

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI**

**ÇEVRE BİLİNCİNİN GELİŞTİRİLMESİNDE ÇEVRE
EĞİTİMİNİN ROLÜ
VE
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ**

Doktora Tezi

Abdullah KARATAŞ

Ankara-2013

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI**

**ÇEVRE BİLİNCİNİN GELİŞTİRİLMESİNDE ÇEVRE
EĞİTİMİNİN ROLÜ
VE
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ**

Doktora Tezi

Abdullah KARATAŞ

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Berna ALPAGUT

Ankara-2013

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI

ÇEVRE BİLİNCİNİN GELİŞTİRİLMESİNDE ÇEVRE
EĞİTİMİNİN ROLÜ
VE
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ

Doktora Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Berna ALPAGUT

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı

İmzası

Prof. Dr. Berna ALPAGUT

.....

Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU

.....

Doç. Dr. Mustafa TALAS

.....

Yrd. Doç. Dr. Ömer KUTLU

.....

Yrd. Doç. Dr. Elvan YALÇINKAYA

.....

Tez Sınavı Tarihi.....

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.(...../...../2013)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin
Adı ve Soyadı

Abdullah KARATAŞ

İmzası

.....

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Önsöz.....	VI
Şekiller Listesi.....	VIII
Tablolar Listesi	IX
Kısaltmalar.....	XI

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu.....	1
1.1.1. Araştırmanın Amacı.....	4
1.1.2. Araştırmanın Önemi.....	5
1.1.3. Araştırmanın Sayıtlıları.....	6
1.1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	6

2. BÖLÜM

KAVRAMSAL ve KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Çevre Kavramı	7
2.1.1. Fiziksel Çevre.....	8
2.1.2. Sosyal Çevre.....	9
2.2. Çevre Eğitimi Kavramı, Yaklaşım ve Teknikleri.....	11
2.2.1. Kavram Olarak Çevre Eğitimi.....	11
2.2.2. Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi.....	25
2.2.3. Çevre Eğitimi Yaklaşımları.....	35

2.2.3.1. Doğalcı (Natüralist) Yaklaşım.....	38
2.2.3.2. Korumacı Yaklaşım.....	39
2.2.3.3. Problem Çözmeye Odaklı Yaklaşım.....	41
2.2.3.4. Sistemik Yaklaşım.....	43
2.2.3.5. Bilimsel Yaklaşım.....	44
2.2.3.6. Değer Merkezli Yaklaşım.....	45
2.2.3.7. Bütüncül Yaklaşım.....	46
2.2.3.8. Uygulamalı Yaklaşım.....	46
2.2.3.9. Eleştirel Yaklaşım.....	47
2.2.3.10. Eko-eğitimci Yaklaşım.....	49
2.2.3.11. Sürdürülebilir Temelli Yaklaşım.....	50
2.2.3.12. Yapılandırmacı Yaklaşım.....	51
2.2.4. Çevre Eğitiminde Kullanılabilecek Teknikler.....	58
2.2.4.1. Analoji Tekniği.....	59
2.2.4.2. Proje Tekniği.....	60
2.2.4.3. Beyin Fırtınası Tekniği.....	62
2.2.4.4. Gezi Tekniği.....	63
2.2.4.5. Gözlem Tekniği.....	67
2.2.4.6. Drama Tekniği.....	68
2.2.4.7. Soru-cevap Tekniği.....	70
2.2.4.8. Oyun Tekniği.....	71
2.3. Formal Eğitim Kapsamında Çevre Eğitimi.....	76
2.3.1. Örgün Eğitim ve Çevre Eğitimi.....	77
2.3.2. Yaygın Eğitim ve Çevre Eğitimi.....	96

2.4. İnfomal (Formal Olmayan) Eğitim Kapsamında Çevre Eğitimi.....	105
2.5. Çevre Eğitiminde Etik ve Önemi.....	108
2.5.1. Kavram Olarak Çevre Etiği ve Çevre Etiği Yaklaşımları.....	111
2.5.1.1. İnsan Merkezli (Antroposentrik) Yaklaşım.....	113
2.5.1.2. Çevre Merkezli (Ekosentrik) Yaklaşım.....	122
2.5.1.3. Canlı Merkezli (Biyosentrik) Yaklaşım.....	125
2.6. Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Çevre Eğitiminin Rolü.....	128
2.6.1. Çevre Bilinci Kavramına Genel Bir Bakış.....	129
2.6.2. Çevre Bilinci İçin Çevre Eğitiminin Gerekliliği.....	134
2.6.3. Etkili Çevre Eğitimi Programının Niteliği ve Yararları.....	143
2.7. Çevresel Tutum ve Çevre Eğitimi İlişkisi.....	152
2.7.1. Kavram Olarak Tutum ve Davranışlara Etkisi.....	153
2.7.2. Olumlu Çevresel Tutum Geliştirmede Çevre Eğitiminin Rolü.....	156
2.8. Çevre Eğitiminde Doğa Tarihi Müzelerinin Önemi.....	159
2.9. Çevre Eğitiminde Medya ve Sivil Toplum Kuruluşlarının (STK) Önemi.....	165
2.10. Sürdürülebilirlik İçin Çevre Eğitimi.....	169

3. BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli.....	191
3.2. Çalışma Grubu.....	192
3.3. Veri Toplama Aracı.....	193
3.4. Verilerin Toplanması.....	194
3.5. Verilerin Çözümlemesi	195

4. BÖLÜM

BULGULAR ve YORUMLAR

4.1. Çalışma Grubunun Özellikleri.....	197
4.2. Bağımsız Değişkenlere İlişkin Betimsel İstatistikler.....	201
4.3. Araştırmanın Alt Problemlerine İlişkin Bulgular.....	208
4.3.1. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci Puanları Cinsiyetlerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte midir?.....	209
4.3.2. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci Puanları Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalına Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte midir?.....	210
4.3.3. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci Puanları Hayatlarının Büyük Bir Bölümünü Geçirdikleri Yere Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte midir?.....	213
4.3.4. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci Puanları Çevre Konularını İçeren Ders Alma Durumlarına Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte midir?.....	216
4.3.5. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci Puanları Kendilerini Çevre Bilinci Kazandıracak Kadar Yeterli Bulma Durumlarına Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte midir?.....	218

5. BÖLÜM

SONUÇLAR ve ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar	222
5.2. Öneriler.....	223

KAYNAKLAR	229
ÖZET	257
ABSTRACT	259
EKLER	
Ek 1. Anket Formu.....	261

ÖNSÖZ

İnsan-çevre ilişkilerinin insan merkezli yöne doğru kayması, doğanın insanlık tarihi boyunca sömürsünü de beraberinde getirmiştir. Ancak bu durum özellikle Sanayi Devrimi sonrasında daha da hız kazanmıştır. Çölleşen ormanlar, yok olan türler ve değişen iklim koşullarının, insanların doğayı maddi amaçları için bir araç konumuna indirilmesiyle ilişkisi bulunmaktadır. İnsanlardaki bu bilinçsiz davranışların temelinde ise eğitimsizlik yatmaktadır. Eğitimle bilinçlendirilen nesiller gelecekte daha yaşanabilir bir dünyanın garantisi olabileceklerdir. Onlara bu konuda çevre eğitimi rehberlik edebilecektir. Burada öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir. Çünkü öğretmenler, çevrenin korunması ve geliştirilmesi yönünde yapacakları çevre eğitimi faaliyetleriyle nesilleri bilinçlendirebilecek konumda bulunmaktadır. Öğretmenlere bu konuda yapacakları faaliyetlerde ise daha birer öğretmen adayı iken almış oldukları eğitim yol gösterebilecektir.

Öncelikle doktora eğitimim boyunca engin bilgi ve tecrübe birikimiyle beni yönlendiren, destekleyip cesaretlendiren, akademik anlamda daima örnek aldığım değerli hocam, danışmanım Prof. Dr. Berna ALPAGUT'a teşekkürlerimi sunarım. Tez İzleme Komitesi'nde yer alarak beni onurlandıran, çalışmalarımı öneri ve eleştirileriyle destekleyen değerli hocalarım Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU'na ve Doç. Dr. Mustafa TALAS'a teşekkür ederim. Savunma jürimde bulunarak tezimin şekillenmesine katkıda bulunan değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Ömer KUTLU'ya ve Yrd. Doç. Dr. Elvan YALÇINKAYA'ya teşekkür ederim. Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı'nın birbirinden değerli tüm hocalarına ve çalışmalarında yardımcı olan Arş. Gör. Ayşegül ŞARBAK'a ve Arş. Gör. İsmail DİNÇARSLAN'a teşekkür ederim. Tezimin uygulama aşamasında benden yardımlarını esirgemeyen değerli

hocam Yrd. Doç. Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER'e, Arş. Gör. Gökçe ASLAN'a ve Arş. Gör. Betül POLAT'a teşekkür ederim. Ayrıca bu günlere gelmemde maddi ve manevi destekleriyle daima benim yanımda olan çok değerli anneme ve babama, göstermiş oldukları anlayış ve sabırdan dolayı sevgili eşime ve biricik oğluma sonsuz sevgi, minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Çevre Eğitiminin Birbirleriyle İlişkili Bileşenleri.....	15
Şekil 2: Çevre Eğitiminde Öğretme ve Öğrenme Modeli: Planlamanın Bileşenleri..	19
Şekil 3: Tutumun Bileşenleri.....	153
Şekil 4: Çevre Dostu Davranışları Özendiren Doğrusal Model.....	158
Şekil 5: Çevre Eğitiminin Evrimi.....	177

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Çevre İçin Eğitim ve Çevre Hakkında Eğitimin Karşılaştırılması.....	17
Tablo 2: Çevre Eğitimi ve Çevre Hakkında Bilgi Arasındaki İlişki.....	21
Tablo 3: Çevre Eğitimi Yaklaşımlarına İlişkin Tanımlamalar.....	37
Tablo 4: Geleneksel Sınıf ile Yapılandırıcı Sınıfın Karşılaştırılması.....	56
Tablo 5: İnsanların Çevre Bilincini İçselleştirme Dereceleri.....	133
Tablo 6: Sürdürülebilirliğin Karşısındaki Engeller.....	170
Tablo 7: Çalışma Grubunun Cinsiyet ve Anabilim Dalına Göre Dağılımı.....	192
Tablo 8: Çalışma Grubunun Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımı.....	197
Tablo 9: Cinsiyet Değişkenine İlişkin Betimsel İstatistikler.....	201
Tablo 10: Anabilim Dalı Değişkenine İlişkin Betimsel İstatistikler.....	203
Tablo 11: Hayatın Büyük Bir Bölümünün Geçirildiği Yere İlişkin Betimsel İstatistikler.....	204
Tablo 12: Çevre Dersini Alma Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler.....	206
Tablo 13: Alınan Çevre Eğitimi Yeterli Bulma Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler.....	207
Tablo 14: Normallik Testi Sonuçları.....	208
Tablo 15: Çevre Bilinci Puanlarının Cinsiyete Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	209
Tablo 16: Çevre Bilinci Puanlarının Anabilim Dalına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	210
Tablo 17: Çevre Bilinci Puanlarının Hayatın Büyük Bir Bölümünün Geçirildiği Yere Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	213

Tablo 18: Çevre Bilinci Puanlarının Çevre Konularını İçeren Ders Alma Durumuna Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	216
Tablo 19: Çevre Bilinci Puanlarının Kendini Çevre Bilincini Kazandıracak Kadar Yeterli Bulma Durumuna Göre Kruskall Wallis Testi Sonuçları.....	218

KISALTMALAR

ACT American College Test

ARIES The Australian Research Institute for Environment and Sustainability

BTG Bilim ve Teknolojiye Güven

ÇBÖ Çevre Bilinci Ölçeği

ÇE Çevresel Eylemler

ÇEKÜD Çevre Kuruluşları Dayanışma Derneği

ÇEKÜL Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı

ÇEVKO Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı

ÇEVKOR Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı

ÇT Çevresel Tehdit

DT Doğanın Tadı

EPA United States Environmental Protection Agency

FEE Foundation for Environmental Education

IEEP Institute for European Environmental Policy

İDF İnsanların Doğadan Faydalanması

IUCN International Union for Conservation of Nature

KACEE Kansas Association for Conservation & Environmental Education

KU The University of Kansas Natural History Museum

MTA Maden Tetkik ve Arama

NAPD Nüfus Artışı Politikalarına Destek

SEEd Sustainability and Environmental Education

SPSS Statistical Package for Social Sciences

STK Sivil Toplum Kuruluşları

TÇV Türkiye Çevre Vakfı

TEMA Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı

TURMEPA Turkish Marine Environment Protection Association

TÜBA Türkiye Bilimler Akademisi

TÜBİTAK Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TÜKÇEV Tüketici ve Çevre Eğitim Vakfı

TÜRÇEV Türkiye Çevre Eğitim Vakfı

TVE Television for the Environment and Television Trust for the Environment

UNEP United Nations Environment Programme

UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

WWF World Wildlife Fund

YAÇED Yeşil Adımlar Çevre Eğitim Derneği

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Bu bölümde problem durumu ortaya konulmuş; araştırmanın amacı ile amacına bağlı olarak yanıt aranan problemlere, araştırmanın önemine, sayıltularına ve sınırlılıklarına yer verilmiştir.

1. 1. Problem Durumu

Geçen yüzyıl içinde, sanayileşmiş ülkelerin tarihte eşi benzeri görülmeyen yükselişlerinde doğal kaynakları sınırsızca tüketmelerinin büyük bir rolü olduğu tüm dünyanın tanıklığında bilinmektedir. Bu servet peşinde koşmanın ekosistemler ve çevre üzerindeki etkilerinin asla göz ardı edilmemesi gerekmektedir (Robbins, 2003). Ancak insanlar üzerinde yaşadıkları dünyayı, egemen olma hırsı ve gururu içinde binlerce yıldır kendi yararları doğrultusunda değiştirmeye devam etmektedir. Bugün çevre sorunları diye adlandırılan sorunlar yaşam temellerinin yok olmasıyla özdeşleşmektedir (Çepel, 1992, s. 32). Tüklenen türler hep doğal çevrelerin değişimi sonucu ortadan kalkmışlar ve yerlerini yenilerine terk etmişlerdir. İnsanoğlunun da başına neden aynı son gelmesin? Doğal dengeyi korumak yerine, insan eliyle sarsmak ancak bilinçsiz davranışlarla açıklanabilecektir (Alpagut, 1997, s. 118). İnsanların sahip oldukları çevresel değerleri en uygun biçimde kullanması gerekmektedir. Üretilen mal ve hizmetlerin dolaşımını en çoğa çıkarmak pahasına, bu malvarlığının yok edilmesi savunulamaz. Kısaca, kullanma hakkı, yok etme yetkisini vermemektedir (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2009, s. 229). Ancak yok olan ormanlar, sınırsızca sömürülen ve kirletilen doğanın daha çok insan kaynaklı

etkenlerle ilişkisi bulunmaktadır. Dünya canlılar için gittikçe daha fazla yaşanmaz bir gezegen haline gelmektedir.

Gidilecek başka dünya olmadığına göre, gelecek kuşaklara daha yaşanabilir bir dünya bırakılması adına, çevre sorunları ile mücadele edilmesi gerekmektedir. İşte bu mücadelede, bugünün küçükleri yarının büyükleri olan çocukların çevre konularında bilinçli ve duyarlı yetiştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Küçük yaşlardan itibaren okul-aile işbirliği içerisinde çevre eğitimiyle bilinçlendirilen çocuklar ve gençler, çevre adına daha güvenli yarınların teminatı olabileceklerdir. Burada özellikle eğitimcilere büyük görevler düşmektedir.

Gelecek kuşakların çevre bilincine sahip olması, öncelikle bugünün küçüklerini eğiten öğretmenlerin bu duyarlılığa sahip olmasını gerektirmektedir. O halde öğretmen adaylarına kazandırılacak çevre bilinci pek çok sorunu da kökünden çözüme kavuşturabilecektir. Ancak sorunların esaslı çözümü için, eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının çevre eğitimi kapsamında aldığı derslerin sadece öğretim programını doldurmak amacıyla değil de gerçek amacına hizmet etmesi gerekmektedir. Özellikle çocuk doğa ilişkisi açısından temel kavramları küçük dimağlara işleyen ve onlardaki sorumlu öğrenci kişiliğini ortaya çıkaracak olan öğretmen adaylarına bu konuda, aldıkları eğitimle bağlantılı olarak edindikleri çevre bilinç düzeyleri yol gösterebilecektir. Çevre bilincine sahip, donanımlı öğretmenlerin yetiştireceği nesiller, çevre sorunlarının çözümünde aktif rol oynayabilecektir. Çevre eğitiminin sadece okullarda değil, toplumun her alanında sürdürülerek iletişim araçlarıyla desteklenmesi daha geniş bir kitleye yayılmasını sağlayabilecektir.

İletişim araçlarının yardımıyla hızlı bir biçimde uygulanacak eğitici programlar öncelikle çocuklara verildiğinde, birkaç kuşak sonra meyvelerini

toplamak mümkün olabilecektir. Yetişkinlerin eğitimi ile de, doğa bilinci yaygınlaştırıldığında sorunlara bakış açıları denetime alınabilecek ve uygun politikalar üretilebilecektir. Geleceğimizin güvencesi, insan türünün devamı ancak böyle önlemlerle, bilinç kazandırarak sağlanabilecektir (Alpagut, 1997, s. 118-119). Zaten doğal çevreye ilişkin olarak eğitimden de bireye doğa sevgisini kazandırması, doğal dengeyi bozan toplumsal, ekonomik, uygulamabilimsel etmenler konusunda onu bilgilendirmesi, doğal kaynakların ve doğal yaşamın insanlığın geleceği için önemini kavratması, yıkıma uğratmaksızın doğadan yararlanmanın yollarını öğretmesi, doğa sporlarına etkin biçimde katılma yoluyla doğayla arasında duygusal bir bağ kurmasına yardımcı olması gibi bilinçlilik, duyarlılık kazandırması beklenmektedir (Geray, 1997, s. 330-331).

Gerek uygulamalı gerekse teorik anlamda çevre eğitimi faaliyetleriyle çevre bilinci artan bugünün küçükleri, çevreleriyle ilgili edinmiş oldukları yararlı bilgiler vasıtasıyla çevrenin korunması ve geliştirilmesi adına ileriki yaşamlarında ellerinden gelen gayreti gösterebileceklerdir. O halde onlara bu bilinci kazandırabilecek olan ilköğretim öğretmenlerinin, bu konuda kendilerini geliştirerek donanımlı olmalarının büyük önem taşıdığı söylenebilir. Bu bağlamda ilköğretim öğretmen adaylarının yetiştirildiği eğitim fakültelerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Öğretmen adaylarına verilecek çevre eğitimi derslerinin gerçek amacına hizmet etmesi ve onlara gerekli bilgi ve donanımı sağlaması gerekmektedir.

Çalışmada, çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin öneminin ortaya koyulması amacıyla öncelikle kuramsal çalışma gerçekleştirilmiş; elde edilmesi gereken bilgiler toplandıktan sonra, alan araştırması yapılmıştır. Böylelikle çalışmada, kuramsal bilgiler ile uygulama çalışması birleştirilmiştir. Uygulama

çalışmasında, veri toplamak amacıyla Milfont ve Duckitt (2006) tarafından geliştirilen, Ak (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan ve adaptasyon çalışmaları yapılan “Çevre Bilinci Ölçeği” (ÇBÖ), öğretmen adaylarına çevreye ilişkin bilinç düzeylerini tespit etmek amacıyla uygulanmıştır. Ayrıca anket kapsamında, öğretmen adaylarının okullarında almış oldukları çevre eğitiminin niteliğini ve öğretmen adaylarının demografik özelliklerini ortaya koyan bir bölüm de ÇBÖ’ne eklenmiştir. Çalışmada kuram ve uygulama çalışması bir bütün olarak ele alınmış ve uygulama çalışması Niğde Üniversitesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalları dördüncü sınıf öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirilmiştir.

1. 1. 1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarının 4. sınıfında öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre bilinçlerinin geliştirilmesinde etkili olan faktörleri ortaya koymaktır.

Bu genel amaç kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmen adaylarının çevre bilinci puanları cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Öğretmen adaylarının çevre bilinci puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının çevre bilinci puanları hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yere göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

4. Öğretmen adaylarının çevre bilinci puanları çevre konularını içeren ders alma durumlarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmen adaylarının çevre bilinci puanları kendilerini çevre bilinci kazandıracak kadar yeterli bulma durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1. 1. 2. Araştırmanın Önemi

İnsanın doğadan yabancılaşması onu algılayış biçimlerini değiştirmesi ve doğa ile olan ilişkilerinde kendisini yerleştirdiği konum, insanın umarsızca doğayı yok etmesine neden olmuştur denilebilir çünkü günümüzdeki doğal felaketlerin ve çevre sorunlarının en önemli özelliği insan kaynaklı faktörler yüzünden meydana gelmeleridir ve ne yazık ki bu büyük ölçüde insanın doğaya bakış açısından kaynaklanmaktadır (Toska, 2013, s. 97). İnsanların doğa ile uyumlu birlikteliklerinin sağlanmasında öncelikle insan merkezli bakış açısının değiştirilmesi gerekmektedir. Bu noktada çevre eğitimi faaliyetleri anahtar rol oynamaktadır.

Çevre eğitiminin nasıl uygulanacağı ve içeriğinin ne olması gerektiği, formal ve informal eğitim kapsamında günümüz için önemli bir sorun olarak belirlemektedir. Sadece açık alanda yapılan temizlik ve teorik bilgilerle sınırlı tutulan çevre eğitimi faaliyetlerinin, içeriğinin zenginleştirilerek gerçek amacına hizmet etmesi gerekmektedir. Aksi halde çevre eğitimi sadece yapılması gerektiği için yapılan bir faaliyet olmaktan öteye geçemeyecektir.

Çevre korumanın çok önemli bir aracı olan çevre eğitiminin, çevre eğitimi uygulayıcıları tarafından daha iyi anlaşılmasını sağlayarak uygulamada karşılaşılan sorunlara ışık tutması ve bu yönüyle de çevre eğitimi ile asıl olarak neyin

hedeflendiğini vurgulaması açısından yapılan çalışma önem taşımaktadır. evre bilincinin geliştirilmesinde evre eğitiminin rolünü uygulamalı ve teorik olarak inceleyerek ortaya koymayı amaçlayan bu tez çalışması, ayrıca ileride bu alanda yapılacak akademik çalışmalara örnek oluşturması ve kaynak sağlaması açısından da önem taşımaktadır.

1. 1. 3. Araştırmanın Sayıltıları

rretmen adayları, ölçekte yer alan maddeleri içtenlikle, gerçek duygu ve düşüncelerini yansıtarak yanıtlamışlardır.

1. 1. 4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma; 2011-2012 eğitim-ğretim yılı bahar döneminde, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi ğretmenliği, Sınıf ğretmenliği ve Sosyal Bilgiler ğretmenliği Anabilim Dalı programlarında öğrenim görmekte olan 4. sınıf ğretmen adaylarıyla sınırlıdır.

2. BÖLÜM

KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümünde öncelikle çevre ve çevre eğitimi kavramlarına, çevre eğitimi yaklaşım ve tekniklerine, formal ve informal eğitim kapsamında çevre eğitime, çevre eğitiminde etik ve önemine, çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin rolüne, çevresel tutum ve çevre eğitimi ilişkisine, çevre eğitiminde doğa tarihi müzeleri ve sivil toplum kuruluşlarının önemine, çevre bilincinin yaygınlaştırılmasında medyanın rolüne ve son olarak da sürdürülebilirlik için çevre eğitime yer verilecektir.

2. 1. Çevre Kavramı

Yaşamak için bağlı buldukları çevrelere muhtaç olan tüm canlı türleri, milyonlarca yıldır çevrelere uyum sağlayarak, değişimlere adapte olarak yaşamlarını sürdürmektedirler. Uyum sağlayamayanlar ise yok olup gitmektedir. Canlıların soludukları hava, yaşadıkları toprak, içtikleri su yaşam mücadelelerini sürdürdükleri çevre içinde yer almaktadır. Kısacası canlılar için çevre hayati derecede önem taşımaktadır.

Kavram olarak çevre, insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları fiziksel, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamıdır (T.C. Çevre Kanunu). Çevre kelimesinin İngilizce karşılığı olan “environment” kelimesi Fransızca etrafında anlamına gelen “environ” kelimesinden türemiştir. Etimolojistlere göre İngilizcedeki anlamıyla çevre, insan veya bir organizma etrafındaki her şey veya koşulların tümü olarak ifade edilebilir (Young, 2011, s. 557). Çevre; bir canlı organizmayı veya bir canlı topluluğunu yaşama süresince etkileyen her türlü biyotik ve abiyotik (sosyal, kültürel, tarihsel, iklimsel, fiziksel) faktörlerin tümüdür (Yücel ve Morgil, 1998, s. 84).

Bir başka yönden çevre, canlıların içinde yaşadığı, hayati bağlarla bağlı oldukları, çeşitli şekillerde etkiledikleri ve etkilendikleri ortam olarak da tanımlanabilir (Yıldız, Yılmaz ve Sipahioğlu, 2008, s. 14). Albert Einstein ise çevreyi “Benim dışımda olan her şey.” olarak tanımlayarak, çevre kavramının aslında çok geniş bir anlam ifade ettiğini vurgulamaktadır (Miller ve Spoolman, 2010, s. 6).

Çevre kavramı, insanın diğer insanlarla karşılıklı ilişkilerini, insanların bu ilişkiler sürecinde birbirlerini etkilemesini, insanın kendi dışında kalan tüm canlı varlıklarla, yani bitki ve hayvan türleriyle olan karşılıklı ilişkilerini ve etkileşimini, insanın canlılar dünyası dışında kalan ama canlıların yaşamlarını sürdürdükleri ortamdaki tüm cansızlarla, yani hava, su, toprak, yeraltı zenginlikleri ve iklimle olan karşılıklı ilişkilerini ve bu ilişkiler çerçevesinde etkileşimini anlatmaktadır (Keleş, vd., 2009, s. 52). Kısacası çevre, bir organizmanın veya organizmalar toplumunun yaşamı üzerinde etkili olan tüm faktörlerin bütünüdür (Çepel, 1996, s. 41).

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere çevre kavramı canlı varlıklar için çok büyük bir anlam ifade etmektedir. Çevreleri olmadan, canlıların hayatta kalabilecekleri düşünülemez. Tüm canlılar çevrenin etkisi altında cansız varlıklarla bir bütün olarak varlıklarını sürdürmektedirler. Canlılar için vazgeçilemez olan çevre, niteliğine göre fiziksel ve sosyal olmak üzere ikiye ayrılabilir.

2. 1. 1. Fiziksel Çevre

İnsanın içinde yaşadığı, varlığını, özelliğini ve niteliğini fiziksel olarak algıladığı ortam olan fiziksel çevre, oluşumu bakımından doğal ve yapay olmak üzere iki kısımda incelenebilir. Doğal çevre, insanın oluşumuna katkıda bulunmadığı, hazır bulunduğu bir çevredir ve bileşenleri canlı ve cansız olmak üzere iki

grupta toplanmaktadır. İnsan, bitki ve hayvanlar doğal çevrenin canlı ögelerini, canlıların yaşamlarını sürdürmeleri için gerekli olan hava, su, toprak, yer kabuğunu oluşturan katmanlar ve yer altı kaynakları ise cansız ögelerini oluşturmaktadır. Yapay çevre, insanın bilgi ve kültür birikimine dayanarak, doğal çevresinde bulmuş olduğu yer altı ve yerüstü zenginliklerini kullanarak kendisinin yarattığı çevreyi anlatmaktadır. Temel özelliği, insan elinden çıkmış olması olarak belirtilebilir (Keleş, vd., 2009, s. 53-54).

Doğal veya yapay olsun, insanlar fiziksel çevrelerini korumak bir yana kendi çıkarları doğrultusunda kullanırken bile hiç özen göstermemektedirler. Yaşadıkları ortamlarını, yiyeceklerini, yakacaklarını hatta giysilerini bile doğal çevreden karşıladıklarını umursamadan, yarınlarını düşünmeden yıkıcı faaliyetlerine devam etmektedirler. Ancak artık doğanın taşıma kapasitesinin tükenmekte olduğu da küresel çevre sorunlarıyla açıkça kendini göstermektedir. İnsanların yaşadıkları çevrenin kendileri için ne kadar önemli olduğunu kavrayarak, bir an önce bilinçlenmelerinde kendi gelecekleri için büyük yararlar bulunmaktadır.

2. 1. 2. Sosyal Çevre

Sosyal ilişkiler, birden fazla kişi veya grupların birbirleriyle bağlantıları sonucu oluşmaktadır. İnsanların aile, akraba, okul, iş gibi üyesi olduğu pek çok sosyal çevre bulunmaktadır. Amaç, nitelik ve genişlik bakımından birbirinden farklı olan bütün bu topluluklara “sosyal çevre” denilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2009). Bu bağlamda bir fiziksel çevre içinde bulunan insanların ekonomik, toplumsal ve siyasal dizgeleri çerçevesinde yarattıkları ilişkilerin tümü sosyal çevreyi oluşturmaktadır (Keleş, vd., 2009, s. 55).

İnsanlar başkalarıyla uyum içinde yaşamlarını sürdürerek sosyal çevreleri içinde gelişmektedirler. Bu bağlamda sosyal çevre onları hem olumlu hem de olumsuz yönde etkileyebilecek bir potansiyele sahip bulunmaktadır. İnsanların ömürleri boyunca geliştirdikleri sosyal etkileşimlerin yapısı ve kalitesi, bir organizma olarak insanların psikolojik, davranışsal ve fizyolojik işleyişlerini etkilemekte ve sonuçta bu etkileşimler onların sağlık ve refahı üzerinde derin izler bırakmaktadır (Taylor, Repetti ve Seman, 1997). Çünkü sosyal çevre, bireyin fiziksel çevresiyle beraber sosyal ilişkilerini ve tüm toplumsal bağlarını da kapsamaktadır. Bir çocuğun sosyal çevresini ise büyük ölçüde ailelerinin ikamet ettiği yer ve gönderildiği okulu belirlemektedir. Buna karşılık çocuğun sosyal ilişkilerini ve bu ilişkilerinin içerik ve kalitesini de sosyal çevresi belirlemektedir. Bu nedenle, ailenin nerede çalışıp yaşayacağı ve çocuğun hangi okula gönderileceği, onun hem ruhsal hem de fiziksel sağlık ve refahını belirgin bir şekilde etkileyebilmektedir. Çünkü fiziksel çevrenin, çocukların sağlığı üzerinde olumlu ya da olumsuz yönde büyük etkileri bulunmaktadır. Çocukların koşup oynayabilecekleri geniş oyun alanlarından yoksun olmaları ve çevre kirliliğinin yoğun olduğu gri ve soğuk şehir merkezlerinin varlığı, çocukların sağlıklarını olumsuz yönde etkileyebileceği gibi onların sağlıklı ilişkiler geliştirmelerini de engelleyebilecektir (Virtual Medical Centre, 2010). Günümüzde iletişim yoksunu bir neslin yetişmesi, pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir. Doğadan kopuk, ağacı, kuşu, böceği bilmeden yetişen çocuklar internet ortamında sanal bir dünya ile iletişim kurmakta, sosyal çevresiyle sağlıksız ilişkiler geliştirmeye meyilli olarak büyümektedirler.

Sanayi öncesi toplumlara göre günümüzde teknolojik gelişmelerle bağlantılı olarak sosyal çevrenin sınırları büyümektedir. İnsanlar kasaba, kent hatta ülke sınırlarını geçen dostluklar kurabilmektedirler (Milli Eğitim Bakanlığı, 2009). Ancak sosyal çevrenin boyutları her ne kadar artsa da sosyal çevrede yaşayan insanların

yaşadıkları çevrelerine ve doğaya karşı duyarsızlıkları da bir o kadar artmaktadır. İnsanların çevre değerlerine karşı göstermiş oldukları olumsuz ve umursamaz davranışlar maalesef yine sosyal çevre içinde gerçekleşmektedir. Çevreye karşı uyumlu ve saygılı davranışların geliştirilmesinde, aile ve okul kurumlarına büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Çocuğun ilk sosyal çevresinin ailesi olduğu düşünülürse, ailede öğrenilen olumlu davranışların çocuğu hayatı boyunca etkileyeceği söylenebilecektir. Bu davranışlar okul ile pekiştirildiğinde ise daha güvenli ve sağlıklı bir çevrede yaşamının sağlam temelleri atılmış olacaktır.

