



**T.C.**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI**

**SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**EKO-OKULLARIN PEDAGOJİK ÖNEMİ AÇISINDAN**

**YÖNETİCİ GÖRÜŞLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SEDANUR AY**

**0009-0001-0051-8112**

**BURSA**

**2024**





**T.C.**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI**

**SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**EKO-OKULLARIN PEDAGOJİK ÖNEMİ AÇISINDAN**

**YÖNETİCİ GÖRÜŞLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SEDANUR AY**

**0009-0001-0051-8112**

**Danışman**

**Prof. Dr. Emin ATASOY**

**Doç. Dr. Selma GÜLEÇ**

**BURSA**

**2024**

## **BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK**

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim.



**Sedanur AY**

22/04/2024

## TEZ YAZIM KILAVUZU'NA UYGUNLUK ONAYI

**“Eko-Okulların Pedagojik Önemi Açısından Yönetici Görüşleri”** adlı Yüksek Lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Sedanur AY

Danışman

Prof. Dr. Emin ATASOY

Doç. Dr. Selma GÜLEÇ

Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı

Başkanı

Prof. Dr. Abamüslim AKDEMİR



**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**YÜKSEK LİSANS/DOKTORA BENZERLİK YAZILIM RAPORU**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA**

Tarih: 22/04/2024

Tez Başlığı / Konusu:  
Eko-Okulların Pedagojik Önemi Açısından Yönetici Görüşleri

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç, Tartışma ve Öneriler kısımlarından oluşan toplam 146 sayfalık kısmına ilişkin, 22/04/2024 tarihinde şahsım tarafından Turnitin adlı benzerlik tespit programından (Turnitin)\* aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %18'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar hariç/dahil
- 3- 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

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

Gereğini saygılarımla arz ederim.

22/04/2024

**Adı Soyadı:** Sedanur AY

**Öğrenci No:** 802171003

**Anabilim Dalı:** Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı

**Programı:** Sosyal Bilgiler Eğitimi Yüksek Lisans Programı

**Statüsü:** ☒ Y.Lisans ☐ Doktora

**Danışman:**

Prof. Dr. Emin ATASOY

Doç. Dr. Selma GÜLEÇ

T.C.  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,**

Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda 802171003 numara ile kayıtlı Sedanur AY'ın hazırladığı **“Eko-Okulların Pedagojik Önemi Açısından Yönetici Görüşleri”** konulu Yüksek Lisans çalışması ile ilgili tez savunma sınavı, 10/05/2024 günü 11:00-13:00 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin başarılı olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Tez Danışmanı/Sınav Komisyonu Başkanı

Prof. Dr. Emin ATASOY

Bursa Uludağ Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-6073-6461

2. Danışman

Doç. Dr. Selma GÜLEÇ

Bursa Uludağ Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-8961-3975

Üye

Prof. Dr. Fatih DEMİREL

Bursa Uludağ Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-6073-6461

Üye

Prof. Dr. Alaattin KIZILÇAOĞLU

Balıkesir Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-2050-4244

Üye

Prof. Dr. Abamüslim AKDEMİR

Bursa Uludağ Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-5014-3224

## ÖN SÖZ

Bu tez, çevresel farkındalık ve sürdürülebilirlik konuları üzerine yoğunlaşmış olan ve eko-birey yaratmaya çalışan Eko-Okulların etkililiklerini yönetici görüşlerine göre incelemeyi ele almaktadır. Bu önemli konuya odaklanarak çalışma, çevre eğitimi alanında yeni bir bakış açısı ve derinlemesine bir inceleme sunmayı hedeflemektedir. Araştırmanın başlaması, çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konularına duyduğum derin ilgi ve motivasyon ile şekillenmiştir. Bu çalışmanın oluşturulmasındaki temel motivasyon, çevre sorunlarına yönelik farkındalığın artırılması ve sürdürülebilirlik kavramının öneminin vurgulanmasıdır. Böyle bir araştırmanın önemli olduğuna inanıyorum çünkü çevre sorunları, günümüz dünyasının en büyük meydan okumalarından birini oluşturmaktadır. Bu bağlamda, tezin bu alanda boşluğu doldurmayı ve literatüre yeni bir perspektif getirmeyi amaçladığını belirtmek önemlidir.

Son yarım yüzyılda, çevresel farkındalık, çevre bilinci, doğa eğitimi ve sürdürülebilirlik kavramlarının kritik önemi giderek daha belirgin hale gelmektedir ve Eko-Okullar bu konuyu ele almak için umut verici pedagojik kurumlar olarak ortaya çıkmaktadır. Eko-Okullar, okul ortamlarında çevre eğitimi, ekolojik kültürü, çevresel bilinçlenmeyi ve sürdürülebilirliği vurgulayan öncü kurumlar olarak dikkat çekmektedirler. Bu eğitim kurumları, öğrencileri ekolojik okuryazarlığa, eleştirel düşünmeye ve sosyal sorumluluğa teşvik ederek anlamlı öğrenme deneyimlerine dahil etmeyi amaçlayan bir dizi pedagojik uygulama ile karakterize edilmektedir. Bu nedenle Eko-Okul programları, çevrenin sorumlu yöneticileri olacak ve sürdürülebilir bir geleceği savunacak yeni nesil liderlerin yetişmesine yardımcı olmak için gerekli bilgi, beceri ve tutumları sunmaktadır.

Bu çalışma, Eko-Okul programı uygulayan okulların çevre eğitimi ve sürdürülebilirliği teşvik etmek için bir araç olarak potansiyellerini inceleyerek öğrenciler üzerindeki tutum ve davranış değişikliklerini yönetici görüşleriyle saptamayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın, Eko-Okullardaki eğitim kalitesinin yükselmesine ve çevre eğitimi ile sürdürülebilirliği teşvik etmedeki rollerine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Tezin hazırlanma sürecinde birçok zorluk ve engelle karşılaşılmış olmasına rağmen, her aşamada sağlanan yakın ilgi ve destekler, tezin başarılı bir şekilde tamamlanmasında önemli bir rol oynamıştır. Araştırmam boyunca bilgilerini, tecrübelerini ve rehberliklerini hiçbir zaman esirgemeyerek bana moral veren ve yaptığım çalışmada beni sürekli destekleyen değerli hocalarım Prof. Dr. Emin ATASOY ile Doç. Dr. Selma GÜLEÇ'e saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım. Tezin yazım süreci boyunca, sohbetlerimizin odak konusunu Eko-Okul ve Eko-pedagoji üzerine yapmama izin verip iyi bir dinleyici olan yol arkadaşım Serdar AYDEMİR'e

heyecanına ortak olduğu için teœekkür ederim.

Beni akademiye teœvik eden, eđitimimin her anında bulunduđum konumda maddi-  
manevi yanımda olan, bunun sağladığı güvenle daha da başarılı olmamı sağlayan, bütün  
okulları benimle tek tek gezerek bulguları toplamama eşlik eden canım babam Osman AY ve  
annem Canan AY'a, karşılaştığım her sorunda yanımda hissettiğim ablalarım Bahtınur AY  
KART ve Semanur AY TEKİNSOY'a içten teœekkür ederim.

Son olarak akademik kariyere adım attığım sıralarda ben çalışırken arka planda sesleri  
hiç eksilmeyen biricik yeğenlerim Onur Miran, Yağız Osman ve Ela Dilşah'a...Sizlere daha  
yaşanabilir ve sürdürülebilir bir dünya bırakabilmek için öğrenme, öğretme ve üretme gayretim  
daima sürecektir.

Sedanur AY

## ÖZET

|                  |                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| Yazar            | Sedanur AY                                                  |
| Üniversite       | Bursa Uludağ Üniversitesi                                   |
| Ana Bilim Dalı   | Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı            |
| Bilim Dalı       | Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı                          |
| Tezin Niteliği   | Yüksek Lisans Tezi                                          |
| Sayfa Sayısı     | XVII + 146                                                  |
| Mezuniyet Tarihi | ... / ... / 2024                                            |
| Tez Danışmanı    | Prof. Dr. Emin ATASOY<br>Doç. Dr. Selma GÜLEÇ (2. Danışman) |

### EKO-OKULLARIN PEDAGOJİK ÖNEMİ AÇISINDAN YÖNETİCİ GÖRÜŞLERİ

Eğitim ve Sürdürülebilir Kalkınma (ESD) uygulaması, birçok ülkede eğitim politikası yapılarının odak noktası olmuş ve bunun sonucunda ESD okulları, sürdürülebilir okullar, doğa okulları, çevre okulları, orman okulları, Eko-Okullar ve yeşil okullar gibi çeşitli isimlerle okullar kurulmuştur. Bu araştırmada da sadece “Eko-Okul” teriminin kullanılması kavramsal tutarlılığı sağlamaktan ve Türkiye’de bu tür okullar için yaygın olarak “Eko-Okullar” terimi kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

Araştırmanın amacı, Eko-Okul yöneticilerinin bakış açılarına dayanarak, Eko-Okul programlarının etkinliğini ve pedagojik kazanımlarını değerlendirmek; aynı zamanda öğrencilerin çevresel bilgi ve tutumları üzerindeki etkilerini belirlemektir. Araştırmanın evrenini, 2022-2023 eğitim öğretim yılında Bursa ilinde yer alan Nilüfer, Osmangazi ve

Yıldırım İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı Eko-Okul kapsamındaki özel ve devlet kurumlarında görevli tesadüfi yöntemle seçilmiş 21 yönetici oluşturmaktadır. Görüşme tekniğinden yararlanılan bu araştırmada, veri toplama aracı olarak; araştırmacı tarafından özel olarak geliştirilen yönetici görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmada yöneticilerden verilerin toplanması aşamasında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmış olup toplanan verilerin analizi için içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. Araştırmanın kapsam geçerliğini sağlamak için ilgili literatür incelenip uzman görüşleri alınarak veriler değerlendirilmiştir. Araştırmanın çözümlenmesinde ise toplanan veriler dijital ortama (MS Word programı) aktarılması, aktarılan veriler kontrol edilerek uzmanlarla birlikte incelenmesi ve tespit edilen verilerden birbiriyle ilişkili olanlar gruplandırılarak tablolar hazırlanması aşamaları takip edilmiştir.

Araştırma bulgularına dayanarak, yöneticilerin bakış açılarına göre Eko-Okullar, çevre bilincini eğitime entegre ederek çevre bilincini yaygınlaştırmanın ve ekolojik bilgiyi artırmanın bir yolu olarak sürdürülebilirliği teşvik etmektedir. Bu bağlamda, Eko-Okul programına katılımın öğrencilerde ekolojik bilincin gelişmesine yol açtığı ve öğrencilerin çevreye karşı sorumlu davranışlarında önemli bir fark yarattığı gözlemlenmiştir. Yöneticiler, genel olarak, Eko-Okul programının uygulanmasından memnun olduklarını ifade etmektedirler. Ayrıca, çevre bilincinin gözlemlenen etkisi tek yönlü değildir. Nitekim yöneticiler, Eko-Okullardaki öğretmenlerin, ailelerin ve personelin de projelere dayalı etkinliklere tanıklık ettikçe ve katıldıkça kendi içlerinde ekolojik farkındalık geliştirdiklerini geri bildirim yoluyla ifade etmişlerdir. Ancak yöneticiler, programı daha etkili hale getirmek için zaman ve koordinasyon gibi bazı konuların ele alınması gerektiğinin de altını çizmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** eko-okul, çevre eğitimi, doğa okulu, yönetici görüşleri

## ABSTRACT

|                |                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| Author         | Sedanur AY                                                     |
| University     | Bursa Uludag University                                        |
| Field          | Department of Turkish and Social Sciences Education            |
| Branch         | Department of Social Studies Education                         |
| Degree Awarded | Master Thesis                                                  |
| Page Number    | XVII + 146                                                     |
| Degree Date    | ... / ... / 2024                                               |
| Supervisor     | Prof. Dr. Emin ATASOY<br>Doc. Dr. Selma GÜLEÇ (2nd Supervisor) |

## THE OPONIONS OF SCHOOL PRINCIPALS ON THE PEDAGOGICAL IMPORTANCE OF ECO-SCHOOL

Education and Sustainable Development (ESD) has been the focus of education policy makers in many countries and as a result, schools have been established with various names such as ESD schools, sustainable schools, nature schools, environmental schools, forest schools, eco-schools and green schools. In this study, only the term "Eco-school" is used to ensure conceptual consistency and because the term "Eco-schools" is commonly used for such schools in Turkey.

The aim of the study is to evaluate the effectiveness and pedagogical achievements of Eco-School programs based on the perspectives of Eco-School administrators; concurrently, to determine their impact on students' environmental knowledge and attitudes. The population of the study consists of 21 administrators randomly selected from private and public institutions

affiliated with the Eco-School program under the Nilüfer, Osmangazi, and Yıldırım District National Education Directorates in the Bursa province during the 2022-2023 academic year. In this research utilizing the interview technique, a specially developed administrator interview form by the researcher was employed as the data collection tool. Semi-structured interview technique was utilized for data collection from administrators, and content analysis method was employed for data analysis. To ensure the scope validity of the study, relevant literature was reviewed, and expert opinions were sought for data evaluation. In the analysis of the research, the stages of transferring the collected data to the digital environment (MS Word program), checking the transferred data and examining them with experts, and preparing tables by grouping the related data from the identified data were followed.

Based on the research findings, from the administrators' perspectives, Eco-Schools promote sustainability by integrating environmental awareness into education as a way to spread environmental awareness and increase ecological knowledge. In this context, it was observed that participation in the Eco-School program leads to the development of ecological awareness in students and makes a significant difference in students' environmentally responsible behavior. Administrators, in general, express satisfaction with the implementation of the Eco-School program. Moreover, the observed effect of environmental awareness is not unidirectional. As a matter of fact, the administrators expressed through feedback that teachers, families and staff in Eco-Schools also developed ecological awareness within themselves as they witnessed and participated in project-based activities. However, administrators also underline that some issues such as time and coordination need to be addressed to make the program more effective.

**Keywords:** *eco-school, environmental education, nature school, principal opinions*

## İÇİNDEKİLER

|                        | Sayfa |
|------------------------|-------|
| TEZ ONAY SAYFASI ..... | i     |
| ÖN SÖZ .....           | v     |
| ÖZET .....             | vii   |
| ABSTRACT .....         | ix    |
| İÇİNDEKİLER.....       | xi    |
| TABLolar LİSTESİ ..... | xv    |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....  | xvi   |
| KISALTMALAR.....       | xvii  |

### 1. BÖLÜM

#### GİRİŞ

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| 1.1. Problem Durumu .....                | 1 |
| 1.2. Problem Cümlesi .....               | 3 |
| 1.2.1. Alt Problemler.....               | 3 |
| 1.3. Araştırmanın Amacı ve Hipotezi..... | 4 |
| 1.4. Araştırmanın Önemi .....            | 4 |
| 1.5. Sınırlılıklar .....                 | 5 |
| 1.6. Sayıtlar .....                      | 5 |

### 2. BÖLÜM

#### KURAMSAL ÇERÇEVE

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 2.1. Temel Kavramlar.....                                      | 7  |
| 2.1.1. Doğa Kavramı .....                                      | 7  |
| 2.1.2. Çevre Kavramı .....                                     | 9  |
| 2.1.3. Ekoloji Kavramı.....                                    | 10 |
| 2.1.4. Eko-Okul Kavramı.....                                   | 10 |
| 2.1.5. Sürdürülebilirlik Kavramı .....                         | 11 |
| 2.2. Sürdürülebilirlik Önündeki Küresel Ekolojik Sorunlar..... | 13 |
| 2.2.1. İklim Değişikliği .....                                 | 14 |
| 2.2.2. Çölleşme .....                                          | 14 |
| 2.2.3. Biyolojik Çeşitlilik Kaybı .....                        | 15 |
| 2.2.4. Ormansızlaşma.....                                      | 15 |
| 2.2.5. Ozon Tabakasının Tahribatı.....                         | 16 |

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.6. Erozyon ve Toprak Kaybı Sorunu .....                                         | 17 |
| 2.2.7. Hava, Su ve Toprak Kirliliği.....                                            | 17 |
| 2.2.8. Tatlı Su İhtiyacı Sorunu .....                                               | 18 |
| 2.2.9. Tehlikeli ve Plastik Atıklar .....                                           | 18 |
| 2.2.10. Enerji Kullanımı ve Hammadde Sorunu.....                                    | 19 |
| 2.2.11. Nükleer Enerji Kullanımı Sorunu .....                                       | 20 |
| 2.3. Sürdürülebilirlik Önündeki Küresel Ekolojik Sorunların Başlıca Nedenleri ..... | 20 |
| 2.3.1. Nüfus.....                                                                   | 21 |
| 2.3.2. Kentleşme .....                                                              | 22 |
| 2.3.3. Sanayileşme .....                                                            | 23 |
| 2.3.4. Turizm.....                                                                  | 23 |
| 2.3.5. Toplumsal Bilinçsizlik ve Çevre Duyarsızlığı .....                           | 24 |
| 2.3.6. Popüler Kültür ve Tüketim Toplumu.....                                       | 25 |
| 2.3.7. Yetersiz Çevre Eğitimi.....                                                  | 26 |
| 2.3.8. Yetersiz Uluslararası Çalışmalar.....                                        | 27 |
| 2.4. Çevre Eğitimi.....                                                             | 27 |
| 2.4.1. Çevre Eğitiminin Amaçları ve İşlevi .....                                    | 29 |
| 2.4.2. Çevre Eğitiminin Kapsamı ve Gerekliliği.....                                 | 31 |
| 2.4.3. Çevre Eğitiminin Esasları .....                                              | 32 |
| 2.4.4. Çevre Eğitiminde Üç Temel Yaklaşım .....                                     | 33 |
| 2.5. Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi.....                                        | 34 |
| 2.5.1. Dünya’da Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi .....                            | 34 |
| 2.5.2. Türkiye’de Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi .....                          | 40 |
| 2.5.2.1. Erken Çocuklukta Çevre Eğitimi .....                                       | 43 |
| 2.5.2.2. İlköğretim ve Ortaöğretimde Çevre Eğitimi .....                            | 44 |
| 2.5.2.3. Yükseköğretimde Çevre Eğitimi.....                                         | 45 |
| 2.6. Küresel Çevre Eğitimi Politikaları .....                                       | 46 |
| 2.6.1. UNESCO ve UNEP Çevre Eğitim Programı .....                                   | 46 |
| 2.6.2. Tiflis Konferansı Bildirgesi .....                                           | 47 |
| 2.7. Modern Çevre Hareketlerinin Ortaya Çıkışında STK’ların Rolü.....               | 48 |
| 2.7.1. Türkiye’de Eko-Okul Öncüsü STK: TÜRÇEV .....                                 | 49 |
| 2.8. Doğa Merkezli Eğitimin Küresel Önemi.....                                      | 49 |
| 2.9. Doğa Merkezli Eğitim Modeli Olarak Eko-Okullar.....                            | 50 |

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.9.1. Eko-Okulların Tarihsel Gelişimi ve Üye Ülkeler .....                                     | 50 |
| 2.9.2. Eko-Okulların Aşamaları .....                                                            | 55 |
| 2.9.3. Eko-Okulların Temaları .....                                                             | 56 |
| 2.9.4. Eko-Okulların İlkeleri .....                                                             | 57 |
| 2.9.5. Eko-Okulların Faydaları .....                                                            | 57 |
| 2.9.6. Eko-Okulların Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine Katılımı ve Katkısı....                | 58 |
| 2.9.7. Eko-Okullara Teşvik Etmede Okul Yönetiminin Rolü.....                                    | 60 |
| 2.10. Sürdürülebilir Eğitimde Eko-Okulların Pedagojik ve Psikolojik Yansımaları .....           | 62 |
| 2.10.1. Eko-Pedagojik Yansımalar .....                                                          | 63 |
| 2.10.2. Eko-Psikolojik Yansımalar .....                                                         | 64 |
| 2.11. Dünya Çapında: Çevre Bilinci ve Sürdürülebilirliği Teşvik Eden Eko-Okul Girişimleri ..... | 66 |
| 2.12. İlgili Araştırmalar .....                                                                 | 68 |
| 2.12.1. Yurt İçi ve Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....                                      | 68 |

### **3. BÖLÜM**

#### **YÖNTEM**

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 3.1. Araştırmanın Modeli .....                           | 77 |
| 3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi .....               | 77 |
| 3.3. Veri Toplama Aracı.....                             | 80 |
| 3.4. Verilerin Toplanması.....                           | 80 |
| 3.5. Araştırmada Kullanılan Veri Analiz Teknikleri ..... | 81 |
| 3.6. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği .....     | 81 |

### **4. BÖLÜM**

#### **BULGULAR**

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1. Eko-Okul Yöneticilerinin Eko-Okul Programı ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Görüşlerine İlişkin Bulgular.....        | 83 |
| 4.2. Eko-Okulların Öğrencilerin Sosyal, Duygusal ve Zihinsel Gelişimleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular .....  | 94 |
| 4.3. Eko-Okulların Öğrencilerin Çevreyi Koruyucu Davranışları Kazanmalarındaki Etkisine İlişkin Bulgular.....          | 96 |
| 4.4. Eko-Okul Programıyla Öğrencilere İstendik Davranışları Kazandırmayı Amaçlayan Uygulamalara İlişkin Bulgular ..... | 98 |
| 4.5. Eko-Okul Programı Kapsamında Yapılan Etkinliklere ve İşbirliklerine İlişkin Bulgular                              |    |

|                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| .....                                                                                                  | 99  |
| 4.6. Eko-Okul Programı Sayesinde Öğrencilerde Gerçekleşen İstendik Davranışlara İlişkin Bulgular ..... | 104 |
| 4.7. Klasik Eğitim Programı ile Eko-Okul Programının Entegrasyonuna İlişkin Bulgular .....             | 105 |

## 5. BÖ LÜM

### SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

|                                                                                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.1. Sonuç ve Tartışma .....                                                                                                                      | 111        |
| 5.1.1. Eko-Okul Yöneticilerinin Eko-Okul Programı ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Görüşlerine İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısmı.....       | 111        |
| 5.1.2. Eko-Okulların Öğrencilerin Sosyal, Duygusal ve Zihinsel Gelişimleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısmı ..... | 115        |
| 5.1.3. Eko-Okulların Öğrencilerin Çevreyi Korumaya Davranışları Kazanmalarındaki Etkisine İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısmı .....        | 116        |
| 5.1.4. Eko-Okul Programıyla Öğrencilere İstendik Davranışları Kazandırmayı Amaçlayan Uygulamalara İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısmı....  | 117        |
| 5.1.5. Eko-Okul Programı Kapsamında Yapılan Etkinliklere ve İşbirliklerine İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısmı.....                        | 118        |
| 5.1.6. Eko-Okul Programı Sayesinde Öğrencilerde Gerçekleşen İstendik Davranışlara İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısmı.....                 | 119        |
| 5.1.7. Klasik Eğitim Programı ile Eko-Okul Programının Entegrasyonuna İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısmı.....                             | 120        |
| 5.2. Öneriler.....                                                                                                                                | 121        |
| <b>KAYNAKÇA .....</b>                                                                                                                             | <b>125</b> |
| <b>EK 1: KURUM İZİNİ/İZİNLERİ .....</b>                                                                                                           | <b>140</b> |
| <b>EK 2: ETİK KURUL İZNİ .....</b>                                                                                                                | <b>142</b> |
| <b>EK 3: YÖNETİCİ GÖRÜŞME FORMU ve SORULARI .....</b>                                                                                             | <b>143</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>                                                                                                                             | <b>146</b> |

## TABLÖLER LİSTESİ

Tablo

Sayfa

|    |                                                                                                                    |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | Görüşme Yapılan Eko-Okul Yöneticileri Örneklemine Ait Betimleyici Bilgiler.                                        | 77  |
| 2  | Doğa ve Çevre Eğitimi ile İlgili Alınan Eğitimlere Ait Betimleyici Bilgiler .....                                  | 79  |
| 3  | Eko-Okul Programının Amacı Açısından Yönetici Görüşleri .....                                                      | 84  |
| 4  | Eko-Okul Programının Çevre Eğitime Katkısı Açısından Yönetici Görüşleri .....                                      | 85  |
| 5  | Eko-Okul Eğitimlerinin Klasik Okul Eğitimlerine Göre Etkisi Açısından Yönetici Görüşleri.....                      | 86  |
| 6  | Eko-Okul Programı Uygulanırken Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Yönetici Görüşleri .....                             | 87  |
| 7  | Eko-Okul Programı Uygulayan Yöneticilerin Memnuniyet Analizi .....                                                 | 90  |
| 8  | Eko-Okulların Yöneticiler, Öğretmenler ve Diğer Personellere Katkısına İlişkin Yönetici Görüşleri .....            | 91  |
| 9  | Eko-Okulların Yöneticiler, Öğretmenler ve Diğer Personellere Olan Katkıları ...                                    | 92  |
| 10 | Eko-Okul Programının Öğrencilerin Gelişimine Olan Etkisine İlişkin Yönetici Görüşleri.....                         | 94  |
| 11 | Eko-Okulların Öğrencilerin Çevreyi Koruyucu Davranışları Kazanmalarındaki Etkisine İlişkin Yönetici Görüşleri..... | 96  |
| 12 | Eko-Okul Programıyla Öğrencilere İstendik Davranışları Kazandırmaya Yönelik Uygulamalar .....                      | 98  |
| 13 | Eko-Okullarda Uygulanan Etkinlikler .....                                                                          | 100 |
| 14 | Eko-Okullarda Uygulanan Etkinlikler Kapsamında STK’larla Yapılan İşbirliklerin Analizi .....                       | 102 |
| 15 | Eko-Okul Programı Sayesinde Öğrencilerde Gerçekleşen İstendik Davranışlara İlişkin Yönetici Görüşleri.....         | 104 |
| 16 | Klasik Eğitim Programı ile Eko-Okul Programının Birlikte Yürütülmesine İlişkin Yönetici Görüşleri .....            | 106 |
| 17 | Eko-Okulların Fiziksel Standartlarına İlişkin Yönetici Görüşleri .....                                             | 107 |
| 18 | Eko-Okul Programlarının Esneklik ve Küresel Uyum Değerlendirmesine İlişkin Yönetici Görüşleri .....                | 109 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

*Şekil*

*Sayfa*

|   |                                                                  |    |
|---|------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Çevre Eğitiminde Üç Temel Yaklaşım .....                         | 34 |
| 2 | Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi ve Uluslararası Çabalar ..... | 39 |
| 3 | Eko-Okullar Logosu .....                                         | 50 |
| 4 | Eko-Okul Olmada İzlenmesi Gereken Yedi Adım.....                 | 55 |
| 5 | Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri.....                           | 58 |
| 6 | Eko-Okullara Teşvik Etmede Okul Yönetiminin Rolü .....           | 61 |
| 7 | Eko-Pedagojik Yansımalar .....                                   | 63 |
| 8 | Eko-Psikolojik Yansımalar.....                                   | 65 |

## KISALTMALAR LİSTESİ

|               |                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>BM</b>     | : Birleşmiş Milletler                                               |
| <b>DPT</b>    | : Devlet Planlama Teşkilatı                                         |
| <b>EPA</b>    | : Amerika Çevre Koruma Ajansı                                       |
| <b>ESD</b>    | : Eğitim ve Sürdürülebilir Kalkınma                                 |
| <b>FEE</b>    | : Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı                                   |
| <b>IEEP</b>   | : Uluslararası Çevre Eğitim Programı                                |
| <b>IUCN</b>   | : Uluslararası Doğayı Koruma Birliği                                |
| <b>MEB</b>    | : Milli Eğitim Bakanlığı                                            |
| <b>NCDO</b>   | : Uluslararası İşbirliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Komitesi |
| <b>SKH</b>    | : Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri                                 |
| <b>STK</b>    | : Sivil Toplum Kuruluşları                                          |
| <b>TÇVY</b>   | : Türkiye Çevre Vakfı Yayınları                                     |
| <b>TTKD</b>   | : Türkiye Tabiatını Koruma Derneği                                  |
| <b>TÜRÇEK</b> | : Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu                      |
| <b>TÜRÇEV</b> | : Türkiye Çevre Eğitim Vakfı                                        |
| <b>UNEP</b>   | : Birleşmiş Milletler Çevre Programı                                |
| <b>UNESCO</b> | : Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü                 |
| <b>WCED</b>   | : Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu                                 |

## 1. BÖLÜM

### GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde, Eko-Okullarla ilgili literatür taranması neticesinde problem durumuna, problem cümlesine, alt problemlere, araştırmanın amacına, önemine, sınırlılıklarına ve sayıtlara yer verilmiştir.

#### 1.1. Problem Durumu

İnsanlar, doğanın bir parçası olarak temiz ve sağlıklı bir çevreye olan ihtiyaçlarına rağmen, eylemleriyle doğal dengeyi bozma yeteneğine sahiptirler. Bu durum, çevre sorunlarının giderek artan boyutlarına işaret etmenin yanı sıra dikkatsiz ve plansız eylemlerinin bir sonucu olarak insan toplulukları, gelecek nesillerinin mutlu yaşamını tehdit edecek duruma gelmişlerdir. Bu bağlamda çevre sorunlarının hem yerel ve ulusal hem de küresel ölçekte endişe verici boyutlara ulaştığı yadsınamaz bir gerçektir. Durumun ciddiyeti, insan faaliyetlerinin doğal ortam üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için acil ve etkili eylemleri gerekli kılmaktadır.

İnsanlar, Dünya'daki çevresel koşulları o kadar olumsuz etkileyip bunu sürdürmeye devam etmektedir ki özellikle son yüzyılda insan etkinliklerinin doğal çevre üzerindeki etkileri, "Antroposen Çağı" olarak adlandırılan bir dönemin başlangıcını oluşturmuştur. Bu çağ, insan faaliyetlerinin doğa üzerindeki etkisini vurgulamakta olup, çevre sorunlarının küresel boyutta ciddi sonuçlara yol açtığını göstermektedir. Antroposen çağı, insan faaliyeti ve doğa arasındaki etkileşimin neden olduğu iklim krizi ile karakterize edilmektedir. "Antroposen" adı verilen bu döneme etimolojik açıdan bakıldığında, Yunanca "Anthropos" (insan) ve "-cene" (yeni) kelimesinden gelmektedir. Bu sebeple ilgili zaman aralığına "İnsan Çağı" denildiği de görülmektedir (Tekin, 2018). Antroposen Çağı, doğa-insan ilişkisini inceleyen araştırmacılar tarafından tanımlanan bir zaman dilimidir. Bu çağda, insanların doğrudan ve dolaylı olarak iklim üzerindeki etkisi, çevremizi ve geleceğimizi şekillendirmede önemli bir rol oynamaktadır. Genel olarak insanın yerleşik dünyaya hâkim olduğu ve bu hakimiyetin zaman içinde artarak büyük iklim değişikliklerine neden olduğu gerçeğini içermektedir.

Son iki asırda gözlemlenen doğal dengenin bozulması ve buna paralel olarak gezegenimizde doğal kaynaklarının hızla azalması, insanlığın geleceği için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu durumun üstesinden gelmek için erken çocukluk döneminden yükseköğretim dönemine kadar olan süreç, kritik bir öğrenme ve gelişme dönemi oluşturup çevre bilinci ve ekolojik okuryazarlığının gelişmesinde önemli bir faktör haline gelmektedir. İnsan yaşamının önemli bir bölümünün eğitim kurumlarında geçtiği düşünüldüğünde, eğitim kurumlarının çevre bilincini değiştirip geliştirmede önemli bir role sahip olduğu

anlaşılmaktadır. Nitekim araştırmacılar, bireyler için çevre eğitiminin erken yaşta başlaması gerektiğini söylemektedir. Ayrıca bu dönemde edinilen bilgilerin; doğal çevreye yönelik tutum ve davranışların oluşmasında önemli rol oynadığı çeşitli araştırma sonuçlarıyla kanıtlanmaktadır. Çünkü çocuklar bilgiyi, çevreleriyle etkileşerek ve yaşayarak öğrenmektedirler. Bu sebepler ışığında yetkililerin ve eğitimcilerin, çocukların çevreleriyle olan etkileşimlerinin doğasına ve kalitesine katkıda bulunmaları için gerekli eğitim desteğini sağlamaları gerekmektedir (Bulut ve Polat, 2019).

Dünyanın sınırlı doğal kaynaklarının yenilenebileceğinden daha hızlı tükendiği ve küresel ısınmanın ekolojik denge ve biyoçeşitliliği etkilediği bilinmektedir. Doğal kaynakların gereksiz ve bilinçsiz kullanım aşınımı, dünya nüfusunun hızla artması ile paralel olup bu durumun, sanayileşme, kentleşme ve duyarsızlaşma gibi çevre sorunlarına yol açması, çeşitli kurumlarca önlemlerin alınması ve araştırmaların yapılması gerektiğini kaçınılmaz kılmaktadır (Uludağ vd., 2017). Bu noktada çevre koruma bilincini artırmak ve sorunları çözenin tüm insanlığın sorumluluğu olduğu düşünüldüğünde, ekolojik temelli eğitim altında “Eko-Okul” kavramını anlamak ve benimsemek oldukça önemlidir.

Ülkemizde “Eko-Okul” kavramı, 1995’te Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı (FEE) bünyesinde, Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV) tarafından, sürdürülebilirlik önündeki engel olan çevre sorunları hakkında farkındalık yaratmaya yönelik bir program oluşturulmasıyla yer almıştır. Bu program, sadece çevre konularını öğrenmekte kalmayıp doğal deneyimler kazanılabilecek aktivitelerle de ilerlediğinden öğrenciler, edindikleri doğa bilinci ile çevrelerindeki insanların bilgilendirilmesinde de aktif rol oynar hale gelmektedir (turcev.org). Yaparak ve yaşayarak öğrenmenin temel olarak ele alındığı bu programın hedefinde çevre hakkında bilgi vermekten öte çevre bilinci ve çevreye karşı duyarlılık kazandırmak vardır.

Türkiye’deki her bireyin hem ekolojik sorunlarını fark etmesi hem de çevre kalitesini iyileştirmesi gerektiğine ihtiyaç vardır. Ülkemizin her kurumunda iyi tasarlanmış çevre koruma projeleri geliştirmeye ve bu hedefler doğrultusunda daha planlı hareket etmeye dikkat edilmesi gerekmektedir. Mevcut ihtiyaçlar doğrultusunda ekolojik temelli eğitimler, tüm duyuları harekete geçirip serbest oyun ile örgün eğitimi birleştirdiğinden, birden fazla duyunun aktifleşmesini sağlamaktadır. Birden fazla duyunun aktifleşmesiyle de kazanılan doğal deneyimler, kesintisiz zihinsel gelişim için gerekli bilişsel yapıların oluşmasına yardımcı olarak çocuklara ilgili boş alanı ve materyalleri sağladığı için hayal güçlerinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle ekolojik sürdürülebilirliğin bir parçası olarak okullar, öğrencileri çevre sorunları, sürdürülebilirlik ve geri dönüşüm faaliyetlerinin önemi konusunda eğitmeye daha fazla odaklanmalıdır. Bu amaca ulaşmanın bir adımı da okulların, Eko-Okullar

programı gibi ekolojik temalı projeleri bünyelerine dahil etmekten geçmektedir.

## 1.2. Problem Cümlesi

Eko-Okul programının etkililiğini saptamak üzere, öğrencilerin çevresel ilgi, bilgi ve tutumlarına etkisini tespit etmede pedagojik açıdan neler kazandırdığını yönetici görüşleriyle ortaya çıkarmak, bu araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır.

### 1.2.1. Alt Problemler:

Araştırmanın temel problemi doğrultusunda şu alt problemlere yanıt aranmıştır:

- 1- Doğa okulu kapsamında Eko-Okul programı yürütmeye karşı okul yöneticilerinin bilgi düzeyi ve görüşleri nelerdir?
  - a. Eko-Okul programı uygulanan bir doğa okulu olarak gerçekleştirilen eğitimlerin klasik okullara göre etkisi nedir?
  - b. Eğitimde doğa okulu programını yürütmekten memnuniyet durumu nedir?
  - c. Eko-Okul programını yürütürken karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri nelerdir?
  - d. Eko-Okul programının öğrenciler dışında yöneticiler, öğretmenler ve diğer personel üzerindeki etkisi ve katkıları nelerdir?
- 2- Eko-Okul programının öğrenciler açısından sosyal, duygusal ve zihinsel gelişimlerine olan etkilerinden gözlemlenen sonuçlar nelerdir?
- 3- Uygulanan Eko-Okul programının öğrencileri uygun yetenek, beceri ve niteliklerle donatarak çevreyi koruyucu davranışları kazanmalarındaki etkinliği nasıl değerlendirilmektedir?
- 4- Eko-Okul programı çerçevesinde öğrencilere doğal çevreyi koruma ve bilinçli kullanma ile ilgili duyarlılığı kazandırmak için hangi uygulama fırsatları ve yöntemler kullanılmaktadır?
- 5- Eko-Okul programı kapsamında uygulanan etkinlikler nelerdir?
  - a. Eko-Okul programı uygulanırken sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği yapılmakta mıdır?
- 6- Eko-Okul programı ile desteklenen alışkanlıkların, öğrencilerin günlük hayatlarına ve okul ortamına ne derecede entegre olduğu gözlemlenmektedir?
- 7- Klasik eğitim programı ile Eko-Okul programının entegrasyon ilişkisi ne düzeydedir?
  - a. Mevcut eğitim programı ile Eko-Okul programı bütünleştirilerek yürütülebilmekte midir?
  - b. Okul, fiziksel olarak Eko-Okul olma standartlarını karşılamakta mıdır?

- c. Eko-Okul programları, okulun sınırları dışındaki küresel çevre olgularıyla uyumlu esnekliğe sahip midir?

### 1.3. Araştırmanın Amacı ve Hipotezi

Çevre bilincinin eğitimle entegre edilmesinde Eko-Okullar, çevresel farkındalığı yaymanın ve ekolojik bilgiyi artırmanın bir yolu olarak sürdürülebilirliği teşvik etmekte ve değişim için yerel eyleme odaklanmaktadır. Ayrıca araştırma, çevre eğitiminin bilgi ile sınırlandırılmayacağını, gözlemlenebilir ve ölçülebilir sonuçlarla katılım odaklı olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda araştırma, Eko-Okul programının öğrenciler üzerinde çevresel bilgi ve tutumlarına yönelik pedagojik olarak etkisini ve çevre yanlısı eylemleri teşvik edip etmediğini yönetici görüşleriyle tespit etmeyi amaçlamaktadır.

Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki hipotezlere yer verilmiştir:

1. Eko-Okul programının kurum içinde uygulanması, yöneticileri, öğretmenleri ve diğer personeli çevre konusunda farkındalığı artırmak ve çevreye yönelik olumlu tutumlar geliştirmek konusunda olumlu bir şekilde etkilemektedir.
2. Eko-Okul programı kapsamında gerçekleştirilen çevre koruma etkinlikleri, doğal çevreyi koruma ve bilinçli kullanma konusunda öğrencilerin farkındalığını artırarak çevreyle ilgili olumlu tutumlar geliştirmelerine katkı sağlamaktadır.
3. Eko-Okul programının öğrencilerin sosyal, duygusal ve zihinsel gelişimleri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ve öğrencilerin çevreye duyarlılık, işbirliği ve problem çözme becerilerini geliştirmede katkı sağlamaktadır.
4. Uygulanan Eko-Okul programının öğrencileri uygun yetenek, beceri ve niteliklerle donatarak hem kültürel hem de doğal çevreyi koruyucu davranışları kazanmalarında olumlu etkileri vardır.
5. Eko-Okul programı çerçevesinde öğrencilerde, pedagojik açıdan hedeflenen aktif vatandaşlık özelliklerine dönüşecek ve başarılarını etkileyecek olumlu bilgi, bilinç, tutum ve davranış değişiklikleri olmaktadır.
6. Eko-Okul programı ile desteklenen çevre dostu alışkanlıklar, öğrencilerin günlük hayatlarına ve okul ortamına yeteri kadar entegre olur ve bu alışkanlıklar sürdürülebilirlik açısından önemlidir.

### 1.4. Araştırmanın Önemi

Araştırma kapsamında incelenen Eko-Okul programının hem politikada resmen yer almasının hem de uygulamada çevresel olarak sürdürülebilir yaklaşımlar geliştirmeye yönelik etkinliklerle tüm eğitim kurumlarında sağlanmasının önemli olduğunu göstermektedir. Bu nedenle araştırmanın, ekolojik dengenin kırılganlığını tanımada ve daha fazla bozulmadan nasıl

koruyacağımızı öğrenmede fayda sağlayabileceği öngörülmektedir. Bu sebeple elde edilen bulgu ve sonuçların paylaşılması, ileride yapılacak yeni araştırmalara yol gösterebilir. Ayrıca bu araştırmayla, Eko-Okul programının paydaşları olarak öğrencilere hem pedagojik hem de çevre eğitimi açısından neler kazandırdığını da ortaya koymayı hedeflenmektedir.

Eko-Okullar, sürdürülebilir ve çevreye duyarlı uygulamaları ön planda tutan eğitim kurumlarıdır. Bu kurumlar, öğrencileri çevrenin korunması ve sürdürülebilirliğin önemi konusunda eğitmek için bir araç olarak hizmet etmektedirler. Bunun yanı sıra Eko-Okullar toplumu daha çevre dostu hale getirme hedefi doğrultusunda aktif olarak katılmaları için onlara fırsatlar sunmaktadır.

Eko-Okulların pedagojik önemi, çevre eğitimini okul müfredatına entegre etmenin etkili bir yolunu sağlamalarıdır. Böylece öğrenciler, sürdürülebilir uygulamaları günlük rutinlere ve etkinliklere dahil ederek ekolojik, sosyal ve ekonomik sistemlerin birbirine bağlılığını ve insan davranışının çevre üzerindeki etkisini öğrenebilmektedir. Ayrıca Eko-Okullar, öğrencilerin eleştirel düşünme, problemlere çözüm üretme ve karar verme yeteneklerini geliştirmelerini destekleyerek topluluklarındaki çevresel sorunları belirlemeye ve ele almaya teşvik ederek katkıda bulunmaktadır. Bu uygulamalı yaklaşım, sorumluluk duygusu geliştirerek öğrencilerin daha sürdürülebilir bir dünya oluşturmak için harekete geçmelerini sağlamaktadır. Eko-Okullar ayrıca çevre kavramlarını sosyal bilgiler, matematik, fen, yabancı dil ve görsel sanatlar gibi çeşitli konulara entegre ederek disiplinler arası öğrenmeyi de teşvik etmektedir. Bu sayede öğrencilerin, doğal sistemler ile insan toplumu arasındaki karmaşık ilişkilerini ve eylemlerinin çevre üzerindeki etkisini daha iyi anlayabilmelerini sağlamaktadır (Sly, 2015).

Genel olarak Eko-Okullar, öğrenciler arasında çevre okuryazarlığını, sürdürülebilirliği ve sivil katılımı teşvik etmek için değerli bir araç olarak hizmet ederek onları daha sürdürülebilir bir dünya yaratmaya katkıda bulunabilecek sorumlu ve üretken vatandaşlar olmaya hazırlamaktadır.

### **1.5. Sınırlılıklar**

Bu araştırma:

1. Eko-Okul programı ile ilgili olarak Bursa'nın Nilüfer, Osmangazi ve Yıldırım ilçelerinde bulunan anaokulu, ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında görevli yöneticilerle,
2. Yöneticilere uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile,
3. 2022-2023 eğitim öğretim yılı ile sınırlı tutulmuştur.

### **1.6. Sayıtlar**

1. Görüşmede sorulan soruların araştırmaya katılan yöneticiler tarafından doğru şekilde cevaplandırıldığı varsayılmaktadır.

2. Araştırma uygulanan çalışma grubunun evreni temsil etmede yeterli olduğu varsayılmaktadır.
3. Araştırmada, gerekli bilgilerin toplanmasında ve analizinde güvenilir ve geçerli olduğu varsayılan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.



## 2. BÖLÜM

### KURAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu bölümünde, temel kavramlar çerçevesinde “doğa”, “çevre”, “ekoloji”, “Eko-Okul”, ve “sürdürülebilirlik” kavramlarına yer verilerek irdelenmiştir. Ayrıca bu bölümde aşağıdaki konular da tartışılmıştır:

- Sürdürülebilirlik önündeki küresel çevre sorunları ve nedenleri,
- Çevre eğitiminin amaç, gereklilik ve esasları,
- Türkiye ve dünyada çevre eğitiminin tarihsel gelişimi,
- Tiflis bildirgesinin küresel pedagojik önemi,
- Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı’na (UNEP) göre küresel çevre eğitim politikaları,
- Eko-Okulların tarihsel gelişim, aşama, tema ve ilkeleri
- Eğitim programlarında doğa unsurlarının kullanımı ve bu bağlamda Eko-Okul programlarının rolü ve etkisi,
- Eko-Okulların sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katılımı ve katkısı,
- Eko-Okullara teşvik etmede okul yönetiminin rolü,
- Doğa-birey ilişkileri ile eko-pedagoji ve eko-psikoloji,
- Dünyadaki çeşitli Eko-Okul girişimleri ve konuyla ilgili yapılmış yerli-yabancı çalışmalar.

#### 2.1.Temel Kavramlar

##### 2.1.1. Doğa Kavramı:

Doğa ve çevre, etrafımızdaki dünyayı ifade eden birbiriyle ilişkili iki kavramdır. Genellikle birbirinin yerine kullanılırlar, ancak farklı anlamları ve etkileri vardır. Doğa, fiziksel dünyayı ve içinde yaşayan tüm canlı organizmaları, çevre ise organizmaların yaşamını etkileyen hem yapay hem de doğal çevre koşullarını ifade etmektedir.

Doğa ve çevre arasındaki ilişki karmaşık ve dinamiktir. Doğa, evrende mevcut olan tüm canlı ve cansız türleri içeren doğal dünyayı ifade etmektedir. Geniş sınırlara sahip olan doğa, en küçük mikroorganizmalardan en büyük galaksilere kadar her şeyi kapsamaktadır. Bu yönüyle doğa, karmaşıklığı, çeşitliliği ve karşılıklı bağımlılığı ile dikkat çekmektedir. Doğa ve

onu oluşturan unsurlar, fizik, kimya ve biyoloji yasaları gibi bir dizi doğal yasa ve sürece göre çalışır. İnsan doğanın bir parçasıdır ve beşerî eylemleriyle doğa üzerinde önemli bir etkisi vardır. Çevre ise canlı organizmaların bulunduğu çevreyi veya koşulları ifade ederek insan yapımı olan ve dünyayı şekillendiren fiziksel, biyolojik, sosyal unsurları içermektedir. Çevre, ormanlar, okyanuslar, çöller, vadiler, platolar, kıyılar, adalar ve dağlar gibi doğal unsurlar veya şehirler, limanlar, köyler, okullar, fabrikalar, binalar ve yollar gibi insan yapımı beşerî unsurları kapsamaktadır. Bir başka anlatımla çevrenin doğal ve kültürel boyutları olduğu gibi canlı ve cansız unsurları da kapsadığı anlaşılmaktadır. Çevre ayrıca ekonomik sistemler, siyasi kurumlar ve kültürel normlar gibi insan davranışını etkileyen sosyal ve kültürel koşulları da içermektedir (Nasr, 1996; Atasoy, 2015).

Doğa kavramı, binlerce yıldır insan anlayışının ve kültürünün temel bir yönü olmasıyla eski toplumlarda çevrelerindeki dünyayı ve onların onunla ilişkilerini anlamlandırmanın bir aracı olarak kullanılmıştır. Antik Yunan'da Aristoteles ve Platon gibi filozoflar eserlerinde “doğa” kavramını tartışmışlar, doğal düzen fikrini ve insanın doğal dünya ile uyum içinde yaşama konusundaki ilişkiyi araştırmışlardır. Doğanın bir dizi doğal yasa ve sürece göre işlediğine ve insanların doğal dünyayla uyum içinde yaşamaya çalışması gerektiğine inanan fikirlerde bulunmuşlardır (Çevik, 2010).

Birçok yerli kültürde doğa, manevi güç ve bilgeliğin kaynağı olarak görülen doğal dünyayla birlikte, manevi ve dini inançlarda merkezi bir rol oynamıştır. Örneğin, birçok kültürünün doğaya derin bir saygısı vardır ve geleneksel uygulamalar genellikle ritüeller ve törenler yoluyla doğal dünyayı onurlandırmayı içerir (Akay, 2021).

18. yüzyılda Avrupa'da Aydınlanma döneminde doğa kavramı, doğal dünyanın bilimsel anlayışıyla daha yakından bağlantılı hale gelmiştir. Araştırmacılar ve bilim insanları, doğanın işleyişini anlamak için yeni yöntem ve teoriler geliştirerek, doğal dünyayı sistematik olarak incelemeye başlamıştır. 19. yüzyılda doğa kavramı, doğal dünyanın güzelliğini ve ihtişamını kutlayan romantik yazarlar ve sanatçılar tarafından daha da geliştirilmiştir. Bu hareket, doğayı anlamada duygu ve sezginin önemini vurgulayarak aydınlanmanın katı rasyonalizmini reddetmiştir. 19. ve 20. yüzyılda, beşerî faaliyetler gezegenimizin doğal kaynaklarını kirletmeye, tahrip etmeye ve yok etmeye başlayınca çevrecilik, çevre eğitimi ve doğa korumacılığı yaygınlaşmaya başlamıştır. 1960'lar ve 70'lerde çevresel hareketlerin ortaya çıkışı, doğayı korumanın önemine ve onu korumak için sürdürülebilir uygulamalara olan ihtiyaca yeniden dikkat çekmiştir (Oelschlaeger, 1991; Ünder, 1996). Bugün doğa kavramı, yeni bilimsel keşifleri ve değişen sosyal ve kültürel bağamları yansıtarak kavramsal gelişimini ve dönüşümünü sürdürmektedir. Bizlere, doğal dünyayla olan derin bağımızı ve onunla uyum

içinde yaşamının önemini hatırlatarak insan kültürünün ve anlayışının önemli bir parçası olarak yön vermeye devam etmektedir.

### 2.1.2. Çevre Kavramı:

Çevre, canlı organizmaları etkileyen tüm sosyal, kimyasal, fiziksel ve biyolojik faktörleri içerirken, doğa bizi çevreleyen fiziksel ve biyolojik dünyadır. İnsan toplulukları, doğal çevre üzerindeki eylemleri devam ettikçe çevre kavramı zaman içinde kademeli olarak ortaya çıkmıştır (Yücel, 2006). "Çevre" sözcüğü, "çevre" veya "kuşatma" anlamına gelen Fransızca "environment" (çevre) kelimesinden türemiştir ve ilk olarak 19. yüzyılın sonlarında biyoloji araştırmalarında kullanıldığı görülmektedir (Topaloğlu, 1999). Çepel'in (1982), ekolojik terimler sözlüğünde çevre kavramı, "çevre = habitat = yetiştirme ortamı = konum" ile aynı anlama gelecek şekilde tanımlanmaktadır (Çepel, 1982).

İnsanın çevre üzerindeki etkisi fikrini dile getiren ilk düşünürlerden biri, MS birinci yüzyılda "*Doğa insan eliyle öldürülüyor...*" diye yazan Romalı filozof ve devlet adamı Seneca'dır. Ancak 18. ve 19. yüzyıllardaki Sanayi Devrimi'ne kadar insan faaliyetlerinin çevresel etkisi geniş çapta fark edilmemiştir (Çevik, 2014).

Sanayileşme ve kentleşme hızlandıkça kirlilik, ormansızlaşma ve diğer çevre sorunları daha şiddetli hale gelmiştir. Kirliliği düzenleyen ilk yasalar 19. yüzyılda çıkarılıp çevre koruma hareketi 20. yüzyılın başlarında milli parkların ve diğer koruma altındaki alanların kurulmasıyla şekillenmeye başlamıştır. Bugün bildiğimiz şekliyle çevre hareketi, insan faaliyetlerinin yol açtığı çevresel risklere ilişkin artan bir farkındalığa yanıt olarak 1960'lar ve 70'lerde kendini göstermiştir. Rachel Carson'ın pestisitlerin tehlikelerini ortaya çıkaran "Sessiz Bahar" kitabının 1962'de yayımlanması bu harekette ufuk açıcı bir aşama olarak düşünülmektedir. 22 Nisan 1970'te düzenlenen ilk Dünya Günü, milyonlarca insanın dünyanın dört bir yanından protesto ve gösterilere katılmasıyla yeni bir çevre aktivizmi çağının başlangıcı olmuştur (Palteki, 2017; Toska, 2017). O zamandan beri çevre kavramı, yeni bilimsel bilgileri ve değişen sosyal ve politik bağlamları yansıtarak gelişmeye devam etmektedir. İklim krizi gibi küresel çevre sorunlarının artması, doğal dünyayı korumanın önemine ve çevresel sorunları ele alabilmek için küresel iş birliği ihtiyacına yeniden dikkat çekmektedir.

Günümüzde çevre kavramı, uluslararası çapta birden fazla hükümet ve kuruluşun sürdürülebilirliği teşvik etmek ve gezegeni korumak için çevre politikaları ve girişimleri uygulamasıyla birlikte, kamusal söylemin ve politika oluşturma da önemli bir parçasıdır. Ekonomik büyümeyi, çevre koruma ve sosyal refah ile dengelemeyi amaçlayan sürdürülebilir kalkınma fikri, küresel çevresel yönetiminde merkezi bir kavram haline gelmektedir.

Özetle doğa, doğal dünyayı; çevre ise canlı organizmaların içinde bulunduğu koşulları

kapsamaktadır. Bu sebeple iki kavramda çevremizdeki dünyanın karmaşıklığını ve birbirine bağlılığını korumak için sürdürülebilir uygulamaların önemini anlamada gereklidir.

### **2.1.3. Ekoloji Kavramı:**

Ekoloji, organizmalar ve fiziksel çevreleri arasındaki ilişkiler ile organizmaların kendi aralarındaki etkileşimlerin incelenmesi ve araştırılmasıdır (Çepel, 1983; Eser vd., 2000)

Ekoloji kavramı, 19. yüzyılın sonlarında organizmalar ve çevreleri arasındaki ilişkilerin incelenmesine odaklanan bilimsel bir disiplin olarak ortaya çıkmıştır. "Ekoloji" terimi ilk olarak 1866'da Alman biyolog Ernst Haeckel tarafından kullanılmış olup bu disiplin, 20. yüzyılın başlarında bir dizi bilim insanı tarafından daha da geliştirilmiştir (Kormondy, 1969; Sihua, 2003).

Ekolojinin gelişimindeki kilit figürlerden biri, 1935'te "ekosistem" terimini icat eden İngiliz biyolog ve botanikçi Arthur Tansley'dir. Tansley, ekosistem terimini icat ederek, çevrenin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki karmaşık etkileşimlerin incelenmesine yeni bir bakış açısı getirmiştir. Bu çalışma, ekolojinin ayrı bir bilimsel disiplin olarak kabul edilmesine ve gelişmesine yardımcı olmuştur (Kışlalıoğlu ve Berkes 1995).

Diğer önemli erken, ekolojistler arasında "ekosistem ekolojisi" kavramını geliştiren Eugene Odum ve Silent Spring (Sessiz Bahar) adlı kitabıyla insan faaliyetlerinin çevresel etkilerine halkın dikkatini çekmeye yardımcı olan Rachel Carson yer almaktadır (Naess, 1994).

Günümüzde ekoloji, canlı-cansız organizmalar arasındaki karmaşık ilişkileri ve insan faaliyetlerinin ekosistemler üzerindeki etkisini anlamaya çalışan ekolojistler ile çevre bilimi çalışmalarında kilit bir disiplindir. Ekolojik araştırmalar, biyoçeşitlilik, ekosistem ve sürdürülebilirlik gibi önemli kavramların geliştirilmesine katkıda bulunmuş ve kamu politikası ve çevre yönetimi uygulamalarının bilgilendirilmesinde kritik bir rol oynamıştır.

### **2.1.4. Eko-Okul Kavramı:**

Eko-Okullar, sürdürülebilir dünya ve çevre eğitimi uygulamalarını müfredatına ve faaliyetlerine entegre eden, öğrenciler ile bulundukları toplum için daha yaşanılabilir dünya ve sürdürülebilir bir gelecek yaratmayı hedefleyen eğitim kurumlarıdır. Eko-Okul, okul ortamında sürdürülebilir uygulamalar yoluyla öğrenciler ile toplum arasında çevre bilincini, sivil katılımı ve sürdürülebilirliği teşvik eden pedagojik merkezlerdir (Bajd ve Lescanec, 2011).

