ölçeklerin uygulanması öncesinde yönerge araştırmacı tarafından açıklanmıştır.

Uygulama başlamadan önce 2024-2025 eğitim öğretim yılının birinci döneminde deney ve kontrol grubu toplam 58 öğrenciye araştırmacı tarafından “İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği” ön test olarak uygulanmıştır. Uygulamaların sonunda deney ve kontrol gruplarına son test yapılmış, öğrencilerin çevre farkındalık ölçeğinden elde ettikleri puanların grup içinde ve toplam erişimi bakımından karşılaştırmaları yapılmıştır. Aralarındaki ilişki istatistiksel olarak açıklanmıştır.

### 3.5. Uygulama Basamakları

Çalışmada öncelikle ilkokul 4. sınıf düzeyinde yer alan tüm derslere ait öğretim programlarına ulaşılmış, öğretim programları çevre ile ilgili kazanımlar açısından incelenmiştir. Bu incelemeden sonra çevreyle ilgili kazanımların çoğunlukla Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri, Türkçe ve Görsel Sanatlar derslerinde bulunduğu görülmüştür. Konular ilgili derslerin haftalık ders programı, yıllık planları ile YT eğitim programı kazanımları dikkate alınarak belirlenmiştir. Tablo 3.3.’te verilen YT Eğitim Programı etkinlikleri araştırmanın deney grubuna araştırmacı tarafından 9 hafta boyunca uygulanmıştır. Etkinlikler 2 ders saati süresince sınıf etkinlikleri, bahçe uygulamaları ve çevre gezileri şeklinde planlanmıştır.

**Tablo 3.3.** Deney Grubu Uygulama Süreci.

Tarih	Ders	Saat (Dakika)	Etkinlik Adı	Kazanım
12.09.2024	Beden E.	40	Ön Test	
13.09.2024	Görsel Sanatlar	40 + 40	Toprakta Ne Var	G.4.1.6. Farklı materyalleri kullanarak üç boyutlu çalışmalar yapar.
20.09.2024	Türkçe	40 + 40	Yaratıcı Yazma	T.4.4.4. Bilgilendirici metin yazar.
23.10.2024	Fen Bilimleri	40 + 40	Suyun Yolculuğu (Su Tema web)	F.3.4.2.1. Çevresindeki maddeleri, hâllerine göre sınıflandırır.
04.10.2024	Görsel Sanatlar	40 + 40	Biyolojik Çeşitlilik (Biyolojik çeşitlilik projesi)	G.4.1.6. Farklı materyalleri kullanarak üç boyutlu çalışmalar yapar.
09.10.2024	Fen Bilimleri	40 + 40	Atıksız Bir Gün (Sıfır Atık Eğitim Portalı)	F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.
16.10.2024	Sosyal Bilgiler	40 + 40	Geçmiş Yolculuk (Doğa Kâşifi)	SB.4.2.1. Sözlü, yazılı, görsel kaynaklar ve nesnelere dayanarak aile tarihi çalışması yapar.
21.10.2024	Sosyal Bilgiler	40 + 40	Bulut Gözlemi (İklim Tema Eğitim Portalı)	SB.4.3.4. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.
30.10.2024	Türkçe	40 + 40	Toprak Dersem Çık! (Evimiz Dünya Portalı)	T.4.1.7. Dinlediklerine / izlediklerine yönelik sorulara cevap verir.
05.11.2024	Fen Bilimleri	40 + 40	Topraktan Gelen Besinler (Toprak Tema Portalı)	F.4.2.1.3. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.
07.11.2024	Fen B.	40	Son Test	

### *Toprakta Ne Var?*

Uygulamanın 1. Etkinliğinde Görsel Sanatlar ders saatinde sınıf ortamında “Yeryüzünün Örtüsü: Toprak” görseli incelenmiştir. Toprağın altında ve üstünde canlı cansız neler olduğu soruları sorulmuştur. Okul bahçesinde toprak gözlemlenmiştir. Yapacakları çalışma için organik malzemeler toplanmıştır. Resim kağıdına toprağın üzerindeki ve altındaki canlı ve cansız varlıkları gözlem esnasında topladıkları organik malzemeleri de kullanarak 3 boyutlu çalışma yapılmıştır (Ek 8.1.).

### *Yaratıcı Yazma*

Uygulamanın 2. Etkinliğinde Türkçe dersinde “Ekosistemde Neler Oluyor?” Posterini üzerinden ekosistem kavramı anlatılmıştır. Ekosistemde bulunan canlı ve cansız varlıklar hakkında konuşulmuştur. Her öğrenci üç adet kavram yazarak Ekosistem kavranına bırakmıştır. Öğrencilerden rasgele seçtikleri üç adet kavramın aralarındaki ilişkiyi düşünmeleri istenmiştir. Daha sonra bu ilişkiyi şiirle veya kısa bir öykü ile yazmaları istenmiştir (Ek 8.2.).

### *Suyun Yolculuğu*

Uygulamanın 3. Etkinliğinde Fen Bilimleri dersinde Su Kardeşliği Projesi materyalleri üzerinden suyun hareketi, su döngüsü, suyun nerelerde bulunduğu ve suyun farklı fiziksel halleri konusu anlatılmıştır. Suyun bulunabileceği yerlere göre sınıf mevcudu dörderli 7 istasyona ayrılmıştır. Her istasyona isimleri (bulut, hayvan, vb.) verilmiştir. Etkinlik materyali zar gruplar tarafından hazırlanmıştır. Verilen yönergelere göre suyun yolculuğu tamamlanmıştır (Ek 8.3.).

### *Biyolojik Çeşitlilik*

Uygulamanın 4. Etkinliğinde Görsel Sanatlar dersinde Biyolojik Çeşitlilik Projesi materyalleri kullanılarak Biyolojik Çeşitlilik kavramı anlatılmıştır. “Ekosistemde Neler Oluyor?” Posterini üzerinden canlı varlıkların ne kadar çeşitli oldukları hatırlatılmıştır. Okul bahçesine çıkılarak canlı çeşitliliği incelenmiştir. Gözlem kutuları kullanılarak okul bahçesinde yaşayan hayvanları kutu içerisine alarak yakından gözlemlenmeleri sağlanmıştır. İncelenen canlılara zarar verilmeden tekrar doğaya bırakılmıştır (Ek 8.4.).

### *Atıksız Bir Gün*

Uygulamanın 5. etkinliğinde Fen Bilimleri dersinde Sıfır Atık Eğitim Portalı üzerinden sıfır atık kavramı anlatılmıştır. Sıfır Atık Projesi oyunları akıllı tahta üzerinden oynatılmıştır.

Atıkların doğaya etkisi anlatılmıştır. Verilen yönergelere göre kullanmadıkları tişört veya pantolon ile bez çanta yapılmıştır (Ek 8.5.).

### *Geçmişe Yolculuk*

Uygulamanın 6. Etkinliğinde Sosyal Bilgiler dersinde Doğa Kâşifi uygulamasının nasıl kullanılacağı anlatılmıştır. Çevrelerinde buluna ağaç, çalı veya bitkilerin fotoğraflarını çekerek uygulamaya yüklemeleri istenmiştir. Yaşadıkları şehrin, evlerin, sokakların değişip değişmediği hakkında sorular sorulmuştur. Sözlü Tarih çalışmasının nasıl yapılacağı anlatılmıştır. Sözlü Tarih sorularının aile büyüklerine sorarak, geçmiş ve şimdiki yaşadıkları çevre hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmıştır (Ek 8.6.).

### *Bulut Gözlemi*

Uygulamanın 7. Etkinliğinde Sosyal Bilgiler dersinde İklim Tema Eğitim Portalı üzerinden hava olayları konusu anlatılmıştır. Bulut etkinliği materyali hazırlanarak okul bahçesinde bulut gözlemi yapılmıştır. Bulutların hangi tipte olduklarını ve farklı günlerde diğer bulut tiplerinin de gözlemleneceği anlatılmıştır (Ek 8.7.).

### *Toprak Dersem Çık!*

Uygulamanın 8. Etkinliğinde Türkçe dersinde akıllı tahtada Evimiz Dünya oyunu oynatılmıştır. “Toprak Dersem Çık!” filmi izletilmiştir. Toprağın altında ve üstünde kaç farklı türde canlı gördükleri sorulmuştur (Ek 8.8.).

### *Topraktan Gelen Besinler*

Uygulamanın 9. Etkinliğinde Fen Bilimleri dersinde Toprak Tema Portalı üzerinden toprağın yapısı ve besin sağladığı önemi anlatılmıştır. Topraktan gelen besinleri ve toprak olmazsa tüketemeyeceğimiz besinler anlatılmıştır. Besinler gruplandırılmış ve toprağa zarar veren etkenler anlatılmıştır (Ek 8.9.).

## **3.6. Verilerin Analizi**

DeneySEL işlem süreci tamamlandıktan sonra deney ve kontrol gruplarına uygulanan İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği ’nden elde edilen veriler analiz edilmek için bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Yapılacak analizlerde kullanılacak istatistik testlerinin belirlenmesi amacıyla öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri analiz edilmiştir. Büyüköztürk (2007) normal dağılım analizi yapılırken  $n < 50$  olduğu durumlarda Shapiro Wilk testinin kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Bu kapsamda deney ve kontrol gruplarında yer

alan öğrencilere yapılan ön test ve son testte İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği 'nin alt boyutlarından ve ölçeğin genelinden aldıkları puanların çarpıklık ve basıklık değerleri ile Shapiro Wilk testi sonuçları incelenmiştir. Verilerin normallik analizine ilişkin bulgular Tablo 3.4.'da sunulmuştur.

**Tablo 3.4.** Normal Dağılım analizi sonuçları.

Test	Boyut	Deney Grubu				Kontrol Grubu			
		Çarp.	Bas.	Z	P	Çarp.	Bas.	Z	P
Ön Test	Doğada Yaşam	-1.250	1.906	.900	.010*	-.951	1.197	.939	.097
	Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	-1.894	3.118	.729	.000*	-1.341	1.302	.853	.001*
	Çevresel Sorumluluk	-1.707	4.221	.847	.001*	-2.301	7.743	.762	.000*
	Canlıların Devamlılığı	-.464	-.612	.870	.002*	-.842	.191	.902	.011*
	Ölçek Geneli	-1.159	2.077	.904	.012*	-1.257	1.550	.887	.005*
Son Test	Doğada Yaşam	-1.438	1.834	.818	.000*	-1.238	2.311	.906	.013*
	Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	-1.873	3.243	.690	.000*	-1.381	1.072	.817	.000*
	Çevresel Sorumluluk	-1.010	.696	.841	.000*	-.783	.698	.934	.069*
	Canlıların Devamlılığı	-.903	-.265	.772	.000*	-.885	-.270	.800	.000*
	Ölçek Geneli	-1.496	3.478	.879	.003*	-1.321	1.941	.890	.006*

\*<.05

Tablo 3.4.'da yer alan normal dağılım analizi sonuçları incelendiğinde; ön testte ölçeğin *Doğada Yaşam* alt boyutunda *deney* grubunun normal dağılım göstermediği görülmektedir. *Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları*, *Çevresel Sorumluluk*, *Canlıların Devamlılığı* alt boyutlarında ve ölçek genelinde hem deney hem kontrol grubu öğrencilerinin puanlarının normal dağılım göstermediği görülmektedir ( $p<.05$ ). Son testte ise hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinin ölçeğin alt boyutlarından ve ölçek genelinden aldıkları puanlar normal dağılım göstermemektedir ( $p<.05$ ). Ayrıca belirtilen alt boyutlardaki (Deney grubu ön test ve son test *Canlıların Devamlılığı*; kontrol grubu ön test ve son test *Çevresel Sorumluluk*, *Canlıların Devamlılığı* alt boyutları hariç) çarpıklık ve basıklık değerlerinin de -1 ile +1 aralığında olmadığı tespit edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiğinin kabul edilebilmesi için çarpıklık ve basıklık ve değerlerinin -1 ile +1 aralığında olması gerekmektedir (McKillup, 2005); (Fidell & Tabachnick, 2013). Normal dağılıma ilişkin analizler birlikte değerlendirilmiş ve verilerin normal dağılım göstermediği kabul edilmiştir. Bu nedenle yapılan analizlerde parametrik olmayan istatistik testlerinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanlarına yönelik gruplar arası karşılaştırmalar ile cinsiyete göre karşılaştırmalarda Mann Whitney U Testi, öğrencilerin grup içi ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasında da Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır.

## BÖLÜM 4

### 4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular ve bu bulgulara yönelik yorumlar yer almaktadır.

#### 4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” olarak belirtilmiştir. Çalışma grubunda yer alan deney kontrol grubundaki öğrencilerin ön testte *İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği* ‘nin alt boyutlarından ve ölçeğin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Mann Whitney U testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.1.’de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ön test puanlarına yönelik Mann Whitney U testi sonuçları.

Boyut	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	P
Doğada Yaşam	Deney	29	32.16	932.50	343.500	.229
	Kontrol	29	26.84	778.50		
Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Deney	29	31.69	919.00	357.000	.316
	Kontrol	29	27.31	792.00		
Çevresel Sorumluluk	Deney	29	29.28	849.00	414.000	.918
	Kontrol	29	29.72	862.00		
Canlıların Devamlılığı	Deney	29	26.36	764.50	329.500	.146
	Kontrol	29	32.64	946.50		
Ölçek Geneli	Deney	29	31.09	901.50	374.500	.473
	Kontrol	29	27.91	809.50		

Tablo 4.1 incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin *İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği* ‘nin alt boyutlarından ve ölçeğin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $p > .05$ ). Bu bulguya göre deneysel işlem öncesinde çevre farkındalığı bakımından grupların birbirine denk olduğu ifade edilebilir.

#### 4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Çalışmanın ikinci alt problemi “Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” olarak ifade edilmiştir. Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin *İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği* ‘nin alt

boyutlarından ve ölçeğin genelinden aldıkları son test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiş, ulaşılan bulgular Tablo 4.2’de sunulmuştur.

**Tablo 4.2.** Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin son test puanlarına yönelik Mann Whitney U testi sonuçları.

Boyut	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	P
Doğada Yaşam	Deney	29	39.09	1133.50	142.500	.000*
	Kontrol	29	19.91	577.50		
Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Deney	29	38.22	1108.50	167.500	.000*
	Kontrol	29	20.78	602.50		
Çevresel Sorumluluk	Deney	29	38.16	1106.50	169.500	.000*
	Kontrol	29	20.84	604.50		
Canlıların Devamlılığı	Deney	29	28.43	824.50	389.500	.604
	Kontrol	29	30.57	886.50		
Ölçek Geneli	Deney	29	39.47	1144.50	131.500	.000*
	Kontrol	29	19.53	566.50		

\*<.05

Çalışmanın ikinci alt problemi “Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” olarak ifade edilmiştir. Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği ‘nin alt boyutlarından ve ölçeğin genelinden aldıkları son test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile analiz edilmiş, ulaşılan bulgular Tablo 4.2’de sunulmuştur.