2. 2. Çevre Eğitimi Kavramı, Yaklaşım ve Teknikleri

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle çevre eğitimi kavramı ve yaklaşımları ele alındıktan sonra, formal eğitim kapsamında çevre eğitiminin üzerinde durulacaktır. Daha sonra ise çevre eğitiminin tarihsel gelişimine değinilecektir.

2. 2. 1. Kavram Olarak Çevre Eğitimi

Çevre sorunları günümüzde öyle büyük boyutlara ulaşmıştır ki artık insanların çözüm üretmede çaresiz kaldıkları söylenebilir. İklim değişiklikleri, ozon tabakasındaki incelme, asit yağışları küresel anlamda tüm canlıların geleceğini tehdit etmektedir. Böyle olumsuz bir tablonun oluşmasında insan kaynaklı etkenlerin büyük payı bulunmaktadır. Bu nedenle, çevre sorunlarının arkasında yatan gerçek nedenlerle ilgili olarak insanların öncelikle kendilerini sorgulamaları ve bir an önce etkili çözüm önerileri üreterek faaliyete geçmeleri gerekmektedir. İşte çözüm olarak sağlıklı insan doğa ilişkilerinin yapılandırılabilmesinde, insanlara çevre eğitimi yol gösterebilecektir.

Çevre kapsam olarak çok geniş bir kavram olduğu için çevre eğitiminin de kapsamlı bir alan olduğu söylenebilir. Çevre eğitimi sadece biyoloji, ekoloji ya da dış çevre ile ilgili etkinlikleri ifade etmemektedir (Gülay ve Önder 2011, s. 71). Genel olarak çevre eğitiminin özellikleri şöyle sıralanabilir (Meredith, vd., 2000, s. 5):

- Çevre eğitimi çevreyle ilgili konular veya sorunlarla ilgilidir;
- Çevre eğitimi, pek çok çalışma ve öğrenme alanından yararlanan disiplinlerarası bir yapıdadır,
- Çevre eğitimi öğrencilerin ihtiyaçları ve ilgi alanlarına göre,
- Çevre eğitimi yaşam boyu süren bir öğrenme sürecidir,
- Çevre eğitimi doğru ve gerçek bilgilere dayanmaktadır,
- Çevre eğitimi dengeli ve tarafsız bir şekilde bilgi sunmaktadır,
- Çevre eğitiminde öğrenme ortamı olarak olabildiğince dış ortamdan yararlanır.

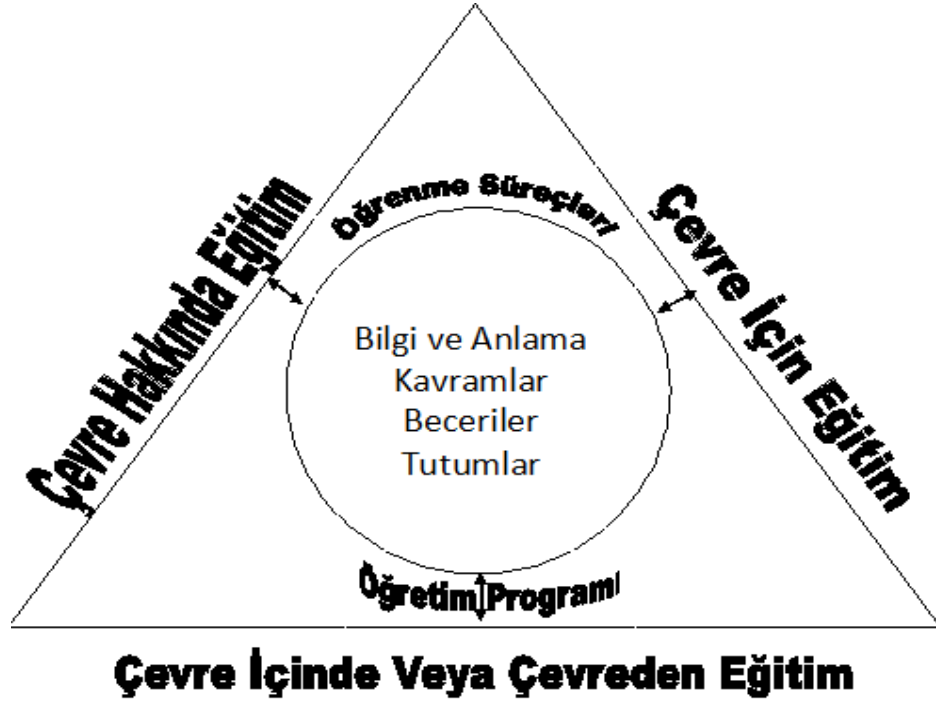
Çevre eğitimi, çevre kalitesi ile ilgili sorunlar hakkında uygun kararları verebilmeleri ve yerinde davranışları gösterebilmeleri amacıyla bireyleri geliştiren uygulamaları kapsamaktadır (Hart, 2007, s. 690). Bu bağlamda çevre eğitiminin temeli doğayı ve doğal kaynakları korumaya yönelik olup, çevre eğitimi bilgi vermenin yanında insan davranışını da etkilemektedir. Olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak ve sorunların çözümünde bireylerin aktif katılımını sağlamak çevre eğitiminin temel hedefi olarak belirtilebilir (Şimşekli, 2004, s. 84). Çevre eğitimi ile bireylere neyi değil, nasıl düşünmeleri gerektiği öğretilerek onları belirli bir davranış modeline yönlendirmek yerine sivil hayata katılma, bilinçli kararlar alabilme, bilgiye ulaşip onu çözümleyebilme kapasitesinin kazandırılması hedeflenmektedir. Çevreye bilincinin eyleme dönüştürülmesi de çevre eğitimi ile ulaşılmak istenen nihai amaç olarak belirtilebilir (Athman ve Monroe, 2001, s. 41).

Çevre eğitimi, mevcut ve olabilecek çevre sorunlarının çözümü için bireysel veya ortak hareket noktasında insanlara bilgi, değer, beceri ve deneyim kazandırarak çevre bilincini geliştiren bir eğitim süreci olarak tanımlanabilir (Indabawa ve Mpofu, 2006, s. 148). Bir başka yönden çevre eğitimi; toplumun tüm kesimlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ve doğal, tarihi, kültürel, sosyo-estetik değerlerin korunması, aktif olarak katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev alma olarak da ifade edilebilir (Türkiye Çevre Atlası, 2004, s. 452). Çevre eğitimi, çevre sorunları hakkında bir farkındalık ve görüş oluşturmak amacıyla, sorumlu bireysel ve grup davranışlarına neden olan bir süreçtir (KACEE, 2013). Çevre eğitimi, çevre ve ilgili konularda bilinçli, mevcut çevre problemlerinin çözümüne katkı sağlayacak ve yenilerinin oluşumunu engelleyebilecek bilgi, beceri, tutum, güdü, kişisel ve toplumsal görev ve sorumluluklara sahip bir dünya nüfusu geliştirme amacı olan, yaşam boyu süren disiplinlerarası bir yaklaşımdır (Deniş ve Genç, 2010, s. 9).

Bireyin doğal ortamı algılamasını sağlamak, değer ve davranışlarını olumlu yönde etkilemek için yapılan çevre eğitiminin temel amacı; çevre bilinci, doğal çevreyi koruma ve kullanma ile ilgili duyarlılığı geliştirmek olarak belirtilebilir (Başal, 2003: 366). Bu noktadan hareketle, esas ve içerik açısından geniş bir perspektif ile ele alınması gereken çevre eğitimi uygulamaları, toplumda çevreye yönelik olarak bireylerin bakış açılarını değiştirebilecek, onları çevre koruma ve geliştirme noktasında bir araya getirebilecektir. Özellikle küçük yaşlardaki çocukların çevre eğitimiyle bilinçlendirilmeleri, daha sağlıklı ve daha yeşil bir dünyada yaşamak adına yapılacak yatırımların en önemlilerinden birisi olarak

belirtilebilir. Çevreyle barışık, doğayı, canlıları seven çocuklar, toplumların güvenilir bir çevrede yaşamalarının garantisi olabileceklerdir.

Çevre eğitiminin problem çözmeye odaklı ve kararlara katılımı destekleyen yönünün olduğu kadar ekolojik, politik, ekonomik, sosyal, estetik ve etik yönlerinin olduğu da göz ardı edilmemelidir. Çevre eğitimi ile çevre ile ilgili mevcut sorunları çözmek ve önlemek konusunda, insanlarda tutum ve davranış değişiklikleri oluşturulması hedeflenmektedir. Çevre eğitimi ile ulaşılmak istenen asıl amaç, yeryüzünün kaynakları ve güzelliklerinin sürdürülebilirliği için insanlardaki sorumluluk duygusunu açığa çıkarıp geliştirmek (Palmer, 2003, s. 143). Bu asıl amaç çerçevesinde başarılı bir çevre eğitimi ile insanların eleştirel düşünme, problem çözme ve etkili karar verme becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir (KACEE, 2013). Çünkü sürdürülebilir bir çevre, tüm canlıların yaşaması için bir ön koşuldur (Pavlova, 2009, s. 48). Bu amaca ulaşabilmek için de her eğitim kurumunun planlama ve uygulamada uygun öğretim, tutarlı çalışma, ilerici program ve yeterli düzenlemelere ihtiyacı bulunmaktadır. Çevre eğitimi için yapılan tüm plan ve programlarda çevre için, çevre hakkında ve çevre içinde eğitim anlayışının göz önünde bulundurularak, bunlar arasındaki ilişkilere dikkat edilmesi ve planlama sürecinin ayrılmaz bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir. Ayrıca böyle bir plan ve programın daha sonra, problem çözme ve araştırma faaliyetleri, nitel araştırma yöntemleri gibi bir dizi öğrenme süreçleri ve çeşitli öğretim programı unsurlarıyla desteklenmesi çevre eğitiminin etkinliğini arttırabilecektir. Şekilden 1'den de görüleceği üzere tüm eğitim süreci içerisinde bilgi, kavram, beceri ve tutumlar birbiriyle ilişki içinde bulunmaktadır (Palmer, 2003, s. 144):



Şekil 1: Çevre Eğitiminin Birbirleriyle İlişkili Bileşenleri

Çevre hakkında bilgi, sadece kavramlar, gerçekler ve rakamlarla ilgili bir bilgi yığını olmayıp, öğrencilere sorunları ve durumları eleştirel bakış açısı ışığında değerlendirebilme becerisi kazandırmaktadır. Özellikle bu bilgi öğrencilerin kendi hayatlarındaki gerçek çevre sorunlarının ele alınması sonucu elde edilirse, öğrencilerden çevreye yönelik olarak istenen değerler ve tutumların oluşumunu kaçınılmaz olarak özendirilebilecektir. Çevre içinde kişisel deneyimler, araştırma ve problem çözme faaliyetleri yani çevreden eğitim ise eleştirel bilinç ve ilginin gelişimini arttırabilecektir. Çünkü çevre içinde yapılan doğrudan eğitim, araştırma, problem çözümü, iletişim için gerekli olan becerilerin gelişimini sağlamakla birlikte, geniş bir bilgi ve anlayış edinimini de sağlayabilecektir (Palmer, 2003, s. 144).

Çevreden eğitim öğrencilerin kendi çevrelerine ve doğal dünyaya karşı duyarlılık kazanmalarına; çevre hakkında eğitim öğrencilerin çevreyi oluşturan doğal, fiziksel ve sosyal sistemlerle ilgili bir bakış açısı geliştirmelerine yardımcı

olurken; çevre için eğitim ise çevreyi korumak ve geliştirmek noktasında öğrencilerin motivasyonlarını arttırmaya yardımcı olmaktadır (Meredith, vd., 2000, s. 4). Çevre hakkında, çevreden ve çevre için eğitim gibi üç farklı paradigma, çevre bilimleri programlarının faaliyetlerinin ve çevre eğitiminin daha iyi anlaşılabilmesine ışık tutmaktadır. Bu üç paradigma bir başka yönden kısaca şöyle açıklanabilir (Hassard, 2009):

- **Çevre Hakkında Eğitim:** Öğretmenden öğrencilere aktarılan çevre ile ilgili kavram, olgu ve bilgileri kapsamaktadır. Böyle bir yaklaşımda klasik ders anlatımı, laboratuvar faaliyetleri ve bilgi verme gibi faaliyetler çerçevesinde geleneksel öğretim yöntemleri kullanılmaktadır.
- **Çevreden Eğitim:** Çevre, öğretme ve öğrenmede bir araç olarak kullanılmaktadır. Deneysel öğrenmenin üzerinde durularak, böyle bir öğrenmenin kişisel ve ahlaki gelişim açısından önemi vurgulanmaktadır. Kirletmeye karşı kampanyalar ve çevre bilinçlendirme faaliyetleri gibi öğrenci projeleri ön plana çıkmaktadır.
- **Çevre İçin Eğitim:** Doğayı ve doğal kaynakların korunmasını temel alan bir korumacı eğitim çerçevesinde ele alınmaktadır. Çevre için eğitimin, çevre koruma ile beraber vatandaşların çevre sorunlarının çözümünde eylemlerini (bireysel ve ortak) kapsayacak şekilde geliştiği söylenebilir. Bu bağlamda çevre için eğitim, algılanan çevresel krize karşı bir tepki olarak da yorumlanabilmektedir. Ayrıca çevre için eğitim Belgrat Bildirisi (1976) ve Tiflis Deklarasyonu (1978) dahil olmak üzere birçok uluslararası anlaşmalar tarafından savunulan bir yaklaşım olarak da belirtilebilir (Hassard, 2009).

Çevre için eğitimi daha iyi anlayabilmek için, çevre hakkında eğitim ile karşılaştırılması gerekmektedir. Böyle bir karşılaştırmaya ait bilgiler Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Çevre İçin Eğitim ve Çevre Hakkında Eğitimin Karşılaştırılması

Çevre Hakkında Eğitim	Çevre İçin Eğitim
<ul style="list-style-type: none">• Geleneksel öğretim programı• Fen bilimleri ağırlıklı• Geleneksel öğretim metotları(bilgi tekrarı ve transferi, ödevler)• Bilişsel beceriler ağırlıklı• Mevcut hiyerarşik düzen dahilinde ders ve konu merkezli	<ul style="list-style-type: none">•Yapılandırmacı öğretim programı• Sosyal bilimler ağırlıklı• Sorgulayıcı, katılımcı, problem çözmeye odaklı ve öğrenci merkezli modern yaklaşımlar• Bilinç, değerler, tutumlar, bilgi ve beceriler ağırlıklı, harekete geçme ve uygulama odaklı• Disiplinlerarası

Kaynak: Hassard, 2009

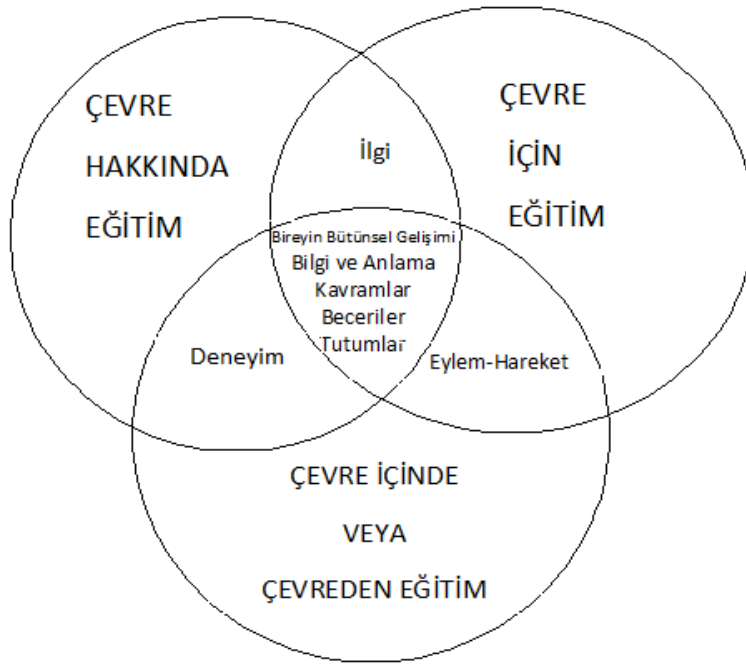
Çevre için eğitim çerçevesinde, öğretmenler öğrencilerini çeşitli projelere özendirerek, kendileri ve doğa arasındaki bağlantıyı görmelerine ve ayrıca çevre hakkında bütünsel bir bakış açısı geliştirmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Öğrenciler, yakınlarındaki bir dere ile ilgili fiziksel, kimyasal ve biyolojik çalışmalar yaparak bu derenin sağlığını araştırmakla beraber, ayrıca derenin ekosisteme etkilerini ve kirlilik nedenlerini de keşfedebilecekler, sorunu çözme noktasında harekete geçebileceklerdir. Ayrıca, yapılan projelerle öğrenciler ekolojinin temel kurallarını yaşayarak öğrenme fırsatını elde edebileceklerdir. Kısacası, çevre için eğitim sadece çevre hakkında öğrenmeyi değil, çevreyi korumak ve geliştirmek için gerekli olan bilgi, değerler, tutumlar, bağlılık ve becerileri kazandırmayı da hedeflemektedir. Böylece öğrenciler gönüllü olarak çevreyi koruma ve geliştirme noktasında harekete geçebilmektedirler (Hassard, 2009).

Çevre ve çevre sorunlarının insanlarla ilişkisini keşfetmeleri konusunda öğrencilerin özendirilmesi, çevrelerine karşı kişisel bir etik anlayışın oluşmasına yardımcı olabilecektir. Bu noktada bilginin, öğrenilmesi gereken gerçekler konusunda büyük önem taşıdığı göz ardı edilmeyerek, çevre için eğitimin, çevre sorunlarının gerçek nedenlerine odaklı, eyleme dayalı ve problem çözümüne yönelik

olması gerekmektedir (Palmer, 2003, s. 144). Çevre için eğitim, çevre sorunlarının özellikle sosyo-politik ve ekonomik nedenlerini odak alan bir eğitim anlayışı olup, bireyin çevresini etkileyen bütün değişkenleri sorgulaması ve sistemik şekilde kavramasını ve çevre sorunlarının çözümünün, sosyo-ekonomik ve politik sorunların çözümünden geçtiği bilincine ulaşmasını esas almaktadır. Bu anlamda, çevre için eğitim yaklaşımının etkili olabilmesi, geniş bir alanda adalet duygusunun ve gereksiniminin yaratılabilmesi ve bireyin etkin katılımı ile demokratik uyanışın harekete geçirilebilmesine bağlı olmaktadır (Geray, 2002, s. 294).

Yirmi birinci yüzyılın çevre eğitimi yalnızca çevre bilgi ve duyarlılığımızı geliştirecek bir eğitim olmamalıdır. Oluşturulacak eğitim anlayışı, çağdaş insanın çevresel ve yaşamsal tutum ve davranışlarını kökten değiştirmelidir. Daha da önemlisi bu eğitim modeli, çevre sorunlarına tepkisini gösteren, bu sorunların çözümü için öneri getiren, aktif katılım sağlayan, düşünen, tartışan, sorgulayan, sürdürülebilir yaşam ve sürdürülebilir kalkınmayı kavramış ve benimsemiş, dünya ile uyumlu bir birey yaratmalıdır. Ayrıca çevre için eğitim, ancak vatandaşlık, insan hakları, ekoloji, estetik, ahlak ve demokrasi eğitimi ile bütünleştiği zaman anlam ve önem kazanabilecek o zaman belirlediği hedeflerine ulaşmış olabilecektir (Atasoy ve Ertürk, 2008, s. 107). Böyle bir eğitim, açıkça sürdürülebilir kalkınma ve doğal kaynaklara yönelik olarak öğrencilerdeki olumlu tutum ve değerlerin gelişimini destekleyebilecektir. Ancak bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilse de içinde ilgi-merak, deneyim, hareket-eylem öğeleri barındırmayan bir çevre eğitimi gerçekten anlamlı ve değerli olmayacaktır. Çevreyle ilgili yeterli düzeyde bilgi, bakış açısı ve kavramlar çerçevesinde, öğrencilere eğitim deneyiminin kazandırılması gerekmektedir. Böylece öğrenciler çevre-insan ilişkileri konusunda eleştirel düşünme becerilerini geliştirebileceklerdir (Palmer, 2003, s. 144).

Çevreye yönelik olarak beceri ve daha detaylı bilgilerin edinimi, olumlu tutum ve nihayetinde de çevre bilincinin geliştirilebilmesi için, öğrencilerin çevre içinde araştırma faaliyetleri yapmalarına olanak tanınması ve duyuşsal deneyimler kazanmaları için fırsatlar sunulması gerekmektedir. Böylece öğrenciler, çevreye yönelik problemlerin eylem odaklı çözümlerinde bir görüş, tutum ve değer kazanabileceklerdir. Bu bağlamda, kişisel ilgi, deneyim ve eylemlerin gelişerek artması kaçınılmaz olabilecektir. Öğrencilere gerekli olan deneyim, bilgi ve tecrübelerin kazandırılmasının yanı sıra, bahsedilen tüm unsurların çevre eğitimine dahil edilmesiyle başarılı bir çevre eğitimi programı uygulanabilecektir. Böyle bir programa ulaşma doğrultusunda yapılabilecek bir planlamanın tüm bileşenleri Şekil 2’de görölmektedir (Palmer, 2003, s. 144-145):



Şekil 2: Çevre Eğitiminde Öğretme ve Öğrenme Modeli: Planlamanın Bileşenleri

Şekil 2’den de göröldüğü üzere çevre eğitimiyle bireylere kazandırılacak ilgi ve deneyim onları çevre için harekete geçirebilecek, bütünsel gelişimleri için onlara

gerekli olacak her türlü bilgi, anlayış, kavram, beceri ve tutumu verebilecektir. Böylece her birey, birer vatandaşlık görevi olarak çevreyi korumak ve geliştirmek konusunda elinden gelen gayreti gösterebilecektir. 1982 Anayasası'nın 56. maddesi gereğince çevre sağlığını korumak, çevreyi geliştirmek, çevre kirlenmesini önlemek sadece devletin görevi olmayıp, aynı zamanda bu görev vatandaşlara da düşmektedir. Vatandaşların bu sorumluluğu yerine getirebilmeleri için çevre konusunda duyarlı olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, topluma çevre sağlığını koruma ve çevre kirliliğini önleme konusunda farkındalık ve becerilerin kazandırılabilmesi için çevre eğitimi faaliyetlerinden yararlanılmasının büyük bir gereklilik olduğu söylenebilecektir. Çünkü çevrenin korunması, onu en çok etkileyen insanın bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi ile olanaklı olabilecektir. Zaten çevre eğitiminin amacı da, gelecek kuşaklara sağlıklı ve temiz bir çevre bırakılabilmesi için bireyin çevre ile ilgili konularda duyarlılık kazanmasını, bilinçli olmasını sağlamak olarak ifade edilebilir (Özdemir, Aydın ve Akar-Vural, 2009, s. 1). Ancak çevrenin insan yerleşimleri ve etkileriyle bozulması, nüfus artışı ve hareketliliği gibi sorunlar, son yıllarda pek çok sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir (U.S. Geological Survey, 2007). Böyle bir durum çevre eğitiminin önemini ortaya çıkarmaktadır. İnsanları çevreyi korumaları ve geliştirmeleri konusunda bilinçlendirecek, onların çevreye karşı daha duyarlı olmalarını sağlayabilecek bir çevre eğitimine herkesin, tüm canlıların ihtiyacı bulunmaktadır. Böyle bir çevre eğitiminin; insanların toplumun sürdürülebilirliğine saygı duymalarını ve buna özen göstermelerini sağlamayı, yaşam kalitesini iyileştirmeyi, yeryüzünün canlılık ve çeşitliliğini korumayı, yenilenemeyen kaynakların tükenmesini en aza indirmeyi, insanlara dünyanın taşıma kapasitesiyle uyumlu yaşamayı öğretmeyi, insanların çevreye karşı

kişisel tutum ve davranışlarını değiştirmeyi, insanlara kendi çevrelerini koruma bilincini vermeyi, bütüncül bir kalkınma ve koruma için hem ulusal hem de küresel bir ittifak oluşturmayı hedeflemesi gerekmektedir (Mawela, 2008, s. 13).

Başlı başına kapsamlı bir süreç olan çevre eğitiminin, yerel bağlamda sadece hava veya su kalitesinin artırılarak çevrenin geliştirilmesi çalışmaları olarak, sığ bir şekilde düşünülmemesi gerekmektedir. Çevre eğitimi, çevre sorunlarını analiz etmek, problem çözme becerisini kazandırmak, sürdürülebilirliğe destek olmak ve çevreyi iyileştirmek için harekete geçme noktasında bireylere gerekli olan yetenek ve becerileri zaman içinde veren çok önemli bir süreçtir. Bu süreç sonucunda, bireyler bir çevre sorununu farklı yönleriyle görerek daha bilinçli ve sorumlu kararlar alabilmektedirler. Çevre eğitimi, belirli bir görüş veya eylemin savunucusu olmamakta birlikte, eleştirel düşünme yoluyla bir konuyu farklı yönleriyle nasıl ele alabileceklerini bireylere öğretmek, onların problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmeye odaklanmaktadır. Bu yönüyle çevre eğitiminin sadece çevre hakkında bilgi kapsamında düşünülmemesi gerekmektedir. Çevre eğitimi çevre hakkında bilgiyi de içine almakla birlikte, ikisi arasındaki farkı çevre eğitiminin gerçek niteliğini ortaya koymak adına belirlemek gerekmektedir. Böyle bir farklılığa ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda görülmektedir (EPA, 2012):

Tablo 2: Çevre Eğitimi ve Çevre Hakkında Bilgi Arasındaki İlişki

Çevre Eğitimi	Çevre Hakkında Bilgi
<ul style="list-style-type: none">• Çevre konularında bilinç ve bilgiyi artırır.• Bireylere eleştirel düşünmeyi öğretir.• Bireylerin problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirir.• Belirli bir görüşü savunmaz.	<ul style="list-style-type: none">• Çevre sorunlarıyla ilgili gerçekler veya görüşleri sağlar.• Bireylere eleştirel düşünmeyi öğretmez.• Bireylerin problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmez.• Belirli bir görüşü savunabilir.

Tablo 2'den de görüldüğü üzere çevre eğitimi sadece çevre ile ilgili bilgiler vermekten oluşmamaktadır. Çok daha önemli bir amaca hizmet ederek, insanlara yaptıkları faaliyetlerle tüm yeryüzünün geleceğini tehlikeye atmakta olduklarına

ilişkin bir farkındalık kazandırmayı amaçlamaktadır. Çünkü günümüzdeki küresel çevre sorunları, aslında büyük oranda insanların özellikle Sanayi Devrimi ile beraber çevreye uygulamış oldukları baskı ve doğa ile bağlantılarını koparmalarından kaynaklanmaktadır. Oysa insanoğlunun doğaya hükmetmek yerine onunla uyumlu birlikteliği yakalaması gerekmektedir. İşte böyle bir uyumun sağlanmasında insanları bilinçlendirebilecek bir çevre eğitimi anahtar rol oynayabilecektir. Birbiri ardına yaşanan çevresel felaketler, çevre eğitiminin gerekliliğini günümüzde ön plana çıkarmaktadır.

Çevre sorunlarının önemli oranda insanların düşünce ve davranış alışkanlıkları ile bağlantısı bulunmaktadır. Çevrenin korunması için alınacak önlemler, toplumdaki tüm bireylerin çevreyi korumaya yönelik istekliliğine ve çevreyi koruma bilincine sahip olmaları ile etkili olabilecektir. Temel eğitim basamağı ile çocuklara bu amaç ve değerler kazandırılabilir. Çevre eğitimi ile çocukların çevreye ilişkin bilgi, tutum, beceri ve değerleri artırılabilir (Kocabıyık, 2009).

Çevre eğitiminin temeli doğayı ve doğal kaynakları korumaya dayalı olup, çevre eğitimi bilgi vermenin yanında insan davranışını da etkilemektedir. Bu bağlamda olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak ve sorunların çözümünde bireylerin aktif katılımını sağlamak çevre eğitiminin temel hedefi olarak belirtilebilir (Şimşekli, 2004, s. 84). Öğretmen yetiştirme programlarında çevre eğitiminin hedefleri şöyle sıralanmaktadır (Gezer ve Erol, 2006, s. 67):

- Öğretmenlerin çevrenin bütünlüğü ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki karmaşık ilişkileri anlamalarını sağlamak,
- Öğretmenlerin yerel, ulusal, bölgesel ve küresel düzeyde ekonomik büyüme programlarının doğuracağı çevre sonuçlarını tanımalarına yardımcı olmak,
- Öğretmenlere, çevrenin korunması ve iyileştirilmesi için aktif çalışmaya sevk

- edecek çevreye yönelik sorumluluk duygusunu ve değer yargılarını aşlamak,
- Öğretmenleri, çevre eğitimini yeterli bir şekilde yürütebilmeleri için çevre ve sosyokültürel kalkınma sonucu ortaya çıkan problemler ve çözümleri hakkında yeterli bilgiyle donatmak,
 - Öğretmenlere yeni içerik ve yöntem uygulamaları için özgüven sağlamak,
 - Öğretmenlere, her grup insan için örgün ve yaygın çevre eğitiminin gerekliliğini kavratmak (Gezer ve Erol, 2006, s. 67).

Öğretmen adaylarının eğitim hayatları boyunca alacakları çevre eğitimi onlara toplumu bilinçlendirmek adına rehber olabilecektir. Çevre eğitimi ile bilinç kazanan insanların oluşturduğu bir toplumun ise çevre sorunları karşısında daha duyarlı olacağı söylenebilecektir. Öğretmen adaylarına, insan etkinlikleri ile küresel çevre sorunları arasındaki bağlantıları gösterebilecek ve bu konuda onların bilgi ve sorumluluk duygularını geliştirebilecek bir çevre eğitimi tüm toplum açısından büyük yararlar sağlayabilecektir. Çünkü toplumun geleceğini, yetiştirdikleri nesillerle öğretmenler şekillendirmektedir. Öğretmenlerin bütüncül bir bakış açısı ve sosyal sorumluluk anlayışıyla, çalışacakları alan ve yetiştirecekleri öğrencilerine gerçekten yararlı olabilmelerinde, eğitim fakültelerinde daha birer öğretmen adayı iken aldıkları ve onları bilinçlendiren çevre eğitiminin büyük önem taşıdığı unutulmamalıdır.

Başarılı bir çevre eğitiminin temelinde öğretmen yer almaktadır. Öğretmenlerin çevre eğitime yönelik olarak yeterince bilgi, beceri ve bağlılıkları yoksa, çevre bilincinin öğrencilere kazandırılabilmesi de pek gerçekçi olmayacaktır. Bu nedenle pek çok UNESCO raporlarında, öğretmen adayları için çevre eğitiminin önemi üzerinde durulmakta ve 1977 Tiflis Konferansı'nda öğretmen adaylarının ders programlarında çevre eğitiminin yer alması gerektiği tavsiye edilmektedir. Yine

UNESCO ve UNEP raporlarında, çevre eğitimi ile öğretmen adaylarına çevreye ilişkin olarak bilgiyle beraber, değerler ve tutum kazandırılması gerektiğinden de bahsedilmektedir. Bunun için, öğretmen yetiştiren kurumlar olarak eğitim fakültelerine büyük sorumluluklar düşmektedir (Dabas and Kalyani, 2012, s. 104). Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına verilecek çevre eğitimi, onların gelecekte iyi birer çevre eğitimcisi olmalarını desteklemeli ve çevreye karşı duyarlı birer vatandaş olarak olumlu bir tutum geliştirmelerini sağlamalıdır. Ancak bu noktada, öğretmen adaylarına böyle bir eğitimi verebilecek öğretim elemanlarının varlığı da büyük önem taşımaktadır.