Eko-Okul kavramı, 1990'larda insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkisine ilişkin artan endişelere paralel olarak ortaya çıkmıştır (ecoschools.global). Dünyadaki ilk Eko-Okul 1992'de Danimarka'da kurulmuş olup bu programın kökeni, eğitimde toplumsal bilinci ve katılımı sürdürülebilir kalkınma ile tanımlayan 1992 Rio Dünya Zirvesi'nin maddelerinden Gündem 21'e dayanmaktadır. İlgili belgede, çevre sorunları ve kalkınmanın çözümünde

toplumsal bilincin ve katılımın artırılmasının kritik olduğuna değinilmiştir. Daha sonra, 1994'te FEE (Uluslararası Çevre Eğitimi Vakfı), 70'ten fazla ülkede faaliyette bulunan ve şu anda dünyanın en kapsamlı sürdürülebilir okul programı olan Eko-Okullar programını başlatmıştır. Ayrıca 1954'te Ulusal Kadın Enstitüleri Federasyonu tarafından "İngiltere'yi Düzenli Tutun" kararıyla kurulup günümüzde hala mevcut olan İngiltere'nin çöp karşıtı hayır kurumu "Keep Britain Tidy" yardım kuruluşu, 1994'te Eko-Okul kavramını destekleyip Birleşik Krallık dışında diğer ülkelere de hızla yayılmasını sağlamıştır (ecoschools.global; Keep Britain Tidy, 2013). Eko-Okul modeli, okulların sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmede öğrenci, personel ve topluluk arasında çevre sorunları hakkında bilinçlendirmede önemli bir rol oynayabileceği fikrine dayanmaktadır (Kolukısa ve Uğurlu, 2010).

Eko-Okul modeli, okulun çevresel bir incelemesini yürütmeyi, bir eylem planı geliştirmeyi ve sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik ilerlemeyi izlemeyi ve değerlendirmeyi içeren yedi adımlı bir çerçeveye dayanmaktadır. Okullar, atık azaltma, enerji tasarrufu, su tasarrufu, sürdürülebilir ulaşım ve biyolojik çeşitlilik dahil olmak üzere bir dizi alana odaklanmaya teşvik edilir. Eko-Okul modelinin temel özelliklerinden biri, öğrenci katılımına yaptığı vurgudur. Öğrenciler, geri dönüşüm programları, enerji denetimleri ve çevre eğitimi kampanyaları gibi faaliyetler yoluyla sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmede aktif rol almaya teşvik edilir (Davis, 2009).

Yapılan araştırmalar, Eko-Okul modelinin birçok olumlu etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu etkiler, okulların çevresel etkilerini azaltması, öğrenci katılımını ve akademik başarıyı artırması, öğrenci, personel ve daha geniş toplulukta sürdürülebilirliğe yönelik olumlu tutumların teşvik edilmesi gibi başlıkları içermektedir. Model aynı zamanda Birleşmiş Milletler' in "Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri" ne ulaşılmasını beslemek için de etkili bir araç olarak kabul edilmiştir (UNESCO, 2008; ecoschools.global)

Son yıllarda Eko-Okul modeli, sürdürülebilir yaşam, açık havada öğrenim ve sosyal adalet gibi alanlara odaklanan yeni girişimlerle gelişmeye devam etmektedir. Modelin, sürdürülebilirliği teşvik etmek ve gençler arasında çevre sorunları hakkında farkındalık yaratma ve bilinç geliştirmede güçlü bir platform olmaya devam etmesi yanında iklim değişikliğini ele alma konusundaki küresel çabalarda da etkili bir rol oynamaya devam edeceği öngörülmektedir. (Earth Charter International, 2009).

#### **2.1.5. Sürdürülebilirlik Kavramı:**

Sürdürülebilirlik, 20. yüzyılın sonlarında, insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkisine ve gelecek nesillerin refahını sağlamak için uzun vadeli planlama ihtiyacına ilişkin bir yanıt olarak ortaya çıkmıştır. "Sürdürülebilirlik" terimi, Latince "sustinere" kelimesinden türemiş

olup doğal kaynakların kullanımını sürdürülebilir hale getirme ve gelecek nesillere de bu kaynakları kullanabilme imkânı sağlama anlamını taşımaktadır. (Saraç ve Alptekin, 2017).

Sürdürülebilirlik kavramının geliştirilmesindeki en önemli kilometre taşlarından biri, BM Dünya, Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) tarafından 1987’de sürdürülebilir kalkınma konusunda yayınlanan "Ortak Geleceğimiz" raporudur. Rapor, sürdürülebilir kalkınmayı, insanların ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma bağlamında *“Günümüz ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama imkânlarından ödün vermeden karşılanabilme süreci”* olarak tanımlamıştır (WCED, 1987). Böylece “sürdürülebilir” kavramının etkisi hem ulusal hem de uluslararası politikada hızla yayılarak uluslararası kurum ve kuruluşların politika belgelerinde temel unsur olmaya başlamıştır (Mebratu, 1998).

Son yarım yüzyılda sürdürülebilirlik kavramı kapsam ve anlam değişikliklerine uğramış, böylece çevresel sürdürülebilirlik, sosyal sürdürülebilirlik ve ekonomik sürdürülebilirlik olmak üzere çok çeşitli alt alanlara yayılmıştır. Sürdürülebilirliğin bu üç sütunu genellikle "üçlü alt çizgi" olarak anılır ve sürdürülebilir bir sistemin birbirine bağlı bileşenleri olarak görülür (Saraç ve Alptekin, 2017). Sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir sanayi, sürdürülebilir turizm, sürdürülebilir şehir ve sürdürülebilir eğitim kavramlarının ortaya çıkması ile sürdürülebilirlik daha da karmaşık ve çok boyutlu hale gelmiştir.

Çevresel sürdürülebilirlik, uzun vadeli canlılıklarını sağlamak amacıyla doğal kaynakların ve ekosistemlerin korunmasına ve devamlılığına; sosyal sürdürülebilirlik, toplumun tüm üyelerinin ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanarak eşitlikçi ve kapsayıcı toplumlar yaratmanın önemine; ekonomik sürdürülebilirlik ise sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmayı teşvik etmeye odaklanarak ekonomik sistemlerin uzun vadeli uygulanabilirliğini sağlamaya odaklanmaktadır (Morelli, 2011; Tıraş, 2012; KTH Royal Institute of Technology, 2018)

Sürdürülebilirlik, her üç sütunda da sürdürülebilirliği teşvik eden stratejiler ve uygulamalar geliştirmeye çalışan kuruluşlar ve hükümetlerle birlikte, küresel politika ve iş dünyasında giderek daha önemli bir kavram haline gelmiştir.

Sürdürülebilirlik kavramı, daha sürdürülebilir yaşam tarzları yaşamak ve çevresel etkilerini azaltmak isteyen, artan sayıda birey ve topluluk tarafından da benimsenmektedir. Bu, yenilenebilir enerji, sürdürülebilir tarım ve sıfır atık yaşam dahil olmak üzere bir dizi sürdürülebilir uygulama ve girişimin geliştirilmesine yol açmıştır.

Atasoy (2015), sürdürülebilirlik eğitiminin, insan ve çevre arasındaki karşılıklı bağımlılığın daha derin bir şekilde anlaşılmasını ve sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesini teşvik etmeyi amaçlaması gerektiğini öne sürmektedir. Bu, bireylere yalnızca

çevresel konular hakkında bilgi sağlamayı değil, aynı zamanda onları değerleri, inançları ve çevre üzerindeki etkileri üzerine düşünmeye teşvik etmeyi de içermektedir. Ayrıca bireylerin sürdürülemez uygulamalara katkıda bulunan mevcut sosyal ve ekonomik yapıları sorgulamasını sağlayan eleştirel düşünme becerilerini geliştirmenin önemini de vurgulamaktadır (Atasoy, 2015).

Genel olarak sürdürülebilirlik kavramı hem mevcut hem de gelecek nesillerin refahını sağlamak için uzun vadeli planlama ve iş birliğine duyulan ihtiyacın artan bir şekilde kabul edilmesini yansıtan küresel söylemin önemli bir parçası haline gelmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilirlik, mevcut ve gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden varlıkların doğal kaynaklarını koruma ve kendilerinden sonraki nesillere bırakma felsefesini yansıtmaktadır (Atasoy, 2015).

## **2.2. Sürdürülebilirlik Önündeki Küresel Ekolojik Sorunlar**

İnsan toplulukları ile doğal çevre arasındaki etkileşim, insanlık tarihinin en eski dönemlerinde bile mevcuttur. Ancak son 10000 yılda özellikle Sanayi Devrimi'nin başlamasıyla birlikte doğal ve beşerî çevre arasındaki çatışma giderek daha da derinleşmiştir. Bu gelişme, kentleşme, küreselleşme, ticaretin, ulaşımın ve tarımın modernleşmesi, ayrıca sanayileşmenin yükselişi ve son zamanlarda iklim değişikliği ile karakterize edilir (Hassell vd., 2017). İklim değişikliği olgusu, insanın yaşam alanı olan çevreye, bireysel veya toplumsal çıkarları doğrultusunda damgasını vuran doğal dünya üzerindeki etkisinin simgesidir. Bununla birlikte, doğa üzerinde hâkimiyet kurmak için yüzyıllarca süren çabalar sonucunda insanlar nihayetinde kendi geleceklerini baltalamaktadır. Günümüzde bilimsel ve teknolojik gelişmelerle yoğunlaşan bu kontrol mücadelesi, toplumun karşı karşıya olduğu ürkütücü çevre sorunlarının önemli bir itici gücü haline de gelmektedir.

Sürdürülebilirlik önündeki çok boyutlu ekolojik sorunlar, çevresel değerlerin zarar görmesi ile sonuçlanan çeşitli insan faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Buna paralel olarak gerçekleşen çevresel bozulmalar, doğa kaynaklarının yanlış ve aşırı kullanımıyla beraber doğanın yapı taşları olarak da düşünülebilecek ögeler olan hava, su ve toprağın kirlenmesiyle doğrudan ilgilidir (Güler ve Çobanoğlu, 1997). En geniş anlamıyla çevre sorunları, toprağa, suya veya havaya salınan zehirli veya kirlletici maddelerin (gaz, sıvı veya katı haldeki) yanı sıra çeşitli enerji radyasyon biçimlerinin neden olduğu titreşim (gürültü) nedeniyle oluşan bozulmalar ve doğa olayları nedeniyle dünyadaki canlı organizmalarında gözlemlenen dengesizliklerdir (Erden, 1990).

Çevresel değerlerin zarar görmesi hava, su ve toprağın kalitesinin zamanla kaybolması, bitki ve hayvan topluluklarının aşırı tüketimi, yaşam ortamlarındaki değişiklikler nedeniyle yok

olmaları ve çevreyi oluşturan unsurların bilerek ve umursanmayarak feda edilmesiyle bağlantılıdır. Bunlar kültürel mirastan, günlük çıkarlara, tüm çevresel değerlerin kaybının göstergeleridir. Bu sebeple çevre sorunlarının ağırlığı, toplumlarda hissedilmeye başlamaktadır (Keleş ve Hamamcı, 1998). Nitekim İnam'da (1999) bu konuda toplumsal kirlilik ve iç çevreye dikkat çekerek duygu ve düşünce dünyamızı oluşturan iç çevremizdeki sorunlar var olduğu sürece dış çevremiz ile de dostluk kuramayacağımızı ve çevre sorununun temelde bir yaşam-kültür sorunu olduğunu belirtmektedir (İnam, 1999). Kısacası toplumsal bilinçsizlik düzeyindeki çevreye karşı olan vicdan körlüğü hem iç hem de dış çevremizdeki kirlilikte etkilidir.

Ayrıca çevre sorunlarının anlaşılması, zaman, yer ve kültürel farklılıklar gibi çeşitli faktörlerden etkilenir. Sonuç olarak çevresel konulara farklı toplumlarda bilimsel, etik, ekonomik ve kültürel normlar ile değerler temelinde farklı şekilde yaklaşılmakta ve bu da çeşitli düzeylerde çevresel tehdit algısına yol açmaktadır. Ancak çoğu zaman gözden kaçan kritik gerçek, küresel ekolojik krizin ulusal sınırları, ırkları, dinleri, toplumları aşması ve birleşik bir sistem olarak tüm gezegeni etkilemesidir (Atasoy, 2005). Bu bağlamda dünyamızı ve tüm insanlığı tehdit eden başlıca küresel ekolojik sorunlar şunlardır:

### **2.2.1. İklim Değişikliği:**

Günümüzde dünya genelinde karşı karşıya kaldığımız en acil çevresel tehditlerden biri iklim değişikliğidir. İklim değişikliği, öncelikle fosil yakıtların yakılması, ormansızlaşma ve tarım gibi insan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarındaki artış nedeniyle Dünya'nın iklim modellerindeki uzun vadeli değişiklikleri ifade etmektedir. İklim değişikliğinden sorumlu başlıca sera gazları karbondioksit (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) ve azot oksittir (N<sub>2</sub>O). Bu gazların atmosferdeki artan konsantrasyonu, ısıyı hapsederek Dünya'nın dış yüzey kısımlarında ısı artışlarına neden olmaktadır. Bu da diğer etkilerin yanı sıra artan sıcaklıklara, deniz seviyesinin yükselmesine ve kutup bölgelerindeki buzullarının erimesine yol açmaktadır. Bu nedenle iklim değişikliğinin etkileri geniş kapsamlıdır ve önemli ekonomik, sosyal, çevresel etkileri bulunmaktadır (Türkeş vd., 2000). Sonuç olarak, iklim değişikliği dünya genelinde en acil çevresel tehditlerden biridir ve birçok alanda olumsuz etkileri vardır. Fosil yakıt kullanımının azaltılması, ormanların korunması, çevre dostu tarım uygulamalarının benimsenmesi gibi önlemlerle iklim değişikliğiyle mücadele edilebilir. Ancak bu sorunun çözümü için küresel çapta bir çaba gerekmektedir.

### **2.2.2. Çölleşme**

Çölleşme, dünya genelinde ekosistemler ve insan toplulukları üzerinde ciddi etkilere sahip olan bir başka önemli küresel çevre sorunudur. Doğal ve insan kaynaklı faktörlerin

birleşimi, kurak ve yarı kurak bölgelerdeki verimli toprakların giderek daha fazla kurumasına ve bozulmasına neden olmaktadır. Bu süreçte, aşırı otlatma ve sürdürülemez tarım uygulamaları öne çıkmaktadır. Aşırı otlatma, otlakların bitki örtüsünü hızla tüketerek toprağın çıplak kalmasına ve erozyona yol açmaktadır. Bu durum, toprağın verimliliğini azaltırken, bitki örtüsünün kaybıyla birlikte biyolojik çeşitlilik de azalmaktadır. Kurak ve yarı kurak alanlarda doğal bitki örtüsünün tahribi, çevredeki canlı türlerinin yaşam alanlarının kaybolmasına ve ekosistem dengesinin bozulmasına neden olmaktadır. Sürdürülemez tarım uygulamaları da çölleşme sürecini hızlandıran bir etkidir. Yanlış sulama yöntemleri, aşırı gübreleme ve tarım ilaçlarının yoğun kullanımı, toprağın besin değerini azaltarak erozyona neden olmaktadır. Bu sorunda, tarım arazilerinin verimsizleşmesine ve tarım üretiminde düşüşe yol açmaktadır. Aynı zamanda, tarımsal faaliyetler için orman alanlarının tahrip edilmesi de çölleşme sürecini tetikleyen bir faktördür. Ormansızlaşma, toprak kaybına ve bitki örtüsünün yok olmasına sebep olarak çölleşmeyi hızlandırmaktadır. Çölleşme sorununun çözümü için sürdürülebilir toprak yönetimi ve doğru tarım uygulamalarının benimsenmesi büyük önem taşımaktadır. Toprak erozyonunu önlemek için erozyon kontrol tedbirleri alınmalı ve tarım arazilerinde sürdürülebilir tarım teknikleri kullanılmalıdır. Su kaynaklarının etkin kullanımı, uygun sulama tekniklerinin uygulanması ve su tasarrufu önlemlerinin alınması da çölleşmeyle mücadelede etkili olacaktır (Keleş vd., 2012).

### **2.2.3. Biyoçeşitlilik Kaybı:**

Biyoçeşitlilik kaybı, habitat tahribatı, aşırı kullanım, avlanma, kirlilik ve iklim değişikliği gibi nedenlerle belirli bir ekosistemdeki farklı hayvan, bitki ve mikroorganizma çeşitliliğindeki ve sayısındaki azalmayı ifade etmektedir. Bu durumun, ekosistem hizmetlerinin kaybı ve doğal afetlere karşı artan savunmasızlık dahil olmak üzere önemli ekolojik, ekonomik ve sosyal etkileri olduğu görülmektedir. Küresel olarak, biyoçeşitlilik kaybının başlıca nedenleri arasında insan faaliyetleri öne çıkmaktadır. Habitat tahribatı ve değişimi, tarım alanlarının genişlemesi, ormansızlaşma, kirlilik ve iklim değişikliği gibi etkenler, doğal ekosistemlerin bozulmasına ve biyoçeşitlilik kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle, biyoçeşitlilik kaybının önlenmesi ve mevcut kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılması için etkili önlemler alınmalıdır. Habitatların korunması, ekosistemlerin restore edilmesi, sürdürülebilir tarım ve ormancılık uygulamalarının yaygınlaştırılması, kirliliğin azaltılması ve iklim değişikliği ile mücadele önlemleri bu bağlamda önemlidir (Demir, 2009).

### **2.2.4. Ormansızlaşma:**

Ormansızlaşma, tarım, madencilik ve kentleşme gibi insan faaliyetleri için ormanların ve diğer ekosistemlerin ortadan kaldırılmasını ifade etmektedir. Bu etki, ağaçlarda depolanan

karbonun salınması nedeniyle toprak erozyonuna, azalan su kalitesine, biyolojik çeşitlilik kaybına ve artan sera gazı emisyonlarına yol açmaktadır. Ormansızlaşma aynı zamanda yerli halklar için de büyük bir tehdittir. Ormanlar, birçok yerli topluluk için geçim kaynağı ve kültürel değerlere sahip bir alan olarak önemlidir. Ormanların yok olması, yerli halkların geçim kaynaklarını kaybetmelerine, yerinden edilmelerine ve doğal kaynaklar üzerindeki çatışmaların artmasına neden olabilir. Bu nedenle, ormansızlaşmanın önlenmesi ve mevcut orman alanlarının korunması büyük önem taşımaktadır. Sürdürülebilir tarım uygulamalarının teşvik edilmesi, ormancılık yönetiminin geliştirilmesi, orman yangınlarının kontrol altına alınması ve ormansızlaşma ile mücadele için etkili politikaların uygulanması gerekmektedir. Aynı zamanda, toplumların ve işletmelerin ormansızlaşmanın etkileri konusunda bilinçlendirilmesi ve katılımının sağlanması da önemlidir (Devecioğlu vd., 2019). Yalnızca bu şekilde ormansızlaşmanın olumsuz etkileri azaltılabilir ve doğal kaynaklarımızın sürdürülebilir bir şekilde kullanılması sağlanabilir.

#### **2.2.5. Ozon Tabakasının Tahribatı:**

Ozon tabakasının incelenmesi, dünya genelinde yaşamı zararlı ultraviyole radyasyondan koruma görevini zorlaştıran önemli bir çevresel sorundur. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından yapılan toplantılarda, ozon tabakasının tehdit altında olduğu ve bazı bölgelerde son yıllarda rekor kıran ozon incelmesinin yaşandığı vurgulanmıştır. Bu incelmenin, insanlar tarafından sürekli kullanılan kloroflorokarbonlar (CFC'ler) gibi ozon tabakasını incelten maddelerin etkisiyle gerçekleştiği belirtilmiştir. (UNEP, 2020). 2023'teki toplantıda ise, ozon tabakasını incelten kimyasalların kullanımında küresel olarak aşamalı azalma yaşandığı ve bu durumun mevcut iklim krizini hafifletmede fayda sağladığı ifade edilmiştir. Bu azalmanın, ozon tabakasında iyileşmeye yol açtığı ve korunması için bireysel tedbirlerin önemine vurgu yapılmıştır (UNEP, 2023). Ozon tabakasının korunması, küresel düzeyde alınması gereken önemli bir adımdır. Ozon tabakasının incelmesini önlemek için ozonu incelten maddelerin kullanımının sınırlandırılması ve yerine çevreye zararsız alternatiflerin tercih edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, bireylerin ve toplumların ozon tabakasının korunması konusunda bilinçlenmesi ve günlük yaşamlarında çevre dostu seçimler yapması da büyük önem taşımaktadır. Ozon tabakasının iyileştirilmesi, gezegenimizin ve yaşamın devamı için kritik bir adımdır. Uluslararası işbirliği ve çevre politikalarının etkin bir şekilde uygulanmasıyla, ozon tabakasındaki iyileşme sürecinin devam etmesi ve gelecek nesillere daha sağlıklı bir dünya bırakılması hedeflenmektedir. Bu çabalar, ozon tabakasının korunması ve çevre sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır (French, 1997; UNEP, 2023).

### **2.2.6. Erozyon ve Toprak Kaybı Sorunu:**

Erozyon ve toprak kaybı, dünya genelinde tarım alanlarının verimliliğini azaltan ve doğal habitatları tehdit eden ciddi bir çevre sorunudur. Tarım uygulamaları, ormansızlaşma, aşırı otlatma ve erozyonu artıran unsurlar bu sorunu tetiklemektedir. Tarım faaliyetleri, toprakların sürekli kullanılması, aşırı gübreleme ve tarım ilaçlarının yoğun kullanımı erozyon riskini artırmaktadır. Toprak yapısının bozulması, bitki örtüsünün tahribi ve su kaynaklarının etkilenmesi, tarım alanlarının verimliliğini azaltmaktadır. Ormancılık faaliyetlerinin kontrolsüz gerçekleştirilmesi de erozyonu hızlandırmaktadır. Aşırı otlatma da erozyon ve toprak kaybını tetikleyen bir faktördür. Erozyon ve toprak kaybı sorununun çözümü için sürdürülebilir tarım teknikleri ve erozyon kontrol önlemleri uygulanmalıdır. Sürdürülebilir tarım, toprağın verimliliğini koruyarak erozyon riskini azaltmaktadır. Tarım rotasyonu, toprak işleme yöntemlerinin iyileştirilmesi, erozyon kontrol perdeleri gibi tedbirler alınmalıdır. Ayrıca, ormanların korunması ve yeniden ağaçlandırma faaliyetleri de toprak kaybını azaltmada önemlidir. Nitekim ormanlar, toprağı koruyarak erozyon riskini azaltmaktadır. (Keleş ve Hamamcı, 1998; Atalık, 2006) Bu çabalar, tarımsal üretimde sürdürülebilirliği sağlayarak hem çevresel hem de ekonomik faydaları beraberinde getirecektir.

### **2.2.7. Hava, Su ve Toprak Kirliliği:**

Sanayileşme, ulaşım ve tarım gibi insan faaliyetleri nedeniyle hava, su ve toprak kirliliği gibi sorunları meydana getirmektedir. Bu sorunları ayrı olarak ele alacak olursak:

- a) Hava kirliliği, çeşitli solunum yolu hastalıklarına ve sera gazları gibi diğer hava kirleticileri salarak iklim değişikliğine neden olmaktadır. Bununla birlikte özellikle kent yerleşmelerinde gözlemlenen yağış değişimleri sis oluşumunun sürekliliği ile de doğru orantılıdır (Stern, 1997).
- b) Su kirliliği, içme suyu kaynaklarının kirlenmesine, su yaşamın tehlikeye girmesine ve sulama gibi diğer amaçlar için su kalitesinin düşmesine neden olmaktadır (Gleick, 2019).
- c) Toprak kirliliği, insan sağlığı için ciddi bir tehdit oluşturduğu kadar, ekosistemlerin sürdürülebilirliği için de önemli bir sorundur. Toprak kirliliği, bitki büyümesinde engelleyici faktörler yaratarak mahsul veriminde azalmaya neden olabilir. Bunun yanı sıra, yer altı su kaynaklarına da zarar verebilir ve su kaynaklarının kirlenmesine yol açabilir. Dolayısıyla, toprak kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkileri oldukça önemlidir ve bu sorunla mücadele edilmesi gerekmektedir. (Kızıloğlu ve Bilen, 2005).

### **2.2.8. Tatlı Su İhtiyacı Sorunu:**

Tatlı su kaynaklarının sınırlı olması ve artan su talebi, küresel olarak tatlı su ihtiyacı sorununu gündeme getirmektedir. İnsan nüfusunun artışı, endüstriyel gelişme, tarım faaliyetleri ve iklim değişikliği gibi faktörler su kaynakları üzerinde büyük bir baskı oluşturmaktadır. İklim değişikliği, su döngüsünü etkileyerek yağış düzenini ve su kaynaklarının yeniden doldurma hızını değiştirmektedir. Bunun sonucunda bazı bölgelerde su kıtlığı yaşanırken, diğer bölgelerde su bolluğu gözlenebilir. Su kirliliği de tatlı su kaynaklarının verimliliğini azaltan bir etkidir. Endüstriyel atıklar, tarım ilaçları ve evsel atıklar gibi unsurlar, su kaynaklarını kirleterek hem su kalitesini düşürmekte hem de suya erişimi zorlaştırmaktadır. Su kaynaklarının yanlış yönetimi de sorunu derinleştiren bir faktördür. Suyun verimsiz kullanımı, aşırı sulama, su kaynaklarının hızla tüketilmesi ve suyun dengeli bir şekilde dağıtılmaması gibi nedenlerle su kaynakları hızla azalmaktadır. Bu sorunun çözümü için su kaynaklarının sürdürülebilir şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır. Su yönetimi stratejileri, su kaynaklarının korunması, suyun verimli kullanımı ve suyun yeniden kullanılması gibi alanlarda odaklanmalıdır. Sürdürülebilir tarım uygulamaları, suyu daha verimli kullanarak tarımın su talebini azaltabilir. Modern sulama teknikleri, yağış suyunun daha etkin bir şekilde kullanılmasını sağlayabilir. Ayrıca, su tasarrufu önlemlerinin alınması da büyük bir öneme sahiptir. Bireysel ve toplumsal düzeyde su kullanımının bilinçli bir şekilde yapılması, suyun israfını önlemekte ve su kaynaklarının korunmasını desteklemektedir. Su kaynaklarının korunması da bu sorunun çözümünde kritik bir adımdır. Su havzalarının ve su ekosistemlerinin korunması, suyun kalitesinin ve miktarının sürdürülebilir şekilde sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Aynı şekilde ormanların korunması ve ağaçlandırma çalışmaları, su döngüsünün düzenlenmesine katkı sağlamaktadır (Bilgin, 1997; Dağlı, 2005). Sonuç olarak, tatlı su ihtiyacı sorunu küresel çevre sorunları arasında önemli bir yer tutmaktadır. İklim değişikliği, su kirliliği ve su kaynaklarının yanlış yönetimi bu sorunu derinleştirmektedir. Bu sorunun çözümü için su kaynaklarının sürdürülebilir şekilde kullanılması, su tasarrufu önlemlerinin alınması ve su kaynaklarının korunması büyük bir önem taşımaktadır. Bu çabalar, su kaynaklarının uzun vadede sürdürülebilirliğini sağlayarak hem çevresel hem de sosyal faydaları beraberinde getirecektir.

### **2.2.9. Tehlikeli ve Plastik Atıklar:**

21. yüzyılın sorunu olan tehlikeli ve plastik atıkların uygun olmayan şekilde bertaraf edilmesi, çevre kirliliğinin yanı sıra insanlar ve yaban hayatı için sağlık problemlerine yol açmaktadır. Tehlikeli atıklar arasında kimyasallar, tıbbi atıklar ve elektronik atıklar yer alırken, plastik atıkların ayrışması yüzlerce yıl alabilir ve deniz yaşamına ve ekosistemlere zarar

verebilir. Bu açıdan ele alındığında toprak kirliliği yaşamsal bir tehdit haline de dönüşmektedir. Nihayetinde, plastik kirliliği sorunu tek başına teknolojik fikirlerle çözülemez. Bunun yerine plastik atıklara yönelik davranış ve tutumları değiştirmek için ortak bir çaba gerekmektedir. Çevremizi bilinçsizce atıklarla doldurmaya devam edersek plastik kirliliği, çevremiz ve canlı organizmalar için ciddi sonuçlar doğurarak zarar verecektir. Bu nedenle, plastik atıkların azaltılmasına öncelik vermek ve gezegenimizin gelecek nesillerin yararına sürdürülebilir çözümlerle varlığını sürdürmek esastır (Ocak, 2022).

#### **2.2.10. Enerji Kullanımı ve Hammadde Sorunu:**

Enerji kullanımı, günümüzde küresel çevre sorunlarının merkezinde yer almaktadır. Fosil yakıtların aşırı kullanımı, enerji talebinin karşılanmasında öncelikli kaynak olmaktadır ve ciddi çevresel etkilere yol açmaktadır. Bu durum, başta iklim değişikliği olmak üzere bir dizi soruna neden olmaktadır. Fosil yakıtların yanması sonucu açığa çıkan sera gazları, atmosferde birikerek sera etkisi yaratmaktadır. Artan sera gazı emisyonları, dünya genelinde sıcaklık artışına, iklim değişikliklerine ve bunun sonucunda doğal afetlerin, deniz seviyesi yükselmesinin ve ekosistemlerin bozulmasının hızlanmasına yol açmaktadır. Bu nedenle, enerji üretiminde fosil yakıtların yerine yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek büyük bir öneme sahiptir. Yenilenebilir enerji kaynakları, doğal kaynakları sınırsız bir şekilde kullanabilen ve çevreye zarar vermeyen kaynaklardır. Güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, hidroelektrik enerji, jeotermal enerji ve biyokütle gibi kaynaklar, temiz ve sürdürülebilir enerji sağlamaktadır. Bu kaynakların daha yaygın bir şekilde kullanılması, fosil yakıtların kullanımını azaltarak sera gazı emisyonlarını düşürmeye ve iklim değişikliği etkilerini en aza indirmeye yardımcı olmaktadır. Enerji kullanımıyla birlikte, hammadde kullanımı da küresel çevre sorunları arasında önemli bir yer tutmaktadır. Endüstriyel üretim, inşaat faaliyetleri ve tüketim alışkanlıklarının artması, doğal kaynakların aşırı tüketilmesine ve hammadde kaynaklarının tükenmesine neden olmaktadır. Bu durum, biyolojik çeşitlilik kaybı, habitat tahribatı ve ekosistem dengesinin bozulması gibi sonuçlar doğurmaktadır. Hammadde kullanımının azaltılması ve geri dönüşümün teşvik edilmesi, kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Geri dönüşüm, atıkların tekrar kullanılabilir hale getirilerek doğal kaynakların tüketimini azaltmakta ve atık miktarını düşürmektedir. Bu sayede, çevresel etkiler en aza indirgenirken ekonomik ve sosyal faydalar da elde edilmektedir. Sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi ve hammadde kullanımının azaltılması için bireysel, kurumsal ve politika düzeyinde önlemler alınmalıdır. Enerji verimliliğinin artırılması, yeşil teknolojilerin geliştirilmesi, enerji tasarrufu bilincinin yaygınlaştırılması ve geri dönüşümün teşvik edilmesi gibi adımlar, çevresel sürdürülebilirlik için büyük önem taşımaktadır (Bener ve Güven, 1998; Demirer, 1988;

Gökdayı, 1997).

### **2.2.11. Nükleer Enerji Kullanımı Sorunu:**

Nükleer enerji, enerji üretiminde kullanılan bir kaynak olarak tartışmalara neden olan bir konudur. Nükleer enerji tesislerinin güvenlik endişeleri, nükleer atıkların yönetimi ve olası nükleer kazaların etkileri gibi konular önemle ele alınmalıdır. Nükleer enerji santrallerinin güvenlik standartlarına uygunluğu, çevresel risklerin ve insan sağlığına olası etkilerin en aza indirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, nükleer atıkların yönetimi de dikkate alınması gereken bir konudur. Nükleer enerji üretimi sonucunda ortaya çıkan radyoaktif atıkların uzun vadeli depolanması ve güvenli bir şekilde bertaraf edilmesi, çevresel etkilerin minimize edilmesi için kritik bir adımdır. Bununla birlikte, nükleer kazaların potansiyel etkileri göz önünde bulundurulmalıdır. Tarihsel olarak yaşanan nükleer kazalar, uzun süreli çevresel kirlilik, radyasyon yayılımı ve insan sağlığı üzerindeki ciddi etkilerini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, nükleer enerji kullanımının risklerini azaltmak için sıkı denetim ve düzenlemelerin yanı sıra güvenlik önlemlerinin etkin bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Nükleer enerji sorununun çözümü için, yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi ve enerji verimliliği önlemlerinin yaygınlaştırılması büyük bir öneme sahiptir. Yenilenebilir enerji kaynakları, çevreye daha az zarar veren ve sürdürülebilir bir enerji sağlayan bir seçenektir. Güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, hidroelektrik enerji ve biyokütle gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının daha yaygın olarak kullanılması, nükleer enerjiye olan bağımlılığı azaltabilir. Aynı zamanda, enerji verimliliği önlemlerinin uygulanması da enerji talebini azaltarak enerji ihtiyacının daha sürdürülebilir bir şekilde karşılanmasına yardımcı olmaktadır (Bennett, 1996; Moran, 2000).

Genel olarak sürdürülebilirlik önünde engel teşkil eden bu çevresel sorunların insan sağlığı üzerinde de sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmayı zorlaştıran ekonomik ve sosyal etkileri mevcuttur. Bu nedenle sürdürülebilir uygulamalar, atık ve sera gazı emisyonlarını azaltma, doğal yaşam alanlarını koruma ve çevre bilincini ve eğitimi teşvik etme yoluyla bu sorunları ele almak için harekete geçmek önemlidir.

### **2.3. Sürdürülebilirlik Önündeki Küresel Ekolojik Sorunların Başlıca Nedenleri**

Doğal çevre, insan toplulukların varlığı ve yaşamı için en önemli ve en vazgeçilmez hayati unsurlarının başında gelmektedir. Doğal kaynaklar, ekosistemler ve doğal çevre iç içe geçmiş karmaşık bir bütün olup dünya nüfusu için gerekli yer altı ve yer üstü kaynakları, maden ve besinleri, su ve enerji ihtiyaçlarını sağlayarak insanlığın yaşam alanını oluşturmaktadır. Bununla birlikte, giderek derinleşen küresel ve yerel çevre sorunları karşısında siyasi yöneticiler, bireyler, hükümetler, idareciler ve kamu kuruluşları için ortak politikalar geliştirmeyi ve iş birliği yapmayı gerektirmektedir.

Çevre sorunları, beşerî faaliyetlerden kaynaklanan doğal çevre üzerindeki herhangi bir zararlı etkiyi ve tahribatı ifade etmektedir. Bu etkiler iklim değişikliği, doğal kaynakların tükenmesi, biyolojik çeşitlilik kaybı ve kirlilik gibi geniş kapsamlı çeşitli sonuçları barındırdığından karmaşık ve birbiriyle ilişkilidir. Çevre sorunlarının ortaya çıkmasında ve özellikle de son yüzyılda yaygınlaşmasında doğrudan veya dolaylı birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler (Atasoy, 2005; Özdemir, 2016):

1. Nüfus,
2. Kentleşme,
3. Sanayileşme,
4. Turizm,
5. Toplumsal Bilinçsizlik ve Çevre Duyarsızlığı,
6. Popüler Kültür ve Tüketim
7. Yetersiz Çevre Eğitimi,
8. Yetersiz Uluslararası Çalışmalar olmak üzere sekiz ana başlık altında incelenebilir.

### **2.3.1. Nüfus:**

Nüfus artışı, çevre sorunlarında önemli bir itici etmen olarak yer almaktadır. Dünya nüfusunun son yüzyılda hızla artması toprak, su ve hava gibi doğal kaynaklar üzerindeki baskının artmasına da neden olmaktadır. Artan insan sayısı ile birlikte, doğal kaynaklar için daha yüksek bir talep olması bu kaynakların tükenmesine ve çevresel dengenin bozulmasına yol açmaktadır. Ayrıca artan nüfus, kentleşmeye ve sanayileşmeye yol açarak kirliliğin ve sera gazı emisyonlarının artmasına neden olarak iklim değişikliğine de neden olmaktadır.

İnsan dışı canlılarda üreme ve nüfus artışı süreci “tabiat kanunları”na tabidir. Buna karşılık, insanlar çevrelerini yöneterek kendi seçtikleri bir hızda üremelerini kontrol edebilir ve nüfuslarını arttırabilirler (Çepel, 2003). Sonuç olarak küresel ölçekte birçok insan toplumu, çeşitli faktörlerden dolayı hızlı nüfus artışı yaşamaktadır. Nüfus artışındaki bu hızlı sıçrama, beslenme sorunları, işsizlik, gelir düşüklüğü, açlık, susuzluk, mülteci göçleri vb. sosyal sorunların yanı sıra yerel, ulusal ve küresel ölçekte çeşitli çevre sorunlarının ortaya çıkmasının ana aktörü ve baş sorumlusudur.

Yüksek nüfus artış hızı, çevre sorunlarını daha da şiddetlendiren gıda, hammadde ve enerji dahil olmak üzere çevresel kaynakların aşırı kullanımıyla sonuçlanmaktadır. Ayrıca, tüketim arttıkça, üretim ve tüketim süreçlerinden kaynaklanan atıklar da artarak çevresel bozulmayı şiddetlendirmektedir. Bu hızlı nüfus artışıyla kaynaklar daha da sınırlı hale geldikçe, gelecekte gıda ve tatlı su kıtlığına neden olması kaçınılmazdır. Tüm bunlar, yetersiz ulaşım ve altyapı, ek kaynak tüketimine neden olarak sorunları daha da ağırlaştırmaktadır (Altuğ, 1990).

Nüfus artışının çevre üzerinde kaynak tüketimi ve atık üretiminin ötesinde geniş kapsamlı etkileri vardır. Nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşmeyi tetiklemektedir. Bu da arazi kullanımında değişikliğe ve habitat parçalanmasına yol açarak biyolojik çeşitlilik kaybına neden olmaktadır. Nüfus artışı, iklim değişikliğine neden olan ormansızlaşmaya ve çölleşmeye de yol açabilmektedir. Ayrıca, sosyal ve ekonomik eşitsizlikleri arttırarak çevre sorunlarını daha da şiddetlendirmektedir. Bu eşitsizlikler, kaynak dağılımında ve çevresel olanaklara erişimde kendini göstererek çevresel sorunları daha belirgin ve küresel hale getirmektedir (Çepel, 2003).

Hızlı nüfus artışı, tüm gezegenimizin ortak endişe kaynağıdır ve bu sorunu çözmek için devletler, milletler ve siyasetçiler arasında uyumlu iş birliği, ortak politikalar ve küresel dayanışmaya ihtiyaç vardır. Hızlı nüfus artışını önlemek için uygulanabilecek eğitim, kadının statüsünün iyileştirilmesi, aile planlaması hizmetlerine erişim, doğum kontrol hizmetleri yoluyla doğum oranlarının düşürülmesi, yaşlılara sosyal güvence sağlanması, sağlık hizmetlerine erişimin iyileştirilmesi, ekonomik kalkınma ve yoksul toplumların güçlendirilmesi gibi çeşitli uygulamalar bulunmaktadır (Aktepe, 2005)

Sonuç olarak hızlı nüfus artışı sorununu ele almak, eğitim, aile planlaması hizmetlerine erişim ve kadının statüsünün iyileştirilmesini içeren çok yönlü bir yaklaşımı gerektirmektedir. İlgili uygulamalar, nüfus artış hızlarının düşmesine yol açarak hem bireyler hem de çevre için olumlu sonuçlar doğurabilmektedir. Bu sürdürülebilir nüfus yönetimini ve doğal kaynakların korunması için hükümetlerin, kamu kuruluşlarının, sivil toplum örgütlerinin ve bireylerin ortak çabayla birlikte hareket etmeleri gerekmektedir.

### **2.3.2. Kentleşme:**

Kentleşme, sanayileşme ve ekonomik gelişmeye paralel olarak kent sayısının artması ve var olanların büyümesi sonucu ortaya çıkan bir süreçtir. Bu süreç, toplumda artan düzeyde örgütlenme, uzmanlaşma ve iş bölümü yaratarak insan davranışlarında ve kentsel çevrelere özgü ilişkilerde değişikliklere yol açmaktadır (Keleş, 1997).

Kentleşme hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeleri, gelecek için öngörülemeyen sonuçlarla etkileyen, içinde bulunduğumuz yüzyılın ayırt edici bir özelliği haline gelmektedir. Bununla birlikte kentleşmeyle hem insan yerleşimleri hem de ekoloji açısından sürdürülebilirlikle ilgili önemli zorlukların ortaya çıkması kaçınılmazdır (Ulusoy ve Vural, 2001). Kentleşmenin nedenleri çeşitlidir ve tarımdaki ilerlemeler, istihdam olanakları, ulaşım teknolojisindeki gelişmeler, coğrafi faktörler ve göç modelleri gibi birçok nedeni içermektedir (İsbir, 1991). Bununla birlikte kırsal alanlarda teknolojik altyapının olmaması, sanayileşme

sürecinin büyük şehirlerde başlamasında önemli etkenlerdir (Uslu, 1990).

Kentleşme krizinde olumlu sonuçların gerçekleşmesi için kent planlaması şarttır (Yayla, 1975). Kentsel alanlarda uygulanması planlanan proje ve programlar, eğitim, teknoloji, temel altyapı kalitesinin iyileştirilmesi, kentsel ulaşım sistemleri, uygun yatırım koşullarının sağlanması, doğal ve fiziksel çevrelerin koruma ve kontrolünün oluşturulması, yerel kalkınma girişimleri gibi birçok etkenle bağlantılıdır. Dikkate alınması gereken bu uygulamalar, az gelişmiş kentsel alanların sosyal, çevresel ve ekonomik performansının iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır (UN Habitat II Conference, 1996).

### **2.3.3. Sanayileşme:**

Sanayileşme, endüstriyel faaliyetlerle hava ve su kirliliği, ormansızlaşma ve toprak bozulması gibi önemli çevresel etkileri olan ayrıca kömür ve petrol gibi yenilenemeyen enerji kaynaklarının kullanılmasıyla da iklim değişikliğine yol açan önemli bir çevresel sorundur (Çepel, 2003).

Sanayileşmeyle birlikte tüm dünyada önemli ekonomik ve teknolojik ilerlemeler sağlanmıştır. Ancak endüstriyel faaliyetler aynı zamanda sera gazı emisyonları, toksik kimyasallar ve ağır metaller gibi büyük miktarlarda atık ve kirlilik üretimini içeren ciddi çevresel etkileri de beraberinde getirmişlerdir. Sanayileşme, tarım ve madenciliğin hızla gelişmesine, ormansızlaşmalara, toprak bozulmalarına, erozyona ve su kirliliğine de neden olmaktadır. Bu noktada sürdürülebilir endüstriyel uygulamaların benimsenmesi, çevresel düzenlemelerin ve politikaların uygulanması, sanayileşmenin çevresel etkilerini azaltmak için çok önemlidir (Uslu, 1990).

Sanayileşme olgusunun çevre üzerinde ikili bir etkisi olduğu bilinmektedir. Birincisi, endüstriyel üretim sırasında ve sonrasında çevreyi olumsuz etkileyen atık ve artıkların oluşmasına neden olması, ikinci olaraksa insanların iş için sanayi bölgelerine göç etmesiyle kentleşmeye neden olup çevre üzerinde dolaylı bir etkiye yol açmasıdır. İlk aşamalarda, doğanın kendini yenileme yeteneği sınırsız kabul edildiğinden, insan faaliyetlerinden kaynaklanan kirlilik fark edilmemiştir. Çevrenin eninde sonunda kirlilikten kurtulacağına dair genel bir kanı vardır. Ancak zamanla insan faaliyetlerinden kaynaklanan aşırı kirlilik doğanın kendini yenileme kapasitesini aşmış ve ciddi çevresel bozulmalara yol açmıştır. Nitekim sanayileşmeyle kaynakların sürdürülemez bir hızda tüketilmesi ve kendilerini yenilemeleri için yeterli zaman verilmemesi küresel ekolojik krizi kaçınılmaz kılmaktadır (Keleş ve Hamamcı, 1993).

### **2.3.4. Turizm:**

Turizm, kişinin daimî ikametgâhından uzakta bir destinasyonda en az bir gün veya bir

gece geçirdiği bireysel veya toplu seyahat deneyimini ifade etmektedir. Spor, dini faaliyetler, kültürel keşif, arkadaş ve aile ziyareti ve diğer boş zaman etkinlikleri dâhil olmak üzere bir dizi amacı ve faaliyeti kapsar. Turizm, hizmet sektörü kapsamına giren sosyal, ekonomik ve kültürel bir olgudur. Bununla birlikte, faydalarına rağmen, özellikle kitle turizminin neden olduğu çevresel değerlerin bozulması nedeniyle turizmin çevre üzerinde doğal yaşam alanlarının bozulması, kirliliğin artması, su ve enerji gibi kaynakların aşırı kullanılması gibi olumsuz etkileri de vardır (Özdemir, 1992).

Aşırı ziyaretçi akışı ve iç ve dış turizm ile ilgili faaliyetler, bazen aşırı turizm baskısı ve kontrolsüz beşerî olumsuzluklar ile sonuçlanabilir. Kalabalık kitle turizmi genelde atık üretiminin, su ve enerji tüketiminin ve sera gazı emisyonlarının artmasına neden olmakla beraber doğal yaşam alanlarına zarar verme, hayvan türlerini dışlama ve ekosistemleri bozma, çarpık yapılaşma ve gürültüye yol açma potansiyeline de sahiptir. Ayrıca, turizm gelişiminin taleplerini karşılamak için hem su ve toprak kaynakları hem de gıda ve enerji kaynakları sıklıkla kullanılmaktadır. Bu nedenle, bu olumsuz etkileri azaltmak için turizm geliştirme planlarının çevre koruma ile yürütülmesi elzemdir. Eko-turizm ve sorumlu turizm gibi sürdürülebilir turizm uygulamaları, turizmin çevresel etkilerinin hafifletilmesine yardımcı olabilir (Okşasoğlu, 2006:)

Çevre kirliliğini en aza indirmenin anahtarı, çevreye duyarlı turizm planlama önlemlerinin benimsenmesidir. Turizm planlamasının birincil amacı, mümkün olan en kısa sürede maksimum sayıda turist çekmek değil, yerel toplulukların kültürel kimliklerini korurken refah ve mutluluklarını teşvik etmektir. Bu nedenle, sürdürülebilir turizm gelişiminin sağlanması için doğal ve sosyo-kültürel çevreler arasında uyumlu ilişkilerin kurulması büyük önem taşımaktadır (Sancar, 1991). Neticede ormanları, gölleri, nehirleri, atmosferi, meraları, denizleri, çölleri, toprağı içeren doğal çevre, endüstri, turizm, ulaşım, madencilik ve tarım gibi beşerî faaliyetler ile iç içe olup adeta ayrılmaz bir bütün oluşturmaktadırlar. Bir başka deyişle beşerî ortam fiziksel çevrenin ayrılmaz bir parçasıdır. Her ikisi de birbiriyle etkileşime giren karmaşık ve çok yönlü bir varlık oluşturmaktadırlar. Doğal ve fiziksel çevre arasındaki ilişki karşılıklıdır ve bir çevredeki herhangi bir değişiklik diğerinde de değişikliklere neden olabilir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için sosyal faaliyetlere ilişkin politika ve programlar tasarlanırken doğal çevrenin dikkate alınması esastır (Atasoy, 2005).

### **2.3.5. Toplumsal Bilinçsizlik ve Çevre Duyarsızlığı:**

Toplumsal bilinçsizlik, çevreye yönelik farkındalık veya ilginin bireyler ve toplum genelinde eksikliği olarak tanımlanmaktadır. Bu durum, aşırı gıda ve enerji tüketimi, kontrolsüz çöp ve atık üretimi, sağlıksız üretim ve ulaşım seçeneklerinin olumsuz etkilerini görmezden

gelmekle sonuçlanır. Bu tür davranışlar çevre kirliliğini ve ekolojik sorunların derinleşmesini teşvik etmektedir (Titiz, 1995; Yücel vd.: 2006). Toplumsal bilinçsizlik, doğal kaynakların aşırı tüketilmesine ve israf edilmesine yol açmaktadır. Sürdürülebilirlik prensiplerine uymayan üretim ve tüketim alışkanlıkları, doğal kaynakların hızla tükenmesine ve çevre kirliliğinin artmasına neden olmaktadır. Ayrıca toplumsal bilinçsizlik, geri dönüşüm ve atık yönetimi gibi çevresel sorunların çözümünde önemli bir faktör olan katılımı ve işbirliğini de engellemektedir.

Toplumun çevresel sorunlara duysız kalması, doğal yaşam alanlarının tahribatına ve biyolojik çeşitlilik kaybına yol açmaktadır. Ekosistemlerin bozulması ve habitatların tahrip olması, birçok canlı türünün yok olma riskiyle karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Toplumsal bilinçsizlik, bu sorunların çözümü için önemli olan doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını ve korunmasını ihmal etmek anlamına gelmektedir. Tüm bunlara ek olarak toplumsal bilinçsizlik, çevre koruma politikalarının etkin bir şekilde uygulanmasını da engellemektedir. Toplumun çevresel sorunlar konusunda bilinçli olmaması, hükümetlerin ve kurumların çevre politikalarını geliştirmesini ve uygulamasını zorlaştırmaktadır. Bu da, çevresel sürdürülebilirliği tehdit eden faktörlerin devam etmesine neden olmaktadır. Toplumsal bilinçsizlikle mücadele etmek için, eğitim ve farkındalık programları önemlidir. Çevre konularının okullarda ve toplumda daha fazla vurgulanması, insanların çevre sorunlarına karşı duyarlılıklarını artırabilir (Kavruk, 2002; Şenyurt vd.: 2011).

### **2.3.6. Popüler Kültür ve Tüketim Toplumu:**

Popüler kültür ve tüketim, günümüzde baskın olan bir yaşam tarzı olarak kabul edilmekte ve kitle iletişim araçları ile daha da yaygınlaşmaktadır. Böylece toplumda, tüketicilik alışkanlıkları sürekli olarak artmakta ve insanlar, değerlerini ve kimliklerini büyük ölçüde tüketim aracılığıyla tanımlamaktadır. Bu durum, doğal kaynakların aşırı kullanımı, enerji israfı, atık üretimi ve çevresel tahribata yol açmaktadır. Özellikle moda, elektronik cihazlar ve tek kullanımlık ürünler gibi hızla değişen ve tüketilmeye yönelik ürünlerin talebi artmaktadır. Bunun sonucunda, hammadde kaynakları tükenmekte, çevre kirliliği artmakta ve ekosistemler zarar görmektedir. Ayrıca, reklamlar ve medya aracılığıyla sürekli olarak tüketmeye teşvik edilen insanlar, mutluluğu ve statüyü satın almak üzerine odaklanmaktadır. Bu tüketim kültürü, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmayı zorlaştırmakta ve gelecek nesillerin yaşayabileceği bir dünya için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır (Oktay, 2002; Düzgün: 2004).

Tüketicilik, gerekli olanın ötesinde mal ve hizmet satın alma ve tüketme kültürünü ifade etmektedir. Tüketim çılgınlığı, toplumsal bilinçsizliğin bir ürünü olarak çevre sorunlarının önemli bir nedeni haline gelmektedir. Daha fazla ürün ve hizmet arzusu, üretim ve tüketimin artmasına sebep olmakta ve doğal kaynaklara olan talebin artmasına yol açmaktadır. Bu artan

talep, kaynakların aşırı kullanılmasına, doğal kaynakların tükenmesine ve çevresel bozulmaya neden olmaktadır. Ayrıca, tüketimcilik daha fazla atık ürünün üretilmesine neden olarak havanın, suyun ve toprağın kirlenmesine de sebep olmaktadır. (Atasoy, 2005).

Toplumsal bilinçsizlik ve tüketicilik, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde çevre kirliliğinin başlıca sebeplerindendir. İnsanların çevreyi korumaya yönelik bu bilinç ve katılım eksikliği, sera etkisi, ozon tabakasının incilmesi, denizlerin kirlenmesi, iklim değişiklikleri ve türlerin yok olması gibi çeşitli sorunlara yol açmaktadır. Bu nedenle, toplumun her kesiminden bireyleri çevre sorunları hakkında bilgilendirmeyi ve eğitmeyi, farkındalık yaratmayı ve kalıcı davranış değişikliklerini teşvik etmeyi amaçlayan “Çevre Eğitimi” olgusunu gerçekleştirmek çevreye karşı toplumsal farkındalığı ve duyarlılığı artırmak için önemlidir (Aktepe, 2005).

Çevre eğitimi, çevre sorunlarının önlenmesinde ve çevrenin iyileştirilmesinde hayati bir rol oynamaktadır. Bireylere çevre ile ilgili temel bilgi, fikir ve manevi koşullar sağlanarak çevre koruma çabalarının aktif katılımcıları haline gelmektedirler. Böylece insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Özoğlu, 1993).

Sonuç olarak Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde çevre koruma çabalarına toplumun bilinç ve katılımının olmaması, buna ek olarak tüketim çılgınlığına başvurması doğal çevre üstünde olumsuz etki yaratmaktadır. Bu noktada da çevre eğitimi, toplumun her kesiminden bireyleri çevre sorunları hakkında bilgilendirip eğitebileceği, farkındalık yaratabileceği ve kalıcı davranış değişikliklerini teşvik edebileceği için bu sorunun önemli bir çözümüdür.

### **2.3.7. Yetersiz Çevre Eğitimi:**

Çevre eğitimi, sürdürülebilir bir gelecek yaratmak için çok önemlidir. Ancak çevre eğitimi, teorik bilgiden daha fazlasını gerektirmektedir. Doğayla bütünleşmiş etkili öğretim yöntemleri, çocukların doğanın önemini, işlevini ve birbiriyle bağlantılı olduğunu anlamalarına yardımcı olmak için gereklidir. Ne yazık ki ülkemiz de dahil olmak üzere birçok ülkede şehirlerde, milli parklarda ve doğa tarihi müzelerinde yeşil alan eksikliği vardır. Bu, çocuklara doğa sevgisi ve takdiri aşılacak uygulamalı öğrenme deneyimleri yaratmak için önemli bir zorluk teşkil etmektedir. Ek olarak, çevre eğitiminde pratik deneyimlere güvenmek, öğrencileri doğal dünyadan koparabilir. Bu sebeple, öğrencilerin ekolojik farkındalık ve kültür geliştirebilmeleri için doğa-çocuk etkileşimine ve çevre eğitimine yatırım yapmamız gerekmektedir. Bu durum, okullarda ve şehirlerde daha fazla yeşil alan oluşturulması ve deneyimsel öğrenmeye daha fazla önem verilmesini gerektirecektir. Bu değişiklikler sayesinde, gelecek nesiller için daha sürdürülebilir ve çevreye duyarlı bir gelecek yaratma şansına sahip olabiliriz (Atasoy, 2005).

### 2.3.8. Yetersiz Uluslararası Çalışmalar:

Çevre sorunları, uluslararası çözümler gerektiren küresel sorunlardır. Ancak, tüm bu ekolojik krizler acil bir boyutta olmasına rağmen, uluslararası çalışmaların çevre sorunlarıyla ilgili olarak yetersiz kaldığı görülmektedir. Çevre sorunlarının karmaşıklığı ve birbirine bağlılığı, çevre sorunlarının sosyal, ekonomik ve politik boyutlarını dikkate alan çok disiplinli yaklaşımları zorunlu kılmaktadır. Bununla birlikte, çoğu uluslararası çalışma, çevresel bozulmaya katkıda bulunan sosyal ve politik faktörleri göz ardı ederek yalnızca çevre sorunlarının bilimsel yönlerine odaklanma eğilimindedir. Ek olarak çevre sorunlarını ele almak için birleşik bir küresel çerçevenin olmaması ve ortak global politikaların inşa edilmemiş olması, uluslararası çalışmalarda ve izlenen çevre politikalarında çok farklı ve çok parçalı yaklaşımlara yol açmıştır. Bu yaklaşım genellikle sürdürülemez üretim ve tüketim kalıpları gibi çevresel sorunların temel nedenlerini ele almakta başarısız olur ve bunun yerine sorunun belirtilerini ele almaya odaklanır. Sonuç olarak çevre sorunlarına ilişkin uluslararası çalışmalar, sorunun yalnızca bilimsel yönlerini değil, aynı zamanda çevresel bozulmaya katkıda bulunan sosyal, ekonomik ve politik faktörleri de dikkate alarak daha kapsamlı ve bütünlüklü hale gelmelidir. Ancak o zaman hem şimdiki hem de gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilen sürdürülebilir bir dünyaya ulaşmamız mümkün kılınabilir.

### 2.4. Çevre Eğitimi

İnsan nüfusunun hızla artması ve sanayileşme, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı dikkate alınmaksızın kullanımının artmasına neden olmaktadır. Ortaya çıkan çevresel sorunlar, yaşam biçimlerinin ve tüketim alışkanlıklarının yeniden gözden geçirilmesini ve insan faaliyetlerinin doğa üzerindeki etkilerini kontrol altına alacak düzenlemelerin uygulanmasını zorunlu kılmaktadır. Konu hakkındaki en önemli düzenlemelerden biri de topluma çevre sorunlarına karşı bilinç ve duyarlılık oluşturabilecek ve önlem almalarını sağlayacak bağımsız çevre eğitiminin (resmi eğitim kurumlarından bağımsız olarak, toplum tabanlı veya sivil toplum örgütleri tarafından yürütülen eğitim) verilmesidir.