#### 4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin grup içi ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilerin İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği ‘nin alt boyutlarından ve ölçeğin genelinden aldıkları ön test-son test puanlarının karşılaştırılmasına yönelik analiz sonuçları Tablo 4.3’te yer almaktadır.

**Tablo 4.3.** Deney grubu öğrencilerinin ön test-son test puanlarına yönelik Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.

Boyut	Son Test-Ön Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Doğada Yaşam	Negatif Sıra	0	.00	.00	-4.712 <sup>a</sup>	.000*
	Pozitif Sıra	29	15.00	435.00		
	Eşit	0				
Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Negatif Sıra	2	5.50	11.00	-4.406 <sup>a</sup>	.000*
	Pozitif Sıra	26	15.19	395.00		
	Eşit	1				
Çevresel Sorumluluk	Negatif Sıra	2	8.50	17.00	-4.365 <sup>a</sup>	.000*
	Pozitif Sıra	27	15.48	418.00		
	Eşit	0				

Canlıların Devamlılığı	Negatif Sıra	3	13.00	39.00	-3.930 <sup>a</sup>	000*
	Pozitif Sıra	26	15.23	396.00		
	Eşit	0				
Ölçek Geneli	Negatif Sıra	1	1.00	1.00	-4.685 <sup>a</sup>	000*
	Pozitif Sıra	28	15.50	434.00		
	Eşit	0				

\* <.05, a: Negatif sıralar temeline dayalı

Tablo 4.3'te yer alan Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları incelendiğinde araştırmada kullanılan ölçeğin *Doğada Yaşam* ( $Z=-4.712$ ;  $p<.05$ ), *Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları* ( $Z=-4.406$ ;  $p<.05$ ), *Çevresel Sorumluluk* ( $Z=-4.365$ ;  $p<.05$ ) ve *Canlıların Devamlılığı* ( $Z=-3.930$ ;  $p<.05$ ) alt boyutları ile ölçek genelindeki ( $Z=-4.685$ ;  $p<.05$ ) ön test-son test puanları arasında son test lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulguya göre deney grubunda uygulanan çevre farkındalığı eğitiminin, öğrencilerinin çevre farkındalığının gelişmesinde anlamlı düzeyde etki oluşturduğu söylenebilir. Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin İÇTÖ' nin alt boyutlarından ve ölçeğin genelinden aldıkları ön test-son test puanlarının karşılaştırılmalarına yönelik yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Tablo 4.4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.4.** Kontrol grubu öğrencilerinin ön test-son test puanlarına yönelik Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.

Boyut	Son Test-Ön Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Doğada Yaşam	Negatif Sıra	10	10.95	109.50	-.586 <sup>a</sup>	.558
	Pozitif Sıra	9	8.94	80.50		
	Eşit	10				
Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Negatif Sıra	8	8.81	70.50	-.992 <sup>d</sup>	.321
	Pozitif Sıra	11	10.86	119.50		
	Eşit	10				
Çevresel Sorumluluk	Negatif Sıra	10	10.80	108.00	-.113 <sup>c</sup>	.910
	Pozitif Sıra	10	10.20	102.00		
	Eşit	9				
Canlıların Devamlılığı	Negatif Sıra	0	.00	.00	-3.432 <sup>b</sup>	.001*
	Pozitif Sıra	15	8.00	120.00		
	Eşit	14				
Ölçek Geneli	Negatif Sıra	9	12.50	112.50	-1.073 <sup>b</sup>	.283
	Pozitif Sıra	15	12.50	187.50		
	Eşit	5				

\* <.05, a: Negatif sıralar temeline dayalı, b: Pozitif sıralar temeline dayalı

Tablo 4.4'te verilen analiz sonuçları; kontrol grubu öğrencilerinin, ön test-son test puanları arasında sadece ölçeğin *Canlıların Devamlılığı* ( $Z=-3.432$ ;  $p<.05$ ) alt boyutunda anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir. Diğer alt boyutlar ile ölçek genelinde ön test ve son test puanlarının arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır. *Canlıların Devamlılığı* alt boyutunda son testte 15 öğrencinin puanı artmış, 14 öğrencinin puanında ise herhangi bir değişiklik olmamıştır. Bu bulguya göre kontrol grubundaki öğrencilerin canlıların

devamlılığına yönelik farkındalığının anlamlı düzeyde yükseldiği, genel çevre farkındalığında ise herhangi bir değişiklik olmadığı ifade edilebilir.

### 4.3. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Çalışmanın dördüncü alt problemi “Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?” olarak ifade edilmiştir. Bu soruya yanıt bulmak amacıyla deney ve kontrol grubunda yer alan kız ve erkek öğrencilerin ön test ve son test puanları Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Ön test sonuçlarına ilişkin analizden elde edilen bulgular Tablo 4.5’te verilmiştir.

**Tablo 4.5.** Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ön test puanlarının cinsiyete göre Mann Whitney U testi sonuçları.

Grup	Boyut	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	P
Deney Grubu	Doğada Yaşam	Kız	20	15.43	308.50	81.500	.686
		Erkek	9	14.06	126.50		
	Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Kız	20	14.60	292.00	82.000	.697
		Erkek	9	15.89	143.00		
	Çevresel Sorumluluk	Kız	20	13.85	277.00	67.000	.270
		Erkek	9	17.56	158.00		
	Canlıların Devamlılığı	Kız	20	11.80	236.00	26.000	.002*
		Erkek	9	22.11	199.00		
	Ölçek Geneli	Kız	20	13.75	275.00	65.000	.237
		Erkek	9	17.78	160.00		
Kontrol Grubu	Doğada Yaşam	Kız	13	20.19	262.50	36.500	.003*
		Erkek	16	10.78	172.50		
	Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Kız	13	17.35	225.50	73.500	.177
		Erkek	16	13.09	209.50		
	Çevresel Sorumluluk	Kız	13	15.35	199.50	99.500	.840
		Erkek	16	14.72	235.50		
	Canlıların Devamlılığı	Kız	13	15.62	203.00	96.000	.719
		Erkek	16	14.50	232.00		
	Ölçek Geneli	Kız	13	19.31	251.00	48.000	.014*
		Erkek	16	11.50	184.00		

\*<.05

Tablo 4.5’e göre ön testte deney grubundaki öğrencilerin *İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği* ‘nin *Canlıların Devamlılığı* (U=26.000; p<.05) alt boyutundaki puanları erkek öğrenciler lehine; kontrol grubundaki öğrencilerin puanları ise *Doğada Yaşam* (U=36.500; p<.05) alt boyutu ile ölçek genelinde (U=48.000; p<.05) kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık göstermektedir. Elde edilen bulgulara göre ön testte deney grubundaki erkek öğrencilerin canlıların devamlılığına yönelik farkındalığının kız öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu; kontrol grubundaki kız öğrencilerin ise doğada yaşama yönelik farkındalığı ile genel çevre farkındalığının erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirtilebilir. Deney

ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin son test puanlarının cinsiyete göre farklılık gösterme durumunu belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 4.6’da sunulmuştur.

**Tablo 4.6.** Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin son test puanlarının cinsiyete göre Mann Whitney U testi sonuçları.

Grup	Boyut	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	P
Deney Grubu	Doğada Yaşam	Kız	20	15.13	302.50	87.500	.903
		Erkek	9	14.72	132.50		
	Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Kız	20	15.15	303.00	87.000	.874
		Erkek	9	14.67	132.00		
	Çevresel Sorumluluk	Kız	20	14.43	288.50	78.500	.571
		Erkek	9	16.28	146.50		
	Canlıların Devamlılığı	Kız	20	12.08	241.50	31.500	.002*
		Erkek	9	21.50	193.50		
	Ölçek Geneli	Kız	20	13.28	265.50	55.500	.101
		Erkek	9	18.83	169.50		
Kontrol Grubu	Doğada Yaşam	Kız	13	20.08	261.00	38.000	.004*
		Erkek	16	10.88	174.00		
	Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları	Kız	13	19.58	254.50	44.500	.008*
		Erkek	16	11.28	180.50		
	Çevresel Sorumluluk	Kız	13	18.12	235.50	63.500	.074
		Erkek	16	12.47	199.50		
	Canlıların Devamlılığı	Kız	13	14.96	194.50	103.500	.981
		Erkek	16	15.03	240.50		
	Ölçek Geneli	Kız	13	19.54	254.00	45.000	.010*
		Erkek	16	11.31	181.00		

\*<.05

Tablo 4.6 incelendiğinde son testte deney grubunda yer alan öğrencilerin *İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği* ‘nin *Canlıların Devamlılığı* (U=31.5000; p<.05) alt boyutundaki puanlarının ön testte olduğu gibi erkek öğrenciler lehine; kontrol grubundaki öğrencilerin puanlarının ise *Doğada Yaşam* (U=38.000; p<.05), *Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları* (U=44.500; p<.05) alt boyutları ile ölçek genelinde (U=45.000; p<.05) kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu bulguya göre son testte deney grubundaki erkek öğrencilerin canlıların devamlılığına yönelik farkındalığının kız öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ifade edilebilir. Ayrıca kontrol grubunda yer alan kız öğrencilerin son testte doğada yaşam ve dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımlarına yönelik farkındalığı ile genel çevre farkındalığının erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu söylenebilir.

## BÖLÜM 5

### 5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

#### 5.1. Tartışma

Yavru TEMA programının ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarına olan etkisinin incelendiği bu araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “*İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği*”nin alt boyutlarından ve ölçeğin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Araştırmanın bu bulguya göre deneysel işlem öncesinde çevre farkındalığı bakımından grupların birbirine denk olduğu ifade edilebilir. Literatür tarandığında Sa’di (1997) Ürdün’de yapmış olduğu çevre eğitimi programının çocukların çevreye karşı tutumlarını ve bu tutumlar üzerindeki etkisini değerlendirmek için yaptığı çalışmanın tutum ölçeği ön testinden alınan puan ortalamalarının eşit olması sebebiyle grupların eşdeğer olduğu ve rastgele seçildiği sonucuna varılmıştır. Uyanık (2017) ortaokul 8. sınıf öğrencilerine yönelik yaptığı uygulamalı çevre etkinliklerinin etkisinin incelendiği araştırmasında deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı ve puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmüştür. Araştırmaya başlamadan önce iki grubun puanlarının yakın olması uygulanan yöntemin etkililiğini ve etkinliklerin farkındalıkları üzerinde etkililiğini belirlemek bakımından oldukça önemlidir. Aydın (2018) tarafından yapılan benzer çalışmada MT eğitim programı uygulayan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÇİÇTÖ ön test ve son test puanları birbirine yakın olması sebebiyle deneysel işlem öncesinde çevre farkındalığı bakımından grupların birbirine denk olduğu ifade edilebilir. Birbirine denk gruplar araştırma öncesinde istenen bir durumdur. Her iki grubunda çevreye farkındalıklarında benzerlik olduğunu gösterir. Gezgin (2019) fen etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmaya etkisini ölçmek için yaptığı çalışmada çocukların ön test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı, ön bilgilerinin denk olduğu iki gruba yapıldığı görülmüştür. Deneysel uygulamaların seviyeleri denk olan iki gruba yapıldığı görülmektedir. Dağistanlı ve Yıldırım (2020) yaptıkları çalışmada araştırma gruplarının ÇTÖ ön test ortalamalarına göre aralarında anlamlı farklılık yoktur sonucuna varılmıştır. Araştırmanın başında her iki grubun çevre farkındalıkları benzer düzeydeyken, araştırma sonrasında deney grubu kontrol grubundan anlamlı seviyede yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Gür (2022) tarafından uygulanan keşif ve gözlem temelli doğa eğitiminde deney ve kontrol grubu ön uygulamaları sonrası deney grubu doğa ve çevre metaforunun fazla, bilim metaforlarının eşit olduğu belirlenmiştir. Aynı araştırmada sayısal

verilerin birbirine yakın olması her iki gruptaki çocukların doğada geçirdikleri sürenin ve ailelerin özelliklerinin benzer özellikte olduğu bulgusu verilmiştir. B. Çakır (2023) Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Programının çocukların çevreye yönelik tutumlarının ve farkındalıklarına etkisinin ölçüldüğü çalışmada çocukların ön test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirtilmiştir. Çatar ve Özdilek (2023) Balıkesir’de 32 öğrenci (Deney=16, Kontrol=16) ile yaptığı çalışmada uygulanan “Çevresel Tutum Ölçeği” ön test sonuçlarına göre grupların ön test ortalamalarında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Alıcı (2023) Giresun’da bir devlet okulunda 5. sınıflarla yaptığı çalışmada deney grubu çevre bilgilerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olması, deney grubu öğrencilerinin dezavantajlı olarak başlamış olsalar da analiz sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu da grupların denk olduğunu göstermiştir. Taşkıran (2023) çalışmasında gruplar arasında puanlar açısından anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir. Yonca (2023) ilkokul 4. Sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada deney ve kontrol grubu katılımcılarının ön test sonucunda aralarında anlamlı bir farklılığın olmadığı, grupların benzer olduğu ifade edilmiştir. Kurt (2023) 6 hafta süre ile uyguladığı sınıf dışı doğa eğitim etkinlikleri çalışmasında deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi, doğa ile ilişki düzeyleri birbirlerine denk olduğu belirtilmiştir. Farklı olarak, Buldur (2018) okul öncesi öğrencilerinden 20 öğrenci deney, 20 öğrenci kontrol grubu olarak yaptığı çalışmada da ön test puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ve çevre farkındalıkları istatistiksel olarak anlamlı değildir. Berber (2019) 5. Sınıf öğrencilerinin gezi gözlem etkinliklerinin çevre bilinci düzeyine etkilerini ölçtüğü çalışmasında çevre bilgi ölçeğine verilen cevapları incelenmiş, kontrol grubu öğrencilerin çevre bilgisi, deney grubu öğrencileri lehine düşüktür ve anlamlı bulunmamıştır.

*İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği ‘nin Doğada Yaşam, Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları, Çevresel Sorumluluk* alt boyutları ile ölçek genelinden aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Yapılan uygulama ile öğrencilere kazandırılan çevre bilgisi, çocukların çevreye olan farkındalığını, çevre katılımını, çevreye karşı tutum ve becerilerini artırmıştır. *Canlıların Devamlılığı* alt boyutunda ise gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı ifade edilebilir. Seçilen etkinliklerin doğa ile ilgili olması, doğanın bir parçası olan hayvanların doğa eğitimi içerisinde daha detaylı anlatılması, etkinliklerin uygulanması, çocukların ekosistem içerisinde hayvanların önemini kavraması, çevre farkındalığı kavramının sadece bitkileri ve doğayı kapsamadığını, hayvanlara karşı da bilgi sahibi olmaları çevre eğitiminin etkililiğini artıracaktır. Buldur (2018) anaokulu öğrencilerine uyguladığı çoklu ortamlar ile desteklediği doğa eğitimi sonrası çalışmamıza benzer sonuçlara ulaşmıştır ve son test puanları anlamlı çıkmıştır. Ortalamalar incelendiğinde

deney grubu lehine bir farklılık görülmüştür. Çevre farkındalığının artırılması amacıyla verilecek bir çevre eğitimi ile topluma çevre sorunlarını fark ettirecek, sorunların çözümünde sorumluluk almalarını ve kendilerini geliştirmelerini sağlayacaktır. Yine benzer çalışmalar yapan Dağıstanlı ve Yıldırım (2020) yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile desteklediği çevre eğitimi çalışmalarından elde ettiği bulgulara göre deney grubu lehine anlamlı fark olduğu görülmüştür. Çatar ve Özdilek (2023) deney ve kontrol grubuna uygulanan ÇTÖ son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüş, oluşan farklılığın orta seviyede olduğunu belirtmiştir. Anlamlı farklılık olmasına rağmen çevreye yönelik tutumları açısından deney grubu lehine orta seviyede bir farklılaşma olduğu görülmektedir. B. Çakır (2023) çalışmasında deney grubunda ve kontrol grubunda bulunan çocukların arasında son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğunu belirtmiştir. Deney grubundaki çocukların ortalamaları daha yüksek çıkmıştır. Alıcı (2023) çalışmasında mevcut öğretim programına göre klasik öğretimde çevreye karşı eğilim azalırken, disiplinler arası tematik yaklaşıma dayalı öğretim ile puan ortalamalarında pozitif fark görüldüğü belirtmiştir. Taşkiran (2023) 7. Sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdiği uygulamalı çevre eğitiminde deney grubunun son test puan ortalaması, kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek çıkmıştır. Yonca (2023) senaryo temelli öğrenme yaklaşımının çevre okuryazarlığına etkisini incelediği çalışmasında deney grubu ve kontrol grubu aralarında anlamlı bir farklılık olduğu, bu farklılığın deney grubu lehine olduğunu belirtmiştir. Kurt (2023) İzmir ilinde bulunan bir devlet ilkokulu üçüncü sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde farklılık bulunduğunu belirtmiştir. Farklı olarak Berber (2019) İç Anadolu Bölgesinde yer alan bir devlet okulunda eğitim-öğretim gören 5. sınıf öğrencilerine yaptığı araştırmada çevre bilgi ölçeğine verilen cevaplarda kontrol grubu öğrencilerinin puanları deney grubu öğrencilerinin puanlarından yüksek çıkmıştır. Kontrol grubu öğrenciler lehine tespit edilen fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Araştırmanın deney grubunun ön test son test puanlarının arasında son test lehine anlamlı fark bulunmaktadır. Kontrol grubunun Doğada Yaşam, Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları, Çevresel Sorumluluk alt boyutlarında ve ölçek genelinde ön test son test puanları arasında anlamlı fark yoktur. Ancak Canlıların Devamlılığı alt boyutunda son test lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır. Hem deney grubu hem de kontrol grubundaki öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıkları artmıştır. Fakat bu artış YT programı öğretim yönteminin uygulandığı deney grubunda daha fazla olmuştur. Sa'di (1997) çalışmasında deney grubunun kontrol grubuna göre programın çevreye karşı olumlu tutumları teşvik ettiği

belirtilebilir. Deney grubunun aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır. Kontrol grubunun aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı değildir. Puanlar arasındaki fark teste aşinalıktan kaynaklandığı belirtilmiştir. Buldur (2018) çalışmasına göre deney grubunda uygulanan çevre farkındalığı eğitiminin, öğrencilerinin çevre farkındalığının gelişmesinde anlamlı düzeyde etki oluşturduğu söylenebilir. Tutum ve farkındalık puan ortalamaları arasındaki farklılığın anlamlı olmadığı belirtilmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin çevreye yönelik tutum düzeyleri artış göstermiştir. Dağıstanlı ve Yıldırım (2020) çalışmasında deneysel işlem sonunda kontrol grubunun son test ile ön test ortalaması arasında anlamlı bir fark bulunmadığını, deney grubunda son test lehine anlamlı farkın oluştuğunu ifade etmiştir. Çatar ve Özdilek (2023) çalışmasında çevre eğitimi derslerinin öğrencilerin çevresel tutum düzeylerini artırdığını, ön test ve son test puanları arasında oluşan farklılığın etkisinin güçlü olduğunu belirtmiştir. Kontrol grubu son test ortalamasının daha yüksek olmasına karşın bu artışın anlamlı düzeyde olmadığı belirtilmiştir. Gezgin (2019) araştırmasında deney grubunun son test puan ortalamasının ön test puan ortalamasından yüksek çıkmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu, uygulanan fen etkinliklerinin, çocukların çevre bilinç düzeyini etkilediğini belirtmiştir. Deney grubu ile kontrol grubu ön test ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir. B. Çakır (2023) çalışmasında deney grubunda bulunan çocukların çevreye yönelik farkındalıklarında ön test ve son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu belirtmiştir. Alıcı (2023) çalışmasında her iki yaklaşımın benzer olduğunu ancak ön test sonuçlarına göre kontrol grubunun puanlarının azaldığını, deney grubunun puanlarının arttığını belirtmiştir. Yonca (2023) araştırmasında deney grubu katılımcılarının puan ortalamalarının karşılaştırılması sonucu son test puan ortalaması lehine anlamlı fark çıktığını belirtmiştir. Kontrol grubu ön test son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılığın çıkmadığı, deney sürecinde anlamlı bir artış göstermediği belirtilmiştir. Buldur (2018) çalışmasında çevreye yönelik farkındalık faktörü son test puan ortalamalarına göre deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğunu, bu farklılığın deney grubu lehine olduğunu belirtmiştir.

Araştırmada deney grubunun ön testinde ve son testinde canlıların devamlılığı alt boyutunda erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır. Diğer alt boyutlar ile ölçek genelinde cinsiyete göre farklılık yoktur. Kontrol grubunun ön testinde ve son testinde doğada yaşam alt boyutu ile ölçek genelinde kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır. Diğer alt boyutlarda cinsiyete göre farklılık yoktur. Ö. Çakır (2016) çalışmasında ön test ve son testten aldıkları puanların çocukların cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı farklar

oluşturmadığını belirtmiştir. İ. Yılmaz (2016) araştırmasında kız ve erkek öğrencilerin Çevresel Tutum Düzeylerinin birbirinden farklı olduğunu, kız öğrencilerin tutum düzeylerinin erkek öğrencilerin tutum düzeylerinden yüksek olduğunu belirtmiştir. Aydın (2018) çalışmasında deney grubunda cinsiyete göre son testlerde alınan puanlar arasında anlamlı farkın bulunmadığını, grupların puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir. Taşkiran (2023) çalışmasında iki test arasında oluşan 0.50 puanlık bir fark olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçta erkekler ve kızlar arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir. Kurt (2023) deney grubuna yönelik verilerde, cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını, kontrol grubuna yönelik verilerde ise arasında anlamlı kabul edilebilecek düzeyde bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir.

YT programı uygulanan araştırmanın bulgularına göre ön test ve son test puanları arasında son testler lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu sonuç doğrultusunda YT programının ilkökul öğrencilerinin çevre farkındalıkları üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Uygulanan eğitim programı ve farkındalık çalışmaları ile öğrencilerde ekoloji temelli bir değişim olduğu görülmüştür. YT programı doğa eğitimi konusunda ufuk açıcı yaklaşımlarla eğitim sunmaktadır. Öğrencilerin yeryüzünün ekolojik döngülerini kavradığı, gelecek hakkında eleştirel ve yaratıcı düşünmeyi öğrendiği ve onu koruyacak farkındalığı yüksek liderler olmalarını aşıl原因an bir programdır. Çocukların toprak, hayvanlar, su, orman ve bitkilerle kalıcı tanışıklıklar sağlamasını, doğa ile derin bağlılıklar kurmasını sağlamıştır. Doğada oyun oynayarak öğrenen çocuklar büyüdüklerinde, yaşamındaki tercihleri doğayı gözeterek karar vereceklerdir. Çocuklar dünyayı, bizi sonsuza kadar besleyen bir fabrika olarak değil, her şeyin birbirine bağlı olduğu, neyin nelere bağlı olduğunu keşfettiği bir sistemler ağı olarak görmesini sağlamıştır. Yapılan çevre eğitimi çalışmalarında, değişen gezegende hayatta kalma becerileri kazanmak, ekolojik okuryazarlık, eleştirel düşünme gibi ihtiyaçlardan bahsedilmektedir. Uygulanan eğitim programı ile çocukların doğa ile olan bağlarını anlamaları sağlanmıştır. Ekolojik temellere dayanarak eğitim veren YT programının bütün etkinlikleri tamamlandığında, doğa eğitimini çocukların hayatının her alanına nüfuz ettirdiğimizde, erken çocukluktan başlayarak açık havada olmalarını sağladığımızda, dünyayı keşfedip çeşitli beceriler kazanarak birer ekolojik okuryazar olmaları sağlanacaktır.

Uygulanan 9 haftalık doğa eğitimi neticesinde, çocukların doğayı ve doğayla ilişkilerini keşfetmeleri sağlanmıştır. İlgili derslerin kazanımlarının müfredat doğrultusunda işlenmesini destekleyici doğa eğitimi programı ile doğada zaman geçiren çocuklar, fiziksel, duygusal ve

bilişsel gelişimlerine de katkı sağlamıştır. YT programı ile çocukluk döneminde doğa ile bağ kuran öğrenciler gelecekte doğayı koruyan yetişkinler olacaklardır. Programdaki etkinliklerde çocukların doğayla ilgili deneysel tecrübeleri artmıştır. Doğayla ilgili yeni kavramlar öğrenmişlerdir.

## 5.2. Sonuç

Yapılmış olan bu araştırma sonucunda, YT Eğitim programı ile ilkökul müfredatında bulunan kazanımları zenginleştirici etkinlikler ile öğrencilerin çevreye karşı farkındalıklarının arttığı ortaya çıkmıştır. YT Eğitim programının çevre eğitimi kazanımlarını öğrenmede etkisinin olup olmadığı ölçülmüş ve yapılan araştırma neticesinde ortaya çıkan veriler aşağıda sıralanmıştır:

Bu çalışmada ilkökul öğrencilerinin çevresel farkındalıkları araştırılmıştır. YT Eğitim programının ilkökul öğrencilerinin çevre farkındalıklarına etkisi incelenmiştir. Araştırma öncesinde yapılmış olan ön test sonucunda deney ve kontrol gruplarının çevre farkındalıklarının birbirine denk oldukları görülmüştür.

Araştırmaya başlamadan önce iki grubun çevresel farkındalık düzeyi puanlarının ortalamalarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur. Puan ortalamalarının birbirlerine yakın olması uygulanan yönteminin etkililiğini ve seçilen etkinliklerin farkındalıklarını değiştirme yönünde etkililiğini belirlemek bakımından oldukça önemlidir.

Uygulama süresince öğrencilerin yeni kavramlar duymaları eğitime ilgilerini artırmıştır. Ortaya çıkan sonuçlara bakarak araştırma sürecinde katılımcılara uygulanan YT Eğitim Programının çevre farkındalıklarını artırdığı görülmüştür. Deney grubunda uygulanan çevre farkındalığı eğitiminin, öğrencilerin çevre farkındalığının gelişmesinde anlamlı düzeyde etki oluşturduğu söylenebilir.

Araştırma sonucunda ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin çevre farkındalığı eğitiminin, deney grubu öğrencilerinin çevre farkındalıklarının geliştirilmesinde anlamlı düzeyde etkili olduğu ancak canlıların devamlılığı ile ilgili farkındalıklarına herhangi bir etkisinin olmadığı ifade edilebilir.

Araştırma sonucunda ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin çevre farkındalığının deney grubu öğrencilerinde yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Çevre farkındalığı alt boyutlarından canlıların devamlılığı alt boyutunun orta düzeyde, çevresel sorumluluk düzeyinin yüksek,

doğada yaşam ve dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları alt boyutlarında çok yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin çevre farkındalığı ve alt boyutlarında cinsiyet değişkeninde elde edilen bulgulara göre ön testte deney grubundaki erkek öğrencilerin canlıların devamlılığına yönelik farkındalığının kız öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu; kontrol grubundaki öğrencilerin puanları ise doğada yaşam ve ölçek genelinde kız öğrenciler lehine olduğu söylenebilir.

Araştırmanın son testinde deney grubunda canlıların devamlılığı alt boyutunda erkek öğrenciler lehine; kontrol grubunda doğada yaşam, dönüştürülebilir enerji kaynakları ve kullanımları kız öğrenciler lehine olduğu söylenebilir.

Öğrenciler süreç boyunca eğlendikleri ve mutlu oldukları görülmüştür. Çalışmada kullanılan YT çevre eğitimi programı etkinliklerinin ve içeriklerinin öğrencilerin çevresel farkındalık puanları üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin çevre farkındalıklarına yönelik davranışlarına etkisini olumlu yönde değiştirmede, uygulamanın ve etkinlik içeriklerinin oldukça etkili olduğu görülmüştür. Çevre eğitimi uygulamaları öğrencilerde çevreye karşı olumlu davranışlar kazandırmaktadır. Çevre eğitiminin uzun süreye yayılması, daha fazla etkinlik seçilmesi çevresel farkındalığı artırmaktadır.

### 5.3. Öneriler

1. Çevre eğitimi, bireylerde farkındalık ve davranış oluşturmaları için erken yaştan başlayarak verilebilir.
2. Çevre eğitimi programlarının kazanımları ve etkinlikleri, eğlenceli, ilgi çekici, yazılı ve görsel içerikli, teknolojiyi destekli ve yenilikçi materyaller içeren bir yöntemle verilebilir.
3. Öğrencinin çevresel farkındalık ve ilgisinin doğada gerçekleştirilen etkinliklerin sayısı artırılarak sağlanabilir.
4. Yavru TEMA Programı gibi uygulamalar farkındalığı geliştirdiği için MEB tarafından tüm okullarda uygulanabilir.
5. Yavru TEMA Programının 54 etkinliğinin tamamı uygulanarak sonuçlar tekrar kontrol edilebilir.