Mesleklerine başladıklarında geleceğin toplumuna şekil verecek olan öğretmen adayları, çevre eğitimlerini genellikle çevre eğitimiyle ilgili herhangi bir proje ya da araştırması olmayan, biyoloji veya ilgili alanlarda eğitim almış öğretim elemanlarından almaktadırlar. Böyle bir eğitim çerçevesinde de çevre eğitimi sadece ekolojik ilkeler ve kavramlar üzerine odaklanmayla sınırlı kalmaktadır. Ayrıca, eğitim fakültelerinde öğretmen adayları için uygulanan eğitim programlarında çevre eğitime ya hiç ya da çok az yer verilmektedir. Çevre eğitime biyoloji, coğrafya ve sosyal bilgiler dersleri kapsamında değinilmekteyse de uygulanan yaklaşımlar göz önüne alındığında yapılan çevre eğitiminin kapsayıcı ve tutarlı olduğu söylenemeyecektir. Çevre eğitimini, tek bir disipline bağlı kalarak yapılan disiplin merkezli eğitim de kısıtlamaktadır. Oysa çevre eğitiminin eleştirel bir bakış açısı ve disiplinlerarası bir yaklaşımla, problem çözmeye odaklı olarak yürütülmesi verimliliği açısından önem taşımaktadır. Artık okullardaki öğrencilerin böyle bir anlayış çerçevesinde, sürdürülebilirliği temel alarak ve çevre dostu vatandaşlar olarak yetiştirilmeleri gerekmektedir. Bunun gerçekleştirilebilmesi ise etkili bir çevre eğitiminin varlığını, etkili çevre eğitimi ise öğretmen adaylarının görevlerine

başlamadan çok iyi eğitilmelerini gerektirmektedir. Öğretmen adaylarının çevre eğitimindeki eksikliği, çevre sorunlarının çözüme ulaştırılmasının önündeki önemli bir engel olduğu, göz ardı edilmemelidir (Beckford, 2008, s. 57-59). Böyle bir eksikliğin giderilebilmesi için şu tavsiyelere uyulabilir (Dabas ve Kalyani, 2012, s. 106):

- Tüm branşlardaki öğretmen adaylarının eğitim programlarında, çevre eğitime yer verilmelidir.
- Öğretmen adaylarının eğitiminin, sürdürülebilir kalkınma odaklı olması gerekmektedir.
- Çevreyi kaynak olarak kullanabilme konusunda, öğretmen adaylarının becerileri geliştirilmelidir.
- Katılım ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişkinin kavranabilmesi için çevre eğitimi dersleriyle öğretmen adaylarına toplum temelli deneyimler kazandırılmalıdır.
- İleride mesleklerine başladıklarında kendi disiplinlerini öğretirken, tüm konuları çevreyle ilişkilendirebilmeleri için öğretmen adaylarına gerekli olan bilgi ve beceriler, çevre eğitimi ile verilmelidir (Dabas and Kalyani, 2012, s. 106).

Yukarıdaki tavsiyeler doğrultusunda, eğitim fakültelerinde çevre eğitiminin niteliği arttırılabilecektir. Buna ilaveten çevre eğitimi kapsamında öğretmen adaylarına verilebilecek farklı yaklaşım ve teknikler de ileride mesleklerine başladıklarında daha verimli olmaları yönünde onlara rehberlik edebilecektir.

2. 2. 2. Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

Bilim, teknoloji ve sanayinin hızla gelişmesi, bir yandan insanların yaşam standartlarını yükseltirken öbür yandan da yaşamlarını tehdit eden olumsuz sonuçlar

doğurmaktadır. Bu olumsuzlukların başında, çevre ile ilgili sorunlar yer almaktadır (Arsal, 2010, s. 230). Gün geçtikçe artan karmaşık pek çok çevre sorunları karşısında insanların çözüm arayışları da artmaktadır. Eğitimciler böylesine büyük bir sorun karşısında, tüm dünyada öğrencilerini bilinçlendirme ve sorumluluk aşılama çabası içerisine girmektedirler. Hemen hemen bütün ülkeler, çevre eğitimi ile ilgili program geliştirme telaşı yaşamaktadırlar (Athman ve Monroe, 2001, s. 37).

Günümüzde tüm dünyada giderek önemi artan çevre eğitimi hareketinin köklerinin, John Muir ve Enos Mills gibi bilim insanlarının bitki ve hayvanlarla ilgili doğa tarihi çalışmalarına, 1891’de Wilbur Jackman’ın doğal dünya ile ilişkilerini kesmiş kentlileri eğitmeyi amaçlayan “Devlet Okulları İçin Doğa Çalışması” isimli eserine, 1896’da Cornell Üniversitesi’nin kırsal bölgelerdeki tarım uygulamaları çerçevesinde doğal dünyaya ilişkin olarak öğrencileri eğitmeyi amaçlayan genç doğa bilimcileri programına dayandığı söylenebilir. Bu programa ilişkin aylık bültenler, Anna Comstock tarafından 1911 yılında derlenmiş ve doğa tarihini okullarda öğretmek üzere “Doğa Çalışması El Kitabı” olarak yayımlanmıştır (Athman ve Monroe, 2001, s. 37-38). Uzun yıllar önce yapılan bu çalışmalar günümüzde modern anlamda yapılan çevre eğitiminin temellerini oluşturmaktadır. Ancak çevre eğitiminin tarihsel gelişimine yön veren başka hareket ve olaylar da bulunmaktadır.

Doğal kaynakların önemi konusunda insanları bilinçlendirmeyi amaçlayan korumacı eğitim hareketinin başlamasında, Amerika’da 1930’lu yıllarda meydana gelen erozyon, toz fırtınaları ve sel felaketlerinin önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Amerikalı çevreci, ormancı, eğitimci ve filozof Aldo Leopold bu dönemde korumacı eğitim hareketini, makaleleri ve provokatif teorileriyle belirgin bir şekilde etkilemiş, böylece ilerici bir eğitim hareketi şekillenmeye başlamıştır. John Dewey tarafından ortaya

atılan eğitimde yaparak öğrenme fikri, çevre eğitimi için çevre ortamında çevreden öğrenmek olarak uygulanmaya koyulmuştur (Athman ve Monroe, 2001, s. 38). Böylece kavram olarak çevre eğitimi de yavaş yavaş ilgili literatürde yerini almaya başlamıştır.

IUCN-Uluslararası Doğal Hayatı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği'nin 1948 yılında Paris'teki toplantısında, çevre eğitimi kavramının ilk kez kullanıldığı söylenebilir. IUCN Eğitim Komisyonu, dört yıl sonra 1952 yılında çevre eğitiminin bir disiplin olarak okullarda, enstitülerde ve yüksek öğrenimde yer alması gerektiğini tüm dünyaya duyurmuştur (Zhao, 2003, s. 78-79).

1950'li yıllarda, toplumda kentlerdeki genç nüfusun doğal çevre ile doğrudan temasının olmaması gibi bir kaygı, okul binasının dışında eğitimin önemini vurgulayan bir eğitim hareketinin doğmasına yol açmıştır. Böyle bir eğitim hareketi ile öğretmenler öğrencilere doğayla iç içe olma fırsatı sağlayarak, farklı konular öğretebilmekteydi (Athman ve Monroe, 2001, s. 38).

1950'lerdeki nükleer denemeler ve 1962'de Rachel Carson'ın Sessiz Bahar isimli eseri ile insanlar, çevre üzerinde nükleer serpinti ve modern tarım uygulamalarının olumsuz etkilerini fark etmeye başlamışlardır (Athman ve Monroe, 2001, s. 38). Gerçekten de çevreye insan faktörüyle gelen yıkım sonucu insan sağlığına gelen tehditler üzerine yazılmış kitaplar düşünüldüğünde, ilk sırayı Rachel Carson'ın Sessiz Bahar adlı eseri almaktadır. Bu eser, toksik ve sessiz yeni bir Amerika imgesiyle büyük yankı yaratmıştır. Endüstriyel kimyasallar, küresel ekonominin başlıca sektörlerinden biri olduğu için kitapta bu kimyasalları çevre ve halk sağlığı sorunlarıyla bağdaştıran tüm deliller uzun zaman tartışma yaratmıştır. Tüm bu tartışmalara rağmen, Sessiz Bahar, pestisitlere dair büyük tehlikeyi gün ışığına

çıkarak havayı, toprakları ve suları etkileyen yasalarda devrim niteliğinde değişiklikleri tetikleyip, önemli yasaların geçmesine yol açmıştır (Özdağ, 2011, s. 184).

1960'lar ve 1970'lerin başlarındaki çevre hareketleri ve uyanışlar, insanların doğal ve yapay çevre üzerindeki etkilerini göstermek üzere çevre eğitimine insan boyutunun da eklenmesini sağlamıştır. Böylece çevre eğitiminde; çevre hakkında ve çevre içinde eğitim ile beraber çevre için eğitim anlayışının da önem kazanmaya başladığı söylenebilir (Athman ve Monroe, 2001, s. 38).

Artan çevre sorunlarının yaşamı tehdit eden boyutlara ulaşmasıyla, 1960'lı yıllarda dönemin ABD Başkanı Nixon, çevre ve insan ilişkileri açısından toplumun yeni bir anlayış ve bilinç geliştirmesi gerektiğini öne sürmüştür. Nixon böyle bir bilinçlenmenin, eğitimin her kademesinde çevre kavramlarının öğretilmesi sonucunda, toplumun çevre okur yazarlığının arttırılmasıyla sağlanabileceğini savunmuştur. ABD'deki bu hareketlenme ile birlikte, tüm dünyada çevre eğitiminin öneminin hissedilmeye başladığı söylenebilir. Daha sonra, ABD'de 1970 yılının Ekim ayında, çevre eğitimi hareketi önce yasa, daha sonra da federal hükümetin altyapısının bir parçası konumuna getirilmiş, 1971 yılında bir grup eğitimci daha sonra ismi Kuzey Amerika Çevre Eğitimi Derneği olarak değiştirilen Ulusal Çevre Eğitimi Derneği'ni kurmuştur. Çevre eğitiminin toplumsal bir gereklilik olduğunu vurgulayan yazılar, makaleler yayımlanmaya başlamış, çevre eğitiminin eğitimin her kademesinde geliştirilebilmesi için konferanslar düzenlenmiştir. 1972 yılında, uluslararası çevre hukukunun başlangıcı olarak bilinen Stockholm Konferansı'nda da çevre eğitiminin uluslararası boyutta ele alınması ve önemi üzerinde ciddiyetle durulmuştur (Carter ve Simmons, 2010). Stockholm Konferansı'nda tartışılarak kabul edilen öneriler çerçevesinde ve konferansın amaçları doğrultusunda bir eylem

planı hazırlanmıştır. Uluslararası düzeyde bir çevre bilinci oluşturmayı hedefleyen Stockholm Konferansı'nın amaçları şöyle sıralanabilir (Egeli, 1996, s. 16):

- Çevre koşullarına ilişkin verilerin toplanması, araştırılması, değerlendirilmesi ve uluslararası düzeyde bilgi alışverişinde bulunulması,
- Çevre yönetimine, yani çevrenin korunmasına ve iyileştirilmesine ilişkin ilkelerin belirlenerek öneri mahiyetinde plana dahil edilmesi,
- Çevrenin korunmasına yönelik olarak teknik işbirliği, organizasyon, eğitim ve mali konularda destekleyici tedbirlerin alınması (Egeli, 1996, s. 16).

Stockholm Konferansı doğrultusunda, 1975 yılında, çevre eğitimi alanında uluslararası düzeyde bilgi, deneyim, araştırma ve eğitim programlarının paylaşımı ve geliştirilmesi amacıyla UNESCO ve UNEP-Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın işbirliğiyle IEEP-Uluslararası Çevre Eğitim Programı kurulmuştur. Tüm bu faaliyetler sonucunda Ekim 1975'te Belgrat'ta uluslararası çevre eğitim çalıştayı düzenlenmiştir (Carter ve Simmons, 2010).

Belgrat'ta UNESCO himayesinde düzenlenen çalıştay sonucu yayımlanan Belgrat Bildirisi'ne göre çevre eğitiminin amaçları şöyle belirlenmiştir (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2011):

- **Bilinç kazandırma:** Bireyleri ve grupları genel çevre ve ona bağlı problemlerle ilgili bilinç ve duyarlılık kazanmaya götürmek.
- **Bilgi verme:** Bireyleri ve grupları, çevrenin tümüne ve konuyla ilgili problemlerle ilgili, insanın bu çevredeki yeri ve önemli sorumluluğuna ilişkin temel bir anlayış kazanmaya götürmek.
- **Davranış kazandırma:** Bireyleri ve grupları sosyal değerlerin özünü kavramaya, onları çevre için derin bir ilgi sahibi ve çevrenin korunması ve

iyileştirilmesine kendi eylemleri ile katkıda bulunmak için açıkça hissedilen irade sahibi olmaya götürmek.

- **Yetenek kazandırma:** Bireyleri ve grupları çevre sorunlarının çözümü için gerekli olan becerileri kazanmaya götürmek.
- **Değerlendirme yeteneği kazandırma:** Bireyleri ve grupları, çevre ile ilgili önlemler almaya ve programları; ekolojik, politik, ekonomik, sosyal, estetik ve eğitsel türden faktörlerle ilişkili olarak değerlendirme yapabilmeye götürmek.
- **Katılımı sağlama:** Bireyleri ve grupları kendi sorumluluklarının bilincine varmaya ve ortaya çıkan çevre problemlerini çözmek için gerekli önlemlerin alınması konusunda gecikmeden eyleme geçme zaruretinin bilincine varmaya götürmek (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2011).

Yukarıda sıralanan Belgrat Bildirisi'nin amaçlarına göre çevre eğitimiyle asıl verilmek istenen mesajın, çevre sorunları ve bu sorunların çözümüne katılmaları konusunda insanlara bilgi, motivasyon, yetenek kazandırarak bir bilinç ve farkındalık uyandırmak olduğu söylenebilir.

Belgrat Bildirisi'nin ardından 66 üye ülkenin katılımıyla gerçekleştirilen Tiflis'teki konferans sonucu, 1977 yılında Tiflis Bildirgesi yayımlanmıştır. Bu konferans dünyada çevre eğitimi üzerine uluslararası düzeyde gerçekleştirilen ilk konferans olarak bilinmektedir. Bu açıdan Tiflis Bildirgesi, çevre eğitiminin eğitim dünyasında yer bulmasında bir başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. Çevre eğitimi konusunda bu tarihten sonra uluslararası düzeyde yapılan tüm çabaların Tiflis Bildirgesi'nin etkisinde olduğu söylenebilir. Tiflis Bildirgesi'nde çevre eğitiminin amaçları şöyle sıralanmaktadır (Pandey, 2007, s. 194-195):

- **Bilinç:** Çevrenin önemi ve çevre sorunlarıyla ilgili bilinç uyandırmak.

- **Bilgi:** Çevre ve çevre sorunları hakkında bir bakış açısı kazandırmak.
- **Tutum:** Çevre duyarlılığını geliştirmek, aktif olarak çevreyi koruma ve geliştirme faaliyetlerine katılımda motivasyonu arttırmak.
- **Beceri:** Çevre sorunlarının belirlenmesi ve çözüme kavuşturulması için gerekli olan becerileri kazandırmak.
- **Katılım:** Çevre sorunlarının çözümünde toplumun her kesiminin aktif olarak katılımını desteklemek ve özendirmek (Pandey, 2007, s. 194-195).

Tiflis Bildirgesi ve Belgrat Bildirisi'nin amaçlarına bakıldığında birbirleriyle paralellik gösterdiği ve ikisi için de çevre eğitimi konusunda belirlenen amaçların aynı doğrultuda olduğu görülmektedir. Çevre eğitiminin amaçlarını ortaya koyan bu çok önemli faaliyetlerin, tüm dünyada çevre eğitimi ile ilgili yapılan diğer faaliyetlere yön verdiği söylenebilir.

Tiflis Bildirgesi'ne göre çevre eğitiminin esasları şöyle sıralanabilir (Ünal ve Dımışkı, 1999, s. 144-145):

- Çevreyi doğal ve yapay; teknolojik ve sosyal (ekonomik, politik, kültürel, tarihi, ahlaki ve estetik) öğelerden oluşmuş bir bütün olarak ele almalıdır.
- Okulöncesi eğitimden başlayıp tüm örgün ve yaygın eğitim aşamalarında, ömür boyu süren bir eğitim olmalıdır.
- Her disiplinden ilgili kısımları, dengeli ve bütünleştirici bir şekilde bir araya getiren disiplinlerarası bir yaklaşımla yürütmelidir.
- Öğrencilerin değişik coğrafi bölgelerdeki çevre şartları hakkında öngörü sahibi olmaları için temel çevre sorunlarını yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası açılardan ele almalıdır.
- Mevcut ve potansiyel çevre şartlarının üzerinde dururken tarihsel ve kültürel

boyutu da göz önünde tutmalıdır.

- Çevre sorunlarına karşı önlem almak ve çözüm getirmek için yerel, ulusal ve uluslararası işbirliğinin değerini ve gerekliliğini öne çıkarmalıdır.
- Kalkınma ve büyüme için yapılan planlarda çevre boyutunu göz önünde tutmalıdır.
- Öğrencilerin, öğrenme yaşantılarının planlanmasında rol sahibi olmalarını sağlamalı; karar almaları ve aldıkları kararın sonuçlarını kabul etmeleri için fırsat tanınmalıdır.
- Çevre duyarlılığı, bilgisi, problem çözme becerisi ve değer yargılarının biçimlendirilmesi her yaş grubuna hitap edecek şekilde verilmeli; erken yaşlarda öğrencilerin kendi toplumlarına yönelik çevre duyarlılığı üzerinde özellikle durmalıdır.
- Öğrencilerin, çevre sorunlarının gerçek nedenlerini kendilerinin bulmasına yardımcı olmalıdır.
- Çevre sorunlarının karmaşıklığını ve bu yüzden de eleştirel düşüncenin ve problem çözme becerisinin gereğini vurgulamalıdır.
- Uygulamalı etkinlik ve ilk elden deneyimlerin üzerinde özellikle durarak, çevre hakkında çevreden öğrenmek / öğretmek için değişik öğrenme ortamlarından ve eğitim yaklaşımlarından faydalanmalıdır (Ünal ve Dımışkı, 1999, s. 144-145).

Tiflis Bildirgesi'nde çevre eğitiminin esaslarıyla bilinçlendirme faaliyetlerinin nasıl, ne için ve hangi doğrultuda yapılması gerektiği açıkça belirtilmektedir. Bu bağlamda 1987 yılında UNESCO ve UNEP işbirliğiyle Moskova'da gerçekleştirilen Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme Kongresi'nde

üzerinde durulan konuların başında 1990'larda yürütülecek çevre eğitimi için Tiflis Bildirgesi çerçevesinde uluslararası stratejinin saptanması gelmektedir. 1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (Rio Konferansı) ise eğitime sürdürülebilir kalkınma boyutu getirilmiştir. Sürdürülebilir kalkınma ile gelecek kuşakların ihtiyaçlarına cevap verecek kaynaklar tehlikeye atılmadan bugünkü kuşakların ihtiyaçlarına cevap verilmesi amaçlanmaktadır (Ünal ve Dımışkı,1999, s. 143).

Sürdürülebilir kalkınma kavramının kullanılmasından bu yana, hızlı bir şekilde çevreyle ilgili uluslararası politikaları şekillendiren baskın bir fikir ya da söylem haline geldiği söylenebilir. Kavram olarak ilk kez 1980 yılında uluslararası boyutlardaki üç sivil toplum kuruluşu olan Uluslararası Doğayı Koruma Birliği, Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Dünya Doğayı Koruma Vakfı tarafından hazırlanan Dünya Koruma Stratejisi'nde kullanılan sürdürülebilir kalkınma, buradaki anlamıyla öncelikle ekolojik sürdürülebilirlik, ya da canlıları koruma ile ilgili olup, siyasi, ekonomik ve toplumsal konuları pek kapsamamaktadır. Sürdürülebilir kalkınmaya, 1983 yılında dönemin Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri'nin çevresel bozulmalar ve ekonomik krizlere karşı bir önlem alınması isteği ve teklifi üzerine, Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland başkanlığında, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından 1987 yılında yayımlanan ve daha çok Brundtland Raporu olarak da bilinen Ortak Geleceğimiz isimli rapor ile daha geniş bir sosyal anlam ve içerik kazandırıldığı söylenebilir. Brundtland Raporu ile kavram öyle başarılı bir şekilde dünya kamuoyuna tanıtılmıştır ki pek çok uluslararası kurum ve sivil toplum kuruluşları tarafından takip edilmeye başlanmıştır (Carter, 2001, s. 195-196). Dünya kamuoyunu etkileyen sürdürülebilir kalkınmanın, ne yazık ki gerçek bir şekilde

uygulandığı söylenemez. Çünkü insanlar amaçları uğruna doğayı değiştirmeye ve yok etmeye devam etmektedirler.

Tarihte hiçbir yüzyıl içinde, yirminci yüzyılda olduğu kadar çok radikal sosyal dönüşümler yaşanmamıştır (Drucker, 1994). Bu sosyal dönüşümler ile birlikte doğayı değiştirmeyi hedefleyebilen güçlü ve modern teknoloji, denetimsiz kalarak bazı etik sorunlara neden olmakta, doğa, insanlar ve sürdürülebilir kalkınma kavramı istenmeyen yönde etkilenmektedir. Çünkü 20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren, kritik teknolojilerin hızlı gelişimi ve küresel iletişimin gelişmesi, dünyanın her yerinde yeni buluşların uygulanmaya başlamasını hızlandırmasına rağmen bu gelişmelerle ilgili sosyal ve ahlaki yapılanmaların oluşturulma hızı, teknolojik gelişmelerin hızının gerisinde kalmıştır (Özgen, 2012, s. 10). İşte bu geri kalmayla birlikte de çevre değerleri büyük zararlar görmektedir. Bu nedenle insanların öncelikle eğitimle bilinçlendirilmeleri ve onlara bu değerleri koruma ve geliştirme bilincinin kazandırılması gerekmektedir.

Rio Konferansı'nın önemli çıktılarından Gündem 21'in eğitime yönelik 36. Bölümü'nde, çevre ve kalkınma konularında insanların geliştirilmesi için eğitimin kritik bir öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır (Hoerisch, 2002). Bu konferansta, ekonomik gelişmenin özünü "insani gelişmenin" oluşturduğu ve "sürdürülebilir" ekonominin ise doğal kaynakların etkili korunması ve eşit şekilde paylaşılması ile doğrudan ilgili olduğu savunulmaktadır. Bu nedenle çevre eğitimi, sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir aracı olarak kabul edilmektedir. Çünkü çevre eğitimi bireysel ve kolektif sorumluluk sağlayarak davranışta bir değişiklik yaratabileceğinden, sürdürülebilir kalkınma hedeflerini anlama ve yorumlamada anahtar rol oynayabilecektir (Tanrıverdi, 2009, s. 91).

1997 yılında, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonunun çalışma programının uygulanmasına katkıda bulunmak amacıyla Selanik'te,

“Uluslararası Çevre ve Toplum Konferansı: Sürdürülebilirlik İçin Eğitim ve Toplum Bilinci” başlıklı bir konferans düzenlenmiştir. Sonuç bildirgesinin eğitimle ilgili maddeleri arasında Tiflis Bildirgesi’nin tümüyle hâlâ geçerli olduğu belirtilmiş ve sürdürülebilir kalkınma konusunda eğitimde yapılması gereken düzenlemeler için esaslar oluşturulmuştur (Ünal ve Dımışkı, 1999, s. 143). Avrupa Toplulukları Komisyonu’nun 2001 yılına ait Brüksel sonuç raporunda ise üye ülkelerin sürdürülebilir kalkınma konusunda daha geniş bir anlayış geliştirebilmeleri için eğitim sistemlerini gözden geçirmeleri gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda UNESCO tarafından 2005 yılında hazırlanan Sürdürülebilirlik Açısından Öğretmen Eğitimini Yeniden Planlama Önerileri ve Rehberi’ne göre, Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim’in sadece bilgi vererek değil, öğrencilerde beceri, tutum, değer ve anlayış geliştirmekle sağlanabileceği vurgulanmaktadır. Eğitim sisteminde gerekli olan tutum, değer, anlayış ve becerilere sahip bireylerin yetiştirilmesinin en önemli unsurlardan birisi olarak Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim’in Sürdürülebilir Çevre Eğitimi ile doğrudan ilişkisi bulunmaktadır (Tanrıverdi, 2009, s. 91-92). Çünkü çevre eğitimi ile sadece çevre ile ilgili bilgiler verilmesi değil, çevre sorunlarının asıl nedenlerine ilişkin olarak bireylerde bir bilinç ve farkındalık oluşturulması, çevrenin korunması ve geliştirilmesi için bireylerin aktif rol almasının sağlanması hedeflenmektedir. Dünyadaki artan çevre sorunları ve bunların olumsuz etkileri göz önüne alındığında, insanların bu konuda bilinçlendirilmelerinin ne kadar önemli olduğu daha iyi anlaşılmaktadır.

2. 2. 3. Çevre Eğitimi Yaklaşımları

İnsanların çevreleriyle etkileşimlerinin kaçınılmaz olduğu söylenebilir. Ancak şehirler ve kasabalar büyüyüp geliştikçe bu etkileşimin azaldığı da

görülmektedir (U.S. Geological Survey, 2007). Çevreyle doğru etkileşimin yeniden kurularak, davranış ve ilişkilerde insan-çevre uyumunun yakalanması ve gerek bireysel gerekse toplumsal olarak çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda insanların bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. İşte çevre eğitimiyle ulaşılmak istenen asıl amacın da bu olduğu söylenebilir (Swayze, 2009, s. 60). Bir başka yönden ifade edilecek olursa çevre eğitimiyle, sosyal, politik, ekonomik ve ekolojik faktörler göz önünde bulundurularak, insanlarda çevre sorunları hakkında küresel bir farkındalık oluşturulması amaçlanmaktadır (Wenden, 2004, s. 12). Böyle bir farkındalığın oluşturulmasında, toplumun geleceğini şekillendiren öğretmenlere büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Öğretmenler, nesillere doğa sevgisi ve korumanın önemini verebilirlerse, onlar da geleceğin çevre gönüllüleri olarak pek çok çevre sorununa ışık tutabileceklerdir.

Okullardaki çevre eğitimi ile arzu edilen sonuçlara ulaşılabilmesi, çevre eğitimi verecek öğretmenlerin yüksek öğretim düzeyinde iyi bir eğitim almasını gerektirmektedir. Ancak duyarlı ve bilinçli öğretmenler çevre konusunda öğrencilere gerekli bilinci ve sorumluluğu kazandırabilecektir. Bu bağlamda çevre eğitimi dersinin etkililiğini arttırabilmek için; öğrenciyi aktif duruma getiren, bilgi hamallığından kurtaran ve beyin gücünü geliştiren öğretim yaklaşımlarının kullanılması gerekli bir duruma gelmektedir (Şahin, Cerrah, Saka ve Şahin, 2004, s. 115).

Çevre eğitimi, farklı yaklaşımlar çerçevesinde uygulanabilmektedir. Çevre eğitimi yaklaşımlarının tanımlanmasına ait bilgiler Tablo 3 çerçevesinde ortaya koyulmuştur (Sauvé, 2005, s. 33-34).

Tablo 3: Çevre Eğitimi Yaklaşımlarına İlişkin Tanımlamalar

Yaklaşımlar	Çevrenin Anlamı	Çevre Eğitiminin Amacı	Yöntemler	Strateji Örnekleri
Doğalcı (Natüralist)	Doğa	Doğayla İlişkileri Yeniden Yapılandırmak	Duyusal, Bilişsel, Etkin, Deneysel, Yaratıcı	Daldırma, Yorumlama, Duyusal Oyunlar, Keşif Etkinlikleri
Korumacı	Kaynaklar	Korumacı Davranışlar Kazandırmak, Çevre Yönetimi Hakkında Beceriler Geliştirmek	Bilişsel, Pragmatik	Yönlendirme, Davranış İlkeleri, 3 R (Reducing:Azalt-Reusing:Yeniden Kullan-Recycling:Geri Dönüştür) Faaliyetleri, Koruma Projeleriyle Çevre Denetimi
Problem Çözmeye Odaklı	Çevre Sorunları	Teşhisten Harekete Geçme Noktasına Problem Çözme Becerileri Geliştirmek	Bilişsel, Pragmatik	Örnek Olay İnceleme, Problem Analizi, Problem Çözme Projesi
Sistemik	Sistemler	Analiz ve Sentezleme Noktasında ve Küresel Vizyon Çerçevesinde Sistemik Düşüncüyü Geliştirmek,	Bilişsel	Örnek Olay İnceleme, Çevre Analizi, Ekosistem Modelleri Yapımı
Bilimsel	Çevre Eğitiminin Aracı	Çevre Bilimleri Yoluyla Bilgiye Ulaşmak ve Bilimsel Yöntemlerle İlgili Beceriler Geliştirmek	Bilişsel, Deneysel	Gözlemleyerek, Göstererek, Deneysel Olarak Olağandışı Bir Çevre Olayını İnceleme, Hipotetik Tümdengelim Yöntemine Dayalı Araştırma Faaliyeti
Değer Merkezli	Değerler	Ekokerkezli Davranışlar Kazandırmak ve Bir Etik Sistemi Geliştirmek	Bilişsel, Etkin, Ahlaki	Değerler Analizi, Değerlerin Netleştirilmesi, Sosyal Değerlerin Eleştirilmesi
Bütüncül	Tüm Varlıklar	Dünyadaki Organik Anlayışı ve Katılımcı Eylemleri Geliştirmek	Bütünsel, Organik, Sezgisel, Yaratıcı	Serbest Araştırma, Yaratıcı Atölyeler, Görselleştirme, Bütün Stratejilerin Birleştirilmesi
Uygulamalı	Eylem Odağı	Çevre Eylemi İçin, İçinde ve Yoluyla Öğrenmek, Refleksif Becerileri Geliştirmek	Uygulamaya Dayalı	Eylem Araştırması, Faaliyet ve Projelerde Refleksif Tutum
Eleştirel	Değişimin Aracı, Özgürlük Alanı	Sosyal Çevredeki Olumsuzlukları İnsanları da Değiştirerek Yıkamak	Uygulamalı, Refleksif, İletişimsel	Söylem Analizi, Örnek Olay İncelemesi, Tartışma, Eylem Araştırması
Eko-eğitimci	Kişisel Gelişimde Etkileşimin Rolü, Kimlik Ediniminin Odağı	Çevre Yoluyla, Çevre İçinde, Çevreyi Yaşayarak Deneyim Kazandırmak, İnsan Dışındaki Dünya İle İlişkileri Geliştirmek	Deneysel, Duyusal, Sezgisel, Etkin, Sembolik, Yaratıcı	Yaşam Öyküsü, Keşif Oyunları, İç Gözlem, Doğayı Dinleme
Sürdürülebilir Kalkınma/ Sürdürülebilir Temelli	Ekonomik Kalkınmanın Kaynağı, Sürdürülebilirlik İçin Paylaşılan Kaynak	Toplumsal Eşitlik ve Ekolojik Sürdürülebilirliği Dikkate Alan Bir Ekonomik Gelişmeyi Desteklemek	Pragmatik, Bilişsel	Örnek Olay İncelemesi, Sosyal Pazarlama, Sürdürülebilir Tüketim Faaliyetleri, Sürdürülebilir Yaşam Yönetimi Projesi

Çevre eğitimi yaklaşımlarına ilişkin tanımlamalarla ilgili gerekli bilgilere Tablo 3'te yer verilmiştir. Yaklaşımların tablolarda görüldüğü gibi sistemleştirilmesi, çevre eğitiminin pedagojik anlamda zenginliğini ortaya koymak açısından önem taşımaktadır. Çevre-insan ilişkilerinin etik, kültürel, manevi, estetik, siyasi, ekonomik ve diğer boyutlarının olması, çevre eğitiminin gerek teorik gerekse uygulamalı olarak geniş kapsamda ele alınmasını gerektirmektedir. Bu amaçla Tablo 3'te olduğu gibi çevre eğitimiyle ilgili her bir yaklaşım, yöntem ve stratejinin çok sesli, farklı renklerden oluşan bir bütün olarak düşünülmesi işlevselliğini daha da arttırabilecektir. Böyle bir bütünsel kavrayış, yaklaşımların çevre eğitimiyle ilgili hazırlanacak öğretim programlarına bir kaynak, bir referans oluşturmasına yardımcı olabilecektir. Yaklaşımların sistemli bir şekilde ortaya koyulması, çevre eğitimcilerinin uygulamalı ve pratik çevre eğitimi ders içeriklerini zenginleştirerek onlara yol gösterebilecek, ayrıca çevre eğitiminde mesleki anlamda gelişmek isteyen öğretmenlere ve diğer çevre eğitimcilerine yararlı olabilecektir (Sauvé, 2005, s. 13-29). Tablo 3'te belirtilen ve diğer yaklaşımlara ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıda yer almaktadır.