Çevre eğitimi, bireylerin çevre ile ilgili tutum, davranış, bilinç ve değerlerin olumlu yönde değişmesine, çevrelerine karşı duyarlılık ve farkındalık geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca, çevresel sorunların ve çevrenin korunması ihtiyacının anlaşılmasına odaklanan eğitimin çok önemli bir yönüdür. Çevre eğitimi, çevre sorunlarıyla mücadele etmek ve gelecek nesiller için temiz ve sağlıklı bir çevre yaratmak için bireyleri gerekli beceri, bilgi, değer ve deneyimle donatan sürekli bir öğrenme sürecidir. Temelinde, çevre sorunlarının bilincinde olan, çevre sorunlarına duyarlı, çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunacak ve yenilerinin oluşumunu önleyecek beceri, bilgi, motivasyon ve sorumluluklarla donatılmış bir

dünya nüfusu geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu yönüyle çeşitli çalışma alanlarının entegrasyonunu içeren, yaşam boyu süren, disiplinler arası bir yaklaşımdır (Doğan, 1997; Vaughan vd., 2003)

Dünyamızın, iklim değişikliği, ormansızlaşma, kirlilik ve biyolojik çeşitliliğin kaybı gibi artan çevresel sorunlarına karşı karşıya kalmasıyla çevre eğitimi her zamankinden daha önemli hale gelmektedir. Çevre sorunlarının giderek küreselleşmesi ve dünya üzerindeki yaşamı tehdit etmesi, bireyleri doğa ile ilişkilerini yeniden değerlendirmeye ve çevreye karşı tutum ve davranışlarını yeniden şekillendirmeye sevk etmektedir. Tüm bunlar, doğaya karşı bireysel sorumluluk ve görevlere yeniden odaklanmanın yanı sıra çevre bilinci ve ekolojik kültürün yeniden tanımlanmasına yol açmaktadır. Sonuç olarak değer, denge, etik, birlik, hoşgörü, gelişim gibi kavramlar ekolojik bir mercekten yeniden anlam kazanmaktadır (Atasoy, 2005). Eğitim ve çevre sorunları arasındaki ilişkiye yönelik bu yenilenmiş odak, çevre bilincine ve ekolojik duyarlılığa sahip bireylerin yetiştirilmesinde öğretmenlerin, okulların ve müfredatın uygunluğunun yeniden incelenmesini beraberinde getirmektedir. Ayrıca, birçok ülkede, halkın ve çocukların çevre duyarsızlığı, çevre eğitimi derslerine duyulan ihtiyacın artmasına neden olmaktadır.

Çevre eğitimi, insanların sorumlu çevresel davranışı benimsemesi ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının önemini kabul etmesi için küresel ekolojik bir ihtiyacı vurgulamaktadır. Sürdürülebilir kalkınmayı ve gelecek nesiller için sağlıklı bir gezegen sağlamak için çevre eğitiminin önemi yadsınamaz bir gerçektir. Bu eğitim, bireyler arasında çevreye karşı sorumluluk duygusu geliştirmede ve bilinçlendirmede kilit bir faktördür. Bireylere, çevresel zorlukları ele almak için gerekli becerileri telkin etmekle birlikte tüm paydaşlara çevrenin korunması ve sürdürülebilirliğe yönelik harekete geçmeleri için açık bir çağrı görevi görür (Moseley, 2000).

Geray (2002), çevre sorunlarına ilişkin istenilen eko-birey oluşturulmasında çevre bilinci ve duyarlılığının geliştirilmesi açısından çevre eğitiminin katkıları olabileceğine, fakat tek başına eğitim ile çevre sorunlarının çözülemeyeceğine dikkat çekerek durumu şöyle özetlemektedir:

*“Kökeninde toplumsal, ekonomik, ekinel etmenlerin yattığı çok karmaşık bir nitelik taşıyan çevre sorunları konusunda, hem toplumdaki değişme süreçlerinin devingenliğini kavrama, hem de bir üst yapı kurumu olan eğitimin niteliği bakımından yanıltıcıdır...Köklü çözüm, doğanın korunması, geliştirilmesi doğrultusu uğrunda örgütlü bir savaşım verilmesindedir. Bu da bireyin bu konuda bilinçlenmesini, duyarlılık kazanmasını, bunun zorunlu kıldığı tepki, davranış, tutum ve etkinlikleri*

*göstermesini sağlayacak bir eğitim görmesine bağlıdır. Bu eğitimin yürütülmesi, yalnızca resmi eğitim kurumlarının, halk eğitimi örgütlerinin bir görevi değildir. Gönüllü kuruluşların, sivil toplum örgütlerinin, yerel yönetimlerin çevre duyarlılığını, bilincini geliştirici, kamuoyu oluşturucu, karar süreçlerine ağırlıklarını koyucu nitelikteki etkin, dizgeli halk eğitimi etkinliklerinin katkısı daha da önem taşımaktadır. Kitle iletişim araçlarına da bu konuda bilgilendirme, haber verme, kamuoyu aydınlatma ve oluşturma işlevleri düşmektedir” (Geray, 2002: 291-297).*

Çevre eğitimi, davranışları, değerleri ve tutumları kapsayan ve bir düşünme ve yapma biçimi olan kapsamlı bir eğitimidir. Çevre eğitimi yoluyla bireyler, çevrenin korunmasına yol açabilecek çevresel değerlere gereken önemi vermeye teşvik edilmektedir. Ancak, çevre ile ilgili edinilen bilgilerin pratiğe dönüştürülebilmesi için bireylerin yaşamda meydana gelen eylemlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini anlamaları, etkileşimlerin ve sonuçların farkında olmaları gerekmektedir. Bu farkındalık, bireylerin insan ve doğal çevre arasında güçlü bir bağ geliştirmesine ve çevreyi korumanın önemi hakkında fikir ve anlayış geliştirmesine olanak sağlayacaktır.

İnsan ve doğa arasındaki ilişki, ilkel ilişkilerden günümüz kolektif yaşam dönemine kadar tarih boyunca önemli ölçüde gelişmektedir. İnsanoğlu, teknolojik gelişmelerden faydalanırken doğaya hükmetme isteğiyle kaynakların tükenmesine ve çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu nedenle çevre eğitimi, özellikle erken yaştaki çocuklar için çok önemlidir. Çocukluk döneminde geliştirilen çevresel duyarlılıklar, gelecekteki davranışların, özellikle de çevre dostu davranışların ortaya çıkmasının temelini oluşturmaktadır (Erten, 2005; Gökdayı, 1997).

Erken çocukluk döneminde, çocukların çevreye duyarlı davranışlar geliştirmelerine yardımcı olmak için duyuşsal alanda öğrenme esastır. Çocuklarda doğa sevgisini geliştirirken aynı zamanda çevresel davranışları öğretmek önemlidir. Küçük yaşta çocuklara çevreye karşı olumlu duygular aşılayan ve çevre dostu davranışları teşvik eden oyunlar öğretilir. Bireyler, değerli bir kaynak olarak doğayı takdir etmeyi öğrenerek, onu korumaya yönelik bir sorumluluk duygusu geliştirebilirler. Bu nedenle eğitim kurumlarında çevre eğitimi belirli derslerle sınırlı kalmamalı, her derse dahil edilmelidir (Erten, 2004).

#### **2.4.1. Çevre Eğitiminin Amaçları ve İşlevi:**

Eğitim, farklı düşünürler tarafından yapılan çeşitli yorumlarla tanımlanan bir kavramdır. Dewey, eğitimin kişinin hayatını yeniden inşa etmek anlamına geldiğine inanırken, Gökalp, fikirlerin ve duyguların bir nesilden diğerine aktarılması olarak tanımlamaktadır. Durkheim ise eğitimi, bireyleri sosyal yaşama hazırlayan toplumsal bir araç olarak görmektedir. Benzer

şekilde Ertürk (1973), istenen sonuçlara ulaşmak için kasıtlı olarak davranış değiştirme süreci olarak değerlendirmektedir. Tanımı ne olursa olsun eğitim, geçmişin, bugünün ve geleceğin önemini ve anlamını kavrayabilen insan modeli oluşturmaya yöneliktir (Ertürk, 1973; İnal, 1991; Adanalı, 2004).

Eğitim, ailede başlayan, okulda şekillenen ve çeşitli ortamlarda yaşam boyu devam eden bilinçli, planlı ve amaçlı bir faaliyet olduğu için etkisi, bireyin ötesine geçerek aile üyelerini ve sosyal çevresini kapsadığı kadar kitle iletişim araçlarını, medyayı, ekonomik, siyasi ve kültürel kurumları da içine almaktadır. Bu, eğitimin etkileme ve etkilenmede çok yönlülüğünün göstergesidir (Önal vd., 2017).

Çevre eğitimi, doğal dengeye, kişinin onun içindeki konumuna ve çevre ile uyumlu bir arada yaşamının teşvik edilmesine yönelik özen ve anlayış duygusunu geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ek olarak bireyleri çevrenin korunmasına yönelik sorumlu ve etkin katılım için gerekli temel becerilerle donatmaya çalışmaktadır (Güler, 2010). Doğan'ın (1997) Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) ve Türkiye Çevre Vakfı (TÇV) iş birliğiyle hazırladığı raporda çevre eğitiminin beş temel amacı olduğu görülmektedir (Doğan, 1997):

1. **Çevre Bilinci Oluşturmak:** Çevre eğitimi, çevrenin önemi, karşı karşıya olduğu tehditler ve çevrenin korunması gereği konusunda toplumda farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır. Bu, seminerler, çalıştaylar, kongreler ve kampanyalar gibi çeşitli etkinliklerle gerçekleştirilir.
2. **Çevre Bilgisinin Geliştirilmesi:** Çevre eğitiminin diğer bir amacı, öğrenciler arasında çevre, çevre sorunları, doğal kaynaklar, çevre sistemleri, ekolojik süreçler ve ekosistemler hakkında bilgi geliştirmektir. Tüm bunlar, okul ve sınıf ortamında, saha gezileri ve uygulamalı faaliyetler yoluyla yapılır.
3. **Çevresel Değerleri Teşvik Etmek:** Çevre eğitimi, doğaya saygı, koruma ve sürdürülebilirlik gibi çevresel değerleri teşvik etmeyi amaçlar. Tüm bunlar, öğrencilere çevrenin içsel değeri ve onu gelecek nesiller için koruma ihtiyacı hakkında bilgi vererek başarılır.
4. **Çevresel Sorumluluğu Teşvik Etmek:** Çevre eğitimi, bireyleri eylemlerinin ve çevre üzerindeki etkilerinin sorumluluğunu almaya teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Tüm bunlar, öğrencilere eylemlerinin çevresel sonuçlarını ve sürdürülebilir seçimler yapma ihtiyacını öğreterek yapılır.
5. **Çevre Becerilerinin Geliştirilmesi:** Çevre eğitiminin bir diğer amacı da problem çözme, eleştirel düşünme ve karar verme gibi çevresel becerilerin geliştirilmesidir. Tüm bunlar, pratik etkinlikler ve uygulamalı öğrenme deneyimleriyle elde edilir.

### 2.4.2. Çevre Eğitiminin Kapsamı ve Gerekliliği:

Çevre eğitimi, ekoloji, koruma biyolojisi, iklim değişikliği, enerji kullanımı, su kaynakları, atık yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma gibi çok çeşitli konuları içerdiğinden kapsamı geniştir. Çevre eğitimi, geleneksel sınıf ortamlarıyla sınırlı değildir; saha gezileri, toplum hizmeti projeleri ve deneyimsel öğrenme etkinlikleri gibi farklı biçimlerde harmanlanarak verilebilir. Bu kapsam, öğrencilere ve bireylere çevre ve korunması hakkında bilgi edinmeleri için çeşitli fırsatlar sunmaktadır.

Çevre eğitimi birkaç nedenden dolayı gereklidir. İlk olarak bireyleri ekolojik ayak izlerini azaltmak için harekete geçmeye teşvik ederek çevresel konulara ilişkin farkındalığı ve anlayışı artırır. İkincisi, doğal kaynakların ve çevrenin korunmasına katkıda bulunabilecek sürdürülebilir davranış ve uygulamaları teşvik eder. Üçüncüsü, bireylerin çevresel sorunların sosyal, ekonomik ve politik sonuçlarını ve bunları ele almak için iş birliği içinde çalışmanın önemini anlamalarına yardımcı olur. Bu bağlamda doğal çevremizin korunması ve yaşatılması her bireye, topluluğa ve ulusa uzanan ortak bir sorumluluktur. Kendi sınırlarımızdaki eşsiz flora ve faunaya sahip çıkmak, nesli tükenmekte olan türleri korumak için önlemler almak ve doğal kaynakları ihtiyatlı kullanmak önemlidir. Doğal kaynaklarımızın sorumsuzca tüketilmesi ve ekosistemlerin yok edilmesi sadece kendi geleceğimizi değil aynı zamanda ulusların, kültürlerin ve nihayetinde yaşamın kendisini de tehlikeye atmaktadır. Çevremizin içsel değerini tanımalı, eğitim ve uluslararası iş birliği yoluyla korunmasına öncelik vermeliyiz (Atasoy, 2015).

Bireysel faydaları ve gerekliliklerine ek olarak çevre eğitiminin daha geniş toplumsal gereklilikleri de vardır. Bunlar şöyle sıralanabilir (Geray, 1997):

1. Çevre eğitimi, çoğu anayasada ve uluslararası bildirge ve sözleşmelerde korunan sağlıklı ve güzel bir çevrede yaşama hakkı konusunda insanları bilgilendirmek için gereklidir.
2. Çevre eğitimi, birçok ülkede yeşil alan ve çevre planlarının önemli bir bileşenidir ve vatandaşlık bilinci ile kamu bilincinin gelişiminin desteklenmesi için gereklidir.
3. Çoğulcu ve katılımcı demokrasi, çevre sorunlarının çözümü için çok önemlidir. Bu noktada vatandaşların bilinçlenme yoluyla karar alma süreçlerine dahil edilmesi için çevre eğitimi gereklidir.
4. Çevre sorunları, toplumdaki çıkar çatışmaları, bireycilik, kâr güdüsü ve karar verme süreçleri gibi altta yatan faktörlerin anlaşılmasını gerektirir ve bu, çevre eğitiminin bu tür farkındalığı teşvik etmesi için gereklidir.
5. Medya ve kitle iletişim araçları, çevre sorunları hakkında bilgilendirme, raporlama ve

kamuoyunu şekillendirmede önemli bir role sahiptir ve bu, çevre eğitiminin medya programlamasına dahil edilmesini çok önemli hale getirebildiğinden gereklidir.

Sonuç olarak çevre eğitimi, çevresel farkındalığı, anlayışı ve eylemi teşvik etmek için kritik bir araçtır. Tüm bu nitelikler çevre eğitimi, sürdürülebilirliği teşvik etmenin ve toplumu daha sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunmaları konusunda güçlendirmenin etkili bir aracı haline getirmektedir. Çevresel zorlukların kapsam ve aciliyet açısından büyümeye devam ettiği dikkate alındığında, etkili çevre eğitime duyulan ihtiyacın da giderek daha belirgin hale gelmesi kaçınılmaz olmaktadır.

### 2.4.3. Çevre Eğitiminin Esasları:

Çevre eğitimi, insanların çevre sorunları hakkındaki farkındalığını ve anlayışını artırmaya ve çevreye karşı sorumlu davranışı teşvik etmeye odaklanan disiplinler arası bir alandır. Çevre eğitiminin temelleri, etkili çevre eğitimi programlarının geliştirilmesine ve uygulanmasına rehberlik eden çeşitli ilkelere dayanmaktadır. Bu ilkeler, çevre eğitiminin temelini oluşturarak etkili çevre eğitimi programlarının geliştirilmesine ve uygulanmasına rehberlik etmektedir. Tiflis Bildirgesi'nin kapsayıcı çevre eğitimi esaslarıyla uyumlu olarak, çevre eğitiminin ilkeleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Ünal ve Dımişli, 1999):

- Çevre eğitiminin ilk temel ilkesi, çevre bilincini ve bilgisini teşvik etmektir. Bu ilke, insanların çevre, doğal sistemler ve insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkileri hakkındaki anlayışını artırmayı içermektedir. Çevre eğitimi programları, çevre sorunları hakkında doğru ve bilime dayalı bilgiler sağlamayı amaçlamalıdır. Aynı zamanda da deneyimsel ve sorgulamaya dayalı etkinlikler yoluyla öğrencilerin ilgisini çekmelidir.
- Çevre eğitiminin ikinci temel ilkesi, çevreye karşı sorumlu davranışı teşvik etmektir. Çevre eğitimi, bireyleri çevreyi korumak ve korumak için harekete geçmeye teşvik etmelidir. Bu, atıkları azaltmak, enerjiyi korumak ve çevre dostu ürünler kullanmak gibi sürdürülebilir davranışların teşvik edilmesini içerebilir.
- Çevre eğitiminin üçüncü temel ilkesi, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmektir. Çevre sorunları karmaşık ve çok yönlüdür ve çevre eğitimi öğrencilerin bu sorunları anlamaları, analiz etmeleri ve ele almaları için gerekli becerileri geliştirmelerine yardımcı olmalıdır. Bu, sorgulamaya dayalı öğrenme, problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmeyi içermektedir.
- Çevre eğitiminin dördüncü temel ilkesi, disiplinler arası öğrenmeyi teşvik etmektir. Çevre sorunları tek bir konu alanıyla sınırlı değildir ve etkili çevre eğitimi bilim, sosyal bilimler ve dil sanatları gibi birden çok disiplini birleştirmelidir. Bu disiplinler arası yaklaşım, öğrencilerin çevre sorunları ve bunların daha geniş sosyal, ekonomik ve

politik sonuçları hakkında bütüncül bir anlayış geliştirmelerine yardımcı olmaktadır.

- Çevre eğitiminin beşinci temel ilkesi, aktif vatandaşlığı ve topluluk katılımını teşvik etmektir. Çevre sorunları genellikle karmaşıktır ve ele alınması için toplu eylem gerektirir. Çevre eğitimi, öğrencilerin çevresel karar verme süreçlerine katılmak ve çevresel adaleti savunmak için donanımlı, aktif ve ilgili vatandaşlar olmalarını sağlamalıdır.

Sonuç olarak çevre eğitiminin temelleri, çevre bilincini, ekoloji bilgisini, çevreye karşı sorumlu davranışı, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini, disiplinler arası öğrenmeyi ve aktif vatandaşlık ile sosyal katılımı teşvik etmeyi içermektedir. Bu ilkeler, bireylerin çevrenin sorumlu koruyucuları olarak eko-birey hale gelmeleri için gereken bilgi, beceri ve değerleri geliştirmelerine yardımcı olabilecek etkili çevre eğitimi programlarının temelini oluşturur.

#### 2.4.4. Çevre Eğitiminde Üç Temel Yaklaşım:

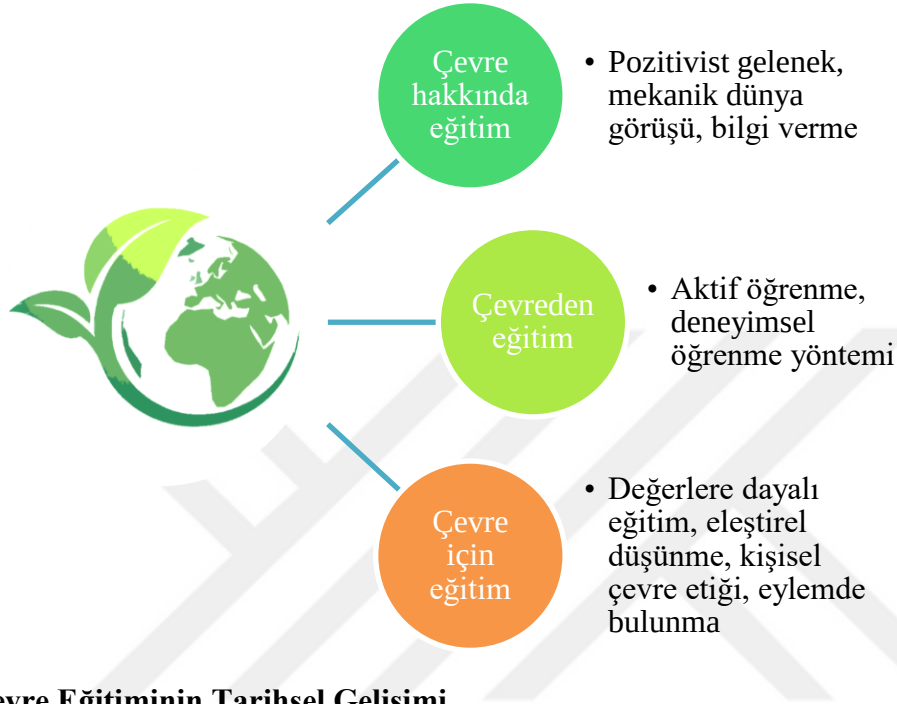
Çevre eğitimi, 18. yüzyıldaki Romantizm hareketine kadar uzanan zengin bir tarihe sahip olmasının getirisi olarak evriminde üç ana harekete yol açmıştır. Bunlar (Özoğlu, 1993; Palmer, 1998; Hassard, 2009):

- a. Çevre hakkında eğitim,
  - b. Çevreden/Çevre içinde eğitim,
  - c. Çevre için eğitimidir.
- a. Çevre Hakkında Eğitim:** Çevre hakkında eğitim hareketi, Aydınlanma Çağı'nda ortaya çıkan mekanik dünya görüşünden kaynaklanan pozitivist gelenek tarafından şekillendirilmiştir. Bu hareket, geleneksel öğretim yöntemlerini kullanarak katılımcılara çevre hakkında nesnel bilgi vermeyi amaçlamaktadır. Bu yaklaşımda, bir eğitimci genellikle sınıf ortamında öğrencilere çevre hakkındaki kavramları, gerçekleri ve bilgileri aktarır.
  - b. Çevreden/Çevre İçinde Eğitim:** Çevreden eğitim hareketi çeşitli disiplinlerdeki eğitim faaliyetleri için kaynaklar sunan bir araştırma ve keşif alanı olarak öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım öğrencilerin aktif katılımına öncelik verir ve deneyimsel öğrenme yöntemi merkezde yer alır.
  - c. Çevre İçin Eğitim:** Çevre için eğitim hareketi, çevresel davranışı etkileyen değerleri geliştirmek için bilgi ve beceri edinmenin ötesine geçmeyi amaçlar. Bu yaklaşımın birincil amacı, kişisel çevre etiğini destekleyen tutumları ve anlayışı geliştirmektir. Çevre için eğitim genellikle eleştirel düşünmeyle bağlantılıdır çünkü eyleme geçmeye odaklıdır.

Şekil 1, yukarıda bahsedilen çevre eğitimi hareketleri arasındaki felsefi yaklaşım farklılıklarını özetlemektedir:

### Şekil 1

#### Çevre Eğitiminde Üç Temel Yaklaşım



## 2.5.Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

### 2.5.1. Dünya’da Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi:

Çevresel bozulma, uygarlığın ilk çağlarından beri yaygın olan bir küresel sorundur. İnsan uygarlığı tarihinin, sanayileşme ve bilgi çağıyla gelişmesiyle birlikte her ne kadar teknolojik ve ekonomik faydalar sağlasa da sosyal ve çevresel olarak da sorunları beraberinde getirmektedir. Kentleşme, sosyal ve ekonomik organizasyonlardaki gelişmelerle birlikte insanın doğal kaynaklara yaklaşımını köklü bir değişime uğratmaktadır. Maksimum fayda elde etme ve bunu kazanca dönüştürme hedefi, doğal kaynakları sonsuz bir sömürü sürecine götürmektedir. Bu yaklaşımda, insan türünü diğer canlı türlerine göre önceleyen ve doğayı insanın istek ve ihtiyaçlarına göre sınırsız kullanma hakkı tanıyan insan merkezci yaklaşımın önemli bir rolü olmaktadır. Modern bilimin doğuşuyla desteklenen mekanik dünya görüşü, evreni insan arzuları ve ihtiyaçları tarafından yönlendirilen bir "çalışan makine" olarak görmektedir. Bu zihniyet, insan ve doğa arasındaki duygusal bağın zayıflamasına ve devamında çevre eğitimi ihtiyacına neden olmaktadır.

Çevre eğitimi, 20. yüzyılın başlarına kadar uzanan nispeten kısa ama zengin bir tarihe sahiptir. 1940'larda ve 1950'lerde, sanayileşme ve kentleşmenin çevre üzerindeki etkisi

konusunda artan bir kaygı görülmektedir. Bu, halkı çevre sorunları hakkında eğitmeye ve doğayı korumaya odaklanan daha resmi bir çevre eğitimi yaklaşımının ortaya çıkmasına neden olarak; 1945'te eğitim, bilim ve kültür alanlarında uluslararası iş birliğini teşvik eden UNESCO'nun ve 1948'de de Uluslararası Doğayı Koruma Birliği'nin (IUCN) kurulmasına yol açmıştır. 1962'de Rachel Carson'ın pestisitlerin ve diğer kirleticilerin çevre üzerindeki olumsuz etkileri konusunda kamuoyunu bilinçlendiren “Sessiz Bahar” kitabı yayınlanmıştır. Kitapta Carson, insan faaliyetinin neden olduğu tahribata ve bunun çevre ve tüm canlılar için oluşturduğu tehlikeye dikkat çekerek geç olmadan insanın gerekli önlemleri alması ve doğayı koruması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Özellikle kontrolsüzce kullanılan kimyasal böcek ilaçlarının (DDT) tehlikelerine ilişkin uyarıları geniş ilgi toplayarak çevre politikalarında önemli değişikliklere yol açmıştır. Benzer bir etki oluşturma şekliyle 22 Nisan 1970 yılında, Amerika'daki şehirlerde milyonlarca insan, çevre kirliliğini ve hükümetin bu konuda önlem almamasını protesto etmek için bir araya gelmiş, çevre sorunlarına ve gezegeni korumak için harekete geçme ihtiyacına dikkat çekilerek ilk Dünya Günü'nü kutlamışlardır. Protestocular, petrol sızıntıları, fabrikalar, elektrik santralleri, kanalizasyon, zehirli atıklar, yok olan yaban hayatı, böcek ilaçları ve hava kirliliği gibi çeşitli kirlilik biçimlerine karşı seslerini yükseltmişlerdir. Bu önemli katılım, halkın çevreye olan ilgisini göstererek daha önce çevre sorunlarına az ilgi gösteren hükümeti harekete geçmeye zorlayan bir olay olmuştur. Bu nedenle 1970'teki Dünya Günü kutlamaları, takip eden yıllarda birçok çevre kuruluş ve yasasının çıkarılmasına yol açan bir çevre aktivizmi hareketini temsil etmektedir. Örnek olarak 1970 yılında ABD'de Çevre Koruma Ajansı'nın (EPA) ve 1972'de Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın (UNEP) kurulması, çevrecilik tarihinde önemli kilometre taşları olmuştur (Athman ve Monroe, 2001).

1972'de iktisatçılar, bilim adamları ve düşünürlerden oluşan “Club of Rome” adlı bir grup, "Büyümenin Sınırları" başlıklı bir rapor yayınlarak sürekli büyümenin ve gelişmenin çevresel bozulmayı ve ekolojik sorunları daha da arttıracağını ilan etmiştir. Rapor, dünyadaki yaşam için sürdürülebilir bir gelecek sağlamak adına ekonomik faaliyetlerin doğanın taşıma kapasitesiyle sınırlandırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bildiri, insan faaliyetlerinin doğa üzerindeki yıkıcı etkilerinin ve sonuçlarının farkına varılmasında bir dönüm noktası olmuş ve çevre eğitiminin doğuşuna işaret etmektedir. O zamandan beri çevre eğitimi, küresel gündemin ayrılmaz bir parçası haline gelerek farkındalık yaratmak ve sürdürülebilir bir yaşam tarzını teşvik etmek için önem kazanmıştır. Örneğin, 1972 yılında Stockholm'de yapılan Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı, çevre eğitimi alanında önemli bir adım olarak kabul edilmektedir. Konferans, çevre eğitiminin önemini vurgulayarak her düzeyde örgün

eğitim sistemlerine entegre edilmesi çağrısında bulunmaktadır. Çevre eğitiminin kapsamlı bir şekilde ele alındığı bu tarih, "Dünya Çevre Günü" olarak kabul edilmektedir. Öte yandan, konferans dünya çapında çevre eğitimini teşvik etmiştir ve 1972'de UNEP'in (Birleşmiş Milletler Çevre Programı) kurulmasına yol açmıştır. Bu kuruluş, çevreyi korumayı ve dünyanın doğal kaynaklarını korumayı amaçlayan politikaların teşvik edilmesinde ve uygulanmasında çok önemli roller üstlenerek o zamandan beri sürdürülebilir ve daha yeşil bir geleceğe ulaşmaya yönelik küresel çabalara önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Sonrasında 1975'te UNESCO, Stockholm Konferansı'nın tavsiyelerine cevaben 136 ülkede çevre ve çevre eğitimi üzerine kapsamlı bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma, çevre eğitimi konusunda alınabilecek olası adımları ve önlemleri belirlemeyi amaçlamaktadır. UNESCO'nun anketi çevre eğitim programlarındaki gelişmeleri incelemektedir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular, dünya genelindeki çevre eğitim programlarının sayı ve kapsam açısından yetersiz kaldığını ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha belirgin olduğunu göstermektedir. Ek olarak, disiplinler arası bir yaklaşım eksikliği bulunmakta ve işlevsel mantığa dayalı bir eğitim programı hiçbir ülkede uygulanmamaktadır. Ayrıca, çevre eğitimi problemlerin çözümüne dayalı bir yaklaşım eksikliğinden dolayı toplumdan kopuk kalmakta ve eğitim verimliliği sınırlı kalmaktadır (Knapp vd., 1995).

Ortaya çıkan bu sonuçlar doğrultusunda, dünya çapında çevre eğitimiyle ilgili bilgi, deneyim, çalışma ve eğitim programlarının değişimini, geliştirilmesini ve yenilenmesini teşvik etmek için BM doğa programı ile iş birliği içinde Uluslararası Çevre Eğitim Programı (IEEP) başlatılmıştır. Ardından, konuyu daha ayrıntılı olarak tartışmak için Ekim 1975'te Belgrad'da uluslararası bir çevre eğitimi çalıştay düzenlenmiştir. Bu çalıştaydan sonra UNESCO ve UNEP'in ortaklığıyla 1977'de Tiflis'te 66 üye ülkenin katıldığı Hükümetler Arası Çevre ve Eğitim Konferansı için toplanılıp Tiflis Bildirgesi yayınlanmıştır. Tiflis Bildirgesi, çevre eğitiminin amaçlarını ve ilkelerini ayrıntılı olarak ortaya koyarak eğitim sürecine dahil edilmesine değinmiştir (Bozkurt, 2009: 212; Carter ve Simmons, 2010; Dilek, 2012).

1980 yılına gelindiğinde BM, "Sürdürülebilir Kalkınma" kavramını ilk kez resmi olarak ifade etmiştir. WCED (Dünya, Çevre ve Kalkınma Komisyonu), 1987 yılında yayınlanan ve "Brundtland Raporu" olarak da bilinen "Ortak Geleceğimiz" raporunda bu kavramı "*gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yetisine zarar vermemek*" temelinde ortaya koymuş ve çözüm önerileri sunmuştur (Ünal ve Dıdımlı, 1999). 1980'lerde ve 1990'larda çevre eğitimi, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmeye ve iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, kirlilik gibi küresel çevre sorunlarını ele almaya odaklanarak ivme kazanmaya devam etmiştir. 1992'de Rio de Janeiro'da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, çevre eğitiminin toplumun

tüm yönleriyle bütünleştirilmesi çağrısında bulunan Gündem 21'in kabul edilmesiyle sonuçlanmıştır. Komisyon çalışmalarını 1997 Rio+5 Zirvesi ve 2002 Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi ile sürdürmüştür. 2012 yılında düzenlenen Rio+20 BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde önceki toplantılardan bu yana ortaya çıkan yeni sorunlar değerlendirilmiş, yoksullukla mücadele ve sürdürülebilir kalkınma için yeni bir alan olarak “Yeşil Ekonomi” kavramı ortaya konulmuştur (Agarwala, 2006).

Daha sonra BM, *"Kapsayıcı ve eşitlikçi kaliteli eğitim sağlamak ve herkes için yaşam boyu öğrenme fırsatlarını teşvik etmek"* hedefini içeren 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi'ni 2015 yılında kabul etmiştir. BM tarafından 2015 yılında kabul edilen sürdürülebilir kalkınma hedefleri, sürdürülebilir bir geleceğe duyulan ihtiyaç konusundaki küresel fikir birliğini yansıtmak amacıyla oluşturulmuştur. Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin her biri belirli hedeflere ve bunlara ulaşma yolundaki ilerlemeyi ölçmek için göstergelere sahip 17 tema etrafında yapılandırılmıştır. Bunlar genel olarak; yoksulluk, açlık, sağlık, eğitim ve toplumsal cinsiyet eşitliği gibi sosyal konulara ve enerji, ekonomik büyüme, altyapı ile ilgilidir. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri ayrıca temiz su ve sanitasyon, sorumlu tüketim ve üretim, iklim eylemi, suda yaşam ve karada yaşam konularına odaklanan hedeflerle çevresel konulara öncelik vermektedir. Bu hedefler, iklim değişikliği, kirlilik ve biyoçeşitlilik kaybı dahil olmak üzere gezegenimizin karşı karşıya olduğu çevresel zorluklara yönelik ihtiyaçların farkındalığına göre oluşturulmuştur. Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınma hedefleri, sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmada ortaklıkların önemini vurgulamaktadır. 17. temasında, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmanın hükümetler, özel sektör, sivil toplum ve bireyler arasında iş birliği gerektireceğini kabul ederek, sürdürülebilir kalkınma için küresel bir ortaklık çağrısında bulunmaktadır (UN Conference of the Parties, 2015).

Ek olarak BM İklim Değişikliği Konferansı'nda varılan Paris Anlaşması, çevre sorunlarının ele alınmasına yönelik bir diğer önemli adımdır. Küresel ısınmayı önlemek için ülkelerin sera gazı emisyonlarını dengelemelerini öngören anlaşma 195 ülke tarafından kabul edilmiştir. Günümüzde de çevre eğitimi, sürdürülebilirlik, koruma ve herkes için daha adil ve eşitlikçi bir gezegen inşa etmeye odaklanarak gelişmeye ve yeni zorluklara uyum sağlamaya devam etmektedir (UN Conference of the Parties, 2015).

İnsan faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkileri konusunda insanları eğitmeyi ve gelecek nesiller için sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmeyi amaçlayan çevre eğitimi, ekoloji, sosyal bilimler, kimya ve biyoloji gibi alanlardan yararlanan çok disiplinli bir yaklaşım benimseyerek ilkokullardan üniversitelere kadar eğitimin her kademesinde öğretilmektedir. Günümüzde çevre eğitimi, sürdürülebilir kalkınmanın temel bir bileşeni haline gelen, önemi dünya çapında

hükümetler, kuruluşlar ve bireyler tarafından kabul edilen toplumsal ve ekonomik bir mesele haline gelmektedir. Ayrıca doğa merkezleri, eko-turizm ve topluluk temelli girişimler gibi yaygın çevre eğitimi programları, çevre bilincini ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmedeki rolleriyle giderek daha fazla tanınmaktadır.

Şekil 2, çevre eğitiminin tarihsel gelişimi ve uluslararası çabalara özet niteliğindedir. Şekil, tüm etkinliklerin kapsamlı bir listesi olmamakla beraber alanın tarihindeki önemli dönüm noktaları ele alınarak şöyle özetlenebilir (Knapp vd., 1995; Ünal ve Dımişlı, 1999; Athman ve Monroe, 2001; Agarwala, 2006; Bozkurt, 2009; Carter ve Simmons, 2010; Dilek, 2012; UN Conference of the Parties, 2015):



## Şekil 2

### Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi ve Uluslararası Çabalar

| Zaman Dilimi | Önemli Olaylar                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1945         | Eğitim, bilim ve kültür alanlarında uluslararası işbirliğini teşvik eden UNESCO kurulur.                                                                                                                                                                           |
| 1948         | Sanayileşme ve kentleşmenin çevre üzerindeki etkisi Uluslararası Doğayı Koruma Birliği'nin (IUCN) kurulmasına yol açar.                                                                                                                                            |
| 1962         | Rachel Carson, pestisitlerin çevre üzerindeki olumsuz etkileri konusunda halkı bilinçlendiren ve çok ses getiren "Sessiz Bahar" kitabını yayınlar.                                                                                                                 |
| 1970         | İlk Dünya Günü kutlanarak çevre sorunları ve koruma ihtiyacı vurgulanır.                                                                                                                                                                                           |
| 1972         | UNEP'in oluşturulmasına ve çevre sorunlarına ilişkin küresel farkındalığın artmasına yol açan Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı İsveç'in Stockholm kentinde düzenlenerek çevre eğitimi ve eyleminin gerekliliği konusunda küresel farkındalığı artırır. |
| 1975         | Belgrad, IEEP ve UNEP'in kurulmasının ardından UNESCO-UNEP ile işbirliği içinde çevre eğitimi konulu uluslararası bir konferansa ev sahipliği yapar.                                                                                                               |
| 1977         | Tiflis Bildirgesi, çevre eğitiminin temel ilkelerini ve hedeflerini ana hatlarıyla belirtir.                                                                                                                                                                       |
| 1987         | Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan "Ortak Geleceğimiz" olarak da bilinen Brundtland Raporu, sürdürülebilir kalkınma ve çevre eğitiminin gerekliliğine değinerek sürdürülebilir kalkınma ihtiyacını vurgular.              |
| 1992         | Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, sürdürülebilir kalkınma için eğitimin önemini vurgulayan Gündem 21'in kabul eder ve çalışmalarını 1997 Rio+5 Zirvesi ve 2002 Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi ile sürdürür.  |
| 2012         | Rio+20 BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde önceki toplantılardan bu yana ortaya çıkan yeni sorunlar değerlendirilip yeni bir alan olarak "Yeşil Ekonomi" kavramı ortaya konulur.                                                                                |
| 2015         | Birleşmiş Milletler, "kapsayıcı ve eşitlikçi kaliteli eğitim sağlamak ve herkes için yaşam boyu öğrenme fırsatlarını teşvik etmek" hedefini içeren 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi'ni açıklar.                                                                |

### 2.5.2. Türkiye’de Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi:

Çevre eğitimi, çevre bilinci yaratmayı ve doğal kaynaklara karşı sorumlu davranışı teşvik etmeyi amaçladığı için modern eğitim sistemlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Türkiye’de çevre eğitiminin gelişimi, çevrenin bozulmasına ilişkin endişelerin ortaya çıkmaya başladığı 1950’lerin başına kadar izlenebilir. O zamandan beri, çevre eğitimi ulusal müfredata entegre etmek ve Türk nüfusu arasında çevre bilincini artırmak için önemli çabalar sarf edilmektedir. Bu sebeple Türkiye’de onlarca yıldır önemli bir konu olmaktadır. Nitekim 1970’lerde ülke, önemli çevre sorunlarına yol açan hızlı sanayileşme ve kentleşme yaşamaya başlamıştır. Yanıt olarak bu sorunları ele almak ve çevre bilincini teşvik etmek için bir dizi taban örgütü olan sivil toplum kuruluşları (STK) ortaya çıkmıştır. Bu kuruluşlar, Türkiye’de çevre eğitiminin gelişmesinde kilit rol oynamaktadır (Çolakoğlu, 2010; Çabuk vd.: 2019).

Türkiye’deki en eski çevre kurumu, 1955 yılında, doğaya ve çevresel değerlere derin bir tutku duyan 40 kişilik bir grup tarafından Türkiye Tabiatını Koruma Derneği (TTKD) ismiyle kurulmuştur. TTKD olarak anılan bu örgüt, Türkiye’deki ilk çevre hareketlerinden biridir. TTKD, 1955’ten 1970’lere kadarki ilk yıllarında, dünyada benzer hareketlerin yeni yeni şekillenmeye başladığı bir dönemde, Türkiye’ye özgü çevre konularını ele almaya odaklanmıştır. Kısa süre sonra bu kuruluşu 1972 yılında gönüllülerden oluşarak kurulan TÜRÇEK (Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu) izlemiştir. Bu kuruluş, çevre bilincini artırmaya ve sürdürülebilir programları sunmaya odaklanmıştır (ttkder.org; turcek.org).

Çevre sorunları Türkiye’de uzun zamandır endişe konusu olmaktadır. Hükümet, Beş Yıllık Kalkınma Planları aracılığıyla bu sorunları ele almak için birkaç adım atmıştır. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın (1963-1967) "Ekonomik ve Sosyal Hedefler" bölümünde ülkenin sağlık düzeyinin ve çevrenin iyileştirilmesine yönelik hedeflere yer vermesiyle çevre sorunlarına, İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1968-1972) ise çevre sağlığı iyileştirmeleri yoluyla tüberküloz ve sıtma gibi bulaşıcı hastalıklarla mücadele etmeye odaklanarak sağlık koşullarını iyileştirmeye değinilmiştir. (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 1963; T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 1968).

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1973-1977), kaynakların yetersiz kullanımının çevre sorunlarının temel nedeni olduğunu kabul ederek tamamen ilk kez çevre sorunlarına odaklanılmıştır. Bu planda, çevre sorunlarının sanayileşme ve gelişmeyi engellemeden çözülmesi gerektiği vurgulanmış; tarımda kentleşme, sanayileşme ve modernleşme sürecinde önleyici politikalar uygulanmış, çevrenin korunmasına özen gösterilmiştir. Daha sonra Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı ile (1979-1983), çevre sorunları iki ayrı bölümde ele

alınmıştır. Planda, çevre sorunlarının bu süreçlerden soyutlanarak değil, sanayileşme ve kalkınmayla birlikte çözülmesi gerektiği vurgulanmış; hava, su ve deniz kirliliği, kanalizasyon sorunları, harap alanlarda kötü yaşam koşulları, erozyon ve doğal kaynakların uygunsuz kullanımı gibi geleneksel çevre sorunları belirlenmiştir. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda çevre sorunlarının önlenmesi ve ortadan kaldırılmasının yanı sıra çevrenin korunması ve geliştirilmesine ağırlık verilmiştir. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, doğal kaynakları korumak ve onları etkili bir şekilde yönetmeye değinilmiştir. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, örgün ve yaygın eğitim yoluyla çevre bilinci yaratmanın kritik olduğunu belirlenip çevreyi korumak için her bireyin çevre bilincine sahip olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca bu plan, uluslararası yasa ve yönetmeliklere atıfta bulunup bunlara uymanın önemine değinmektedir. Özellikle, 1992 yılındaki Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı'nın ardından kabul edilen Gündem 21 Eylem Planı ile ilgili olarak ülkelerin yükümlülüklerini vurgulamaktadır. Öte yandan Yedinci Plan, eğitimdeki eksikliklerin çevresel problem çözmeyle engelleyebileceğini de kabul etmektedir (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 1973; T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 1979; T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 1985; T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 1990; Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 1996).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda sürdürülebilir kalkınmaya yer verilip iklim değişikliği ve biyoçeşitlilik ile ilgili belgeler hazırlanmış ve ekolojik dengenin korunması gerektiği vurgulanmıştır. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, gelecek nesillerin refahını gözetken uzun vadeli bir bakış açısıyla formüle edilmiş olması nedeniyle diğerlerinden farklıdır. Bir diğer farklılığı olarak Avrupa Birliği (AB) mali takvimi ile uyumlu olarak yedi yıllık bir dönemi kapsamaktadır. Bu plan, ülkenin AB üyeliğine ulaşma çabalarında önemli bir strateji belgesi olarak kabul edildiğinden önemi ile öne çıkmaktadır. Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, "yeşil büyüme" kavramını öne sürerek çevreyi korumak, çevre dostu uygulamaları teşvik etmek, tüketim alışkanlıklarının sürdürülebilirliğini desteklemek, iklim değişikliği ile mücadele etmek ve çevre dostu ekonomik büyümeyi sağlamak için çalışan STK'ların sayısını artırmayı amaçlamıştır. Son olarak günümüzde de devam eden, Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından 2019-2023 yıllarını kapsayan On Birinci Kalkınma Planı yayımlanmıştır. On Birinci Plan, diğer planlara benzerliğinin yanı sıra "Yaşanabilir Alanlar, Sürdürülebilir Çevre" başlıklı bir bölümün dahil edilmesiyle sürdürülebilir gelişme ilkeleri çerçevesinde oluşturulmuştur (Atasoy, 2012; Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2000; Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2006; Onuncu Kalkınma Planı, 2013; On Birinci Kalkınma Planı, 2019).

Bu gelişmelerin ardından 1980'lerin başında, Türk hükümeti çevre eğitiminde daha aktif

rol almaya başlamıştır. 1982 Anayasasının 56. maddesi, *"Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların görevidir."* ifadesiyle çevre kavramını Türkiye'de yasal bir zemine oturtmuştur (T.C. Anayasası, 1982: md. 56). Bu sayede çevrenin korunması yasal bir dayanak haline gelmiştir. Ayrıca, bu maddeyle bağlantılı olarak hazırlanan ve 1983 yılında yürürlüğe giren çevre kanunu, çevrenin tüm bileşenlerini ele alan kapsamlı bir çerçeve sunarak hem devletin hem de vatandaşların çevrenin korunması ile ilgili sorumluluklarını belirtmiştir. Bu kanun, çevrenin korunması konusunda birçok önemli düzenlemeyi de içermektedir. (Aydemir, 2010).

Son yıllarda, çevre konularına verilen önemin artmasıyla gelişmeler, eğitim alanına da yansımış ve eğitim sektörünü etkilemiştir. 1990 tarihinde ilköğretim genel müdürlüğü ve UNESCO arasında bir sözleşme imzalanarak "İlköğretimde Çevre Eğitimi Öğretmen El Kitabı" hazırlanmıştır. Bu kaynak kitap çevre eğitimini öğretmek için başucu kaynağı niteliğinde kullanılmaktadır. Fakat 1982'de çıkartılan yasaya rağmen 1992'lere kadar Türkiye'de resmi eğitim basamaklarının hiçbirine çevre eğitimi dersi dahil edilmemiştir. Bu tarihten sonra 1992-1997 yılları arasında "Çevre, Sağlık, Trafik ve Okuma" dersi ile çevre eğitimi, ilkokulların müfredatında dahil olmaya başlamıştır. Ortaokullarda ise 1992 yılı itibariyle seçmeli ders olarak "Çevre ve İnsan" dersi ismiyle eklenmiştir (Ünal ve Dımsılı, 1999).

Daha sonra, sürdürülebilirliği ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmeye yönelik önemli gelişmeler ışığında 1993'te Turizm Bakanlığı önderliğinde kurulan TÜRÇEV, kuruluşunu takiben Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı'na (FEE) üye olmuş ve 1995 tarihinde "Eko-Okullar", 2004 tarihinde "Okullarda Orman" programıyla çevre, çevre eğitimi, sürdürülebilirlik gibi birçok konuyu ele alan ulusal-uluslararası kurumlarla ortak projeler yürütmüştür. Buna ek olarak 1993 yılında Türkiye Çevre Vakfı (TÇV) tarafından çevre eğitiminin durumunu tartışmak üzere bir toplantı düzenlenmiş ve eğitim sisteminde çevre sorunlarına ilişkin farkındalığı artırmayı amaçlayan çok sayıda protokol ve anlaşma imzalanmıştır. Öğrencilere uygulamalı çevre eğitimi verip ortaöğretimde çevre eğitimi genel eğitim programlarına dahil etmek ve çevre eğitimi yoluyla okul paydaşlarını bilinçlendirmek amacıyla 1999'da MEB ve Çevre Bakanlığı arasında imzalanan "Çevre Eğitimi Konularında Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü" bunlardan biridir (TÇVY, 2007; Özcan, 2010).

2005 yılında MEB, Çevre ve Orman Bakanlığı ile Bölgesel Çevre Merkezi arasında "Yeşil Kutu Türkiye" projesi ile sürdürülebilir kalkınmaya yönelik eğitim faaliyetlerini desteklemek için bir protokol imzalanmıştır. Talim ve Terbiye Kurulu bu protokol doğrultusunda 2007 yılında bir genelge yayınlayarak küresel ısınmanın sonuçlarının ilk ve orta

öğretim kurumlarında öğretilmesini zorunlu hale getirmiştir. Bununla birlikte Sosyal Bilgiler, Coğrafya, Hayat Bilgisi, Fen Bilimleri, Kimya, Sağlık Bilimleri ve Biyoloji derslerinde farklı konu ve ünitelerde çevre ile ilgili birtakım ilişkilendirmeler yapılmakta ve çevre ile dolaylı ya da doğrudan ilgili kazanımlar bulunmaktadır. Tüm bu çabalar, eğitim sisteminde çevre konularının öneminin artmasına ve toplumda çevre bilincinin oluşmasına yardımcı olmaktadır (Bozkurt, 2011; TÇVY, 2007).

Sonuç olarak Türkiye'de çevre eğitiminin tarihsel gelişimi, kamuoyu bilincinin ve çeşitli paydaşlar arasındaki iş birliği öneminin bir kanıtıdır. Ancak, sürdürülebilir davranışı teşvik etmek ve çevreyi korumak için yapılacak daha çok iş vardır. Devam eden ortak çabalar ile Türkiye ve dünya için daha sürdürülebilir bir gelecek inşa edebilir.

#### ***2.5.2.1. Erken Çocuklukta Çevre Eğitimi:***

Erken çocukluk eğitimi veya okul öncesi eğitim olarak adlandırılan 0-6 yaş döneminde gerçekleşen eğitim, çocukların gelişimlerinin temelini oluşturduğundan, bu dönemde gerçekleşen çevre eğitimi de çocukların çevre bilinci oluşumu açısından oldukça önemlidir. Nitekim çocukların bu dönemde edindikleri alışkanlıklar ve değerler, yaşamları boyunca onlarla kalma eğilimindedir. Bu nedenle, erken çocuklukta çevre eğitiminin önemi yadsınamaz bir gerçektir.

Çocukların çevre ile ilişkilerini anlamaları ve çevreyi sahiplenme duygusu geliştirmeleri için etkili bir çevre eğitimi vermek zorunludur. Çevre eğitimi, özellikle erken yaşta verildiğinde olumlu tutumların ve değer yargılarının oluşmasında şekillendiricidir. Bu sebeple erken çocukluk döneminde gerçekleşen çevre eğitimi, çocuklarda çevresel duyarlılığın oluşmasında ve eko-birey olmalarında temel teşkil etmektedir (Erten, 2004; Taşkın ve Şahin, 2008).

Çevre eğitiminde çocukların çevrenin kendilerine ait olduğunu ve çevreyle bir ilişkileri olduğunu anlamalarını sağlamak esastır. Ayrıca çocukların çevreye karşı daha farkındalık içinde olmaları, onların doğal çevrenin bir parçası oldukları anlamına gelmektedir ve bunun bilincine varabilmeleri için etkili bir çevre eğitime ihtiyaç vardır. Günümüz çocukları doğal çevreden uzakta büyüme eğiliminde oldukları için bu özellikle önemlidir.

Erken çocukluk döneminde etkili çevre eğitimi, belirli yaklaşımların kullanılmasını gerektirir. Çocukların özelliklerini göz önünde bulundurmak ve duyularını ön planda tutan etkinlikler tasarlamak bunlardan birkaçıdır. Ayrıca çocuğun evi, okulu ve yakın çevresi dikkate alınmalı, öğrenci merkezli bir yaklaşım benimsenmeli, açık hava etkinliklerine ve yerinde eğitime yer verilmelidir. Bu stratejiler çocuğun doğal çevre ile etkileşimini sağlamakta ve sağlıklı gelişimini kolaylaştırmaktadır (Buhan, 2006; TÇVY, 2007).

Okul öncesi eğitim, çocukların geleceğini etkileyen çok önemli bir aşamadır ve bu

dönemdeki fırsatların olmaması gelişimlerini engelleyebilmektedir (Poyraz ve Dere, 2001). Araştırmalar, Türkiye'de okul öncesi eğitim programı çevre eğitimi açısından eksik ve yetersiz olup, programın çevre amaçları, kazanımları, kavramları, belirli gün ve haftalarla zenginleştirilmesi çevreye karşı olumlu tutum geliştirmek için esas olduğunu göstermektedir. Türkiye'de etkili çevre eğitiminin uygulanabilmesi için okulların iç ve dış ortamlarının Eko-Okul modeli izlenerek çevre eğitimine uygun olarak yeniden düzenlenmesi önerilmektedir (Gülal ve Ekici, 2010; Şahinpinar, 2018).

#### **2.5.2.2. İlköğretim ve Ortaöğretimde Çevre Eğitimi:**

İlköğretim ve ortaöğretimde çevre eğitimi, öğrencilerin çevreye yönelik tutum, bilgi ve değerlerinin şekillenmesinde sınırlı kalmayıp bunların davranışa dönüşmesi niteliğindedir. Öğrencilerde çevreyi korumak ve sürdürülebilirliği teşvik etmek için bir sorumluluk duygusu ve motivasyon geliştirmeye yardımcı olmaktadır.

İlköğretim ve ortaöğretimde etkili çevre eğitimi, bütüncül bir yaklaşım benimsemeli, farklı konu alanlarını bütünleştirmeli ve öğrencileri uygulamalı, deneyimsel öğrenmeye dahil etmelidir. Nitekim Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlediği müfredat doğrultusunda "çevre" olgusu çeşitli derslerde yer almaktadır. Bu dersler, ilköğretimde ve ortaöğretimin ortaokul kademesinde sosyal bilgiler, hayat bilgisi ve fen bilimleri derslerinde; ortaöğretim lise kademesinde ise coğrafya, biyoloji, tarih, kimya, felsefe, din kültürü ve ahlak bilgisi derslerinde yer aldığından öğretmenlere de görev düşmektedir. Çünkü sosyal bilgiler ve coğrafya dersinde, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, iklim değişikliği ve çevre sorunları gibi konulara; fen bilgisi, biyoloji ve kimya dersinde, çevre ve insan sağlığı arasındaki ilişkiler, biyolojik çeşitlilik ve korunması, atık yönetimi gibi konulara; fizik dersinde ise, enerjinin sürdürülebilir kullanımı ve çevre dostu teknolojiler gibi konulara yer verilmektedir. Ayrıca tarih, felsefe, din kültürü ve ahlak bilgisi gibi derslerde de öğrencilere çevre bilincinin kazandırılması ve doğayı koruma konusunda duyarlılık oluşturulması amaçlanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Günümüzde de 2022-2023 eğitim öğretim yılından itibaren, ortaokul öğrencilerine yönelik olarak sunulacak olan "Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği" dersinin müfredatı tamamlanmıştır. Bu ders, ortaokul 6, 7 veya 8. sınıflarda seçmeli ders olarak öğrencilere sunulacaktır. Bu sebeple öğretmenler, aktif katılımı, eleştirel düşünmeyi ve problem çözme becerilerini teşvik eden öğrenci merkezli bir yaklaşımı benimsemelidir. Dersler, yaşa uygun ve kültürel olarak ilgili materyaller kullanılarak öğrencilerin gelişimsel ihtiyaçlarına ve ilgi alanlarına göre şekillendirilmelidir (MEB, 2022). Öte yandan arazi gezileri, bahçıvanlık ve doğa yürüyüşleri gibi açık havada öğrenme deneyimleri, öğrencilerin doğayla bağlarını

güçlendirmede ve çevre sorumluluğunu geliştirmede değerlidir. Ayrıca okullar, çevreye karşı sorumlu davranışı modellemek için atıkları azaltmak, enerjiyi korumak ve sürdürülebilir kaynakları kullanmak gibi çevre dostu uygulamaları benimsemelidir.

Çevre eğitiminin etkinliğini sağlamak için, sürekli değerlendirmeyi dahil etmek esastır. Öğretmenler, öğrencilerin ilerlemesini izlemeli, iyileştirilecek alanları belirlemeli ve müfredatta öğretim stratejilerinde gerekli ayarlamaları yapmalıdır. Özetle, ilköğretim ve ortaöğretimde çevre eğitimi, çevreye duyarlı ve sorumlu vatandaşlar yetiştirmek için çok önemlidir. Bu sebeple eğitimin ilk ve orta basamaklarında farklı konu alanlarını bütünleştiren ve öğrencileri anlamlı yollarla meşgul eden kapsamlı, deneyimsel ve öğrenci merkezli bir yaklaşım olmalıdır.