## Kaynakça

- Adıyaman, M. (2021). *İlkokul ve ortaokulda güncel öğretim programlarının çevre eğitimi açısından incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi]. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aucevrebilim/issue/81445/1383588>
- Ak, S. (2008). *İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik bilinçlerinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Akçay, G. (2023). *Artırılmış gerçeklik uygulamaları yoluyla çevre eğitiminin ilkokul öğrencilerinin çevre bilincine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Giresun Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Akçay, İ. (2006). *Farklı ükelerde okul öncesi öğrencilerine yönelik çevre eğitimi* [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Alicı, H. İ. (2023). *Disiplinlerarası tematik yaklaşıma dayalı bir çevre çalışması* [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Arıkan, R. (2013). *Araştırma yöntem ve teknikleri*. Nobel Yayınları.
- Artun, H. (2013). *Yedinci sınıf öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik tasarlanan modüler öğretim programının etkililiğinin araştırılması* [Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma* [Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Atasoy, E. (2015). *İnsan-doğa etkileşimi ve çevre için eğitim*. Sentez Yayıncılık.
- Aydın, Ö. E. (2018). *Minik TEMA eğitim programı uygulanan ve uygulanmayan okul öncesi öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları* [Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Bacaksız, H. L. (2023). *Belgesellerle çevre eğitiminin öğrencilerin çevre okuryazarlıklarına ve çevre etiği farkındalıklarına etkisi* [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. YÖK Tez

Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

- Ballantyne, R., ve Packer, J. (2005). Promoting environmentally sustainable attitudes and behaviour through free-choice learning experiences: what is the state of the game? *Environmental Education Research*, 11(3), 281–295. <https://doi.org/10.1080/13504620500081145>
- Balushi, A. H. M. S. (2020). *Environmental education in oman: exploring the factors determining students' self-reported environmental attitudes and behaviours toward environmental issues*. Academy of Management.
- Bamberg, S., ve Möser, G. (2007). Çevre dostu davranışın psikososyal belirleyicilerine ilişkin yeni bir meta-analiz. *Çevresel Psikoloji Dergisi*, 27(1), 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002>
- Barry, J. (2007). Environment and social theory. In *Environment and Social Theory*. <https://doi.org/10.4324/9780203946923>
- Başaran, D. (2009). *ISO 14001:2005 Çevre Yönetim sistemi'nin çalışanlar tarafından benimsenmesi ve çevre bilinci gelişimine etkisinin araştırılması* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Benzer, E. (2010). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinde fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi* [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Berber, E. (2019). *5. sınıf öğrencilerinin gezi ve gözleme dayalı etkinliklerin çevre bilinci düzeyine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Aksaray Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Birinci, O. (2013). *İlkokul 3. sınıf hayat bilgisi dersine yönelik geliştirilen doğa eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin doğa algılarına etkisi* [Yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Boran, M. (2024). *İnsan ve çevre ünitesi için geliştirilen STEM etkinliklerinin ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yaşam becerilerine etkisi üzerine bir inceleme* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

- Buldur, A. (2018). *Çokluortamlar ile desteklenen çevre eğitimi programlarının çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına etkisinin incelenmesi* [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2023). *DeneySEL desenler* (8. Baskı). Pegem Akademi.
- Çakır, B. (2023). *Sürdürülebilir çevre eğitim programının 60- 72 aylık çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalık düzeyine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Çakır, Ö. (2016). *Ekoloji temelli çevre eğitiminin okulöncesi dönemde çevre bilinci gelişimine katkısı* [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Erişim adresi: <https://gcris.pau.edu.tr/handle/11499/1457>
- Çatar, B., ve Özdilek, Z. (2023). ASSURE öğretim tasarım modeline dayalı çevre derslerinin ortaokul öğrencilerinin çevresel tutumlarına etkisi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 11(1), 79–111. <https://doi.org/10.56423/fbod.1207410>
- Çiftçi, K. (2019). *Doğa eğitiminin okul öncesi çocukların sosyal becerilerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Civil, H. (2023). *6. sınıf türkçe ders kitaplarının çevre eğitimi açısından incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Çolakoğlu, E. (2010). Haklar söyleminde çevre eğitiminin yeri ve Türkiye’de çevre eğitiminin anayasal dayanakları. *TBB Dergisi*, 88, 151–152.
- Collado, S., Rosa, C. D., ve Corraliza, J. A. (2020). The effect of a nature-based environmental education program on children’s environmental attitudes and behaviors: a randomized experiment with primary schools. *Sustainability (Switzerland)*, 12(17). <https://doi.org/10.3390/SU12176817>
- Cross, B. A. (2013). *The impact of a school garden and environmental education on the environmental awareness of fifth graders* [Yüksek lisans tezi, Southeastern Louisiana University]. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-impact-of-a-school-garden-and->

environmental-on-Cross/5490e5bb3813bffff586f302b22662c544d38d5c

Dağistanlı, F., ve Yıldırım, H. İ. (2020). Yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile destekli çevre eğitiminin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarı düzeylerine etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 54, 106–132. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.620466>

Demir, F. B., Kayış, M., Aksoy, D., Kaya, R., ve Kaya, E. (2023). An action research on improving environmental sensitivity of fourth grade primary school students: what happens in the school garden? *International Journal of Education & Literacy Studies*, 11(2), 54–55. [www.ijels.aiac.org.au](http://www.ijels.aiac.org.au)

Duyal, D. (2022). *Çevre eğitimi kapsamında geliştirilen FeTeMM etkinliklerinin ortaokul fen bilimleri dersi öğrencilerinin çevre eğitimi ve FeTeMM eğitime yönelik tutumları üzerine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Ekber Gülersoy, A., Dülger, İ., Dursun, E., Ay, D., ve Duyal, D. (2020). Nasıl bir çevre eğitimi? Çağdaş yaklaşımlar çerçevesinde bazı öneriler. *Journal of Turkish Studies*, 15(5), 2357–2398. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.44074>

Eker, L. (2023). *Fen bilimleri öğretmenlerinin yaygın çevre eğitimi hakkındaki görüşleri ve yaygın çevre eğitiminin çevre bilinci üzerine etkisinin araştırılması* [Yüksek lisans tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Ergen Işıklar, Z., Zerenler, M., ve Yeşiltuna, C. (2022). Çevre bilinci: jenerasyon farklılıklarına yönelik bir araştırma. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(1), 107–126. <https://doi.org/10.47147/ksuibf.1137603>

Erten, S. (2003). 5. sınıf öğrencilerinde “çöplerin azaltılması” bilincinin kazandırılmasına yönelik bir öğretim modeli. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 1–13.

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

Erten, S. (2012). Türk ve azeri öğretmen adaylarında çevre bilinci. *Eğitim ve Bilim*, 37(166).

Ertürk, R. (2017). İlkokul öğrencilerinin çevre sorunları ve çevre eğitime yönelik algıları.

*İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 12–24.  
<https://doi.org/10.17679/inuefd.354142>

Feio, M. J., Mantas, A. I., Serra, S. R. Q., Calapez, A. R., Almeida, S. F. P., Sales, M. C., Montenegro, M., ve Moreira, F. (2022). Effect of environmental education on the knowledge of aquatic ecosystems and reconnection with nature in early childhood. *Plos One*, 17(April), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266776>

Fidell, L. S., ve Tabachnick, B. G. (2013). *Using multivariate statistics (sixth edition)*. Pearson Education, Inc.

Gadenne, D. L., Kennedy, J., ve McKeiver, C. (2009). An empirical study of environmental awareness and practices in SMEs. *Journal of Business Ethics*, 84(1), 45–63. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9672-9>

Gezgin, D. (2019). *Fen etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilinci kazandırılmasına etkisi* [Yüksek lisans tezi, Aksaray Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Gökçe, B. (1993). *Toplum ve çevre*. Sosyoloji Derneği.

Gündüz, T. (1998). *Çevre sorunları*. Gazi Büro Kitabevi.

Gür, N. (2022). *Keşif ve gözlem temelli doğa eğitiminin 60-72 aylık çocukların bilim, doğa ve çevre metaforları üzerindeki etkisinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Ilgar, R. (2007). Çevre eğitiminde yaygın eğitimin rolü ve önemi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 38–50.

Iwasaki, S. (2022). Effects of environmental education on young children's water-saving behaviors in japan. *Sustainability (Switzerland)*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/su14063382>

Kamacı, F. (2021). *Türkiye’de ortaöğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yaklaşımında çevre eğitiminin etkisi: Karasu örneği* [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Karataş, A. (2013). *Çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin rolü ve Niğde üniversitesi eğitim fakültesi örneği* [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Keleş, R., ve Hamamcı, C. (1998). *Çevrebilim*. İmge Kitabevi.
- Keleş, R., Hamamcı, C., ve Çoban, A. (2009). Çevre politikası (6. baskı). In *İmge Kitabevi*
- Kısa, A. (2008). *Türkiye'deki sivil toplum kuruluşlarının çevre ve ormancılık politikalarındaki yeri* [Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Kıyıcı, F. B., Yiğit, E. A., ve Darçın, E. S. (2014). Doğa eğitimi ile öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerindeki değişimin ve görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 17–27.
- Koçak, R. E. (2024). *8. sınıf türkçe ders kitaplarının çevre eğitimi açısından incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Koçak, Z. N. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre farkındalıkları ve çevre eğitimi öz-yeterlik inançları* [Yüksel lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Kunt, H. (2013). Ağaç ve Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 38, 253–262.
- Kurokawa, H., Igei, K., Kitsuki, A., Kurita, K., Managi, S., Nakamuro, M., ve Sakano, A. (2023). Improvement impact of nudges incorporated in environmental education on students' environmental knowledge, attitudes, and behaviors. *Journal of Environmental Management*, 325, 116612. <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2022.116612>
- Kurt, Z. (2023). *İlkokul 3. sınıf öğrencilerinin doğa ile ilişkilerinin güçlendirilmesinde sınıf dışı doğa eğitimi uygulamalarının incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- McKillup, S. (2005). *Statistics explained*. Cambridge University Press.

<https://doi.org/10.1017/CBO9780511815935>

Mert, M. (2006). *Lise öğrencilerinin çevre eğitimi ve katı atıklar konusundaki bilinç düzeylerinin saptanması* [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Metin, T. (2023). *Eko-okullar programının okul öncesi öğrencilerinin sorumlu davranma, çevresel farkındalık ve temel beceri düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Ok, G. (2016). *Doğa eğitimi etkinliklerinin ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve bilgi düzeylerine etkisi* [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Okur, E. (2012). *Sınıfdışı deneysel öğretim: ekoloji uygulaması* [Doktora tezi, Onsekiz Mart Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Olçay, H. (2023). *Tematik harita kullanımının ortaöğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik farkındalığı üzerindeki etkisi ve ölçek geliştirme çalışması* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Orhan, A. T., Saraç, E., Şimşek, Ü., Doğan, Y., Atik, A. D., Koç, Y., Coşkun, K., Sözen, E., Türksever, Ö., Tokcan, H., Bozak, A., Yılar, M. B., Şimşek, U., Palaz, T., Çepni, O., Gökdemir, A., Topkaya, Y., Şentürk, M., Güngör Cabbar, B., ... Tangülü, Z. (2021). Çevre Eğitimi. In *Çevre Eğitimi*. Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786258044362>

Örs, F. (2018). Çevre farkındalığının oluşturulmasında toplumsal iletişimin rolü. *Akademia Sosyal Bilimler Dergisi Özel Sayı, 1*, 188–196.

Özdemir, F. (2023). *Çevre temelli STEM eğitiminin üstün yetenekli öğrencilerin çevresel vatandaşlık bilgi düzeylerine etkisi* [Doktora tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Öztürk Samur, A. (2018). 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. <https://doi.org/10.26822/iejee.2018438131>

- Pamuk, D. K. (2019). *Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi*. Anı Yayıncılık.
- Pooley, J. A., ve O'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes. *Environment and Behavior*, 32(5), 711–723. <https://doi.org/10.1177/0013916500325007>
- Sa'di, I. T. N. (1997). *A programme for promoting positive attitudes towards the environment in primary school children* [Doktora tezi, Loughborough University]. [https://repository.lboro.ac.uk/articles/thesis/A\\_programme\\_for\\_promoting\\_positive\\_attitudes\\_towards\\_the\\_environment\\_in\\_primary\\_school\\_children/9608957/1/files/17255597](https://repository.lboro.ac.uk/articles/thesis/A_programme_for_promoting_positive_attitudes_towards_the_environment_in_primary_school_children/9608957/1/files/17255597)
- Şahin, Ş. (2023). *Jigsaw I tekniğinin sekizinci sınıf öğrencilerinin çevresel farkındalıklarına etkisi* [Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Sakarya, S. (2010). *Çevreye karşı motivasyon ölçeğinin okul öncesi öğretmen adayları üzerinde geçerlik güvenirlik çalışması (Ankara ili örneği)* [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Şallı, M. Ö. (2022). *Bir doğa eğitim projesinin ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik duyuşsal ve bilişsel özelliklerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Saylan, N., ve Karamate, A. (1999). Orta öğretim fen ve matematik öğretmen eğitimi alan bilgisi programlarının değerlendirilmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel sayı(10)*, 181–191.
- Seçgin, G. (2022). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre farkındalıklarının incelenmesi: Kocaeli-Dilovası örneği* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Simmons, D. A. (1994). Urban children's preferences for nature: lessons for environmental education. *Environments*, 11(3), 194–203. <https://www.jstor.org/stable/41515261>
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83–92. <http://kutuphane.uludag.edu.tr/Univder/uufader.htm>
- Snaddon, J. L., Turner, E. C., ve Foster, W. A. (2008). Children's perceptions of rainforest

- biodiversity: which animals have the lion's share of environmental awareness? *PLoS ONE*, 3(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0002579>
- Strife, S. (2008). *The concrete jungle: environmental awareness and experiences of nature among urban children* [Doktora tezi, Colorado Boulder University]. <https://www.proquest.com/openview/35f9f433d2bfee7eeb665e8dd55339f9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Süer, N. B. (2010). *Çevre sivil toplum kuruluşlarının ilköğretim düzeyinde gerçekleştirdiği çevre eğitimlerinin değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Şüyün, B. (2010). *İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilinç ve algulamaları* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Taşkıran, M. S. (2023). *Okul dışı çevre eğitiminin 7. sınıf öğrencilerinin biyolojik çeşitliliğe yönelik bilgi, tutum ve davranışlarına etkisi* [Yüksek lisans tezi, Alaaddin Keykubat Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Tsevreni, I., Tigka, A., ve Christidou, V. (2022). Exploring children's participation in the framework of early childhood environmental education. *Children's Geographies*. <https://doi.org/10.1080/14733285.2022.2073194>
- Türkoğlu, B. (2019). Opinions of preschool teachers and pre-service teachers on environmental education and environmental awareness for sustainable development in the preschool period. *Sustainability*, 11(18), 4925. <https://doi.org/10.3390/su11184925>
- Urhanoglu, M. (2023). *İlkokul öğrencilerinin çevre farkındalıkları ile çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Uyanık, N. (2017). *Uygulamalı çevre etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin çevresel tutum, çevresel davranış ve çevre sorunlarına ilişkin görüşlerine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Yıldız Yılmaz, N., ve Mentiş Taş, A. (2017). İlkokul çevre farkındalık ölçeği geçerli güvenilirlik çalışması. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 67–68.