2. 2. 3. 1. Doğalcı (Natüralist) Yaklaşım

Natüralist yaklaşım insan-doğa ilişkileri üzerine odaklanmaktadır. Yaklaşım kapsamında bilişsel (doğa hakkında öğrenmek), deneyimsel (doğada yaşamak ve ondan bir şeyler öğrenmek) veya insan yaratıcılığını doğa ile buluşturan sanatsal yöntemler kullanılabilir. Öğrenci grupları için daldırma veya taklit yoluyla öğrenme tekniklerinin kullanılabileceği natüralist yaklaşımın, diğerlerine göre daha eski bir yaklaşım olduğu söylenebilir (Sauvé, 2005). 1960'lı yıllarda natüralist

yaklaşım çerçevesinde, biyoloji eğitimiyle beraber temel olarak öğrencilere doğayı koruma bilincinin verilmesi de hedeflenmektedir (Mulà ve Tilbury, 2011, s. 18).

Natüralist yaklaşımda, doğanın işleyişinin yanında, içilen suyun, yenilen yiyeceğin veya kullanılan eşyanın örneğin; masanın asıl kaynağının ne olduğu da öğretilmektedir (Thompson, 2009, s. 649). Özellikle açık alan eğitiminde kullanılan bu yaklaşım ile çocukların bilişsel açıdan olduğu kadar, deneysel olarak da doğa ile buluşması, onun büyüklüğü ve gizemli dünyasıyla teması sağlanabilmektedir. Böylece çocuklar ekolojik olaylar ve doğa hakkında bir anlayış, bir görüş geliştirebileceklerdir. Yetişkinler açısından ise doğanın işleyişini bilmeden onu gerçekten anlamadan çevre sorunlarını çözmeye çalışmak, yararsız sonuçlar alınmasına neden olabilecektir. Bu yaklaşıma göre doğa insanlara faydalarından bağımsız olarak kendine ait içsel bir değer taşımaktadır. Bu bağlamda duyuları olan varlıklar olarak insanların, öncelikle doğayı hissetmeleri, onunla bir bütün olmaları ve doğanın bir parçası olduklarını keşfetmeleri gerekmektedir. Doğa en iyi öğretici olduğundan, eğitilenlerin açık havada doğa ile iç içe bulunmaları hem eğitimin etkinliği, hem de doğa aracılığıyla öğrenilenlerin içselleştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Böylece günlük yaşamda, insan-çevre ilişkileri daha sağlam bir temele oturabilmektedir (Sauvé, 2005).

2. 2. 3. 2. Korumacı Yaklaşım

1964 yılında Amerikalı doğa korumacıları, vahşi doğayı “insanın kalıcı değil, ziyaretçi olduğu yer” olarak tanımlamaktaydı. Ancak insanlar doğadan böyle soyutlandığında, doğa da kendi içinde yapay bir duruma gelebilecektir. Oysa bir kır manzarasına insan da dahil olmakta ve ağaçlarla hayvanlar gibi o da doğa mirasının bir parçası durumuna geçmektedir (Fara, 2012, s. 465). Böyle olmasına rağmen,

insanlar doğadaki türlerin yok olmasında ve çevrenin kirletilmesinde etkin bir güç olarak faaliyet göstermektedirler (Szczesny, 2005). Bu nedenle korumacılıkta, doğa ve kıt kaynaklar açısından yararları göz önünde bulundurularak, koruma eğitiminin aile ve toplumun ayrılmaz bir parçası haline getirilmesi hedeflenmektedir. Bu yaklaşımın geçen yüzyıl ortalarındaki savaş dönemlerinde ve savaş sonrası ekonomik çöküş yıllarında geliştirildiği söylenebilir (Sauvé, 2005).

Korumacılığın; su, toprak, enerji, bitkiler, hayvanlar, genetik havuz gibi tüm doğal kaynaklar çerçevesinde hem nitelik hem de niceliksel açıdan düşünülmesi gerekmektedir. Bir kaynaklar havuzu olarak görülen doğa ve biyoçeşitliliği koruma noktasında, çevre yönetiminin önemle üzerinde durulan bir konu olarak ele alınması da korumacılıkta önem taşımaktadır. Bu nedenle günümüzde, 3 R (Reducing: Azalt - Reusing: Yeniden Kullan - Recycling: Geri Dönüştür) veya su-atık-enerji yönetimi gibi pek çok çevre yönetimi faaliyetleri, çevre eğitimi kapsamında bu yaklaşıma dayalı olarak yürütülmektedir (Sauvé, 2005).

Korumacı yaklaşım, başta tehlike altında olan türler olmak üzere bütün canlıları korumanın en önemli yolunun, onların barınma alanlarını koruma altına olmak olduğunu savunmaktadır. Bunun için de elverişli doğal yaşam alanlarının korunması yönünde çaba gösterilmektedir (Callenbach, 2011, s. 39). Bu amaçla, dünyanın çeşitli yerlerinde toplam alanı yaklaşık 425 milyon hektar kadar olan, 3500 büyük doğa koruma alanı oluşturulmuştur. Koruma alanlarının amaç ve işlevleri şöyle sıralanabilir (Çiçek, 2006, s. 62-63):

- Genetik, tür, ekosistem çeşitliliğinin korunması,
- Yaşam için gerekli olan doğal çevrimlerin ve ekolojik süreçlerin devamlılığının sağlanması,

- Doğa ve kültür miraslarının korunması,
- Bilimsel araştırmaların yapılması,
- Çevre eğitiminin yapılması,
- Çevredeki değişimlerin izlenmesi,
- Toprak, su ve hava gibi doğal kaynakların korunması,
- Sürdürülebilirlik kuralına göre ekosistemlerden yararlanabilmek için gerekli planlamaların yapılması,
- Ekonomiye kısa ve uzun vadede katkı sağlanması,
- Rekreasyon çalışmalarının düzenlenmesi,
- İnsanlığın varoluşuyla yakından ilgili olan sosyolojik, ekonomik, ekolojik ve estetik işlevleri yüklenmesidir (Çiçek, 2006, s. 62-63).

Korumacılıkta, kaynakların korunması konusunda tüketicilerin eğitimi de büyük önem taşımaktadır. Tüketilen maddenin gerçekten ihtiyaç için mi tüketildiği, bu maddenin geri dönüşüm özelliğinin olup olmadığı, çevre ve insan sağlığı açısından etkileri, dağıtım ve üretiminin çevre standartlarıyla uyumu, etik kriterler gibi konularda tüketicilerin bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Korumacılığa göre, kaynakların kıtlığı ve önemi konusunda, insan davranışlarının korumacı yönde geliştirilmesi pek çok sorunun çözümüne ışık tutabilecektir (Sauvé, 2005).

2. 2. 3. 3. Problem Çözmeye Odaklı Yaklaşım

Yeryüzünün çevre sorunları yaygın, büyük ölçüde dirençli ve süreklilik gösteren bir özellik taşımaktadır. Nüfus büyümesi, kaynakların tükenmesi ve çevresel bozulmalar dünyaya giderek hakim olmaktadır. Bu sorunların çözümü ise oldukça zor ve maddi açıdan büyük yükler getirmektedir. Bu nedenle çevre

sorunlarına yaklaşımın yeniden yapılandırılarak, etkin çözüm önerilerinin üretilmesi gerekmektedir (Dennison, 2008, s. 186-187).

Artan çevre sorunlarının etkilerinin küresel düzeyde hissedilmeye başladığı 70'li yılların başında, problem çözmeye odaklı yaklaşımın ortaya çıktığı ve Uluslararası Çevre Eğitimi Programı (1975-1995) çerçevesinde, UNESCO tarafından 1978 yılında önerilen çevre eğitimini merkez alarak geliştiği söylenebilir (Sauvé, 2005). Problem çözmeye odaklı yaklaşım, bir sorunu çözüme kavuşturabilmek için akıl yürütmeyi ve alan bilgisini organize eden bir program olarak ifade edilebilir. Yaklaşım, asıl sorunu çözüme götüren ana amaç ve bu amaç için belirlenen alt amaçlar çerçevesinde ele alınmaktadır (Nii, 1986). Çevre sorunlarıyla ilgili olarak insanları bilgilendirmek ve bu sorunların çözümü için onlara gerekli olan davranış ve becerileri kazandırmak, bu yaklaşım çerçevesinde uygulanan çevre eğitimindeki temel amaç olarak belirtilebilir (Sauvé, 2005).

Problem çözmeye odaklı yaklaşıma göre, birey veya toplumun çevreyle ilişkilerinin olumlu davranışlar yönünde değiştirilmesi için öncelikle çevre sorunlarının ekolojik ve sosyal yönleriyle birlikte belirlenmesi, bu sorunların kaynağının araştırılması, olası çözüm yollarının ortaya koyularak bunların değerlendirildikten sonra en uygun çözüm yolunun seçilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin çevre sorunlarının çözümüne ortak olarak katılımlarının desteklemesi ve bu konuda özendirilmeleri de bu yaklaşımda büyük önem taşımaktadır (Sauvé, 2005). Problem çözmeye odaklı yaklaşım birbirini izleyen adımlar dahilinde şöyle uygulanabilir (Ogunbiyi ve Ajiboye, 2009, s. 294):

- Sorunlar açık ve net bir şekilde belirlenir.
- Sorunlara alternatif çözüm önerileri belirlendikten sonra bunlar değerlendirilir.

- Sorunları çözüme kavuşturmak ve kararlar alabilmek için gerekli olan bilgi ve belgeler toplanır.
- Çözüm alternatifleri geliştirilir.
- Oluşturulan alternatifler yüz yüze değerlendirilir.
- Sorunu başarıyla çözüme kavuşturacak bir çözüm ortaya koyulur.
- Çözümü uygulamaya koymak için plan geliştirilir.
- Başarılı bir uygulama için metot ve kriterler değerlendirilir.
- Çözüm yeniden değerlendirilir ve gerekiyorsa değişiklikler yapılır.
- Çözümün etkinliği değerlendirilir ve gerekiyorsa değişiklikler yapılır.
- Çözüm uygulamaya koyulur (Ogunbiyi ve Ajiboye, 2009, s. 294).

Problem çözmeye odaklı yaklaşım, günümüzde öğrencilere ihtiyaç duydukları temel becerileri kazandırabilmektedir. Değişen mesleki standartlar, iş ortamındaki yenilikler ve öğrenme yöntemlerindeki son gelişmelerle paralel olarak eğitimcilerin, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini kullanmayı ve özellikle de problem çözme becerilerini geliştirmeyi temel alarak ve özendirerek, eski öğretim programlarını revize etmeleri gerekmektedir. Çünkü, bir anahtar niteliğinde ve öğretim programlarının temel bir bileşeni olarak bu yaklaşımın eğitime dahil edilmesinin, günümüzde oldukça geçerli ve güçlü bir hareket olduğu söylenebilir (Kirkley, 2003).

2. 2. 3. 4. Sistemik Yaklaşım

Sistemik yaklaşımda, farklı unsurlar arasındaki etkileşim ve bu etkileşimlerin etkileri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu etkileşimler doğrusal veya dengeli olmayabilirler, ancak her durumda sistemik yaklaşımın etkin olarak kullanılabilceği söylenebilir (Rosnay, 1997). Sistemik yaklaşımın en önemli uygulama sonuçlarından birisi, sorunun taraflarını,

tanımlanan soruna bağlı yaşanan güçlük ve gereksinimleri, yeni bağlantılar oluşturarak daha geniş bir çerçevede görmeye davet etmesi ve var olan gerginliği ortadan kaldırarak bir tür sosyal genişlemeye fırsat yaratması olarak belirtilebilir (Kuşcu, Savur, nen, ve Budak 2007, s. 166).

evre gerçeklerini anlama ve evre sorunlarını doğru tanımlama bağlamında, sistemik yaklaşımın vazgeçilmez bir yaklaşım olduğu söylenebilir. Sistemik analiz, evre sorunlarının toplumsal ve biyofiziksel gibi farklı bileşenlerinin ve bunların arasındaki ilişkilerin belirlenmesini sağlayarak, çevreyi tüm boyutlarıyla ele almaktadır. Böyle bir analiz, ortaya çıkabilecek herhangi bir evre sorununa çözüm bulunmasında büyük resmin belirlenmesini kolaylaştırmakta, evre sistemlerinin dinamiklerinin ve evre sorunlarının daha iyi kavranması ve anlaşılmasına ışık tutmaktadır. Sistemik yaklaşımda, evre sorunlarının disiplinlerarası bir yaklaşımla, ekosistem bütünlüğü içinde ele alınması gerektiğinin de göz ardı edilmemesi gerekmektedir (Sauv, 2005). Çünkü sistemik yaklaşımda, bir sistemi oluşturan parçaların bağımsız olarak değerlendirilmesinin yanı sıra, bu parçalara ek olarak sistemin bir bütün olarak ele alınıp değerlendirilmesi ön plana çıkmaktadır (Mansbridge, vd., 2012)

2. 2. 3. 5. Bilimsel Yaklaşım

evre sorunlarının daha iyi anlaşılabilmesi, neden-sonuç ilişkileri çerçevesinde titizlikle ele alınmasını gerektirmektedir. Bilimsel yaklaşımda, gözleme dayalı hipotezler ve bu hipotezlerin yeni gözlem veya deneyler yoluyla doğrulanması, temel süreç olarak ifade edilebilir. evre eğitiminin, disiplinlerarası nitelikte ele alındığı bilimsel yaklaşımda, bilişsel yöntemler kullanılmakta olup, evre bilginin temel kaynağı, bilgi ise doğru karar vermede bir gereklilik olarak

kabul edilmektedir (Sauvé, 2005). Ancak çevre eğitiminin disiplinlerarası bir temele dayanması, planlanmasını güçleştirmektedir. Çünkü her disiplinin kendine özgü kavram ve teorileri, bilgi yapısı bulunmaktadır. Bu nedenle de çevre eğitimi için farklı yöntem ve teknikler kullanılabilir (Aho, 2000, s. 29).

2. 2. 3. 6. Değer Merkezli Yaklaşım

İnsanların çevreleriyle ilişkilerini, kendi içerisinde tutarlı ve bilinçli bir takım değerler çerçevesinde sürdürmeleri gerekmektedir. İşte değer merkezli yaklaşıma göre de çevre eğitimi bu değerlerin geliştirilmesini temel almaktadır. Değerlerin sadece toplumun istediği davranışlar olarak değil de bireyin kendi davranışlarını sorgulayan kendi değer sistemi (etik yetkinlik) olarak da düşünülmesi gerekmektedir. Bu açıdan, öğrencilerin sosyo-bilimsel düşünme yetenekleriyle beraber ahlaki yönden gelişmeleri de büyük önem taşımaktadır. Öğrencilerin, ahlaki bir durumla karşılaştıklarında kendi seçimlerini yapabilmeleri ve doğru karar verebilmeleri konusunda özendirilmeleri, onların ahlaki gelişimlerini olumlu yönde etkileyebilecektir. Etik ilkeler bu konuda öğrencilere yol gösterebileceği için etik ilkelerin, öğrencilerin günlük yaşamlarının her alanında hayata geçirilmesi gerekmektedir. “Hangi çevre değerleri kabul edilebilir ve bunlar gerçekten çevre değerleri midir?, Yapılacak eğitim için seçilen değerler uygun mudur?, Felsefi eğitimin çevre eğitimindeki yeri ve önemi nedir?, Felsefe ve etik arasındaki bağlantı nedir?, Ahlak eğitimi ve etik eğitimi arasındaki bağlantı nedir?” gibi sorulara verilen cevaplar, değerler yaklaşımının daha iyi anlaşılmasına ışık tutmaktadır (Sauvé, 2005).

2. 2. 3. 7. Bütüncül Yaklaşım

Günümüzdeki pek çok küresel çevre sorunlarının temelinde, çevre sorunlarının sadece analitik ve akılcı bir bakış açısıyla dar bir çerçeveden ele alınması bulunmaktadır. Çevre eğitimcilerine bu bağlamda büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Çevre eğitimcilerinin, sosyo-çevresel gerçekleri, bu gerçeklerin toplum bireylerine etkilerini ve bireylerin kendi aralarındaki ilişkileri bütüncül bir bakış açısıyla tüm farklı boyutlarıyla ele almaları gerekmektedir (Sauvé, 2005).

Birbiriyle iletişim ağı kurabilmek, her varlığı kendi gerçeklik ve bütünlüğü içinde kabul edebilmek, bunun anlam ve önemini kavrayabilmek bütüncül yaklaşımın temel ilkeleri arasında yer almaktadır. Bütüncül yaklaşım, bir yönden bireyin gelişiminde çevresiyle ilişkisi bağlamında psiko-pedagojik olaylarla ilgilenirken, diğer yönden bireyin organik dünya görüşü ile ilgilenmektedir. Bütüncül yaklaşıma göre çevre eğitiminin duyuşsal, bilişsel, etkin, sezgisel, yaratıcı yöntemlerle ele alınması ve doğadaki bitkilerin, hayvanların, kayaların kısacası tüm varlıkların bütünlük ve uyumuna saygı duyulması gerekmektedir, çünkü ancak böyle bir saygı ile insan-çevre uyum ve birlikteliği sağlanabilecektir. İnsan-çevre uyum ve birlikteliği ise beraberinde çevre sorunlarının çözümünü getirebilecektir. “Sezgi ve yaratıcılık çevre ile ilişkileri nasıl geliştirebilir?, Eğitimin yaratıcılıkla ilgili hedefleri, temelleri ve uygulamaları nelerdir?” gibi sorular, bütüncül yaklaşımın hedeflerini ortaya koymaktadır (Sauvé, 2005).

2. 2. 3. 8. Uygulamalı Yaklaşım

Eğitimin bilmekten çok yapmakla ilgili bir kavram olduğu söylenebilir. Aristoteles “Öğrenmemiz gereken şeyleri yaparak öğreniriz.”; A. S. Neill “Duyarım

unuturum, görürüm unutturum, yaparım anlarım.”; Einstein “Bilginin tek kaynağı deneyimdir.” diyerek yaparak öğrenmenin önemini işaret etmektedirler. Ancak günümüzde pek çok okul ne yazık ki bu gerçekliği göz ardı ederek John Dewey’in deyiimiyle “Öğrencileri bilgi bombardımanına tutarak öğretmek.” yolunu seçmektedirler (Schank, 2011, s. 234). Uygulamalı yaklaşımda ise bir şeyi yaparak, yaşayarak öğrenme önem kazanmaktadır. Bu bağlamda sadece bilgi ve becerilerin geliştirilmesi hedeflenmemekte, bireylerin bir eylemin içinde o eylemi gerçekleştirerek ve bu eylem vasıtasıyla öğrenmeleri sağlanmaktadır (Sauvé, 2005).

Uygulamalı yaklaşımda, çevre eğitimi ile sosyo-çevresel açıdan öngörülen değişikliklerin yapılması hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda şöyle bir eğitim modeli örnek olarak verilebilir: Öncelikle proje kapsamında yaşanan çevredeki algılanan acil çevre sorunları ortaya koyulur. Daha sonra “Yapılan bu projenin amacı nedir?, Öncelikli hedef ve amaçlara ulaşmaya değer mi?, Bu amaç ve hedeflere ulaşmak için uygun stratejiler belirlendi mi?, Bu projeye ne öğrenilebilecek?, Daha fazla ne öğrenilebilir?, Proje ekibi dinamik ve yeterli mi?” gibi sorularla belirlenen soruna yönlenebilir. Böyle bir proje ile, sadece öğrenmek ve bilgiye ulaşmak değil, aynı zamanda sorunların çözüme kavuşturulmasında birlikte çalışmanın önemi ve verimi de hedeflenmektedir (Sauvé, 2005).

2. 2. 3. 9. Eleştirel Yaklaşım

Eleştirel yaklaşımının öncelikle sosyal bilimler içinde gelişerek, daha sonra eğitim alanında ve 1980’lerin ortalarından itibaren de çevre eğitiminde kullanılmaya başladığı söylenebilir. Bu yaklaşımda, çevre sorunlarının çözümü için öncelikle toplumsal dinamiklerin analizinin (belirlenen bir durumun farklı kahramanlarının amaç, görev, fikir, değer, karar ve faaliyetlerinin analizi) yapılması gerekmektedir.

Bu analize “Belirlenen faaliyetler projeyle uyumlu mu?, Söylenen sözlerle yapılan faaliyetler arasında bir kopukluk var mı?, Kim, neye, kim için ve neden karar vermektedir?, Çevre ile ilişkiler nasıldır?, Bilgi ve güç arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır ve kimler bilgi gücüne sahiptir?” gibi sorular ışık tutabilecektir. Bu yaklaşımda, eğitim ise toplumsal dinamiklerin bir yansıması, toplumsal değişimin itici gücü olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, okul ortamında çevre eğitimi yapmanın zorluklarının neler olduğu ve gelişmekte olan ülkelerde sömürgeciliğin zararlı etkilerini yok etmek için çevre eğitiminin nasıl bir rol oynayabileceği gibi konular genel olarak eğitimin kapsamında bulunmaktadır. Böyle bir kapsam çerçevesinde, çevre eğitimi ile öğrenciler bir araştırma projesi yapmaya özendirilmekte ve uygulama konusunda ne yapmak istedikleri ve ellerindeki imkanlar doğrultusunda ne yapabilecekleri göz ardı edilmemektedir (Sauvé, 2005).

Eleştirel yaklaşım ile, siyasi anlamda gerçekliğe dönüş, ötekileştirmeden kaçış ve özgürleşme amaçlanmaktadır. Bu amaç ile yapılan eylem planları, cesur bir duruşu sergilemektedir. Bu eylem planları, bireyin kişisel inançlar, tutumlar, değerler ve kendi eylemlerinin anlamlılığı gibi konularda kendisiyle yüzleşmesiyle başlamakta, toplumun genel düşünce ve fikirlerinin sorgulanmasıyla devam etmektedir. Eleştirel yaklaşım, gerçeklerin değerlendirilmesine önem vermekte, rasyonel analiz çerçevesinde akılcılığı savunmaktadır. Ancak güç ilişkilerine ve insanların dünya ile ilişkilerinin sosyal yönüne odaklanarak, doğayla ilişkilerin kişisel, öznel yönünü ihmal etmektedir. Toplumsal sorunların çözümünde, bilgiye ulaşmanın önemini vurgulandığı eleştirel yaklaşım şu sorulara cevaplar aramaktadır: Eleştirel düşünmeyi öğretmek ve öğrenmek arasındaki fark nedir?

Siyaset eğitimi ve siyasallaşmış eğitim arasındaki fark nedir? Siyaset ve demokrasi eğitimi uygulamaları, çevre eğitimine nasıl ve hangi yönde katkı sağlayabilir? (Sauvé, 2005).

2. 2. 3. 10. Eko-eğitimci Yaklaşım

Eko-eğitimci yaklaşımda, eğitim büyük önem taşımaktadır. Çevre burada ekolojik bütünselliğin yakalanmasında gerekli olan bir etkileşim alanı olarak algılanmaktadır. Bireylerde anlamlı ve sorumlu davranışların oluşturulabilmesi için öncelikle çevreyle uyumlu yaşamının ve olumlu insan-çevre ilişkilerini geliştirebilmenin yollarının aranması gerekmektedir. Bu bağlamda sosyalleştirme, kişilik kazandırma ve ekolojik bilinci geliştirme, eğitimin en önemli saç ayaklarını oluşturmaktadır. Eko-eğitimci yaklaşıma göre, eğitimin ekolojik bilinci geliştirme yönü, kesinlikle ihmal edilmemesi gereken bir konudur. Çünkü kişilik gelişimi, fiziksel çevreden de etkilenmektedir. Birey ve çevresi arasındaki alan sadece bir boşluk olmayıp, kişinin dünya ile bağlantı noktasını oluşturmaktadır. İnsanlar çevreyi etkiledikleri kadar çevre de onları etkilemektedir. İşte insanların çevreyi nasıl etkilediklerini, onu nasıl dönüştürüp bozduklarını eğitimle onlara gösterebilmek ve insan-çevre arasında neler olup bittiğinin farkındalığını onlara kazandırabilmek, hem dünya hem de insanların geleceği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle de çevre eğitiminin temelinde insan-çevre ilişkilerinin olması gerekmektedir. Eko-eğitimci yaklaşımda, insan-çevre ilişkilerine odaklanan çevre eğitiminin vazgeçilemez nitelikte olduğu söylenebilir (Sauvé, 2005).

2. 2. 3. 11. Sürdürülebilir Temelli Yaklaşım

1980'lerin ortalarında popüler olan sürdürülebilir kalkınma ideolojisinin, çevre eğitimi hareketini de baskın bir şekilde etkilediği söylenebilir. 1992'de yapılan Rio Yeryüzü Zirvesi çıktısı olan Gündem 21'in 36. bölümündeki tavsiyeler doğrultusunda, UNESCO 1975-1995 yılları arasını kapsayan Uluslararası Çevre Eğitimi Programı başlıklı projesini, 1997 yılından bu yana "Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Eğitim" başlığı altında devam ettirmektedir. Bu proje ile sürdürülebilir kalkınmaya destek olunması amaçlanmaktadır (Sauvé, 2005).

Sürdürülebilir kalkınmada, ekonomik yönden kalkınmanın insan gelişimi ile doğru orantıda gitmesi gerektiği savunulmaktadır. Sürdürülebilir bir ekonominin varlığı ise doğal kaynakların korunması ve eşit paylaşımına dayandırılmaktadır. Günümüzde doğal kaynakların rasyonel kullanımının öğrenilmesi, bu kaynakların hem herkes için yeterli olabilmesi hem de gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla, sürdürülebilir kalkınmanın bir aracı olarak çevre eğitiminin, 1992 yılında eğitimde yeni bir yaklaşım olarak sunulduğu söylenebilir (Sauvé, 2005).

UNESCO tarafından Gündem 21'in eğitimle ilgili 36. bölümü doğrultusunda "Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitimi Yeniden Şekillendirmek" başlıklı bir belge yayımlanarak, eğitimden neler beklendiği ortaya koyulmuştur. Buna göre sürdürülebilir kalkınmada sosyal ve ekonomik değişimin gerçekleştirilebilmesi için eğitimin; insanların teknik ve maddi yönden gelişimleriyle beraber, kültürel yönden gelişimlerini de desteklemesi gerekmektedir. Hızlı ve daha adil ekonomik gelişmenin sağlanabilmesi ve çevre sorunlarının etkilerinin azaltılabilmesinde, insanların yaratıcılık ve etkinlik potansiyeli büyük önem taşımaktadır. Ancak gerçekten sürdürülebilirliğin başarıya

ulaşabilmesi, öncelikle insanların üretim tüketim alışkanlıkları konusunda çevre eğitimiyle bilinçlendirilmeleri ile sağlanabilecektir (Sauvé, 2005).

Sürdürülebilir tüketim için yapılacak çevre eğitimi ile öğrencilere üretim metotları ve bunların çevreye etkileri, reklam giderleri gibi üretilen ürünler ve bunların karşısında tüketicilerin tutumu ile ilgili ayrıntılı bilgiler verilebilir. Aşağıdaki sorular, sürdürülebilir temelli yaklaşıma ışık tutmaktadır: “Sürdürülebilir kalkınma için eğitim ve sürdürülebilirlik için eğitim arasındaki benzerlik ve farklar nelerdir?, Sürdürülebilir kalkınma için eğitim yeni bir paradigma mıdır?, Sürdürülebilir kalkınmanın teorik ve pratik açıdan çevre eğitimine katkıları nelerdir?, Sürdürülebilir kalkınmanın siyasi yönü nedir ve eğitim projesi haline getirilmesi gerekir mi?, Sürdürülebilir kalkınma hangi değerler sistemini kapsamaktadır?, Sürdürülebilir kalkınma için eğitimin egemen bir fikir haline geldiği söylenebilir mi?, Çevre eğitimi yerini sürdürülebilir kalkınma için eğitime mi bırakmalıdır? Hangisi daha kapsamlı bir eğitim projesi olarak ele alınabilir?” (Sauvé, 2005).

2. 2. 3. 12. Yapılandırmacı Yaklaşım

Bir öğrenme felsefesi olan yapılandırmacılığın temelleri, insanların sadece kendi yaptıklarını anlayabileceklerini iddia eden filozof Giambattista Vico'nun çalışmalarına yani 18. yüzyıla kadar uzanmaktadır. Ancak bir çok eğitimci ve filozof aynı düşünceleri savunsa da yapılandırmacılığın neyi içerdiği ve öğrenmeye olan etkilerinin ilk defa Jean Piaget ve John Dewey'in çalışmaları ile ortaya koyulduğu söylenebilir. Daha sonra psikoloji, sosyoloji, felsefe ve önemli eğitim teorileri ile beraber yapılandırmacılık disiplinlerarası bir bakış açısı kazanmıştır. Bu bakış açısı çerçevesinde

yapılandırmacılık ile geçmiş ve günümüzdeki öğretim ve öğrenme teorilerinin yıkılması değil de onların yeniden yapılandırılması amaçlanmaktadır (Thanasoulas, 2002).

Yapılandırmacılık öğrenmenin merkezine öğrenciyi yerleştirmektedir. Öğrenciler için aktif katılımlı, deneyime dayalı ve yaparak öğrenme modeli esas alınmaktadır. Öğrenciler öğrenme deneyimlerini gerçekleştirirken, öğretmenlerin de onların bireysel ihtiyaçlarının farkında olması gerekmektedir. Bu nedenle de eğitim programları yapılırken, bu programların öğrenci merkezli olarak ele alınmaları önem taşımaktadır (Collins, 2008, s. 2). Çünkü yapılandırmacılık için öğrenmenin merkezinde öğretmen değil, öğrenci bulunmaktadır. Öğrenciler çevreleriyle etkileşime geçebilmekte, kişilik ve düşünce yapılarını geliştirebilmekte, özgür ve bağımsız olarak kendi kavramlarını oluşturabilmekte, problemlere kendi çözümleriyle karşılık verebilmektedirler. Yapılandırmacı yaklaşımda, öğrencilere verilen bilgiler yine öğrenciler tarafından yorumlanarak ve eski öğrenilenlerle bağlantı kurularak anlamlandırılmakta, geliştirilmekte ve nihayetinde öğrenilebilmektedir. Burada bilginin doğrudan aktarılarak öğrenci tarafından pasif bir şekilde ezberlenmesi yerine, öğrencinin bilgiyi üretmesi amaçlanmaktadır. Öğretmen bilgiye ulaşmada öğrenciye sadece rehberlik etmektedir (Thanasoulas, 2002). Asırlar önce, ünlü Çinli filozof Konfiçyus da, “Duyarsam unutturum, görürsem hatırlarım, yaparsam anlarım.” sözleri ile aslında bir şeyi yaparak, deneyerek öğrenmenin önemini vurgulamaktadır (Thum, 2008). Alman edebiyatının en büyük yazarlarından Goethe: “Bilmek yeterli değil, uygulamalıyız. İstemek yeterli değil yapmalıyız.” diyerek yine bilgiyi uygulayabilmenin öneminden bahsetmektedir (Gerson, 2002).

Yapılandırmacılık, sadece öğretimle ilgili bir kuram olmayıp, bilgiyi temelden kurmaya dayanan, bilgi ve öğrenme ile ilgili bir kuram olarak ifade edilebilir. Başlangıçta öğrencilerin bilgiyi nasıl öğrendiklerine ilişkin bir kuram

olarak ortaya çıkmış olan yapılandırmacılığın, zamanla öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarına ilişkin bir yaklaşıma dönüştüğü söylenebilir (Şentürk, 2010, s. 58). Bu yaklaşıma göre, öğrenciler bilgiyi pasif olarak almayarak, onu önceki bilgi ve deneyimleri üzerine aktif olarak yapılandırmaktadırlar. Nihayetinde bilgi, öğrencilerin kendi faaliyetlerine bağlı ve bu faaliyetlerin bir ürünü olmaktadır (Wei, 2003, s. 84).

Öğrenmenin, öğrencilerin yaşantısından ayrılmaması, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarının ön planda tutulması ve her öğrencinin kendi doğasında ele alınması gerektiğini savunan “öğrenci merkezli tasarım”; hayatın problemlerini ön planda tutan, öğrencileri sorun çözmeye ve öğrenmeye özendiren, “sorun merkezli tasarım” ve öğrencilerin en iyi nasıl öğreneceğini, problem çözme, karar verme ve kavrama stratejilerini içeren konu merkezli program tasarımlarından “süreç tasarımı” yapılandırmacılık yaklaşımının temelini oluşturmaktadır (Erdem ve Demirel, 2002, s. 83-84). Yapılandırmacılığa göre, öğrenme kaçınılmaz olarak öğrenenin inanç ve tutumlarından etkilendiği için öğrencinin problemleri tespit edip değerlendirebilen ve onlara etkin olarak çözüme kavuşturabilen bir birey olarak yetiştirilmesi gerekmektedir. Çünkü, bir öğrenci geçmişteki bilgi ve deneyimi ile bir problemin çözümünde aktif olarak rol alırsa, etkin ve anlamlı bir öğrenme de daha sonra gerçekleşebilecektir. Böylece, öğrenci deneyimlerine dayanarak kendi yorumlarını yapabilecek ve var olan bilgilerini yeni bir durum ile ilişkilendirme fırsatını yakalayabilecektir. Öğrenci bir anlamda öğrenmeyi öğrenerek, eski deneyimleriyle yeni bilgiye nasıl ulaşabileceğini keşfedebilecektir (Thanasoulas, 2002). Kısacası, yapılandırmacılık, bilginin öğrenci tarafından yapılandırılmasını anlatmaktadır. Yani öğrenciler bilgiyi aynen almayarak, kendi bilgilerini yeniden oluşturmaktadırlar.