### **2.5.2.3. Yükseköğretimde Çevre Eğitimi:**

Kavruk'a (2002) göre, yükseköğretim programlarında çevre eğitiminin temel amacı, bireylerin ve toplumun doğanın karmaşık işleyişini kavramasını sağlamak, çevre sorunları hakkında eğitim vermek, sürdürülebilir bir çevrenin oluşmasını sağlamaktır (Kavruk, 2002). Araştırmalar, Türkiye'de çevre eğitimi dersinin yükseköğretim programlarında öncelikle eğitim fakültelerinin sosyal bilgiler, fen bilgisi, sınıf öğretmenliği, coğrafya, okul öncesi ve biyoloji bölümlerinde seçmeli olarak verildiğini göstermektedir. Ancak, bu tür branşlarda seçmeli olarak çevre eğitimi dersleri bulunmasına rağmen, Türkiye'deki öğrenciler arasında çevre bilinci düzeyi nispeten düşük kalmaktadır (Haktanır ve Çabuk, 2000; Şahin vd., 2004). Ülkenin karşı karşıya olduğu mevcut çevresel zorluklar göz önüne alındığında, yüksek öğretim kurumlarında eğitim fakültesi bünyesindeki bu bölümlerde çevre eğitime öncelik verilmesi çok önemlidir. Çevre sorunları hakkında derin bir anlayışa ve yüksek düzeyde duyarlılığa sahip olan öğretmenler, öğrencilerine sorumluluk duygusu ve çevre bilinci aşlamaya yardımcı olabilir. Ayrıca, sadece eğitim fakültesi bünyesinde kalmayıp diğer fakültelerde de çevre eğitiminin tüm öğrenciler için zorunlu hale getirilmesi, Türkiye'de çevre okuryazarlığı düzeyini önemli ölçüde artırabilir.

Sonuç olarak Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının çevre eğitime öncelik vermesi ve öğrenciler arasında çevre bilinci ve sorumluluğu kültürünü yaygınlaştırması zorunludur. Bunu yaparak, gelecek nesillerin dünyamızın karşı karşıya olduğu çevresel zorlukların üstesinden gelmek için gerekli bilgi ve becerilerle donatılmasını sağlayabilmek mümkündür.

Özetle çevresel eğitim zincirinde, çevreci eğilimler çocukluk döneminden başlayarak kademeli olarak gelişmektedir. Çocukların çevresel ilgi, merak ve duyarlılıkları erken dönemlerinde yani 3-6 yaşları arasında okul öncesi eğitimiyle şekillenmektedir. Böylece çocuklarda ekolojik kültür temelleri atılmaktadır. İlköğretim yıllarında (7-15 yaş) çevre bilinci

ve çevre duyarlılığı geliştirilerek çocukların çevresel tutum ve davranışları kalıcı hale gelmektedir. Bu dönemde ekolojik bilgi de verilerek çevre ile ilgili bilinçlenme temelleri atılmaktadır. Ortaöğretim ve yükseköğretim dönemlerinde ise çevre bilinci daha da geliştirilir ve gençler 15-24 yaşları arasında çevreci örgütlere aktif olarak katılım sağlar. Bu dönemde, çevre sorunlarını önleme ve çözümü konusunda faal eko-birey olma örneği sergilerler (Atasoy, 2015).

## **2.6. Küresel Çevre Eğitimi Politikaları**

### **2.6.1. UNESCO ve UNEP Çevre Eğitim Programı:**

1975 tarihli UNESCO ve UNEP çevre eğitimi programı, dünya çapında çevre bilincini ve eğitimini teşvik etmek için dönüm noktası niteliğinde bir girişimdir. Belgede, çevre eğitiminin amaçları, prensipleri ve hedefleri detaylı bir şekilde açıklanmaktadır. Program, çevre eğitimi programlarının tüm dünya çapında geliştirilmesi ve uygulanması için rehberlik sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Ayrıca, çevre eğitimi programlarının sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu olması gerektiği vurgulanmaktadır. Aşağıdaki satırlarda da görüldüğü gibi Çevre Eğitimi Programının üç ana hedefi vardır (UN Environment Programme: 1975):

1. Doğal çevre ve onun üzerindeki insan etkisinin anlaşılmasını teşvik etmek,
2. Çevrenin korunması ve sürdürülebilir kalkınma için bir sorumluluk duygusu geliştirmek,
3. Çevreye karşı sorumlu tutum ve davranışların geliştirilmesini teşvik etmektir.

Küresel eğitim sistemini etkileyen bu önemli belgede, çevre eğitimi programlarının geliştirilmesi ve uygulanması için öneriler de sunulmaktadır. Bu öneriler arasında, çevre eğitiminde çok disiplinli bir yaklaşım benimseme, yerel topluluklarla iş birliği yapma, okul dışı eğitim faaliyetleri düzenleme ve bireysel eylemlerle toplumsal değişim yaratma bulunmaktadır.

Program, örgün eğitimden resmi olmayan topluluk temelli programlara kadar her düzeyde eğitim ihtiyacını vurgulamaktadır. Ayrıca hükümet yetkilileri, iş dünyası liderleri ve genel halk dâhil olmak üzere hayatın her kesiminden insanları dâhil etmenin önemine değinmektedir. Küresel ve ulusal çevre eğitimi hedeflerine ulaşmada Çevre Eğitimi Programının içerdiği başlıca karar ve yenilikler şunlardır (UN Environment Programme: 1975):

1. Her düzeyde mevcut eğitim sistemlerine entegre edilebilecek çevre eğitimi müfredatı ve materyallerinin geliştirilmesi.
2. Öğretmen ve eğitimcilerin çevre eğitimini etkili bir şekilde öğretmelerini sağlamak için eğitim programlarının oluşturulması.
3. Toplum temelli programların ve toplumun her kesiminden insanları çevre eğitimine dahil etmek için halkı bilinçlendirme kampanyalarının teşvik edilmesi.

4. Bilgi ve kaynak alışverişi için ağların kurulması ve farklı ülkeler ve kuruluşlar arasındaki çabaların koordinasyonu.
5. Aktif öğrenmeyi ve problem çözmeyi teşvik eden çevre eğitime disiplinler arası ve katılımcı yaklaşımlara vurgu.
6. Çevre eğitiminin kalkınma planlaması ve sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi ile bütünleştirilmesi.
7. Çevre eğitimi ve korumada geleneksel bilgi ve yerel uygulamaların rolünün tanınması.

Ek olarak UNESCO ve UNEP çevre eğitimi programının, çevre eğitimi için küresel harekette önemli bir kilometre taşı ve mirası olduğu, ardından gelen birçok eğitim girişimi ve çevre politikasında görülmesiyle fark edilmektedir.

### **2.6.2. Tiflis Konferansı Bildirgesi:**

Tiflis Konferansı Bildirgesi, 1977 yılında Gürcistan'ın başkenti olan Tiflis kentinde düzenlenen Uluslararası Çevre Eğitimi Hükümetlerarası Konferansı'na ilişkin bir rapordur. Bu raporda, konferansın amaçlarından bahsedilmekte ve çevre eğitimi konusunda dünya genelindeki ilerlemeler değerlendirilmektedir. Ayrıca, çevre eğitimi programlarının geliştirilmesi ve uygulanması için gerekli stratejilerin ve yöntemlerin tartışıldığı oturumlar düzenlenmiştir. Bildirgede, çevre eğitiminin önemi, kapsamı ve hedefleri hakkında detaylı bir analiz yapılmaktadır. Çevre eğitimi, çevre sorunlarına duyarlılık kazandırmak, doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini teşvik etmek, çevre sorunlarına karşı mücadele etmek için bilgi ve becerileri geliştirmek ve insanların çevresel konulara karşı duyarlılıklarını artırmak için bir araç olarak görülmektedir.

Tiflis Konferansı'nda, çevre eğitiminin daha geniş bir kitleye ulaştırılması için farklı stratejilerin tartışıldığı oturumlar düzenlenmiştir. Bu stratejiler arasında, çevre eğitimi programlarının geliştirilmesi ve uygulanması, öğretmenlerin eğitimi, medyanın kullanımı, toplumun katılımı, bölgesel iş birliği ve uluslararası iş birliği bulunmaktadır. Belgede ayrıca, çevre eğitimi programlarının değerlendirilmesi için birtakım kriterler belirlenmiştir. Bu kriterler arasında, programın hedeflerine ne kadar uygun olduğu, programın etkisinin ne kadar ölçülebilir olduğu, programın sürdürülebilirliği ve programın toplumun katılımını ne kadar teşvik ettiği gibi faktörler yer almaktadır. Tiflis Konferansı'nın Bildirgesi ve önerileri, "çevre eğitimi" konusunda bir dizi konuya değinmiştir. Bunlar arasında şunlar yer almaktadır (UNESCO: 1978):

1. Çevre eğitimi, sadece çevre sorunlarının anlatılmasından daha fazlasını gerektirir. Bunun yerine, bir bütün olarak toplumsal, kültürel, ekonomik ve ekolojik faktörleri ele alan bütüncül bir yaklaşım benimsenmelidir.

2. Çevre eğitimi, tüm yaş grupları için gereklidir ve özellikle gençler ve çocuklar için önceliklidir. Bu, gelecek nesillerin çevre sorunlarının önemini anlamalarına ve bunları çözmelerine yardımcı olacaktır.
3. Çevre eğitimi, sadece okulda verilecek bir ders değil, aynı zamanda toplumun her kesimi için bir yaşam tarzı haline gelmelidir. Bu nedenle, yerel topluluklar, işletmeler ve hükümetler de dahil olmak üzere tüm paydaşlar, çevre eğitimine katkıda bulunmalıdır.
4. Çevre eğitimi, sadece çevre sorunlarına odaklanmakla kalmaz, aynı zamanda insan davranışlarını ve toplumsal yapıyı da ele alır. Bu, daha sürdürülebilir bir toplumun oluşturulmasına katkıda bulunabilir.
5. Çevre eğitimi, yalnızca gelişmekte olan ülkelerde değil, aynı zamanda gelişmiş ülkelerde de gereklidir. Bu nedenle, uluslararası iş birliği ve koordinasyon önemlidir.
6. Çevre eğitimi, sadece bireysel davranışları değiştirmekle kalmaz, aynı zamanda toplumsal yapıda değişikliklere de yol açabilir. Bu, çevre sorunlarının kökenine inilmesine yardımcı olabilir.

Sonuç olarak 1977 Tiflis Konferansı, çevre eğitimi alanında dünya genelindeki ilerlemelere ışık tuttuğunu ve çevre eğitimi programlarının geliştirilmesi ve uygulanması için gerekli stratejilerin tartışıldığını göstermektedir.

## **2.7. Modern Çevre Hareketlerinin Ortaya Çıkmasında STK'ların Rolü**

Sanayileşmenin ardından milletlerin ve çocukların doğadan kopuk yaşamaları, dünya genelinde çevre koruma hareketlerinin hızla çoğalmalarına ve sivil toplum kuruluşlarının (STK) yaygınlaşmalarına neden olmuştur. Bununla birlikte, II. Dünya Savaşı'nın ardından teknolojik ilerleme arayışı ve bunun insan ile doğa arasındaki ilişki üzerindeki etkisi sorgulanmaya başlanmıştır. 1960'lara gelindiğinde ise çevrecilik, doğanın korunmasını sadece sınırsızca sömürülecek bir kaynaktan ziyade tüm canlılar için hayati bir alan bağlamında savunan önemli bir hareket olarak yükselmiştir.

Modern çevre hareketlerinin yükselişi ve çevre sorunlarına yönelik ekolojik yaklaşım, kamu bilincini ve politika oluşturmaya büyük ölçüde etkilemiştir. Bu noktada STK'lar, kamuoyu bilincini artırmada, çevre sorunlarını savunmada ve ulusal-uluslararası düzeylerde politika oluşturmaya etkilemede kritik bir rol oynamaktadır. Küresel ölçekte, STK'ların başlıca rolleri, kamuoyunu harekete geçirmede, politika değişikliğini savunmada ve çevre araştırma/koruma projelerini desteklemek için fon toplamada öncü kuruluşlar olmalarıdır. Bu kuruluşlar, hedefli kampanyalar yoluyla çevresel amaçlara yönelik desteği harekete geçirebilir, medyanın ilgisini

çekebilir ve karar vericiler üzerinde siyasi baskı oluşturabilir. Ek olarak STK'lar genellikle bilimsel uzmanlığa erişebilme olanaklarıyla bilimsel araştırma ile kamu politikası arasındaki boşluğu doldurmaya yardımcı olarak küresel bir ses olabilmektedir (Kadirbeyoğlu, 2010).

### **2.7.1. Türkiye’de Eko-Okul Öncüsü STK: TÜRÇEV:**

Turizm Bakanlığı liderliğinde 1993 yılında kurulan TÜRÇEV (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı), Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı'na (FEE) katılmış ve 1995'te "Eko-Okullar" projesiyle, ulusal ve uluslararası ortak girişimler başlatmıştır. Türkiye’de eğitim alanında çevresel boyut kazandırmak için oluşturulan bu kurum, Eko-Okul projeleri gibi sürdürülebilirlik odaklı çalışmalarıyla Türkiye'deki eğitim sisteminin gelişmesine ve çevre bilincinin artmasına katkı sağlamasıyla modern çevre hareketlerinin başında gelmektedir. Bu nedenle TÜRÇEV, Türkiye'deki sivil toplum kuruluşları arasında çevre bilinci ve sürdürülebilirlik konularında önemli bir yere sahiptir. Ayrıca Eko-Okul projeleriyle dikkat çeken TÜRÇEV, sürdürülebilir okul yönetimi, enerji ve su tasarrufu, atık yönetimi, sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam gibi konularda eğitimler vererek, öğrencilere çevre bilinci aşılama hedeflemektedir. TÜRÇEV'in diğer faaliyetleri arasında çevre eğitim kitapları yayınlama, eğitim seminerleri düzenleme, çevre kampı gibi etkinlikler gerçekleştirme gibi çalışmalar da yer almaktadır (turcev.org).

TÜRÇEV'in önemi, çevre bilinci ve sürdürülebilirlik konularının Türkiye'de gelişmesine katkı sağlaması ve bu konularda toplumun farkındalığını arttırmasıyla ilgilidir. Eko-Okul projeleri gibi sürdürülebilirlik odaklı çalışmaları sayesinde özellikle genç nesillerde çevre bilinci oluşturulması hedeflenmektedir. TÜRÇEV gibi sivil toplum kuruluşları, toplumun çevre konusunda bilinçlenmesi ve çevrenin korunması için önemli bir role sahiptir. Bu nedenle TÜRÇEV gibi kuruluşlar, Türkiye'de çevre bilincinin gelişmesine katkı sağlamakta ve gelecek nesillere daha sürdürülebilir bir dünya bırakılmasına katkı sağlamaktadır (turcev.org).

### **2.8. Doğa Merkezli Eğitimin Küresel Önemi**

Eğitim, bireylerin bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimini şekillendiren insan gelişiminin çok önemli bir bileşenidir. Ancak modern dünyada eğitim giderek doğadan kopmakta ve hem bireyler hem de çevre için bir dizi olumsuz sonuca yol açmaktadır. Oysaki çocukların merakını, yaratıcılığını ve eleştirel düşünmesini harekete geçiren bir ilham, merak ve keşif kaynağı sağlayıcısı olan doğa, insan eğitiminin temel taşı olarak kabul edilmektedir.

Doğayı yaşanabilir hale getirmek için öncelikle onu anlamamız gerekmektedir. Doğayı anlamak ise öğrenmekle mümkündür. En etkili öğrenme yöntemi ise deneyerek öğrenmedir. Bu nedenle, eğitimde doğanın kullanımıyla hedef kitle aktif bir rol alacak, pek çok etkinlikte yer alacak ve doğayı daha iyi anlamak için pratik deneyimler kazanacaktır. Doğanın dengesini korumanın, çevre kirliliğini önlemenin ve gezegenimizle ilgili diğer felaketlerin önüne

geçmenin yolu, doğayı bilen ve ona dost olan eko-bireyler yetiştirmekten geçmektedir. Çünkü doğayla etkileşime girmek çocukların ahlaki ve duyuşsal düzeyini iyileştirmektedir. Araştırmalar, doğal ortamlarda zaman geçirmenin, akademik başarı için temel beceriler olan dikkat kontrolü, çalışma belleği ve bilişsel esnekliği geliştirebileceğini göstermiştir. Ek olarak doğaya maruz kalmanın, öğrencilerin zihinsel ve fiziksel sağlığını etkileyen kritik bir faktör olan stresi azalttığını göstermiştir. Stresin öğrenciler arasında yaygın bir sorun haline geldiği bir dünyada, doğa temelli eğitimi yaygınlaştırmak etkili bir çözüm sağlayabilir (Atasoy ve Ertürk, 2008)

Doğanın eğitimde kullanılması sayısız fayda sağlamaktadır. Her şeyden önce, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirerek öğrencilerin çevre, ekosistem ve doğal dünya hakkında bilgi edinmeleri için bir fırsat yaratmaktadır. Öğrencilerin, çevrelerindeki dünyayı daha iyi anlamalarına yardımcı olan doğal süreçleri ve olayları gözlemlemelerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca doğa temelli eğitim, çevre bilincini ve korumayı da teşvik etmektedir. Öğrenciler, çevreyi korumanın önemi konusunda eğitildiklerinde, çevreye duyarlı vatandaşlar olma olasılıkları daha da artmaktadır. Böylece geri dönüşüm, atıkları azaltma ve enerji tasarrufu gibi eylemlere dönüşebilen doğaya saygı duygusu da geliştirebilmektedir.

Ayrıca doğa temelli eğitim, bir sınıfta tekrarlanamayacak benzersiz bir deneyim sağlar. Öğrencilere uygulamalı deneyimler yoluyla öğrenme fırsatı sunar ve meraklarını keşfetmeleri için onları teşvik eder. Bu tür bir öğrenme, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmede esastır. Öğrenciler doğayla iç içe olmaya teşvik edildiklerinde, çevrelerini gözlemlemeyi, sorgulamayı ve keşfetmeyi öğrenerek yenilikçi düşünmeye yol açarlar. Böylece doğal dünya hakkında bilgi edinmek, sürdürülebilir bir geleceği teşvik ederek çevre için bir takdir ve yönetim duygusu geliştirebilmektedir.

Nitekim son yıllarda, eğitimde özellikle de sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilincini teşvik etmede doğanın rolüne dair artan bir kabul vardır. Eko-Okullar da sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için eğitimde doğanın kullanımını bütünleştiren bu tür girişimlerden biridir.

## 2.9. Doğa Temelli Eğitim Modeli Olarak Eko-Okullar

### 2.9.1. Eko-Okulların Tarihsel Gelişimi ve Üye Ülkeler:

Eko-Okullar, 1992'de Rio de Janeiro'da çevre eğitimi ve gençlerin öncülüğünde çevrenin korunması ve geliştirilmesi çağrısında bulunarak, 1972 Stockholm İnsan ve Çevre Konferansı'nda belirlenen çevresel ihtiyaçlara yanıt olarak geliştirilmiş bir kavramdır. Bu konferans aynı zamanda BM Çevre ve

### Şekil 2

*Eko-Okullar Logosu*



Kalkınma Konferansı olarak da bilinmektedir. 1992'de pilot uygulaması yapılan bir Danimarka girişimi üzerine inşa edilen Eko-Okul programı, Avrupa Komisyonu'nun desteğiyle 1994'te Çevre Eğitimi Vakfı (FEE) tarafından başlatılarak Avrupa, Almanya, Yunanistan ve Amerika Birleşik Devletlerindeki diğer üç ülkeyi kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Başlangıcında Eko-Okullar programı için bir logo yarışması düzenlenmiş ve kazanan tasarım, programın merkezinde sürdürülebilir bir gelecek yaratmaktan sorumlu insanı tasvir etmiştir. Logoda yer alan çiçekler, insanı barındıran ve koruyan çevreyi simgelemektedir. Logodaki kitap, iki farklı sayfa ile okulları ve bilgiyi temsil eder; mavi sayfa geçmiş, beyaz sayfa ise geleceği, yeni bilgi ve yenilikçi deneyimlerle doldurulacak boş bir sayfayı temsil etmektedir (Fortun, 2020; ecoschools.global).

1999'da Eko-Okullar, Uluslararası İşbirliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Komitesi (NCDO) ve Avrupa Konseyi Kuzey-Güney Merkezi tarafından "Küresel Eğitim için Dünyaya Duyarlılık Ödülü" ile tanınmıştır. 2002 yılında UNEP ve FEE, Afrika için Eko-Okullar ortaklıkları üzerine bir çalıştay düzenlemesini takiben 2003 yılında Eko-Okullar, UNEP tarafından sürdürülebilir kalkınma için eğitim için model bir girişim olarak belirlenmiştir. 2004 yılına kadar program, Eko-Okulların Ulusal Operatörleri tarafından düzenlenen toplam 16.040 eğitim oturumu ile 1.661 yerel yönetime, 12.640 okula, 233.533 öğretmene ve 4.487.807 öğrenciye ulaşmıştır. 2007 yılında Çek Cumhuriyeti, Çin, Danimarka, Galler, Güney Afrika Cumhuriyeti, İngiltere, İrlanda, İskoçya, İtalya, Kıbrıs, Malta, Norveç, Slovakya, Slovenya ve Yunanistan olmak üzere toplam 15 ülkenin katılımıyla "Kalite, Standardizasyon ve Esneklik" başlıklı Eko-Okullar programı geliştirilmiştir. 2009 yılında Brezilya, Birleşik Krallık, Çin, Galler, Güney Afrika Cumhuriyeti, İrlanda, Japonya, Malta, Rusya, Slovakya, Ürdün gibi katılımcı ülkelerle öğrencilerin karbon emisyonlarının azaltılmasına aktif katkıda bulunanlar olmalarını sağlayan HSBC Eko-Okullar İklim Girişimi başlatılmıştır. 2010 yılında Eko-Okullar kardeş programı olan Çevre İçin Genç Muhabirler, Wrigley Company Vakfı'ndan üç yıllık Çöp Azalt Kampanyası için sponsorluk almıştır ve FEE, UNESCO ile olan bağlantısını da resmileştirmiştir. 2011'de Eko-Okullar, okulların haritasını çıkarmak ve bağlantı kurmalarını sağlamak için 52 ülkeden 11 milyondan fazla öğrenciyle oluşturdukları programa katılıp sürdürülebilir bir dünyada barış içinde yaşamak için 16 maddelik bir etik çerçeve olan bir mutabakat zaptı imzalamıştır (ecoschools.global).

Eko-Okullar, 2012 yılında Dünya Eylem Günleri'ni başlatmış ve gençleri herkes için sürdürülebilir bir gelecek için olumlu adımlar atma konusunda güçlendirmeyi amaçlayan bir program olmuştur. 2013 yılında, programın Dünya Eylem Günleri'ne 10 ülke, 263 okul ve 117.561 öğretmen ve öğrenci katılmıştır. 2015 yılında Hint Okyanusu Komisyonu, Avrupa

Birliği tarafından finanse edilen Madagaskar, Komorlar, Mauritius, Seyşeller ve Zanzibar'ı kapsayan bölgesel bir çalışma olan Eko-Okullar Programını bu ülkelerde başlatmıştır. Aynı yıl, Ulusal operatörü olmayan ülkelerde programa katılabilmeleri için FFE, “Uluslararası Okullar için Eko-Okullar Projesi” başlatmıştır. 2016 yılında çevre okuryazarlığı girişimi olan “Atık Su” konulu bir pilot projeye girilmiştir. 2017 itibariyle, program 19 milyon öğrenciyi içerecek şekilde büyümüş ve İngiltere'de Eko-Okullar arasında eşleştirme (twinning) başlatılmıştır. Bu hedef doğrultusunda Eko-Okulların, yeşil bayraklı Eko-Okullar ile eşleştirilmesi sağlanarak gerekli altyapıyı sağlayanların iletişim teknolojilerini kullanarak iş birliği yapmaya teşvik edilmesi amaçlanmıştır. 2018 yılına gelindiğinde Eko-Okullar 25. yılını kutlamış ve dünyanın her ülkesine büyüme taahhüdünde bulunan 25. yıl dönümü beyannamesi vermiştir. Program, önümüzdeki 25 yılı dört gözle bekleyerek, herkes için sürdürülebilir bir gelecek için olumlu adımlar atma konusunda gençlere yardım etmeye ve onları güçlendirmeye devam etmektedir (ecoschools.global).

Günümüzde, sadece teorik bilgilerle sınırlı kalmayan ve çevre eğitimi dersleriyle yetinmeyen birçok ülke, çevre bilincine sahip bireyler yetiştirmek için çevre eğitimi odaklı okullar oluşturmaktadır. Bu amaçla geliştirilen uluslararası Eko-Okullar Projesi, çevre yönetimi, sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilinci eğitimi vererek 2022-2023 eğitim-öğretim yılı itibariyle dünya genelinde 72 bölgede uygulanmaktadır. Bu projeyi uygulayan ülkeler ise; Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Amerika Birleşik Devletleri Virgin Adaları, Arjantin, Avustralya, Bahamalar, Belçika-Valon Bölgesi, Belçika-Brüksel, Belçika-Flaman Bölgesi, Bermuda, Birleşik Arap Emirlikleri, Brezilya, Bulgaristan, Burundi, Çin, Danimarka, Dominik Cumhuriyeti, Estonya, Fas, Finlandiya, Fransa, Galler, Gana, Güney Afrika, Güney Kore, Gürcistan, Hırvatistan, Hindistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İskoçya, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kanada, Karadağ, Katar, Kenya, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Komor Adaları, Kuveyt, Kuzey İrlanda, Letonya, Litvanya, Madagaskar, Malezya, Malta, Mauritius, Meksika, Moğolistan, Norveç, Özbekistan, Polonya, Portekiz, Porto Riko, Romanya, Ruanda, Rusya, Sırbistan, Singapur, Slovakya, Slovenya, Şili, Tanzanya, Tayland, Türkiye, Ukrayna, Ürdün, Yunanistan ve Zanzibar'dır (ecoschools.global; turcev.org).

Modern dünyada okullarda verilen çevre eğitimi ile ilgili teorik bilgiler birçok ülke için artık yeterli değildir. Bu kapsamda Eko-Okullar Projesi, kapsamlı bir okul aktivitesini içeren ve tüm dünya ölçeğinde planlanmış bir projedir. Proje, okullardaki çevre konularının, ders programlarından günlük yaşama aktarılmasına yardımcı olur ve örnek bir uygulama olarak hizmet verir. Türkiye de bu projeyi benimseyen ülkeler arasında yer almaktadır ve ülkedeki Eko-Okul sayısı giderek artmaktadır. Türkiye'de, bu proje kapsamındaki program, Milli Eğitim

Bakanlığı'nın belirlediği ilköğretim programına dahil edilerek, uygulayan okullarda çevre bilinci ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi verilmesi hedeflenmektedir. Sonuç olarak küresel ölçekte birçok hükümet ve buna bağlı eğitim kurumları çevre eğitimine odaklanan Eko-Okullar kurarak çevreye duyarlı bireyler yetiştirmek için yeni önlemler almaktadır.

### **2.9.2. Eko-Okulların Aşamaları:**

Çevrenin korunması, yaşanabilir bir dünya için son derece önemlidir. Bu nedenle, Eko-Okullar Projesi gibi çevre bilinci aşlamayı hedefleyen programlar büyük bir önem taşımaktadır. Eko-Okullar Projesi uygulayan okullarda, öğrenciler sadece çevre konularında bilgi sahibi olmakla kalmaz, aynı zamanda aileleri, yerel yönetimleri ve sivil toplum kuruluşlarını da çevre konusunda bilinçlendirme konusunda etkin bir rol oynarlar. Bu program, okulda yapılan tüm çevreci faaliyetleri kapsar ve programın başarısı, okul yöneticisi ve öğretmenlerin çevre bilinci konusundaki ilgisine bağlıdır. Programın amacı, çevre bilincinden yola çıkarak hem okulda hem de okulun bulunduğu semtte çevreci faaliyetler yürütmek ve çevreyi korumak için farkındalık oluşturmaktır ([ecoschools.global](http://ecoschools.global); [ekookullar.org.tr](http://ekookullar.org.tr)).

Eko Okul programının metodolojisi, herhangi bir okulun benimseyebileceği yedi adımlı paydaşları içerir. İlgili yedi adım şunlardır ([ecoschools.global](http://ecoschools.global); [ekookullar.org.tr](http://ekookullar.org.tr)):

1. Eko Okul komitesinin oluşturulması,
2. Okulun çevre sorunlarının durumunun değerlendirilmesi,
3. Bir eylem planı hazırlamak ve okul için çevresel hedefler belirlemek,
4. Okulun izlenmesi ve değerlendirilmesi,
5. Öğrencileri çevre sorunları ve müfredat bağlantısı konusunda eğitmek,
6. Daha geniş toplumu bilgilendirmek ve dahil etmek (okul personelleri ve velileri),
7. Okul için resmi bir çevre politikası ile eko-kod oluşturmaktır.

Bu yedi adımı takip etmenin yanı sıra, okul su, enerji, ulaşım, halk sağlığı, iklim değişikliği, geri dönüşüm ve atık, yerel gündem, biyolojik çeşitlilik ve okul bahçelerinin yeşillendirilmesi konularını vurgulamaktadır. Bir süre katılım ve programın uygulanmasından sonra, okul üçüncü bir tarafça yani her ülkedeki programın ulusal operatörü tarafından değerlendirilir. Süreç sonunda okullar, öğrencilerin çevreye karşı farkındalık geliştirmeleri ve davranışlarını değiştirmeleri açısından değerlendirilmektedir. Okul başarılı bulunursa, Eko-Okul olarak etiketlenir. ([ecoschools.global](http://ecoschools.global); [ekookullar.org.tr](http://ekookullar.org.tr); [turcev.org](http://turcev.org)):

Okulların, zorunlu temalarından biri de yedi adımı uygulamanın yanı sıra, okulun çevresel etkilerini azaltma konusunda her ülkedeki ulusal operatör tarafından tanımlanan belirli bir performans düzeyine ulaşmış olması gerekir. Bu hedefi başarıyla gerçekleştiren okullar, “Yeşil Bayrak Eko Etiket” ile ödüllendirilmektedir. Eko-Okul girişimi Türkiye’de bu yaklaşımı

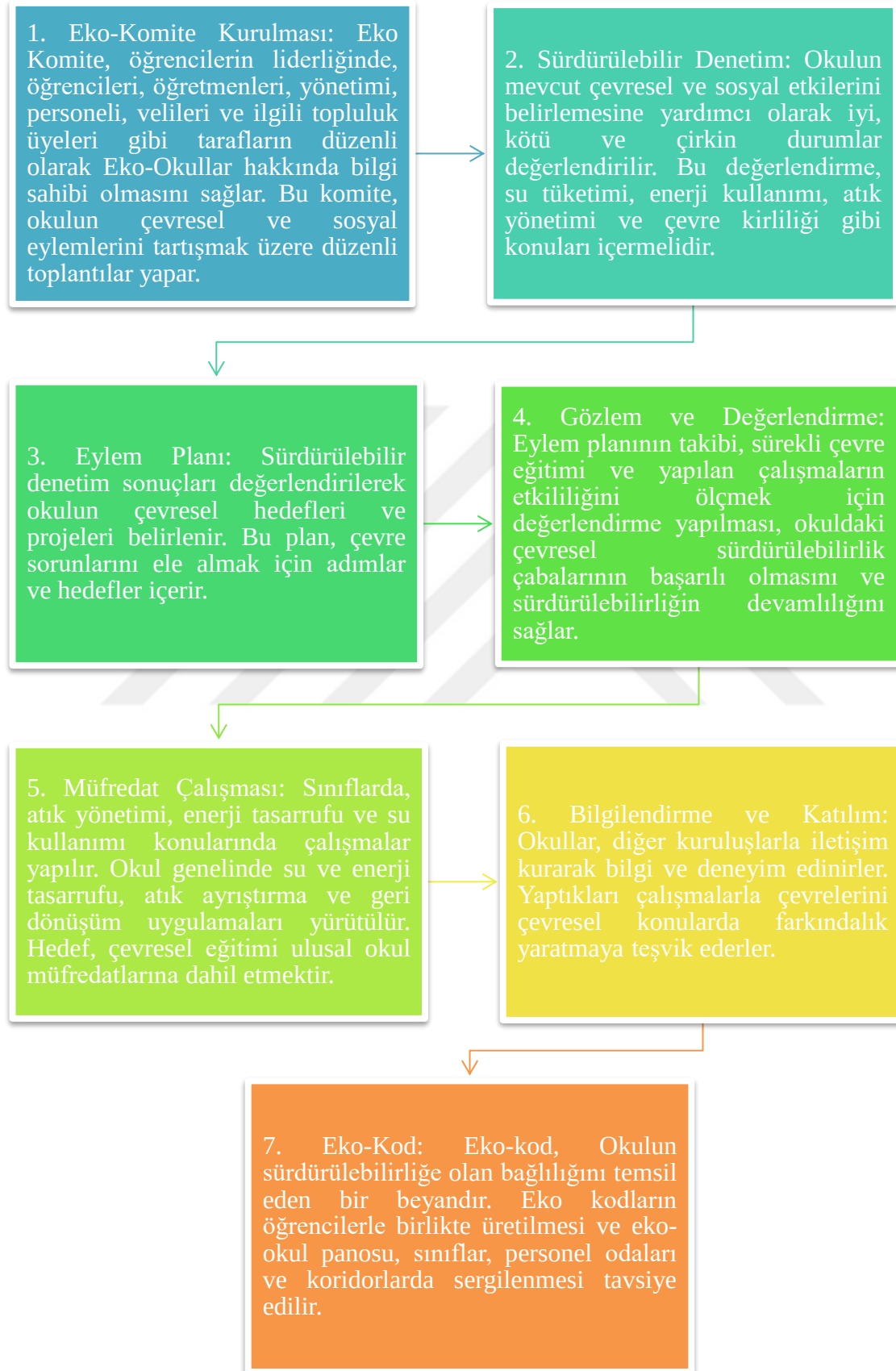
benimseyen okulların sayısındaki artışla birlikte önemli bir ivme kazanmıştır. Bu okullar, öğrencilere ağaç dikme, atıkları azaltma ve su tasarrufu gibi uygulamalı etkinlikleri içeren kapsamlı bir çevre eğitimi deneyimi sunar. Öğrenciler bu tür etkinliklere katılarak çevre sorunları hakkında bilgi edinir ve doğal dünya için daha derin bir takdir geliştirir.

Sonuç olarak Eko-Okullar, bireyleri çevre konusunda eğitme şeklimizi değiştiren değerli bir girişimdir. Çevre eğitimi ilkelerine dayalı okullar kurarak geleceğin zorluklarıyla başa çıkmak için daha donanımlı, duyarlı bireylerden oluşan bir nesil yaratabiliriz. Türkiye'nin bu projeye katılımı ve ülkedeki Eko-Okul sayısının artması sürdürülebilir bir geleceğe yönelik olumlu bir adımdır. Eko-Okullar Programı'na katılan okulların kendi müfredat programlarına uyarladıkları yedi adımın detayları Şekil 4'te gösterilmiştir ([ecoschools.global](http://ecoschools.global)):



### Şekil 3

Eko-Okul Olmada İzlenmesi Gereken Yedi Adım (ecoschools.global)



### 2.9.3. Eko-Okulların Temaları:

Eko-Okullar programı, gençlerin çevresel konularda farkındalıklarını artırmayı ve daha sürdürülebilir bir gelecek için harekete geçmelerini sağlamayı amaçlayan küresel bir girişimdir. Eko-Okullar programı içerisinde bir dizi tema bulunmaktadır. Ancak sürdürülebilirlik alanında odaklanılması gereken 6 ana tema öne çıkmaktadır. Bu temel temalar enerji, su, atık, biyolojik çeşitlilik, ulaşım ve küresel vatandaşlık olarak belirlenmiştir.

Eko-Okullar programının ilk teması enerjidir. Program, okulların enerji tüketimlerini azaltıp güneş veya rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını ele alarak daha fazla enerji verimliliği olmasına teşvik etmektedir. Bu temayla öğrencilerin enerji tasarrufunun önemini öğrenmesi ile ev ve okulda enerji tasarrufu yapmanın pratik yollarını öğrenmesi amaçlanmaktadır. Programın ikinci teması sudur. Program, su tasarrufunun önemi hakkında farkındalık yaratmayı ve okulları sızıntıları giderme, su tasarruflu cihazlar kullanma ve yağmur suyu toplama sistemlerinin kullanımını teşvik etme gibi su tasarrufu önlemlerini uygulamaya teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Böylece öğrenciler temiz suyun önemini ve kirliliğin su kaynakları üzerindeki etkisini öğrenirler. Programın üçüncü teması atıktır. Program, atık malzemelerin azaltılmasını, yeniden kullanılmasını ve geri dönüştürülmesini, ayrıca kompostlaştırmayı ve diğer organik atık yönetimi biçimlerini teşvik etmektedir. Öğrencilere atıkların çevresel etkileri hakkında bilgi verilerek evde ve okulda atıkları azaltmanın pratik yolları öğretilmektedir (ecoschools.global).

Programın dördüncü teması biyolojik çeşitlilik ve doğadır. Program, bitkiler, hayvanlar ve ekosistemler dahil olmak üzere biyolojik çeşitliliği korumanın önemi konusunda farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır. Bu sayede öğrenciler, insan faaliyetlerinin biyoçeşitlilik üzerindeki etkisini öğrenerek yerel çevrelerinde biyoçeşitliliği teşvik etme yollarının önemini kavrarlar. Beşinci tema ulaşımıdır. Program, okulları yürüme, bisiklete binme ve toplu taşıma gibi sürdürülebilir ulaşım seçeneklerini teşvik etmektedir. Bu temayla öğrencilere ulaşımın çevresel etkisi hakkında bilgi verilir ve sürdürülebilir ulaşım seçeneklerini seçerek karbon ayak izlerini azaltmanın pratik yolları öğretilir. Altıncı tema, dünya vatandaşlığıdır. Program, sürdürülebilirlik konularına ilişkin küresel farkındalığı ve anlayışı teşvik etmeyi ve gençleri daha sürdürülebilir bir dünya yaratmak için harekete geçmeye teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Öğrenciler, küresel çevre sorunlarının birbiriyle bağlantılı olduğunu ve sürdürülebilir kalkınma için çevresel adaleti teşvik etmenin yollarını öğrenirler (ecoschools.global).

Özetle, Eko-Okullar programı, çevre sorunlarına yönelik farkındalığı, anlayışı ve pratik çözümleri teşvik ederek gençleri daha sürdürülebilir bir dünya yaratmaya yönelik harekete geçmeleri için eğitmeyi amaçlamaktadır. Eko-Okullar programı, öğrencileri sürdürülebilirlik

eğitimine dahil ederek, geleceğin zorluklarını ele almak için donanımlı, çevreye duyarlı ekobireylerden oluşan bir nesil yaratmaya yardımcı olmaktadır.

#### **2.9.4. Eko-Okulların İlkeleri:**

Eko-Okullar programı, okullarda sürdürülebilirliği ve çevre eğitimini teşvik etmeye odaklanan bir girişimdir ve bir dizi ilke tarafından yönlendirilir. Bu ilkeler, aktif katılımın, yetkilendirmenin, iş birliğinin, eleştirel düşünmenin, kültürel farkındalığın, deneyimlerden öğrenmenin, yenilikçiliğin ve sürekli gelişimin önemini vurgulamaktadır. Ana ilkelerden biri, katılımcıların öğrenme ve öğretme sürecine tam olarak katılmalarını sağlamaktır. Bu, aktif katılımı teşvik eden ve katılımcıları gerçek hayattaki sürdürülebilirlik konularında bilinçli kararlar alma ve eyleme geçme konusunda güçlendiren pratik ve uygulamalı bir yaklaşım oluşturmayı içermektedir. Diğer bir ilke, katılımcıları aktif olarak birlikte çalışmaya ve topluluklarını işbirlikçi çözümlere dahil etmeye teşvik etmektir. Bu, eleştirel düşünmeyi geliştirmek ve değişime açık olmak için varsayımları, bilgileri ve deneyimleri incelemeyi içerir. Ayrıca sürdürülebilirlik konularının ayrılmaz bir parçası olarak kültürel uygulamaların önemini vurgular ve katılımcıları başarıları, başarısızlıkları ve değerleri hakkında ilham verici hikayeler paylaşmaya, onlardan öğrenmeye ve birbirlerini desteklemeye teşvik eder (fee.global).

Ek olarak Eko-Okullar programı sürekli olarak yenilikçi yaklaşımları, metodolojileri ve teknikleri araştırır, test eder ve paylaşır. Ayrıca, izleme ve değerlendirme yoluyla sürekli iyileştirmelerin programlarının merkezinde yer almasını sağlar. Özetle, Eko-Okullar programının ilkeleri, öğrencileri daha sürdürülebilir bir gelecek yaratmak için harekete geçmeye teşvik eden destekleyici ve ilgi çekici bir öğrenme ortamı yaratmaya odaklanmaktadır.

#### **2.9.5. Eko-Okulların Faydaları:**

Eko-Okullar programı, aktif katılımı, iş birliğini, eleştirel düşünmeyi, kültürel farkındalığı, deneyimlerden öğrenmeyi, yenilikçiliği ve sürekli iyileştirmeyi teşvik ederek, geleceğin zorluklarını ele almak için donanımlı, çevreye duyarlı vatandaşlar yaratmaya yardımcı olmaktadır. Ayrıca okullara, öğrencilere ve topluluklara önemli faydalar sağlayan bir girişimdir. Programın faydalarından bazıları şunlardır (turcev.org):

- 1. Çevre Bilinci:** Eko-Okullar programı, öğrencilerin eylemlerinin çevre üzerindeki etkisini anlamalarına yardımcı olan çevre bilincini ve eğitimi teşvik eder.
- 2. Güçlendirme:** Program, öğrencilerin daha sürdürülebilir yarınlara oluşturmaları için harekete geçmelerini sağlar. Program, öğrencileri karar verme sürecine dahil ederek ve onlara olumlu değişim yaratmaları için araçlar sağlayarak öğrenciler arasında bir sorumluluk ve aracılık duygusu oluşturmaya yardımcı olur.
- 3. Topluluk Katılımı:** Program, okullar ve toplulukları arasında güçlü ilişkiler kurmaya

yardımcı olan iş birliğini ve topluluk katılımını teşvik eder. Bu, artan sivil katılım ve topluluk gururu dahil olmak üzere bir dizi olumlu sonuca yol açabilir.

**4. Maliyet Tasarrufu:** Eko-Okullar programı, okullar için maliyet tasarrufu sağlayabilecek sürdürülebilir uygulamaları teşvik eder. Örneğin, okullar enerji tasarrufu önlemlerini uygulayarak kamu hizmetlerinden veya geri dönüşüm programlarını uygulayarak atık bertarafından tasarruf edebilirler.

**5. Tanınma:** Eko-Okullar programına katılan okullar, sürdürülebilirlik çabaları için takdir ve sertifika alabilirler. Bu, okulun itibarını artırmaya ve öğrencileri ve finansmanı çekmeye yardımcı olabilir.

Sonuç olarak Eko-Okullar programı okullara, öğrencilere ve topluluklara bir dizi sosyo-kültürel ve pedagojik fayda sağlar. Program, çevre bilincini, yetkilendirmeyi, topluluk katılımını, maliyet tasarruflarını ve tanınmayı teşvik ederek, geleceğin zorluklarını ele almak için donanımlı, çevreye duyarlı vatandaşlar yaratmaya yardımcı olur.

#### 2.9.6. Eko-Okulların Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine Katılımı ve Katkısı:

##### Şekil 4

*Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (Aşan, 2022)*



Eko-Okullar, faaliyetlerini ve girişimlerini 17 hedefle uyumlu hale getirerek Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine (SKH) ulaşılmasına katkıda bulunmada önemli bir rol oynamaktadır. Bu hedefler şekil 5’te gösterilmiştir (Aşan, 2022):

Eko-Okul katılımının, hedeflerin her birine nasıl katkıda bulunduğu ise şöyledir (Eco-School, 2017):

1. **Yoksulluğa Son:** Eko-Okullar, topluluk bahçeciliği ve gelir getirici projeler gibi girişimler yoluyla yoksulluğu azaltabilecek sürdürülebilir uygulamaları teşvik eder.
2. **Açlığa Son:** Eko-Okullar, sürdürülebilir gıda üretim yöntemlerini uygulayarak ve beslenme eğitimini teşvik ederek sıfır açlığa ulaşılmasına katkıda bulunur.
3. **Sağlıklı Bireyler:** Eko-Okullar sağlıklı yaşam tarzlarını teşvik eder, güvenli içme suyuna erişim sağlar ve fiziksel ve zihinsel refahı artıran ortamlar yaratır.
4. **Nitelikli/kaliteli Eğitim:** Eko-Okullar, sürdürülebilirlik eğitimini müfredatlarına entegre ederek öğrenmeye bütüncül bir yaklaşımı teşvik eder ve öğrencileri değişimin temsilcisi olmaları için güçlendirir.
5. **Cinsiyet Eşitliği:** Eko-Okullar, kız ve erkek çocukların çevresel faaliyetlere ve karar alma süreçlerine katılmaları için eşit fırsatlar sağlayarak cinsiyet eşitliğini teşvik eder.
6. **Temiz Su ve Sanitasyon:** Eko-Okullar, su koruma önlemleri, atık su yönetimi ve temiz suya erişimi teşvik ederek herkes için temiz su ve sanitasyon sağlanmasına katkıda bulunur.
7. **Uygun Maliyetli ve Temiz Enerji:** Eko-Okullar, öğrencileri yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji tasarrufu uygulamaları hakkında eğiterek uygun fiyatlı ve temiz enerjinin teşvik edilmesine katkıda bulunur.
8. **İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme:** Eko-Okullar, öğrencileri girişimci faaliyetlere ve sürdürülebilir iş uygulamalarına dahil ederek, insana yakışır iş için becerileri geliştirir ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi destekler.
9. **Endüstri, İnovasyon ve Altyapı:** Eko-Okullar, sürdürülebilir sanayileşmeye katkıda bulunarak altyapı geliştirme, teknolojik yenilik ve endüstride sürdürülebilir uygulamaları teşvik eder.
10. **Eşitsizliklerin Azaltılması:** Eko-Okullar, çeşitli paydaşları dahil ederek ve sosyal ve çevresel eşitsizlikleri ele alarak kapsayıcılığı ve eşitliği teşvik eder.
11. **Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar:** Eko-Okullar, sürdürülebilir şehir planlamasıyla ilgilenir, yeşil altyapıyı teşvik eder ve öğrencileri sürdürülebilir şehirlerin ve toplulukların gelişimine katkıda bulunmaları için güçlendirir.
12. **Sorumlu Tüketim ve Üretim:** Eko-Okullar, atık azaltma, geri dönüşüm ve

sürdürülebilir tüketim uygulamalarını teşvik ederek sorumlu tüketim ve üretim kalıplarına katkıda bulunur.

**13. İklim Eylemi:** Eko-Okullar, öğrencileri iklim değişikliği konusunda eğitir, sera gazı emisyonlarını azaltmak için önlemler uygular ve iklim direnci eylemlerini teşvik eder.

**14. Sudaki Yaşam:** Eko-Okullar, denizlerin korunması konusunda farkındalık yaratır, sahil temizliği yapar ve deniz ekosistemlerini korumak için sorumlu uygulamaları teşvik eder.

**15. Karada Yaşam:** Eko-Okullar, ağaç dikme ve habitat restorasyonu gibi faaliyetler yoluyla arazi korumasına, biyolojik çeşitliliğin korunmasına ve sürdürülebilir arazi kullanımı uygulamalarına katkıda bulunur.

**16. Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar:** Eko-Okullar diyalogu, sivil katılımı ve insan haklarına ve çevreye saygıyı teşvik ederek barışçıl ve kapsayıcı toplumları teşvik eder.

**17. Hedefler İçin Ortaklıklar:** Eko-Okullar, sürdürülebilir kalkınma girişimlerini yönlendirmek ve kalıcı etki yaratmak için yerel topluluklar, devlet kurumları, STK'lar ve işletmelerle aktif olarak ortaklıklar kurar.

Eko-Okullar, eylemlerini SKH'lerle uyumlu hale getirerek, sürdürülebilirliğe olan bağlılıklarını gösterir ve daha sürdürülebilir ve adil bir gelecek yaratmak için gelecek nesli eğitme ve güçlendirmede hayati bir rol oynar.

#### **2.9.7. Eko-Okullara Teşvik Etmede Okul Yönetiminin Rolü:**

Okul yönetiminin Eko-Okulları teşvik etmedeki rolü, Eko-Okul programının başarısı için çok önemlidir. Okul yönetimi, okulda çevre bilinci ve sürdürülebilirlik kültürü oluşturmaktan ve öğretmen, personel ve öğrencilerin çevre dostu uygulamalar yapmalarını sağlamak için gerekli kaynak ve desteği sağlamaktan sorumludur. Bu bağlamda, okul yönetiminin Eko-Okulları teşvik etmedeki bazı özel rolleri şunlar olabilir (Huckle,1996; Evans, 2001; Fullan 2001; Owens, 2004):

## Şekil 5

### *Eko-Okullara Teşvik Etmede Okul Yönetiminin Rolü*



1. **Liderlik ve vizyon:** Okul yönetimi, okulun Eko-Okul programı için net bir vizyon ve misyon sağlamalı ve çevre dostu uygulamaları sergilemede örnek teşkil etmelidir.
2. **Kaynak yönetimi:** Okul yönetimi, Eko-Okul etkinliklerinin ve programlarının uygulanmasını desteklemek için gerekli kaynakları (finansman, personel zamanı ve tesisler gibi) tahsis etmelidir.
3. **Yeşil bir ekip oluşturmak:** Okul yönetimi, Eko-Okul faaliyetlerini koordine etmek ve uygulamaktan sorumlu bir ekip oluşturmalıdır. Bu ekip, öğretmenleri, öğrencileri, velileri ve diğer paydaşları içermelidir.
4. **Eko-Okul eylem planı geliştirme:** Okul yönetimi, Eko-Okulları teşvik etmek için amaçları, hedefleri ve stratejileri özetleyen kapsamlı bir plan geliştirmelidir. Bu plan düzenli olarak gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir.
5. **Öğrenciyi teşvik etmek:** Okul yönetimi, öğrencileri ve daha geniş topluluğu geri dönüşüm programları, yeşil enerji projeleri ve doğa koruma girişimleri gibi Eko-Okul faaliyetlerine katılmaya teşvik etmelidir.

6. **Başarıları kutlamak:** Okul yönetimi, Eko-Okul etkinliklerinin başarılarını kutlamalı ve takdir etmeli ve sürekli katılım ve desteğe ilham vermek için başarı öykülerini daha geniş bir toplulukla paylaşmalıdır.
7. **Müfredat entegrasyonu:** Okul yönetimi, çevre eğitimini okulun müfredatına entegre etmek için öğretmenlerle birlikte çalışmalı ve öğretmenlerin etkili çevre eğitimi vermelerini sağlamak için eğitim ve destek sağlamalıdır.
8. **Toplumsal katılım:** Okul yönetimi, Eko-Okullar programını desteklemek ve katılımı teşvik etmek için ebeveynler, yerel topluluk üyeleri ve diğer paydaşlarla ilişki kurmalıdır.
9. **İzleme ve değerlendirme:** Okul yönetimi, Eko-Okullar programının ilerlemesini izlemeli ve değerlendirmeli ve sonuçları gelecekteki planlama ve karar alma süreçlerine bilgi sağlamak için kullanılmalıdır.

Böylece okul yönetimi, Eko-Okulları teşvik etmede aktif bir rol oynayarak okulda ve daha geniş toplulukta bir sürdürülebilirlik kültürü oluşturmaya yardımcı olabilir ve öğrencilere gelecekte çevresel zorlukların üstesinden gelmeleri için değerli bilgi ve beceriler sağlayabilir.

## 2.10. Sürdürülebilir Eğitimde Eko-Okulların Pedagojik ve Psikolojik Yansımaları

Eko-Okullar, sürdürülebilir eğitim alanında önemli bir role sahiptir. Çevresel unsurların ve doğal kaynakların baskı altına alındığı bir çağda Eko-Okul kavramı, eğitime yenilikçi ve dönüştürücü yaklaşımlar sunan bir umut ışığı olarak ortaya çıkmıştır. Eko-Okullar, pedagojik ve psikolojik yansımaları bütünleştiren bütüncül bir çerçeveyi kapsayarak öğrencilerin yalnızca bilgi edinmekle kalmayıp aynı zamanda çevre için derin bir anlayış ve takdir geliştirdikleri besleyici bir ortam yaratmaktadır.

Eko-Okullar, öğrencileri çevresel zorluklarla başa çıkmaya teşvik eder ve onları sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu bir yaşam tarzı benimsemeye yönlendirir. Bu okullar, çevre bilincinin artırılması, doğa ve doğal kaynakların korunması, atık yönetimi, enerji verimliliği, çevre dostu uygulamalar gibi konuları öğrencilere aktararak onların çevresel sorumluluk bilincini geliştirmeyi hedefler. Öğrenciler, aktif olarak çevresel projelere dahil olur ve gerçek dünya deneyimleri yaşayarak öğrenirler. Sınıf içi eğitimden saha çalışmalarına, bahçe düzenlemesinden geri dönüşüm projelerine kadar farklı etkinliklere katılırlar. Bu deneyimler, öğrencilerin çevresel konulara duyarlılık geliştirmesine ve sürdürülebilirlikle ilgili sorunları çözmek için aktif rol almasına olanak sağlar (Boeve-de Pauw ve Van Petegem, 2017).

Eko-Okullar aynı zamanda öğrencilerin duygusal ve sosyal gelişimine de katkıda bulunur. Doğayla iç içe olan bu ortam, öğrencilerin stresini azaltır, doğal çevrede vakit geçirmenin sağladığı huzur ve dinginlik sayesinde psikolojik motivasyonlarını destekler.

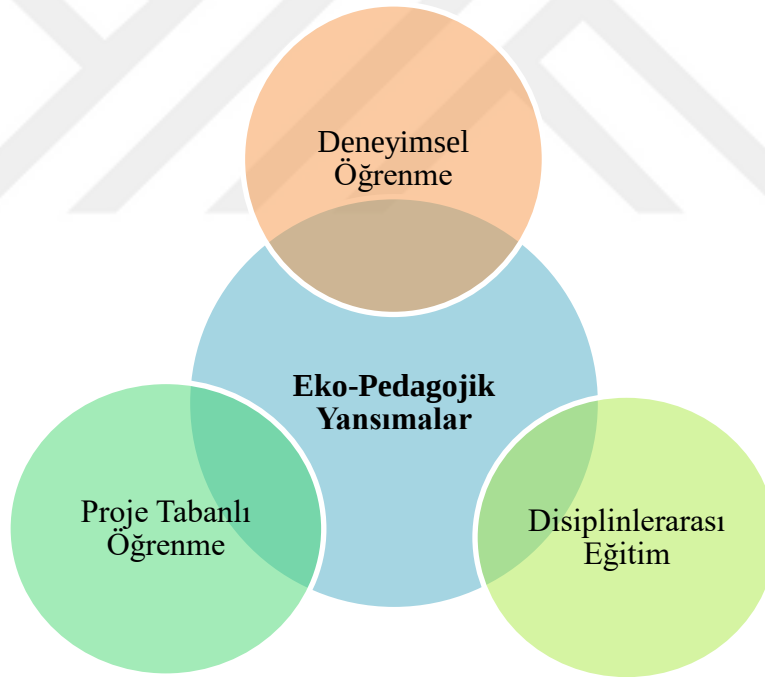
Ayrıca, öğrenciler arasında dayanışma ve iş birliği ruhunu geliştirirken, doğaya saygı ve sorumluluk duygusunu da pekiştirir (Varga, 2004). Sonuç olarak, Eko-Okullar, pedagojik ve psikolojik olarak zenginleştirici bir deneyim sunarak öğrencileri çevre konularında bilinçlendirir, çevresel sorunlara çözüm bulma becerilerini geliştirir ve sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunmalarını sağlar.

### 2.10.1. Eko-Pedagojik Yansımalar:

Eko-Okullar, geleneksel sınıf sınırlarını aşan pedagojik bir yaklaşımı benimseyerek doğaya, insana, kültüre ve çeşitliliğe saygıyı temel almaktadır. Bu açıdan uygulanan müfredat, öğrencilere zamanımızın ekolojik zorluklarını ele almak için gereken bilgi ve becerilerle donatarak öğrenciler arasında bir sorumluluk ve çevre yönetimi duygusu aşılacak için tasarlanmıştır (Kahn 2010). Eko-Okulların pedagojik yansımaları genellikle aşağıdaki temel unsurları kapsamaktadır (Scott, 2009; Gadotti, 2010):

#### Şekil 6

*Eko-Pedagojik Yansımalar*



1. **Deneyimsel Öğrenme:** Eko-Okullar, öğrencilerin sürdürülebilir uygulamalara aktif olarak katılmalarını sağlayarak uygulamalı deneyimleri ve gerçek dünya katılımını vurgular. Bu, okul bahçelerini yetiştirmekten ekolojik araştırmalar yapmaya kadar çeşitli aktiviteleri içerir. Öğrenciler, çevrelerini keşfedip analiz ederek doğayla derin bir bağ kurarlar. Örneğin, öğrenciler bitki yetiştirme sürecinde toprağın bileşimini anlamak, bitkilerin büyümesini gözlemlemek ve sürdürülebilir tarım uygulamalarını deneyimlemek için aktif olarak bahçe işleriyle ilgilenirler.