<https://doi.org/10.17218/hititsosbil.335683>

Yılmaz, D. (2006). *İlköğretimde çevre eğitimi için yöntem geliştirme* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Yılmaz, İ. (2016). *Türkiye’de ilkokul programlarında çevre eğitimi ve ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin Tiflis konferansı çevre eğitimi amaçlarına ulaşma düzeyi* [Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Yılmaz, S. (2024). *Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik öz yeterlikleri ve görüşlerinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Yonca, A. S. (2023). *Senaryo temelli öğrenme yaklaşımının ilkokul öğrencilerinin çevre bilincine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/>

Yücel, S., ve Morgil, F. İ. (1998). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14), 84–91.

Ağaçkardeşliği. (t.y.). *Ağaç Kardeşliği*. <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/egitim-projeleri/agac-kardesligi> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

ÇEKÜL. (t.y.). *Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı*. <https://www.cekulvakfi.org.tr/> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

ÇEVKO. (t.y.). *Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı*. <https://www.cevko.org.tr/index.php?lang=tr> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

Doğaderneği. (t.y.). *Doğa Derneği*. <https://dogadernegi.org/> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

Doğakaşifi. (t.y.). *Doğa Kaşifi Projesi*. <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/egitim-projeleri/doga-kasifi> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

Doğayıkeşfediyorum. (t.y.). *Doğayı Keşfediyorum Projesi*. 20.03.2024 tarihinde <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/egitim-projeleri/dogayi-kesfediyorum> adresinden alınmıştır.

Evimizdünya. (t.y.). *Evimiz Dünya*. <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/egitim-projeleri/evimiz-dunya> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

İklimdeğişikliği. (t.y.). *İklim Değişikliği*. <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/egitim-projeleri/iklim-degisikligi> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

LT. (t.y.). *Lise TEMA Programı*. <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/doga-egitim-programlari/lise-tema> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

MT. (t.y.). *Minik TEMA Programı*. <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/doga-egitim-programlari/minik-tema> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

OT. (t.y.). *Ortaokul TEMA Programı*. <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/doga-egitim-programlari/ortaokul-tema> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

Sıfıratık. (t.y.). *Sıfır Atık Projesi*. <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/egitim-projeleri/sifir-atik> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

TEMA. (t.y.). *Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı*. 20.03.2024 tarihinde <https://www.tema.org.tr/> adresinden alınmıştır.

TTKD. (t.y.). *Türkiye Tabiatını Koruma Derneği*. <https://www.ttkder.org.tr/> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

TÜRÇEK. (t.y.). *Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu*. <http://www.turcek.org.tr/> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

Turmepa. (t.y.). *Deniztemiz Derneği*. <https://www.turmepa.org.tr/> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

WWF-Türkiye. (t.y.). *Dünya Doğayı Koruma Vakfı Türkiye*. <https://www.wwf.org.tr/> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

Yeşilbarış. (t.y.). *Greenpeace-Türkiye*. <https://www.greenpeace.org/turkey/> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

YT. (t.y.). *Yavru TEMA Programı*. <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/doga-egitim-programlari/yavru-tema> adresinden 20.03.2024 tarihinde alınmıştır.

## EKLER

### EK 1: İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği

#### KİŞİSEL BİLGİLER

1. Adınız:

2. Cinsiyetiniz: Kız ( ) Erkek ( )

3. Doğum Yılı: 20.....

4. Kardeş Sayısı: Tek çocuğum ( )

1 Kardeşim var ( )

2 Kardeşim var ( )

3 ve daha fazla kardeşim var ( )

5) Anne Eğitim Düzeyi: ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Yükseköğretim ve üstü

6) Baba Eğitim Düzeyi: ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Yükseköğretim ve üstü

#### 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.					
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.Kâğıt, plastik, cam gibi çöplerimi geri dönüşüm kutusuna atarım.					
17.Ağaç dikmek isterim.					
18.Doğal çevreyi kirletmek 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 rüzgâr 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 2: İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği Kullanım İzni

23.10.2023 13:57

Gmail - Ölçek Kullanım İzni



Mehmet Hilmi Kalkan <



### Ölçek Kullanım İzni

2 ileli

Mehmet Hilmi Kalkan <



19 Ekim 2023 23:42

Alıcı:

Sayın Nihal YILMAZ YILDIZ Hocam merhabalar,  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Sınıf Eğitimi Tezli Yüksek Lisans öğrencisiyim. Prof. Dr. Ayşe MENTİŞ TAŞ Hocamızın danışmanı olduğu "Yavru TEMA Eğitim Programının İlkokul Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi" tez çalışmamda "İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğini" kullanabilir miyim? İgi ve desteğiniz için şimdiden teşekkür ederim.  
Saygılarımla

Mehmet Hilmi KALKAN

Nihal YILDIZ <

Alıcı: Mehmet Hilmi Kalkan <

23 Ekim 2023 13:15

Merhaba ekte ölçeği yolluyorum. İyi çalışmalar dilerim

Kimden: "Mehmet Hilmi Kalkan" <



Kime: "Nihal YILDIZ" <




Gönderilenler: 19 Ekim Perşembe 2023 23:42:31

Konu: Ölçek Kullanım İzni

[Ayrılan metin gizlendi]

--

 İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği alt boyutlu.docx  
23K

### EK 3: Etik Kurul Kararı



**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**  
**ETİK KURUL KARARI**

<b>Etik Kurul Toplantı Tarihi/Sayı ve Karar No</b>	<b>Tarih</b> :10/11/2023 <b>Toplantı Sayısı:</b> 11 <b>Karar No</b> :2023/529
<b>Araştırmanın Başlığı</b>	Yavru Tema Eğitim Programının İlkokul Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi.
<b>Sorumlu Araştırmacı</b>	Prof. Dr. Ayşe MENTİŞ TAŞ
<b>Yardımcı Araştırmacı</b>	Mehmet Hilmi KALKAN Lisansüstü Öğrenci
<b>Etik Kurul Kararı</b>	16595 sayılı başvuru Etik Kurul tarafından değerlendirilmiş olup, başvurunun bilimsel araştırma etiği açısından "Uygun" olduğuna karar verilmiştir.

ASLI GİBİDİR

10/11/2023

Doç. Dr. Mustafa AYDIN  
Başkan Yardımcısı

## EK 4: Çalışma Takvimi

### ÇALIŞMA TAKVİMİ

İP 1: Alan Yazın taranması

İP 2: Etik Kurulu Raporu Alınması

İP 3: Tez Önerisinin Enstitüye Verilmesi

İP 4: Enstitü MEB İzin yazılarının Alınması

İP 5: Uygulama Yapılacak Etkinliklerin Belirlenmesi

İP 6: Uygulamanın yapılması

İP 7: Verilerin analiz edilmesi ve yorumlanması

İP 8: Tez metninin yazılması

İP*	Aylar															
	Eylül 2023	Ekim 2023	Kasım 2023	Aralık 2023	Ocak 2024	Şubat 2024	Mart 2024	Nisan 2024	Mayıs 2024	Haziran 2024	Temmuz 2024	Ağustos 2024	Eylül 2024	Ekim 2024	Kasım 2024	Aralık 2024
İP 1																
İP 2																
İP 3																
İP 4																
İP 5																
İP 6																
İP 7																
İP 8																

## EK 5: Uygulama İzinleri



T.C.  
KIRIKKALE VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-79140815-605.01-92953759  
Konu : Araştırma İzni (Mehmet Hilmi KALKAN)

26.12.2023

### DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21.01.2020 tarih ve 81576613-10.06.02-E.1563890 ve 2020/2 sayılı genelge.  
b) Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 08.12.2023 tarihli ve E-71052239-100-436699 sayılı yazısı.  
c) Kırıkkale Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 26.12.2023 tarihli ve E-79140815-605.01-92902978 sayılı yazısı.

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı sınıf eğitimci bilim dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Mehmet Hilmi KALKAN'ın, (Öğ.r.No:22830201881) "**Yavru Tema Eğitim Programının İlkokul Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi**" konulu tez çalışması kapsamında, 05.02.2024 - 03.05.2024 tarihleri arasında, ilimiz ilkokul öğrencilerine yönelik araştırma yapmak istemektedir.

Tüm sorumluluğun okul ve kurum yönetiminde olmak üzere, ilgi (a) genelge doğrultusunda eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde gönüllülük esasına dayalı olarak ilgi (b) yazı ekinde yer alan ölçeklerin kullanılması, elde edilen verilerin gizliliğe dikkat edilerek yapılmasına dair ilgi (c) valilik oluru ekte gönderilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Rıza AYDIN  
Vali a.  
Millî Eğitim Müdürü

Ek : İlgi (b) yazı ve ekleri

Dağıtım :

- 8 İlçe Kaymakamlığına  
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)
- Merkez İlkokul Müdürlüklerine

Adres : Hükümet Konağı B Blok 2. Kat No:207  
Telefon No : 0 318 222 01 33  
E-Posta: yalocakgretimyurtdis71@meh.gov.tr  
Kep Adresi : meh@md1.kep.tr

Bu belge güvenli elektronik imza ile taszalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.mektup.gov.tr/meh-etys>  
Bilgi için: Murat ÖZTÜRK  
Ulaşım : Bilgiyaşar İşletmeni  
İletişim Adresi : Faks:3182242559

Bu evrak güvenli elektronik imza ile taszalanmıştır. <https://evrakorgun.meh.gov.tr> adresinden 2a 54 -6 bb 6 - 3b 04 -b 58 6- de 07 koda ile teyit edilebilir.



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : E-71052239-100-436699  
Konu : Araştırma İzni (Mehmet Hilmi KALKAN)

08.12.2023

REKTÖRLÜK MAKAMINA  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

Enstitümüz Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı (Öğr. No:22830201881) öğrencisi Mehmet Hilmi KALKAN'ın "Yavru Tema Eğitim Programının İlkokul Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi" konulu tez çalışması kapsamında araştırma izin talebi ile ilgili belgeler ekte sunulmuştur. Gerekli izin alınması için Kırkkale Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne gönderilmesi hususunda; Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof.Dr. Bünyamin AYDIN  
Enstitü Müdürü

Ek: Araştırma İzni Evrakları

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu : 80G1-GDA2-0E92 Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/necmettin-erbakan-ebys>

Adres: AKEF Eğitim Bilimleri Enstitüsü A1 BLOK NO:146 MERAM/KONYA  
Telefon No : 0332 324 76 60  
e-Posta :

Fax No : 0332 324 55 10

İnternet Adresi : <http://www.erbakan.edu.tr>

Bilgi İçin : Mine GÜNEY

Sürekli İşçi

Telefon No:0332 324 76 60





T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : E-48178250-300-438635  
Konu : Araştırma İzni (Mehmet Hilmi KALKAN)

13.12.2023

**KIRIKKALE VALİLİĞİNE**  
**(İl Millî Eğitim Müdürlüğü)**

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Mehmet Hilmi KALKAN'ın "Yavru Tema Eğitim Programının İlkokul Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi" adlı tezi kapsamında araştırma yapma isteği ekte gönderilmiştir.  
Konu ile ilgili görüşlerinizin Rektörlüğümüze bildirilmesini arz ederim.

**Prof. Dr. Mehmet BİREKUL**  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

Ek:  
1- Resmi Yazı (1 Sayfa)  
2- Araştırma İzin Formu (27 Sayfa)

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu : 8002-0TJR-083E Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/necmettin-erbakan-ebys>

Adres: Yaka Mah. Kasım Halife Sok. No: 11/1 (A Blok) No: 11 (B Blok)  
Posta Kodu: 42090 Meram / KONYA  
Telefon No : 0332 221 06 01  
e-Posta :

Fax No : 0332 236 21 85  
İnternet Adresi : <http://www.erbakan.edu.tr>

Bilgi İçin :Ayşe AĞIRBAŞ

Bilgisayar İşletmeni

Telefon No:0332 221 06 01





T.C.  
KIRIKKALE VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-79140815-605.01-92902978  
Konu : Araştırma İzni (Mehmet Hilmi KALKAN)

26/12/2023

#### VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21.01.2020 tarih ve 81576613-10.06.02-E.1563890 ve 2020/2 sayılı genelge.  
b) Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 08.12.2023 tarihli ve E-71052239-100-436699 sayılı yazısı.

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı sınıf eğitimci bilim dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Mehmet Hilmi KALKAN'ın, (Öğr.No:22830201881) "**Yavru Tema Eğitim Programının İlkokul Öğrencilerinin Çevre Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi**" konulu tez çalışması kapsamında, 05.02.2024 - 03.05.2024 tarihleri arasında, İlimiz ilkokul öğrencilerine yönelik araştırma yapmak istemektedir.

Tüm sorumluluğun okul ve kurum yönetiminde olmak üzere, ilgi (a) genelge doğrultusunda eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde gönüllülük esasına dayalı olarak ilgi (b) yazı ekinde yer alan ölçeklerin kullanılması, elde edilen verilerin gizliliğe dikkat edilerek yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Rıza AYDIN  
Millî Eğitim Müdürü

OLUR

Oktay ERDOĞAN  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek : İlgi (b) yazı ve ekleri

Adres : Hükümet Konağı B Blok 2. Kat No:207

Telefon No : 0 (318) 222 01 33  
E-Posta: yuksokugretimyaritila71@meh.gov.tr  
Kop Adresi : meb@hsd1.kop.tr

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Bilgi için: Murat ÖZTÜRK  
Ünvan : Bilgiyaar İşletmeni  
İnternet Adresi: Faks:3182242559

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.kongresu.meb.gov.tr> adresinde 8783 -e 732- 3e 3b -bea e- 469a koda ile teyit edilebilir.