Kendilerinde var olan bilgiyle beraber yeni bilgiyi, yine kendi öznel durumlarına uyarlayarak öğrenmektedirler (Özden, 2003, s. 54).

Yapılandırmacılıkta öğrenme ezberlemeye değil, öğrencinin bilgiyi transfer etmesine, var olan bilgiyi yeniden yorumlanmasına ve yeni bilgiyi oluşturmasına dayanmaktadır. Öğrenci, öğrenilmiş bir bilgi ile yeni öğrenilen bilgiyi uyumlu duruma getirerek yapılandığı bilgiyi, yaşam problemlerini çözmeye de uygulamaya koyabilmektedir (Erdem ve Demirel, 2002: 82). Bu bağlamda, öğrencilerin sınıf ortamında edindikleri öğrenme deneyimleri, kendi yaşamlarına da yön vermektedir.

Dewey, bilginin öğrencilerin bazı durumlardan anlamlı deneyimler çıkarmak zorunda kaldıklarında ortaya çıktığını savunarak, bu durumun ise sınıf gibi sosyal bir ortamda öğrencilerin hem birbirleriyle hem de öğretmenleriyle etkileşimleri kapsamında düşünülmesi gerektiğini savunmaktadır. Dewey'e göre öğrencilerin ezberci hafıza yoluyla değil, yaşayarak öğrenme yoluyla öğrenmeleri gerekmektedir. Öğrencilerin kavramları öğrenebilmeleri için bu kavramların anlamlı faaliyetlerle uygulamaya dökülmeleri gerekmektedir (Thanasoulas, 2002).

Piaget'in yapılandırmacılık anlayışı, çocukların psikolojik gelişimi hakkındaki bakış açısına dayanmaktadır. Bu teoriye göre öğrenmenin temelinde keşif bulunmaktadır. Bireyler gelecekte taklitçi olmak yerine üretken ve yaratıcı olmak istiyorlarsa, anlamak için keşfetmeyi öğrenmeleri gerekmektedir. Piaget'e göre çocuklar yaşamlarının her aşamasında, bir önceki aşamadaki fikirleri reddedebilecekleri farklı evrelerden geçmektedir. Öğrenme, bu nedenle aktif katılım ve ilgi yoluyla adım adım inşa edilmektedir (Thanasoulas, 2002). Bu bağlamda, Piaget bilgi gelişimi ve öğrenmenin sürekli üretim ve yeniden yapılanma süreci olduğunu savunmaktadır (Athman ve Monroe,

2001). Böyle bir yapılandırmacı öğrenmede ise öğretme yerine öğrenme, yani ğrenci merkezlik temel olarak alınmaktadır (Thanasoulas, 2002).

Yapılandırıcılıkta bilginin öğretmenler ve kitaplar aracılığıyla doğrudan öğrencilere aktarılması değil de aktif bir şekilde öğrenciler tarafından üretilmesi temel alınmaktadır. (Athman ve Monroe, 2001). Modern eğitim anlayışı da bunu gerektirmektedir. Yani ocuklara bilgiyi sadece aktarmanın hatta en ktus de ezberletmenin, böyle bir anlayışta yeri olmamalıdır. Çocukların, öğrendikleri mevcut bilgilerden hareketle yeni bilgilere kendilerinin ulaşabilmeleri büyük önem taşımaktadır. Yapılandırmacı yaklaşım bu amaca hizmet etmektedir (şentürk, 2010, s. 62). Türk eğitim sisteminin de başarıya ulaşabilmesinin, kuralcı, hiyerarşik ve ğretmen merkezli davranışçı yaklaşımın etkisinden kurtularak, yapılandırmacı anlayışı benimsemesine bağlı bulunduğu söylenebilir.

Türk eğitim sisteminin genel olarak davranışçı psikoloji ve davranışçı öğrenme teorisi üzerine kurulu bir sistem olduğu söylenebilir. Geleneksel eğitim anlayışı ve yaklaşımı davranışçı yaklaşımların özelliklerini taşımaktadır. Davranışçı yaklaşımda, eğitimin amaçları davranışlar olarak tanımlanmakta ve bu davranışları oluşturacak deneyimlerin neler olması gerektiği üzerinde yoğunlaşılmaktadır. Davranışçılık, pozitivist felsefenin bir ürünü olup nesnelcilik ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Nesnelcilikte, dünya hakkında güvenilir bir bilginin varlığına inanılmaktadır. Bu bilgiyi aktarmak ve yaymak öğretmenlerin; almak ise öğrencilerin amacı olarak belirtilebilir. Nesnelcilik, ğrenenlerin hepsinin aktarılan bilgiden aynı anlamı çıkardığını varsaymaktadır. Davranışçı yaklaşımda; dersler öğretmenlerin anlatımları ile yürütülmekte ve kitaplara dayanmaktadır, öğretmenler bilgi kaynağı olup öğrencilere bu bilgilerini aktarmakla görevli bulunmaktadır. Öğrenci ise

öğretmenin aktardığını aynen almakta ve tekrar etmektedir (Çınar, vd., 2006, s. 51). Ancak bilgi çağı olarak adlandırdığımız çağımızda artık bilgiye ulaşmak ve bilgiyi öğrenmek geri planda kalmaktadır. Bilgiye ulaşmak ve bilgiyi öğrenmek, ülkeleri çağdaş medeniyetler düzeyi üzerine çıkarmamaktadır. Günümüzde önemli olan, elde edilen bilgileri zihinde yapılandırarak mevcut bu bilgilerden yeni bilgilere ulaşmak, yeni çıkarımlarda bulunmak ve yeni bilgiler üretmektir. Dolayısıyla bunu gerçekleştiren toplumlar dünyada söz sahibi olabilmektedirler (Şentürk, 2010, s. 61-62). Bu bağlamda yapılandırmacı öğrenmenin temel alındığı bir sınıf ile geleneksel davranışçı öğrenmenin uygulandığı bir sınıf karşılaştırıldığında, öğrencilerin bilgiyi nasıl yapılandırdıkları daha iyi ortaya çıkabilecektir. Böyle bir karşılaştırma Tablo 4’te görülmektedir.

Tablo 4: Geleneksel Sınıf ile Yapılandırmacı Sınıfın Karşılaştırılması

Geleneksel Sınıf	Yapılandırmacı Sınıf
“Öğretme” önemlidir.	“Öğrenme” önemlidir.
Öğretmen bilgileri aktarır.	Öğrenen, gerçek ve karmaşık bağlamlarda öğrenir.
Öğrenen bilgiyi ezberler.	Öğrenen, üst düzey düşünme becerilerini kullanarak bilgiyi yapılandırır.
Öğrenmede dış etmenler önemlidir.	Öğrenmede zihinsel süreç önemlidir.
Öğrenenin ne öğreneceği üzerinde durulur.	Öğrenen, neden ve nasıl öğreneceğinin farkındadır.
Öğretimde içerik parçadan bütüne doğru düzenlenir.	Öğretmen, içeriği düzenlemede tündengelimini kullanır. Öğrenenler bilgiyi yapılandırmada tündengelimini yanı sıra tümevarımı da kullanırlar.
Bilgi ünitelere ayrılarak içerik önceden öğrenenler için belirlenir.	Öğrenen, araştırma yaparak içerikle etkileşimde bulunur, içeriğin anlamını yapılandırarak bilgiyi keşfeder.
Kısa zamanda çok bilgi verir.	Az bilgi derinlemesine çalışılarak anlamlandırılır.
Sınıf içinde herkes öğretmeni dinlemek zorundadır.	Öğrenenler sınıf içinde özgürdürler, eğlenirken öğrenirler.
Öğrenmede kitaptaki bilgi ve öğretmenin söyledikleri yeterlidir.	Öğrenenler ulaşabildikleri tüm kaynakları kullanırlar.
Eşyaların yeri sınıf içinde sabittir.	Sınıf içindeki eşyalar öğrenmeye göre tasarlanabilir.

Kaynak: Erdem ve Demirel, 2001, s. 48

Yapılandırmacı sınıfın daha çok öğrenci merkezli, geleneksel sınıfın ise öğretmen merkezli olduğu Tablo 4’te de görülmektedir. Ancak bilginin içselleştirilmeyerek ezberlendiği geleneksel sınıf ortamında yetişen öğrencilerin yapılandırmacı sınıf ortamındakilere göre pek de başarılı olabilecekleri

söylenemeyecektir. Çünkü ezberlenen bilgiler kısa sürede unutulabilecektir. Oysa neden ve nasıl öğrendiğinin farkında olan yapılandırmacı sınıftaki öğrenciler, araştırma yaparak bilgiyle etkileşimde bulunmakta, eski bilgilerinden hareketle yeni bilgilere ulaşabilmekte, içeriğin anlamını yapılandırarak bilgiyi keşfedebilmektedirler.

Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmen, öğrenme ve öğretme sürecini yönlendirmekte, öğrenme ortamını düzenlemekte ve değerlendirme etkinliklerini planlamaktadır. Aynı zamanda öğretmen, öğrencilerin araştıran, sorgulayan, çevresinde gerçekleşen doğal olaylara karşı merak ve ilgi duyan bireyler olarak yetişmelerine de rehberlik etmektedir (Çınar, Teyfur ve Teyfur, 2006, s. 52). Bu bağlamda, yapılandırmacı yaklaşımın çevre eğitiminde kullanıldığında öğrenciler için büyük yararları olduğu söylenebilecektir. Çünkü yapılandırmacılık insan-çevre etkileşiminde öğrencilere geniş bir bakış açısı sunmakta, onlara çevre konusunda gerekli olan bilgi, beceri ve yetenekleri kazandırmaktadır (Zhao, 2003, s. 82). Öğrenciler, yeni bir bilgi ile karşılaştıklarında, dünyayı tanımlamak için önceden oluşturduğu kurallarını kullanmakta veya algıladıkları bilgiyi açıklamak için yeni kurallar oluşturmaktadırlar. Bir anlamda yapılandırmacılık çevre ile insan beyni arasında güçlü bir bağ kurmaktadır. Öğrenciler bilgiyi araştırıp keşfederek, yaratarak, yorumlayarak ve çevre ile etkileşim kurarak yapılandırmakta, böylece, içerik ve süreci aynı zamanda öğrenebilmektedirler (Şaşan, 2002).

Yapılandırmacı yaklaşım doğrultusunda, öğrenciler gözlem, oyun ve yaratıcı drama etkinlikleri, işbirlikli grup çalışmaları, uygulamalı atölye çalışmaları, çevre ve doğaya yönelik farkındalık sağlamaya yönelik tartışmalar, tutum ve davranışları olumlu yönde etkileyecek arazi çalışmaları yaparak ve yaşayarak aktif bir şekilde öğrenebilmektedirler (Aydoğdu, Keleş, Yamak, Eroğlu ve Canbazoğlu, 2012, s. 88).

Öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştıran bu tür etkinlikler, yapılandırmacılığın çevre eğitimindeki rolünü ortaya koymaktadır.

Yapılandırmacı öğrenme etkili bir çevre eğitiminin en önemli ilkelerinden biri olarak kabul edilmektedir. İlgili ilke aynı zamanda, çevre eğitimi anlayışının zaman içinde geçirdiği değişim sonucu kazandığı yapılandırmacı öğrenme yaklaşımından beslenmektedir. Bu ilke uyarınca, öğrenciler geçmiş yaşantılarından yola çıkarak ilgileri ve ihtiyaçları doğrultusunda yeni bilgileri etkin öğrenme ortamında işleyip yapılandırabilmekte ve geliştirebilmektedirler. Çevre eğitimi de, yapılandırmacı öğrenme anlayışının gereği olarak, öğrencilerin öğrenme anlayışlarında değişiklik yaratan süreçleri sunabilmekte ve onların maddi dünyaya, sosyal olgulara ve yönetime yönelik özgün anlayış kazanmalarını sağlayabilmektedir (Özdemir, 2007, s. 31). Yapılandırmacı yaklaşım çerçevesinde gerçekleştirilen çevre eğitimiyle, öğrencilerin bilgileri, akılcı ve sistematik düşünme yetenekleri, çevreye karşı sevgi ve takdir duyguları gelişmekte, çevre dostu davranışları artmaktadır (Veeravatnanond ve Singsewo, 2010, s. 393).

Yukarıda ayrıntılarıyla ele alınan yaklaşımlar çerçevesinde çevre eğitimi faaliyetleri uygulanabilmektedir. Ancak çevrenin çok geniş bir alan olma özelliğiyle paralel olarak çevre eğitimi alanının da gelişmekte olduğu ve bu alanda kullanılan yaklaşımların farklı tekniklerle daha da zenginleştirileceği söylenebilecektir.

2. 2. 4. Çevre Eğitiminde Kullanılabilecek Teknikler

Çevre eğitiminin sadece bilgi vermekle sınırlı kalmayıp çevreye karşı sorumlu kişilik yapısını da ortaya çıkararak çevreyi koruma ve ona zarar vermeme, çevre değerlerine saygı duyma, çevreyi geliştirme gibi olumlu davranış kalıplarını kazandırması gerekmektedir. Bu konuda geleceğin büyükleri, yarınların teminatı ve bir milletin

güvencesi olarak çocukların bilinçlendirilmeleri, daha güvenilir ve sağlıklı bir çevrede yaşayabilmek adına büyük önem taşımaktadır. O halde farklı tekniklerle onları sıkmadan, çevreyi, canlıları, doğal yaşamı sevdirebilecek bir çevre eğitiminin gerekliliğinin giderek daha da arttığı söylenebilir. Böyle bir gereklilik kapsamında, çevre eğitimi farklı teknikler doğrultusunda ele alınabilir (Gülay ve Önder, 2011, s. 82).

2. 2. 4. 1. Analoji Tekniği

Analoji, bilinmeyen bir olayı bilinen bir olayın koşullarında düşünerek, iki olay arasında karşılaştırma yaparak ve ilişkiler kurarak bilinmeyen olayı anlama süreci olarak ifade edilebilir. Bilinen olay, olgu veya kavram “kaynak”, bilinmeyen olay, olgu veya kavram “hedef” hakkında sonuç çıkarmak için bir tür model oluşturmaktadır. Analoji tekniğini kullanmanın en önemli amacı, somut olarak bahsedilenden soyut olayları anlamayı geliştirmek olarak belirtilebilir. Çünkü somut kavramların zihinde canlandırılması daha kolay olduğundan, öğrenciler somut kavramları soyut kavramlardan daha kolay ve kısa sürede anlamlandırabilmektedirler (Ekici, Ekici ve Aydın, 2007, s. 97-98). Ancak öğrencilerin bu kavramlara yakınlığı ve kullanılan analogiyle öğretilecek fikir arasındaki örtüşme derecesi, analogi tekniğinin başarıya ulaşmasını büyük ölçüde etkilemektedir (Vishwanath, 2006, s. 123).

Bilinen ile bilinmeyen arasında bağlantı kurmayı sağlayan, öğrenmeyi kolaylaştıran ve anlamlı duruma getiren bir strateji olan analogi tekniğinin (Gülay ve Önder, 2011, s. 82) asıl amacının, bir kavramın ne anlama geldiğini kolaylıkla anlaşılabilir şekilde ortaya koymak olduğu söylenebilir (Singha, 2011). Analoji tekniğinin çevre eğitiminde kullanılmasıyla ilgili olarak şöyle bir örnek verilebilir (Vishwanath, 2006, s. 123) :

“Bitkiler ve ağaclar anne ve baba gibidir. Onlar urettikleri her seyi sadece biraz bakim ve suyun disinda baska hicbir karşilik beklemeden bize geri verirler. Anne ve baba da sadece biraz ilgi ve sevginin disinda hicbir karşilik beklemeden her seyini çocuklarına verir.”

Örnekten de görüldüğü üzere varlıklar arasında kıyaslamalar yapılarak ve onların benzer yönlerini ortaya çıkararak ilişki kurulması ile analogi tekniği uygulanabilmektedir (Aubusson, Harrison ve Ritchie, 2006, s. 2). Bu örneğin öğrencilerdeki bilişsel becerileri geliştirmek için de kullanılabileceği söylenebilir (Vishwanath, 2006, s. 123).

2. 2. 4. 2. Proje Tekniğı

Bir sorunun çözümü için kurgulama, planlama, uygulama ve sonucunu gözleyip sunma faaliyetleriyle gerçekleştirilebilen bu teknik, yaratıcı ve klasik proje olarak ikiye ayrılabilir. Yaratıcı proje tekniğinde, öğrenciler konu ile ilgili bir sorunu belirleyerek, bu sorunun çözümü için alternatifler geliştirirler. Bu alternatiflerin yaratıcı çözümler olması gerekmektedir. Öğrenciler bu alternatifleri deneyerek sonuçları gözlemlerler. Klasik projenin yaratıcı projeden farkı, soruna karşı geliştirilen alternatiflerin yaratıcı olma zorunluluğunun olmaması olarak belirtilebilir (Gülay ve Önder, 2011, s. 83).

Okul içinde veya dışında gerçekleştirilebilecek proje tekniğı, öğrencilere grup içinde işbirliğiyle etkinlik yapabilme fırsatı sunmaktadır. Böylece öğrenciler, bir şeyleri yaparak ve yaşayarak öğrenebilmektedirler. Proje tekniğinde öğrencilerin bir amacı bulunmaktadır. Bu amaç için planlama büyük önem taşımaktadır. Proje planının öğretmen rehberliğinde öğrenciler tarafından gerçekleştirilmesine, planlama aşamasında

kaynakların ulaşılabilirliğine ve projenin zamanlamasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Öğretmenin, her öğrencinin projeye katılmasını ve özgürce görüşlerini ifade etmesini destekleyerek, projenin yürütülmesi konusunda görev dağılımı yapması öğrencilerin sorumluluk duygusunu geliştirmekle beraber onları projeye karşı daha fazla isteklendirebilecektir. Ayrıca proje yürütülürken öğretmenin öğrencilerine bir arkadaş, rehber olarak yaklaşması, bir şeyler öğretirken her şeyi biliyor gibi değil de onlarla beraber öğreniyor gibi hareket etmesi ve projenin başarıyla sonuçlanabilmesi için de zaman zaman öğrencilerine proje sorumluluğunu hissettirmesi, projenin hedeflerine ulaşmasını kolaylaştırabilecektir (Nasrin, 2008, s. 132-136). Bunun için öğretmenin grup faaliyetlerini gerektiğinde yönlendirerek öğrencilerine yardımcı olması ve geliştirilmek istenen tutum, davranış ve inançlarla ilgili olarak öğrencilerine rol model olması ve öncelikle örnek alınan doğru bir insan olmaya gayret göstermesi gerekmektedir (Huitt, 2009).

Proje tekniğinin, öğrencilerin akademik gelişimleri açısından pek çok yararları bulunmaktadır. Bu teknik ile öğrenciler çalışmalarında daha sistematik olmanın önemini kavrayabilecek, grup ve sorumluluk bilincini öğrenebileceklerdir. Ancak proje faaliyetleri, arada sırada öğretmen tarafından denetlenirse öğrenciler daha bilinçle çalışabileceklerdir. Projeleriyle öğrenciler bir çok şeyi yaparak öğrendikleri için öğrenilenler kalıcı olabilecektir. Özellikle yaşanan çevredeki sorunlara proje kapsamında çözüm üretilmesi, öğrencilerin çevrelerine karşı bilinç ve farkındalıklarını arttırabilecektir. Böylece yapılan projelerle topluma da olumlu mesajlar verebileceklerdir. Olumlu yanlarının yanında projelerin bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Zaman kıtlığı nedeniyle, öğrenciler projeye derinlemesine adapte olamayabileceklerdir. Proje, öğrenciler tarafından sadece derslerinin tamamlanmak zorunda olan bir bölümü olarak algılanırsa, dikkate alınmayabilecek, öğrenciler

tarafından önem verilmeyebilecektir. Böyle bir tavır öğrencilerin projedeki istek ve heyecanını yok edebilecektir. Bu nedenle, öğretmenin projeye başlamadan önce, projenin önemi, içeriği ve projeye yapılabilecekler konusunda öğrencilerini motive etmesi ve onları bilinçlendirmesi gerekmektedir. Öğretmenin proje kapsamında her şeyin yolunda gittiği ile ilgili olarak sürekli dikkatli ve aktif olması, projede ortaya çıkabilecek olumsuzlukların aşılmasını kolaylaştırabilecektir. Projeye yeterli maddi kaynak sağlanması ve projenin uygulanmasında bürokratik desteğin olması da projeyi başarıya götürecektir nedenler olarak belirtilebilir (Nasrin, 2008, s. 132-136).

2. 2. 4. 3. Beyin Fırtınası Tekniği

Bir konuya çözüm getirmek, karar vermek ve hayal yoluyla düşünce, fikir üretmek için kullanılan bu yaratıcı tekniğin uygulanması sırasında, çocukların hayal güçlerinin özgür bırakılması, fikir üretirken eleştirme yerine özendirilmeleri, çok sayıda fikrin üretilmesinin desteklenmesi tekniğin etkisini arttırabilecektir (Gülay ve Önder, 2011, s. 84).

Beyin fırtınası tekniğinin hem iş hem de eğitim alanında kullanılabilir, grup etkileşimini arttıran bir teknik olduğu söylenebilir (Venkatesh, 2006). Bu teknik öğrencilerin anlama ve öğrenme hızını arttırmakta, onları araştırmaya yöneltmekte ve öğrencilere bir problemle karşılaştıklarında nasıl daha mantıklı çözüm önerileri üretebileceklerini öğretmektedir (Tiwari, 2010).

Fikir üretme ve geliştirme amacıyla kullanılabilir sosyal bir teknik olan beyin fırtınası tekniği vasıtasıyla, bir problemin nedenleri ve çözümü hakkında fikir yürütülmeye çalışılmaktadır. Bunun için tartışılacak konu bir soru cümlesi halinde yazılmakta ve bir grup oluşturularak bu gruptan konuyla ilgili mümkün olduğunca çok

fikir yürütmeleri istenmektedir. Daha sonra ortaya atılan bu fikirler değerlendirilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2008). Yaratıcılığı özendiren ve hızla birçok düşünce üretilebilmesini sağlayan, belirli bir sorunun çözümü, yeni bir konunun tanıtımı, ilginin arttırılması, bilgi ve tutumun ölçülmesi için yapılan beyin fırtınası tekniği şöyle uygulanabilir (Flowers, Bernbaum, Rudelius-Palmer ve Tolman, 2000, s. 60):

Öncelikle sözlü olarak veya bir grafik kart üzerinde yazılı olarak soru, sorun veya konu tanıtılır. Daha sonra mümkün olduğunca çok sayıda fikir ve önerilerini (ideal olarak tek sözcük ya da kısa anlatımlarla) sunmak üzere katılımcılar davet edilir. Herhangi bir sıra gözetilmeksizin herkes katılmaya özendirilir. Beyin fırtınası bitinceye kadar, kimsenin fikir ve önerilerini tekrar etmemesi gerektiği ve ayrıca bu fikir ve öneriler üzerine de yorum yapılamayacağı açıklanır. Tüm öneriler grafik kart üzerine yazılır. En yararlı ve ilginç olanların, en yaratıcı ve uç öneriler olduğu söylenebilir. Daha sonra sorunu çözüme kavuşturabilmek veya tartışmayı daha da derinleştirebilmek için öneriler listesi sıralanır, öneriler ayrıntılı olarak incelenerek öncelik sırasına göre dizilir (Flowers, vd., 2000, s. 60).

Beyin fırtınasının; tüm sınıfı kapsadığı, belirlenen konu hakkında farklı bilgiler sağladığı, tüm öğrencilere kendilerini ifade etme fırsatı sunduğu, hata yapma ve risk alma korkusunu ortadan kaldırdığı, herkesi birbirine saygı duymaya özendirdiği ve yaratıcılığı arttırdığı için mükemmel bir teknik olduğu söylenebilir (Watson, 2012).

2. 2. 4. 4. Gezi Tekniği

Gezi tekniği öğrencilere doğal ortamlarda öğrenme fırsatı sunmaktadır. Gezilerle öğrenciler, olayları gerçek görünüşleriyle tanıma ve bilgiye ilk kaynaktan

ulaşma fırsatını yakalamaktadırlar. Böylece gerçek yaşam içerisinde neden-sonuç ilişkilerinin somut biçimde öğrenilmesi gerçekleşmektedir (Gülay ve nder, 2011, s. 84). Geziler ile öğrenciler rutin okul faaliyetlerinden uzaklaşmakta doğa ile bütünleşmekte, yaşadığı çevresini daha iyi tanıyabilmektedirler. Hastane ve itfaiye gibi resmi devlet kuruluşları, hayvanat bahçeleri, doğal alanlar, müzeler geziler düzenlenebilecek yerlere örnek olarak verilebilir. Öğrenciler geziler yoluyla pek çok Şey ğrenme fırsatı elde edebilmektedirler. Örneğin, hayvanat bahçeleri, doğa merkezleri ve botanik bahçeleri öğrencilerin hayvan ve bitkilerin yaşamlarını gözlemlemelerine, onlara dokunabilmelerine ve hatta hayvanları besleyebilmelerine olanak sağlayarak, öğrencilerin görsel, işitsel veya kinetik öğrenenler olarak başarılı olmalarına yardımcı olmaktadır. Ayrıca ocuklarda geziler vasıtasıyla yeni ilgi alanları da oluşabilmektedir. Topluma hizmet amaçlı geziler ile öğrenciler toplumda ihtiyaı olan kişilere yardım etmenin önemini kavramakta, gönüllü faaliyetlere ynlendirilebilmektedirler. Ayrıca, yapılan faaliyetlerle topluma da olumlu mesajlar verilebilmektedir (Kulas, 2011).

Nevada Doğal Kaynak Eğitim Kurulu'na göre (Kulas, 2011), gezilerin öğrencilerin akademik başarısı için de büyük yararları bulunmaktadır. Çünkü ğrenciler, okulda öğrendikleri dersleri bir uygulama niteliğinde gerçek hayatta görüp yaşayarak daha iyi pekiştirebilmekte ve böylece öğrendiklerini içselleştirerek önemini daha iyi kavrayabilmektedirler (Kulas, 2011). Pek çok yararları olmasına rağmen, maddi kısıtlar, zaman sorunu ve sorumluluk artışı gibi nedenlerle, geziler öğretmenler tarafından pek tercih edilmemektedir. Ancak iyi planlanmış bir gezinin, eğitime sağladığı yararların göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Dört duvar arasındaki eğitime göre alan gezileriyle çok yararlı sonuçlar alınabilmektedir. Örneğin bir meyve bahçesinin ziyareti öğrencilere bitkilerin yetiştirilmesi, sulama ve ilaçlama ile ilgili pek çok yararlı bilgiler

sunabilecektir (Myers ve Jone, 2012). Doğayı korumanın önce onu tanıma ile başladığının unutulmaması gerekmektedir. Tam ve anlamlı öğrenme ancak, görerek, dokunarak hatta o mekanda bulunarak, gerçek yaşantılar yolu ile gerçekleşmektedir. Sınıflarda oturarak, dört duvar arasında doğayı tanıtmaya ve koruma bilincini geliştirmeye çalışmak, başarısız sonuçlar alınmasına neden olmaktadır (Altın ve Oruç, 2008, s. 16). Bu noktada, gezilerin öğrencilerin çevre bilinçlerinin geliştirilmesi yönünde büyük yararlarının olduğu söylenebilir.

Gezilerin öğrencilere öğretilmek istenen kavramlara göre düzenlenmesi gerekmektedir. Yani her gezi ile öğrencilerin çevre ile etkileşiminin ayrı bir boyutunun ele alınması daha yararlı sonuçlar alınmasını sağlayabilecektir. Planlama ve organize edilmesi açısından gezilerin gezi öncesi, gezi ve gezi sonrası olarak üç aşamada ele alınabileceği söylenebilir. Gezi öncesi aşamada, gezi için gerekli kurumdan alınacak izin, gezi yapılacak alana ulaşım için gerekli araç temini, öğrencilerin ailelerinden alınacak yazılı izin ve gezi için gerekli olan diğer malzemeler, gezinin sorunsuz yapılabilmesinde büyük önem taşımaktadır. Ancak öğretmenlerin gezi öncesinde sadece lojistik desteğe önem vererek, öğrencilerin geziyle ilgili bilgilendirilmelerini ihmal etmeleri olumsuz sonuçlara neden olabilecektir. Öğrenciler gezilere ilk defa katılıyor olabilirler ve kaygı, endişe gibi duygular içerisinde bulunabilirler. Yüksek düzeydeki kaygı ise öğrenmeyi güçleştirebilecektir. Bu nedenle öğretmenin gezi süresince güvende olacakları ve kendilerini sınıflarında gibi hissedecekleri konusunda öğrencilerini rahatlatması gerekmektedir. Bu bağlamda, gezi yapılacak alanın fotoğraf, slayt, video gibi görsel araçlarla gezi öncesi bir toplantıyla öğrencilere tanıtılması yararlı olabilecektir. Gezi planının tüm aşamalarını gezilecek yerle birlikte tanıtan bir internet sitesi de öğrencilerin merakını giderebilecek, onları rahatlatabilecektir. Öğrencilerden beklenen davranış kurallarının da daha güvenli bir gezi yapabilmek için

gezi öncesinde açıklanması gerekmektedir. Gezinin amacının ve gezide yapılacak faaliyetlerin öğrencilere detayıyla açıklanması, kullanılacak araç gereçlerle ilgili bilgiler verilmesi, gezinin eğitim açısından etkinliğini arttırabilecek bir başka etken olarak belirtilebilir. Gezi hakkında yapılacak ön bilgiler, öğrencilerin gezinin eğitim amaçlarına odaklanmalarını kolaylaştırabilecektir (Myers ve Jone, 2012).

Gezi sırasında, 2-3 bireyden oluşan küçük grupların öğrenme faaliyetleri için daha ideal olduğu söylenebilir. Bu gruplara gezi öncesinde gözlemci, kaydedici, grafiker gibi çeşitli görev dağılımları yapılarak, bu görevleriyle ilgili bilgiler verilmesi, öğrencilerin yapılan faaliyetlerde sorumluluk almaları açısından önem taşımaktadır. Gezi sırasında, öğrencilerin belirlenen gezi programına uymalarına dikkat edilmelidir. Başlangıçta, öğrenciler gezi yapılacak alanda, keşif amaçlı olarak serbestçe dolaşıp vakit geçirebilirler. Bu, onların çevreye alışmalarını ve kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlayabilecektir. Ancak bunun kendi güvenlikleri açısından, belirli bir alanla sınırlı olması gerektiği unutulmamalıdır. Daha sonra, tüm öğrenciler öğretmenlerinin rehberliğinde, geziye başlayabileceklerdir. Gezi sırasında, gezinin eğitim amaçlarıyla bağlantılı olarak öğretilecek kavramlar, öğrencilere yerinde gösterilerek tanıtılabilir ve öğrencilerin küçük gruplar halinde öğrenmeleri sağlanır. Bu sırada, öğretmenden öğrencilerinin yaptığı faaliyetleri gözlemlemesi, öğrencileriyle sürekli etkileşim halinde bu faaliyetleri yönlendirmesi beklenmektedir. Böylece öğretmenler, öğrencilerine bir şeyler öğretirken, geleneksel sınıf ortamı yerine çok farklı yaklaşımlardan yararlanabilmektedir. Gruplara sorular sorarak, onlardan gelecek soruları cevaplayarak öğretmenin gezi boyunca aktif rol oynaması, öğrencilerindeki ilgiyi arttırarak öğrenmelerini de hızlandırabilecektir (Myers ve Jone, 2012).

Gezi sonrasında, öğrencilerin gezi boyunca edindikleri bilgi ve deneyimleri paylaşıp tartışabilecekleri bir değerlendirme toplantısı yapılabilir. Burada, gezi için görevlendirilen küçük grupların gezi programı boyunca elde ettiği bilgiler, izlenimler, sonuçlar ve genel olarak gezi hakkındaki düşünceler ortaya koyulmaktadır. Son olarak, yapılacak zirve faaliyetiyle öğrencilerin daha önce okullarında öğrendiği bilgiler, gezi sonucu elde ettikleri bilgiler ile ilişkilendirilerek daha sağlam bir temele oturtulabilecektir. Böylece bilgilerin kalıcılığı sağlanmış olabilecektir (Myers ve Jone, 2012). Görüldüğü üzere, iyi planlanmış bir gezi programının öğrenciler için büyük yararları bulunmaktadır.