2. **Disiplinlerarası Eğitim:** Eko-Okullar, çevre sorunlarının birbiriyle bağlantılı olduğunu kabul eder ve bu nedenle coğrafya, sosyal bilimler ve hatta sanat ve edebiyat gibi çeşitli disiplinleri bütünleştirir. Öğrencilere çevresel sorunları anlamak için farklı bakış açıları sunulur. Örneğin, öğrenciler çevresel değişikliklerin ekonomik, sosyal ve kültürel etkilerini değerlendirebilirler. Bu disiplinler arası yaklaşım, öğrencilere çevresel zorlukların bütüncül bir anlayışını besler ve eleştirel düşünme ile problem çözme becerilerini teşvik eder. Öğrenciler, bilimsel yöntemleri kullanarak çevresel sorunları analiz edebilir, coğrafi bilgileri uygulayabilir, toplumsal etkileşimleri değerlendirebilir ve sanat ve edebiyat aracılığıyla çevresel duyarlılığı ifade edebilir.
3. **Proje Tabanlı Öğrenme:** Eko-Okullar, öğrencileri topluluklarındaki çevresel sorunları ele alan projeler üstlenmeye teşvik eder. Öğrenciler, rehberlik edici bir rol oynayan öğretmenlerle birlikte çalışarak ve bilgilerini uygulayarak, çevresel sorunlara yönelik çözümler geliştirirler. Örneğin, öğrenciler atık yönetimi, enerji tasarrufu veya su kaynaklarının korunması gibi konularda projeler oluşturabilirler. Bu projelerde, öğrenciler araştırma yapar, verileri analiz eder, çözüm önerileri geliştirir ve sonuçlarını sunar. Bu süreçte iş birliği içinde çalışarak ve toplumlarıyla etkileşimde bulunarak ileri seviyede iletişim becerileri geliştirirler. Proje tabanlı öğrenme, öğrencilere gerçek dünya sorunlarıyla yüzleşme ve bunları çözme konusunda güven ve beceri kazandırır. Aynı zamanda öğrencilere sorumluluk duygusu kazandırarak, kendi topluluklarında olumlu bir değişim yaratma potansiyellerini fark etmelerini sağlar.

Eko-Okulların vurguladığı deneyimsel öğrenme, disiplinler arası eğitim ve proje tabanlı öğrenme prensipleri, öğrencilerin çevresel konulara derinlemesine dalmalarını ve çevresel bilincin bir parçası haline gelmelerini sağlar. Bu yaklaşım, sadece teorik bilgilerin aktarılmasından ziyade öğrencilerin etkin katılımını teşvik eder ve gerçek dünyadaki sorunlarla başa çıkmak için gerekli olan becerileri ve anlayışı geliştirir.

### 2.10.2. Eko-Psikolojik Yansımalar:

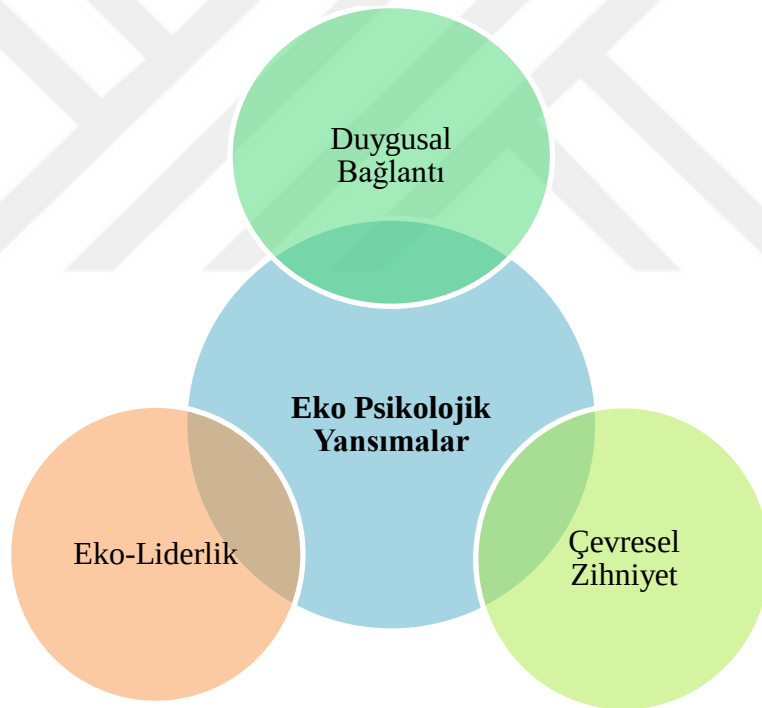
Ekopsikoloji terimi 1992’de toplum eleştirmeni ve bir tarihçi olan Theodore Roszak’ın çalışmalarıyla anlam kazanmıştır. Roszak, doğa-insan ilişkisine değinerek insanın sadece doğayı etkilemekle kalmayıp aynı zamanda doğadan etkilendiğine ve bu etkileşimin olumlu bir bağ ile güçlendiğine işaret etmiştir. Bu çalışmalar doğrultusunda Roszak’ın düşüncesi ve yine o dönemlerde doğanın insan üzerinde fiziksel ve duygusal iyileştirici gücüne odaklanan Edward O. Wilson’ın biyosseverlik hipoteziyle birleşerek doğayla iç içe olmanın insan sağlığına, oyunlarda yaratıcılığa, konsantrasyon düzenine ve çevresel sorumluluk olarak istenilen eko-birey olmada temel oluşturduğunu göstermektedir (Louv, 2007)

Sanayileşme sürecinin ilerlemesiyle beraber yoğun kentleşme faaliyetleri doğanın tahrip olmasına ve doğal yaşamın bozulmasına yol açmıştır. Bu durum, doğadaki dengeyi bozarak çevre felaketlerinin artışına sebep olmuştur. Bu felaketler, sadece doğanın etkilenmesiyle kalmayıp, insanların psikolojik durumlarını da olumsuz etkilemektedir. İnsanlar, sağlıklı bir beden ve sağlam bir psikolojik yapıya sahip olabilmek için yalnızca sosyal ilişkilere değil, aynı zamanda doğayla iç içe ve yakın bir yaşam tarzına da ihtiyaç duymaktadır (Gül, 2013; Weaver, 2015).

Bu ihtiyaçları gidermede yardımcı olan Eko-Okullar, pedagojik çerçevenin ötesinde duyguların, tutumların ve inançların davranış üzerindeki derin etkisini kabul ederek eğitimin psikolojik yönlerinin de gelişimine katkı sağlamaktadır. Eko-Okullardaki psikolojik yansımalar şunları içermektedir (Louv, 2007):

### Şekil 7

#### *Eko-Psikolojik Yansımalar*



1. **Duygusal Bağlantı:** Eko-Okullar, doğa ile duygusal bağlar geliştirerek çevreye karşı empati ve merhameti besler. Öğrenciler, sorumluluk duygusu ve doğayı koruma ve muhafaza etme arzusunu besleyerek, çevre sorunlarına karşı duygusal tepkilerini keşfetmeye teşvik edilir.
2. **Çevresel Zihniyet:** Eko-Okullar, sürdürülebilirlik, ekolojik okuryazarlık ve çevresel adalet gibi değerleri teşvik ederek öğrencilerin zihniyetlerini dönüştürmeye çalışır. Eko-okullar, insan eylemleri ile çevre arasındaki birbirine bağlılığın derin bir anlayışını besleyerek, öğrencilerin sorumlu küresel vatandaşlar olmalarını sağlar.

- 3. Eko-Liderlik:** Eko-Okullar, öğrencilerin topluluklarındaki diğer kişilere ilham verme ve onları etkileme becerilerini besleyerek eko-liderlik becerilerinin gelişimini teşvik eder. Ek olarak, öğrencilerin çevresel inisiyatifleri sahiplenmelerini sağlayarak sınıfın ötesine geçen liderlik niteliklerini geliştirir.

Pedagojik ve psikolojik yansımalar, geleneksel öğretim yöntemlerinin ötesine geçen dönüştürücü bir eğitim yaklaşımı sunan Eko-Okulların merkezinde yer almaktadır. Eko-Okullar, deneyimsel öğrenme, disiplinler arası eğitim ve proje tabanlı öğrenmeyi bütünleştirerek, öğrencileri çevresel zorlukları ele almak için bilgi ve becerilerle donatır. Eşzamanlı olarak Eko-Okullar, duygusal bağlantıları besleyerek, çevresel zihniyetleri geliştirerek ve eko-liderliği teşvik ederek, öğrencilere sürdürülebilir yaşamın savunucuları ve gezegenimizin koruyucuları olmaları için ilham verir. Bu pedagojik ve psikolojik yansımalar sayesinde, Eko-Okullar daha parlak ve daha sürdürülebilir bir geleceğin yolunu açmaktadır.

## **2.11. Dünya Çapında: Çevre Bilinci ve Sürdürülebilirliği Teşvik Eden Eko-Okul**

### **Girişimleri**

Eko-Okullar, geleceğin çevreci liderlerini yetiştirerek dünya çapında çevre sorunlarına çözüm üretmeye yönlendiren önemli eğitim kurumlarıdır. Dünya çapında Eko-Okullarda yapılan arazi çalışmaları, okul uygulamaları ve somut faaliyetlerde yer alan örnek girişimler aşağıdaki gibidir:

- **Ağaçlandırma ve Doğal Yaşam Alanları:** Singapur'da yer alan Xishan Eko-Okulu, öğrencilere ağaçlandırma ve doğal yaşam alanlarını yeniden canlandırmak amacıyla yerel ekosistemin bakımını öğretmektedir. Öğrenciler, bölgedeki biyoçeşitliliği artırmak ve erozyonu önlemek için ağaç dikim etkinlikleri düzenlemektedir ([xishanpri.moe.edu](http://xishanpri.moe.edu)).
- **Sıfır Atık ve Geri Dönüşüm Programları:** Almanya'nın Freiburg kentinde bulunan Wilhelm-Hausenstein Gymnasium, "sıfır atık" programı yürüterek atık miktarını azaltmayı ve geri dönüşümü teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Öğrenciler, geri dönüştürülebilir malzemelerin ayrıştırılmasını ve geri kazanım süreçlerini öğrenmektedir ([whg.schule](http://whg.schule)).
- **Çevre Temalı Dersler:** Hindistan'da bulunan Center for Learning Eko-Okulu, çevre temalı derslerle öğrencilere sürdürülebilirlik ve ekolojik denge konularını öğretmektedir. Eğitim programı, fen bilimleri, matematik, sosyal bilimler ve sanat derslerini çevresel sorunlarla ilişkilendirerek bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır ([ceeindia.org](http://ceeindia.org)).
- **Toplum Odaklı Projeler:** Brezilya'nın São Paulo eyaletindeki bir devlet okulunda çevre

eğitimi ve sürdürülebilirlik programını uygulayan Eko-Okul, öğrencilere toplum hizmet projeleri yürütme fırsatı sunmaktadır. Okul, öğrencilerin yerel mahalleleri temizlemesi, su kaynaklarını koruması ve yerel çiftçilere destek olması gibi çevreyle ilgili toplum odaklı projeler düzenlemektedir (foundation.alstom.com).

- Su ve Enerji Verimliliği: İspanya'daki Agora Uluslararası Eko-Okulu, su ve enerji verimliliği üzerine odaklanmaktadır. Öğrenciler, su tüketimini azaltmak için yağmur suyu hasadı yapıp enerji tasarrufu sağlamak için güneş enerjisi sistemleri kurmaktadır (globeducate.com).
- Deniz ve Okyanus Temalı Etkinlikler: Filipinler'de bulunan Xavier Eko-Üniversitesi, deniz ve okyanusları koruma amacıyla farkındalık etkinlikleri düzenlemektedir. Öğrenciler, kıyı temizlikleri ve deniz yaşamının korunması konusunda bilinçlenmektedir (xu.edu.ph).
- Biyoçeşitlilik Koruma Stratejileri: Münster Teknoloji Üniversitesi, İrlanda'nın Bishopstown Kampüsü'ndeki genel ekolojik çeşitliliği iyileştirmek amacıyla Biyoçeşitlilik Stratejisi Raporu geliştirmektedir. Bu strateji raporu, kampüste birkaç olgun ağacın kaldırılmasının öngörüldüğü bir inşaat projesi için çevresel etkilerin değerlendirilmesini içermektedir. Strateji raporu, ekolojik çeşitliliği ve yerel ekosistemleri koruma ve iyileştirme hedefiyle hazırlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, öğrenci grupları alanın mevcut ekosistemini incelemek ve biyolojik çeşitliliği belirlemek için saha çalışmaları, doğa yürüyüşleri, bitki ve hayvan türlerinin envanteri çıkarma gibi çalışmalar gerçekleştirmektedirler (ecoschools.global).
- Sürdürülebilir Yaşam: G.Afrika'nın Johannesburg şehrinde yer alan Montessori Eko-Okulu, 3 hektarlık kampüsünde gölet, su ve kara canlıları, çeşitli bitkiler ve tırmanma ağaçlarıyla sürdürülebilirlik ve çevre eğitimi sunmaktadır. Öğrenciler, çevre dostu malzemelerin kullanıldığı bu yapıda Montessori ekipmanlarıyla doğa dostu projeler öğrenip üretmektedir (montessoriecoschools.co.za).
- Yeşillendirme Girişimleri: Özbekistan'da ekosistemleri ve ekolojiyi eski haline getirmeye odaklanan çeşitli projeler uygulayan Zamin Vakfı, Yashil Zamin (Yeşil Yoprak) projesi ile şehirleri yeşillendirme amacı gütmektedir. Bu projede, çevrelerindeki ekosistemler için orman kuşakları oluşturmayı hedeflemektedir. Orman kuşakları, rüzgâr ve tozdan korunma sağlayarak ekosistemlerin ve biyoçeşitliliğin iyileştirilmesine katkıda bulunmakta ve komşu tarım arazilerinin daha istikrarlı ve yüksek mahsul verimine ulaşmasına yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda kuraklık,

rüzgâr ve su erozyonuyla mücadeleye destek olmaktadır. Bu etkili proje, atmosferik ve gürültü kirliliğine karşı da koruyucu bir rol oynamaktadır (ecoschools.global).

- Yerel Ekosistem Araştırmaları: Tayland'daki yerel topraktan ve yerel bambudan inşa edilen Chiang Mai Panyaden Uluslararası Eko-Okulu, öğrencilere yerel ekosistemleri inceleme ve araştırma fırsatı sunmaktadır. Öğrenciler, orman, nehir veya göl ekosistemlerini belirleyerek doğal yaşamın korunmasına yönelik bilimsel çalışmalar yapmaktadır. Ayrıca yemek pişirmek için organik gübreler, biyogaz üreten çevre dostu atık su arıtma ve gıda atığı geri dönüşümü ve ihmal edilebilir karbon ayak izine sahip çevre dostu bir okuldur (nomadicresorts.com).

Bu örnekler, Eko-Okulların geniş bir yelpazede etkinlikler ve projeler düzenleyerek öğrencilere çevre bilinci ve sürdürülebilirlik konularında katkıda bulunduğunu göstermektedir.

## 2.12. İlgili Araştırmalar

Eko-Okullar konusunda yapılmış araştırmaların genel bir değerlendirmesini yapmak oldukça zordur. Çünkü bu konuda “çevre” başlığı altında çok sayıda farklı disiplinlerden araştırmalar yapılmıştır. Bunların bazıları çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konuları üzerine odaklanırken, bazıları ise programın etkililiğini ölçmek için farklı alan yöntemleri kullanmıştır. Özellikle son yıllarda yapılan çalışmalar, "Eko-Okullar" programının öğrencilerin çevre bilincini artırmak, çevresel sorunlar hakkında farkındalık yaratmak, çevresel davranışlarını değiştirmek ve sürdürülebilirlikle ilgili konuları öğrenmek gibi amaçlarına ulaşmada etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, programın öğrencilerin katılımını artırmak, okulda sürdürülebilirlikle ilgili konuların daha fazla tartışılmasını sağlamak ve okul yönetimine sürdürülebilirlik hedeflerini benimsetmek gibi faydaları da bulunmaktadır. Sonuç olarak, "Eko-Okullar" programı çevresel sorunlara duyarlılık kazandırmak ve sürdürülebilirlikle ilgili konuları öğrenmek isteyen okullar ve öğrenciler için etkili bir araç olabilir. Ancak, programın etkililiği konusunda daha fazla araştırma yapılması ve farklı disiplinlerin bu konuda ortak bir bakış açısı geliştirmesi gerekmektedir.

Yurdumuzda da çevre eğitimi konusunda önemli miktarda araştırma yapılmıştır. Ancak çevre eğitiminin bir parçası olarak yer alan Eko-Okullarla ilgili çalışmalar sınırlıdır. Bu sebeple tez hazırlığı yaparken, başlık ve içerik doğrultusunda "Eko-Okul" ve "çevre eğitimi" konuları tez ile doğrudan ilişkili olduğu için bu çerçevede oluşturulan araştırmaların özetlenmesi uygun görülmüştür.

### 2.12.1. Yurt İçinde ve Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar:

- Moore (1974), çok çeşitli duygular uyandırdıkları ve serbest oyunu yapılandırılmış eğitimle sorunsuz bir şekilde bütünleştirdikleri için, doğal ortamların sağlıklı çocuk

gelişimi için temel önemini öne sürmektedir. Moore'a göre, çoklu duyuları harekete geçiren doğa deneyimleri, kesintisiz zihinsel gelişim için gerekli bilişsel çerçevelerin oluşumuna katkıda bulunur ve "inşa etmek ve yaratmak" için gerekli alan ve malzemeleri sağlayarak çocukların hayal gücünü ateşler. Doğal alanlar ve malzemeler, çocukların sınırsız keşif ve yaratıcı hüner potansiyellerini uyandırarak yenilikçiliği ve yaratıcılığı besleyen bir ortamı teşvik eder. Bu etkiler, bu tür doğal ortamlarda oyun oynayan hemen hemen tüm çocuk gruplarında gözlemlenebilir.

- 1993 yılında Türkiye Çevre Vakfı tarafından yayınlanan "Çevre Eğitimi" kitabı, ülkemizde çevre için eğitim konusunda yayınlanan ilk kitap olma özelliği taşımaktadır. Bu kitapta okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim, yüksek öğretim ve yaygın eğitim düzeyinde ülkemizdeki çevre için eğitim konusu tartışılmış ve çeşitli öneriler sunulmuştur.
- Keleş R. ve Hamamcı C. tarafından (1993) yayınlanan "Çevre Bilim" kitabı, çevre bilimleri hakkında temel bilgiler sunan ve çevre konusunda farkındalığı arttırmayı amaçlayan bir kaynaktır. Kitapta, çevre sorunları ve kaynakları, doğal döngüler ve ekolojik denge, çevresel faktörlerin sağlık üzerindeki etkileri, endüstriyel kirlilik, atık yönetimi ve su kaynaklarının korunması gibi konular ele alınmaktadır. Ayrıca, çevre politikaları, uluslararası çevre anlaşmaları ve çevre eğitimi gibi konular da kitapta yer almaktadır. 1998 yılında yeniden basılan kitapta ise temel bilgilerin yanı sıra, çevre sorunlarına yönelik güncel gelişmeler de ele alınmaktadır. Kitapta yer alan bölümler arasında, küresel iklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı, çevresel etki değerlendirmesi, çevre yönetimi, sürdürülebilir kalkınma ve çevre eğitimi gibi konular vardır. Ayrıca, çevre teknolojileri ve yenilenebilir enerji kaynakları gibi konular da kitapta yer almaktadır. Her iki baskıda da çevre sorunlarına ve çözüm yollarına ilişkin kapsamlı bir bakış açısı sunulmaktadır.
- 1995-1996 yıllarında, Doğan ve Devlet Planlama Teşkilatı tarafından hazırlanan "Türkiye Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı Eğitim ve Katılım Grubu Raporu" ise ülkemizde yapılan en kapsamlı ve ayrıntılı çevre için eğitim araştırmalarından biridir. Bu çalışmada, ülkemizdeki çevre eğitim durumu hem yaygın hem de örgün eğitimde detaylı bir şekilde analiz edilerek, çevre eğitiminin mevcut durumu ve yapılması gerekenler ayrıntılı bir şekilde ortaya konulmuştur.
- Geray (1997) tarafından kaleme alınan "Çevre İçin Eğitim" makalesi çevre eğitimi ile çevre için eğitim kavramlarının irdelendiği bir çalışmadır. Bu makalede, çevre için eğitimin gerekliliği, önemi, ilkeleri, kapsamı ve işlevi gibi konular ele alınarak, çevre

için eğitimin yöntem ve uygulamaları örneklerle açıklanmıştır. Geray'ın bu kuramsal çalışması, ülkemizde "Çevre İçin Eğitim" konusunda çalışan araştırmacılar için önemli bir kaynak niteliği taşımaktadır.

- Palmer (1998) "Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise" adlı eserinde çevre eğitimi konusunu ele almaktadır. Yazar, 21. yüzyılda çevre eğitimi konusunda teori, pratik, ilerleme ve umutlar hakkında detaylı bir inceleme sunmaktadır. Kitap, çevre eğitimi kavramının tanımı ve önemi hakkında bir giriş yaparak, çevre eğitiminin doğası, amacı ve hedeflerine değinmektedir. Ayrıca, çevre eğitiminin tarihçesi ve gelişimi de ele alınmaktadır. Yazar, çevre eğitimi uygulamalarının çeşitliliği ve bunların etkili olabilmesi için gereken faktörler hakkında da bilgi vermektedir. Bu bağlamda, eğitim yöntemleri, materyalleri, sınıf dışı aktiviteler ve öğretmen eğitimi gibi konular incelenmektedir. Eser ayrıca, çevre eğitimi ile ilgili olumlu ve olumsuz yanları, çevre eğitimindeki zorluklar ve bu zorlukların üstesinden gelmek için gereken stratejiler hakkında da fikirler sunmaktadır. Son olarak, Palmer, çevre eğitiminin geleceği hakkında bir dizi umutlu öngörü sunmaktadır. Yazar, çevre eğitiminin önemine vurgu yaparak, daha etkili ve sürdürülebilir bir dünya için çevre eğitiminin önemli bir rol oynayacağına inandığını belirtmektedir.
- Ünal ve Dımlı (1999) tarafından Türkiye'deki ortaöğretim çevre eğitimi ve UNESCO-UNEP himayesi ile çevre eğitiminin gelişimini anlatan makale, çevre eğitiminin uluslararası düzeydeki gelişimini ve bu alanda yapılan bilimsel çalışmaları özetlemiştir. Bu çalışmada, "Çevre Eğitimi Hedefleri", "Çevre Eğitimi Amaçları" ve "Çevre Eğitimi Esasları" gibi konular da Tiflis Bildirgesi'nde yer alan açıklamalarla ele alınmıştır. Türkiye'deki ortaöğretim çevre eğitimi, uluslararası modellerle karşılaştırıldığında, yapılan araştırmaların sonuçlarına göre sağlıklı bir şekilde yürütülemediğinden söz edilmektedir.
- Topaloğlu'nun 1999 yılında yayımlanan çalışmasında, çevre ve çevre bilinci kavramları ayrıntılı bir şekilde tanımlanarak tartışılmıştır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ise çevreye yönelik tutumların belirlenmesinde etkili olan faktörler ele alınmıştır. Yapılan araştırmada, çevre sorunlarına karşı tepki gösterme oranının eğitim düzeyiyle ilişkili olduğu ortaya konulmuştur. Eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin, çevreyi kirletenlere karşı daha duyarlı olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, eğitim seviyesi yüksek olan bireylerin sivil toplum örgütlerine katılım oranlarının düşük olduğu görülmüştür. Çevre sorunlarına karşı duyarlılığın, okul sistemi içinde daha uzun süre kalan bireylerde daha yüksek olduğu ve bu bireylerin çevre politikalarının oluşturulmasına katkı sağladığı

belirtilmiştir. Çalışma sonucunda, eğitim seviyesinin çevre sorunlarına karşı tutumları belirlemede önemli bir faktör olduğu ve eğitim düzeyi yüksek bireylerin çevreye karşı daha duyarlı olduğu kanıtlanmıştır.

- Rauch (2000), Avusturya Eğitim ve Kültür Bakanlığı tarafından desteklenen bir çalışma yürütmüştür. Çalışma, okul gelişiminin bir aracı olarak çeşitli alanlarda ekolojik yaklaşımların bütünleştirilmesini içeren okul ekolojisi kavramına odaklanmaktadır. İngiltere ve Orta Avrupa'daki çevre eğitimine dayalı okullardan elde edilen deneyimler ve modeller üzerine yapılan bir literatür araştırması gerçekleştirilmiş ve bu araştırmaya dayanarak, Avusturya'da okulların ekolojikleştirilmesi için gereken bazı temel özellikler belirlenmiştir. Önerilen bu özellikler, Avusturya'daki çevresel okul geliştirme programının temelini oluşturmaktadır.
- Şimşekli (2001) tarafından yürütülen bir araştırmada, Bursa'da gerçekleştirilen "Uygulamalı Çevre Eğitimi" projesi çerçevesinde okullarda düzenlenen etkinlikler, okul yöneticileri ve görevli öğretmenlerin katılımı ve desteği açısından detaylı bir şekilde incelenmiştir. Araştırmanın sonuçları, çevre konusunda yeterli bilince sahip olmayan öğretmenlerin, çevre eğitimi zorlaştıran etkenlerden biri olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, çevre eğitimi sürecinin etkili bir şekilde yürütülebilmesi için öğretmenlerin çevre konularında bilgi ve farkındalıklarının artırılması gerektiğini vurgulamaktadır.
- Türkiye'de Eko-Okullarla alakalı ilk çalışma olarak sayılabilecek Aktepe'nin (2005) yaptığı tez çalışması, ilköğretim okullarında çevre eğitimi programlarının etkisini araştırmaktadır. Çalışmada, Ankara'da bulunan 178 ilköğretim 8. sınıf öğrencileri üzerinde anket çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada Eko-Okulların çevre eğitimi konusundaki faaliyetleri ve öğrenciler üzerindeki etkisi, klasik okullarla karşılaştırılarak ölçülmek istenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, Eko-Okul öğrencileri okullarında yapılan uygulamalı faaliyetlerden dolayı pratikte daha bilinçli davranışlar sergilemişlerdir. Eko-Okullarda uygulanan çevre eğitimi programlarının, öğrencilerin çevre bilinci ve davranışları üzerinde önemli bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Özellikle, doğal kaynakların korunması, atık yönetimi gibi konularda Eko-Okul öğrencilerinin daha bilinçli ve duyarlı davranışlar sergilediği tespit edilmiştir. Klasik okullardaki öğrenciler ise daha çok teorik alanda başarılı olmuşlardır. Ancak, Eko-Okullarda yapılan uygulamaların klasik okullarda da uygulanması halinde öğrencilerin çevre bilinci ve davranışları üzerinde olumlu etkileri olabileceği sonucuna varılmıştır. Bu çalışma, çevre eğitimi programlarının okullara entegre edilmesinin öğrencilerin çevre bilinci ve davranışları üzerindeki etkisini göstermesi açısından önemlidir. Özellikle

Eko-Okulların çevre eğitimi programları açısından diğer okullardan daha başarılı oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle, Eko-Okulların çevre eğitimi programlarındaki başarılarından yararlanarak, diğer okullarda da benzer uygulamaların yapılması önerilebilir.

- Agarwala'nın (2006) "Environmental Studies" kitabı, çevre sorunlarına ve çevre yönetimi ile ilgili konulara odaklanmaktadır. Kitap, çevresel sorunların nedenlerini, etkilerini ve çözüm yollarını tartışarak, çevre bilinci geliştirmeye yönelik bir yaklaşım sunmaktadır. Kitap, çevre kirliliği, küresel iklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı, kaynak yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma gibi çevresel konuları ele almaktadır. Bunun yanı sıra, çevre politikaları, uluslararası çevre hukuku ve çevre yönetimine ilişkin temel prensipler de kitapta yer almaktadır. Agarwala, kitabında çevre bilinci geliştirmek için eğitim ve farkındalık konularına da değinmektedir. Kitap, çevre eğitimi, kamu bilinci ve katılımı, çevresel liderlik ve toplum temelli çevre yönetimi gibi konulara da yer vermektedir. Sonuç olarak, Agarwala'nın "Environmental Studies" kitabı, çevresel sorunlar ve çevre yönetimi ile ilgili geniş bir yelpazede konuları kapsayan kapsamlı bir kaynaktır. Kitap, çevre bilinci geliştirme ve sürdürülebilir çevre yönetimi için bir rehber olarak kullanılabilir.
- Çevre eğitimi, toplumun sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmak için önemli bir araçtır. Bu bağlamda, Atasoy ve Ertürk (2008) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, ortaokul öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarına yönelik değerlendirme yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre tutumları yeterli düzeyde değildir. Bunun nedeni, öğrencilerin yetersiz çevre duyarlılığı, çevre ahlakı ve doğa sevgisi ile ekolojik kültürün yüzeyselliği gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, çevre eğitimi ve öğretimi, sadece çevre bilincinin artması ile sınırlı kalmamalıdır. Bunun yerine, öğrencilere çevre sorunlarına karşı tutum ve davranışlarını değiştirmeleri için ilham veren, onları sorumluluk sahibi bireyler olarak yetiştiren ve çevre konularına katılımını artıran etkinlikler sunulmalıdır. Sonuç olarak, çevre eğitimi ve öğretimi, toplumda sürdürülebilir kalkınmaya yönelik bir farkındalık oluşturma açısından büyük bir öneme sahiptir. Atasoy ve Ertürk (2008) tarafından yapılan çalışma, çevre eğitiminin geliştirilmesi için öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre tutumlarına yönelik daha fazla çaba harcanması gerektiğini vurgulamaktadır.
- Aktepe ve Girgin (2009) tarafından yapılan araştırmada, çevre eğitimi açısından Eko-Okullarda eğitim gören 86 sekizinci sınıf öğrencisine ve klasik okullarda eğitim gören 92 sekizinci sınıf öğrencisine başarı testi ve anket uygulamışlardır. Araştırmanın

sonuçlarına göre, eğitimini Eko-Okullarda alan öğrencilerin çevre konularında uygulamalı çalışmalarda daha başarılı ve bilinçli olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, test sonuçlarına göre klasik okullarda eğitim gören öğrencilerin teorik bilgilerde daha başarılı olduğu gözlemlenmiştir.

- Çeşitli okul türlerinin çevre eğitimi ve bilinçlendirme açısından karşılaştırılması, önemli bir araştırma konusunu oluşturmuştur. Yücel (2009), klasik, eko ve yeşil bayraklı Eko-Okulları içeren karşılaştırmalı bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada, yeşil bayraklı Eko-Okullardan 110, normal Eko-Okullardan 100 ve klasik okullardan 90 sekizinci sınıf öğrencisi olmak üzere toplamda 300 öğrenci yer almıştır. Öğrencilerin perspektiflerini değerlendirmek için anketler kullanılmıştır. Bulgular, klasik okullarda çevre eğitiminin yetersiz olduğunu, Eko-Okullar ve yeşil bayraklı Eko-Okulların ise yeterli çevre eğitimi sunduğunu göstermiştir. Ayrıca, geleneksel okullar diğer okul türlerine kıyasla daha az uygulamalı etkinlikler sunmuştur. Bu sonuçlar, Eko-Okullar ve yeşil bayraklı Eko-Okulların çevre eğitimi ve farkındalığı daha önemsendiğini göstermektedir. Çalışma aynı zamanda Eko-Okullar, yeşil bayraklı Eko-Okullar ve geleneksel okullar arasındaki öğrencilerin çevre bilgisi ve farkındalığı arasındaki farkları da araştırmıştır. Analiz sonucunda, okul türleri arasında çevre bilgisi açısından anlamlı bir istatistiksel fark bulunmamıştır. Ancak, geleneksel okullar bilgi testlerinde daha yüksek başarı gösterirken, Eko-Okullar ve yeşil bayraklı Eko-Okullar çevresel bilgi konusunda üstün performans sergilemiştir. Çevre farkındalığına gelince çalışma, tüm okul türlerindeki öğrencilerin çevre sorunlarına ilişkin ortak bir anlayışa sahip olduğunu ortaya koymuştur. Eko-Okullar daha sık çevresel faaliyetler düzenlerken, geleneksel okulların çevre kulüpleri daha az aktiftir. Bu durum, Eko-Okul Projesi'nin temelini oluşturan uygulamalı öğrenme yaklaşımının başarısını göstermektedir. Ayrıca, yeşil bayraklı Eko-Okullarda öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun TEMA üyesi olduğu ve bu okullarda daha iyi rehberlik ve öğretim sunulduğu gözlemlenmiştir. Geleneksel okullara kıyasla, Eko-Okul ve yeşil bayraklı Eko-Okul öğrencilerinin çevreyle ilgili yayınları takip etme konusunda daha yüksek bir bilinç düzeyine sahip oldukları görülmüştür.
- Bilton (2010), erken çocukluk eğitimi ve okul öncesi ortamları bağlamında dış mekan öğrenme deneyimlerinin dahil edilmesine odaklanan erken yıllarda açık havada öğrenme üzerine kapsamlı bir çalışma yürütmüştür. Yazar, çocukların genel gelişimi için doğada yürütülen etkinliklerinin önemini vurgulamaktadır. Kitap, çocukların dış ortamlarda oynayarak, keşfederek ve doğayla iç içe geçerek nasıl öğrenip

gelişebileceklerini sunmaktadır. Ek olarak, açık hava öğrenme ortamlarında inovasyonun organizasyonu, yönetimi ve teşvikini ele alır. Bilton'ın araştırması, okul öncesi eğitim uzmanlarına, öğretmenlere ve ebeveynlere, dışarıda öğrenmenin çocukların bilişsel, duygusal, sosyal ve fiziksel gelişimine katkıları konusunda değerli bilgiler ve rehberlik sunmaktadır. Bilton'ın çalışması, doğa-insan ilişkisinin önemini ve çocukların bütüncül gelişimi için potansiyel faydalarını vurgulayan kaynak işlevi görmektedir.

- Hallfreedóttir (2011) tarafından gerçekleştirilen bir araştırma, İzlanda'daki öğrencilerin çevre konularında düşük puanlar alması üzerine yapılmıştır. Araştırmanın amacı, Eko-Okul programının öğrenciler arasında çevre bilgisini, tutumunu ve çevre dostu eylemleri güçlendirme etkisini incelemektir. Araştırma, İzlanda'nın Büyük Reykjavik Bölgesi'ndeki dört ilkokuldan seçilen 153 öğrenciyle yapılan bir anket aracılığıyla veriler toplamıştır. Sonuçların karşılaştırılması, Eko-Okul öğrencilerinin çevresel konularda daha bilinçli olduğunu, ancak çevre bilgisi veya tutumu açısından iki grup arasında belirgin bir fark olmadığını ortaya koymuştur. Özellikle geri dönüşüm konusunda çevresel eylemlerde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bulgular sonucunda, Eko-Okul programının öğrencilerin çevre bilgisini ve tutumunu sınırlı ölçüde etkilediğine, ancak geri dönüşüm gibi çevre dostu eylemleri teşvik ettiğine hatta Eko-Okullarda eğitim gören öğrencilerin okul dışında evdeki alışkanlık ve rutinlerde de geri dönüşümlere karşı hassasiyet gösterdiklerine ulaşılmıştır.
- Petegem ve Pauw (2013) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, Belçika'nın Flenders bölgesindeki 38'i Eko-Okul, 21'i kontrol okulu (Eko-Okul bünyesinde olmayan diğer okullar) olmak üzere 59 okul incelenmiştir. Bu araştırma, 10-12 yaş arasındaki 1287 çocuktan oluşan bir araştırma grubuyla yapılmış olup Eko-Okullarda eğitim gören çocukların çevresel tutumlarının diğer okullarda eğitim gören çocuklardan farkını ve Eko-Okulların diğer okullara göre etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre, Eko-Okullarda eğitim gören çocukların çevresel tutumları üzerinde cinsiyetin ve sosyal düzeyin herhangi bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Araştırmada, sosyal düzeyin ve cinsiyetin çevresel davranışlar üzerinde etkisinin olmaması, çevresel farkındalığın herkes tarafından eşit şekilde geliştirilebileceğini göstermektedir. Bu durum, Eko-Okulların çevresel bilinçlilik konusunda eşitlik ve kapsayıcılık sağladığını vurgulamaktadır. Ayrıca, Eko-Okullarda eğitim alan çocukların kontrol grubundaki çocuklara kıyasla çevresel konulara daha duyarlı oldukları saptanmıştır. Buda, Eko-Okulların çevresel bilinç ve davranışları olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

- Atasoy (2015) “İnsan Doğa Etkileşimi ve Çevre İçin Eğitim” adlı eserinde, insan doğa etkileşimi ve çevre için eğitim konusunu ele almaktadır. Yazar, insan ve doğa arasındaki etkileşimin önemine dikkat çekerek, bu etkileşimin çevreye olan olumlu ve olumsuz etkilerini açıklamaktadır. Eserde, çevre sorunlarının nedenleri ve sonuçları ile, çevrenin korunması ve sürdürülebilirliği için yapılabilecekler detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Eğitim ve çevre arasındaki ilişki de kitapta önemli bir yer tutmaktadır. Yazar, çevre eğitiminin önemini vurgulayarak, çevre bilinci oluşturma konusunda yapılabilecekleri ayrıntılı bir şekilde açıklamaktadır. Eğitim sistemi içinde çevre eğitiminin yeri ve önemi de ele alınmaktadır. Kitapta, çevre sorunlarına çözüm için çeşitli öneriler sunulmaktadır. Bu öneriler, bireysel, toplumsal ve siyasal düzeyde alınabilecek önlemleri içermektedir. Kitapta, çevre eğitiminin sadece okulda değil, toplumun her kesiminde yaygınlaştırılması gerektiği de vurgulanmaktadır. Toplumun farklı kesimlerinin çevresel sorunlara karşı bilinçlenmesi ve çevre dostu davranışlar sergilemesi için çevre eğitiminin önemli bir araç olduğu savunulmaktadır.
- Altın ve Altın'ın (2020) tarafından yürütülen bir araştırmada, Eko-Okul programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, Eko-Okul programının uygulanmasında birçok zayıf nokta tespit edilmiş ve bu programın ihtiyaca yönelik olarak yaygınlaştırılması ve öğretmenler arası paylaşımın artırılması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, Eko-Okul kavramının öğretmenler için "okul/eğitim" ve "çevre/okul" ilişkisi yerine tek başına "çevre" anlamına geldiği vurgulanmıştır. Koordinatör öğretmenlerin seminerlerden edindikleri bilgiler ve kendi araştırmaları sayesinde Eko-Okul programının uygulamalarını gerçekleştirdiği ortaya çıkmıştır. Ancak, ailelerin desteğinin eksikliği ve kurum dışı desteklerin yetersizliği, eko-okul programının etkinliğini olumsuz etkilemektedir (Altın & Altın, 2020).
- Kruger (2020) çalışmasında, Uluslararası Eko-Okullar programı çerçevesinde Güney Afrika'daki öz-yönetimli eğitime odaklanarak önemli bulgular elde etmiştir. Araştırma, Güney Afrika'daki kaynak sıkıntısı çeken bir ilkokulda, Eko-Kulüp'teki öğrencilerin öz-yönetimli bir eğitim süreci aracılığıyla dönüştürücü çevre projeleri belirleyip yürütebildiklerine değinmektedir. Araştırma sonucunda okulun eleştirel düşünmeyi teşvik eden bir eğitim yaklaşımına sahip olmasıyla birlikte, Eko-Kulüp üyelerinin sorunları araştırmak için stratejiler üzerinde özgürce tartışıp çalışabildikleri ve yerel yetkililere meydan okuyabildikleri sonucuna varılmıştır. Bu süreç, Eko-Okul girişimlerine yerel destekle birlikte yaygın bir ilgi uyandırmış ve öğrenciler arasında

umut yaratmıştır. Okulun öğrencilere eleştirel düşünme becerileri kazandırması ve kendi kendilerine harekete geçmelerini teşvik etmesi, öğrencilerin dönüştürücü çevre projelerini yürütmelerini sağlamıştır. Bu bağlamda, Kruger'ın çalışması, öz-yönetimli eğitimin çevre yanlısı girişimlerde önemli bir rol oynayabileceğini ve bu tür girişimlerin daha geniş çapta tanınmayı hak ettiğini vurgulamaktadır.

- Ok (2022) tarafından yürütülen bir çalışmada, okul dışı doğa eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve bilgi düzeylerine etkisini incelemiştir. Çalışmada, yedinci sınıf öğrencileri üzerinde kontrol ve deney grupları oluşturulmuş ve deney grubuna okul dışı doğa eğitimi etkinlikleri uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, deney grubundaki öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında kontrol grubuna göre daha kalıcı bir artış görülmüştür. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin bilgi düzeyleri de kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar, okul dışı doğa eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve bilgi düzeylerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Araştırma, literatürde yer alan benzer çalışmalarla uyumlu olarak, okul dışı çevre eğitimi programlarının öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, araştırmacı, çevre eğitimi programlarının derslere entegre edilmesi ve sınıf dışında etkinlikler tasarlanması gibi önerilerde bulunarak, çevre eğitiminde okul dışı etkilerin önemine vurgu yapmakta ve öğrencilerin çevre eğitimi aldıkça tutum ve davranışlarının daha olumlu hale geldiğini ortaya koymuştur.

Sonuç olarak, Eko-Okulların çevresel davranışlar ve değerler üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu ve çocukların çevreye duyarlılık konusunda daha bilinçli hale geldiği gözlemlenmiştir. Bu tür okullar, çevre eğitimi alanında önemli bir rol oynamakta ve gelecek nesillerin sürdürülebilirlik konusunda daha aktif ve bilinçli bir şekilde hareket etmelerine katkı sağlamaktadır. Ayrıyeten tüm bu araştırmalara bakıldığında çevre eğitiminin çevre bilinci oluşturmak, çevre bilgisini geliştirmek, çevresel değerleri teşvik etmek, çevresel sorumluluğu teşvik etmek ve çevre becerilerini geliştirmek gibi çeşitli hedeflere ulaşmada okullardaki eğitimin önemli bir yönü olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalar, çevre eğitiminin öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve davranışlarının yanı sıra çevreye yönelik bilgileri üzerinde de olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, çevre yönetimini ve sürdürülebilirliği teşvik etmek için Türkiye'de ve diğer ülkelerde çevre eğitime yatırım yapmaya devam etmek önemlidir.

### 3. BÖLÜM

#### YÖNTEM

Çalışmanın bu kısmında, araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama aracı, verilerin toplanması, veri analiz teknikleri ve araştırmanın geçerlilik-güvenirliği konularına değinerek ilgili bilgilere yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, Eko-Okul programının pedagojik etkisini değerlendirmek ve öğrencilerin çevresel bilgi ve tutumlarına olan etkisini yönetici görüşlerini kullanarak bir inceleme yapmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda araştırmada, nitel bir araştırma deseni olan “durum çalışması” yaklaşımı benimsenerek yöneticilerin deneyimlerini ve görüşlerini derinlemesine anlamak ve yorumlamak istenmektedir. Durum çalışması, Creswell'in (2007) tanımına göre, araştırmacının belirli bir süre boyunca sınırlı sayıda durumu derinlemesine incelediği, birden fazla kaynaktan veri toplama araçlarını kullanarak yapılan bir nitel araştırma yaklaşımıdır. Bu araştırmada, gözlem, görüşme, görsel-işitsel materyaller ve dokümanlar gibi çeşitli kaynaklardan toplanan veriler kullanılarak durumlar ve duruma bağlı temalar tanımlanır. Amacı, bir fenomeni veya olayı kapsamlı bir şekilde anlamak ve açıklamaktır (Creswell, 2007). Durum çalışmasında belirli bir durum veya olaydaki verilerin sistematik olarak toplanmasıyla elde edilen bulgular, olayın neden o şekilde meydana geldiğini ve gelecekteki araştırmalarda hangi konulara odaklanması gerektiğini belirlemeye yardımcı olmaktadır (Davey, 1991).

#### 3.2. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmada Bursa ili, Nilüfer, Osmangazi ve Yıldırım ilçelerinde bulunan Eko-Okul etiketli özel ve devlet kurumlarında görev yapan yöneticiler arasından tesadüfi örnekleme ile 21 yönetici seçilmiştir. Seçimde, Nilüfer, Osmangazi ve Yıldırım ilçeleri, bölgedeki en yoğun Eko-Okul sayısına sahip olmaları nedeniyle tercih edilmiştir. Örnekleme yöntemi olarak amaçlı örnekleme kullanılmıştır. Araştırma kapsamında belirlenen ilçelerdeki Eko-Okullardan seçilen yöneticiler, örnekleme dahil edilmiştir.

**Tablo 1**

*Görüşme Yapılan Eko-Okul Yöneticileri Örnekleme Ait Betimleyici Bilgiler*

| Değişkenler | Kategoriler | f  |
|-------------|-------------|----|
| Cinsiyet    | Kadın       | 16 |
|             | Erkek       | 5  |

|                                                   |                               |    |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| <b>Görev</b>                                      | <i>Müdür</i>                  | 8  |
|                                                   | <i>Müdür Yardımcısı</i>       | 13 |
| <b>Öğrenim durumu</b>                             | <i>Lisans</i>                 | 8  |
|                                                   | <i>Yüksek Lisans</i>          | 13 |
|                                                   | <i>Doktora</i>                | 0  |
| <b>Yöneticilik Kıdemi</b>                         | <i>1-5 yıl</i>                | 8  |
|                                                   | <i>6-10 yıl</i>               | 4  |
|                                                   | <i>11-15 yıl</i>              | 3  |
|                                                   | <i>16-20 yıl</i>              | 4  |
|                                                   | <i>21 yıl ve üzeri</i>        | 2  |
| <b>Doğa Okullarında Yöneticilik Deneyimi</b>      | <i>1 yıl</i>                  | 1  |
|                                                   | <i>2 yıl</i>                  | 7  |
|                                                   | <i>3 yıl</i>                  | 2  |
|                                                   | <i>Diğer (3 yıl ve üzeri)</i> | 11 |
| <b>Görev Yaptığı Okul Türü</b>                    | <i>Anaokulu</i>               | 6  |
|                                                   | <i>İlkokul</i>                | 11 |
|                                                   | <i>Ortaokul</i>               | 5  |
|                                                   | <i>Lise</i>                   | 4  |
| <b>Eğitim Sürecinde Doğa ve Çevre Eğitimi ile</b> | <i>Evet</i>                   | 9  |
| <b>İlgili Kurs/Seminer vb. Eğitim Alımı</b>       | <i>Hayır</i>                  | 12 |

Tablo 1, katılımcılara ilişkin demografik bilgileri göstermektedir. Toplamda, 21 katılımcı yer almaktadır. Cinsiyet değişkeni incelendiğinde kadın katılımcıların sayısının 16, erkek katılımcıların sayısının 5 olduğu; yöneticilik görevi bakımından bunlardan 13'ünün müdür yardımcısı, 8'inin ise müdür pozisyonunda yer aldığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan yöneticilerin öğrenim durumu incelendiğinde, 13 katılımcının yüksek lisans mezunu olduğu, 8 katılımcının lisans derecesine sahip olduğu ve doktora derecesine sahip katılımcının olmadığı görülmektedir. Hiçbir katılımcının doktora derecesine sahip olmaması dikkat çekicidir. Bu durum, doğa okullarında yöneticilik pozisyonlarında doktora eğitimi gerekliliğinin henüz yaygınlaşmadığını göstermektedir.

Yöneticilik kıdemi açısından, 8 katılımcının 1-5 yıl arasında, 4 katılımcının 6-10 yıl arasında, 3 katılımcının 11-15 yıl arasında, 4 katılımcının 16-20 yıl arasında ve 2 katılımcının 21 yıl ve üzeri süredir yöneticilik yaptığı belirlenmiştir. Doğa okullarında yöneticilik deneyimi bakımından, 11 katılımcının 3 yıl ve üzerinde, 7 katılımcının 2 yıl, 2 katılımcının 3 yıl ve 1

katılımcının 1 yıl süreyle deneyime sahip olduğu gözlemlenmektedir.

Katılımcıların görev yaptığı okul türüne göre dağılımlara bakıldığında, 11 katılımcının ilkokul, 6 katılımcının anaokulu, 5 katılımcının ortaokul ve 4 katılımcının lise düzeyinde görev yaptığı görülmektedir. Eğitim sürecinde doğa ve çevre eğitimi ile ilgili eğitim alan katılımcıların sayısı 9 iken, eğitim almayan katılımcıların sayısı 12'dir.

Bu verilere dayalı olarak, doğa okullarında yöneticilik yapan katılımcıların çoğunluğunun kadın ve müdür yardımcısı pozisyonunda olduğu, genellikle yüksek lisans derecesine sahip oldukları ve yöneticilik kıdemlerinin çeşitlilik gösterdiği söylenebilir. Ayrıca, katılımcıların çoğunluğunun doğa okullarında yöneticilik yapmaları için özel doğa ve çevre eğitimi almadığı görülmektedir.

**Tablo 2**

*Doğa ve Çevre Eğitimi ile İlgili Alınan Eğitimlere Ait Betimleyici Bilgiler*

| <b>Çevre Eğitimi İlişki Düzeyi</b> | <b>Kategoriler</b>                              | <b>f</b> |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|
| Aktif katılım                      | <i>Enerji tasarım semineri</i>                  | 1        |
|                                    | <i>Eko-okul koordinatörlüğü eğitimi</i>         | 5        |
|                                    | <i>Sıfır atık eğitimi</i>                       | 1        |
|                                    | <i>Orman okulu eğitimleri</i>                   | 1        |
|                                    | <i>Doğa ve orman pedagojisi eğitmen eğitimi</i> | 2        |
|                                    | <i>Sorumlu üretim tüketim eğitimi</i>           | 1        |

Tablo 2, "Doğa ve Çevre Eğitimi ile İlgili Alınan Eğitimlere İlişkin Bilgiler" başlığı altında, katılımcıların çevre eğitimi ile ilgili aldıkları eğitimleri ve bu eğitimlerin ilişki düzeylerini göstermektedir. Toplamda, 9 katılımcının bu eğitimlerden bir veya daha fazlasını aldığı belirtilmektedir. Çevre eğitimi kapsamında alınan eğitimler incelendiğinde; Eko-Okul Koordinatörlüğü Eğitimi 5 katılımcı tarafından, Doğa ve Orman Pedagojisi Eğitmen Eğitimi 2 katılımcı tarafından alındığı ifade edilmektedir. Enerji Tasarım Semineri, Sorumlu Üretim-Tüketim Eğitimi, Sıfır Atık Eğitimi ve Orman Okulu Eğitimlerinin her birine ise 1 katılımcının katıldığı belirtilmektedir. Bu eğitimlerin, katılımcılar tarafından çevre eğitimi ile ilgili ilgi alanlarından biri olarak tercih edildiği görülmektedir.

Tabloya göre, çoğunluğa nazaran az bir katılımcı sayısının çevre eğitimi ile ilgili eğitim aldıkları saptanmıştır. İçerik olarak bakıldığında bu 9 katılımcının farklı alanlarda eğitim aldıkları ve bu alanlarda aktif olarak katıldıkları görülmektedir. Bu durum, az sayıda da olsa katılımcıların çevre ve doğa eğitimi konusunda farkındalıklarını artırmak ve bu alanlarda

uzmanlaşmak için çaba gösterdiklerini göstermektedir. Ek olarak Eko-Okul koordinatörlüğü eğitimine, diğer eğitimlere göre daha fazla katılımda bulunduğu görülmektedir. Diğer eğitimler ise daha düşük katılım düzeyine sahiptir. Bu tabloya dayanarak, doğa okullarında yöneticilik yapan katılımcıların neredeyse yarısının çevre eğitimi konusunda farklı ilgi alanları olduğu ve bu alanda çeşitli eğitimlere katıldıkları söylenebilir.

### 3.3. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada, yönetici görüşlerini toplamak için araştırmacı tarafından özel olarak geliştirilmiş 15 açık uçlu sorudan oluşan bir yönetici görüşme formu kullanılmıştır. Yönetici görüşme formu, Eko-Okulların pedagojik önemine odaklanmakta ve yöneticilerin deneyimlerini, algılarını ve görüşlerini ölçmektedir. Görüşme formu, araştırmacı tarafından tasarlanan ve araştırmanın amacına uygun olarak yapılandırılan sorulardan oluşmaktadır.

Araştırma sürecinde, görüşme soruları öncelikle sosyal bilgiler eğitimi uzmanı ve çevre eğitimi uzmanı olan iki alan uzmanına sunulmuştur. Uzmanların görüşleri dikkate alınarak, önerilen değişiklikler ve düzeltmeler yapılmıştır. Bu düzenleme aşamasında, anlam karmaşasına yol açabilecek ifadeler özenle düzeltilmiş ve alt problemlere yönelik olmayan bazı sorular formdan çıkarılmıştır. Ayrıca, görüşme sorularının anlaşılabilirliğini test etmek için her yönetici ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler sonucunda, soruların anlaşılamayan bir ifade içermediği tespit edilmiştir. Elde edilen geri bildirimler ve yapılan düzeltmeler, görüşme sorularının net, anlaşılır ve amaçlarına uygun olduğunu doğrulamıştır.

### 3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında, yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme, araştırmacı tarafından belirlenen temel sorulara dayanan, ancak katılımcıların serbestçe düşüncelerini ifade etmelerine olanak sağlayan bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu görüşme tekniği, araştırmanın amacına ve araştırma sorularına uygun cevapların alınmasını sağlamak için kullanılmıştır. Görüşmeler, araştırmacı tarafından Eko-Okul yöneticileriyle birebir gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, belirlenen yönetici görüşme formu temel alınarak yapılandırılmıştır. Formdaki sorular, Eko-Okul programının pedagojik etkileri, çevresel bilgi ve tutumlara etkisi, programın uygulanması ve katılımcıların deneyimleri gibi konulara odaklanmaktadır. Aynı zamanda katılımcılara, Eko-Okul programıyla ilgili gözlem ve değerlendirmelerini de paylaşma fırsatı verilmiştir. Görüşmeler kaydedilmiş ve ardından transkript haline getirilmiştir. Veriler, katılımcıların görüşlerini ve deneyimlerini en iyi şekilde yansıtmak amacıyla doğru bir şekilde kaydedilmiştir. Bu süreç, verilerin toplanması aşamasının güvenilirliğini sağlamak amacıyla titizlikle yürütülmüştür.

*Raporlaştırma ve Veri Kodlama:* Verilerin daha anlamlı bir şekilde ifade edilmesi ve takibi için raporlaştırma yapılırken katılımcılara "Yönetici 1 (Y1), Yönetici 2 (Y2), Yönetici 3 (Y3), ..." şeklinde kodlanarak yer verilmiştir. Bu kodlama yöntemi, katılımcıların gizliliğini korumak ve verilerin okunabilirliğini artırmak amacıyla kullanılmıştır. Kodlama süreci, katılımcıların gerçek kimliklerini ifşa etmeden ve görüşlerinin güvenliğini sağlayarak verilerin analizine imkân tanımıştır. Verilerin raporlaştırılması sürecinde, transkriptler dikkatlice incelenmiş ve analiz için uygun temalar belirlenmiştir. Bu analiz aşaması, içerik analizi yöntemine dayanmış ve verilerin anlamlı bir şekilde kategorize edilmesine ve yorumlanmasına olanak sağlamıştır.

### 3.5. Araştırmada Kullanılan Veri Analiz Teknikleri

Araştırmada, toplanan verilerin analizi için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, yönetici görüşlerinden çıkarılan temaları ve desenleri tanımlamak ve yorumlamak için kullanılan bir analiz yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Toplanan görüşme verileri dijital ortama aktarılmış, kontrol edilmiş ve uzmanlarla birlikte incelenmiştir. Daha sonra, birbiriyle ilişkili olan veriler gruplandırılmış ve tablolar aracılığıyla sunulmuştur.