## EK 6: Yavru TEMA Eğitim Programı Belirtke Tablosu

DERSLER	ETKİNLİK ADI	KAZANIMLAR
Görsel Sanatlar	Toprakta Ne Var	G.4.1.6. Farklı materyalleri kullanarak üç boyutlu çalışmalar yapar.
Türkçe	Yaratıcı Yazma	T.4.4.4. Bilgilendirici metin yazar.
Fen Bilimleri	Suyun Yolculuğu (Su Tema web)	F.3.4.2.1. Çevresindeki maddeleri, hâllerine göre sınıflandırır. F.4.4.3.1. Maddelerin hâllerine ait temel özellikleri karşılaştırır. F.4.4.3.2. Aynı maddenin farklı hâllerine örnekler verir.
Görsel Sanatlar	Biyolojik Çeşitlilik (Biyolojik çeşitlilik projesi)	G.4.1.6. Farklı materyalleri kullanarak üç boyutlu çalışmalar yapar.
Fen Bilimleri	Atıksız Bir Gün (Sıfır Atık Eğitim Portalı)	F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.
Sosyal Bilgiler	Geçmiş Yolculuk (Doğa Kâşifi)	SB.4.2.1. Sözlü, yazılı, görsel kaynaklar ve nesnelere yararlanarak aile tarihi çalışması yapar.
Sosyal Bilgiler	Bulut Gözlemi (İklim Tema Eğitim Portalı)	SB.4.3.4. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.
Türkçe	Toprak Dersem Çık! (Evimiz Dünya Portalı)	T.4.1.7. Dinlediklerine / izlediklerine yönelik sorulara cevap verir. T.4.1.9. Dinledikleriyle / izledikleriyle ilgili görüşlerini ifade eder. T.4.1.11. Dinlediklerinin / izlediklerinin içeriğini değerlendirir.
Fen Bilimleri	TOPRAKTAN GELEN BESİNLER (Toprak Tema portalı)	F.4.2.1.3. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. F.4.2.1.4. İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirir.

3 ve 4. Sınıflar

Sevgili Öğretmenlerimiz,

Yukarıda yer alan belirtke tablosu, Yavru TEMA Eğitim Programı 3 ve 4. sınıflar bölümü içerisindeki etkinlikler ile Fen Bilimleri, Türkçe, Görsel Sanatlar ve Sosyal Bilgiler derslerine ait MEB öğretim programlarında yer verilen kazanımların ilişkilerini göstermektedir.

Tabloda, Yavru TEMA Eğitim Programı'nda yer alan etkinliklerin Fen Bilimleri, Türkçe, Görsel Sanatlar ve Sosyal Bilgiler derslerinden hangilerine ait kazanımlar içerdiğini görebilirsiniz.

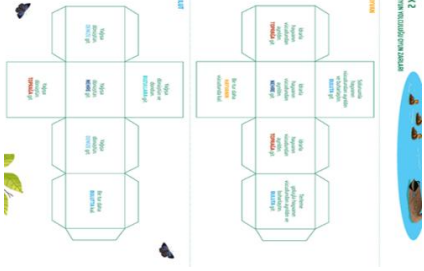
## EK 7: 1. Etkinlik Planı

TOPRAKTA NE VAR?	
<p>AMAÇ: Toprağın altında ve üstündeki yaşamı ayırt etmek.</p> <p>SÜRE: 2 ders saati</p> <p>KAZANIMLAR</p> <p>F.3.6.1.1. Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.</p> <p>F.3.6.2.1. Yaşadığı çevreyi tanıır.</p> <p>F.3.6.2.3. Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.</p> <p>F.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için önemini farkına varır.</p> <p>SB.4.3.3. Yaşadığı çevredeki doğal ve beşeri unsurları ayırt eder.</p> <p>G.4.1.6. Farklı materyalleri kullanarak üç boyutlu çalışmalar yapar.</p> <p>HAZIRLIK</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Etkinliği okul bahçesinde, yakınlardaki bir park ya da bahçede, ormanlık bir alanda ya da bir göl kenarında yapabilirsiniz. Eğer okul dışında bir alanda yapacaksanız alanı etkinlik öncesinde belirleyerek ziyaret edin.</li><li>•Eğer açık alana çıkamıyorsanız, "Yeryüzünün Örtüsü: Toprak" posterini kullanarak da etkinliği uygulayabilirsiniz.</li><li>•Bu etkinlikten önce çocuklarla "Yeryüzünün Örtüsü: Toprak" posterini paylaştığımızdan emin olun.</li></ul> <p>ARAÇ-GEREÇLER</p> <p>"Yeryüzünün Örtüsü: Toprak" posteri, büyük bir kraft / karton / resim kâğıdı, boya kalemleri, doğal malzemeler (ağaç dalları, yapraklar, ağaç kabukları vs.), resimli atık dergiler ve gazeteler, makas, yapıştırıcı, gözlem defteri, kalem</p> <p>ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ</p> <p>Soru-cevap, tartışma, grup çalışması</p>	<p>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gezi alanına gittiğinizde, çocuklara toprakla ilgili yaptığımız gözlem etkinliklerini hatırlatın ve alandaki toprağı gözlemlenmelerini isteyin.</li><li>2. Daha sonra "Toprağın altında neler var?" ve "Toprağın üzerinde neler var?" sorularını sorarak aldığımız yanıtları listeleyin. Bu sırada çocukların daha önceki etkinliklerde gözlem defterlerine aldıkları notları kullanmalarını da isteyebilirsiniz.</li><li>3. Sınıfınıza döndüğünüzde çocuklara gözlem notlarından yararlanarak bir çalışma yapacaklarını söyleyin. Bu aşamada sınıfın durumuna göre grup çalışması yapabilirsiniz. Dışarıda toprağı incelerken gözlemledikleri canlı ve cansızları çocuklara sorarak tüm sınıfın notlarıyla tahtada toprağın altındakiler ve toprağın üstündekiler başlıklı iki liste oluşturun. Ardından her gruba bir kraft kâğıdı / karton / resim kâğıdı dağıtın.</li><li>4. Kâğıdı yatay olarak tutarak tam ortasından yatay bir çizgi çizmelerini isteyin. Çocuklara çizginin üst tarafına toprağın üzerindeki canlı ve cansız varlıkları, altınaysa toprağın altındakileri yerleştireceklerini söyleyin.</li><li>5. Çocuklardan tahtadaki listelere bakarak kâğıdı diledikleri gibi tasarlayabileceklerini söyleyin. Bu sırada çocuklar daha önceki doğa gezileri sırasında topladıkları organik malzemelerden, dergilerden ya da atık malzemelerden yararlanarak 3 boyutlu çalışmalar yapabilirler. Çalışmaları sırasında yaşadıkları çevreyi düşünmelerini, toprağın altında ve üstünde gördükleri farklı ayrıntıları da eklemelerini söyleyebilirsiniz.</li><li>6. Gruplardan çalışmalarını arkadaşlarıyla paylaşmalarını söyleyin. Bu sırada aşağıdaki soruları sorun.<ul style="list-style-type: none"><li>• Bu çalışmadaki canlı ve cansız varlıklar hangileri? • Buradaki bileşenlerden hangileri doğal? Hangileri insanlar tarafından yapılmış?</li><li>• Yakın çevrenizde bunlardan hangilerini sıklıkla görüyorsunuz?</li><li>• Toprağı incelerken neler gözlemlediniz? Burada hangi gözlemlerinize yer verdiniz?</li><li>• Buraya başka neler eklemek isterdiniz?</li><li>• Topraktaki canlı varlıklar arasında nasıl bir ilişki var?</li><li>• Toprağın canlılar için nasıl bir önemi var?</li></ul></li></ol>

## EK 7 (Devamı): 2. Etkinlik Planı

YARATICI YAZMA	
<p>AMAÇ: Yaratıcı yazma tekniklerini kullanarak ekosistemle ilgili kısa metinler yazmak.</p> <p>SÜRE 1 ders saati</p> <p>KAZANIMLAR</p> <p>T.4.1.7. Dinlediklerine / izlediklerine yönelik sorulara cevap verir.</p> <p>T.4.1.9. Dinledikleriyle / izledikleriyle ilgili görüşlerini ifade eder.</p> <p>T.4.1.11. Dinlediklerinin / izlediklerinin içeriğini değerlendirir. T.4.4.4. Bilgilendirici metin yazar. T.4.4.5. Hayalî ögeler barındıran kısa metin yazar.</p> <p>T.4.4.6. Görselleri ilişkilendirerek bir olayı anlatır.</p> <p>HAZIRLIK • Etkinlikten önce çocuk sayısının en az 3 katı kadar çocukların kelime yazabilmeleri için küçük kâğıt parçaları hazırlayın.</p> <p>ARAÇ-GEREÇLER “Ekosistemde Neler Oluyor?” posteri, kavanoz ya da kutu, kâğıt, kalem</p> <p>ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ Yaratıcı yazma, tartışma, sunum</p>	<p>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Çocuklara bugüne kadar ekosistem ve biyolojik çeşitlilikle ilgili yaptığımız etkinlikleri hatırlatın.</li><li>2. “Ekosistemde Neler Oluyor?” posterini çocuklara tekrar gösterin ve burada hangi canlı ve cansız varlıkların olduğunu, bu posterle ilgili hangi kavramları hatırladıklarını sorun. Çocukların yanıtlarını küçük kâğıtlara yazın ve kavanoza ya da kutuya koyun.</li><li>3. Tüm kâğıtları dolduracak kadar yanıt alamazsanız küçük ipuçları verin. Ayrıca bazı kelimeleri de siz ekleyin. “Sistem, ağaç, toprak, güneş, ilişki, ağ, besin zinciri, enerji” gibi çok temel kavramları birden fazla olacak şekilde yazabilirsiniz. Ancak olabildiğince farklı kelimeler kullanmaya çalışın. Kavanoz ya da kutunun üzerine “Ekosistem” yazabilirsiniz.</li><li>4. Çocuklardan rastgele üçer adet kelime kâğıdı çekmelerini ve kâğıtlarda yazılı kelimeler arasındaki ilişkiyi düşünmelerini isteyin. Daha sonra bu ilişkiyi kâğıtlardaki kelimeleri kullanarak kısa bir öykü, deneme, cümle ya da şiir yazarak anlatmalarını söyleyin.</li><li>5. Aynı etkinliği çocukları 2-3 kişilik gruplara ayırarak ve kelime kâğıtlarının sayısını da uygun sayıda (6-12) arttırarak uygulayabilirsiniz. Ayrıca çocukların ilgi alanlarını düşünerek bütün gruplar için tek bir yazın türü (öykü, deneme, şiir) belirleyebilirsiniz.</li><li>6. Tüm kelime kâğıtlarını tekrar kutuya koyarak, etkinliğinizi tekrar gerçekleştirebilir ya da kavanozu ya da kutuyu farklı sınıfların kullanması için paylaşabilirsiniz.</li></ol>

## EK 7 (Devamı): 3. Etkinlik Planı

SUYUN YOLCULUĞU										
<p>AMAÇ: Su döngüsü sırasında suyun hareketini ve dünyada nerelerde bulunabileceğini tanımlamak.</p> <p>SÜRE 2 ders saati</p> <p><b>KAZANIMLAR</b></p> <p>F.4.4.3.1. Maddelerin hâllerine ait temel özellikleri karşılaştırır. F.4.4.3.2. Aynı maddenin farklı hâllerine örnekler verir.</p> <p><b>HAZIRLIK</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Etkinlikte kullanmak için bulut, nehir, hayvan, bitki, buzul, yer altı suyu, toprak ve deniz istasyonlarını temsil eden görseller hazırlayın.</li><li>Suyun Yolculuğu Çalışma Kağıdını (Ek 1) grup sayısı kadar çoğaltın ve hazırlayın.</li><li>Suyun Yolculuğu Oyun Zarlarını (Ek 2) çoğaltarak her istasyon için kullanacağınız zarları etkinlik öncesinde hazırlayın.</li></ul> <p><b>ARAÇ-GEREÇLER</b></p> <p>Suyun Yolculuğu Çalışma Kağıdı (Ek 1), Suyun Yolculuğu Oyun Zarları (Ek 2), Her istasyon için özel olarak oluşturulmuş görseller, yapıştırıcı, defter, kalem</p> <p><b>ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ</b></p> <p>Gözlem, soru-cevap, grup çalışması</p> <p><b>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</b></p> <p>1. Etkinliğe başlarken su döngüsüyle ilgili yaptığımız eski etkinlikler varsa çocuklara hatırlatın. Dünyadaki suyun sürekli hareket halinde olduğunu, pek çok farklı yerde bulunabileceğini ve bir yerden başka bir yere gitmesinin bazen milyonlarca yıl alabileceğini açıklayın.</p> <p>2. Bu kısa hatırlatmanın ardından çocuklara aşağıdaki soruları sorarak kısaca yanıtlarını alın.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Su gezegenimizde nerelerde bulunuyor?</li><li>Buralarda hangi fiziksel hallerde bulunuyor?</li><li>Suyun katı, sıvı ve gaz hali arasında nasıl farklılıklar var?</li></ul> <p>3. Soru-cevap aşamasından sonra çocuklara bu etkinlikte suyun bulunabileceği 8 istasyon kuracağınızı söyleyin.</p> <p>Bu istasyonların her birinin suyun bulunabileceği bir yeri temsil ettiğini söyleyin.</p> <p>Bu 8 istasyonun ne olabileceğini çocuklara sorarak tahmin etmelerini isteyin.</p> <p>Bu sırada suyun farklı fiziksel hallerde bulunduğu yerlerin nereler olduğunu, suyun canlı organizmalarda bulunup bulunmayacağını sorarak tahminlerini kolaylaştırabilirsiniz.</p> <p>Daha sonra çocuklarla birlikte sıfıftaki 8 masaya aşağıdaki istasyonlara ait görselleri yapıştırın ve ilgili zarları bırakın.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bulut • Hayvan • Bitki • Deniz</li><li>Buzullar • Toprak • Yer altı suyu • Nehir</li></ul>	<p>4. Çocukları ikiye kişilik gruplara ayırın ve her grubun suyu temsil ettiğini söyleyin. Her gruba Suyun Yolculuğu Çalışma Kağıdının (Ek 1) bir kopyasını dağıtın. Grupları rastgele istasyonlara yerleştirin. Ardından oyunu açıklayın.</p> <p>5. Aşağıdaki örnekte “bulut” istasyonundan başlayan bir grubun çalışma kağıdını nasıl doldurabileceğiyle ilgili bir örnek verilmiştir.</p> <p>6. Çocuklara yolculuklarını verilen yönergelere göre gerçekleştirmeleri için 15-20 dakika süre verin. Sürenin sonunda çocukların çalışma kağıtlarındaki notlardan faydalanarak kendi yolculuklarını paylaşmalarını sağlayın.</p> <p>Bu sırada gruplara aşağıdaki soruları sorabilirsiniz.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Hangi istasyondasınız? Oraya nasıl geldiniz?</li><li>En çok nerede beklediniz?</li><li>En az hangi istasyona uğradınız? En çok hangi istasyona uğradınız?</li><li>Su döngüsü sırasında doğada da bu şekilde suyun uzun süre kaldığı yerler olabilir mi? Bu durumun nedeni ne olabilir? Bulut Buzullar Nehir Su döngüsü sırasında su Dünya'nın pek çok farklı yerindeki farklı kaynaktan dolaşabilir ancak bu her zaman aynı hızda olmaz. Bulutlardaki su oldukça kısa bir süreliğine depolanır. Bulut soğuk bir hava tabakasıyla karşılaştığında bulutun taşıdığı su buharı yağışa dönüşür. Oysa yer altı suları toprağın derinliklerinde depolandığı için uzun süre aynı yerde kalabilir. Benzer şekilde buzullarda da su donmuş bir halde uzun yıllar bekleyebilir.</li></ul> <p>7. Çocuklarla su döngüsü sırasında suyun her yerde aynı sürede kalmadığını tartışmak için yandaki bilgilendirmeyi kullanabilirsiniz.</p> <p>8. Etkinliği sonlandırmak için çocuklara zarlarda yazılı durumların gerçek su döngüsü içerisindeki yerlerini konuşun. Zarların her istasyon için neden değiştiğini ve bu durumun yolculuklarını nasıl etkilediğini sorun.</p> <p>9. Etkinliğin sonunda çocuklardan, suyun farklı istasyonlardaki fiziksel hallerini bir grafikte göstermelerini isteyebilirsiniz.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Neredeyim?</th><th>Ne Oldu?</th><th>Nereye Gidiyorum?</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> 	Neredeyim?	Ne Oldu?	Nereye Gidiyorum?						
Neredeyim?	Ne Oldu?	Nereye Gidiyorum?								