2. 2. 4. 5. Gözlem Tekniği

Gezi yöntemiyle beraber sıklıkla anılan, ancak bunun yanı sıra başlı başına bir yöntem olan gözlem tekniği, öğrencilere çevreyi oluşturan unsurları detaylı tanıma olanağı sunmaktadır. Özünde sistematik incelemenin yer aldığı bu teknikte öğrencilerin nerede, ne için gözlem yapacakları hakkında bilgilendirilerek tekniğe hazırlanmaları önem taşımaktadır. Öğretmenin daha sonra gözlem sırasında öğrencilere sorular sorarak onların dikkatlerini temel noktalara çekmesi ve gözlem boyunca öğrencilere rehberlik etmesi tekniğin başarısını arttırabilecektir. Etkinlik tamamlandığında gözlemlerden elde edilen izlenimlerin konuşulması ve paylaşılması gerekmektedir. Çiçeğin büyümesi, tohumların çimlenmesi, hayvanların yavrulamaları ve beslenmeleri, yıldızların izlenmesi gibi bir çok durum gözlemlenebilir. Gözlem, gezi tekniğinin içerisinde yapılabileceği gibi başlı başına bir etkinlik olarak da uygulanabilmektedir (Gülay ve Önder, 2011, s. 85).

2. 2. 4. 6. Drama Tekniği

Drama bir eylemin, bir olayın, bir durumun, duygunun, çeşitli rollerin, bir kavramın, konunun ya da öykünün, hatta şiirin, canlı ya da cansız varlıkların sözlü ve sözsüz kendiliğinden davranışlarla, taklit yolu ile ifade edilmesi, canlandırılması olarak tanımlanabilir (Gülay ve Önder, 2011, s. 86).

Öğrenciler, drama tekniği sayesinde duygu ve düşüncelerini bir başka kişinin rolüne ve kimliğine bürünerek dışa vurabilmekte ve kendi gerçeklikleri dışında canlandırdıkları rollerde başarılı olma şansı elde edebilmektedirler. Böylece farklı zenginlikler edinerek, dünyaya farklı kimliklerden, farklı yönlerden bakabilmeyi öğrenebilmekte, iletişim, etkileşim ve özgüvenleri gelişebilmektedir. Bu da öğrencilerin kendilerini önemsemeleri ve kendileriyle barışık olmaları sonucunu doğurmaktadır (Dellal ve Kara, 2010, s. 10).

Drama tekniği, öğrencilerin kendilerine güvenlerini, akademik başarılarını ve bir problemin çözüm yollarını ortaya koyabilme becerilerini geliştirmektedir (Gale, 2008). Çağdaş öğretim teknikleri arasında yer alan drama, öğrencinin öncelikle dili doğru kullanabilme, konuşabilme ve kendini ifade edebilme yeteneğini geliştirmektedir (Demirel, 2000, s. 118).

Drama tekniği öğrencinin donanımlı bir birey olarak topluma katılmasında büyük rol oynamaktadır. Drama tekniği ile öğrenciler kendi kimliğini, bedenini, çevresinde yaşayan bireyleri tanımakta, onlarla iletişim kurmakta, uyum göstermekte, onlara güvenmeyi öğrenmektedirler. Yaptıkları işlere konsantre olmakta, birlikte çalıştıkları kişilerle kaynaşmakta, paylaşmakta, sorunlara çözüm yolları arayıp bulmaktadırlar. Yeni fikirler üretip farklı durumlara uyum sağlamaktadırlar. Bütün bu kazanımlarla mutlu, sosyal, başarılı, sağlıklı bir varlık olduklarının farkına varmaktadırlar

(Milli Eğitim Bakanlığı, 2007, s. 1). Drama sayesinde öğrenciler çevresinde olup bitenleri anlamakta ve günlük yaşamdaki olayları anlamlandırabilmektedirler. Böylece anlam kazanan bir sosyal çevre de kaygıyı azaltmaktadır.

Drama tekniği, hazırlık, uygulama ve değerlendirme aşamalarında öğrenci merkezli eğitimi temel almaktadır. Amaç; öğrencileri öğrenme süreci boyunca etkin kılmak, bu süreç içerisinde neşeli vakit geçirmelerini ve öğretilenlerin kalıcılığını sağlamak olarak belirtilebilir. Bu nedenle ilköğretim dönemindeki çocukların zihinsel, fiziksel, dilsel, sosyal, duygusal ve kişisel gelişimlerine katkıda bulunulmasında, drama tekniği büyük önem taşımaktadır. Çünkü drama tekniği ile yaparak ve yaşayarak öğrenme daha kalıcı öğrenmeyi sağlamakta ve eğlendirici olmaktadır. Öğrenciler yaratıcılıklarını geliştirebilmekte, bireysel doyum sağlayarak başarıyı yaşayabilmekte, arkadaş edinebilmekte, kendilerini ifade edebilmekte ve dil gelişmelerinde ilerleyebilmektedirler. Böylece enerjilerini olumlu yönde harcamış olmaktadırlar. Sonuç olarak drama tekniği ile eğitimin, özellikle ilköğretim dönemi çocukları için çok önemli yararları olduğu söylenebilir (Selimhocoğlu, 2004).

Dramalar, öğrencilerin hem kendilerini hem de çevrelerini etkileşimde bulunarak tanımalarına olanak tanımaktadır. Ayrıca, temel koşullar sağlandıktan sonra, uygulaması oldukça pratik olan bir teknik olduğu için çevre eğitiminde de sıklıkla kullanılabilir. Çevre eğitimine yönelik drama tekniğini kullanırken, dramanın özelliğine göre çevre düzenlemesinin yapılmış olması, drama uygulamalarından öğrencilerin keyif almalarının ve etkin katılımlarının sağlanması, uygulama tamamlandıktan sonra ise tartışma yöntemi ile amaçlanan konu, kavram ve durumların ayrıntılı ve çok yönlü olarak ele alınarak öğretilenlerin pekiştirilmesi gerekmektedir (Gülay ve Önder, 2011, s. 86).

2. 2. 4. 7. Soru-cevap Tekniği

Bu teknikte, öğretmen öğreteceği yeni bir kavram üzerinde öğrencilerini düşünmeye sevk ederek, bu kavramı direk öğretmek yerine önceden hazırladığı sorularla öğrencilerin bu kavrama kendilerinin ulaşmalarını sağlamaktadır. Öğrenciler sorulan sorular yardımıyla bilinenden yola çıkarak bilinmeyene ulaşmaktadırlar. Ancak bu soruların daha önceden bilinçli bir şekilde hazırlanmış, öğrencileri gerçekten düşünmeye sevk eden sorular olması gerekmektedir. Ayrıca yapılan etkinliğe öğrencilerin pasif dinleyici olarak değil de aktif olarak katılımlarının sağlanması tekniğin başarısını olumlu yönde etkileyebilecektir (Kabiri ve Rahimzadeh, 2012, s. 152).

Eğitimin kendisinin bir monolog değil de öğretmen ve öğrenciler arasındaki iletişime dayalı bir diyalog olduğunun unutulmaması gerekmektedir. Aksi durum söz konusu olsaydı öğrenciler öğretmene ihtiyaç duymadan dersleriyle ilgili kitapları alarak kendi başlarına çalışabilirlerdi. Ancak öğrenciler sınıflarında hem birbirleriyle hem de öğretmenleriyle iki yönlü bir iletişim kurarak eğitimlerini sürdürmektedirler. İşte öğretmenleriyle ilişkilerinde diyaloglar, diyaloglarda ise sorular büyük önem taşımaktadır (Brain, 1998). Soru-cevap tekniğinde, diyalogla birlikte çok kişi arasında belli bir konuda sistemli bir fikir alışverişı söz konusu olmaktadır. Başarıyla uygulandığında pek çok yaraları olan bu teknik, öğrencilerin derse aktif olarak katılmalarını sağlamakta, onların zihinlerini uyararak, onları güdülemekte ve sosyalleştirmektedir. Öğrencilere öğrendiklerini uygulama ve yorumlama imkanı vermekte, sınıf içinde hem öğretmenle hem tartışma arkadaşlarıyla sağlıklı iletişim kurmalarını desteklemektedir. Soru, herkesin zihnindeki değişik cevapların, fikir ve görüşlerin ortaya çıkmasını, bunların demokratik bir biçimde ifade edilmesini; buradan da kişilerin tahammül, hoşgörü ve çöksesliliğe alışmalarını

kolaylaştırmaktadır. Öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirmelerini, yaratıcı düşüncelerini sağlamakta ve her an soru sorulabileceği veya söz düşeceği ihtimali ile öğrencileri dersi veya tartışmayı dikkatle izleme disiplinine alıştırmak öğrencilerin derse ilgilerini de arttırmaktadır. Öğretmene, öğrencilerinin bilgilerini, bir konuyu kavrama, analiz, sentez, değerlendirme ve uygulama güçlerini ölçme imkanı vermektedir. Öğretmen, öğretmeye çalışıklarının doğru anlaşılıp anlaşılmadığını veya ne kadar öğrenildiğini ancak soru-cevap tekniği ile öğrenebilmektedir. Böylece dersin öğrenci düzeyine uygun duruma getirilmesini sağlamaktadır. Soru-cevap tekniği ayrıca konunun ana çizgilerinin belirtilmesinde ve önemli yerlerinin vurgulanmasında da önemli rol oynamaktadır. Tüm bu olumlu özelliklerine dayanarak soru-cevap tekniğinin her dersin öğretiminde kolaylıkla kullanılabilceği söylenebilecektir (Abat ve Ceylan, 2006). Çevre eğitimi uygulamalarında da öğrencilere bilgilerinin pekişmesi amacıyla yapılan etkinliklerle ilgili sorular sorulması, onların da soru sormaya özendirilmeleri, sordukları soruların cevaplandırılması öğrencilerin çevre eğitimi kapsamında edindikleri bilgileri içşelleştirmelerine katkı sağlayabilecektir.

2. 2. 4. 8. Oyun Tekniği

Eğitimin her alanında olduğu gibi, çevre eğitiminde de özellikle okulöncesi dönem çocukları için oyunların etkili bir öğrenme aracı olarak kullanılabilceği söylenebilir (Gülay ve Önder, 2011, s. 86). Oyunlar, çocukların kişisel gelişimlerini olumlu yönde etkilemektedir. Oyunlar aracılığıyla çocuk, kararlara katılımı ve paylaşmayı öğrenebilmektedir. Çevre eğitiminde oyunlara yer verilmesi, çocukların çevre ile ilgili kavramsal algılarını geliştirebilecektir. Okulöncesi dönemde çevre

eğitiminin yararları uzun bir süredir öğretmenler, veliler, araştırmacılar ve politikacılar tarafından tartışılmakta ve çocukların bu dönemde çevre eğitimi ile edindikleri bilgi ve davranışların sonraki yaşamlarına etkisi hakkında yorumlar yapılmaktadır. Bu konuda yapılan araştırmalar, çocukluktaki doğada deneyimlerinin sonraki yaşamda çevre yanlısı inanç ve yaşam tarzına bir zemin hazırladığını ortaya koymaktadır (Edwards ve Mackenzie, 2011). Okulöncesi dönemde duyuların uyarılması, ayırt etme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi yoluyla yapılacak çevre eğitimi ile çocukların farkındalık düzeyleri yükselmekte, olumlu tutumlar benimsemeyi öğrenmektedirler. Böylece ilköğretim dönemlerinin sonuna doğru çevreye ilişkin etkinliklere katılım çalışmalarında da bulunabilmektedirler. Çünkü okulöncesi eğitim programı içinde çevre konularına yer verilip ilgili kazanımlara ulaşıldığında çocuklar ilköğretim döneminin gerektirdiği, çevre eğitimi ile ilgili olan; etik davranma, bilinçli tüketici olma, çevre bilinci ve çevredeki kaynakları etkili kullanma, sorumluluk, işbirliği ve takım çalışması konularında gerekli bilgi, beceri ve tutumlara sahip olmaktadır (Minik TEMA Programı Eğitim Paketi, 2012).

Okulöncesi dönemin önemini vurgulayan, çocukların doğal olarak öğrenme yetisine sahip olduğunu belirten ve bahçeleri, tarlaları, hayvanları bulunan okullar kurulmasını isteyen yüz yıllık bir eğitim felsefesinin mimarı İtalyan eğitimci Montessori, bu tür okulların çocuklara sağlayacağı yararları şöyle belirtmektedir (Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2009, s. 38):

- **Canlı varlıkların Gelişmesini Gözlemek:** Çocuğa bir bitki veya hayvanın bakımı ile ilgili sorumluluğu verdiğimizde, çocuk aynı zamanda bu bitki ve hayvanların gelişimini de izleyebilmektedir. Bu sorumluluk bilinciyle de bitki ve hayvanlara karşı gösterdiği ilgi, özen ve bakım artmaktadır.

- **Sabırlı Olmayı Öğrenmek ve Beklemeye Alışmak:** Bir çiçeğin ya da ağacın tohum halinden, çimlenip gelişmesine kadar olan aşama oldukça uzun zaman almaktadır. Çocuğun bu zaman diliminde aldığı sorumluluk, sabırlı olmak ve beklemeye alışmak gibi kişilik özelliğinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.
- **Doğaya ve Canlılara Karşı Sempati ve Güven Duymak:** Bitki ve hayvanlarla ilgilenen çocuk, bu canlılara karşı sevgi, sempati ve güven duymaya başlamaktadır.
- **Kendi Kendini Eğitmek ve Öngörüye Sahip Olmak:** Çocuk ektiği bitkinin yaşamasının, onun sulamasına bağlı olduğunu ve bir hayvanın kendisinin vereceği yiyeceği beklediğini öğrenince kendisinin diğer canlılara karşı bir sorumluluğunun olduğunu anlamaya başlamaktadır. Ayrıca çocuk, bütün bu işleri öğretmenin, anne babanın veya herhangi bir yetişkinin müdahalesi olmadan kendiliğinden yapacağı için kendi içsel denetiminin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2009, s. 38).

Çocukların çevre bilincinin geliştirilmesinde, doğa deneyimine dayalı uygulamalı eğitimin büyük yararlarının olduğu unutulmamalıdır. Çocukların doğayla iç içe olması, doğa deneyimleriyle doğayı sevmesi sonraki yaşamlarında çevreye karşı olumlu bir tutum geliştirmelerini sağlayabilecektir. İşte bu doğa deneyimlerinde de oyunlar büyük önem taşımaktadır. Oyun, çocukların keşfederek, oluşturarak, doğaçlama yaparak ve hayal kurarak öğrenmelerine fırsat tanımaktadır. Bu nedenle eğitimcilerin, çocuk oyunlarında birçok rolleri üstlenmeleri ve öğrenmeyi desteklemeleri için bir dizi strateji kullanmaları gerekmektedir. Çocukların, büyük

ölçüde kendilerinin yönlendirdiği oyunlar yoluyla, kendi öğrenme ve kavrayış yöntemlerini oluşturmaları için desteklenmeleri, öğretmenlerinin onlara bu konuda rol model olmaları, bir şeyleri göstererek açıklayarak kavratmalarını sağlamaları, problem çözme ve ortak düşünme yollarını öğretmeleri çocukların daha kolay öğrenmelerini sağlayabilecektir. Oyunların kapalı sınıf ortamı yerine açık alanda oynanması ve oyunda bahçe, bitki, kum, çakıl, çamur ve su gibi doğal yapıların kullanılması çocukların ilgisini çekebilmektedir. Bu yapılar, çocukların içlerinden gelerek ve risk alarak, arayarak, keşfederek doğayla iletişim kurmalarını sağlayabilecek ve devam eden çevre eğitimi için bir platform görevi görerek, çocukların doğal çevreyi anlayabilmelerini ve nihayetinde de çevre bilincine sahip olmalarını kolaylaştırabilecektir. Çocukların çevreyle ilgili böyle bir sorumluluk, sevgi ve saygıyı kazanmalarının bazı şartlara bağlı olduğu söylenebilir. Bu şartlar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Edwards ve Mackenzie, 2011):

- Yeni fikirler elde etmek, araştırmak ve keşfetmek için oyunları kullanmak.
- Sorunların çözümünde grup faaliyetlerine katılmak ve grup çıktısına katkı sağlamak.
- Doğal ya da yapay çevreye yönelik olarak bilgi ve saygıyı arttırmak.
- Doğal ya da yapay çevreye yönelik olarak daha fazla önem vermek.
- Doğadaki canlı ve cansız tüm varlıkların birbirleri arasındaki karşılıklı bağımlılıkları hakkında bir anlayış geliştirmek için doğayı keşfetmek, hipotezler üretmek.
- Diğer canlı ve cansız varlıklar arasındaki ilişkileri keşfetmek, gözlemlemek, fark etmek ve değişimi yakalayabilmek.
- Çevrede insan faaliyetlerinin etkisi hakkında farkındalığını arttırmak ve canlıların bağımsızlığı hakkında bir görüş geliştirmek (Edwards ve Mackenzie, 2011).

Görüldüğü üzere öğrencilerin çevre bilinci ve sevgisini kazanabilmesi bazı şartlara bağlı bulunmaktadır. Bu şartların yerine getirilmesinde ise öğretmenlere büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Çocuklar için kaliteli bir çevre eğitimi, gerçek yaşam deneyimleri sırasında kendilerini doğal dünya ile nasıl bir ilişki içinde gördükleriyle belirlenebilecektir. Doğadaki deneyimler öğrencilerin kendilerine güvenlerini ve doğa ile empatik ilişkiler kurmalarını sağlayabilecektir. Edindikleri bu bilgi ve becerilerin, hem kendilerini algılayışları hem de doğal çevrenin korunması ve ona saygı duyulması için bir anahtar niteliğinde olduğu söylenebilir. Bu nedenle, gerekli güvenlik önlemleri alındıktan sonra çocukların, doğal dünyayı aracısız keşfetmeleri, kendi deneyimleri ile öğrenmeleri için özgür bırakılmaları gerekmektedir. Bu noktada, çeşitli doğal alanlar, park, bahçe gibi okul dışı ortamlarda öğrenme fırsatlarını organize edecek olan öğretmenler, çevre eğitiminin önemli bir boyutu haline gelmektedir. Öğretmenler, çocukların doğal meraklarından ve ilgilerinden hareketle çevre bilgilerini ve farkındalıklarını destekleyip geliştirmelerine yardımcı olabileceklerdir (Güler, 2009, s. 33).

Çocuklara doğayı sevdireci oyunlar oynatabilir ve doğada yaşantılar kazandırabilirler. Bu oyunlarla ve yaşantılarla çocuklar, olumlu duygular edinerek çevre dostu davranmayı öğrenebileceklerdir. Doğanın bir değer olduğunu öğrenen öğrenci de bütün duyu organlarıyla onun güzelliklerinin farkına vararak onu korumak için çaba harcayabilecektir. Çünkü insanlar sevdiklerini korumaktadırlar, bundan dolayı da çocuklara hayvan ve bitkileri sevdirmenin çevre eğitiminin en temel amaçlarından birisi olması gerektiği söylenebilir. Bunun için de öncelikle öğretmenlerin çevre sorunlarına karşı duyarlı olmaları yani çevre bilincine sahip bireyler

olmaları gerekmektedir (Erten, 2004). Çünkü ancak çevre dostu bir öğretmen, çocuklara çevre ile ilgili bilgiler vermede etkili olabilecektir (Güler, 2009, s. 33).

2. 3. Formal Eğitim Kapsamında Çevre Eğitimi

Formal eğitim, katılımcılarının belirli yetkinlikleri öğrenmeleri ve ortaya koymalarının gerekli olduğu toplumsal olarak onaylanan bir yaptırım sistemini ifade ederken; buna karşılık olarak informal eğitim ise katılımcılarının resmi olarak öğrenmelerini gerektirmeyen, gönüllülük esasına dayanan bir öğrenme sürecini ifade etmektedir (Meredith vd, 2000, s. 5). Bu bağlamda, bünyesinde plan unsuru taşıyan eğitim formal, her an her yerde bir plana bağlı olmaksızın gerçekleşen eğitim ise informal eğitim olarak tanımlanabilecektir (Senemoğlu, 2002, s. 7).

Eğitimle ilgili bütün planlı faaliyetler, belirli amaçlara ulaşmak ve belirli işlevleri gerçekleştirmek için olup, eğitim sistemlerinin dayandığı belirli bir eğitim felsefesi, bu felsefeye göre teorik olarak yetiştirilmesi tasarlanan bir insan tipi ve oluşturulmak istenen bir toplum modeli bulunmaktadır (Şişman, 2007, s. 19). Formal eğitim de amaçlı olup; önceden hazırlanmış bir program çerçevesinde planlı olarak yapılmakta ve öğretim yoluyla gerçekleştirilmektedir. Eğitim süreci öğretmen tarafından planlanarak uygulanmakta ve izlenmektedir. Eğitim başlangıcından bitişine kadar özel bir çevre içinde kontrollü olarak yürütülmektedir. Sürecin belli aşamalarında ve sonunda değerlendirme işlemi yer almaktadır. Bu bağlamda okullardaki eğitimin formal eğitim kapsamında olduğu söylenebilir. Okul dışında endüstri, tarım ve hizmet alanlarında kişileri bir mesleğe hazırlamak, meslekte ilerlemesini sağlamak ve yenilikleri öğrenmek amacıyla yapılan öğretim etkinlikleri, halk eğitim merkezlerinde açılan kurslar, orduda asker yetiştirme de birer formal eğitim

örneği olarak verilebilir. Ülkemizde her yıl binlerce insan bu tür amaçlı, planlı fakat kısa süreli eğitim sürecinden geçerek yeni bilgi, beceri, tutum ve değerler kazanmaktadırlar. Bugün ülkemizde formal eğitim, örgün ve yaygın eğitim olmak üzere iki biçimde sistemleştirilmiştir (Fidan, 2012, s. 4). Bu çerçevede, formal eğitim çatısı altında, öncelikle örgün daha sonra da yaygın eğitim kapsamında çevre eğitimi ele alınacaktır.

2. 3. 1. Örgün Eğitim ve Çevre Eğitimi

Örgün eğitim, belli bir yaş grubundaki bireylere, Milli Eğitimin amaçlarına göre hazırlanmış eğitim programlarıyla okul çatısı altında düzenli olarak yapılan eğitim olup, okulöncesi öğretim, ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek öğretimden meydana gelmektedir. Örgün eğitim sisteminde genel, mesleki ve teknik eğitim programları uygulanmaktadır (Fidan, 2012, s. 5).

Çevre eğitiminin, çocuğun evinde ve yakın çevresinde başlayarak örgün eğitim kurumlarında verilen eğitimle geliştirilmesi gerekmektedir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003, s. 190). Örgün eğitimde çevre eğitimi için hedef kitleyi, okulöncesi (anaokulu-kreş) öğretim, ilköğretim, orta öğretim (lise ve dengi okullar) ve yüksek öğretimdeki öğrenciler oluşturmaktadır. Bu hedef kitleye ulaşabilmek için de Türkiye genelinde bazı uygulamalara gidilmektedir.

Çevrenin öneminin günümüzde hızla artması nedeniyle çevre eğitiminin ana okullarından başlatılarak ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında da sistemli ve düzenli bir şekilde devam etmesinin önemli sonuçlar kazandıracakı düşüncesiyle, 14.10.1999 tarihinde Çevre Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında “Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü” imzalanarak

yürürlüğe konulmuş ve bu protokol çerçevesinde şu konularda çalışmalar başlatılmıştır (Türkiye Çevre Atlası, 2004, s. 456):

- Okulöncesi ve ilköğretim çağındaki çocuklarda çevre bilincinin geliştirilmesi amacıyla uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilmesi,
- Ortaöğretim kurumlarında öğretmen ve öğrencilerde çevre bilincinin geliştirilmesi için çevre eğitime yer verilmesi,
- Ortaöğretim kurumlarında Milli Eğitim Bakanlığı'nca uygun görülen programlarda Çevre Dersi'nin haftada bir saat olmak üzere zorunlu ders olarak ders programlarında yer alması,
- Mesleki Teknik Eğitim Programları'nda olduğu gibi Çıraklık Eğitim Programlarında da çevre konularına yer verilmesi,
- Ülke genelinde tüm öğretmen ve öğrencilerin çevre konusunda bilgilendirilmelerinin sağlanması amacıyla çevre eğitime yönelik hizmetiçi eğitim kurslarının düzenlenmesi (Türkiye Çevre Atlası, 2004, s. 456).

Milli Eğitim ve Çevre Bakanlıkları arasındaki protokol çerçevesinde gerçekleştirilen her düzeydeki okulda çevre eğitimiyle ulaşılmak istenen amacın, öğrencilerin çevre bilinçlerinin artırılması ve bu yönde olumlu davranışlar kazanmış bireyler olarak yetişmelerinin sağlanması olarak belirtilebilir. Yapılan protokol ile sadece öğrencilerin değil, öğretmenlerin de çevre bilinçlerinin artırılması hedeflenmektedir. Burada öğrencilerin sadece teorik bilgilerle yüklenmesinin, çevre eğitiminin başarıya ulaşmasını engelleyebilecek en önemli etkenlerden birisi olduğu unutulmamalıdır. Bu bağlamda, genel olarak Türkiye'de çevre eğitimi derslerinin pek amaca hizmet ettiği söylenemez. İlk, orta, lise ve yükseköğretim düzeyinde okutulan çevreye yönelik derslerin içeriklerinin zenginleştirilerek öğrencilere daha yararlı bir duruma getirilmesi gerekmektedir.

Etkili bir çevre eğitiminin, okul içi ve okul dışı programların birbirini destekler ya da tamamlar nitelikte uygulanmasıyla gerçekleştirilebileceği söylenebilir. Doğru bir çevre eğitimi programında, çocukların düzenli olarak okul dışında bulunmaları gerekmektedir. Bireyler ekosistemlerin işleyişi ve insan faaliyetlerinin bu sistemlerin devamlılığına yaptığı olumlu ve olumsuz etkileri öğrendikçe, doğayla ilgili daha sorumlu davranışlar geliştirebilmektedirler. Ekolojik felsefeye göre de, insan doğada kendisini bulur, doğa ile özdeşleşir ve doğa ile olan ilişkilerinde kendi istek ve çıkarlarını düşünürken de doğanın istek ve çıkarlarını da hesaba katmayı öğrenebilir. Doğal çevrenin anlamı da onunla etkileşimdeyken öğrenilebilmektedir. Bu görüş ışığında çevre eğitimi, doğal çevrede gerçekleştiğinde doğaya ilgiyi arttırması ve yaşama doğa ile empati kurarak bakmayı sağlaması nedeniyle önem taşımaktadır (Güler, 2009, s. 33).

İlköğretim ve ortaöğretim kurumları, çevre sorunları konusunda öğretim için yasal bir sorumluluk taşımaktadırlar (Meydan, Doğu ve Dinç, 2009, s. 156). İlköğretimin ve ortaöğretimin nasıl bir insan yetiştirmeye yöneldiği düşünüldüğünde amacın, tek cümleyle, çevresiyle sağlıklı bir denge kurabilecek yurttaşlar yetiştirmek olduğu ortaya çıkmaktadır (Kutlu, 2003). Ancak yükseköğretim için aynı durumun söz konusu olduğu söylenemez. Çünkü yükseköğretimde çevreye yönelik olarak belirlenmiş temel içerik ve dersler bulunmamaktadır. Eğitim fakültelerinde okutulan öğretim programları incelendiğinde, az sayıda anabilim dalında çevre içerikli derslerin okutulduğu görülmektedir. Bu anabilim dalları Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Biyoloji, Coğrafya ve Sınıf Öğretmenliği anabilim dallarıdır. Okutulan dersler ise Çevre Bilimi, Çevre Sorunları, Çevre Eğitimi ve Günümüz Dünya Sorunları gibi birkaç dersten öteye gitmemektedir. Bu olumsuz tablonun öğretmen adaylarında çevre duyarlılığı ve farkındalığı oluşturmak için yeterli olduğu söylenemez (Meydan, vd., 2009, s. 156).

Milli Eğitim kapsamında çevre ile ilgili konulara, ilköğretimde 1-3. sınıflarda hayat bilgisi, 4-8. sınıflarda ise fen ve teknoloji ve sosyal bilgiler dersleri çerçevesinde yer verilmektedir. Ortaöğretimde başta biyoloji dersi olmak üzere sosyal bilimler derslerinden de coğrafya dersinde çevre içerikli konular yer almaktadır (Çakmak ve Akçöltekin, 2012, s. 145). Kamuoyunda 4+4+4 olarak bilinen ve zorunlu eğitimi 12 yıla çıkararak kanunla, eğitim sisteminde başlayan yeni dönemde de durumun pek farklı olduğu söylenemez. İlkokul 1-3. sınıflarda hayat bilgisi, ilkokul 3. ve 4. sınıflarda ve ortaokul 5-8. sınıflarda fen bilimleri, ilkokul 4. sınıfta ve ortaokul 5-7. sınıflarda sosyal bilgiler derslerinde çevre içerikli konulara yer verilmektedir. 9-12. sınıfları kapsayan liselerin öğretim programlarında biyoloji ve coğrafya dersleri kapsamında çevre ile ilgili konulara yer verilirken, Anadolu Sağlık Meslek Lisesi, Çevre Sağlığı Alanı dışındaki tüm liselerde, gerek ortak zorunlu gerekse seçmeli olarak, tamamen çevre konularını içeren ayrı bir çevre dersi bulunmamaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2012). Yükseköğretimde ise çevreye yönelik bilgiler daha çok fen bilimleri bölümlerinde okuyan öğrencilere öğretilmektedir. Ancak öğrencilerin çevre, çevre sorunları ve etkileri ile ilgili edindikleri bilgiler, daha çok soyut ve karmaşık bilgiler olmasından dolayı, öğrencilere çevre konularında yorum yapabilmeleri için yeterli gelmemektedir (Çakmak ve Akçöltekin, 2012, s. 145). Kısacası, Türkiye’de örgün eğitim çerçevesinde, çevre eğitimine ilişkin özel bir öğretim programı bulunmamakla birlikte, çevre ile ilgili temel bilgiler ilköğretim ve lise eğitim programlarının içinde yer alan farklı dersler kapsamında verilmektedir. Yükseköğretime ilişkin olarak da, ulusal olarak benimsenmiş ya da uygulanan belirli bir çevre eğitimi politikası bulunmamaktadır (Erdal, Erdal ve Yücel, 2013, s. 58). Oysa, eğitim kurumlarında çevre eğitiminin disiplinlerarası nitelikte ele alınarak, bir yandan fen

bilimleri, diğ er yandan sosyal bilimlerin bilgi kapsamından yararlanılması gerekmektedir (Kızıroğlu, 2002, s. 32).

Çevre eğ itiminin teorik dü z anlatım yerine uygulamalı olarak yaş ayarak öğ renmeyi esas alması, öğ renilen kavramlar ve keş fedilen bilgilerin öğ renciler tarafından anlamlandırılmasını saç layabilecektir. Öğ rencilerin çevre ve canlılar arasındaki ilişkileri yaş ayarak gözlemleyerek, içinde yaşadıkları ortamı tanıyarak, bu ortamın dö ngü ve dinamiklerini algılayarak yani somut gerçeklerle öğ renmeleri daha iyi sonuçların alınmasına neden olabilecektir. Bö yle bir çevre eğ itiminde öğ rencilerin yaşadıkları çevrede teleskop ile evreni izleyebilmesi, bir mikroskopla mikroorganizmaları inceleyebilmesi, bir çiftlikteki hayvanlara dokunabilmesi, şehir dışında farklı bir ortam tanıyabilmesi, ağ aç dikip kamp yapabilmesi öğ rencilerde anlamlı ve kalıcı öğ renmenin oluş masına yol açabilecektir (Ünlü ve Acar, 2010, s. 1155-1157).