### 3.6. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği

Araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği sağlamak amacıyla aşağıdaki adımlar takip edilmiştir:

- a. **Kapsam Geçerliliği:** Araştırmanın kapsamı, literatür incelemesi ve uzman görüşleri doğrultusunda belirlenmiştir. Eko-Okul programının pedagojik etkisini değerlendirmek için yönetici görüşlerine odaklanan araştırma tasarımı, konunun kapsamına uygun bir şekilde yapılandırılmıştır.
- b. **Araştırma Aracı Geçerliliği:** Araştırmada kullanılan yönetici görüşme formu, araştırma amacına uygun olarak araştırmacı tarafından sosyal bilgiler eğitimi uzmanı ile çevre eğitimi uzmanı görüşü sonucunda özel olarak geliştirilmiştir. Form, araştırmanın hedeflerini yansıtan sorular içermekte ve yöneticilerin deneyimlerini ve görüşlerini ölçmek için uygun bir araç olarak kabul edilmektedir.
- c. **Veri Toplama Süreci Güvenilirliği:** Veri toplama sürecinde, görüşmeler araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş ve yöneticilerin cevapları doğru bir şekilde kaydedilmiştir. Araştırmacı, tarafsız bir tutum sergilemeye özen göstermiş ve katılımcıların görüşlerini etkilememeye çalışmıştır.
- d. **Analiz Geçerliliği:** İçerik analizi yöntemi, toplanan verilerin objektif bir şekilde analiz edilmesini sağlamıştır. Analiz sürecinde, araştırmacı ve uzmanlar arasında tutarlılık ve anlaşma sağlanması için verilerin dikkatlice incelenmesi ve değerlendirilmesi

yapılmıştır. Bu süreçte araştırmacı ile sosyal bilgiler eğitimi uzmanı ve çevre eğitimi uzmanı, kodları ve değişkenleri inceleyerek kategoriler oluşturmuştur. Devamında da ilgili kategorilerin arasında kıyaslama yapılmıştır. Araştırmacı ve iki uzmanın kategorilerinin kıyaslandığı bu aşamada, katılımcılar arasındaki görüş birliği ve görüş ayrılığının incelenip güvenilirliğini değerlendirebilmek için Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği “Güvenilirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100” güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Bu formül, katılımcılar veya kodlayıcılar arasındaki uyumu ölçme amacını taşımaktadır. Formüle göre kodlayıcılar arası görüş birliğinin %95 olması, çalışmanın geçerliliği ve güvenilirliği açısından yeterli bir oran olarak belirtilmektedir. Ek olarak doğrudan alıntılar ve betimleyici tanımlarla da geçerlilik ve güvenilirlik arttırılmıştır. Elde edilen sonuçlar, araştırmanın güvenilirliğini değerlendirmek için önemli bir kriter olarak kabul edilmektedir.

- e. Sonuçların Geçerliliği:** Araştırma sonuçları, yönetici görüşlerinin analizi ve yorumlaması temelinde elde edilmiştir. Bu nedenle, elde edilen sonuçlar yöneticilerin deneyimlerine ve görüşlerine dayanmaktadır.

Bu adımlar, araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliğini artırmak amacıyla takip edilmiş ve araştırma sürecinin kalitesini sağlamlaştırmayı hedeflemiştir.

## 4. BÖLÜM

### BULGULAR

Bu çalışmada, Eko-Okul programlarının etkinliğini değerlendirmek amacıyla bu programlara dahil olan okullarda görevli yöneticilerle yapılan görüşmelerin sonuçları incelenmiştir. Araştırmanın temel hedefi, bu programların pedagojik açıdan sağladığı kazanımları belirlemek ve öğrencilerin çevresel bilgi düzeyleri ile çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisini analiz etmektir. Bu bağlamda, yöneticilerle gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen bulgular titizlikle kategorize edilmiş ve tablolar halinde düzenlenmiştir. Elde edilen verilerin, Eko-Okul programının öğrencilerin çevre bilinci ve çevreyle ilgili davranışları üzerindeki potansiyel etkisini açığa çıkarmak için değerli bir kaynak sağlayacağı düşünülmektedir. Bulgular bölümünde, yöneticilerin Eko-Okul programıyla ilgili deneyimlerini, programın öğrenciler üzerindeki olumlu etkilerini, çevresel bilgi düzeyinin artışına yönelik pedagojik yöntemlerin etkinliğini ve öğrencilerin çevresel tutumlarındaki değişimi içeren önemli sonuçlara yer verilecektir. Bu bulgular, Eko-Okul programlarının potansiyelini anlamak ve çevre eğitimi alanında daha etkili stratejiler geliştirmek için önemli bir katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

#### 4.1. Eko-Okul Yöneticilerinin Eko-Okul Programı ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Görüşlerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemini oluşturan “Eko-Okul yöneticilerinin Eko-Okul Programı ile ilgili bilgi düzeyleri ve görüşleri” sorununa yönelik bulguları belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan:

1. Eko-Okul programının amacı ve çevre eğitimine katkısı açısından neler biliyorsunuz?
2. Eko-Okul programı uygulanan bir doğa okulu olarak gerçekleştirilen eğitimleri klasik okullara göre daha etkili buluyor musunuz?
3. Kurum olarak Eko-Okul programı uygularken karşılaştığınız sorunlar var mı? Varsa bunlara çözüm önerileriniz nelerdir?
4. Genel olarak eğitimde doğa okulu programını yürütmekten memnun olup olmamanızla ilgili görüşlerinizi nedenleriyle birlikte belirtir misiniz?
5. Doğa okulu olarak kurumunuzda uygulanan Eko-Okul programının öğrenciler dışında yöneticiler olarak sizlere, öğretmenlere ve diğer personellere de katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Sorularına cevap aranmıştır.

Görüşme formundaki "Eko-Okul programının amacı ve çevre eğitimine katkısı açısından neler biliyorsunuz?" sorusuna yöneticilerin verdiği yanıtların analizinden tablo 3 ve tablo 4'teki sonuçlara ulaşılmıştır:

**Tablo 3**

*Eko-Okul Programının Amacı Açısından Yönetici Görüşleri*

| <b>Kod</b>                                     | <b>f</b> | <b>%</b> |
|------------------------------------------------|----------|----------|
| <i>Çevre bilinci ve farkındalık</i>            | 15       | 71       |
| <i>Sürdürülebilir kalkınma eğitimi</i>         | 5        | 24       |
| <i>Doğal ve kültürel varlıkların korunması</i> | 1        | 5        |
| <i>Toplam</i>                                  | 21       | 100      |

Tablo 3'te sunulan veriler, yöneticilerin Eko-Okul programının amaçlarına yönelik görüşlerini yansıtmaktadır. Araştırma kapsamında Eko-Okul programının amacına yönelik, toplam 21 yöneticinin katılımı değerlendirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda 15 yönetici (%71) programın önemli bir hedefi olarak "Çevre bilinci ve farkındalık" oluşturmayı temel amaç olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Eko-Okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Y4: "Tüm çocuklarımız, doğa dostu okul bilincini taşır. Eko Okullar Projesi, okullara çevre eğitimi konusunda yol gösterici bir program sunmanın yanı sıra; proje dâhilinde yaptıkları çalışmalarda ve verdikleri çevre eğitimi ile üstün başarı sağlamış okullara yeşil bayrak ödülü vermesi ile aynı zamanda bir ödül planı olma özelliğini de taşır. Yeşil bayrak, uluslararası düzeyde tanınan ve saygınlığı olan, çevreye duyarlı okulu simgeleyen bir eko-etikettir. Projenin uygulanması, öğrencilere çevre konusunda olduğu kadar, yaşamları boyunca kullanacakları ve başarılarını etkileyecek alışkanlıklar kazandırır."

Y6: "Programın amacı; Öğrencilerde çevre bilincinin desteklenmesi ve farkındalık uyandırma konusunda destekleyici faaliyet olarak kabul edilebilir."

Y9: "Eko- okul programının amacı okul eğitim öğretim süreçleri içerisine çevre bilinci oluşturmaya yönelik etkinlikler yerleştirerek doğa dostu nesiller yetişmesine katkı sağlamaktır."

Y11: "Okulumuzda uygulanan bu projenin amacı çevre bilincine sahip çocuklar yetiştirmektir. Uyguladığımız her sene konumuz çerçevesinde doğa sorunlarına dikkat çekebiliyoruz. Tüm zümrelerin desteğini alarak her dersin katılımını sağlıyoruz. Hem öğretmen hem öğrenci ortak

*katkı sağlayıp ortak bir şekilde faydalandığı bir projedir”*

Y14: *“Okullarda çevre bilincini kazandırmak, çevre yönetimi ve sürdürülebilir çevre konularında farkındalık kazandırmak.”*

Bununla birlikte, yöneticilerin %24’ü *“Sürdürülebilir kalkınma eğitimi”* amacını, %5’i ise *“Doğal ve kültürel varlıkların korunması”* amacını öne çıkarmıştır. Bu sonuçlar, Eko-Okul programının yöneticiler tarafından öncelikli olarak çevre bilinci ve farkındalığın geliştirilmesine yönelik bir program olarak değerlendirildiğini göstermektedir. Sürdürülebilir kalkınma eğitimi ile doğal ve kültürel varlıkların korunması amacına yönelik görüşler ise daha az oranda dile getirilmiştir.

Tablo 4, *“Eko-Okul Programının Çevre Eğitime Katkısı Açısından Yönetici Görüşleri”*ni sunmaktadır. Bu tabloda, Eko-Okul yöneticilerinin Eko-Okul programının çevre eğitimine katkısını ve etkisini değerlendiren görüşlerine yer verilmiştir. Toplamda, 21 yöneticinin görüşü dikkate alınmıştır.

**Tablo 4**

*Eko-Okul Programının Çevre Eğitime Katkısı Açısından Yönetici Görüşleri*

| <b>Kod</b>                                   | <b>f</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------------------|----------|----------|
| <i>Öğrencilerde çevre bilincinin artması</i> | 5        | 24       |
| <i>Ailelerde çevre bilincinin artması</i>    | 1        | 5        |
| <i>Toplumda çevre bilincinin artması</i>     | 9        | 43       |
| <i>Alışkanlıklarda çevreye duyarlılık</i>    | 6        | 28       |
| <i>Toplam</i>                                | 21       | 100      |

Tablo 4’teki verilere göre, Tablo 4’teki verilere göre, yöneticilerin %43’ü *“Toplumda çevre bilincinin artması”* katkısını vurgulamaktadır. Devamında ise sırasıyla ve %28’i *“Alışkanlıklarda çevreye duyarlılık”*, %24’ü *“Öğrencilerde çevre bilincinin artması”* ve %5’i *“Ailelerde çevre bilincinin artması”* katkılarına dikkat çekmektedir.

Tablodaki sonuçlar, Eko-Okul yöneticilerinin Eko-Okul programının *“Toplumda çevre bilincinin artmasına”* yönelik katkısını en yüksek oranda önemseydiğini göstermektedir. Konu hakkındaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

Y9: *“Tüm aşamaları bilinçli bir şekilde uygulanırsa bilinçli nesiller yetişmesine katkı sağlayacağını düşünüyorum.”*

Y10: *“Farklı konu alanlarının bulunması, süreklilik kısmında her alanı deneyimleme*

*şansımızın bulunmasının programı verimli kıldığını düşünüyorum. Dolayısıyla okuldaki yetişkinlerin de bu süreçte eksik oldukları kısımları tamamlamasına fırsat sağladığını ve spontanlıktan uzaklaştırdığını düşünüyorum.”*

*Y11: “Tüm zümrelerin desteğini alarak her dersin katılımını sağlıyoruz. Hem öğretmenin hem de öğrencinin ortak katkı sağlayıp ortak bir şekilde faydalandığı bir projedir”.*

*Y14: “Hem öğretmen hem öğrenci hem de veli bazında farklı bakış açıları kazandırmasına katkı sağlayabilir.”*

Görüşme formundaki "Eko-Okul programı uygulanan bir doğa okulu olarak gerçekleştirilen eğitimleri klasik okullara göre daha etkili buluyor musunuz?" sorusuna yöneticilerin verdiği yanıtlar incelediğinde şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır:

**Tablo 5**

*Eko-Okul Eğitimlerinin Klasik Okul Eğitimlerine Göre Etkisi Açısından Yönetici*

*Görüşleri*

| <b>Kod</b>            | <b>f</b> | <b>%</b> |
|-----------------------|----------|----------|
| <i>Daha etkili</i>    | 21       | 100      |
| <i>Benzer etkili</i>  | 0        | 0        |
| <i>Daha az etkili</i> | 0        | 0        |
| <i>Toplam</i>         | 21       | 100      |

Tablo 5, okul yöneticilerinin Eko-Okul eğitimlerinin klasik okul eğitimlerine göre etkisini değerlendiren görüşlerini içermektedir. Elde edilen verilere göre, tüm yöneticiler, Eko-Okul eğitimlerinin klasik okul eğitimlerine göre "*Daha etkili*" olduğu görüşündedir. "*Benzer etkili*" ve "*Daha az etkili*" kategorilerinde ise hiçbir yönetici görüşü belirtilmemiştir.

Eko-Okul eğitimlerinin klasik okul eğitimlerine göre daha etkili olduğu görüşünde birleşen yönetici cevaplarından bazıları şu şekildedir:

*Y2: “Evet. Öncelikle projelere dayanması, birlikte yapılan etkinlikler ve dayanışma gerektirmesi takım olarak çalışıp bir sonuç elde etmeyi sağlamakta. Klasik derslerde doğa bilinci şudur demekle aynı değil.”*

*Y10: “Benimsediğimiz eğitim planlaması ve fiziki koşullarımızın klasik okullara göre bize daha büyük bir avantaj sağladığını düşünüyorum. Çocuklarımızın öncelikli olarak doğaya ve doğa ile ilgili konulara daha yakın olmaları bu kısımda daha etkili ve sonuca odaklı çalışabilmemizi sağlıyor.”*

Y11: “Etkili buluyoruz tabii ki. İlk nedeni çocuklar araştırmaya yönlendiriyor. Yapılan toplantılar akıl yürütme, plan yapma, sorumluluk alma gibi becerilerin gelişmesine sebep oluyor. Belirlenen konu çerçevesinde etkinlik planlarken yaratıcı düşünme becerisi gelişiyor.”

Y14: “Klasik okullara göre programı daha etkili buluyorum. Öğrenciyi birebir eğitim ve öğretim faaliyetlerine katması, öğrenciyi sorgulamaya yöneltmesi, düşünme becerilerini geliştirmesi, okul-öğrenci işbirliğini arttırması anlamında etkili olduğunu düşünüyorum.”

Y16: “Kesinlikle. Bir müfredat planlaması şeklinde ilerlendiği için uygulamalar bilinen kazanımların hayata geçişini zorunlu kıldığı için bir müddet sonra alışkanlıklara dönüşmesine vesile olmaktadır.”

Y19: “Evet. Eko-okul programı öğrencilere çevre konusunda olduğu kadar, yaşamları boyunca kullanacakları alışkanlıklar kazandırmayı da hedefliyor. Bu açıdan bakıldığında, klasik okullara nazaran doğa okullarında gerçekleştirilen eğitimleri öğrencilerin grup çalışmalarına katılımı, sorunları tanıma, çözüm üretme ve tartışma becerisi geliştirmeleri, inisiyatif kullanma, plan yapma, rapor yazma, karar verme yeteneklerini geliştirmeleri, tüketim alışkanlıklarını değiştirerek savurganlığı önlemeleri ve doğal kaynakları koruma bilinci geliştirmeleri açısından daha etkili buluyorum.”

Görüşme formundaki "Kurum olarak Eko-Okul programı uygularken karşılaştığınız sorunlar var mı? Varsa bunlara çözüm önerileriniz nelerdir?" sorusuna yöneticilerin verdiği yanıtlar doğrultusunda ulaşılan sonuçlar aşağıdaki gibidir:

**Tablo 6**

*Eko-Okul Programı Uygulanırken Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Yönetici Görüşleri*

| Karşılaşma Sıklığı  | Kod                 | f  | %   |
|---------------------|---------------------|----|-----|
| <b>Hiçbir zaman</b> | Sorun yok           | 8  | 38  |
| <b>Bazen</b>        | Zaman sorunu        | 5  | 24  |
|                     | Yaş sorunu          | 1  | 5   |
|                     | Koordinasyon sorunu | 5  | 24  |
| <b>Genellikle</b>   | Bütçe sorunu        | 2  | 10  |
| Toplam              |                     | 21 | 100 |

Tablo 6, "Eko-Okul Programı Uygulanırken Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Yönetici Görüşleri"ni yansıtmaktadır. Bu tablo, Eko-Okul programının uygulanması sırasında yöneticilerin karşılaştığı sorunları ve bu sorunların sıklığını göstermektedir. Tablo 6'dan elde edilen verilere göre, "Sorun yok" kategorisinde 8 (%38) yönetici herhangi bir problemle karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. "Zaman sorunu" kategorisinde 5 (%24) yönetici, "Yaş sorunu" kategorisinde 1 (%5) yönetici, "Koordinasyon sorunu" kategorisinde ise 5 (%24) yönetici bu sorunlarla bazen karşılaştıklarını belirtmişlerdir. "Bütçe sorunu" kategorisinde 2 (%10) yönetici genellikle maddi sorunlarla karşılaştıklarına değinmişlerdir.

Eko-Okul programı uygulanırken bazen zaman sorunu yaşayan yöneticilerin görüşlerinden bir kısmı şu şekildedir:

Y1: "Yoğun eğitim programlarının yanında bazı etkinlikler planlandığı şekilde gerçekleştirilemiyor. Bazen tarih, bazen etkinliğin içeriği değiştiriliyor. Bazen de etkinliğin iptal edilmesi gerekiyor."

Y10: "İki yıl üst üste işlenen konu ile ilgili tekrar eden örneklerden farklı yaratıcı fikirler bulmak ve planı oluşturmak zamansal olarak bizi biraz zorlasa da uygulanış kısmında keyifli hale büründüğünü gözlemledik."

Y11: "Tüm zümrelerin bir araya gelip eylem planını oluşturması zaman açısından biz öğretmenleri zorluyor. Bunun yanı sıra çalışılan öğrenci grubu ile eylem planı çerçevesinde toplantı yapılacak geniş zaman aralığı bulmakta zorlanıyoruz. Çözüm önerisi olarak eylem planını koordinatör öğretmenler hazırlamadan branş öğretmenlerinin etkinlik önerilerini yazılı şekilde teslim etmeleri. Öğrenciler ile okul dışı saatlerde toplanılabilir ya da ders saatleri ayarlanabilir. Teneffüsler yeterli olmamaktadır."

Eko-Okul programı uygulanırken öğrencinin yaşından dolayı bazen sorun yaşayan yöneticinin görüşü şu şekildedir:

Y4: "Çocuklarımızın yaş grupları küçük olduğu için üzülerek bazı gezileri gerçekleştiremiyoruz. (Örneğin, geri dönüşüm fabrikaları, su arıtma fabrikaları, baraj gezileri vb.)"

Eko-Okul programı uygulanırken bazen koordinasyon sorunu yaşayan yönetici görüşlerinden bir kısmı şu şekildedir:

Y3: "Tabii var. En önemlisi bir yıl içerisinde disiplinli ve koordinasyonlu çalışılmak zorundadır. Bu koordinasyonu eko okul koordinatör öğretmenimiz tarafından sağlanmaktadır. Süreç içerisinde problem yaşamamak için ilk olarak öğrenciler, eko okul hakkında bilinçlendirilmelidir. Böylelikle öğrenciler ne yapacaklarını, niçin yaptıklarını bildikleri için süreç problemsiz çözülmüş oluyor."

Y7: “Proje alanında öğrencileri yüreklendirmek gerekiyor. Bir alanda çalışmaya başlarken çekimser ve atılgan olmayabiliyorlar. Süreç ilerleyip ürünleri getirmeye başladıkça ve birbirlerini gördükçe motivasyonları artıp daha çok çaba içerisine giriyorlar.”

Y9: “En büyük sorun sınıf öğretmenlerini eko çalışmalara katma noktasında yaşadık. Her ay onlardan çevre konulu çalışmalar yapmalarını istedik. Bu onlara ekstra bir yük gibi geldi. Bazılarını katamadık bile çalışmalarımıza. Tüm okulu katamadık çalışmalarımıza bu bir sorundu.”

Y19: “Eko-Okullar programındaki en önemli ve bütünleştirici etkenin öğrenci katılımı olduğunu düşünüyorum. Bizler de kurum olarak zaman zaman öğrenci katılımı ve motivasyonunu sağlama noktasında zorluklar yaşayabiliyoruz. Bu durumlarda, teşvik edici yöntemler benimseyip bizzat model olarak katılımı artırmaya çalışıyoruz.”

Y21: “Eko okullar programını ilk yıllarda uygularken öğretmen ve velilerimiz çok duyarsızlardı. Geçmiş yıllara göre günümüzde velilerimizin ve öğretmenlerimizin daha duyarlı olduklarını gözlemliyorum.”

Eko-Okul programı uygulanırken genellikle bütçe sorunu yaşayan yöneticilerin görüşleri şu şekildedir:

Y6: “Programın uygulanması için öncelikle yönetim kadrolarının bu konunun ücret meselesine takılmaması gerekir.”

Y8: “Yapılacak etkinliklerde karşılaşılan maddi zorluklar. Bu konuda sosyal kurumlardan destek alınabilir.”

Görüşme formundaki "Genel olarak eğitimde doğa okulu programını yürütmekten memnun olup olmamanızla ilgili görüşlerinizi nedenleriyle birlikte belirtir misiniz?" sorusuna yöneticilerin verdiği yanıtlar incelediğinde şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır:

**Tablo 7**

*Eko-Okul Programı Uygulayan Yöneticilerin Memnuniyet Analizi*

| <b>Kod</b>    | <b>f</b>  | <b>%</b>   |
|---------------|-----------|------------|
| Memnun        | 20        | 95         |
| Memnun değil  | 0         | 0          |
| Belirsiz      | 1         | 5          |
| <b>Toplam</b> | <b>21</b> | <b>100</b> |

Tablo 7'de yöneticilerin Eko-Okul Programı'ndan memnuniyet analizi görülmektedir. Toplam 21 yöneticiden 20'si (%95) memnun olduklarını belirtirken, memnun olmayan hiçbir yönetici bulunmamaktadır. Sadece 1 (%5) yönetici belirsiz bir cevap vermiştir. Ancak, belirsiz cevap veren yöneticinin neden memnun olmadığı veya belirsiz bir cevap verdiği konusunda daha detaylı bir analiz yapmak gerekebilir.

Elde edilen bulgulara göre, Eko-Okul Programının yöneticiler arasında genel olarak olumlu bir şekilde değerlendirildiği söylenebilir. Konu hakkındaki memnuniyet görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Y1: *“Birlikte çalışma yapmanın ortaya çıkardığı güzel sonuçları gözlemleyebiliyorlar. Bir gruba ait olma istekleri karşılanıyor. Mantık ve muhakeme yetenekleri gelişiyor. Genel olarak belirttiğim nedenlerden dolayı memnunuz.”*

Y7: *“Memnunuz. Toplumsal bilinç, farkındalık ortaya çıkarmak, kaynak sıkıntısı yaşanan bu dönemde oldukça olumlu dönütler sunmaktadır”*

Y12: *“Memnunuz. Çünkü başka dünya yok ve bizler bizden sonraki nesillere bu aktarımı yapmak zorundayız.”*

Y13: *“Memnunuz. Çünkü öğrencilerimizin vizyonlarını genişletiyoruz. Dünyanın sadece bize ait olmadığına farkına varıyorlar.”*

Y19: *“Bir yurttaşlık görevi olarak çevre bilincine sahip nesiller yetiştirmeyi hem ülkemiz hem dünyamız için önemli ve gerekli buluyorum. Dolayısıyla, eğitimde doğa okulu programı yürütmekten son derece memnunuz.”*

Y20: *“Çocuklarımızın geleceğin sürdürülebilirliği için ve dünyanın işleyişi için almaları gereken bilincin detaylı şekilde işlemelerine olanak sağlamak bizleri oldukça memnun ediyor. Özellikle okul öncesi dönemde çocuklarda bilginin en kalıcı olduğu dönem olması sebebiyle bazı kazanımların verilmesinin mühim olduğu düşüncesindeyim.”*

Y21: *“Memnunuz. Çünkü küresel ısınma, çevre kirliliği, doğal kaynakların hızla tükenmesi tüm dünyanın sorunu olduğu için çevre konusunda bilinçlenmenin çok önemli olduğunu düşünüyorum.”*

Kurumunda Eko-Okul programı yürütmekten memnun olup olmadığını belirtmek istemeyen yöneticimiz ise:

Y6: *“Bu konuna fikir belirtmek istemiyorum. “şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir.*

Belirsiz cevabın nedenleri arasında yöneticilerin programın bazı yönleri hakkında eksik bilgi sahibi olmaları, uygulama aşamasında karşılaşılan zorluklar veya beklentilerin karşılanmaması gibi faktörler yer alabilir. Bu nedenlerin belirlenmesi, Eko-Okul programının

geliştirilmesi ve daha etkili bir şekilde yöneticilere aktarılması açısından önemlidir. Ayrıca, memnun olmayan hiçbir yöneticinin olmaması da programın genel olarak başarılı olduğunu göstermektedir. Bu durum, Eko-Okul programının yöneticiler tarafından olumlu bir şekilde benimsendiğini ve katılımcılar tarafından desteklendiğini göstermektedir.

Görüşme formundaki "Doğa okulu olarak kurumunuzda uygulanan Eko-Okul programının öğrenciler dışında yöneticiler olarak sizlere, öğretmenlere ve diğer personellere de katkısı olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna yöneticilerin verdiği yanıtlar doğrultusunda ulaşılan sonuçlar Tablo 8 ve Tablo 9'daki gibidir:

**Tablo 8**

*Eko-Okulların Yöneticiler, Öğretmenler ve Diğer Personellere Katkısına İlişkin*

*Yönetici Görüşleri*

| <b>Kod</b>                | <b>f</b> | <b>%</b> |
|---------------------------|----------|----------|
| <i>Katkısı var</i>        | 19       | 90       |
| <i>Kısmen katkısı var</i> | 2        | 10       |
| <i>Katkısı yok</i>        | 0        | 0        |
| <i>Toplam</i>             | 21       | 100      |

Tablo 8'deki verilere göre, Eko-Okul programının yöneticilere, öğretmenlere ve diğer personellere katkısı olduğunu düşünenlerin sayısı 19'dur ve bu, toplam katılımcıların %90'ı kadarına denk gelmektedir. Eko-Okul programının yöneticilere, öğretmenlere ve diğer personellere kısmen katkısı olduğunu düşünenlerin sayısı ise sadece 2 kişi olup, toplam katılımcıların yalnızca %10'una tekabül etmektedir. Ayrıca, Eko-Okul programının yöneticilere, öğretmenlere ve diğer personellere hiçbir katkısı olmadığını düşünen katılımcı bulunmamaktadır.

Sonuç olarak, tablodaki veriler, Eko-Okul programının çoğunluk tarafından olumlu bir şekilde değerlendirildiğini ve katılımcıların büyük çoğunluğunun (%90) programın bu paydaşlara katkı sağladığına inandığını göstermektedir. Katkı sağladığını düşünen yöneticilerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

*Y7: "Öğrenci dışında diğer tüm personelimizde katkı sağlamış olduğu gözlenmiştir. Özellikle sürdürülebilirlik ile ilgili projelerde geriye dönüşümün önemi artmış, amaç belirlemek ve bu amaca yönelik uğraşlara girmek çevresel bir toplum bilinci ortaya çıkarmıştır."*

Y16: “Katkısı var. Çünkü her branşa ait farklı etkinliklerle diğer branşların disiplinler arası planlar uygulayıp hem öğretmeni geliştirmesine hem de diğer personellerde çevre farkındalığı oluşmasını sağlamaktadır.”

Bununla birlikte Eko-Okulların yöneticiler, öğretmenler ve diğer personellere katkısının kısmen olduğunu düşünen yöneticilerin oranının (%10) düşük olduğu, onların da yine olumlu yönde yorum yaptığı ve hiç olumsuz görüş bildiren katılımcının olmadığı da gözlemlenmektedir. “Kısmen” olduğunu düşünen yöneticilerin düşünceleri şöyledir:

Y11: “Kısmen düşünüyoruz. Geçen yıllarda proje kapsamında her sınıf her sabah okulumuzdaki çöplere dikkat çekmek adına koordinatör öğretmenlerimiz tarafından muntika temizliği yaptılar. O sene etrafa atılan çöp ya da geri dönüşüm malzemeleri çok aza indi. Dolayısıyla diğer personelim ve her sınıf öğretmenin dikkatini çekti. Çocuklarla hareket etmenin önemini bir kez daha anlamış olduk.”

Y12: “Mümkün olduğunca evet. Bizlerde okul içi tüketim ve üretim süreçlerine dikkat ederek daha az atık çıkarmaya, temiz beslenmeye ve farkındalık çalışmalarına devam ediyoruz.”

**Tablo 9**

*Eko-Okulların Yöneticiler, Öğretmenler ve Diğer Personellere Olan Katkıları*

| Kod                                | f  | %   |
|------------------------------------|----|-----|
| Çevre Bilinci Oluşturma            | 4  | 19  |
| Sürdürülebilirlik Farkındalığı     | 3  | 14  |
| Atık Yönetimi ve Dönüşüm           | 4  | 19  |
| Doğal Kaynakların Korunması        | 1  | 5   |
| Eko-Okul Kültürünün Geliştirilmesi | 9  | 43  |
| Toplam                             | 21 | 100 |

Tablo 9’da Eko-Okulların yöneticiler, öğretmenler ve diğer personellere olan katkılarına baktığımızda “Eko-Okul kültürünün geliştirilmesi” 9 (%43) kişi ile en çok ifade edilen konu olmuştur. Çevre ve sürdürülebilirlik değerlerini okul kültürüne entegre etmeye odaklanan bu katkıyla beraber yöneticiler ve diğer personeller, Eko-Okul kültürünün sürdürülebilirlik bilincini günlük okul yaşamına taşımaktadır. Yöneticilerin görüşlerini incelediğimizde:

Y2: “Evet katkısının olduğu aşikâr. Yapılan projelerde okul temizlik personelinden kurucusuna kadar herkes katılıyor.”

Y3: “Evet düşünüyorum. Çünkü Eko-Okul tüm okul bünyesinde yapılan bir çalışmadır.

*Hazırlanan dönem başı eylem planı tüm okul çalışanları idari kadro ve öğrencileri kapsamaktadır. Hazırlanan eylem planı okulda tüm branş öğretmenleri ve sınıf öğretmenlerini kapsamaktadır.”*

*Y10: “Yetişkinlerin bilinçli olmadığı yerde çocukların uygulamaya geçmelerini beklemenin doğru olduğunu düşünmüyoruz. Her yıl yapabileceklerimiz üzerine yenilikçi düşünmek adına gittiğimiz ve gidebileceğimiz eğitim alanlarını genişletmiş oluyoruz.”*

Çevre bilinci oluşturma olarak ifade eden yöneticilerden bazılarının görüşlerini incelediğimizde:

*Y14: “Programın bizlere katkısı olduğunu düşünüyorum. Çevre bilinci kazanmada, ders sürecinin verimliliğini arttırmada, faaliyetlerin çeşitlenerek öğrenci katılımını arttırmasından dolayı katkısı olduğunu düşünüyorum.”*

*Y19: “Elbette. Program, çevre için yapılan tüm okul faaliyetlerini kapsıyor. Bu nedenle programın uygulandığı okullardaki başarısı, okul müdürü başta olmak üzere okul idaresinin ve öğretmenlerinin ilgisi ile doğrudan bağlantılıdır diyebiliriz. Bizler de eğitimciler olarak çevre bilinci konusunda hem bilgimizi ve farkındalığımızı arttırmayı hem de bizzat bu bilgileri hayata geçirerek öğrencilerimize rol model olmaya gayret ediyoruz.”*

Atık yönetimi ve dönüşümü olarak ifade eden yöneticilerden bazılarının görüşlerini incelediğimizde:

*Y1: “Tüm zümrelerin ortaklaşması, ortak bilinç oluşturma ve değer kazanımını eğlenceli hale getirme konusunda katkı sağlamaktadır. Çalışmalarda atık değerlendirme, geri dönüşüm, kâğıt kullanımı konusunda ciddi gelişmeler gözlenmekte.”*

*Y4: “Evet elbette. Su, hava toprak, hijyen, çevre kirliliği, dönüştürülebilir atıklar, doğal kaynaklar, iklim değişikliği, yeşil alanlar çevre bilinci, çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından oldukça etkili bir programa sahibiz. Biz de bir eko okul olarak projenin okulun tümünde uygulanması nedeniyle Eko timimizi kurduk ve tüm sınıflardan temsilciler aldık. (3, 4, 5, 6 yaş). Eko-Komitemizde görevli olan öğretmenlerimizin yönlendirmesi ile Eko-Tim öğrencilerimiz çalışmalarını büyük bir istek ve gayretle sürdürmektedirler. Veliler, yerel yönetimler, sanayiler ve daha geniş toplum Eko-Okullar programında yer almaya başladıkça “Yerel Gündem 21” de okullarda uygulanmaya başlamış olur. Okulumuz bilgi ve deneyim edinmek için diğer kuruluşlarla iletişime girdi. Okulumuzda yaptığımız çalışmalarla kendi çevremizi çevresel konularda duyarlı olmaya davet ettik.” şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir.*

#### 4.2. Eko-Okulların Öğrencilerin Sosyal, Duygusal ve Zihinsel Gelişimleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümde, Eko-Okul programının öğrencilerin sosyal, duygusal ve zihinsel gelişimleri üzerindeki etkileri incelenerek elde edilen bulgular sunulmaktadır. Bu bulgular, programın öğrencilerin farklı gelişim alanlarına olan katkılarını açıklamayı amaçlamaktadır. Böylece programın potansiyeli hakkında sonuçlara ulaşılmaktadır.

**Tablo 10**

*Eko-Okul Programının Öğrencilerin Gelişimine Olan Etkisine İlişkin Yönetici Görüşleri*

| Değişkenler             | Kod                                  | f  | %  |
|-------------------------|--------------------------------------|----|----|
| <b>Sosyal Gelişim</b>   | <i>Grup Çalışması</i>                | 17 | 81 |
|                         | <i>İletişim Becerileri</i>           | 6  | 28 |
|                         | <i>Sorumluluk ve Liderlik</i>        | 9  | 43 |
|                         | <i>Özgüven Gelişimi</i>              | 4  | 19 |
| <b>Duygusal Gelişim</b> | <i>Duyarlılık ve Özen</i>            | 6  | 28 |
|                         | <i>Empati Becerileri</i>             | 3  | 14 |
|                         | <i>Duygu Yönetimi</i>                | 2  | 10 |
|                         | <i>Bilinçlenme</i>                   | 7  | 33 |
| <b>Zihinsel Gelişim</b> | <i>Problem Çözme</i>                 | 7  | 33 |
|                         | <i>Bilgi Edinme</i>                  | 6  | 28 |
|                         | <i>İnovasyon ve Fikir Geliştirme</i> | 5  | 24 |
|                         | <i>Karar Verme</i>                   | 5  | 24 |

Tablo 10'da Eko-Okul programının öğrencilerin gelişimine olan etkilerine yöneticilerin bakış açısıyla odaklanılmıştır. Sosyal, duygusal ve zihinsel gelişim alanlarında belirlenen değişkenlerin etkileri yüzdeler ve frekanslarla ifade edilmiştir. Sosyal gelişim alanında en yüksek frekansta gözlenen değişken "*Grup Çalışması*", ardından "*Sorumluluk ve Liderlik*", "*İletişim Becerileri*" ve "*Özgüven Gelişimi*" olarak sıralanmıştır. Bu sonuçlara göre okul yöneticileri, Eko-Okul programının öğrencilere grup çalışmalarıyla birlikte sorumluluk ve liderlik becerileri kazandırdığını, iletişim yeteneklerini geliştirdiğini ve özgüvenlerini artırdığını düşünmektedirler.

Duygusal gelişim kategorisinde, "*Bilinçlenme*" en yüksek frekansla göze çarpmaktadır. Onu "*Duyarlılık ve Özen*", "*Empati Becerileri*" ve "*Duygu Yönetimi*" takip etmektedir. Bu sonuçlar,

Eko-Okul programının öğrencilerin duyarlılık, empati ve duygularını yönetme becerilerini artırdığını yönetici görüşleri açısından göstermektedir.

Zihinsel gelişim kategorisinde ise "Problem Çözme" ve "Bilgi Edinme" en yüksek frekanslarla öne çıkmıştır. Bunları "İnovasyon ve Fikir Geliştirme" ile "Karar Verme" takip etmektedir. Bu sonuçlara göre okul yöneticileri, Eko-Okul programının öğrencilere problem çözme yetenekleri kazandırdığını, bilgi edinmelerini teşvik ettiğini ve yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştirdiğini düşünmektedirler.

Yöneticilerin, Eko-Okul programının öğrencilerin gelişimine olan etkisine ilişkin vermiş oldukları yanıtlar incelediğinde şu görüşler ortaya çıkmıştır:

Y3: "Sosyal açıdan öğrenciler çevresine daha duyarlı oldular, duygusal açıdan çevreye daha dikkatli ve özenli davrandılar, zihinsel olarak çevreye karşı gelebilecek problemlere çözüm yolu üretebildiler."

Y9: "Oluşturduğumuz eko timler farklı sınıflardan öğrencilerin bir araya gelmesini sağlıyor. Ortak yürüttükleri çalışmalarla sosyal açıdan gelişiyorlar. Eko toplantılara katılarak ve orada görüşlerini belirtiyorlar. Sonrasında sınıflarındaki arkadaşlarına bilgi veriyorlar. Bu da özgüven gelişimi açısından olumlu etki yapıyor. Eko çalışmalarında fikir üretmek zihinsel gelişim sağlıyorlar."

Y11: "Sosyal Gelişim: Öğrencilerinin bir araya gelip kaynaşmasını sağlıyor. Diğer sınıf seviyelerinde derslere girip diğer öğrencilere çalışma yaptırmaları özgüvenlerine katkı sağlıyor. Duygusal Gelişim: Sunumlar sırasında heyecanlı olan öğrenciler bu duygu ile başa çıkmayı öğreniyor. Zihinsel Gelişim: Seçilen konuya ilişkin bilgi sahibi olmaları genel kültür alanında bilgi sahibi olmalarını sağlıyor."

Y14: "Öğrenciler okul dışı ortamlarda öğrenme sağlayarak sorunlara çözüm üretebilme, tartışma becerisi kapasitelerini artırma, plan yapma, karar verme yeteneklerini geliştirme anlamında zihinsel gelişimlerine katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda grupça hareket etme grubun üyesi olabilme, liderlik ve hitabet becerilerini geliştirmek sosyal gelişimlerine katkı sağlamaktadır. Duygusal açıdan, çevre bilinci kazanma, empati becerilerini kullanma anlamında katkı sağlamaktadır."

Y19: "Takım çalışmalarına katılımı (sosyal), sorunları tanıma, çözüm üretme ve tartışma becerisi geliştirmeleri (duygusal), plan yapma ve karar verme yeteneklerini geliştirmeleri (zihinsel) açısında pek çok alanda öğrencilerin gelişimine olumlu katkıda bulunuyor."

Genel olarak, bu tablo yöneticilerin perspektifinden Eko-Okul programının öğrencilerin gelişimine olan etkilerini göstermektedir. Programın, öğrencilerin sosyal, duygusal ve zihinsel

gelişimleri üzerindeki etkileri, yöneticilerin görüşleri ve tablodan elde edilen verilerle detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

#### 4.3. Eko-Okulların Öğrencilerin Çevreyi Koruyucu Davranışları Kazanmalarındaki Etkisine İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemini oluşturan “Eko-Okul programının öğrencileri uygun yetenek, beceri ve niteliklerle donatarak çevreyi koruyucu davranışları kazanmalarındaki etkililiği nasıl değerlendirilmektedir?” soruna verilen yanıtların tematik analizi aşağıdaki gibidir:

**Tablo 11**

*Eko-Okulların Öğrencilerin Çevreyi Koruyucu Davranışları Kazanmalarındaki Etkisine*

*İlişkin Yönetici Görüşleri*

| Değişkenler    | Kod                                        | f  | %   |
|----------------|--------------------------------------------|----|-----|
| <b>Olumlu</b>  | <i>Davranış Değişimi ve Bilinçlendirme</i> | 12 | 57  |
|                | <i>Grup İşbirliği ve Liderlik</i>          | 1  | 5   |
|                | <i>Öğrenci Katılımı ve İlgisi</i>          | 4  | 19  |
|                | <i>Uygulamalı Eğitin Etkisi</i>            | 3  | 14  |
| <b>Olumsuz</b> | <i>Yetersiz Etki</i>                       | 1  | 5   |
| <i>Toplam</i>  |                                            | 21 | 100 |

Bu bulgular, doğa okulu kapsamında uygulanan Eko-Okul programının öğrencilerin çevreyi koruyucu davranışlar kazanmalarındaki etkilerini içermektedir. Katılımcılara yöneltilen soruya verilen 21 cevap analiz edilerek, ortak anahtar kodlar belirlenmiş ve bu ortak kodlardan yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Katılımcıların 12’si (%57), doğa okulu programının öğrencilerde çevre dostu davranış değişiklikleri yarattığını ve buna ek olarak çevre konularında bilinç kazandırarak farkındalık yarattığını ifade etmiştir. Katılımcıların 4’ü (%19), içeriğin doğru bir şekilde öğrencilere aktarılmasının, çevreye ilgi duyan öğrencilerin aktif katılımını teşvik ettiğini ve bu kişilerin azimli çalışmalarının çevre konusunda etkili olduğunu düşündüklerini ifade etmiştir. Ayrıca, 3 (%14) kişi, öğrencilerin kendi yaptıkları çalışmalar aracılığıyla dahil oldukları uygulamalı etkinliklerin çevre konusundaki bilinçli davranışlarını artırdığını belirtmiştir. Grup işbirliği ve liderliği de araştırmanın bir başka önemli boyutudur. Verilere göre 1 (%5) katılımcı, programın öğrenciler arasındaki işbirliği ve liderlik yeteneklerini geliştirdiğini ifade etmiştir. Bu, programın öğrencilerin sosyal becerilerini

desteklediğini ve onları topluluk içinde etkili bireyler olarak yetiştirdiğini yansıtmaktadır. Yöneticilerin konu hakkındaki olumlu düşüncelerinden bazıları şöyledir:

Y2: “Kendi yaptıkları çalışmaları çocukların uygulama oranları daha yüksek oluyor. Örneğin afiş yarışmasına katılıp yerlere çöp atmayın diyen birinin kendisinin de bunu yapmayacağını düşünmekteyim.”

Y7: “Öğrencilere çevre konusunda olduğu kadar, yaşamları boyunca kullanacakları ve başarılarını etkileyecek alışkanlıklar kazandırır. Örneğin, sorunları tanıma, çözüm üretme ve tartışma becerisi geliştirdi. Tüketim alışkanlıkları değişip savurganlık önlenmeye başlandı. Doğal kaynakları koruma bilinci gelişti.”

Y11: “Çocuklarda yaratılan farkındalık tabii ki de çocukları bu konuda daha bilinçli hale getiriyor. Örneğin günlük hayatta yaptığımız çok basit aktivitelerde harcadığımız su miktarlarını öğrenen çocukların ailelerinden aldığımız dönütle daha dikkatli olduklarını öğrendik. Yazın küveti doldurmak için annesiyle kavga eden bir öğrencinin şu an evde makine dışında bulaşık yıkandığı için annesini uyardığını öğrendik.”

Y19: “Kesinlikle. Okullar öğrencilerin sadece eğitim öğretim faaliyetlerinde bulunduğu bir yer değil aynı zamanda toplumun değer yargılarını benimsedikleri, ülkeleri için iyi birer yurttaş olmayı öğrendikleri sosyal alanlardır aslında. Biz çok erken yaşlardan itibaren pek çok davranışımızı okul aracılığıyla kazanır ya da pekiştiririz. Bu bağlamda değerlendirildiğinde, doğa okulu programları da öğrencilere çevreyi koruyucu davranışlar kazandırmada oldukça etkilidir.”

Bununla birlikte, 1 (%5) katılımcı, programın yetersiz kaldığını düşünmektedir. Bu durum, eksikliklerin ve geliştirilmesi gereken noktaların farkındalığını artırmak adına önemlidir. Konu hakkında olumsuz düşünen yöneticinin yorumu şöyledir:

Y6: “Maalesef yetersiz kalmaktadır.”

Sonuç olarak, analiz edilen cevaplar, uygulanan doğa okulu programının genel olarak öğrencilerin çevre bilincini ve koruyucu davranışlarını artırdığını göstermektedir. Ancak, eksikliklerin ve zayıflıkların da göz önünde bulundurulması, gelecekteki eğitim programlarının daha etkili bir şekilde tasarlanmasını sağlayabilir.

#### **4.4. Eko-Okul Programıyla Öğrencilere İstendik Davranışları Kazandırmayı Amaçlayan Uygulamalara İlişkin Bulgular**

Araştırmanın dördüncü alt problemini oluşturan “Eko-Okul programı çerçevesinde öğrencilere doğal çevreyi koruma ve bilinçli kullanma ile ilgili duyarlılığı kazandırmak için

hangi uygulama fırsatları ve yöntemler kullanılmaktadır?” soruna verilen yanıtların tematik analizi aşağıdaki gibidir:

**Tablo 12**

*Eko-Okul Programıyla Öğrencilere İstendik Davranışları Kazandırmaya Yönelik Uygulamalar*

| <b>Kod</b>                                 | <b>f</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------------------|----------|----------|
| <i>Kaynak Yönetimi ve Dönüşüm</i>          | 9        | 43       |
| <i>Doğa ile Etkileşim ve Gözlem</i>        | 5        | 24       |
| <i>Çevre Eylem Planları ve Uygulamalar</i> | 6        | 28       |
| <i>Hayvan Dostluğu ve Doğa Koruma</i>      | 3        | 14       |
| <i>Eko-Okul Programının Eğitim İçeriği</i> | 9        | 43       |

Sunulan tablo, doğa okulu programının öğrencilere çevre bilincini artırmayı amaçlayan çeşitli anahtar kodlara dayalı uygulama fırsatlarını göstermektedir. Tablodaki veriler incelendiğinde, en yüksek frekans ve yüzde değeriyle “*Kaynak Yönetimi ve Dönüşüm*” ile “*Eko-Okul Programının Eğitim İçeriği*” öne çıkmaktadır. Bu sonuçlar, programın öğrencilere sürdürülebilir kaynak kullanımının, atık yönetiminin ve eğitim içeriğiyle öğrencilere çevre bilinci kazandırma hedefinin önemini aktarma konusundaki etkinliğini vurgulamaktadır. Ayrıca, “*Doğa ile Etkileşim ve Gözlem*” ile “*Çevre Eylem Planları ve Uygulamalar*” da öğrencilere çevreyle etkileşim kurma, çevresel farkındalık geliştirme ve somut eylemler gerçekleştirme fırsatları sunulduğunu yansıtmaktadır. “*Hayvan Dostluğu ve Doğa Koruma*” ise öğrencilere doğal yaşamın ve hayvanların korunmasının önemini aktarmayı amaçlayan fırsatlar sunulduğunu yansıtmaktadır.

Yöneticilerin, Eko-Okul programıyla öğrencilere istendik davranışları kazandırmaya yönelik uygulamalara vermiş oldukları örnekler incelendiğinde şu görüşler ortaya çıkmıştır:

Y1: “Okul yemekhanemizde atık toplama konusunda öğrenciler görev alır. Plastik bardak, tabak ayrılmasında ve yumurta kabuğu toplamasında dönüşümlü olarak görev alan öğrenciler vardır.”

Y5: “Koridorlara konulan geri dönüşüm kutuları, ekolojik tarım alanında çeşitli sebze ve meyvelerin ekilmesi, çapalanması, hasadı gözetilmesi, hayvanat bahçesindeki hayvanlar öğrenciler tarafından zaman zaman beslenir, mevsim değişiklikleri sırasında gözlemlenir.”

Y7: “Geri dönüşüm ile ilgili projeler üretirler, biyolojik çeşitlilik ve çevre sorunları ile ilgili afişler hazırlayıp okul içerisinde belli bölgelere asarlar, küresel ısınma ile ilgili diğer öğrencilere sunum yaparlar.”

Y11: “Eylem planımıza aldığımız her türlü uygulama 2022-2023 eğitim-öğretim yılı için hazırlanmış olan Eko-Okul eylem planımız ile öğrenci eko-timi ve komite oluşturma, bu planın sınıflara asılmasının yanında hem öğretmen hem de yöneticilerin odalarına asılması, öğrenci timi kurulması ve bunların okul musluklarını kontrol etmesi, su panosu yapılması, çeşitli derslerle çevre bilincine yönelik deneyler yapılması, eğitici çizgi film seyredilmesi vb.”

Y12: “Her hafta öğrenciler hem ekoloji dersi alıyor hem de ormana gidip yarım gün gözlem ve deneyimleme fırsatı yakalıyorlar. “

Y20: “Sık sık dış alan gezileri, doğa gözlem gezileri ve okul tarafından planlanan projelere katılım sağlamaları.”

Yönetici görüşlerini değerlendirdiğimizde, doğa okulu programının öğrencilere çevre bilinci kazandırmada etkili bir rol oynadığı ve farklı deneyim fırsatları sunarak çevresel sorumluluklarını yerine getirme becerisi kazandırdığını düşündükleri söylenebilir.

#### **4.5. Eko-Okul Programı Kapsamında Yapılan Etkinliklere ve İşbirliklerine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın bu bölümünde, Eko-Okul programı kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin çeşitli yönleri incelenmiş ve etkinlikler kapsamında STK’larla işbirliğinin olup olmadığı elde edilen bulgular ile sunulmuştur. Bu bulgular, program kapsamında öğrencilere uygulanan etkinlik çeşitlerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Böylece, programın etkinlik yelpazesi ve bu etkinliklerin öğrencilerin çevre bilinci, doğa ile etkileşim, çevresel sorumluluk duygusu ve benzeri konulardaki tutumları üzerindeki etkilerini daha derinlemesine anlamlandırmayı hedeflemektedir.

Araştırmanın beşinci alt problemini oluşturan "Eko-Okul programı kapsamında uygulanan etkinlikler nelerdir?" ve “Eko-Okul programı uygulanırken sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği yapılmakta mıdır?” sorularına yöneticilerin verdiği yanıtların analizinden tablo 13 ve tablo 14’teki sonuçlara ulaşılmıştır:

**Tablo 13***Eko-Okullarda Uygulanan Etkinlikler*

| <b>Kod</b>                                   | <b>Yöneticiler</b>                                                                     | <b>f</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <i>Bilinçlendirme ve Seminerler</i>          | Y3, Y13, Y19                                                                           | 3        | 14       |
| <i>Çevre Projeleri/Yarışmaları</i>           | Y2, Y3, Y4, Y6, Y7, Y8, Y10, Y11,<br>Y12, Y13, Y16, Y17, Y18, Y19, Y21                 | 15       | 71       |
| <i>Doğa Yürüyüşleri/Dış Alan Gezileri</i>    | Y9, Y13                                                                                | 2        | 10       |
| <i>Eğitici Şarkı/Animasyon/Film</i>          | Y4, Y11                                                                                | 2        | 10       |
| <i>Kaynak Tasarrufu ve Sürdürülebilirlik</i> | Y1, Y9, Y10, Y13, Y15, Y16, Y19,<br>Y20, Y21                                           | 9        | 43       |
| <i>Geri Dönüşüm ve Atık Yönetimi</i>         | Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y7, Y8, Y9,<br>Y10, Y12, Y14, Y15, Y16, Y17, Y18,<br>Y19, Y20, Y21 | 18       | 86       |
| <i>Kompost Yapımı</i>                        | Y1, Y6, Y10                                                                            | 3        | 14       |
| <i>Permakültür</i>                           | Y1, Y5, Y8, Y9, Y10, Y20, Y21                                                          | 7        | 33       |
| <i>Su ve Çevre Günü Etkinlikleri</i>         | Y1, Y5, Y8, Y11, Y13, Y15                                                              | 6        | 28       |
| <i>Topluluk Bağışları</i>                    | Y6, Y20                                                                                | 2        | 10       |

Tablo 13'teki "Eko-Okullarda Uygulanan Etkinlikler " tablosu, farklı etkinlik türlerinin çevre bilincini artırma ve sürdürülebilirlik farkındalığı oluşturma çabalarını yansıtmaktadır. Bu tablodan elde edilen verilere göre, "Geri Dönüşüm ve Atık Yönetimi" kategorisi, 18 (%86) katılımcı ile en çok uygulandığı belirtilen etkinlik olurken, "Çevre Projeleri/Yarışmaları" kategorisi ise 15 (%71) katılımcı tarafından Eko-Okullarda etkinlik olarak gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Bu sonuç, atık yönetimi ve geri dönüşümün etkinlikleri ile çevreye yönelik projelerin Eko-Okullarda ön planda olduğunu göstermektedir. "Kaynak Tasarrufu ve Sürdürülebilirlik" etkinliği 9 (%43) katılımcı ile öne çıkarken bu etkinliği, 7 (%33) katılımcıyla "Permakültür" ve 6 (%28) katılımcıyla "Su ve Çevre Günü Etkinlikleri" takip etmektedir. Eko-Okullarda "Bilinçlendirme ve Seminerler" ile "Kompost Yapımı" etkinlikleri 3 (%14) katılımcı tarafından gerçekleştirilirken "Doğa Yürüyüşleri/Dış Alan Gezileri", "Eğitici

Şarkı/Animasyon/Film” ve “Topluluk Bağışları” etkinliklerinin ise 2 (%10) katılımcı tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir.

Yöneticilerin, Eko-Okul programı kapsamında gerçekleştirilen etkinlik örneklerine verdikleri yanıtlar incelediğinde şu görüşler ortaya çıkmıştır:

Y1: “Permakültür, geri dönüşüm, kompost yapımı, su günü etkinlikleri, çevre günü etkinlikleri, tema, güneş panelleri ile temiz enerji kullanımı...”

Y3: “Bu sene yani 2023 eğitim yılında BUSKİ tarafından öğrencilere seminere geldiler.

Okulumuzda temiz okul temiz çevre etkinliği kapsamında okul ve çevresindeki çöpleri toplandı. Yaptığımız çöp atık enerji ve su temaları ile ilgili çeşitli şiirler görseller ve okul panoları hazırlandı. Görsel sanatlar dersinde yapılan resimler ve çalışmalar sergiye açıldı. Fen bilimleri dersinde çeşitli projeler yapıldı.”

Y4: “Su ve çevre kirliliği ile ilgili görsel, işitsel ve uygulamalı etkinlikler gerçekleştirdik, okulun belli noktalarına tema kâğıt toplama kutuları yerleştirdik, su tasarrufu ile ilgili çeşitli eğitici filmler izleyerek uygulamaya geçtik, çevre temizliği ile ilgili farkındalık yaratmak amacı ile okul çevresini ve sınıfımızı temizleyerek ‘En Temiz Sınıf’ yarışması düzenleyip sertifika dağıttık, suyun arıtılması deneyi ile arıtma suyu hakkında beyin fırtınası yaparak fikirlerimizi paylaştık, eko tim öğrencilerimizle birlikte okulumuzun çeşitli yerlerine hatırlatmalar astık, öğrencilerimizin çevre bilinci konusundaki davranış ve bilgilerini tespit etmek amacıyla ‘Çevre Bilinci Anketi’ uyguladık.”

Y9: “1) Okulun ilk günü öğrencilerimize ‘çam fidanı’ hediye ettik. Yazın yanan ormanlarımız özelinde öğrencilerimizle ilk gün konuşmalarımızda hep sürdürülebilir yaşam, çevre bilinci konuları vardı. 2) Birinci sınıf öğrencilerimiz göl kenarında doğa yürüyüşü yaparken aynı zamanda çöp toplayıp temizlik yapacaklardı fakat gezi Atatürk Kent Ormanı’na gidilmesi şeklinde güncellendi. Öğrencilerimiz tabiatın kucağında önce doğa yürüyüşü gerçekleştirdiler. Bu esnada etraftaki çöpleri topladılar. 3) Eko tim öğrencileri ile bir ay sürecek sınıflar arası atık pil toplama yarışması düzenlenmesi kararlaştırıldı. Projenin afişi okul grafikeri tarafından oluşturuldu. Okul içinde afiş sergilendi. Aynı zamanda proje okul WhatsApp aracılığı ile velilere duyuruldu. 4) 2.sınıflarımız Doğada Hayat ünitesi kapsamında okul bahçemize lale soğanı diktiler. 5) 4.sınıf öğrencilerimiz kitap okuma projeleri kapsamında ay boyunca okuyacakları kitap isimlerini kumbaralarında biriktireceklerdi. Eko okul farkındalığı oluşturma adına kumbaralarını atık malzemelerden yaptılar. 6)Eko Tim öğrencilerimiz ile Turhan Geri Dönüşüm Tesisini ziyaret ettik. Plastik atıkların geri kazanım aşamalarını yerinde gözlemledik. 7) İngilizce zümresi 1.sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdi bu projeyi. Oyuncak

ünitesinde Oyuncaklarının İngilizce ne demek olduğunu öğrenen öğrencilerimiz daha sonra atık malzemelerden oyuncaklar yaptılar ve sergilediler. 8) 2.sınıflarımız matematik dersinde öğrendikleri konularını atık malzemelerden yaptıkları Geometrik Cisimler Sergisi ile pekiştirdiler.9) Beden Eğitimi zümresi öğrencilerimizden tatil sürecinde atık malzemelerden çeşitli spor dallarının maketlerini yapmalarını istemiştir. 10) Toplanan Pilleri Yıldırım Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğüne teslim ettik. Eko tim öğrencilerimiz ile gerçekleştirdiğimiz gezide yetkililer öğrencilerimize geri dönüşüm -atık konusunda bilgi verdiler. 106 kg pil toplamış olmanın mutluluğunu yaşadık.”