## EK 7 (Devamı): 4. Etkinlik Planı

BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK NEDİR?	
<p><b>AMAÇ</b> Yaşamı oluşturan canlılar arasındaki ilişkiyi ve çeşitliliği anlamak.</p> <p><b>SÜRE</b> 2 ders saati</p> <p><b>KAZANIMLAR</b> G.4.1.6. Farklı materyalleri kullanarak üç boyutlu çalışmalar yapar.</p> <p><b>HAZIRLIK</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bu etkinlik için çocukların biyolojik çeşitliliği olabildiğince gözlemleyeceği bir yer seçmeye çalışın.</li><li>• Rehberin başında yer alan “Gözlem Kutusu Nasıl Kullanılır?” bölümünü inceleyin.</li></ul> <p><b>ARAÇ-GEREÇLER</b></p> <p>"Ekosistemde Neler Oluyor?" posteri, resim kâğıdı, boya kalemi, gözlem kutusu, gözlem defteri, kalem</p> <p><b>ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ</b> Soru-cevap, tartışma</p>	<p><b>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Çocuklara bir sorunuzun olduğunu ve verecekleri yanıtları çok merak ettiğinizi söyleyin. Bu sorunun doğru ya da yanlış bir yanıtı olmadığını, tek kuralın herkesin aklına gelen ilk kelimeyi söylemesi olduğunu anlatın. Eğer çocukların aklına o an söyleyecek bir şey gelmezse pas diyerek sırayı arkadaşlarına verebilirler.</li><li>2. Çocuklara “Biyolojik çeşitlilik deyince aklınıza ne geliyor?” sorusunu sorun. Çocuklardan gelen yanıtları bir kâğıda not alın. Her yanıtı yazmaya ve olumlu geri bildirimler vermeye çalışın.</li><li>3. Çocuklara “Ekosistemde Neler Oluyor?” posteri ile yaptığımız etkinliği hatırlatın. Posterdeki canlı varlıkların ne kadar çeşitli olduğunu hatırlatın.</li><li>4. Gezi sırasında çocuklardan, karşılaştıkları bitki türlerinin isimlerini (bildiğiniz kadarıyla), özelliklerini, sayılarını veya görünümelerini not almalarını isteyin.</li><li>5. Daha sonra çocukları gruplara ayırarak bu bilgilerle bulunduğunuz çevredeki çeşitliliği gösteren bir tablo yapmalarını isteyin. Tablo üzerinde, gözlemedikleri canlıların isimlerini, bu türleri kaç kere gördüklerini ve mümkünse çizimleri ile göstermelerini isteyin. Tabloya hava durumunu (rüzgârlı, güneşli, bulutlu vb.), gözlem tarihi ve saatini, okulda beslediğiniz veya okul bahçesinde yaşayan hayvanları da eklemelerini söyleyebilirsiniz.</li><li>6. Bütün çocuklar tablolarını bitirdiğinde diğer arkadaşlarıyla paylaşmalarını sağlayın. Bu sırada aşağıdaki soruları sorabilirsiniz.<ul style="list-style-type: none"><li>• Diğer arkadaşlarınızla sizin tablonuzdaki canlıların sayıları aynı mı? Nasıl farklar var?</li><li>• Kimsenin gözlemlemediği bir canlıyı gözlemleyen var mı? Nerede gözlemlediniz?</li><li>• Ağaçların sayısı ne kadar? Kuşların sayısı ne kadar?</li><li>• Farklı bir bölgede (sokak, orman, deniz kenarı vs.) gözlem yapıyor olsaydık sayılar değişir miydi?</li></ul></li></ol>

## EK 7 (Devamı): 5. Etkinlik Planı

ATIKSIZ BİR GÜN	
<p><b>AMAÇ:</b> Günlük hayatımızda çıkardığımız atık miktarı konusunda farkındalık oluşturmak.</p> <p><b>SÜRE:</b> Uzun süreli etkinlik</p> <p><b>KAZANIMLAR</b></p> <p>F.4.6.1.1.Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.</p> <p>F.4.6.1.2.Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.</p> <p>SB.4.5.3. Sorumluluk sahibi bir birey olarak bilinçli tüketici davranışları sergiler.</p> <p>SB.4.5.5. Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.</p> <p><b>HAZIRLIK</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sıfır Atık ile ilgili daha fazla etkinliği sınıfınızda uygulamak isterseniz Sıfır Atık Eğitim Portalı'nı (sifiratiktema.org) ziyaret edebilirsiniz.</li><li>• Etkinlik öncesinde okul yönetimine sınıf atıklarını bir gün boyunca biriktireceğinizi haber verebilirsiniz.</li><li>• Etkinlik öncesinde velilere haber vererek evdeki atıkları bir gün boyunca biriktirerek çocuklarıyla takibini yapmaları konusunda destek isteyebilirsiniz.</li></ul> <p><b>ARAÇ-GEREÇLER</b></p> <p>Plastik poşet, bez torba, plastik şişe, cam / metal matara, plastik pipet, metal pipet, plastik bardak, kâğıt bardak, cam bardak, bez torba (kese), sabun, kabak lifi, cam kavanoz, bambu diş fırçası, el örgü lif, fotoğraf makinesi ya da kameralı cep telefonu</p> <p><b>ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİK</b></p> <p>Uygulama, sergi, gösterim, tartışma</p> <p><b>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sınıfınızdaki çöp kutusundaki atıkları çocuklarla birlikte inceleyin. En çok atılan atıkları birlikte değerlendirin.</li><li>2. Daha sonra plastik poşet, bez torba, plastik şişe, cam / metal matara, plastik pipet, metal pipet, plastik bardak, kâğıt bardak, cam bardak, bez torba (kese) gibi çeşitli malzemeleri bir masada sergileyin.</li></ol>	<p>Çocuklara ürünleri göstererek aşağıdaki soruları sorun:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bunu nerelerde / ne için kullanıyoruz?</li><li>• Hiç kullanmadığımız ya da ilk kez gördüğümüz neler var?</li><li>• Bu ürün hangi malzemeden yapılmış olabilir?</li><li>• Evinizde çöpe en çok ne atıyorsunuz? Peki ya sınıfınızda?</li><li>• Sizce evinizde ya da sınıfınızdaki çöpler toplandıktan sonra nereye gidiyor?</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Çocukların cevaplarını dinleyin.</li><li>4. Çocuklarla günlük hayatımızda hiç farkına varmadığımız atıkların doğaya etkisi üzerine sohbet edin. Ürünlerden hangilerinin doğa dostu olduğunu ve günlük hayatlarında hangi malzemeleri daha çok kullandıklarını sorun. Okulunuzda sıfır atık projesi kapsamında yapılan etkinlikleri, atık kutularını örnek olarak gösterebilirsiniz.</li><li>5. Çocuklara 1 günü sınıfınızda hiç atık çıkarmadan geçirmeye çalışacağınızı söyleyin. Bu süreyi istediğiniz kadar uzatabilirsiniz. Değerlendiremeyeceğiniz atıkları daha sonra okulunuzdaki geri dönüşüm kutularına atabilirsiniz.</li><li>6. Sıfır atık gününden sonra çıkan atıkların değerlendirmesini birlikte yapın. Bu atıkları da çıkarmamak için neler yapılabileceğini, yerine neler kullanılabileceğini tartışın. Çıkan atıklarınızı okulunuzda sergileyebilirsiniz.</li></ol> <p><b>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Çocuklara daha önce geri dönüşüm ve kaynakların tasarruflu kullanılması ile ilgili yaptığınız etkinlikleri hatırlatın. Daha sonra çocukları gruplara ayırın ve hazırladığınız karton çalışma kâğıtlarını verin. Her grubun kartondaki bir ürünü "farklı bir amaç için" kullanmak üzere düşünmelerini ve resmi ona göre dönüştürmelerini isteyin.</li><li>2. Çocuklar kavanozlar için farklı amaçlar hayal ederek çizimle gösterebilirler. Örneğin kavanozları kumbara, iğne-iplik kutusu, mısır, pirinç kavanozları, saksı, koleksiyon kutusu yapabilirler. Bunun için boya kalemlerini kullanarak resim kâğıdındaki kavanozları tasarlayabilirler. Bu aşamada çocukların kavanozlara diledikleri gibi tasarım yapmasına izin verin.</li><li>3. Daha sonra, resim çizerek yaptıkları bu çalışmaya benzer bir çalışmayı gerçek bir eşyayla yapacaklarını söyleyin. Plastik poşetlerin doğada çözünmesinin 400-500 yıl aldığını ve toprağı kirlettiğini çocuklara anlatın. Tek kullanımlık plastik poşetler yerine neler kullanılabileceğini çocuklara sorun ve önerilerini alın.</li><li>4. Etkinliğin bu bölümünde plastik poşet yerine kullanabilecekleri bir bez torba yapımını öğreneceklerini çocuklara söyleyin. Böylece plastik poşet kullanımını azaltabileceklerini açıklayın.</li><li>5. Çocukların getirdikleri tişörtlerden çanta yapmaları için onları yönlendirin. Önce tişörtün kollarını ve yakalarını kesin. Daha sonra tişörtün alt kısmına makasla eşit aralıklı kesikler atın. Alt kısımda oluşan parçaları birbirlerine bağlayın. İşte çantanız hazır! 6. Etkinliğin sonunda çocuklara aşağıdaki soruları sorarak değerlendirme yapabilirsiniz.</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bu çantayı nerelerde kullanabilirsiniz?</li><li>• Plastik poşet yerine böyle bir çanta kullanmak ister miydiniz?</li><li>• Plastik kullanımını azaltmak için başka neler yapabilirsiniz?</li></ul> <p>Kesin Bağlayın</p>

## EK 7 (Devamı): 6. Etkinlik Planı

GEÇMİŞE YOLCULUK	
<p><b>AMAÇ</b> Sözlü tarih çalışmasını deneyimlemek ve doğal çevre ile ilgili farkındalık geliştirmek. SÜRE 2 ders saati <b>KAZANIMLAR</b> T.4.1.11. Dinlediklerinin / izlediklerinin içeriğini değerlendirir. T.4.4.4. Bilgilendirici metin yazar. SB.4.2.1. Sözlü, yazılı, görsel kaynaklar ve nesnelere yararlanarak aile tarihi çalışması yapar. SB.4.3.3. Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.</p> <p><b>ARAÇ-GEREÇLER</b> Ses ve görüntü kaydı alabilecek bir cihaz, kâğıt, kalem</p> <p><b>ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ</b> Görüşme, büyük grup tartışması</p> <p><b>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</b> 1. Etkinliğe başlarken çocuklara aşağıdaki soruları sorun. • Geçmişe dair nasıl bilgi sahibi olabiliriz? • Yaşadığımız şehir, yaşadığımız evler, okulumuzun geçmişi hakkında sizce kimlerden bilgi alabiliriz? • Yaşadığımız yer (sokak, mahalle, semt ve bölge) sizce geçmiş yıllara göre değişmiş olabilir mi? Böyle bir değişiklik duydunuz mu? 2. Çocukların yanıtlarını aldıktan sonra geçmişe dair bilgi toplamak için kitaplara ya da o dönemlerde yaşamış insanlara danışabileceğinizi anlatın. Yaşadıkları yerin geçmişiyle ilgili bilgi edinebilmek için çevrelerinde uzun yıllardır yaşayan aile büyükleri, komşular ya da tanıdıklarıyla bir görüşme gerçekleştireceklerini çocuklara söyleyin. Görüşme yapacakları kişiye yaşadıkları yerin geçmişi, doğal çevredeki, binalardaki ve sokaklardaki değişimler hakkında sorular soracaklarını açıklayın ve kimlerle görüşme yapacaklarına karar vermelerini isteyin. Bu etkinliği bireysel ya da grup çalışması olarak yapabilirsiniz.</p>	<p>3. Daha sonra görüşme yapacakları kişiye neler sorabileceklerini sorun. Çocukların soru önerilerini tahtaya yazın ve hep birlikte görüşme sırasında kullanılabilecek soruları seçin. Aşağıda önerilen soruları da çocuklarla paylaşarak görüşme sorularını oluşturun. Görüşme için seçtikleri kişiye ve konuya özel sorular ekleyebileceklerini belirtin. 4. Görüşme sırasında mutlaka görüşmeyi not alarak, ses kayıt cihazı, cep telefonu gibi araçları kullanarak kaydetmelerini isteyin. Mümkünse, görüşme yaptıkları kişilerden geçmişe dair fotoğraflar da alabilirler. 5. Çocuklar görüşmeyi yaptıktan sonra kaydettikleri görüşme yanıtlarını özetlemelerini isteyin. Elde ettikleri bu bilgileri diğer arkadaşlarıyla kısa videolar, fotoğraflar, belgeler veya sunum aracılığıyla paylaşmalarını sağlayın. 6. Çocuklara paylaşımları sırasında aşağıdaki soruları sorun. • Yaşadığımız çevrede dikkatinizi çeken en önemli değişiklik sizce neydi? Neden? • Değişimi fark edince nasıl hissettiniz? • Görüşme yaptığımız kişiler bu değişim hakkında neler düşünüyor? Nasıl hissediyor olabilir? 7. Etkinlik sonunda çocuklara yaptıkları görüşmenin aslında bir çeşit sözlü tarih araştırması olduğunu açıklayın. Sözlü tarih kavramı hakkında kısaca çocukları bilgilendirin.</p> <p><b>Sözlü Tarih Sorularım</b> 1. Nerede doğdunuz? 2. Doğduğunuz yerin doğası nasıldı? En çok hangi canlı türlerini ve doğal ortamları (orman, çayır, tarla vb.) hatırlıyorsunuz? 3. Şu anda yaşadığınız yere hangi yılda geldiniz? Bu yıllara dair neler hatırlıyorsunuz? Doğa nasıldı? Etrafınızda hangi canlılar yaşardı? 4. Sizce zaman içinde doğal çevre nasıl değişti? 5. Yaşadığımız yerin günümüzdeki görünüşüyle eski görünüşünü kıyaslayabilir misiniz? 6. Geçmişin doğasında mı yaşamak isterdiniz yoksa bugünün doğasında mı? Neden?</p>