ABD’de, öğ rencilerin çevre bilincinin geliş mesi ve bir ölçüde temel ekolojiyi anlamalarına yardımcı olmak amacıyla, 1983 yılında başlayan “Yaban (Wild)” adlı proje kapsamında, 50 eyalette yaklaşık 940.000 eğ itmen tarafından 48 milyon öğ renciye ekoloji temelli çevre eğ itimi verilmiştir. Yine ABD’de, “Öğ renme Ağ aç ı Projesi (Project Learning Tree)” kapsamında yine 50 eyaletteki 200.000 eğ itmen tarafından 10 milyonun üzerinde öğ renciye çevre dersi verilmiştir. ABD’de eğ itimle ilgilenen birçok kuruluş, çevre eğ itimi verecek öğ retmenlerin yetiştirilmesinin de öncelikli konulardan biri olduğunu savunmaktadır. Bu nedenle, eyaletlerin eğ itim birimleri, çevre eğ itimcileri ve ekologlarla iş birliğ i yaparak daha çok sayıda öğ retmenin eğ itimini gerçekleştirmektedir. ABD’deki uygulamalardan esinlenerek, 1999 yılında “TÜBİTAK Yer, Deniz, Atmosfer ve Çevre Araştırmaları Grubu” tarafından hazırlanarak baş latılan “Milli Parklarda Bilimsel Çevre Eğ itimi” baş lıklı

proje çerçevesinde, Türkiye’de de ekoloji temelli doğa eğitiminin yapılmaya başlandığı söylenebilir. Projede milli parklar bir laboratuvar gibi kullanılarak parkların ve yakın çevresinin sunduğu doğal ve kültürel değerler ekoloji temelinde gençlere tanıtılmakta, aynı zamanda milli parkların ekoturizm amaçlı kullanılabilmesi için bilimsel alt yapı da oluşturulmaya çalışılmaktadır. Hedef kitle olarak; öğretmenler, izci liderleri, lisansüstü öğrencileri ve araştırma görevlileri belirlenmiştir. Proje kapsamında verilen çevre eğitimi ekoloji temelli olup, eğitim programında biyoloji, coğrafya, halk bilimi, doğa felsefesi gibi farklı bilim dalları dengeli bir biçimde yer almaktadır. Aynı zamanda eğitim konularının, projenin yapıldığı bölgenin özelliklerine uygun olmasına da dikkat edilmektedir. Konular arazide yerinde gözlemlerle, katılımcı ve sorgulayıcı bir yaklaşımla, çözüm üretmek için işlenmektedir. Böylece, doğada gözlem yapma fırsatı verilerek, bilimsel araştırmaları sevdirmek, ilgili konularda katılımcıların kendilerini geliştirmelerine katkıda bulunmak ve çevre bilincinin artmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Projenin yaygınlaştırılması için, katılımcıların kazanacakları bilgi ve deneyimleri; aileleri, yakın çevrelerindeki kişiler ve eğitim kurumlarındaki öğrencileri ile paylaşmaları, kendi illerinde benzer çevre eğitimleri düzenlemeleri beklenmektedir (Güler, 2009, s. 33-34).

Bahsedilen projelerde olduğu gibi öğrencilerin aktif katılımının sağlandığı ve uygulamalı olarak yapılan çevre eğitimi derslerinin pek çok yararları bulunmaktadır. Bu konuda yapılan bir araştırmaya göre; uygulamalı çevre eğitimi sınıf performans ve motivasyonunu arttırmakta, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişimini güçlendirmekte, kariyer ve kişisel gelişim için yaşam boyu öğrenme kavramının öğrenciler tarafından benimsenmesini sağlamaktadır (Filho ve Manolas, 2005). Ayrıca bitki ve hayvanlarla ilgilenme, onları tanıma, onlara karşı olan sevgi ve

korumayı geliştirebilecektir. Bu nedenle de çevre bilincinin geliştirilmesinde bitki ve hayvanları tanıtmaya, onlara karşı olan ilgiyi arttırma, hayvanlara karşı olan korku ve fobileri yıkma temel hareket noktası olmaktadır. Çocukluklarında bitki ve hayvanlarla ilgilenen ve doğada çocukluk yaşantıları olan kişiler, ileriki yaşamlarında, çocukluklarında bu davranışları yapmayan kişilere göre çevre sorunlarına karşı daha duyarlı olabileceklerdir (Erten, 2004). Tüm olumlu yönleri göz önüne alındığında, örgün eğitimde çevre eğitime okulöncesi dönemden başlayarak eğitim hayatının her aşamasında teorisinin yanı sıra uygulamalı olarak yer verilmesinin daha anlamlı olacağı söylenebilir.

Grant'a (1997) göre örgün eğitim çerçevesinde ele alınacak bir çevre eğitiminin, şu özellikleri taşıması gerekmektedir (Grant, 1997):

- Bir bütün olarak gezegende yaşayan tüm canlı ve cansız varlıkların birbirleriyle ilişkisi ve birbirlerine olan bağımlılığı çevre eğitimi ile vurgulanmalı ve öğrenciler böyle bir bilinç doğrultusunda yetiştirilmelidir. Sağlıklı bir çevreye kavuşmak için bu ilişki ve bağımlılığın vurgulanması biyoçeşitliliğin korunmasına, küresel eşitsizliklerin azalmasına ve kültürlerarası anlayış ve kaynaşmanın artmasına neden olabilecektir .
- Çevre eğitiminin, öğrencilere verilen bilginin bilince bilincin de eyleme dönüşmesi sürecini desteklemesi gerekmektedir. Bu nedenle, çevre hakkında sadece bilgi sahibi olmak, eyleme geçmek için yeterli olmadığından, öğrencilere bilgileriyle harekete geçmeleri için fırsat tanınmalıdır. Gerçek çevre sorunlarını çözüme kavuşturma noktasında öğrencilerin çaba göstermeleri ve bu sorunları tanımaları, bu sorunların arkasında yatan nedenleri görebilmeleri açısından önem taşımaktadır. Teorik olarak sadece

ders kitaplarını çalışarak, öğrenciler çevre sorunlarını kavrayamayacaklardır. Öğrenciler çevre sorunlarını çözmek için harekete geçtiklerinde, bu sorunların o kadar basit olmadıklarını ve neden çözüme kavuşturulamadıklarını daha iyi anlayabileceklerdir. Böylece, eleştirel bakış açısı kazanabilecek ve çevre sorunlarıyla ilgili olarak çözüm önerileri üretebileceklerdir (Grant, 1997).

- Çevre eğitimi ile öğrencilerin dünya kaynaklarını daha az tüketmeye ve enerji tasarrufu yapmaya özendirilmeleri gerekmektedir. Dünya nüfusunun en zengin %20'sinin dünya kaynaklarının % 80'nini tükettiği ve bu şanslı azınlık ile diğerlerinin eşit yaşam şartlarına sahip olmadığı öğrencilere hatırlatılarak, çevre sorunlarıyla ilgili farkındalıklarının artırılması gerekmektedir.

- Çevre eğitiminde öğrencilerin doğa ile yakından etkileşim kurmaları sağlanmalıdır. Çünkü öğrencilerin çevreyi bilmeden, doğayı tanımadan korumalarının pek de mümkün olacağı söylenemeyecektir. Ayrıca doğa tanınırsa onu korumak için nedenler daha iyi anlaşılacaktır. Ancak şehirlerde doğadan kopuk bir halde yaşayan öğrencilerin onunla duygusal bir bağ kurmaları pek kolay olmayacaktır. Bu nedenle şehirlerde de doğal alanların olduğunun öğrencilere geziler yapılarak gösterilmesi, öğrencilerle birlikte okul bahçesinin yeşillendirilmesi veya sınıf ortamında bitki, çiçek yetiştirilmesi onların doğayla yakın ilişkiler geliştirmelerini ve doğayla bütünleşmelerini sağlayabilecektir.

- Çevre eğitiminin geleceğe yönelik olması gerekmektedir. Geleneksel olarak bugünü anlayabilmek için tarih çalışılmaktadır. Ancak çevre sorunlarını çözebilmek için gelecekle ilgili daha ayrıntılı ve doğru hesaplar yapılarak,

nasıl bir geleceğe gidildiğine ilişkin, somut bir cevabın verilmesi gerekmektedir. Bu noktada en temel soru, gelecek nesillere nasıl bir dünya bırakılması gerektiği ile ilgili olmaktadır. Kuzey Amerika yerlileri, önemli kararlarında kendilerinden yedi kuşak sonra doğacak nesilleri de göz önünde bulundurmaktadırlar. Günümüzdeki bilimsel ve teknolojik ilerlemelerin gelecekte insanları nereye götüreceği ve çevre dostu alternatif yöntemlerin nasıl geliştirilebileceğine ilişkin olarak öğrencilerin düşünmeye sevk edilmeleri gerekmektedir. Böylece öğrenciler daha yaşanabilir bir geleceğe nasıl ulaşabilecekleriyle ilgili olarak bir bakış açısı, görüş geliştirebilecek ve bu noktada eleştirel düşünme kapasitelerini arttırabileceklerdir (Grant, 1997).

- Öğrencilere geleneksel ve eski yaşam biçimlerinin uygulamalı olarak tanıtılması ve bu yaşam biçimleriyle ilgili olarak bilgilendirilmeleri, onların doğayla uyumlu birlikteliği yakalayabilmelerine yardımcı olabilecektir. Bu amaç doğrultusunda, Kuzey Amerika'da pek çok eğitimci Kızılderili ve Eskimo kabilelerinin yaşlı bireylerini, yaşamla ilgili değerli görüş ve deneyimlerini paylaşmak üzere sınıflara davet etmektedirler. Böylece öğrenciler, tüketim çılgınlığının yaşandığı günümüz dünyası ile daha sade ama huzurlu geçmişi karşılaştırabilmekte ve tüketim toplumu gerçeğinin insanlık tarihindeki çok yeni bir gelişme olduğunu fark edebilmektedirler.

- Medya okuryazarlığının, eğitimin bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir. Çünkü günümüzde radyo ve TV'lerdeki reklamlar daha çok tüketime yönelik olup, kendi içinde bir amaç olarak sürekli tüketimi özendirilmektedir. Öğrencilerin, doğal çevrenin olduğu kadar, kendi ruhsal dünyalarının da bu kirlilikten payını aldığı yönünde bilinçlendirilmeleri gerekmektedir.

- Çevre eğitiminde öğretmenlerin kolaylaştırıcı olmaları gerekmektedir. Gerekiyorsa çevre sorunlarını öğrencileriyle birlikte çalışarak, bu sorunlar hakkında onların doğru kaynaktan bilgilenmelerine ve farkındalıklarının artmasına yardımcı olmaları gerekmektedir.
- Öğrencileri için iyi bir rol model olan bir öğretmenin onların üzerinde büyük etkileri bulunmaktadır. Öğretmenlerinin yaşadıkları çevresini önemseydiğini fark eden öğrenciler, çevreyle ilişkilerinde öğretmenlerini örnek alabileceklerdir. Bu nedenle, çevre eğitimcisi olarak bir öğretmenin öğrettiklerini öncelikle kendisinin uygulaması gerekmektedir (Grant, 1997).

Yukarıda bahsedilen konulardan ilgisiz olarak, günümüzde örgün eğitim kapsamında okullarda yapılan çevre eğitimi ne yazık ki teorik ve ezbere dayalı olarak uygulanmaktadır. Oysa öğrenmenin en çok gözlem ve temasa dayalı olduğu özellikle 8-12 yaş arasındaki ilköğretim çocukları için çevre eğitiminin, ezber anlayışından uzak ve öğrencilerin öğrenme sürecine etkin olarak katılmalarını sağlayarak yapılması gerekmektedir (Ünlü ve Acar, 2010, s. 1157). Televizyon, bilgisayar veya kitaplardaki doğaya ilişkin görsel materyaller yoluyla yapılacak çevre eğitimi etkinlikleri, doğada doğayla direk temas sağlanarak yapılacak etkinliklere göre verimlilik açısından zayıf kalacaktır. Doğal çevre, öğrenme ile ilgili olarak dinamik, yoğun, tüm duyu organlarına yönelik tükenmez olanaklar sunmaktadır (Chawla, 2008, s. 105). Öğrencilerin sınıf dışında, doğa ve açık havada yapacakları etkinlikler, onların hem zihinsel hem de fiziksel gelişimlerini olumlu yönde etkileyebilecektir. Sınıf ortamında sıkılma ihtimallerinin tersine, dışarıda yapılan etkinlikler öğrencilerin ilgisini çekebilecektir (Milner, 2008, s. 43). İlköğretim öğrencileri için doğada yapılacak çevre eğitimi dersleri, onları doğayla

bütünleştirerek ileride doğa koruma çalışmalarında aktif rol almalarını sağlayabilecektir. Böylece, çevre bilinci yüksek bir toplumun temelleri atılabilecektir.

Toplumda çevre bilincinin gelişmesi ilköğretimden başlayan bir eğitim zinciri ile mümkün olabilecektir (Orhon, Sözen ve Görgün, 1998, s. 91). Bu nedenle de ilköğretimdeki çevre eğitiminin önemi gittikçe artmaktadır. Çünkü ilköğretimde kazanılacak bilgi, beceri ve değerler, üst öğretim basamakları için bir temel teşkil etmektedir (Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden, 2007, s. 455). İlköğretim, 6–14 yaş grubundaki öğrencilere temel beceriler kazandıran, onları hayata ve sonraki eğitim kurumlarına hazırlayan sekiz yıllık eğitim devresine denilmektedir. Bu devrede çocuklara, okuma, yazma, okuduğunu anlama, ana dilini doğru kullanma, temel matematiksel işlemler, toplumsal ve doğal olaylar hakkında temel bilgi ve beceriler kazandırılmaktadır (Erden, 2001, s. 212). Çocukların tüm yaşamları için çok önemli bir dönem olan ilköğretimin amaçları, Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliği (2012)'ne göre şöyle sıralanmaktadır:

- Öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini geliştirerek onları hayata ve üst öğrenime hazırlamak,
- Öğrencilere, Atatürk ilke ve inkılâplarını benimsetme; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'na ve demokrasinin ilkelerine, insan hakları, çocuk hakları ve uluslararası sözleşmelere uygun olarak haklarını kullanma, başkalarının haklarına saygı duyma, görevini yapma ve sorumluluk yüklenebilen birey olma bilincini kazandırmak,
- Öğrencilerin, milli ve evrensel kültür değerlerini tanımalarını, benimsemelerini, geliştirmelerini bu değerlere saygı duymalarını sağlamak,
- Öğrencileri, kendilerine, ailelerine, topluma ve çevreye olumlu katkılar yapan, kendisi, ailesi ve çevresi ile barışık, başkalarıyla iyi ilişkiler kuran, iş birliği içinde

çalışan, hoşgörülü ve paylaşmayı bilen, dürüst, erdemli, iyi ve mutlu yurttaşlar olarak yetiştirmek,

- Öğrencilerin kendilerini geliştirmelerine, sosyal, kültürel, eğitsel, bilimsel, sportif ve sanatsal etkinliklerle milli kültürü benimsemelerine ve yaymalarına yardımcı olmak,
- Öğrencilere bireysel ve toplumsal sorunları tanıma ve bu sorunlara çözüm yolları arama alışkanlığı kazandırmak,
- Öğrencilere, toplumun bir üyesi olarak kişisel sağlığının yanı sıra ailesinin ve toplumun sağlığını korumak için gerekli bilgi ve beceri, sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı konularında bilimsel geçerliliği olmayan bilgiler yerine, bilimsel bilgilerle karar verme alışkanlığını kazandırmak,
- Öğrencilerin becerilerini ve zihinsel çalışmalarını birleştirerek çok yönlü gelişmelerini sağlamak,
- Öğrencileri kendilerine güvenen, sistemli düşünebilen, girişimci, teknolojiyi etkili biçimde kullanabilen, planlı çalışma alışkanlığına sahip estetik duyguları ve yaratıcılıkları gelişmiş bireyler olarak yetiştirmek,
- Öğrencilerin ilgi alanlarının ve kişilik özelliklerinin ortaya çıkmasını sağlamak, meslekleri tanıtmak ve seçeceği mesleğe uygun okul ve kurumlara yönlentmek,
- Öğrencileri derslerde uygulanacak öğretim yöntem ve teknikleriyle sosyal, kültürel ve eğitsel etkinliklerle kendilerini geliştirmelerine ve gerçekleştirmelerine yardımcı olmak,
- Öğrencileri ailesine ve topluma karşı sorumluluk duyabilen, üretken, verimli, ülkenin ekonomik ve sosyal kalkınmasına katkıda bulunabilen bireyler olarak yetiştirmek,
- Doğayı tanıma, sevme ve koruma, insanın doğaya etkilerinin neler olabileceğine ve bunların sonuçlarının kendisini de etkileyebileceğine ve bir doğa dostu olarak çevreyi her durumda koruma bilincini kazandırmak,

- Öğrencilere bilgi yüklemek yerine, bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma yöntem ve tekniklerini öğretmek,
- Öğrencileri bilimsel düşünme, araştırma ve çalışma becerilerine yöneltmek,
- Öğrencilerin, sevgi ve iletişimin desteklediği gerçek öğrenme ortamlarında düşünsel becerilerini kazanmalarına, yaratıcı güçlerini ortaya koymalarına ve kullanmalarına yardımcı olmak,
- Öğrencilerin kişisel ve toplumsal araç - gereci, kaynakları ve zamanı verimli kullanmalarını, okuma zevk ve alışkanlığı kazanmalarını sağlamak.

Yönetmelikte belirtilen amaçlar kapsamında, ilköğretim çağındaki çocuklar için çevrenin önemi pek çok defa vurgulanmakta, onlara doğa sevgisini kazandırmanın ve sağlıklı bir çevrede yaşama bilinci ve sorumluluğunu vermenin önemi üzerinde durulmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen bu amaçlar çerçevesinde uygulanacak bir eğitim, çocuklara çevreyi koruma ve geliştirme yönünde bir bilinç kazandırabilecektir. Yönetmelikte de vurgulandığı üzere öğrencilerin doğayı tanıyan, seven ve koruyan bireyler olabilmelerinde, ilköğretim çağındaki çocuklara çevre bilincinin kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Bunun için, çevre eğitiminde doğa ile etkileşime geçilmesi yararlı sonuçlar alınmasını sağlayabilecektir. Uygun yaklaşım ve yöntemlerin kullanılarak, öğrencilerde doğaya karşı sevgi ve ilginin arttırılması gerekmektedir.

Çevre eğitimindeki yaklaşımlar çerçevesinde kullanılan yöntemlerin seçiminde, her şeyden önce, öğrenilenler ile yaşam arasında ilginin kurulması, bireysel gereksinimlerin karşılanması ve güdülenmenin sağlanması gibi aktif öğretim süreçlerinin temel unsurlarının gözetilmesi gerekmektedir. Bu da çevre eğitimi süreçlerinin,

yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ve buna uygun araştırma ve buluş öğretim stratejisine göre düzenlenmesi ve öğrencilerin aktif katılımını sağlayacak yenilikçi (innovatif) öğrenme durumlarına ağırlıklı şekilde yer verilmesiyle mümkün olabilecektir. Bu bağlamda, benimsenen ilkelerin ve belirlenen amaçların yaşama geçirilmesi için, öğrencilerin özellikle öğrendiklerini deneyimleme (yaparak-yaşayarak öğrenme) yoluyla yapılandırmalarını kolaylaştıracak yerinde inceleme, proje çalışması, gözlem, beyin fırtınası, küme çalışması, rol yapma gibi aktif öğretim yöntemlerine ağırlık verilmesi uygun olacaktır. Özellikle çevre sorunlarının karmaşık ve çok yönlü yapısının anlaşılabilmesi için, öğrencilerin olguları ve süreçleri, disiplinlerarası bilgilenme ile kavramaları ve bunları anlamlı şekilde bütünleştirmelerine hizmet edecek süreçlere yer verilmesi önem taşımaktadır (Özdemir, 2007, s. 34).

İlköğretim öğrencilerine yönelik olarak yapılacak bir çevre eğitimi kapsamında öğrencilerden yaşadıkları alandaki çevre sorunları, çevredeki değişimler ve çevrenin coğrafik özellikleriyle ilgili gözlem ve araştırma yapmaları istenilebilir. Çevre sorunlarıyla ilgili olarak öğrencilerle aydınlatıcı tartışmalar yapılabilir. Sınıf dışında amaca yönelik faaliyetler ve basit projeler düzenlenebilir. Öğrencilere cevaplarını aileleri, büyükleri veya arkadaşlarıyla tartışarak veya tamamen gözleme dayalı olarak yapacakları güncel çevre sorunlarıyla ilgili sorular ve tartışma konuları verilebilir (Vishwanath, 2006, s. 46). Doğa deneyimine dayalı etkinliklerle öğrenciler sınıf dışında doğayla buluşturulabilir.

Doğa deneyimine dayalı etkinliklerde öğrencilerin eğitim düzeyleri, okulun olanakları, ödenek, öğrencilerin kapasitesi, zamanlama ve mevsimsel şartların dikkate alınması gerekmektedir. Doğa etkinlikleri kapsamında yapılabilecek faaliyetler şöyle sıralanabilir: Çiçek yetiştirmek, çevredeki bitki ve ağaçları tanımak

amacıyla gözlemlemek, çiçekleri üremedeki rolleri kapsamında incelemek, hayvanları ve kuşları tanımak amacıyla gözlemlemek, hayvan davranışlarını gözlemlemek, farklı hayvanların seslerini dinlemek ve taklit etmek, karşılaştırma ve ölçümler yaparak bir süreç içerisinde bitki ve hayvanların büyümelerini gözlemlemek, hayvanların barınma ihtiyacını anlayabilmek için doğada baraka veya kulübe inşa etmek, ağaçlar, hayvanlar, tepeler gibi doğadaki varlıkların resmini çizmek, günlük nem ve sıcaklık değerlerini not alarak iklimdeki değişiklikleri kaydetmek, vahşi yaşam ve çevre sorunlarıyla ilgili dergi ve kitap okumak, kurbağa, kelebek, sinek, ipek böceği gibi hayvanları gözlemleyerek yaşam döngüleri hakkında bilgi edinmek, kuşların yuva kurlarını ve ebeveyn bakımını gözlemlemek, doğa tarihi müzeleri, koruma alanları, doğa parkları, hayvanat bahçeleri, ormanlar, botanik bahçeleri, tarihi ve turistik yerlere geziler düzenlemek, herbaryum, akvaryum ve teraryum yapmak, çevre koruma, biyoçeşitlilik, vahşi yaşam, toprak kayması, nükleer santraller, kirlilik, nüfus artışı, sağlık önlemleri, atık yönetimi konularında eğitici filmler izlemek, çevre konularıyla ilgili makale, resim, şiir yarışmaları, tartışmalar düzenlemek, deniz kabukları, taşlar, düşen kuş yuvaları, tohum koleksiyonu yapmak, çevre sorunları hakkında gazete kupürleri toplamak, tıbbi bitkiler, ormanlar, tarım alanları, çiftlikler, yaşanan çevredeki kirlilik kaynakları ve otomobil yoğunluğu ile ilgili araştırmalar yapmak, çevredeki bitki ve hayvanların yaşam döngülerini araştırmak, su arıtma yöntemlerini öğrenmek, okulu güzelleştirme faaliyetleri kapsamında okul bahçesini temizlemek, ağaçlandırmak, çiçek ekmek, imkanlar elverdiği ölçüde balıklarla dolu küçük bir gölet yapmak, çevre konularında tiyatro, kukla ve sokak oyunları düzenlemek, Dünya Çevre Günü, Dünya Çölleşme ve Kuraklıkla Mücadele Günü gibi çevre ile ilgili tüm özel gün ve haftalarda şiir,

yarışma, sunu gibi etkinlikler düzenlemek, Doğa Kulübü, Çevre Koruma Kulübü gibi kulüpler kurmak (Vishwanath, 2006, s. 47-49). Tüm bu yapılacak faaliyetler, öğrencilerin araştırarak yaşadıkları çevrelerini daha iyi anlamalarına ve dolayısıyla da çevre sorunlarına karşı farkındalıklarını arttırmaya neden olabilecektir.

Çevre eğitiminin uygulamalı ve doğada yapılmasının, sadece ilköğretim öğrencileri için değil, okulöncesi öğrencileri için de büyük yararları bulunmaktadır. Okulöncesi dönemde çocuklar, doğada yapılan etkinliklerle daha çabuk öğrenebilmekte, edindikleri bilgileri gelişim düzeyleriyle bağlantılı olarak daha kolay içselleştirebilmektedirler. Hepsinin ötesinde okulöncesi yıllar, tüm çocuklar için kendilerini, birbirlerini ve doğayı sevmeyi öğrendikleri yıllar olarak büyük önem taşımaktadır. Bu sevgi desteklenerek ve beslenerek kalıcı olabilecek ve bir ömür boyu sürebilecektir (Oltman, 1994).

İnsanın doğayı, doğada meydana gelen olayları, canlıları ve canlıların doğa ile olan ilişkilerini tanıyıp bilmesi, bitki ve hayvanlara karşı olan ilgisinin küçük yaşlardan itibaren arttırılması, onu çevreyi koruyucu davranışlara yönlendirebilecektir. Ancak sadece teorik çevre bilgisinin, çevreye yönelik pozitif tutumlara olan etkisinin oldukça düşük olduğu, bunun da bireylerde arzu edilen çevreye yararlı davranışların ortaya çıkmasında yeterli olamayacağı unutulmaması gerekmektedir. Bu eksikliğin giderilmesi için bilgilerle birlikte görsellik ve uygulamaların da beraber yürütülmesi, geziler düzenlenmesi öğrenciler açısından yararlı sonuçlar alınmasına neden olabilecektir. Gezilerle işlenen derslerin ne kadar etkili olduğu artık tartışma götürmez bir gerçeklik olsa da bu gezilerin tutum geliştirici olmasının da göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Burada söz konusu olan sadece canlıların isimleri ve sistematikleri olmayıp, öğrencilerin canlıları

gözlememesi, onların yaşamlarını yakından izlemesi, onları sevmesi, onlardan tiksinti ve korku duygularından arınması gerekmektedir. Böylece öğrenme, hem bilişsel, hem duyuşsal hem de psiko-motor düzeyde olabilecektir. Bu da, öğrencilerin canlılara karşı olan pozitif tutumlarını, bilgi ve becerilerini, değer yargılarını ve çevreye yararlı davranışlarını geliştirebilecektir. Öğrencilere çevrenin ve canlıların korunmasına yönelik sorumluluklarının ve birey olarak çevreye yararlı davranışlarının küçümsenmeyecek etkilerini örneklerle vermek gerekmektedir. Bütün bunlarla gerçekleştirilmek istenen hedefin ise çocukları, gençleri ve yetişkinleri aktif birer çevre dostu bireyler yapabilmek olduğu söylenebilir. Ancak çevre konusundaki bilgilerin tek başına çevreye yararlı davranışlar göstermede yeterli olmadığı unutulmaması gerekmektedir (Erten, 2004, s. 7). O halde çevre bilincinin arttırılması ve öğrenilenlerin içselleştirilmesi adına, çevre eğitiminde teoriyle birlikte uygulamalı çalışmalara da mutlaka yer verilmesi gerektiği söylenebilecektir.

Okulöncesinden başlamak üzere uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilerek, çocuklara çevreyi tanıtıcı ve doğayı sevdirci mesajlarla birlikte, çevre sorunlarının yarattığı tehlikeler konusunda bilgilerin kazandırılması pek çok yönden faydalı olabilecektir (Okşasoğlu, 2006, s. 94). Ancak çocukların doğa eğitiminin sadece bilgilendirme temelli ve özellikle de belirli bir değer yargılarını dayatıcı bir öğretim etkinliği olarak tasarlanıp yürütülmemesi gerekmektedir. Doğanın evrensel özelliklerinin ağırlıklı olarak işlenerek, çocuklara doğayı gözlemleyebilme, doğru algılayabilme, anlayabilme ve açıklayabilme vb. becerilerinin kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Böylece çocuklarda doğa koruma kaygısı içselleştirilebilecektir (Yücel, 2011, s. 32). Küçük yaşlarda kazandırılan doğa sevgisi, gelecekte daha sağlıklı bir çevreye kavuşmak adına yapılabilecek faaliyetler arasında ilk sıralarda yer almaktadır.

Çevre konularına duyarlılığın çok ufak yaşlarda başlatılması, ileride çevre sorunlarına gerçekten ilgi duyacak ve pratik çözüm yollarını zorlayacak bir kamuoyu oluşması açısından zorunlu görünmektedir (Orhon, vd., 1998, s. 92). Bu nedenle Türkiye’de henüz başlangıç aşamasında olan çevre eğitimi araştırmalarının, yüksek öğretimde etkin çevre eğitimi sağlayacak programların geliştirilmesi ve uygulanması yönünde devam ettirilmesi gerekmektedir. Çünkü bütün çekiciliğine rağmen, birçok öğrenci hatta öğretmen için çevre eğitimi hâlâ ek bir yük olarak görülmektedir (Teksöz, Şahin ve Ertepinar, 2010, s. 317). Oysa çevre eğitiminin, eğitim sürecinin en üst basamağı olan yüksek öğretimin, özellikle öğretmen yetiştiren kurumlarında, daha etkili bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bunun için eğitim programlarında “Çevre Eğitimi” dersinin alınması gerekmektedir. Eğitim ve Fen-Edebiyat Fakültelerindeki programlarda, çevre sorunlarını işleyen derslerin yer alması büyük önem taşımaktadır. Bir başka önemli husus olarak da çevre olayının disiplinlerarası olması gereği öğretmenlerin ya da ilgi duyanların lisans eğitimlerinden sonra çevre ile ilgili olarak bir ya da iki yıl süren tamamlayıcı bir eğitimden geçirilmeleri daha yararlı olabilecektir. Çevre bilinci olan öğrencilerin yetiştirilebilmesi için üniversitelerdeki uygun programlarda okuyan öğretmen adaylarının, kesinlikle uygun “Çevre Eğitimi” içerikli programlarla yetiştirilmesi gerekmektedir (Kızıroğlu, 2002, s. 35). Aslında tüm eğitim kurumlarında, çevre eğitiminin planlı ve sürekli bir anlayışla verilmesi, toplumu daha bilinçli ve duyarlı bir duruma getirebilecek ve toplum bireylerine yaşadıkları çevreden yararlanırken, doğal dengeleri bozmadan sürdürülebilir davranış kalıpları ve biçimleri kazandırabilecektir (Çolakoğlu, 2010).

Anlatılanlar ışığında, örgün eğitim kapsamında her düzeyde yapılacak çevre eğitimi faaliyetlerinin, sadece teorik değil aynı zamanda doğada uygulamalı

etkinliklerle yapılmasının, hem öğrencilerin çevreleriyle etkileşime geçerek doğayı tanımalarında hem de edindikleri bilgileri içselleştirerek kalıcı bir duruma gelmesinde önemli bir etken olduğu söylenebilecektir. Burada öğretmenlerin de büyük bir rol oynadığının göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Çünkü öğretmenler, davranışların istedik yönde değiştirilmesinde, bir toplumu etkileyen en önemli etkenler arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Öğrencilerine çevre dostu davranışları ve çevre bilincini aşılama da öğretmenlerin yeri ve önemi tartışılmayacak kadar büyüktür. Ancak burada, çevre bilinci olan bir öğretmenin böyle bir bilinci öğrencilerine aktarabileceğinin de göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Doğayı ve canlıları sevmeyen, çevreyi umursamayan bir öğretmenin, onların sevgisini öğrencilerine verebileceği söylenemez. Bu nedenle, eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına çevre bilincinin verilmesi, gelecek kuşaklar açısından büyük önem taşımaktadır.

Açıklamak, anlamaya bağlı olmaktadır (Ülken, 2001, s. 37). O halde öğretmen adaylarının çevre-insan ilişkilerinin gerçek boyutlarını açıklayabilmelerinin öncelikle onu yorumlayabilmelerine anlayabilmelerine bağlı olduğu söylenebilecektir. Çevre eğitimi ile öğretmen adaylarına çevrenin insan kaynaklı etkenler sonucu neden ve nasıl bozulduğunun tüm açıklığıyla ve örnekleriyle gösterilmesi, onların sorunların arkasında yatan gerçek nedeni yani çıkar ilişkileri sonucu çevre değerlerinin nasıl yok edildiğini anlamalarını sağlayabilecektir. Bu konuda, çevre sorunlarıyla ilgili dünyadan ilgi çekici ve güncel haberler öğretmen adaylarına görsel olarak sunulabilir ve sınıfta bu çevre sorunlarının asıl kaynağının ne olduğu ve nasıl bir çözüm önerisi getirilmesi gerektiği tartışılabilir. Çevre sorunlarının yaşandığı ve acil çözüm bekleyen bir yere gezi düzenlenebilir. Ancak sadece çevre, ekoloji, ekosistemler, canlılar ile ilgili bilgilerle

sınırlı kalan bir çevre eğitimi ise öğretmen adaylarının ezberleyip büyük bir olasılıkla daha sonra unutacakları bilgi yığınları olmaya mahkum olacaklardır.