Y10: “Yağmur suyu deposu, kompost çalışması, kâğıt yapım aşamalarını deneyimleme, her sınıfa ait bostan alanı, geri dönüşüm malzemelerinden müzik aleti yapımı.”

Y19: “Okul binası içerisinde çöplerimizi ayrıştırıyoruz. Ayrıştırılan çöpleri düzenli olarak belediye geri dönüşüm ekiplerine teslim ediyoruz. Okul koridorları, yemekhane, tuvaletler vb. gibi ortak kullanım alanlarında bilgilendirici görseller bulunduruyoruz. Enerji tasarrufu adına tuvaletlerimizde sensörlü lambalar ve kurutma cihazları kullanıyoruz. Alanında uzman kişilerce İklim değişikliği, Küresel Isınma, Tüketim Alışkanlıklarımız ve Sağlıklı Yaşam gibi konularda öğrenci seminerleri düzenliyoruz.”

Y20: “Atıklar çöp olmasın” kampanyamız ile geri dönüşüm malzemelerini Polimer fabrikasına göndererek gramajı karşılığında ücret alıyoruz. Tüm sınıflar sırasıyla bu ödenek ile belirlediği bir kuruma bağışta bulunuyor. Bu çalışma yıl boyunca devam ediyor. Elektrik, su gibi kurumda kullanılan ihtiyaçların sayaçları kontrol edilerek not alınıyor ve her ay tasarruf ile ilgili çalışmalar yürütüyoruz. Yağmur sularını varillere topladığımız bir sistem oluşturduk ve bostanımızı bu suları kullanarak suluyoruz. Böylece sürdürülebilirlik ilkesine göre hareket ediyoruz. Okulumuzun ışıklı tabelası güneş enerjisi ile çalışıyor. Böylece enerji tasarrufu yapıyoruz. Okulumuzda konulara göre yapılan etkinliklerin materyallerini doğadan çocuklar ile toplayarak yapıyoruz ve doğa materyalleri kullanıyoruz.”

#### **Tablo 14**

*Eko-Okullarda Uygulanan Etkinlikler Kapsamında STK'larla Yapılan İşbirliklerin Analizi*

| <b>Değişkenler</b>   | <b>Kod</b>                          | <b>f</b> | <b>%</b> |
|----------------------|-------------------------------------|----------|----------|
| <b>İşbirliği var</b> | <i>Nilüfer Dernekler Yerleşkesi</i> | 1        | 5        |
|                      | <i>Lions Derneği</i>                | 1        | 5        |
|                      | <i>TEMA Vakfı</i>                   | 6        | 28       |
|                      | <i>TÜRÇEV</i>                       | 1        | 5        |
|                      | <i>AFAD</i>                         | 2        | 10       |

|                               |                                        |   |    |
|-------------------------------|----------------------------------------|---|----|
| <b>Diğer kurum/kuruluşlar</b> | <i>Atık Merkezleri</i>                 | 1 | 5  |
|                               | <i>Belediyeler</i>                     | 8 | 38 |
|                               | <i>BUSKİ</i>                           | 1 | 5  |
|                               | <i>Kent Meclisleri</i>                 | 1 | 5  |
| <b>İşbirliği yok</b>          | <i>Sadece Eko-Okul Program İçeriği</i> | 4 | 19 |

Tablo 14'te Eko-Okulların uyguladığı etkinlikler kapsamında sivil toplum kuruluşları (STK'lar) ile yapılan işbirliklerinin analizi yer almaktadır. Analizde çeşitli değişkenler incelenmiş ve ilgili kodlarla ifade edilmiştir. İlk olarak, 21 okuldan 17'sinin STK ve Diğer kurum/kuruluşlarla işbirliği içinde olduğu, geriye kalan 4 okulun ise sadece Eko-Okulun kendi program içeriğine bağlı kaldıklarını ortaya çıkartmaktadır. Analizin odaklandığı "İşbirliği Var" değişkeninde Eko-Okulların 11 tane sivil toplum kuruluşuyla işbirliği içerisinde olduğunu göstermektedir. Bunlar arasında en çok işbirliği yapılan STK, TEMA Vakfı olarak ortaya çıkmaktadır. STK'larla işbirliği yapan Eko-Okul yöneticilerinden bazıları, görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Y7: "TEMA ile işbirliği içerisindeyiz. Temanın yayınlamış olduğu görevleri öğrencilerimizle birlikte yapmaktayız."

Y14: "Evet. Hem çevre bilinci konusunda TEMA'dan hem de doğal afet konusunda bilinçlenmek için AFAD'tan yardım alıyoruz."

Başka bir değişken olan "Diğer Kurum/Kuruluşlar" kategorisi altında, Atık Merkezleri, Belediyeler, BUSKİ ve Kent Meclisleri gibi 11 farklı kurumla işbirliği yapıldığı görülmektedir. Bu da çeşitli alanlarda ve düzeylerde işbirliği gerçekleştiren Eko-Okulların bulunduğunu göstermektedir. Diğer kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapan Eko-Okul yöneticileri görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Y1: "Daha çok belediyeler, kent meclisi ile çalışmalar koordineli olarak devam etmektedir."

Y13: "Evet, Büyükşehir Belediyesi ve Nilüfer Belediyesi ile zaman zaman çalışmalar yapılıyor."

Ayrıca, "İşbirliği Yok" kategorisinde sadece Eko-Okul program içeriğine odaklanan 4 (%19) okul bulunmaktadır. Bu okulların sadece program içeriği çerçevesinde çevre çalışmaları yaptığı, ancak diğer kurum ve kuruluşlarla işbirliği içerisine girmediği anlaşılmaktadır. Bu analiz, Eko-Okulların sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği yapma konusundaki istekliliklerini ve çeşitli alanlarda gerçekleştirdikleri işbirliklerini yansıtmaktadır.

#### 4.6. Eko-Okul Programı Sayesinde Öğrencilerde Gerçekleşen İstendik Davranışlara İlişkin Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemini oluşturan “Eko-Okul programı ile desteklenen alışkanlıkların, öğrencilerin günlük hayatlarına ve okul ortamına ne derecede entegre olduğu” sorununa yönelik bulguları belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan; “Bu program çerçevesinde pedagojik açıdan hedeflenen, öğrencilerde aktif vatandaşlık özelliklerine dönüşecek ve başarılarını etkileyecek alışkanlıklardan hangilerini gözlemliyorsunuz?” sorusu kullanılmıştır. İlgili soruya yöneticilerin verdiği yanıtların analizinden tablo 15’teki sonuçlara ulaşılmıştır:

**Tablo 15**

*Eko-Okul Programı Sayesinde Öğrencilerde Gerçekleşen İstendik Davranışlara İlişkin Yönetici Görüşleri*

| <b>Kod</b>                                                  | <b>f</b> | <b>%</b> |
|-------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <i>Ailesine ve çevresine etki eden öğrenci davranışları</i> | 3        | 14       |
| <i>Sürdürülebilirlik bilinci ve tüketim alışkanlıkları</i>  | 13       | 62       |
| <i>Grup çalışması ve sorumluluk becerilerinin gelişimi</i>  | 5        | 24       |
| <i>Toplam</i>                                               | 21       | 100      |

Bu bulgular, pedagojik açıdan hedeflenen ve öğrencilerde aktif vatandaşlık özelliklerine dönüşen alışkanlıkları içermektedir. Katılımcılara yöneltilen soruya verilen 21 cevap analiz edilerek, ortak anahtar kodlar belirlenmiş ve bu ortak kodlardan yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, yöneticilerin 13’ü (%62), çoğunlukla öğrencilerde Eko-Okul programı sayesinde sürdürülebilirlik bilinci ve tüketim alışkanlıkları çerçevesinde davranışlar gözlemlediklerini ifade etmiştir. Yöneticilerin 5’i (%24) ise, Eko-Okul programı sayesinde öğrencilerde *grup çalışması ve sorumluluk becerilerinin gelişimi* çerçevesinde davranışlar gözlemlediklerini ifade etmiştir. Ayrıca, 3 (%14) kişi, öğrencilerin ailesine ve çevresine etki eden davranışları kazandıklarını belirtmiştir.

Tablodaki sonuçlar, Eko-Okul yöneticilerinin Eko-Okul programı sayesinde pedagojik açıdan hedeflenen, öğrencilerde aktif vatandaşlık özelliklerine dönüşecek ve başarılarını etkileyecek alışkanlıklardan “Sürdürülebilirlik bilinci ve tüketim alışkanlıkları” cevabının en yüksek oranda gözlemlendiğini göstermektedir. Konu hakkındaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

Y10: “Çöp atık konusu bu bilincin temelinde yattığını düşünüyorum. Çocukların doğaya ekstra

*fayda sağlamaktan önce bu döngüyü bozacak davranışlarda bulunmamasının asıl önemli nokta olduğunu gözlemliyoruz. ”*

*Y15: “Doğal kaynakları bilinçli kullandıklarını, plan yapabilme alışkanlıklarının, karar verebilme alışkanlıklarının ve tüketim alışkanlıklarının değiştiğini gözlemliyorum. ”*

*Y16: “Atık toplama konusunda yarışıyorlar. Sınıf akıllı tahtalarını ve elektriği çıkarken kapatıyorlar, gibi... ”*

*Y19: “Okulumuz içerisinde geri dönüşüm kutularını aktif ve doğru olarak kullanmaları, enerji tasarrufu konusunda bizlerle iş birliği yapmaları, seminerleri ilgiyle takip etmeleri öğrencilerimizde ilerleyen yıllarda aktif ve sorumlu vatandaşlık özelliklerine dönüşebilecek önemli alışkanlıklar diye düşünüyorum. ”*

“Grup çalışması ve sorumluluk becerilerinin gelişimi ” şeklinde görüş bildiren yönetici görüşlerini incelediğimizde:

*“Y7: Grup çalışmasına alışıp gereken sorumlulukları yerine getirir, sorunları tanıma, çözüm üretme ve tartışma becerisi geliştirir, konularla ilgili karar verme yeteneği gelişir, plan yapma, rapor yazma becerisi gelişir. ”*

*“Y8: Sorumluluk bilinçleri gelişiyor. Yaşamları boyunca kullanacakları çözüm üretme ve çevre koruma bilinci oluşuyor. ”*

“Ailesine ve çevresine etki eden öğrenci davranışları” şeklinde görüş bildiren yöneticilerden örnek bir görüş incelediğimizde:

*Y1: “Öğrenciler evlerinde ailelerine de bu öğrendiklerini uygulamaya başladı. Bugün evlerinde dikkat eden her öğrenci ileride yaşamında da bu alışkanlıkları kazanmış olarak içselleştirecektir. ”* şeklinde ifade ettikleri görülmektedir.

#### **4.7. Klasik Eğitim Programı ile Eko-Okul Programının Entegrasyonuna İlişkin Bulgular**

Araştırmanın yedinci alt problemini oluşturan “Klasik eğitim programı ile Eko-Okul programının entegrasyon ilişkisi ne düzeydedir?” soruna yönelik bulguları belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan:

1. Mevcut eğitim programı ile Eko-Okul programı bütünleştirilerek yürütülebilmekte midir?
2. Görev yaptığınız okulun fiziksel olarak Eko-Okul olma standartlarını karşıladığını düşünüyor musunuz? Örnek vererek açıklayabilir misiniz?
3. Eko-Okul programlarının okulun sınırları dışındaki dünyanın olgularıyla uyumlu hareket edebilecek esnekliğe sahip olduğunu düşünüyor musunuz?

Soruları kullanılmıştır. Görüşme formundaki "Mevcut eğitim programı ile Eko-Okul programı bütünleştirilerek yürütülebilmekte midir?" sorusuna yöneticilerin verdiği yanıtların analizinden tablo 16'daki sonuçlara ulaşılmıştır:

**Tablo 16**

*Klasik Eğitim Programı ile Eko-Okul Programının Birlikte Yürütülmesine İlişkin Yönetici Görüşleri*

| Kod    | f  | %   |
|--------|----|-----|
| Evet   | 19 | 90  |
| Kısmen | 2  | 10  |
| Hayır  | 0  | 0   |
| Toplam | 21 | 100 |

Tablo 16'daki veriler, "Mevcut eğitim programı ile Eko-Okul programı bütünleştirilerek yürütülebilmekte midir?" sorusuna verilen cevapların dağılımını göstermektedir. Toplam 21 katılımcıdan elde edilen cevaplara göre, %90'lık bir oranla 19 katılımcı bu bütünleştirmenin yapılabildiğini belirtmiştir. Diğer yandan 2 kişi ise bu bütünleştirmenin kısmen yapılabildiğini ifade etmiştir. Tabloda herhangi bir katılımcının "hayır" cevabı vermediği görülmektedir.

Yöneticilerin, klasik programla Eko-Okul programının bütünleşik bir şekilde yürütülebildiğine yönelik vermiş oldukları yanıtlar incelediğinde şu görüşler ortaya çıkmıştır:

Y4: "Evet yürütülebilmektedir. Program, Milli Eğitimin amaç ve kazanımları ile entegre olan ve kurumumuzda uyguladığımız PYP (Primary Years Programme) ile de örtüşmektedir. Bu bağlamda yaptığımız çalışmalar daha keyifli ve verimli olmaktadır."

Y7: "Evet yürütülmektedir. Derslerin içeriklerine göre doğa okulu programlarına yer verilmektedir. Çocuklardan kendilerini geliştirmeleri için istenen projeler doğa okulu programını kapsamaktadır."

Y8: "Evet ama etkinlik yapmada zaman nedeniyle zorlanılmakta."

Y19: "Tabii, doğa okulları programının mevcut müfredattan çok da farklılaştığını söyleyemeyiz. Mevcut müfredat içerisinde de Coğrafya, Kimya ve Biyoloji gibi derslerde çevre bilinci pek çok alt başlıkla öğrencilere kazandırılmaya çalışılmaktadır."

"Kısmen" şeklinde görüş bildiren yöneticilerden örnek cevap incelediğimizde:

"Y9: Yürütülebilir fakat öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin buna inanması lazım. Programı uygulayan okulların yürüttükleri çalışmaların kâğıt üzerinde kalan çalışmalar mı yoksa gerçekten öğrencileri içine alan gerçek saha çalışmalarını emin değilim. Ülkemizde maalesef

ki “-miş gibi” yapmayı çok seviyoruz. Özveri gerektiren ve ek mesai isteyen bir uygulama. Özellikle de tüm öğretmenler dahil olmayınca iş daha da zorlaşıyor. Yürütebilen kurumları kutluyorum.” şeklinde ifade ettikleri gözlemlenmiştir.

Bu sonuçlara göre, çoğunlukla Eko-Okul katılımcılarının mevcut eğitim programını doğa okulu programıyla bütünleştirme konusunda olumlu bir görüşe sahip oldukları görülmektedir. Bu durum, doğa okulu etkinliklerinin mevcut eğitim programıyla uyumlu ve entegre bir şekilde yürütülebileceği yönündeki düşünceleri yansıtmaktadır.

Görüşme formundaki "Görev yaptığınız okulun fiziksel olarak Eko-Okul olma standartlarını karşıladığını düşünüyor musunuz? Örnek vererek açıklayabilir misiniz?" sorusuna yöneticilerin verdiği yanıtlar incelendiğinde şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır:

**Tablo 17**

*Eko-Okulların Fiziksel Standartlarına İlişkin Yönetici Görüşleri*

| Değişkenler | Kategoriler                                       | Kod                                                    | f  | %  |
|-------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|----|
| Olumlu      | <b>Bahçe ve Alan Düzenlemesi</b>                  | <i>Büyük ve yeşil bahçe olanağı</i>                    | 12 | 57 |
|             |                                                   | <i>Hayvan besleme alan olanağı</i>                     | 4  | 19 |
|             |                                                   | <i>Kompost üretimi için uygun alan olanağı</i>         | 3  | 14 |
|             |                                                   | <i>Permakültür çalışmaları için uygun alan olanağı</i> | 3  | 14 |
|             |                                                   | <i>Geri dönüşüm donanım olanağı</i>                    | 3  | 14 |
|             | <b>Geri Dönüşüm Alanı</b>                         | <i>Geri dönüşüm donanım olanağı</i>                    | 3  | 14 |
|             | <b>Eğitim ve Öğrenme Deneyimi</b>                 | <i>Orman Okulu etkinliği</i>                           | 1  | 5  |
|             |                                                   | <i>Laboratuvar etkinliği</i>                           | 1  | 5  |
| Olumsuz     | <b>Enerji Verimliliği ve Sürdürülebilirlik</b>    | <i>Temiz enerji üretim olanağı</i>                     | 2  | 10 |
|             |                                                   |                                                        |    |    |
|             | <b>Alan Eksiklikleri ve Geliştirme Fırsatları</b> | <i>Daha yeşil ve geniş alan ihtiyacı</i>               | 4  | 19 |
|             |                                                   | <i>Hayvan besleme alan ihtiyacı</i>                    | 2  | 10 |

Tablo 17, Eko-Okul programına katılan okulların fiziksel özelliklerinin, çevresel sürdürülebilirlik standartlarına uygunluk durumunu açıklayan sonuçları ifade etmektedir. Aynı zamanda bu bulgular, okulların çevre dostu uygulamalarını ne kadar etkili bir şekilde gerçekleştirdiğini ve sürdürülebilirlik hedeflerine ne kadar yaklaştığını göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre, “Bahçe ve Alan Düzenlemesi” kategorisinde yer alan

katılımcı okulların 12'sinde (%57) büyük ve yeşil bahçe olanağı bulunmaktadır. Ayrıca, 4'ünde (%19) hayvan besleme alanı, 3'ünde (%14) kompost üretimi için uygun alan, 3'ünde (%14) permakültür çalışmaları için uygun alan tespit edilmiştir. “Geri Dönüşüm Düzenlemesi” kategorisinde, okulların geri dönüşüm olanaklarına ilişkin durumu incelenmiştir. Sadece 4 (%14) Eko-Okulda klasik geri dönüşüm kutuları dışında geri dönüşüm donanımı bulunmaktadır. “Eğitim ve Öğrenme Deneyimi” kategorisinde, okulların öğrencilere çevre konularında eğitim ve deneyim sunma durumu değerlendirilmiştir. Eko-Okulların 1'inde (%5) orman okulu etkinliği bulunmakta ve 1'inde (%5) laboratuvar etkinlikleri yapılmaktadır. “Enerji Verimliliği ve Sürdürülebilirlik” kategorisinde, okulların enerji kullanımı ve sürdürülebilirlik uygulamaları incelenmiştir. Bunlardan 2'sinin (%10) temiz enerji üretim olanağı bulunduğu belirtilmiştir. Olumlu değişken başlığı altında değerlendirilen fiziksel standartlara uygunluk görüşleri çerçevesinde yöneticilerin verdikleri cevaplardan bazıları şu şekildedir:

Y1: “Evet. Büyük ve yeşil sayılabilecek bir bahçemizin olması, kompost üretimi için uygun alana sahip olmamız, permakültür çalışmalarını yapabilmemiz için olanaklarımızın olması ve okul idaremizin temiz enerji üretimi konusunda bilinçli olup tüm çalışmaları desteklemesi... gibi nedenlerden dolayı.”

Y5: “Kesinlikle karşılıyor. Çok güzel, çok büyük bir bahçenin olması örneğin sebzelerin toplanmaları vs. her şeyi birebir yaşama fırsatı buluyorlar.”

Y10: “Fiziki koşullarımız doğa temelli bir okul olma standartlarına uyduğunu düşünüyorum. Fakat tam bir orman okulu olmamız için gerekli olan ormanın içerisinde değiliz. Bu kısımları da haftada bir günü ormanda geçirecek şekilde desteklediğimiz planımız bu tarz eksikleri tamamlama şansı doğuruyor.”

Y17: “Meyve ağaçların da içinde barındırdığı çok büyük bir bahçesi var.”

Y19: “Evet, düşünüyorum. Daha önce de bahsettiğim gibi gerek çöp kutularımızda ayrıştırma işlemleri ve geri dönüşüm ekiplerine sağladığımız destekle gerekse okul içerisinde hem bilgilendirerek hem de deneyimleterek çevre bilinci oluşturmaya çalıştığımız düzenle düşünüyorum.”

Olumsuz değişken başlığı altında değerlendirilen fiziksel standartlara uygunluk görüşleri çerçevesinde, katılımcı okulların fiziksel alanlarında eksiklikler ve geliştirme fırsatları incelenmiştir. Eko-Okulların 4'ü (%19) daha yeşil ve geniş alan ihtiyacı belirtirken 2'si (%10) ise hayvan besleme alanı ihtiyacı olduğunu ifade etmektedir. İlgili görüşlerden bazıları şu şekildedir:

Y4: “Okulumuz oldukça donanımlı ve yeniliklere açık bir kurum. Ancak daha yeşil, tarım

alanlarımızın biraz daha geniş olduğu ve hayvanlar besleyebildiğimiz bir açık alan daha verimli olabilirdi...”

Y9: “Birtakım düzenlemelerle bu sağlanabilir. Güzel, geniş bir bahçeye sahibiz. Burada düzenlemeler yapılabilir. Ekip biçeceğimiz ufak da olsa bir alana sahibiz fakat atıl durumda. Burası aktif hale getirilebilir.”

Y12: “Hayır düşünmüyorum. Sadece bir bahçesi var ve doğal çimen kaplı. Biz aktiviteleri doğa için ormanlık alanlar tercih ediyoruz.”

Görüşme formundaki "Eko-Okul programlarının okulun sınırları dışındaki dünyanın olgularıyla uyumlu hareket edebilecek esnekliğe sahip olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna yöneticilerin verdiği yanıtlar incelediğinde ise şu sonuçlara ulaşılmaktadır:

**Tablo 18**

*Eko-Okul Programlarının Esneklik ve Küresel Uyumu Değerlendirmesine İlişkin Yönetici Görüşleri*

| Kod                 | f  | %   |
|---------------------|----|-----|
| Uyumlu/Esnek        | 19 | 90  |
| Uyumsuz/Esnek değil | 2  | 10  |
| Toplam              | 21 | 100 |

Tablo 18'deki verilere göre, Eko-Okul Programlarının esneklik ve küresel uyumu değerlendirilmiştir. Katılımcıların %90'ı programların uyumlu ve esnek olduğunu düşünmektedir. Bu sonuç, programların farklı coğrafi ve kültürel bağlamlarda uygulanabilirliğine ve çeşitli eğitim kurumlarına uyum sağlayabileceğine işaret etmektedir. “Uyumlu/Esnek” başlığı altında değerlendirilen görüşler çerçevesinde yöneticilerin verdikleri cevaplardan bazıları şu şekildedir:

Y8: “Evet Eko-Okul projesi kapsamında dünyanın her köşesindeki okullara ve etkinliklere ulaşabiliyoruz.”

Y14: “Düşünüyorum. Evrensel konular çerçevesinde çalışmalar yapmanın dünya olgularını takip etmemizi ve ortak bir dil oluşturmamızı sağladığını düşünüyorum.”

Y19: “Evet, içinde bulunduğumuz dönemde küresel ısınma, iklim krizi, gıda krizi ve sürdürülebilirlik gibi global olarak önem kazanan konular göz önünde bulundurulduğunda doğa okulu programları günümüz çevre problemlerine yönelik bilinç oluşturmak açısından son

*derece önem arz ediyor. Bu bakımdan, bu programı sadece okul sınırları içerisinde düşünemeyiz.”*

Ek olarak, %10'luk bir kesim Eko-Okul programların küresel olgularla uyumsuz ve esnek olmadığını düşünmektedir. Bu şekilde düşünen yöneticilerden örnek bir cevap incelediğimizde:

*Y11: “Hayır düşünmüyorum. Sebebi ise öğrencilerin okulda bu kadar emek sarf edip bilinçlenirken anne ve babalarının tutumları sonucu okul dışarısında önem verdikleri bir konu olmaktan çıkıyor. Öğretmen karşısında tüm bu çalışmalara önem verirken okul sınırları dışında bazı öğrencilerde bu durum değişiyor.”* şeklinde görüşlerini belirttikleri görülmektedir.

Bu sonuçlar, Eko-Okul programının esnekliği ve küresel uyumu konusunda genel bir olumlu algının olduğunu göstermektedir. Programın çeşitli koşullarda uygulanabilmesi ve küresel çevre sorunlarına duyarlılık sağlaması, programın potansiyelini vurgulamaktadır.

## 5. BÖLÜM

### SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

#### 5.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın bu bölümünde Eko-Okul programının öğrenciler üzerinde çevresel bilgi ve tutumlarına yönelik pedagojik olarak etkisini ve çevre yanlısı eylemleri teşvik edip etmediğini yönetici görüşleriyle tespit etmeye yönelik yapılan tez kapsamında ulaşılan bulgu sonuçları ortaya konulmuş ve literatür çerçevesinde ilgili sonuçlar tartışılmıştır.

##### 5.1.1. Eko-Okul Yöneticilerinin Eko-Okul Programı ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Görüşlerine İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısım:

Tablo 3 ve Tablo 4'teki veriler, "Eko-Okul Yöneticilerinin Eko-Okul Programı ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Görüşlerine İlişkin Bulgular"ı kapsamlı bir şekilde yansıtmaktadır. Araştırmanın birinci alt problemi, Eko-Okul programı hakkında yöneticilerin bilgi düzeyleri ve algılarını incelemeyi amaçlamıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki beş soru, yöneticilerin Eko-Okul programına ilişkin görüşlerini derinlemesine analiz etmeye yardımcı olmuştur. Bu bağlamda, Tablo 3 ve Tablo 4'teki sonuçlar, literatürde yer alan benzer bulgularla da paralellik göstermektedir. Tablo 3'ün odaklandığı "Eko-Okul Programının Amacı Açısından Yönetici Görüşleri", yöneticilerin programın hedeflerine yönelik algılarını sunmaktadır. Araştırmanın katılımcıları olan yöneticilerin, programın en temel hedefini "Çevre bilinci ve farkındalık" olarak belirttiği tespit edilmiştir. Bu sonuç, literatürde sıkça vurgulanan çevre eğitiminin ve bilincinin önemine paralel bir bulgudur. Nitekim Geray'ın (1997) "Çevre İçin Eğitim" makalesi, çevre eğitimi ile çevre için eğitim kavramlarının irdelendiği bir çalışma olarak çevre için eğitimin gerekliliği, önemi, ilkeleri, kapsamı ve işlevi gibi konularda ele almış ve en temel hedefin çevre bilinci ve farkındalık yaratmak olduğu üstünde durmuştur. Ek olarak yöneticilerin, "Sürdürülebilir kalkınma eğitimi" amacını ve "Doğal ve kültürel varlıkların korunması" amacını da öne çıkarttıkları saptanmıştır. Eko-Okul programının sadece öğrencilere çevre bilinci kazandırmakla kalmayıp, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma ve doğal varlıkların korunması gibi geniş bir spektruma da hitap ettiğini göstermektedir. Başka bir örnek olarak, Ünal ve Dımişli (1999) tarafından Türkiye'deki ortaöğretim çevre eğitimini ve UNESCO-UNEP himayesi ile çevre eğitiminin gelişimini anlatan makale, çevre eğitiminin uluslararası düzeydeki gelişimini ve bu alanda yapılan bilimsel çalışmaları özetlemiştir. Bu çalışmada, "Çevre Eğitimi Hedefleri", "Çevre Eğitimi Amaçları" ve "Çevre Eğitimi Esasları" gibi konular da Tiflis Bildirgesi'nde yer alan açıklamalarla ele alınmış ve genellikle çevre bilinci ve farkındalık ile sürdürülebilir çevre eğitime değinilmiştir. Bu paralellikler, çeşitli çalışmaların, çevre eğitiminin temel hedeflerinin genellikle benzer doğrultuda olduğunu işaret

etmektedir. Bu bağlamda, mevcut çalışmadan çıkan sonuçla benzer çalışmalardan çıkan sonuçların büyük ölçüde paralellik gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 4 ise, "Eko-Okul Programının Eğitime Katkısı Açısından Yönetici Görüşleri"ne odaklanarak yöneticilerin programın etkilerini değerlendirmesini sunmaktadır. Yöneticilerin neredeyse yarısının "Toplumda çevre bilincinin artmasına" yönelik katkıyı en yüksek oranda önemsedğini saptanmıştır. Bu sonuç, literatürde sıkça tartışılan çevre bilincinin yaygınlaştırılması hedefine ulaşıldığına işaret etmektedir. Aynı şekilde "Alışkanlıklarda çevreye duyarlılık" katkısının da ön plandaki katkılardan biri olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, Eko-Okul programının öğrencilerin ve toplumun genelinde çevre bilincini ve duyarlılığını artırmada etkili olduğunu göstermektedir. Literatürde yapılan benzer çalışmalarda da çevre eğitiminin önemli bir araç olduğu ve çevre bilincinin artırılmasının toplumun sürdürülebilir geleceği için kritik olduğu vurgulanmaktadır. Nitekim çeşitli araştırmalar, Eko-Okulların amaçlarına dayanarak programın uygulandığı okullarda çocukların çevresel sorumluluklarını yerine getirdiğini, su, enerji tasarrufu ve çevre temizliği konularında olumlu davranışlar sergilediklerini ortaya koymaktadır. Yüksel (2009) çalışmasında, Eko-Okul programının öğrencilere çevre bilincini kazandırdığını ve çevre sorunlarına dair farkındalık sağladığını belirtmiştir. Benzer şekilde, Korkmaz (2014) çalışması da Eko-Okul uygulamalarının çocuklarda çevre bilinci kazandırmada etkili olduğunu vurgulamıştır. Öğrencilerin sınıfta ve okul çevresindeki tasarruf fırsatlarını fark edip bu davranışları hayata geçirdiği gözlemlenmiştir. Eğitimciler, "amaç" çerçevesinde Eko-Okul programlarının çevre duyarlılığını artırdığını ve çocuklarda olumlu davranış değişikliklerine yol açtığını ifade etmektedir. Eko-Okul programının özellikle çevre bilinci, farkındalık ve sürdürülebilir kalkınma konularında hedefler taşıdığı, bu amaçlara ulaşma yollarını belirlediği ve toplumsal çevre duyarlılığını artırdığı görülmektedir. Öte yandan, yöneticilerin "Doğal ve kültürel varlıkların korunması" amacına daha az vurgu yapmış olmaları, programın bu yönünün daha fazla vurgulanması gerekliliği konusunda önemli bir gösterge olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, Tablo 3 ve Tablo 4'teki veriler ve bu verilerin literatürle uyumu, Eko-Okul programının çevre eğitimi alanında etkili ve başarılı bir yöntem olduğunu desteklemektedir. Bu bulgular, Eko-Okul yöneticilerinin Eko-Okul programının amacı ve çevre eğitimine katkısı hakkındaki bilgi düzeyini ve algılarını anlamak açısından önemli bir katkı sağlamaktadır. Elde edilen verilerin, programın etkinliği ve geliştirilmesine yönelik stratejilerin belirlenmesi için değerli bir temel oluşturacağı öngörülmektedir.

Tablo 5'ten elde edilen bulgular, Eko-Okul programının doğa okulu olarak gerçekleştirilen eğitimlerinin klasik okul eğitimlerine göre yöneticiler tarafından daha etkili

bulunduğunu ortaya koymaktadır. Yöneticilerin tamamı, Eko-Okul eğitimlerinin klasik okul eğitimlerine göre "Daha etkili" olduğunu ifade etmiştir. Bu sonuç, Eko-Okul programının özelliklerinin ve yaklaşımının yöneticiler tarafından olumlu şekilde değerlendirildiğini göstermektedir. Yüksel'in (2009) çalışmasına göre yeşil bayraklı ve normal Eko-Okulların öğrencilerinin klasik okullara oranla daha bilinçli oldukları bu sebeple Eko-Okulların klasik okullara göre daha etkili olduğu görülmektedir. Aktepe (2005) ve Aktepe ve Girgin (2009)'e göre de Eko-Okullar pratikte klasik okullara göre daha başarılı bulunduğu için daha etkili olduğu söylenebilir. Bu çalışmadan da çıkan sonuçta Eko-Okulların klasik okullara göre daha etkili olduğu saptanmıştır. Yöneticilerin bu görüşlerini destekleyen çeşitli nedenler bulunmaktadır. Katılımcılar, Eko-Okul eğitimlerinin projelere dayandığını, birlikte yapılan etkinliklerin ve dayanışmanın öğrencilerin takım çalışması ve sonuç elde etme yeteneklerini geliştirdiğini vurgulamışlardır. Ayrıca, çocukların doğaya ve çevresel konulara daha yakın olmalarının bu eğitim yaklaşımında etkili olduğu belirtilmiştir. Yaratıcı düşünme becerilerinin ve sorumluluk alma yeteneklerinin gelişmesine katkı sağlayan Eko-Okul eğitimlerinin, öğrencilerin gelecekteki yaşamlarında da faydalı olabileceği ifade edilmiştir.

Tablo 6'da yer alan sonuçlar, Eko-Okul programının uygulanması esnasında yöneticilerin karşılaştığı zorlukları ve bu zorlukların çeşitli boyutlarını yansıtmaktadır. Yönetici görüşlerine göre, Eko-Okul programının uygulanması sırasında çoğunlukla sorun yaşanmamaktadır. Ancak, zaman, yaş, koordinasyon ve bütçe sorunları da bazı yöneticiler tarafından deneyimlenmiştir. Zaman sorunu yaşayan yöneticiler, program etkinliklerinin planlandığı gibi gerçekleştirilememesi ve içerik değişikliklerinin zaman zaman gerekliliğini ifade etmektedirler. Ek olarak, öğrenci ve öğretmen katılımını sağlamak, programı disiplinli bir şekilde yönetmek ve etkinliklerin uyumlu bir şekilde ilerlemesini sağlamak konusunda zorluklar yaşandığı görülmüştür. Ayrıca, yaş gruplarının bazı etkinlikler için engel olabileceği belirtilmiş ve programın gerektirdiği koordinasyonun sağlanmasının zaman zaman zorluğa yol açabildiği görüşler neticesinde saptanmıştır. Koordinasyon eksikliği hakkındaki görüşler, bu eksikliğin çok yönlü (Y3=öğretmen ve öğrenci kaynaklı, Y7 ve Y19=öğrenci kaynaklı, Y9=öğretmen kaynaklı, Y21=öğretmen ve veli kaynaklı) olduğunu vurgulamaktadır. Bu sorunların etkin bir şekilde ele alınabilmesi için Eko-Okul koordinatörünün rolü, iyi düzenlenmiş ve uyumlu bir yaklaşımı sağlamak için önemlidir. Ayrıca, öğrencileri anlamlı katılım yoluyla motive etmek için bazı öğretmenlerin ve velilerin direncini aşmak daha etkili bir koordinasyon için atılması gereken adımlardır. Huz'un (2015) araştırmasına göre, okul dışı etkinliklerde çocukları için gereğinden fazla endişelenen velilerin varlığı belirtilmiştir. Sağdıç (2013) çalışmasında, öğretmenlerin çevre eğitimine yönelik bilinçli olduklarını vurgulamıştır.

Eko-Okul programının amaçlarına büyük ölçüde ulaşıldığı, ancak ailelerden gelen destek eksikliği nedeniyle amaçların tam anlamıyla gerçekleştirilemediği görülmektedir. Bu durumun en büyük sebebi olarak da velilerin etkinliklere ilgisiz veya isteksiz olmaları ile maddi yetersizliklerin varlığı şeklinde saptanmıştır. Benzer bir durum bu çalışmada da gözlemlenmiş, öğretmenlerin ilgisiz velilerden şikayetçi oldukları görülmüştür. Bazı velilerin çevresel konularda duyarsız davrandıkları ve yeterli önemi vermedikleri ifade edilmiştir. Ek olarak maddi kaynakların yetersizliği, programın bütçe sorununu oluşturan diğer bir alan olarak öne çıkmaktadır. Bu sorun, maddi kaynakların etkinliklerin gerçekleştirilmesini kısıtlayabileceğini göstermektedir.

Bu sonuçlar, Eko-Okul programının farklı yönlerini anlamak için önemlidir. Eğitim kurumlarının çevre eğitimi gibi özel programları uygulamaya koyarken karşılaştıkları zorlukları ele alarak daha etkili çözümler üretmeleri ve programın sürdürülebilirliğini sağlamaları gerekmektedir. Bu aynı zamanda programın başarısı için paydaşların işbirliği ve desteğinin ne kadar önemli olduğunu da vurgulamaktadır. Sonuç olarak, Eko-Okul programının uygulanması sırasında yaşanan zorluklar, eğitimcilerin ve yöneticilerin programın potansiyelini tam anlamıyla değerlendirebilmeleri için ele alınması gereken önemli konuları yansıtmaktadır. Bu programın başarılı bir şekilde uygulanması, sorunları çözme yeteneklerini geliştiren ve programın amaçlarına odaklanan bir yaklaşımı benimseyen tüm paydaşların çabalarına bağlıdır. Bu bilgiler, Eko-Okul programının başarılı bir şekilde uygulanması için bu sorunların ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Tablo 7'nin sonuçları, Eko-Okul programının uygulanması sürecindeki yöneticilerin memnuniyetini yansıtmaktadır. Bu tabloya göre, Eko-Okul programını yürütmekten memnun olan yönetici sayısı oldukça yüksektir. Yöneticilerin neredeyse hepsinin programın uygulanmasından memnun olduklarını ifade ettikleri saptanmıştır. Yalnızca tek yönetici belirsiz bir görüş bildirmiştir. Belirsiz görüş belirten bu yöneticinin nedeni daha ayrıntılı bir analiz gerektirebilir. Belirsiz cevabın nedenleri arasında yöneticilerin programın bazı yönleri hakkında eksik bilgi sahibi olmaları, uygulama aşamasında karşılaşılan zorluklar veya beklentilerin karşılanmaması gibi faktörler yer alabilir. Öte yandan yöneticiler, programın farklı yönleriyle ilgili memnuniyetlerini açıklarken, programın sunduğu kazanımların ve farkındalığın önemine dikkat çekmektedirler. Örneğin, bazı yöneticiler programın öğrencilere toplumsal bilinci artırma, çevre sorunlarına duyarlılık geliştirme ve sürdürülebilirlik konusunda farkındalık kazandırma gibi önemli katkılar sağladığını vurgulamışlardır. Ayrıca, çocukların gelecekteki yaşamları için çevre bilincinin erken yaşlarda kazandırılmasının değerini vurgulayan görüşler de bulunmaktadır. Bu sonuçlar, Eko-Okul programının yöneticiler arasında olumlu bir etki

bıraktığını ve genel olarak desteklendiğini göstermektedir. Bu programın olumlu sonuçlarını sürdürmek ve geliştirmek için programın stratejilerinin ve yönetim yaklaşımlarının daha fazla değerlendirilmesi ve geliştirilmesi gerekebilir.

Tablo 8 ve Tablo 9'daki veriler, Eko-Okul programının yöneticilere, öğretmenlere ve diğer personellere sağladığı katkıları değerlendirmemize olanak sağlamaktadır. Tablo 8'deki sonuçlar, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun programın yöneticilere, öğretmenlere ve diğer personellere katkı sağladığına inandığını saptamaktadır. Altın ve Altın'ın (2020) çalışmasında da Eko-Okul programının okulun diğer paydaşlarında bilinçlenme ve farkındalık sağladığı, çevreyi koruma isteği uyandırdığı, işbirlikli çalışma isteği ortaya çıkarttığı şeklinde görüş bildirdiği görülmektedir. Bu durum, Eko-Okul programının genel olarak olumlu bir etki yarattığını vurgulamaktadır. Ayrıca, herhangi bir katkısı olmadığını düşünen katılımcının olmaması, programın en azından kısmi bir etki sağladığını gözlemlemektedir. Tablo 9'da Eko-Okul programının yöneticiler, öğretmenler ve diğer personellere olan katkıları çeşitli yönlerle ifade edilmiştir. Özellikle "Eko-Okul kültürünün geliştirilmesi" katılımcılar arasında en çok ifade edilen katkı olmuştur. Bu durum, programın çevre ve sürdürülebilirlik değerlerini benimsemekle kalmayıp, bu değerleri okul kültürüne entegre ederek bir yaşam tarzı haline getirdiğini göstermektedir. Katılımcılar, bu kültürün öğrencilere ve diğer personellere olumlu bir etki sağladığına inanmaktadır. Programın yöneticilere, öğretmenlere ve diğer personellere katkısı hakkındaki sonuçlar, Eko-Okul programının başarılı bir şekilde uygulandığını ve paydaşlar arasında olumlu bir etki yarattığını göstermektedir.

#### **5.1.2. Eko-Okulların Öğrencilerin Sosyal, Duygusal ve Zihinsel Gelişimleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısımı:**

Tablo 10'da sunulan verilere dayalı olarak, Eko-Okul programının öğrencilerin sosyal, duygusal ve zihinsel gelişimleri üzerindeki etkileri saptanmıştır. Yöneticilerin değerlendirmelerine göre incelenen değişkenlerin etkileri yüzdeler ve frekanslarla ifade edilmiştir. Sosyal gelişim alanında "Grup Çalışması" en yüksek frekansta saptanmıştır. Onu sırasıyla "Sorumluluk ve Liderlik", "İletişim Becerileri" ve "Özgüven Gelişimi" takip etmektedir. Bu sonuçlar, Eko-Okul Programının öğrencilere grup çalışmalarıyla birlikte sorumluluk ve liderlik becerileri kazandırdığını, iletişim yeteneklerini geliştirdiğini ve özgüvenlerini artırdığını sonucuna ulaşılmıştır. Duygusal Gelişim alanında "Bilinçlenme" en yüksek frekansta yer almıştır. "Duyarlılık ve Özen", "Empati Becerileri" ve "Duygu Yönetimi" değişkenleri de bu alandaki etkileri temsil etmektedir. Bulgular, Eko-Okul Programının öğrencilerin duyarlılık, empati ve duygularını yönetme becerilerini artırdığını göstermektedir. Zihinsel Gelişim alanında ise "Problem Çözme" ve "Bilgi Edinme" en yüksek frekansta

gözlemlenmiştir. Onları "İnovasyon ve Fikir Geliştirme" ile "Karar Verme" takip etmektedir. Bu sonuçlar, Eko-Okul Programının öğrencilere problem çözme yetenekleri kazandığını, bilgi edinmelerini teşvik ettiğini ve yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştirdiğini göstermektedir. Yöneticilerin görüşleri ve elde edilen veriler, programın özellikle grup çalışmalarının sosyal becerileri güçlendirdiğini, duygusal farkındalığı artırdığını ve zihinsel yetenekleri desteklediğini vurgulamaktadır. Eko-okul programı hakkında Erten (2004), Aktepe ve Girgin (2009), Hallfreðsdóttir (2011), Boeve-de Pauw ve Van Petegem (2013) gibi birçok çalışmanın incelenmesi, Eko-Okul programının öğrencileri çevre konusunda daha bilinçli ve duyarlı hale getirdiği yönünde ortak bir sonuca işaret etmektedir. Bu durum, Eko-Okul programının öğrencilerin geniş bir yelpazede gelişimini destekleme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

### **5.1.3. Eko-Okulların Öğrencilerin Çevreyi Koruyucu Davranışları Kazanmalarındaki Etkisine İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısım:**

Araştırmanın bu bölümde, "Eko-Okul programının öğrencileri çevreyi koruyucu davranışlar kazanmalarındaki etkinliği" üzerinde durulmuştur. Elde edilen verilere dayanarak Tablo 11'de programın etkisi değerlendirilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu, Eko-Okul programının öğrencilerin davranışlarında çevre dostu değişiklikler yarattığını ve ayrıca çevre konularında farkındalık kazandığını ifade etmektedir. Bu durum, programın çevre konusunda öğrencileri olumlu şekilde etkilediğini göstermektedir. Bu bağlamda, bulgularımız literatürdeki çevre eğitimi ve tutumları üzerine yapılan çalışmaları (Leeming vd., 1995; Bogner ve Wiseman, 2006) desteklemekte ve daha geniş bir bağlama yerleştirmektedir. Buna karşın mevcut araştırma ile benzer ve farklı sonuçların bir arada yer aldığı Pouw ve Petegem'in (2011) çalışmasında ise sonuçlar, çevresel bilgi ve çevresel etkinin bağımsız değişkenler olduğunu ve farklı dışsal etmenlere dayandığını göstermektedir. Yani öğrencilerin çevreyi koruyucu davranışları kazanmaları, bulundukları ve yetiştirildikleri ortam ile o ortamın özelliklerine bağlı bulunmaktadır. Bu bulgu, çevresel bilginin çevresel tutumlarla ilişkisini cinsiyet, evde konuşulan dil ve ekonomik, sosyal, kültürel statü alt bileşenlerine göre değişkenlik gösterebildiğini sunmaktadır. Bu bağlamda, etkili faktörlerin çevresel bilgi ile olumlu bir ilişkisi olduğunda, bilişsel ve duygusal yönden zenginleştirici çevre eğitiminin çevresel tutumları olumlu yönde etkileyebileceğini gösterirken, etkili faktörlerin çevresel bilgi ile olumsuz bir ilişkisi olduğunda ise öğrencilerin kültürel çeşitliliği göz ardı eden düşüncelere sahip olduklarında, çevre eğitiminin olumlu sonuçlarını engelleyebileceği ihtimalini göstermektedir. Bir kısım katılımcı, içeriklerin doğru bir şekilde aktarılmasının öğrencilerin çevreye ilgi duymalarını teşvik ettiğini ve bu kişilerin çevre konularında etkili çalışmalar

yaptıklarını düşündüklerini belirtmektedir. Bu sonuçlar, programın çevreyi koruyucu davranışları kazandırmada etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle, programın öğrenciler arasında grup işbirliği ve liderlik yeteneklerini geliştirdiği de görülmektedir. Bu, programın öğrencilerin sosyal becerilerini güçlendirdiğini ve topluluk içinde etkili bireyler olarak yetiştirdiğini yansıtmaktadır. Ek olarak, bir katılımcı programın yetersiz kaldığını ifade etmektedir. Bu durum, programın eksikliklerini gözden geçirerek daha iyi bir şekilde geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Sonuç olarak, analiz edilen veriler, Eko-Okul programının öğrencilerin çevreyi koruyucu davranışları kazanmalarında olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Programın iyileştirilmesi ve eksikliklerin giderilmesiyle, gelecekteki çevre eğitim programlarının daha etkili olması sağlanabileceği gibi benzer programların daha geniş örneklem gruplarıyla incelenmesi de bu alandaki bilgimizi zenginleştirecektir.

#### **5.1.4. Eko-Okul Programıyla Öğrencilere İstendik Davranışları Kazandırmayı Amaçlayan Uygulamalara İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısmı:**

Araştırmanın dördüncü alt problemini oluşturan "Eko-okul programı çerçevesinde öğrencilere doğal çevreyi koruma ve bilinçli kullanma ile ilgili duyarlılığı kazandırmak için hangi uygulama fırsatları ve yöntemler kullanılmaktadır?" sorusundan ulaşılan, tematik analiz sonucu Tablo 12'de sunulmuştur. Sunulan verilere göre, Eko-Okul programının öğrencilere istenilen davranışları kazandırmak amacıyla çeşitli uygulamalara odaklandığı gözlenmektedir. Tablodan alınan sonuçlara dayanarak, en yüksek frekans değeri "Kaynak Yönetimi ve Dönüşüm" ile "Eko-Okul Programının Eğitim İçeriği" olarak belirlenmiştir. Bu bulgu, programın öğrencilere sürdürülebilir kaynak kullanımı, atık yönetimi ve çevre bilinci kazandırma amacı doğrultusunda etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca, "Doğa ile Etkileşim ve Gözlem" ile "Çevre Eylem Planları ve Uygulamalar" kodları da öğrencilere çevreyle etkileşim kurma, farkındalık geliştirme ve somut eylemler gerçekleştirme fırsatlarının vurgulandığını göstermektedir. "Hayvan Dostluğu ve Doğa Koruma" kodu ise öğrencilere doğal yaşamın korunması ve hayvan dostluğu konularında fırsatlar sunulduğunu ortaya koymaktadır. Er (2015) çalışmasında, Eko-Okullardaki öğrencilerin çeşitli çevresel uygulamalara katıldıkları gözlenmiştir. Bu uygulamalar arasında ağaç dikme etkinlikleri, doğayı gezme ve inceleme faaliyetleri, çevre temalı günlerde sunumlar gerçekleştirilmesi, hayvan barınaklarının ziyaret edilmesi ve çevre konularıyla ilgili müzakereler yer almaktadır. Yapılan bu uygulamaların Eko-Okullarda sıkça gerçekleştirilen fırsatlar olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgular, bu çalışmanın sonuçlarıyla benzer nitelikler taşıdığından, Eko-Okulların genel olarak çok çeşitli uygulama fırsatlarına sahip olduklarını işaret etmektedir. Bu tür

uygulamalar, öğrencilerin çevresel bilinci artırma, doğayı anlama ve koruma, sürdürülebilirlik konularında duyarlılık geliştirme gibi hedeflere ulaşmalarını desteklemekte ve çevresel değerlere olan ilgilerini artırmaktadır. Bu bağlamda, Eko-Okulların öğrencilere çevreyle etkileşimlerini artırma ve sürdürülebilir yaşam tarzlarını benimseme konusunda önemli bir platform sağladığı söylenebilir.

#### **5.1.5. Eko-Okul Programı Kapsamında Yapılan Etkinliklere ve İşbirliklerine İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısımı:**

Tablo 13'te sunulan verilere dayanarak, Eko-Okul programı kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin çeşitliliği ve katılımcıların tercihleri çeşitli yönleriyle ortaya konulmaktadır. Elde edilen verilere göre, Eko-Okullarda en çok tercih edilen etkinliklerin "Geri Dönüşüm ve Atık Yönetimi", "Çevre Projeleri/Yarışmaları" ve "Kaynak Tasarrufu ve Sürdürülebilirlik" kategorilerinde yoğunlaştığı saptanmıştır. Bu sonuçlar, atık yönetimi ve geri dönüşüm faaliyetlerinin Eko-Okullarda önemli bir yer tuttuğunu ve çevreye yönelik projelerin öğrencilerin ilgisini çektiğini göstermektedir. Bunun yanı sıra, "Permakültür" ve "Su ve Çevre Günü Etkinlikleri" gibi etkinlikler de dikkate değer bulunmuştur. Ayrıca, "Bilinçlendirme ve Seminerler" ile "Kompost Yapımı" gibi etkinlikler daha sınırlı bir katılımcı sayısı ile gerçekleştirilmiştir. "Doğa Yürüyüşleri/Dış Alan Gezileri", "Eğitici Şarkı/Animasyon/Film" ve "Topluluk Bağışları" ise Eko-Okullarda daha az tercih edilen etkinlikler arasında yer aldığı görülmektedir. Yöneticilerin verdiği yanıtlar incelendiğinde, Eko-Okul programı kapsamında gerçekleştirilen etkinlik örneklerinin geniş kapsamlılığı dikkat çekmektedir. Öğrencilere yönelik düzenlenen seminerler, çevre projeleri, geri dönüşüm faaliyetleri, doğa yürüyüşleri, enerji tasarrufu, suyun önemi gibi farklı konularda etkinliklerin gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu etkinliklerin amacı, öğrencilere çevre bilinci kazandırmak ve sürdürülebilirlik ilkelerini benimsetmektir. Özellikle "Geri Dönüşüm ve Atık Yönetimi" ile "Çevre Projeleri/Yarışmaları" gibi etkinliklerin yüksek katılımcı sayısı ile tercih edilmesi, Eko-Okul programının öğrencilere çevre bilinci kazandırmada etkili bir araç olduğunu ve öğrencilerin sürdürülebilir yaşam ilkelerini benimsemelerine yardımcı olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde Leeming vd., (1995), Erten (2004), Aktepe (2005), Bogner ve Wiseman (2006), Aktepe ve Girgin (2009), Hallfreðsdóttir (2011), Boeve-de Pauw ve Van Petegem (2013), Korkmaz (2014), Altın ve Altın (2020) çalışmaları da Eko-Okul programının okullarda etkinliklerin sayısını çoğalttığını, etkinliklerin çeşitliliği ile katılımcıların bu etkinliklere olan ilgisinin arttığını ve bununla gelecek nesillerin çevreye duyarlı bireyler olarak yetiştirilmesine katkı sağladığını ortaya koyması, bu çalışmayla ulaşılan sonuçları destekler niteliktedir.

Tablo 14, Eko-Okulların çeşitli etkinlikler kapsamında sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliklerini değerlendirmektedir. Analiz sonuçlarına göre, çoğu Eko-Okul'un sivil toplum kuruluşlarıyla veya diğer kurum ve kuruluşlarla işbirliği yaptığı görülmektedir. Özellikle TEMA Vakfı'nın öne çıktığı ve Eko-Okulların farklı alanlarda ve düzeylerde işbirlikleri gerçekleştirdiği anlaşılmaktadır. TEMA Vakfı gibi köklü çevre STK'larıyla yapılan işbirlikleri, öğrencilere çevresel sorunlar hakkında daha fazla bilgi ve farkındalık kazandırabilir. Aynı zamanda, belediyeler, atık merkezleri ve kent meclisleri gibi yerel yönetimlerle gerçekleştirilen işbirlikleri, öğrencilerin çevre projelerini uygulama ve etkileşim fırsatlarını artırabilir. Bununla birlikte, bazı okulların sadece Eko-Okul program içeriğiyle sınırlı kalarak diğer kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmadığı görülmektedir. Bu sonuç, Eko-Okulların potansiyel işbirliği olanaklarının tam olarak değerlendirilmediğini göstermektedir. Sivil toplum kuruluşlarıyla yapılan işbirlikleri, öğrencilere saha deneyimi kazandırmanın yanı sıra projelerin gerçek dünyada etkili bir şekilde uygulanmasına da yardımcı olabilir.

Sonuç olarak, Eko-Okulların sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği yaparak çevre eğitimi ve farkındalığına katkıda bulunma potansiyeli büyüktür. Bu işbirlikleri, gelecekte daha çevreci ve sürdürülebilir toplumların oluşturulmasına yardımcı olabilir.

#### **5.1.6. Eko-Okul Programı Sayesinde Öğrencilerde Gerçekleşen İstendik Davranışlara İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısımı:**

Araştırmanın altıncı alt problemi, Eko-Okul programının öğrencilerde olumlu davranışları nasıl etkilediğini belirlemeye odaklanmaktadır. Bu amaçla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve elde edilen veriler analiz edilerek Eko-Okul programının öğrencilerin günlük hayatlarına ve okul ortamlarına ne kadar entegre olduğu incelenmiştir. İnceleme sonucu Tablo 15'te ulaşılan veriler, Eko-Okul programının öğrencilerin istenilen davranışlarını etkilemede etkili olduğunu göstermektedir. Krnel ve Naglic, (2009) ile Batak (2011) gibi birçok çalışmada, Eko-Okul uygulamalarının çocuklar üzerinde özellikle çevre bilinci oluşturma, çevre farkındalığı kazandırma ve doğal kaynakların verimli kullanımı konularında önemli katkılar sağladığı ortaya konmuştur. Benzer bir şekilde, bu çalışma da Eko-Okul programı sayesinde, çocuklarda tasarruf konusunda önemli değişimlerin meydana geldiği saptanmıştır. Katılımcı yöneticilerin yanıtlarının analizi sonucunda, öğrencilerde en sık rastlanan istenilen davranış alanının "Sürdürülebilirlik bilinci ve tüketim alışkanlıkları" olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, öğrencilerin çevresel sorunlara duyarlılık kazandığını ve tüketim alışkanlıklarını sürdürülebilir bir şekilde şekillendirdiğini ortaya koymaktadır. Ek olarak, öğrencilerin "Grup çalışması ve sorumluluk becerilerinin gelişimi" alanında da olumlu gelişmeler gösterdikleri görülmektedir. Bu da öğrencilerin işbirliği yapma, sorumluluk alabilme

ve liderlik yeteneklerini geliştirdiklerini yansıtmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin aileleri ve çevrelerine etki eden davranışları kazandıkları da belirlenmiştir. Eko-Okul programının öğrencilerin çevresel bilinçlerini ailelerine ve çevrelerine aktardığı bu sonuç, programın bireysel davranışların ötesinde toplumsal etkileri olduğunu göstermektedir.