## EK 7 (Devamı): 7. Etkinlik Planı

BULUT GÖZLEMİ	
<p>AMAÇ Bulut gözlemciliğini deneyimlemek ve doğal çevre ile ilgili farkındalık geliştirmek.</p> <p>SÜRE 2 ders saati</p> <p>KAZANIMLAR</p> <p>SB.4.3.4. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.</p> <p>HAZIRLIK</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Etkinliği okul bahçesinde, yakınlardaki bir park ya da bahçede, ormanlık bir alanda ya da bir göl kenarında yapabilirsiniz. Eğer okul dışında bir alanda yaparsanız alanı etkinlik öncesinde belirleyerek ziyaret edin.</li><li>• Bu etkinliği bulutlu bir günde gerçekleştirin.</li><li>• Bulut Gözlem Şablonu 'nu (Ek 1) çocuk sayısı kadar çoğaltarak hazırlayın.</li></ul> <p>ARAÇ-GEREÇLER</p> <p>Bulut Gözlem Şablonu (Ek 1), tahta çubuk, gözlem defteri, kalem</p> <p>ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ</p> <p>Gözlem</p>	<p>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Çocuklara aşağıdaki soruları sorarak etkinliğe başlayın.<ul style="list-style-type: none"><li>• Gökyüzüne baktığınızda neler görüyorsunuz?</li><li>• Sizce bulutlar nasıl oluşur?</li><li>• Nasıl bulutlar görüyorsunuz? Bulutların renkleri, şekilleri nasıl olur? Nasıl hareket eder?</li><li>• Yağmur yağacağı zaman bulutların şekli ve rengi nasıl olur?</li><li>• Güneşli havalarda bulutların şekli ve rengi nasıl olur?</li><li>• Bulutları neye benzetiyorsunuz?</li></ul></li><li>2. Çocuklara içinde bulunduğunuz mevsimin ne olduğunu ve hava değişimleri ile ilgili neler gözlemlediklerini sorun. Önceki gözlemlerine dayanarak hava şartlarının mevsimlere göre nasıl değiştiğini anlatmalarını isteyin. Bulutların da hava değişimiyle birlikte değiştiğini çocuklara hatırlatın.</li><li>3. Çocuklara bulutların oluşumu hakkında bilgi verin ve yaygın görülen bulut tiplerini çocuklara tanıttın. Bulut Gözlem Şablonundaki (Ek 1) bulut çeşitlerini açıklayabilirsiniz.</li><li>4. Çocuklara bulutları gözlemleyeceğinizi söyleyerek açık havaya çıkın. Gözlem sırasında farklı bulut türlerini tanıyabilmeleri için bulut gözlem şablonlarını çocuklara dağıttın.</li><li>5. Çocukların gökyüzünü izlemeleri ve bulutların şekillerini, büyüklüklerini, uzunluklarını, şekilsel farklılıklarını, yoğunluklarını, hareketlerini gözlemlemeleri için yeterli süre verin. Bu sırada gördükleri bulut tiplerini isimleriyle birlikte gözlem defterlerine not almalarını ve çizmelerini isteyin. Eğer etkinlik alanı uygunsa gözlem sırasında yere uzanmalarını isteyebilirsiniz.</li><li>6. Sınıfa döndükten sonra çocuklarla birlikte hangi bulut tiplerini gördüklerini konuşun, gözlemlerini diğer arkadaşlarıyla karşılaştırmalarını isteyin.</li><li>7. Farklı hava koşullarında bu etkinliği tekrarlayarak çocukların farklı bulutlar gözlemlemelerini sağlayabilirsiniz.</li></ol>

## EK 7 (Devamı): 8. Etkinlik Planı

TOPRAK DERSEM ÇIK!	
<p><b>AMAÇ</b> Toprağın oluşumu ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</p> <p><b>SÜRE</b> 1 ders saati</p> <p><b>KAZANIMLAR</b> F.4.6.1.1. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder. T.3.1.7. / T.4.1.7. Dinlediklerine / izlediklerine yönelik sorulara cevap verir. T.4.1.9. Dinlediklerimle / izlediklerimle ilgili görüşlerini ifade eder. T.4.1.11. Dinlediklerinin / izlediklerinin içeriğini değerlendirir.</p> <p><b>HAZIRLIK</b> •"Gözlem Kutusu Nasıl Kullanılır?" bölümünü inceleyin.</p> <p><b>ARAÇ-GEREÇLER</b> "Toprak Dersem Çık!" Filmi, bir avuç toprak, gözlem kutusu, resim kâğıdı ve boya kalemleri</p> <p><b>ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİK</b> Gözlem, soru-cevap, Çizim çalışması</p>	<p><b>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</b></p> <p>1.Sınıfa bir miktar toprak getirin ve gözlem kutusuna koyun. Çocuklardan elden ele dolaştırıp incelemelerini isteyin ve aşağıdaki soruları sorarak etkinliğe başlayın. •Bu toprak nasıl oluşmuş olabilir? Nereden gelmiş olabilir? •Sizce bu toprak kaç yaşındadır? Bu kadarcık bir toprak sizce ne kadar zamanda oluşur? •Etrafımızda gördüğümüz ağaçlar, çiçekler, otlar, meyveler ve sebzeler nerede yetişiyor? •İnsanların, hayvanların, bitkilerin yaşamak için nelere ihtiyaçları var?</p> <p>2.Çocuklara bu soruların yanıtını öğrenmek için bir film izleyeceğinizi söyleyin ve "Toprak Dersem Çık!" Filmi'ni çocuklarla birlikte izleyin.</p> <p>3.Filmin sonunda ilk başta sorduğunuz soruları çocuklara tekrar sorabilirsiniz. Film sonrası çocukların cevaplarında bir değişiklik olup olmadığını gözlemleyin.</p> <p>4."Toprağın altında neler gördünüz?" ve "Toprağın üzerinde neler gördünüz?" sorularını sorarak filmde gördükleri toprak üstündeki ve altındaki canlıları hatırlamalarını isteyin. Kaç farklı türde canlı gördüklerini birlikte sayın.</p> <p>5.Ardından büyük bir resim kâğıdını yatay olarak duvara sabitleyin ve çocukların tam ortasından bir çizgi çizmelerini isteyin. Çizginin üst tarafına toprağın üstündeki, alt tarafına da toprağın altındaki canlı ve cansız varlıkları filmde hatırladıkları kadarı ile çizmelerini söyleyin.</p>

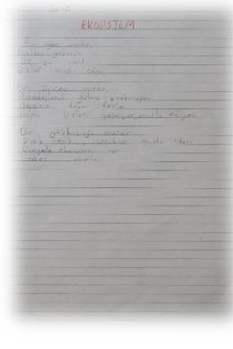
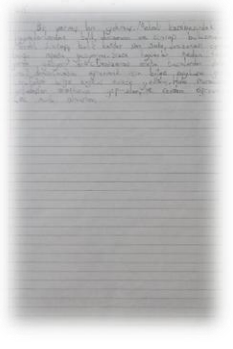
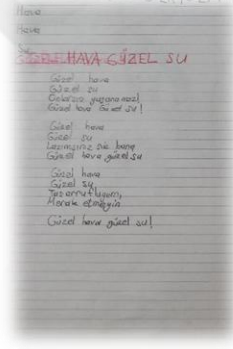
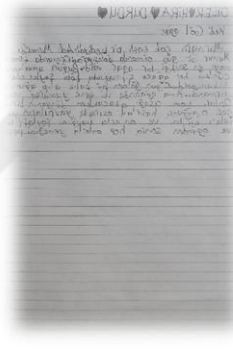
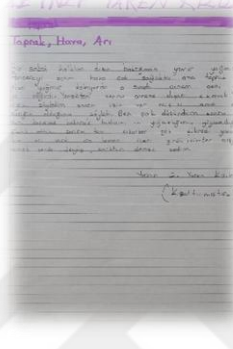
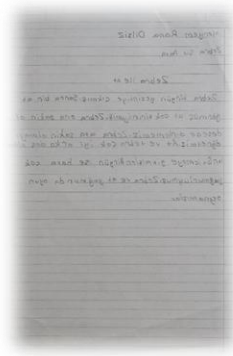
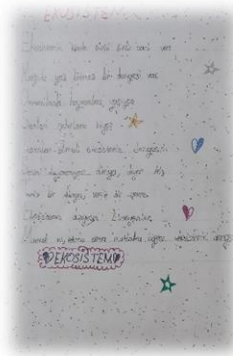
## EK 7 (Devamı): 9. Etkinlik Planı

TOPRAKTAN GELEN BESİNLER	
<p><b>AMAÇ</b> Toprağın besin sağlamadaki önemini fark etmek.</p> <p>SÜRE 2 ders saati</p> <p><b>KAZANIMLAR</b></p> <p>F.4.2.1.3. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.</p> <p>F.4.2.1.4. İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirir.</p> <p>G.4.1.2. Deneyimlerini farklı fikirler, sanat formları ve kültürel temalarla ilişkilendirerek görsel sanat çalışması oluşturur.</p> <p><b>HAZIRLIK</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bu etkinliği uygulamadan bir süre önce farklı besinlere ait görselleri toplamaya başlayın.</li></ul> <p><b>ARAÇ-GEREÇLER</b></p> <p>Kraft kâğıdı ya da karton, renkli kalemler, eski gazete ve dergilerden kesilmiş besin görselleri, yapıştırıcı, makas</p> <p><b>ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ</b></p> <p>Soru-cevap, tartışma, sanat çalışması</p> <p><b>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</b></p> <p>1. Çocuklara aşağıdaki soruları sorarak etkinliğe başlayın.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Toprak hangi canlıları besliyor? (İnsanları, bitkileri, hayvanları, mikroorganizmaları)</li><li>Daha önce toprakta bir şey yetiştirdiniz mi? Ne yetiştirdiniz? Ne kadar toprağa ihtiyacınız oldu?</li><li>Bahçenizdeki ya da evinizdeki saksılarda hangi bitkiler var?</li><li>Toprakta yetişen besinlere örnek verebilir misiniz?</li><li>Sizce toprak olmazsa ne olur?</li></ul> <p>2. Daha sonra tahtaya aşağıdaki cümleyi yazın ve çocuklardan boşluğa gelmesi gereken yüzdelerle sayıyı tahmin etmelerini isteyin.</p> <p>Gıdalarımızın ..... topraktan gelir.</p> <p>“Gıdalarımızın yüzde kaç topraktan geliyor olabilir?” sorusunu sorabilirsiniz.</p>	<p>3. Tahminleri aldıktan sonra, doğru yanıtı çocuklarla paylaşmadan önce çocuklara şu soruları sorun.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bugün yemekte neler yediğinizi düşünün ya da en çok sevdiğiniz yiyecek ya da içecekleri hatırlamaya çalışın. Hangi malzemelerle yapıyor?</li><li>Bu malzemeler nasıl elde ediliyor?</li><li>Bu yiyeceklerin toprakla nasıl bir bağlantısı var?</li></ul> <p>4. Bu sorularla çocukları yönlendirerek gıdalar ve toprak arasındaki bağlantıyı sorgulamalarını ve keşfetmelerini sağlayın. Bu sırada farklı yiyecekler (çorba, makarna, kek, ekme, peynir, süt, meyve ve sebzeler vb.) örnekler verin. “Sütte toprak nerede? Ekmekte toprak nerede?” gibi sorular sorarak, besinlerle toprak arasında ilişki kurmalarını sağlayın. Bu soru-cevap bölümünden sonra tükettiğimiz gıdaların %95’inin topraktan geldiği bilgisini paylaşın. Çocuklara bununla ilgili ne düşündüklerini ve ne hissettiklerini sorun.</p> <p>5. Daha sonra topraktan gelen ve toprak olmazsa tüketemeyeceğimiz besinlerin resimlerini eski gazete ve dergilerden bularak kesmelerini isteyin. Bu görselleri bulmak için internette de yararlanabilirsiniz.</p> <p>6. Çocukların kestiği resimleri incelerken;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Önce besinleri mevsimlerine göre gruplandırmalarını isteyin. Bu sırada meyve ve sebzelerin hangi mevsimlerde yetiştiğini sorabilir, bu konuda bilgi verebilirsiniz. Mevsiminde tüketilen meyve ve sebzelerin daha sağlıklı olduğunu çocuklara anlatın.</li><li>Besinleri, hayvansal ve bitkisel besinler olarak gruplandırmalarını da isteyebilirsiniz.</li><li>Toprakta yetişen gıdaların üretiminde kimyasal ilaç kullanılması sizce etraftaki böcekleri nasıl etkiler?</li></ul> <p>Kuşları nasıl etkiler? İnsanları nasıl etkiler? Diğer bitkileri nasıl etkiler? Toprağı nasıl etkiler? gibi sorular sorarak doğadaki bütün canlıların arasında bir bağlantı olduğunu keşfetmelerini sağlayın.</p> <p>7. Daha sonra çocuklarla birlikte büyük kraft kâğıtları ya da kartonları kullanarak, her rakam en az 1 metre olacak şekilde %95 sayısını yazın ve kesin. Eski gazete ve dergilerden kestiğiniz besin görsellerini bu “%95” yazan kâğıtların üzerine yapıştırın. Çocuklardan bu çalışmaya bir isim vermelerini isteyin.</p> <p>8. Çalışmanızı okulda herkesin göreceği bir duvara asarak sergileyin. Sergi sırasında çocuklardan çalışmalarının yanında beklentilerini ve çalışmayı incelemek için gelen arkadaşlarını, öğretmenlerini ve velileri bilgilendirmelerini isteyin.</p>

**EK 8: 1. Etkinlik**



## EK 8 (Devamı): 2. Etkinlik





**EK 8 (Devamı): 4. Etkinlik**



**EK 8 (Devamı): 5. Etkinlik**





**EK 8 (Devamı): 7. Etkinlik**



**EK 8 (Devamı): 8. Etkinlik**



## EK 8 (Devamı): 9. Etkinlik