Bu bulgular, Eko-Okul programının pedagojik hedeflerine ulaşmada başarılı olduğunu ve öğrencilerde sürdürülebilirlik bilinci, sorumluluk alabilme, grup çalışması ve toplumsal etkileşim gibi önemli davranışları olumlu yönde etkilediğini vurgulamaktadır. Bu sonuçlar, çevre eğitimi programlarının genç nesillerin geleceğe yönelik sürdürülebilir ve sorumlu bir şekilde katkı sağlamasının önemini göstermektedir.

#### **5.1.7. Klasik Eğitim Programı ile Eko-Okul Programının Entegrasyonuna İlişkin Bulguların Sonuç ve Tartışma Kısımı:**

Araştırmanın yedinci alt problemi olan "Klasik eğitim programı ile Eko-Okul programının entegrasyon ilişkisi ne düzeydedir?" sorusu, Tablo 16 verilerine dayanarak değerlendirildiğinde, yöneticilerin çoğunluğunun mevcut eğitim programı ile Eko-Okul programının bütünleştirilerek yürütülebileceği görüşünde olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, Eko-Okul programının klasik eğitim programıyla uyumlu ve etkili bir şekilde entegre edilebileceği şeklinde bir bulguya işaret etmektedir. Yöneticiler, bu bütünleştirmenin öğrenci deneyimini zenginleştirdiğini ve sürdürülebilirlik bilincini artırdığını ifade etmişlerdir. Ancak, kısmen yapılabılır olarak değerlendiren yöneticiler, zaman kısıtlamalarının bu entegrasyonun tam anlamıyla gerçekleştirilmesini zorlaştırabileceğini vurgulamışlardır. Özellikle, öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin inancının bu entegrasyonun başarısında önemli bir rol oynadığına dikkat çekilmiştir.

Yedinci alt problemin ikinci sorunu olan "Eko-Okulların fiziksel standartlarına yönetici görüşleri" sorusu, Tablo 17 verilerine dayalı olarak değerlendirildiğinde ise Eko-Okulların çoğunluğunun bahçe düzenlemesi, enerji verimliliği, geri dönüşüm ve eğitim deneyimi gibi fiziksel standartlara uygunluğu konusunda olumlu bir görüşe sahip olduğunu göstermektedir. Büyük ve yeşil bahçe alanlarının olması, hayvan besleme alanları, kompost üretimi ve enerji verimliliği gibi unsurlar, okulların çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine daha fazla yaklaştığını göstermektedir. Bununla birlikte, bazı eksikliklerin ve ihtiyaçların da fark edildiği görülmektedir. Bu eksiklikler giderilerek, okulların çevresel standartlara uygunluğu daha da artırılabilir. Öte yandan, Çelik (2012) çalışmasında, yürüttüğü anaokullarının çevresinin, bu araştırmadaki bulguların aksine, Eko-Okul uygulamalarına uygun olmadığını ifade etmiştir. Eko-Okul programının uygulanmasında ailelerin yanı sıra kurum dışından gelen desteklerin de oldukça sınırlı olduğu belirlenmiştir.

Eko-Okul programlarının esneklik ve küresel uyumu Tablo 18 verilerine dayanarak değerlendirildiğinde ise katılımcı yöneticilerin büyük bir çoğunluğunun Eko-Okul programlarının esnek ve küresel uyuma sahip olduğu görüşünde olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, Eko-Okul programlarının çeşitli coğrafi ve kültürel bağlamlarda uygulanabilirliğine ve küresel çevre sorunlarına duyarlılık sağlama potansiyeline sahip olduğunu vurgulamaktadır. Benzer bir şekilde Sousa (2022) çalışmasında, pratik eylem temelli ve aktif öğrenme odaklı olan Eko-Okullar programının, uygun esnek bir yaklaşım sunduğu sonucuna varmıştır. Bu program ile yerel gerçekliklere uyarlanmış kaynaklar ve öğretim materyalleri temin edilip öğretmenleri desteklemekte ve okulların altyapısını güçlendirmeleri, eğitim kalitesini artırmaları, çevreyi iyileştirmeleri ve hem okul içinde hem de çevrede sürdürülebilir davranışları teşvik etmede önemli bir araç niteliği taşıdıkları saptanmıştır. Programların farklı coğrafi bölgelerde ve kültürel bağlamlarda uygulanabilirliği, bu programların evrensel çevre sorunlarına duyarlılık sağlamada etkili olabileceğini göstermektedir. Ancak, küresel uyumun sağlanması için öğrenci ve veli tutumlarının da dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir.

## 5.2. Öneriler

Eko-Okul programının etkinliğini artırmak ve benzer eğitim modellerinin geliştirilmesine katkı sağlamak amacıyla ilgili aşağıdaki öneriler sunulabilir:

1. **Eğitim Materyalleri ve İçerik Zenginleştirilmesi:** Eko-Okul eğitimlerinin daha da etkili hale getirilmesi için, çeşitli etkileşimli materyal ve içerikler kullanılabilir. Bu materyaller öğrencilere çevre konularını daha derinlemesine anlamalarını sağlayabilir.
2. **Eğitimcilerin Yetkinlikleri:** Eko-Okul eğitimlerini yönetecek eğitimcilerin çevre eğitimi konusunda yetkin olmaları önemlidir. Eğitimcilerin sürekli olarak güncellenen bilgilere ve pedagojik yaklaşımlara erişimleri sağlanmalıdır.
3. **Toplumsal Farkındalık Artırma:** Eko-Okul programının etkilerini daha geniş kitlelere duyurmak, toplumsal farkındalığı artırmak için iletişim stratejileri geliştirilebilir. Eğitim kurumları, veliler ve yerel topluluklar bu süreçte daha fazla dahil edilebilir.
4. **Uygulama İzleme ve Değerlendirme:** Eko-Okul programının etkilerinin sürekli olarak izlenmesi ve değerlendirilmesi önemlidir. Bu değerlendirme sonuçlarına göre programın zayıf yönleri tespit edilip geliştirilebilir.
5. **Zaman Yönetimi ve Planlaması:** Program etkinliklerinin planlaması ve uygulanması sırasında zamanın daha etkin bir şekilde yönetilmesi için ayrıntılı bir takvim oluşturulabilir.

6. **Yaş Gruplarına Uygun Etkinlikler:** Çocukların yaş gruplarına uygun etkinliklerin seçilmesi ve planlanması önemlidir. Bazı etkinliklerin yaş gruplarına uygun olmadığı durumlarda, alternatif etkinlikler veya dönüşümlü programlar düşünülebilir.
7. **Koordinasyon ve İletişim:** Eko-Okul koordinatörünün etkin bir şekilde yöneticiler, öğretmenler, öğrenciler ve veliler arasında koordinasyonu sağlaması önemlidir. Düzenli toplantılar ve iletişim kanalları ile herkesin bilgilendirilmesi ve motive edilmesi sağlanabilir.
8. **Maddi Destek ve İşbirliği:** Eko-Okul programını desteklemek için yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve diğer ilgili paydaşlarla işbirliği yapılabilir. Maddi destek sağlanması ve programın finansal yükünün hafifletilmesi için çeşitli kaynaklar araştırılabilir.
9. **Eğitim ve Farkındalık Artırma:** Eko-Okul programının yöneticilere, öğretmenlere ve diğer personellere sağladığı katkıları daha da artırmak için düzenli eğitimler ve farkındalık artırıcı etkinlikler düzenlemek faydalı olabilir.
10. **Disiplinlerarası İşbirliği:** Programın "Eko-Okul kültürünün geliştirilmesi" başlığı altında ifade edilen etkisini daha da güçlendirmek için farklı disiplinler arasında işbirliği sağlamak önemlidir. Çevre ve sürdürülebilirlik değerlerini tüm okul yaşamına entegre etmek için öğretmenler, idari personel ve öğrenciler arasında işbirliği teşvik edilmelidir.
11. **Yerel Topluluk İşbirliği:** Eko-Okul programının etkisini genişletmek için yerel topluluk ve paydaşlarla işbirliği yapmak önemlidir. Veliler, yerel yönetimler, sanayi kuruluşları gibi topluluk üyeleri programın başarısına katkı sağlayabilir ve programın yaygınlaşmasına yardımcı olabilir.
12. **Sürdürülebilirlik Odaklı Eylem Planları:** Programın atık yönetimi, dönüşüm, çevre bilinci gibi alanlarda sağladığı katkıları daha da güçlendirmek için sürdürülebilirlik odaklı eylem planları oluşturulabilir. Bu planlar, programın etkisini artırmak ve uzun vadeli çevresel fayda sağlamak için önemlidir.

Eko-Okul programının çevre koruma davranışlarını daha da güçlendirmesi için aşağıdaki öneriler dikkate alınabilir:

1. **Çeşitli İçerik ve Aktiviteler:** Programın içeriği daha çeşitli hale getirilerek öğrencilere çeşitli çevresel konuları kapsayan içerikler sunulabilir. Bu sayede öğrencilerin farklı alanlarda bilgi ve farkındalık kazanmaları desteklenebilir.
2. **Katılımı Teşvik Eden Yaklaşım:** Program, öğrencilerin aktif katılımını teşvik edecek etkileşimli ve uygulamalı yaklaşımlarla zenginleştirilebilir. Öğrencilerin çevre

konularını daha yakından deneyimlemeleri sağlanabilir.

3. **Liderlik ve İşbirliği:** Program içerisinde öğrencilere liderlik ve işbirliği fırsatları sunulabilir. Bu sayede öğrencilerin sosyal becerileri daha da geliştirilebilir ve onların etkili bir şekilde iletişim kurmaları desteklenebilir.
4. **Geri Bildirim ve İyileştirme:** Programın eksiklikleri ve geliştirilmesi gereken yönleri düzenli olarak değerlendirilmeli ve öğrenci ve katılımcı geri bildirimleri dikkate alınarak programın kalitesi artırılmalıdır.
5. **Aile İşbirliği:** Program, ailelerle işbirliği içinde yürütülebilir. Ailelerin de programa dahil edilmesi, öğrencilerin çevre koruma davranışlarını günlük yaşamlarına daha fazla entegre etmelerini sağlayabilir.

Bu önerilerin yanı sıra yeni araştırmacılar ve Eko-Okul uygulamasıyla ilgilenen kişiler için aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

1. **Eko-Okul Programlarının Etkinliğinin Uzun Vadeli İzlenmesi:** Araştırmacılar, Eko-Okul programlarının öğrenciler üzerindeki etkilerini uzun vadeli olarak izlemeli ve değerlendirmelidirler. Bu şekilde, programların uzun dönemde çevresel farkındalık ve davranışlarda kalıcı bir etki yaratıp yaratmadığı daha iyi anlaşılabilir.
2. **Eko-Okul Programlarının İçeriğinin Geliştirilmesi:** Araştırmalar, Eko-Okul programlarının içeriğinin geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi için önemli bir yol haritası sunabilir. Özellikle, programların daha etkili olması için öğrencilerin katılımını artırıcı ve somut eylemlere dayalı uygulamaların entegre edilmesi önemlidir.
3. **Eko-Okul Programlarının Toplumla Bütünleşmesi:** Araştırmacılar, Eko-Okul programlarının toplumla daha fazla bütünleşmesini sağlayacak stratejiler geliştirebilirler. Bu, yerel toplulukların programlara daha fazla katılımını teşvik etmek ve çevresel bilincin yayılmasını sağlamak için önemlidir.
4. **Eko-Okul Programlarının Sürdürülebilirliğinin Sağlanması:** Araştırmalar, Eko-Okul programlarının sürdürülebilirliğini sağlamak için önemli ipuçları sunabilir. Bu kapsamda, programların finansmanı, kaynakların yönetimi ve programların kurumsallaşması gibi konular üzerinde odaklanılabilir.
5. **Eko-Okul Programlarının Değerlendirilmesi ve İyileştirilmesi:** Araştırmacılar, Eko-Okul programlarının düzenli olarak değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi için önemli geri bildirimler sağlayabilirler. Bu geri bildirimler, programların güçlü yönlerini vurgulayabilir ve zayıf yönlerini geliştirmek için rehberlik sağlayabilir.
6. **Eko-Okul Programlarının Genişletilmesi:** Araştırmalar, Eko-Okul programlarının daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamak için stratejiler geliştirebilirler. Bu kapsamda,

programların ulusal düzeyde yaygınlaştırılması ve uluslararası işbirliklerinin artırılması önemlidir.

Bu öneriler, Eko-Okul programlarının daha etkili hale gelmesi ve öğrenciler ile toplumun çevresel bilinç düzeyinin artırılmasına katkı sağlamak için önemli bir rehberlik sağlayabilir. Bu şekilde, gelecek nesillerin çevreye karşı daha duyarlı ve sorumlu bireyler olarak yetişmelerine ve sürdürülebilir bir gelecek için gereken adımların atılması desteklenebilir.



## KAYNAKÇA

- Adanalı, A. H. (2004). Ziya Gökalp'in Eğitim Felsefesi ve Yüksek Eğitim Hakkındaki Görüşleri. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 45, 57-70.
- Agarwala, S. P. (2006). *Enviromental Studies*. Oxford: Alpha Science Int'l Ltd.
- Akay, S. (2021). Dinlerin Doğaya Yaklaşımına Coğrafi Bir Bakış Açısı. *International Journal of Social and Humanities Sciences (IJSHS)*, 5(2), 145-167.
- Aktepe, S. (2005). *İlköğretim Okullarında Çevre Eğitimi (Eko-Okulların ve Diğer Okulların Karşılaştırılması)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Aktepe, S., ve Girgin, S. (2009). Comparison of Eco-Schools and Other Primary Schools in Terms of Environmental Education. *Elementary Education Online*, 8, 401-414.
- Alstom Foundation- Brazil Eco-School. (b.t.) [Çevrim-ici: <https://www.foundation.alstom.com/brazil-eco-school>] Erişim tarihi: 13 Temmuz 2023.
- Altın, F. ve Altın, M. (2020). Eko-Okul Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi: Bir Durum Çalışması. *Temel Eğitim Dergisi*, 2(3), 18-26.
- Altuğ, F. (1990). *Çevre Sorunları*. Uludağ Üniversitesi Yayınları.
- Aşan, D. (2022). Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, [Çevrim-ici: <http://www.dilekasan.com/surdurulebilir-kalkinma>], Erişim Tarihi: 6 Mayıs 2023.
- Atalık, A. (2006), Küresel Isınmanın Su Kaynakları ve Tarım Üzerine Etkileri, *Bilim Ütopya Dergisi*, 139: 18-21.
- Atasoy, E. & Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Atasoy, E. (2005). *Çevre İçi Eğitim: İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Çalışma* [Yayımlanmamış doktora tezi] Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Atasoy, E. (2015). *İnsan Doğa Etkileşimi ve Çevre İçin Eğitim*. Sentez Yayıncılık.
- Atasoy, Ü.A. (2012). *İlköğretim Müfredatında Yer Alan Çevre Konularındaki Fttç Kazanımlarına Ulaşılma Düzeyi ve Öğrencilerin Bu Konulara Karşı Tutumlarının Araştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Athman, J. A., Monroe, M. C. (2001). Elements of Effective Environmental Education Programs, In A. Fedler (Ed.), *Defining Best Practices in Boating, Fishing and Steward Ship Education* (pp. 37-48). Washington DC: Recreational Boatingand Fishing Foundation.
- Aydemir, G. (2010). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Örnek Olay Yönteminin Öğrencilerin Çevre Bilincine ve Çevreye Yönelik Tutumlarına Etkisi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans

- tezi], Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Bajd, B. & Lescanec, T. (2011). The Influence of the Eco-School and Healthy School Projects on Environmentally Responsible Behaviour of Primary School Pupils. *School and Health*, 21, 79-84.
- Batak, B. (2011). *Yeşil Bayraklı Eko-Okullarla Normal Eko-Okulların Çevreye Yönelik Bilinç Düzeyinin Karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bener, Ö. ve Güven, S. (1998), Sürdürülebilir Kalkınmada Kadının Rolü ve Önemi, *Kadın Dernekleri Federasyonu Yayın Organı*, 3-4;6-13.
- Bennett, Jw. (1996), Human Ecology as Human Behaviour, Transaction Publishers, London.
- Bilgin, R. (1997), Türkiye’de Su Sorunları ve Çözüm Önerileri, Meteoroloji Mühendisliği, *TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası Yayın Organı*, 2(18).
- Bilton, H. (2010). Outdoor Learning in Early Years: Management and Innovation. New York: Routledge
- Boeve-de Pauw, J., & Van Petegem, P. (2011). The effect of Flemish Eco-Schools on Student Environmental Knowledge, Attitudes, and Affect. *International Journal of Science Education*, 33, 1513–1538.
- Boeve-de Pauw, J., & Van Petegem, P. (2013). The effect of Eco-Schools Onchildren’s Environmental Values and Behaviour. *Journal of Biological Education*, 47(2), 96-103.
- Boeve-de Pauw, J., & Van Petegem, P. (2017). Eco-School Evaluation Beyondlabels: The Impact of Environmental Policy, Didactics and Nature at School on Student Outcomes. *Environmental Education Research*, 24(9), 1250-1267.
- Bogner, F.X., & Wiseman, M. (2006). Adolescents’ attitudes towards nature and environment: Quantifying the 2-MEV model. *Environmentalist*, 26, 247-254.
- Bozkurt, M. (2011). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Kavramları ile İlgili Algılamalarının Değerlendirilmesi ve Bu Algılamaların Çevreye Yönelik Tutumları ile Tutarlılığının İncelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Bozkurt, O. (2009). Çevre Eğitimi. M. Aydoğdu ve K. Gezer (Ed.), *Çevre Bilimi* (209-223), Anı.
- Bulut, Y. & Polat, Ö. (2019). Erken Çocukluk Eğitiminde Sürdürülebilirlik Kavramının İncelenmesi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2), 35-58.
- Carter, R. L. ve Simmons, B. (2010). The History and Philosophy of Environmental Education.

- in The Inclusion Of Environmental Education in Science Teacher Education, Springer Netherlands, 3-16.
- Centre for Environment Education (CEE). (b.t.) [Çevrim-içi: <https://www.cceindia.org/>] Erişim tarihi: 13 Temmuz 2023.
- Chartwell House Montessori Eco School- Montessori Eco Schools South Africa. (b.t.). [Çevrim-içi: <https://montessoriecoschools.co.za/chartwell-house-montessori-eco-school/>] Erişim tarihi: 13 Temmuz 2023.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Çabuk, B. (2019). Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü. Deniz Kahrıman Pamuk (Ed.), *Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilirlik* (26-30). Anı.
- Çelik, A. (2012). Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Açık Alan Kullanımı: Kocaeli Örneği. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 43(1), 79-88.
- Çepel, N. (2003). *Erozyonla Mücadele*. Tema Vakfı Yayınları.
- Çepel, N., (1982). *Ekoloji Terimleri Sözlüğü*. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları: 3048/324.
- Çepel, N., (1983). Genel Ekoloji. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları: 3155/352.
- Çevik, C. C. (2014). *Seneca-Doğa Araştırmaları*. (Çev. Cengiz Çevik.) Ed. Özge Dinç. Jaguar Yayıncılık. (Eserin orijinali M.S. 62-65'te yayımlanmıştır).
- Çevik, C., (2010) *Seneca'nın Naturales Quaestiones Adlı Eserinde Doğa ve Ahlâk Anlayışı* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Çolakoğlu, E. (2010). Haklar Söyleminde Çevre Eğitiminin Yeri ve Türkiye'de Çevre Eğitiminin Anayasal Dayanakları. *Tbb Dergisi*, 88(2), 151-171.
- Dağlı, H. (2005), İçme Suyu Kalitesi ve İnsan Sağlığına Etkileri, Bizim İller, *İller Bankası Aylık Yayın Organı* (3),16-21.
- Davey, L. (2009). The Application of Case Study Evaluations. (Çev: Tuba Gökçek). *Elementary Education Online*, 8(2), 1-3.
- Davis, J.M. (2009). Uncovering the Research 'Hole' in Early Childhood Education for Sustainability: A Preliminary Survey of the Literature Review. *Environmental Education Research*, 15(2): 227-241
- Demir, A. (2009). Küresel İklim Değişikliğinin Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Kaynakları Üzerine Etkisi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 1(2), 37-54.

- Demirer, M. (1988), Sürdürülebilir Kalkınma Üzerine Düşünceler, *Türkiye Çevre Vakfı Haber Bülteni* (78).
- Devecioğlu, B., Tolunay, A. ve Özmiş, M. (2019). Ormansızlaşmanın Önlenmesine Yönelik Görüşlerin Belirlenmesi: Isparta İli Örneği. *Turkish Journal of Forest Science*, 3(2), 115-128.
- Dilek, C. (2012). Çevre Bilinci. O. Bozkurt (Ed.). *Çevre Eğitimi* (179-212), Pegem Akademi.
- Doğan, M. (1997). *Türkiye Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı Eğitim ve Katılım Grubu Rapor*. DPT Müsteşarlığı ve Türkiye Çevre Vakfı.
- Düzgün, M. (2004). *Popüler Kültür ve Ürünlerin Oluşumunda Medyanın Rolü*, Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim-Popüler Kültür ve Gençlik, Yıl 5, Özel Sayı 57, MEB Yayınları.
- Earth Charter International (2009). A Guide for Using the Earth Charter in Education. [Çevrim-içi: <https://earthcharter.org/library/guide-for-using-the-earth-charter-in-education/>], Erişim Tarihi: 20 Şubat 2023.
- Eco-School (2017). Eco-Schools and the Sustainable Development Goals. [Çevrim-içi: <https://www.ecoschools.global/news-stories/2017/8/15/eco-schools-and-the-sustainable-development-goals>], Erişim Tarihi: 21 Şubat 2023.
- Eco-Schools (b.t.). Eco-schools History. [Çevrim-içi: <http://www.eco-schools.org>], Erişim Tarihi: 20 Şubat 2023.
- Eco-Schools (b.t.). Eco-schools Programme. [Çevrim-içi: <http://www.eco-schools.org>], Erişim Tarihi: 20 Şubat 2023.
- Eco-Schools (b.t.). Eco-Schools Themes, [Çevrim-içi: <https://www.ecoschools.global/themes>], Erişim Tarihi: 5 Mart 2023.
- Eco-Schools (b.t.). National Office. [Çevrim-içi: <https://www.ecoschools.global/seven-steps-methodology>], Erişim Tarihi: 5 Mart 2023.
- Eco-Schools (b.t.). The Seven Steps [Çevrim-içi: <https://www.ecoschools.global/national-offices/>], Erişim Tarihi: 5 Mart 2023.
- Eco-Schools Global (b.t.). [Çevrim-içi: <https://www.ecoschools.global/new-page-3>] Erişim tarihi: 13 Temmuz 2023.
- Eight Globeduate Schools in Spain Gain Eco-Schools Flags. (b.t.) [Çevrim-içi: <https://www.globeduate.com/news-events/news-details/~board/news/post/eight-globeduate-schools-in-spain-gain-eco-schools-flags>] Erişim tarihi: 13 Temmuz 2023.
- Er, F. (2015). *Eko-Okullar ile Klasik Okullardaki 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik*

- Tutumlarının Karşılaştırılması ve Öğrenci Görüşleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Erden, B. (1990). *Çağımız ve Çevre Kirliliği*. Kadıoğlu Matbaası.
- Erten, S. (2004). Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır? *Çevre ve İnsan 1 Dergisi*, 65(66), 1-13.
- Erten, S. (2005). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 91-100.
- Ertürk, S. (1973). *Eğitimde Program Geliştirme*. Yelkentepe Yayınları.
- Eser, D., Geçit, H. H. ve Emeklier, H. Y., (2000). *Tarımsal Ekoloji Terim ve Tanımlar Sözlüğü*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Evans, R., (2001). *The Human Side of School Change: Reform, Resistance, and the Real-life Problems of Innovation*, San Francisco: Jossey-Bass Pub.
- FEE (b.t.). Environmental Education Principles, [Çevrim-ici: <https://static1.squarespace.com/static/552bcd30e4b02ed06b97c76d/t/55fa7c3ae4b0b3a1e5124410/1442479175180/FEE+Educational+Principles+Formal+Doc.pdf>], Erişim tarihi: 5 Mart 2023.
- Fortun Rodriguez, P. (2020). Eco-Schools: Environmental Education and Sustainable Development. *Environment, Climate Change and Green Economy*, Greening EU Cooperation.
- French, H. (1997). *Learning from the Ozone Experience*. In L. Brown, C. Flavin (Eds.), *State of the World 1997*. W.W. Norton & Company.
- Fullan, (2001). *Leading in Culture of Change*, San Francisco: Jossey-Bass Pub.
- Gadotti, M., (2010). “Reorienting Education Practices towards Sustainability”, *Journal of Education for Sustainable Development*, 4(2), 203–211.
- Geray, C. (1997). Çevre İçin Eğitim, (Yayıma Hazırlayan: Ruşen Keleş). *İnsan Çevre Toplum*, İmge Kitabevi.
- Geray, C. (2002). *Halk Eğitimi*. İmaj Yayınları.
- Gleick, P. H. (2019). Water as a Weapon and Casualty of Conflict, Freshwater and International Humanitarian Law, *Water Resources Management*, (33), 1737-1751.
- Gökdayı, İ. (1997), *Çevrenin Geleceği Yaklaşımlar ve Politikalar*. Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Greening with Protective Forest Belts in Uzbekistan - Eco-Schools Global. (b.t.). [Çevrim-ici: <https://www.ecoschools.global/news-stories/2023/5/1/greening-with-protective-forest-belts-in-uzbekistan>] Erişim tarihi: 13 Temmuz 2023.
- Gül, F. (2013). İnsan-Doğa İlişkisi Bağlamında Çevre Sorunları ve Felsefe. *Pamukkale*

- Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14), 17-21.
- Gülay, H. ve Ekici, G. (2010). MEB Okul Öncesi Eğitim Programının Çevre Eğitimi Açısından Analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 74-84.
- Güler, Ç ve Çobanoğlu, Z. (1997). *Toprak Kirliliği*. Çevre Sağlığı Temel Kaynaklar Dizisi No: 40.
- Güler, T. (2010). Ekoloji Temelli Bir Çevre Eğitiminin Öğretmenlerin Çevre Eğitimine Karşı Görüşlerine Etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43.
- Haktanır, G. & Çabuk, B. (2000). Okulöncesi Dönemindeki Çocukların Çevre Algıları. IV. *Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı*, 76-82.
- Hallfreosdottir, S. (2011). Eco-School - Are They Really Better? Comparison of Environmental Knowledge, Attitude and Actions Between Students in Environmentally Certified Schools and Traditional Schools in Icelend, [Published Master's Thesis], Lunds University.
- Hassard, J. (2009). Paradigm Shifts: Education About, In and For Environment. [Çevrim-içi: <http://www.artofteachingscience.org/paradigm27>] Erişim tarihi: 3 Mart 2023.
- Hassell, J. M., Begon, M., Ward, M. J. & Fèvre, E. M. (2017). Urbanization And Disease Emergence: Dynamics At The Wildlife–Livestock–Human Interface. *Trends in Ecology & Evolution*, 32(1): 55-67.
- Huckle, J., (1996). Education for Sustainability (Eds: J. Huckle, S. Sterling). *Realizing Sustainability in Changing Times*. London: Earthscan Pub.
- Huz, Ç. (2015). *Eko-Okullar Etiketli Bulunan ve Eko-Okullar Etiketli Bulunmayan Anaokullarının Bahçe Özellikleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- İnal, K. (1991). Durkheim'ın Eğitim Anlayışı. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 24(2), 511-518.
- İnam, A. (1999). *Dünya Gönülden Gönüle*. ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık.
- İsbir, G. E., (1991), *Şehirleşme ve Meseleleri*. Gazi Büro Yayınları.
- Kadirbeyoğlu, Z. (2010). Türkiye'de Çevre Sivil Toplum Kuruluşları. *Osmanlı Bankası Arşiv ve Araştırma Merkezi* [Çevrim-içi: [http://www.obarsiv.com/e\\_voyvoda\\_0910.html](http://www.obarsiv.com/e_voyvoda_0910.html).], Erişim Tarihi: 5 Mart 2023
- Kahn, R. (2010). *Critical Pedagogy, Ecoliteracy, & Planetary Crisis*. New York: Peter Lang Publishing.
- Kavruk, S. B. (2002). *Türkiye'de Çevre Duyarlılığının Artırılmasında Çevre Eğitiminin Rolü ve Önemi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Keep Britain Tidy (2013). Eco-schools England. Exploring Success To Inform a New Horizon. London: Keep Britain Tidy. [Çevrim-içi: [http://www2.keepbritaintidy.org/ecoschools/AssetLibraryFiles/EcoSchools\\_Report\\_2013\\_1183.pdf](http://www2.keepbritaintidy.org/ecoschools/AssetLibraryFiles/EcoSchools_Report_2013_1183.pdf).], Erişim Tarihi: 20 Şubat 2023.
- Keleş R., Hamamcı C., (1993). *Çevrebilim*. İmge Kitabevi.
- Keleş, R. (1997). *Kentleşme Politikası*. 4. Bas. İmge Kitapevi.
- Keleş, R., Hamamcı, C. (1998). *Çevrebilim*. İmge Kitabevi.
- Keleş, R., Hamamcı, C., & Çoban, A. (2012). *Çevre Politikası*. İmge Kitabevi.
- Kışlalıoğlu, M., Berkes, F. (1995). *Çevre ve Ekoloji*. Remzi Kitabevi.
- Knapp, D.H., Volk, T.L. ve Hungerford, R.H. (1995). "Global Change", Environmental Education Modüle/ UNESCO-UNEP-IEEP.
- Kolukısa, E. A. ve Uğurlu, B. N. (2010). Environment Education Projects for SD in Turkey. [http://www.plotki.net/cms/images/stories/updatedrumours/sustainable/sustainable\_development\_education.pdf], Erişim Tarihi: 12 Ocak 2023.
- Korkmaz, A. (2014). *Eko-okul Programını Uygulayan Okulöncesi Eğitim Kurumlarının Sürdürülebilir Gelişme İçin Eğitim Açısından Değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kormondy, E. J., (1969). Concepts of Ecology. Library of Congress Catalog Card Number:75-77664, 209 pages, Prentice-Hall International, London.
- Krnel, D. and Naglic, S. (2009). Environmental Literacy Comparison Between Eco-Schools and Ordinary Schools in Slovenia. *Science Education International*. 20(1/2), 5-24.
- Kruger, A. (2020). Self-Directed Education in Two Transformative Eco-School Initiatives in South Africa. *Journal of Environmental Education*, 51(4), 290–302.
- KTH Royal Institute of Technology, (2018). Economic Sustainability, [Çevrim-içi: <https://www.kth.se/en/om/miljohallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verktygslada/sustainable-development/ekonomiskhallbarhet-1.431976>] Erişim Tarihi: 21 Şubat 2023.
- Leeming, F.C., Dwyer, W.O., & Bracken, B.A. (1995). Children's Environmental Attitude and Knowledge Scale: Construction and validation. *Journal of Environmental Education*, 26(3), 22-31.
- Louv, R. (2007). *Doğadaki Son Çocuk*. (Çev. C. Temürcü). TÜBİTAK Papüler Bilim Kitapları. (Eserin orijinali 2005'te yayımlanmıştır).
- M.E.B. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıflar), Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara 2022.

- M.E.B. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar), Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara 2018.
- M.E.B. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı (İlkokul 1, 2 ve 3. Sınıflar), Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara 2018.
- M.E.B. Ortaöğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programı (9, 10,11 ve 12 Sınıflar), Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara 2018.
- M.E.B. Ortaöğretim Coğrafya Dersi Öğretim Programı (9, 10,11 ve 12 Sınıflar), Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara 2018.
- M.E.B. Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı (9, 10,11 ve 12 Sınıflar), Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara 2018.
- M.E.B. Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programı (9, 10,11 ve 12 Sınıflar), Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara 2018.
- M.E.B. Ortaöğretim Tarih Dersi Öğretim Programı (9, 10,11 ve 12 Sınıflar), Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara 2018.
- M.E.B. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar), Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara 2018.
- Mebratu, D. (1998). Sustainability and Sustainable Development: Historical And Conceptual Review, *Environmental Impact Assessment Review*, 18(6), 493-520.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Moore, R. C. (1974). *Patterns of Activity in Time and Space: The Ecology of a Neighbourhood Playground*, Psychology and the Built Environment; der: Canter,D ve Lee, T.; Architectural Press.
- Moran, E. (2000), *Human Adaptability*, Westviem Press, Colorado.
- Moseley, C. (2000). Teaching for Enviromental Literacy. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies*, 74(1), 23-25.
- Naess, A. (1994). Derin Ekoloji (Der.) Tamkoç G., *Derin Ekolojinin Temelleri*. Ege Yayıncılık.
- Nasr, S. H. (1996). *Religion and the Order of Nature*. Oxford University Press
- Ocak, M. (2022). 21. Yüzyılın Çevre Sorunu: Plastik Kirliliği [Çevrim-içi: <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/21-yuzyilin-cevre-sorunu-plastik-kirliligi>] Erişim Tarihi: 20 Şubat 2023.
- Oelschlaeger, M. (1991). *The Idea of Wilderness, From Prehistory to the Age of Ecology*. New Haven: Yale University Press.

- Ok, G. (2022). The Effect of Nature Education Activities on the Attitudes and Knowledge Levels of Primary School Students towards the Environment. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (53), 495-517
- Okşasoğlu, K. A. (2006). *Turizm ve Çevre İlişkilerinde Bilinç Düzeyi: Kundu Antalya Bölgesinde Bir Uygulama Çalışması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Oktay, A. (2002). *Popüler Kültürler*. İletişim yayınları.
- Owens, R.G., (2004). *Organizational Behavior in Education: Adaptive Leadership and School Reform*, Boston: Pearson Pub.
- Önal, H., Coşkun, S. ve Atasoy, E. (2017). Küreselleşen Dünyada Çevre İçin Eğitimin Pedagojik Temelleri. *Kesit Akademi Dergisi*, (8), 143-165.
- Özcan, S. (2010). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Görüşlerinin Farklı Teknikler Kullanılarak Tespit Edilmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Özdemir, M. (1992). *Turizmin Türkiye'nin Sosyo-Ekonomik Yapısına Etkileri*. Emel Kitapevi.
- Özdemir, O. (2016). *Ekolojik Okuryazarlık ve Çevre Eğitimi*. Pegem Akademi.
- Özoğlu, S. Ç. (1993). *Yaygın Eğitim Düzeyinde Çevre İçin Eğitim*. Çevre İçin Eğitim Toplantısı, 25-26 Ocak 1993, Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Palmer, J. (1998). *Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise*. London: Routledge.
- Palteki, A. S. (2017). Sağlıkta Etki Değerlendirmesi, *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*, (44), 62-63.
- Panyaden School - Nomadic Resorts (b.t.). [Çevrim-içi: <https://nomadicresorts.com/panyaden-school/#:~:text=Located%20south%20of%20the%20city,the%20tropical%20antler%20horn%20fern.>] Erişim tarihi: 13 Temmuz 2023.
- Rauch, F. (2000). Schools: A Place of Ecological Learning. *Environmental Education Research*, 6(3), 245-258
- Sağdıç, A. (2013). *A Closer Look Into Turkish Elementary Teachers Regarding Education for Sustainable Development*. [Unpublished Master's Thesis]. ODTU, Ankara.
- Sancar, F.H. (1991). *Sürdürülebilir Kalkınma ve Turizm: Özgün Değerlerin Korunması ve Geliştirilmesi*. Turizm ve Çevre Konferansı, 3-5 Ekim 1990, TÇSV Yayını.
- Saraç, B., Alptekin, N. (2017). Türkiye'de İllerin Sürdürülebilir Kalkınma Göstergelerine Göre Değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(1), 1-28.

- Scott, W., (2009). “Judging the Effectiveness of a Sustainable School A Brief Exploration of Issues”, *Journal of Education for Sustainable Development*, 3(1), 33–39.
- Sihua, L. (2003). *Marx’ın Ekolojik- İktisat ve Doğa Üzerine Düşünceleri*, 1. Cilt, Canut Yayınları.
- Sly, C. (2015). Teachin Strategies, [Çevrim-içi: <https://www.ecoliteracy.org/article/teaching-strategies>], Erişim Tarihi: 09.04.2023.
- Sousa S. (2022). Some Reflections on the Role of the Eco-Schools Program in the Promotion of Sustainable HEIs: A Case Study in Portugal. *Administrative Sciences*, 12(4):149.
- Stern, A. C. (1977). *Air Pollution: The Effects of Air Pollution*. London: Academic Press.
- Şahin, N. F., Cerrah, L., Saka, A. & Şahin, B. (2004). Yükseköğretimde Öğrenci Merkezli Çevre Eğitimi Dersine Yönelik Bir Uygulama. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 113-128.
- Şahinpinar, D. (2018). *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çevre Eğitimi Konusundaki Görüşleri ve Yeterlilikleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.
- Şenyurt, A., Temel, A. B. ve Özkahraman, Ş. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Konulara Duyarlılıklarının İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 8-15.
- Şimşekli, Y. (2001). Bursa’da “Uygulamalı Çevre Eğitimi” Projesine Seçilen Okullarda Yapılan Etkinliklerin Okul Yöneticisi ve Görevli Öğretmenlerin Katkısı Yönünden Değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1)
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. (1963). Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967). [Çevrim-içi: [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Kalkinma\\_Plani\\_Birinci\\_Bes\\_Yillik\\_1963-1967.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Kalkinma_Plani_Birinci_Bes_Yillik_1963-1967.pdf)]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. (1967). İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972). [Çevrim-içi: [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/ikinci\\_Bes\\_Kalkinma\\_Plani-1968-1972.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/ikinci_Bes_Kalkinma_Plani-1968-1972.pdf)]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. (1972). Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977). [Çevrim-içi: [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Yeni-Strateji-ve-Kalkinma-Plani\\_Ucuncu-Bes-Yil\\_1973\\_1977.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Yeni-Strateji-ve-Kalkinma-Plani_Ucuncu-Bes-Yil_1973_1977.pdf)]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. (1978). (Yayın No. 1664). Dördüncü Beş Yıllık

- Kalkınma Planı (1979-1983). [Çevrim-içi: [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Dorduncu-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani\\_1979\\_1983.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Dorduncu-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani_1979_1983.pdf)]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. (1984). (Yayın No. 1974). Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989). [Çevrim-içi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Besinci-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani-1985-1989.pdf>]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. (1989). (Yayın No. 2174). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1995). [Çevrim-içi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Altinci-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani-1990-1994.pdf>]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. (1995). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000). [Çevrim-içi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Yedinci-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani-1996-2000.pdf>]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. (2000). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005). [Çevrim-içi: [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Uzun\\_Vadeli\\_Strateji\\_ve\\_Sekizinci-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani-2001-2005.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Uzun_Vadeli_Strateji_ve_Sekizinci-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani-2001-2005.pdf)]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). [Çevrim-içi: [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On\\_Birinci\\_Kalkinma-Plani-2019-2023.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma-Plani-2019-2023.pdf)]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013). [Çevrim-içi: [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Dokuzuncu\\_Kalkinma-Plani-2007-2013.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/Dokuzuncu_Kalkinma-Plani-2007-2013.pdf)]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2013). Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018). [Çevrim-içi: [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Onuncu\\_Kalkinma-Plani-2014-2018.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Onuncu_Kalkinma-Plani-2014-2018.pdf)]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- Taşkın, Ö., Şahin, B. (2008). Çevre Kavramı ve Altı Yaş Okul Öncesi Çocuklar, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 1- 14.
- TÇVY (2007). Çevre eğitimi. Türkiye Çevre Koruma Vakfı Yayınları, Ankara
- Tekin, A. (2018). Antroposen’de İnsan-İklim İlişkisi. *Gorgon Dergisi*, 3.sayı, 77.

- Titiz, T. (1995). Çevre Sorunları mı Yoksa Çevrede Kristalleşen Sorunlar mı, *Yeni Türkiye Dergisi*, Çevre Özel Sayısı.
- Topaloğlu, D. (1999). *Çevreye Yönelik Tutumlar ve Çevre Eğitimi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Ege Üniversitesi, İzmir
- Toska, S. (2017). *Ekolojik Sorunların Çözüm Yolu Olarak Edebiyat*. Yeni İnsan Yayınevi.
- TTKD. (b.t.). Türkiye Tabiatını Koruma Derneği Tarihçesi [Çevrim-içi: <http://www.ttkder.org.tr/index.php/kurumsal/hakkimizda>]. Erişim Tarihi: 10 Mart 2023
- TÜRÇEK (b.t.). Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu Tarihçesi [Çevrim-içi: <http://www.turcek.org.tr/hakkimizda.aspx?d=10>]. Erişim Tarihi: 10 Mart 2023.
- TÜRÇEV (b.t.). Eko-Okullar Programı Nedir, [Çevrim-içi: [http://www.turcev.org.tr/v2/icerikDetay.aspx?icerik\\_id=42](http://www.turcev.org.tr/v2/icerikDetay.aspx?icerik_id=42)]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- TÜRÇEV (b.t.). Genel Bilgiler ve Tarihçe, [Çevrim-içi: [http://www.turcev.org.tr/V2/icerikDetay.aspx?icerik\\_id=11](http://www.turcev.org.tr/V2/icerikDetay.aspx?icerik_id=11)]. Erişim Tarihi: 21 Mart 2023.
- Türkeş, M., Sümer, U. M. ve Çetiner, G. (2000). Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri, Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları, Ankara: İstanbul Sanayi Odası.
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. (1982). Madde 56., [Çevrim-içi: <https://www.mevzuat.gov.tr/#anayasa>]. Erişim Tarihi: 26 Nisan 2023.
- Uludağ, G., Karademir, A. H. & Cingi, M. A. (2017). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevreye İlişkin Davranış Düzeylerinin İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(41), 120-136.
- Ulusoy, A., & Vural, T., (2001). Kentleşmenin Sosyo Ekonomik Etkileri. *Belediye Dergisi*, 7(12), 24-31.
- UNEP. (2020). Ozone layer. [Çevrim-içi: <https://www.unep.org/exp>] Erişim Tarihi: 17 Eylül 2022
- UNEP. (2023). Ozone Layer Recovery Is On Track, Helping Avoid Global Warming By 0,5°C [Çevrim-içi: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/ozone-layer-recovery-track-helping-avoid-global-warming-05degc>] Erişim Tarihi: 21 Şubat 2023
- UNESCO (1978). Intergovernmental Conference on Environmental Education: Final report (Tbilisi, USSR 14-26 October 1977). United Nations Environment Programme: ED/MD/49.
- UNESCO (2008). The Contribution Of Early Childhood Education To A Sustainable Society:

ED.2008/WS/14

UNFCCC. Conference of the Parties (2015). Paris Climate Change Conference: FCCC/CP/2015/L.9.

United Nations Conference on Human Settlements (Habitat II), (1996). Sustainable Human Settlements: A/CONF.165/14.

United Nations Environment Programme (1975). The UNESCO/UNEP Environmental Education Programme: ED.75/WS/95.

Uslu, O. (1990). *Sanayileşme ve Kentleşmenin Getirdiği Çevre Sorunları, Sürekli ve Dengeli Kalkınma Kavramı Açısından Bir Tartışma*. Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (29–30 Kasım 1989), Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları.

Ünal, S., Dımişli, E. (1999). UNESCO-UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye'de Ortaöğretim Çevre Eğitimi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(17), 142-154.

Ünder, H. (1996), *Çevre Felsefesi Etik ve Metafizik Görüşler*. Doruk Yayıncılık

Varga, A. (2004). *Pedagogical and Psychological Foundations of Environmental Education* [Theses of PhD Dissertation], University Faculty of Humanities, ELTE Institute of Education, Budapest.

Vaughan, C., Gack, J., Solorazano, H., & Ray, R. (2003). The Effect on Environmental Education on School Children, Their Parents, and Community Members: A Study of Intergenerational and Intercommunity Learning. *The Journal of Environmental Education*, 34(3), 12-21.

WCED (1987). World Commission on Environment and Development, Our Common Future. Oxford: OUP. [Çevrim-içi: <http://www.undocuments.net/wced-ocf.htm>] Erişim Tarihi: 12 Şubat 2023.

Weaver, S. (2015). Nature-Based Therapeutic Service: The power of Love in Helping and Healing. *Journal of Sustainability Education*, 9.

WHG- Willy-Brandt-Gesamtschule. [Çevrim-içi: <https://www.whg.schule/>] Erişim tarihi: 13 Temmuz 2023.

Yayla, Y. (1975). *Şehir Planlamasının Başlıca Hukuki Meseleleri ve İstanbul Örneği*. İstanbul Üniversitesi Yayınları.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* [Qualitative Research Methods in Social Sciences]. Seçkin Yayıncılık.

Yücel, E. 1999. Canlılar ve Çevre. (Ed.) Özata, A., *Biyoloji*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Yücel, M., Altunkasa, F., Güçray, S., Uslu, C. ve Say, N. P. (2006). Adana’da Çevre Duyarlılığı Düzeyinin ve Geliştirme Olanaklarının Araştırılması. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19(2), 217-228.
- Yüksel, Y. (2009). *Klasik Okullar ile Eko-Okullar ve Yeşil Bayraklı Eko-Okulların Çevre Eğitimi Açısından Karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Xavier Ateneo Among Sustainable and Eco-friendly Schools in PH. (b.t.). [Çevrim-içi: <https://www.xu.edu.ph/xavier-news/140-2018-2019/3556-xavier-ateneo-among-sustainable-and-eco-friendly-schools-in-ph>] Erişim tarihi: 13 Temmuz 2023.
- Xishan Primary School (b.t.). [Çevrim-içi: <https://www.xishanpri.moe.edu.sg/departments/science>] Erişim tarihi: 13 Temmuz 2023.



**EKLER**

**Ek 1: KURUM İZNİ/İZİNLERİ**

T.C.  
BURSA VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-86896125-605.01-67316866  
Konu : Sedanur AY'ın Araştırma İzni

02.01.2023

**DAĞITIM YERLERİNE**

İlgi : Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 15/12/2022 tarih ve 87652 sayılı yazısı.

Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Sedanur AY'ın "Eko-Okulların Pedagojik Önemi Açısından Yönetici Görüşleri" konulu tez çalışmasını, ilimizde bulunan ekli listedeki okullarda uygulama yapma isteği, 30.12.2022 tarih ve 67272020 sayılı Makam Onayı ile uygun görülmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Mahmut KARAKAYA  
Müdür a.  
İl Milli Eğitim Şube Müdürü

Ek:

- 1-Makam Onayı (1 Sayfa)
- 2-Veri Toplama Aracı (3 Sayfa)
- 3-Okul Listesi (1 Sayfa)

Dağıtım:

Gereği:

- 1-Osmangazi İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne
- 2-Yıldırım İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne
- 3-Nilüfer İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne

Bilgi: Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Hoca Hasan Mh. İlkbahar Cad. No:38 ( Yeni Hükümet  
Konağı A Blok) 16050/Osmangazi/BURSA  
Telefon No : (0224) 225 25 78  
Faks : 445 18 10  
İnternet Adresi : <http://bursa.meb.gov.tr>  
E-Posta : [arge16@meb.gov.tr](mailto:arge16@meb.gov.tr)  
Kep Adresi : [meb@hs01.kep.tr](mailto:meb@hs01.kep.tr)

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-cbys>  
Bilgi için: Fatih ALTIN  
Unvan : Bilgisayar İşletmeni



T.C.  
BURSA VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-86896125-605.01-67272020  
Konu : Sedanur AY'ın Araştırma İzni

30.12.2022

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

İlgi : Milli Eğitim Bakanlığının Araştırma Uygulama İzinleri konulu 21/01/2020 tarih ve 1563890 (2020/2) sayılı Genelgesi.

Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Sedanur AY'ın "Eko-Okulların Pedagojik Önemi Açısından Yönetici Görüşleri" konulu tez çalışması, Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 15/12/2022 tarih ve 87652 sayılı yazıları ile bildirilmektedir.

Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Sedanur AY'ın "Eko-Okulların Pedagojik Önemi Açısından Yönetici Görüşleri" konulu tez çalışmasını, ilimizde bulunan ekli listedeki okullarda uygulama yapma isteği, ilimizde oluşturulan "Araştırma Değerlendirme Komisyonu" tarafından incelenerek değerlendirilmiştir. Araştırma ile ilgili çalışmanın **okul/kurumlardaki eğitim öğretim faaliyetleri aksatılmadan, araştırma formlarının aslı okul müdürlüklerince görülerek ve gönüllülük esası ile okul müdürlüklerinin gözetim ve sorumluluğunda** ilgi Genelge çerçevesinde uygulanması ayrıca **araştırma sonuçlarının Müdürlüğümüz ile paylaşılması** komisyonumuzca uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Mahmut KARAKAYA  
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR

Serkan GÜR  
Vali a.  
İl Millî Eğitim Müdürü

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Hocaşahan Mh. İlkbahar Cad. No:38 ( Yeni Hükümet  
Konağı A Blok) 16050/Osmangazi/BURSA  
Telefon No : (0224) 225 25 78  
Faks : 445 18 10  
İnternet Adresi : <http://bursa.meb.gov.tr>  
E-Posta : [arge16@meb.gov.tr](mailto:arge16@meb.gov.tr)  
Kep Adresi : [meb@hs01.kep.tr](mailto:meb@hs01.kep.tr)

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-cbys>  
Bilgi için: Fatih ALTIN  
Unvan : Bilgisayar İşletmeni

## Ek 2: ETİK KURUL İZNİ



**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULLARI**  
 (Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu)  
**TOPLANTI TUTANAĞI**

**OTURUM TARİHİ**  
**25 KASIM 2022**

**OTURUM SAYISI**  
**2022-10**

**KARAR NO 25:** Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nden alınan Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Selma GÜLEÇ'in danışmanlığında Sosyal Bilimler Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Sedanur AY'ın "Eko-Okulların Pedagojik Önemi Açısından Yönetici Görüşleri" konulu tez çalışması kapsamında uygulanacak görüşme sorularının değerlendirilmesine geçildi.

Yapılan görüşmeler sonunda; Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Selma GÜLEÇ'in danışmanlığında Sosyal Bilimler Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Sedanur AY'ın "Eko-Okulların Pedagojik Önemi Açısından Yönetici Görüşleri" konulu tez çalışması kapsamında uygulanacak görüşme sorularının fikri, hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğu başvurucaya ait olmak üzere uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

### Ek 3: YÖNETİCİ GÖRÜŞME FORMU ve SORULARI

#### GÖRÜŞME FORMU

Sayın katılımcımız,

Katılacağınız bu çalışma, “Eko-Okulların Pedagojik Önemi Açısından Yönetici Görüşleri” adıyla, Sedanur Ay tarafından yapılacak bir yüksek lisans tez araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi; Eko-Okulların, öğrencilere pedagojik açıdan neler kazandırdıklarını yönetici görüşleriyle ortaya çıkararak, öğrenciler üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’nın ve okul/kurum yönetiminin izni ile gerçekleştirilmektedir. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacı tarafından değerlendirilecektir. Veriler sadece araştırmada kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

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

Araştırmacı : Sedanur AY

#### Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Demografik Bilgileri

Cinsiyet: ( ) Kadın ( ) Erkek

Görev: ( ) Müdür ( ) Müdür Yardımcısı

Yöneticilik kıdemi: ( ) 1-5 ( ) 6-10 ( ) 11-15 ( ) 16-20 ( ) 21 +

Doğa okullarında yöneticilik deneyimi: ( ) 1 yıl ( ) 2 yıl ( ) 3 yıl ( ) Diğer belirtiniz.....

Öğrenim durumu: ( ) Lisans ( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora

Görev yaptığı okul türü: ( ) Anaokulu ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise

Eğitim sürecinde doğa ve çevre eğitimi ile ilgili kurs/seminer vb. katılımı: ( ) Evet ( ) Hayır

Cevabınız evet ise belirtiniz: .....

### MÜLAKAT SORULARI

1. Eko-Okul programının amacı ve çevre eğitime katkısı açısından neler söyleyebilirsiniz?
2. Doğa okulu olarak kurumunuzda uygulanan Eko-Okul programının öğrenciler dışında yöneticiler olarak sizlere, öğretmenlere ve diğer personellere de katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Nedenleriyle açıklayabilir misiniz?
3. Eko-Okul programı uygulanan bir doğa okulu olarak gerçekleştirilen eğitimleri klasik okullara göre daha etkili buluyor musunuz? Nedenleriyle açıklayabilir misiniz?
4. Kurum olarak Eko-Okul programı uygularken karşılaştığınız sorunlar var mı? Varsa bunlara çözüm önerileriniz nelerdir?
5. Program kapsamında okulunuzda uygulanan etkinliklere en az 5 örnek verebilir misiniz?
6. Eko-Okul programı yürütmenin öğrenciler açısından sosyal, duygusal ve zihinsel gelişimlerine ne gibi etkileri olduğunu gözlemliyorsunuz, ayrı ayrı belirtebilir misiniz?
7. Genel olarak eğitimde doğa okulu programını yürütmekten memnun olup olmamanızla ilgili görüşlerinizi nedenleriyle birlikte belirtebilir misiniz?
8. Doğa okulu programlarının okulun sınırları dışındaki dünyanın olgularıyla uyumlu hareket edebilecek esnekliğe sahip olduğunu düşünüyor musunuz?
9. Uygulanan doğa okulu programının öğrencileri uygun yetenek, beceri ve niteliklerle donatarak çevreyi koruyucu davranışları kazanmalarında etkili olduğunu düşünüyor musunuz? Nedenleriyle birlikte açıklayabilir misiniz?
10. Görev yaptığınız okulun fiziksel olarak doğa okulu olma standartlarını karşıladığını düşünüyor musunuz? Örnek vererek açıklayabilir misiniz?
11. Mevcut eğitim programı ile doğa okulu programı bütünleştirilerek yürütülebilmekte midir?
12. Sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği yapıyor musunuz? Örnek vererek açıklayabilir misiniz?
13. Okulunuzda öğrenciler üzerinde doğru davranışları kazandırmak ve okulun çevreye yaydığı sera gazı miktarını azaltmak için su ve elektriğin kullanıldığı alanlarda (tuvalet lavabolarının ve elektrik düğmelerinin üstünde) tasarrufu sağlamaya yönelik görsel ve panolara yer veriyor musunuz? Bunların dışında başka neler yapıyorsunuz?
14. Bu program çerçevesinde pedagojik açıdan hedeflenen, öğrencilerde aktif vatandaşlık özelliklerine dönüşecek ve başarılarını etkileyecek alışkanlıklardan hangilerini gözlemliyorsunuz?
15. Kurumunuzda bulunan öğrencilere doğal çevreyi koruma ve bilinçli kullanma ile ilgili duyarlılığı kazandırmak için ne gibi uygulama fırsatları tanıyor musunuz?



## ÖZ GEÇMİŞ

| ÖZGEÇMİŞ                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adı-Soyadı</b>                                | Sedanur AY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                           |
| <b>Eğitim Durumu</b>                             | <b>Başlama - Bitirme Yılı</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   | <b>Kurum Adı</b>                                                          |
| <b>Lisans</b>                                    | 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2021              | Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi                                |
| <b>Yüksek Lisans</b>                             | 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2024              | Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü                      |
| <b>Çalıştığı Kurum (lar)</b>                     | <b>Başlama - Ayrılma Yılı</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   | <b>Çalışılan Kurumun Adı</b>                                              |
| <b>1.</b>                                        | 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                 | Bursa Uludağ Üniversitesi Devlet Konservatuarı (31.Md. Öğretim Görevlisi) |
| <b>2.</b>                                        | 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                 | Uludağ Koleji (Yarı Zamanlı Öğretmen)                                     |
| <b>Katıldığı Proje ve Toplantılar</b>            | 1. Global Challenges for Global Science III<br>2. TÜRÇEV Agents of Change: Young Voices for the Environment<br>3. International Education Congress<br>4. Psikososyal Afet Destek Programı<br>5. Öz Terapi Eğitim Webinarı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                           |
| <b>Üye Olduğu Bilimsel ve Mesleki Kuruluşlar</b> | 1. TÜRÇEV Çevrenin Genç Sözcüleri<br>2. TEMA Eğitim Portalı<br>3. Ev Okulu Derneği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                           |
| <b>Yayınlar:</b>                                 | 1. AY, S., GÜLEÇ, S., & ATASOY, E. 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı İnsanlar Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanında Geçen Kavramların Belirlenmesi 2018 Programına Göre. Presented at the International Education Congress-Educongress 2022 17-19 November 2022 / Akdeniz University, Antalya.<br>2. AY, S., ATASOY, E., & GÜLEÇ, S. Sürdürülebilir Dünya Açısından Eko-Okulların İşlevi ve Önemi. Presented at the Global Challenges for Global Science III. Proceedings – Bursa: Eurasian Center of Innovative Development «DARA», Bursa.<br>3. AY, S., ATASOY, E., & GÜLEÇ, S. Dünyada ve Türkiye’de Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi. Presented at the Global Challenges for Global Science III. Proceedings – Bursa: Eurasian Center of Innovative Development «DARA», Bursa. |                   |                                                                           |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Tarih</b>      |                                                                           |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>İmza</b>       |                                                                           |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Adı-Soyadı</b> | Sedanur AY                                                                |