Anne babalar da dahil olmak üzere yarınların farklı meslek gruplarını yetiştirecek olanlar yine öğretmenlerdir. Öğretmenlerin, çevre konularında yeterince bilgi, beceri ve deneyimle donanmış olması, yetiştirecekleri nesillere çevre bilincini vermelerini kolaylaştırabilecektir. Onlara bu konuda daha birer öğretmen adayı iken almış oldukları eğitim yol gösterebilecektir. O halde, her branştaki öğretmen adayına çevre eğitimi verilerek, çevre içerikli ders sayısının ve bu derslerin kalitesinin artırılmasının, daha güvenli ve sağlıklı yarınlar adına büyük önem taşıdığı söylenebilecektir. Nitelik ve sayısı artırılan çevreye yönelik derslerle, öğretmen adayları çevre koruma ve geliştirmenin önemini daha iyi kavrayabilecek, yetiştirecekleri öğrencilerine daha yararlı olabileceklerdir.

2. 3. 2. Yaygın Eğitim ve Çevre Eğitimi

Yaygın eğitim; örgün eğitim sistemine hiç girmemiş, bu sistemin her hangi bir kademesinde bulunan veya bu kademelerden ayrılmış olan kişilere ilgi ve gereksinme duydukları alanlarda yapılan eğitim olup, halk eğitim merkezlerinde açılan kurslar, pratik sanat okulları ile resmi ve özel kurumlar ve iş yerlerinde hizmetiçi eğitim faaliyetleri yaygın eğitim sistemini oluşturmaktadır (Fidan, 2012, s. 5). Yaygın eğitim çeşitli süre ve düzeylerde yaşam boyu yapılan eğitim-öğretim-rehberlik ve uygulama etkinliklerini kapsamaktadır. Öğrenme ihtiyacı duyulan her konu yaygın eğitimin konusu olabilmektedir. Bu açıdan yaygın eğitim, kuralları esnek bir eğitim olarak tanımlanmaktadır (Şişman, 2010, s. 109). Binlerce yıl önce ünlü filozof

Platon da, eğitimi çocukluk çağının ilk yıllarından, yaşamın sonuna kadar devam etmesi gereken yaşam boyu bir süreç olarak ele almıştır (Chandra ve Sharma, 2004, s. 1).

Eğitim, sadece okul çağındaki öğrencilere özgü bir durum değildir. Günümüz dünyası, eğitimi okul yılları ile sınırlamamakta ve bireye yaşam boyu eğitim fırsatları sunmaktadır. Hızla gelişen teknolojik bilgi, kültürel ve sosyal değişmelerle karşı karşıya bulunan birey, bu değişimlerle başa çıkabilmek, kendini geliştirebilmek için gereksinimlerine uygun eğitim programlarına katılabilmektedir. Bireye, gereksinim ve isteklerine uygun katılabileceği eğitim programları, en geniş biçimde Halk Eğitimi Merkezleri tarafından sağlanmaktadır. Türkiye’de en geniş yaygın eğitim ağına toplumun bütün kesimlerine hitap edebilen Halk Eğitimi Merkezlerinin sahip olduğu söylenebilir. Toplam sayısı 966’yı bulan Halk Eğitimi Merkezleri, bütün il ve ilçelerde bulunan merkez binalarının yanı sıra mahalle ve köylerde temin edilen kurs yerlerinde, köy odalarında, cezaevlerinde, rehabilitasyon gerektiren hastanelerde, kamu ve özel kuruluşlara ait binalarda, örgün eğitim kurumlarına ait binalarda, topluma eğitim hizmeti sunmaktadır (Çepni, 2010). Halk Eğitimi Merkezleri, yaygın eğitim kapsamında gerçekten önemli bir amaca hizmet etmektedir.

Çevre bilinçlendirilmesinde yaygın eğitimin amacı, çevrenin insanın temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için doğal kaynaklarının rasyonel olarak kullanımı, çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevrenin kendi kendini yenileme yeteneğini koruyabilmesi için kararlılığın sağlanması yönünde insanlarda olumlu davranış değişikliğinin meydana getirilmesi olarak belirtilebilir (Çevre Atlası, 2004, s. 453). Çevre eğitimiyle de çevreyle ilgili olarak insanlarda yeni davranış kalıplarının oluşturulması hedeflenmektedir. Bu hedefle bağlantılı olarak çevre eğitiminin, çevre değerlerinin bütünsel bir şekilde ve disiplinlerarası bir yaklaşımla küçük yaşta

çocuklara öğretilmesiyle başlayan ve ömür boyu süren bir eğitim süreci olarak düşünülmesi gerekmektedir (Beckford, 2008, s. 55).

Yaygın eğitim ile toplumun tüm katmanlarında, özellikle kentsel ve kırsal kamuoyu, çalışan kitle (özel veya devlet sektöründe) gibi hedef kitlelerde doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin öneminin algılanmasına çalışmak, doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarımının öneminin vurgulanması, çevre sorunlarına karşı nasıl bir strateji oluşturulması gerektiği ve çevre bilinci ile nasıl hareket edilmesi gerektiği irdelenebilmektedir. Bu eğitim basamağı, örgün eğitimin yanında ve ondan yararlanma şansı olmayan bireylerin izlediği bir eğitim basamağı olarak belirtilebilir (Kızıroğlu, 2002, s. 35).

Yaygın eğitimde çevre eğitimini sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde ele almak ve öğretim programı içerisinde sürdürülebilir kalkınmanın çeşitli yönlerine yer vererek formal eğitim kurumları dışında, işbaşı eğitim kursları kapsamında, iş çevrelerinde ve basın gibi çeşitli grupları içine alacak şekilde uygulamak gerekmektedir. Bu doğrultuda, çevre eğitimi araştırma ve geliştirme merkezlerinin açılması ve yaygın eğitimde çevre eğitim programlarını hazırlayacak, yürütecek ve denetleyecek sürekli bir örgütün kurulması daha yararlı sonuçların alınmasını sağlayabilecektir. Yaygın eğitimin, hedef gruplara ulaşacak şekilde, uygulanabilir, yararlı sonuçları vurgulayarak, sürekli, toplumun her kesimine ve çevre ile etkileşimlerinin yoğunluğuna göre yapılması gerekmektedir. Yaygın eğitimde görev alan eğitimcilerin, yöresinde halkın yakından tanıdığı, güvenip sevdiği, halka daha iyi hizmetler sunan ve toplumun değerlerini iyi bilen kişilerden olması çevre eğitiminin işlevselliğini arttırabilecektir (Çevre Atlası, 2004, s. 453).

Yaygın eğitim kapsamında yürütülecek çevre eğitimi programı ile halka yönelik olarak yapılacak her türlü faaliyetlerin, katılımı esas alması gerekmektedir. Ancak öncelikle böyle bir programın gerekliliği ve önemini, programa katılacak olanların kabul etmeleri büyük önem taşımaktadır. Çünkü çevre eğitimi programını önemseyen bireylerin geliştirilmesine de katkıda bulunacaklardır. Yaygın eğitimde yapılacak etkili çevre eğitimi programları, geliştirilmesinden değerlendirilmesine kadar tüm safhalarında tüm paydaşların katılımını gerektirmektedir. Bu paydaşlar; öğretmenler, maliyeciler, müfettişler, toplum liderleri, toprak sahipleri, işçiler, ebeveynler ve diğer meslek grupları olabilir. Farklı meslek gruplarının bir araya gelmesiyle yapılacak çevre eğitimi faaliyetlerinde, çevreye ilişkin alınacak kararların tartışılmasında tüm paydaşların katılımının sağlanması gerekmektedir. Ancak pratik açıdan her kararda tüm paydaşlara danışmak zor olsa da başlangıç aşamasında yine de hepsinin katılımının sağlanması grup motivasyonunun artması açısından önem taşımaktadır. Paydaşların programa katılımı, farklı bakış açılarıyla programın odak ve içeriğini şekillendirmekte, kullanılabilirliğini arttırmaktadır. Ayrıca katılım ile paydaşlar arasında birlik ve ortaklık duygusu artarak dayanışma da sağlanabilmektedir. Böylece takım ruhuyla daha başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir. Ancak burada iletişimin anahtar kavram olduğunun unutulmaması gerekmektedir. Paydaşlar arasındaki iletişim zincirinin güçlü tutulması, çevre eğitimcilerinin en önemli sorumlulukları arasında bulunmaktadır (Athman ve Monroe, 2001, s. 39-40). Çevre ile ilgili olumlu gelişmeler yapılmak isteniyorsa çevre sorunları ile uğraşan, onları çözümlene noktasında birleşen tüm paydaşlar arasında koordinasyonun sağlanması gerekmektedir.

Çevre sorunlarının üstesinden gelmenin en önemli yollarından birisi de çevre eğitimini tabana yaymak ve yaygınlaştırmaktır. Ancak bu konuda herkes hemfikir olsa da çabalar her zaman sistematik olmamaktadır. Şirketler, STK'lar, bireyler çocuklara çevre

eğitimi vermek amacıyla okullara koşmakta ama maalesef çoğu bilimsellikten uzak bir reklam faaliyeti olarak kalmaktadır. Bunun için bu konuda öğrencilerden önce eğitimcilerin eğitilmesi daha büyük önem taşıtmaktadır (Baykan, 2012). Öğretmenlerin, dikkatle ve özenle hazırlanmış bir çevre eğitimi programı çerçevesinde bilinçlendirilmeleri, daha güvenli yarımlar için yapılması gerekenlerin en başında yer almaktadır. Yaygın eğitim kapsamında yapılacak çevre eğitiminin, yurdun her köşesinde, geleceğin toplumunu şekillendirmek üzere var olan öğretmenlere yönelik olarak ele alınması yararları açısından büyük önem taşıtmaktadır. İşte hizmetiçi eğitim programları böyle bir amaca hizmet etmektedir. Hizmetiçi eğitim programlarıyla öğretmenlere çevre bilincinin verilmesi, gelecekte daha güvenilir ve yaşanabilir bir dünyanın garantisi olabilecektir. Çevre bilinci arttırılan öğretmenlerin, yetiştireceği nesiller üzerinde büyük etkilerinin olacağı gerçeği göz ardı edilmemelidir. Kısacası hizmetiçi eğitimin, çevre bilinci açısından öğretmenlere büyük yararları bulunmaktadır. Hizmetiçi eğitimle sadece çevre bilinci açısından değil, mesleki anlamda diğer pek çok yönden de öğretmenler kendilerini geliştirebilmektedirler. Milli Eğitim Bakanlığı'nın hizmetiçi eğitim yönetmeliğine göre hizmetiçi eğitimin hedeflerine bakıldığında, öğretmenler için önemi ortaya çıkmaktadır. Bu hedefler şöyle sıralanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, Hizmetiçi Eğitim Yönetmeliği):

- Hizmet öncesi eğitimden gelen personelin kuruma intibakını sağlamak,
- Personele Türk Milli Eğitiminin amaç ve ilkelerini bir bütünlük içinde kavrama ve yorumlamada ortak görüş sağlamak ve uygulamada birlik kazandırmak,
- Mesleki yeterlilik açısından, hizmet öncesi eğitimin eksikliklerini tamamlamak,
- Eğitim alanındaki yeniliklerin, gelişmelerin gerektirdiği bilgi, beceri ve davranışları kazandırmak,
- Personelin mesleki yeterlik ve anlayışlarını geliştirmek,

- İstekli ve yetenekli personelin, mesleklerinin üst kademelerine geçişlerini sağlamak (Milli Eğitim Bakanlığı, Hizmetiçi Eğitim Yönetmeliği),
- Farklı eğitim görenler için, yan geçişleri sağlayacak tamamlama eğitimi yapmak,
- Türk Milli Eğitim politikasını yorumlamada bütünlük kazandırmak,
- Eğitime ait temel prensip ve teknikleri uygulamada birlik sağlamak,
- Eğitim sisteminin geliştirilmesine destek olmak.

Hizmetiçi eğitimin hedeflerine ulaşabilmesi için uygulanacak ilkeler ise şunlardır (Milli Eğitim Bakanlığı, Hizmetiçi Eğitim Yönetmeliği):

- Eğitimin sürekli olması,
- Personelin eğitim ihtiyacına uygun programların düzenlenmesi,
- Her amirin, mahiyetinde çalışan personelin eğitime gönderilmesinden ve yetiştirilmesinden sorumlu olması,
- Personelin işbaşı eğitimine önem ve ağırlık verilmesi,
- Hizmetiçi eğitimden yararlanmada öncelikler esas alınarak bütün personele fırsat eşitliği sağlanması,
- Eğitim faaliyetlerinin yapılacağı yerlerin eğitim şartlarına uygun olması, eğitimin gereklerine göre düzenlenmesi ve donatılması,
- Hizmetiçi eğitim programlarının sürekli değerlendirilmesi ve geliştirilmesi,
- Kamu kurum ve kuruluşları ile özel kuruluşlarla işbirliği yapılması,
- Hizmetiçi eğitime katılan personelin başarısının izlenmesi.

Milli Eğitim Bakanlığı'nın Hizmetiçi Eğitim Yönetmeliği doğrultusunda belirlemiş olduğu hedef ve ilkelerden de görüldüğü üzere, öğretmen adaylarının, hizmet öncesi eğitimi kadar mesleğe girdikten sonra hizmetiçi eğitimleri de önem taşımaktadır. Hizmetiçi eğitim, öğretmenlerin mesleki yaşantıları içinde performans ve verimliliklerini

arttırmak için mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeye dönük her türlü eğitsel etkinlikleri kapsamaktadır. Öğretmenlerin mesleğe başlamadan önce almış oldukları eğitim, öğretmen olarak atanabilmek için yeterli olabilir. Ancak öğretmenlik eğitimi süresince edinilmiş olan kimi bilgiler, kısa sürede eskiyip işlevsiz duruma gelebilecektir (Şişman, 2010, s. 122).

Öğretmen adayları eğitim hayatlarında her ne kadar çevre eğitimine yönelik dersler almış olsalar da bu bilgiler hizmetiçi eğitimle, uygulamaya dönük olarak daha verimli bir duruma getirilebilecektir. İşte bu amaçla, Milli Eğitim Bakanlığı ve TEMA Vakfı'nın ortaklaşa imzaladıkları süresiz bir protokol ile hizmetiçi eğitim çerçevesinde, öğretmenlere yönelik olarak ekolojik okuryazarlık eğitimi verilmektedir. 2011 yılında yapılan ilk eğitimde lise ve ilköğretim öğretmenleri ve müdürleri dahilinde yürütülen çalışma, 2012 yılında okulöncesi ve sınıf öğretmenlerini de kapsamaktadır. 2012 yılındaki eğitim, 6-17 Ağustos tarihleri arasında 24 ilden 40 ilköğretim okulu ve 36 ilden 60 okulöncesi olmak üzere toplam 100 öğretmenin katılımıyla gerçekleşmiştir. Eğitimin amacı, öğrencilerin doğayla ilişki kurma yollarını öğretmenlere öğretmek olarak belirtilebilir. Öğrencilerin ekolojik olarak sürdürülebilir topluluklar inşa edebilmeleri ve bu toplulukların devamlılığını sağlayabilmelerinde hayati önem taşıyan değerleri, bilgi ve becerileri kazanmalarına yardımcı olmaları için öğretmenlere 2 haftalık bir eğitim programı uygulanmaktadır. Eğitime katılmak isteyen adaylar MEB'in öğretmen portalına başvurularını yapmaktadırlar. Önce okul müdürleri, sonra il veya ilçe milli eğitim müdürleri başvuruları onaylamaktadır. Bir hizmetiçi eğitim olarak planlanan program sırasında yürütülen derslerden bazıları şöyle sıralanabilir: Ekolojinin Temel İlkeleri, Toprak Sorunları, Türkiye'nin Doğası ve Biyoçeşitlilik, Toprak Etiği, Permakültür Tasarım İlkeleri, Enerji ve Ekolojik Okuryazarlık, Temel Eğitimde Çevre Eğitimi. Program sadece teorik derslerle sınırlanılmayarak doğa etkinlikleri, atölye çalışmaları

ve belgesel gösterimleri ile de zenginleştirilmektedir. Öğretmenlere ayrıca çevre konularıyla ilgili kitap ve dergilerden oluşan bir set de verilmektedir. Öğretmenlerden, aldıkları eğitimi okullarında uygulamaları, seminerler vermeleri ve sınıfta öğrencileriyle gerek oyunlar gerekse kitaplar vasıtasıyla çevreye yönelik etkinlikler yapmaları, öğrencilerin ekolojik okuryazar olmalarını desteklemeleri ve böylece gelecekte alınan kararların ve atılan adımların insan-doğa çatışmasını arttıran bir yönde değil doğayla uyumlu bir yaşam yönünde atılmasını sağlamaları beklenmektedir. Eğitim Yalova'da Karaca Arboretum'da gerçekleştirilmektedir. 1974 yılında kuruluş çalışmalarına başlanan ve 1980'de kurulan Türkiye'nin ilk özel arboretum'un amacı, ağaç ve odunsu bitki türlerinin varlığını sürdürmesi için bir gen merkezi gibi çalışarak, bunların üremesine ve uygun şartlarda yayılmasına olanak sağlamak olarak belirtilebilir (Baykan, 2012).

Öğretmenlerin çevre eğitimi konusunda hizmetiçi eğitim semineri almalarının büyük yararları bulunmaktadır. Bu eğitimlerde, çevreye ilişkin uygun davranış kalıplarını öğrencilerde oluşturabilmek için neyin, ne şekilde ve kime öğretilbileceği konularına ağırlık verilmesi gerekmektedir. Öğretmenlerle birlikte, tüm okul yöneticileri, müfettişler ve hatta velilere yönelik eğitim seminerlerinin düzenlenmesi, hazırlanan çevre eğitimi programının etkin biçimde uygulanmasını kolaylaştırabilecektir (Tüysüzoğlu, 2005, s. 8). Ancak çevre eğitimini yalnızca resmi öğretim kurumlarının görevi olarak ele almamak; bu konuda gönüllü kuruluşlar, sivil toplum örgütleri ve yerel yönetimlerin çevre duyarlılık ve bilincini geliştirici, etkin ve dizgeli halk eğitimi etkinliklerinin katkısının büyük olduğu ve ayrıca başta radyo, televizyon olmak üzere tüm kitle iletişim araçlarının, çevre sorunları konusunda bilgilendirme, haber verme, kamuoyu oluşturma açısından önemli işlevler yüklediği göz ardı edilmemelidir (Geray, 1997, s. 325-329). Çünkü halk eğitimi faaliyetleri ve kitle iletişim araçları vasıtasıyla geniş halk kitlelerine ulaşılabilecek ve bu

kitlelere yönelik çevre eğitimi ile çevreye duyarlı bireyler yetiştirilerek daha kalıcı çözümler üretilebilecektir. Çevre eğitiminin katılımcılığı esas olarak tüm toplumu kapsamaması, işlevselliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Disiplinlerarası bir bilim dalı olarak çevre bilimleri; fizik, kimya, biyoloji, botanik, zooloji, fizyoloji, coğrafya, jeoloji, jeofizik, metroloji gibi bilim dallarıyla çevremizin biyolojik ve fiziksel yapısını; felsefe, etik, psikoloji, demografi, antropoloji, arkeoloji, ekonomi ve politika gibi bilim dallarıyla da çevre içinde insanların nasıl davranış gösterdiklerini araştırmaktadır (Anindita, 2009, s. 1). Bu bağlamda, bir bilim dalı olarak çevre biliminin; doğanın nasıl işlediğini keşfetmek, insanların çevreyle etkileşimini anlamak ve daha sürdürülebilir yaşamak için çevre sorunlarıyla baş edebilmenin yollarını aramak gibi üç önemli amacı bulunmaktadır (Miller ve Spoolman, 2010, s. 6). Bu amaca ulaşabilmek için çevre bilincini vermek adına çevre eğitiminin sadece bilim insanları, mühendisler, siyaset bilimciler veya resmi kuruluşlar için düşünülmemesi, toplumun her kesimini kapsayarak ele alınması gerekmektedir. Çünkü insanlığın çevreye karşı içinde bulunduğu umursamaz tavır, çevre eğitimiyle bilinçlenen nesillerce aşılabilecektir. Böyle bir eğitim, başta katılımcılığı esas olarak, insanların çevreye karşı etik değerlerini güçlendirerek, onlara canlılık ve biyoçeşitliliğin önemini kavratarak, insanlara doğanın bir parçası olduklarını ve sınırlı doğal kaynaklarla nasıl yaşayabileceklerini öğreterek, gelecekte daha büyük boyutlarda çevre sorunlarıyla karşı karşıya kalınmasını engelleyebilecektir (Anindita, 2009, s. 1).

Çevre eğitiminin bütüncül bir bakış açısıyla tüm toplumu kapsamaması görüldüğü üzere büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda çevre sorunlarının küresel boyutta canlıları tehdit etmediği daha güvenli yarınlara ulaşabilmek ve çevreye karşı

daha bilinçli bireyler yetiştirmek adına, çevre eğitimi faaliyetlerinin yaygınlaştırılarak, toplumda yaşam boyu eğitimin bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir.

2. 4. İnfomal (Formal Olmayan) Eğitim Kapsamında Çevre Eğitimi

İnfomal eğitim, yaşam içinde kendiliğinden oluşan bir süreç olup, amaçlı ve planlı değil, gelişigüze'dir. Kişi karşılaştığı durum ve içinde bulunduğu grubun üyeleriyle etkileşimde buldukça farkında olmadan yeni şeyler öğrenmektedir (Fidan, 2012, s. 5). Bu bağlamda medya, sokaktaki kişi, politik tartışmalar, kişisel deneyimler, reklamlar yetişkinlere yönelik olarak gerçekleştirilen infomal eğitimin araçları arasında yer almaktadır (Cappellaro, Ünal, Akpınar, Yıldız ve Ergin, 2011, s. 159). Tüm bu araçlar vasıtasıyla çevre konuları temel alındığında, toplumda çevreye yönelik olarak bir bilinç ve farkındalık oluşabilecektir. Bu bağlamda, özellikle çocuklar büyük önem taşımaktadır. Çünkü çocuklara çevre bilincinin verilmesi, gelecekte çevre bilinci yüksek bir toplum ile aynı anlama gelmektedir.

Çocuklar arkadaşlarıyla oynarken, akranlarıyla oluşturdukları grup içinde birbiriyle etkileşirken yardımlaşmayı, dayanışmayı, iş birliğini, kurallara uymayı, grubun değerlerini benimsemeyi öğrenmekte ve toplumsallaşmaktadırlar. Bu tür öğrenmeler yani infomal eğitim ailede, sokakta, işyerinde, televizyon önünde, okulda, kısaca yaşam içinde kendiliğinden meydana gelmektedir (Fidan, 2012, s. 5). Görüldüğü üzere infomal eğitimin, çocukların toplumsallaşmalarında ve belirli değerleri içselleştirmelerinde büyük bir rolü bulunmaktadır.

İnfomal eğitim sürecinin iki önemli öğrenme yolu gözlem ve taklit olup, insanlardaki birlikte yaşama içgüdü'sü onları toplumun beklediği ve istediği davranışları öğrenmeye yöneltmektedir (Fidan, 2012, s. 5). Bu bağlamda, anne ve

babaların çocuklardaki çevre bilincinin gelişmesinde büyük önem taşıdığı söylenebilir. Çünkü çocuklar ilk olarak anne ve babalarını gözlemleyerek, onları taklit ederek pek çok davranışı öğrenmektedirler. O halde anne ve babaların çevre eğitimi ile bilinçlendirilmeleri, çocuklarına çevre konusunda önemli katkılar sağlayabilecektir. Ailelerindeki çevre dostu davranışları gözlemleyen çocuklar bu davranışları kolaylıkla öğrenip içselleştirebileceklerdir. Böylece hayatları boyunca çevre ile ilişkilerinde ailelerinden öğrendikleri bu güzel davranışlar kendilerine rehberlik edebilecektir. Bu durumun tam tersine, çevreye ve canlılara zararlı davranışları ailelerinden gözlemleyip öğrenen çocukların ise çevreye yönelik olarak pek de olumlu bir tutum geliştirecekleri söylenemeyecektir. Çünkü çocukların en yakın çevreleri olan aileleri, onların informal eğitimlerinin en temel öğelerinden birisi olarak belirtilebilir.

Çocukların informal eğitim yoluyla kazandıkları, büyük ölçüde yaşadıkları çevrelerine bağlı bulunmaktadır. Yani, informal eğitim olumlu çevre şartlarında olumlu, olumsuz çevre şartlarında da olumsuz bir içeriğe sahip olabilmektedir (Tilki, 2011, s. 8). Köydeki çocuklar, tarımla ilgili becerileri günlük yaşam içinde büyüklerini gözleyerek ve taklit ederek ve yaparak yaşayarak öğrenmektedirler. Çok küçük ve ilkel toplumlarda, eğitim tamamen informal yollarla gerçekleştirilmektedir. İnfomal eğitim sürecinde çocuklar istenmeyen ve zararlı alışkanlıkları da edinebilmektedirler. Sigara içmek, kopya çekmek bunlara birer örnek olarak verilebilir (Fidan, 2012: 5). Çünkü informal eğitim, denetimli ve planlı olmadığı için çocuklar farkında olmadan olumlu davranışların yanı sıra, yanlış davranışları da öğrenebilmektedirler (Tilki, 2011, s. 8). Öğretmenler de farkına varmadan kendi düşünüş biçimlerini, değerlerini ve davranışlarını öğrencilerine aktarabilmektedirler.

Bu yönden formal ve informal eğitim süreçlerinin, toplumda birbirinin yanında ve çoğu zaman iç içe olarak işlevlerini sürdürdüğü söylenebilir (Fidan, 2012, s. 5-6).

Açıklamalardan da görüldüğü üzere informal eğitimin, yarınların umutları olan toplumun temel taşları çocuklar üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Medya ise informal eğitim ile hem çocuklara hem de yetişkinlere ulaşma ve onları etkileme konusunda ayrıcalıklı bir konumda bulunmaktadır. Özellikle informal eğitim kapsamında yapılacak çevre eğitimi faaliyetleri, medyanın da desteğini alarak geniş kitlelerin dikkatini çevre sorunlarına çekebilecektir.

Medya kanalı ile toplumun büyük bir kısmına ulaşarak çevre konusunda bilinçlendirme faaliyetleri yapılabilmekte, çevre sorunlarının arkasında insan merkezli bakış açısının olduğu belgesel, film, gazete veya haber kanallarıyla topluma duyurulabilmektedir. Böylece hedef kitlelerde çevreyi geliştirme ve koruma konusunda bir bilinç ve farkındalık oluşturulabilecektir. Bu bağlamda katılımı arttırmak ve çevre eğitimi ile verilecek çevre bilincini daha geniş kitlelere yaymak için özel, kamu ve sivil toplum kuruluşlarının desteğini de almak gerekmektedir. Çocuklardan gençlere, gençlerden yaşlılara tüm yaş grupları için düzenlenebilecek doğada çevre eğitimi etkinliklerinin, sınıfta belirli bir program dahilinde yapılacak etkinliklerden farklı olarak esnek ve ilginç faaliyetlerle desteklenmesi, çevre eğitimi faaliyetlerine katılanlarda çevreye karşı önemli değişimler meydana getirebilecek, onları çevre dostu vatandaşlar yapabilecektir. Örneğin ağaçlandırma çabaları, afiş ve sloganlarla halkı çevre sorunlarına karşı bilinçlendirme hareketleri, nesli tükenmek üzere olan bir canlı türünün halka tanıtımı ve neden neslinin tükendiğine ilişkin bilgiler verilmesi, tarihi ve kültürel çevrenin tanıtılması, geri dönüşüm konusunda yapılacak bilinçlendirme ve bilgilendirme seminerleri gibi çevre dostu faaliyetler,

halkın çevre bilincini arttırmaya yönelik olarak yapılabilecek birkaç faaliyet olarak belirtilebilir. Çevre eğitimi kapsamında farklı etkinliklere katılacak olan bireyler, bitki ve hayvanlara dokunarak doğayla bütünleşme imkanı bulurken, tarihi ve kültürel çevreyi tanıyarak onları koruma ve gelecek kuşaklara güven içinde ulaştırma bilincini de kazanabileceklerdir. Ayrıca çevrenin ekonomik amaçlar doğrultusunda nasıl tahrip edildiği ve insan-doğa ilişkilerinde insan merkezli bakış açısının bugünkü küresel çevre sorunlarına neden olduğu konularında da bilinçlendirileceklerdir. Hayvanat bahçelerinde, ormanda, deniz kıyısında, doğal yaşam alanlarında, tarihi veya kültürel mekanlarda yapılabilecek çevre eğitimi faaliyetleri, medyanın da yardımıyla geniş kitlelere duyurulabilecek, toplumda çevre bilincinin artmasına neden olabilecektir.

2. 5. Çevre Eğitiminde Etik ve Önemi

Yükseköğretimdeki tüm öğrencilere etik eğitimin verilmesi, yarın mesleklerine başladıklarında daha adil olmaları konusunda onlara rehberlik edebilecektir. Öğretmen adaylarının gelecekte mesleklerinde daha başarılı birer çevre eğitimcisi olabilmelerinde ise etiğin vazgeçilmez nitelikte olduğu söylenebilir. Çevre eğitimi ile öğrencilerine yaşayan tüm canlılara saygı duyulması gerektiğini ve çevreyi korumanın gelecek nesiller için önemini öğretecek olan öğretmen adaylarına etik bakış açısının kazandırılması gerekmektedir. Çünkü etik iyi ve doğru olanın yapılmasını vurgulamaktadır.

İnsanın doğayla olan ilişkisini, nasıl bir tutum ve davranış sergileyeceğini, doğayı nasıl algılayacağını, insanın içerisinde yetiştiği toplumda var olan ekonomik, sosyal ve siyasal sistemin özünü oluşturan etik anlayış belirlemektedir (Kılıç, 2008, s. 111). Yunanca ethos (töre, gelenek, alışkanlık) sözcüğünden türetilen ve insanlar arasındaki ilişkilerin temelinde yer alan değerleri, ahlaki bakımdan iyi ya da kötü; doğru ya da

yanlış olanın niteliğini ve temellerini araştıran felsefe dalı olarak etik; bir çalışma faaliyetinde bulunan insanların ahlak ilkelerini, davranış biçimlerini, görevlerini ve zorunluluklarını belirleyen kurallar zinciri olarak tanımlanabilir (Ürker ve Çobanoğlu, 2011, s. 62). Etik, iyi ve kötü sorularını sorarak, insan-insan ilişkilerinde ya da insanın çevre ile olan ilişkilerinde hangi davranışın iyi ya da doğru, hangi davranışın kötü ya da yanlış olduğunu tespit etmeye ve insanları kötü veya yanlış davranışlardan uzak tutmaya çalışmakta; iyi ve doğru davranışları ise özendirilmektedir. Diğer bir deyişle, etik insanı dilediğini yapmaktan alıkoymakta ve sınırlamaktadır. Çünkü etik bir davranışta bulunmak, bu davranışın niyet ya da sonuç olarak iyi ya da kötü olup olmadığını idrak ederek hareket etmeyi gerektirmektedir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 111). Değerlerin ve bu doğrultuda hukukun kaynağını oluşturan etik, neyin doğru ya da yanlış, neyin kabul edilebilir ya da edilemez olduğunu belirlemektedir (Keleş ve Ertan, 2002, s. 183).

Çevre eğitimi etik ve eylemlerle ilgili olup, bunun sadece öğrenilmesi gereken bir konu olarak değil, bir düşünce tarzı ve bir davranış şekli olarak ele alınması gerekmektedir. Çünkü, sürdürülebilir yaşam için her toplumun en önemli görevlerinden birisinin, çocukları çevrenin korunması ile ilgili tutumlar, değerler, bilgi ve gerekli olan becerilerle donatmak olduğu söylenebilir. Çevre eğitimi de bunun sağlanabilmesinde hayati bir önem taşımaktadır (Güler, 32: 2009).

Çevre eğitiminde, yeryüzü kaynaklarının dağılımı açısından toplumsal, uluslararası ve kuşaklararası dengesizliğin bulunduğu; dolayısıyla herkesin sağlıklı ve kaliteli bir çevrede yaşayabilmesinin, adalet duygusunun ve arayışının pekiştirilmesine bağlı olduğu kavrayışı ve bu yönde etik duruşun sağlanması amaçlanmaktadır (Özdemir, 2007, s. 29). Bazı birey veya gruplar tehlikeli atıklar, kirlilik gibi orantısız çevresel risklere maruz kaldıklarında, çevreyle ilgili kararlara katılmadıklarında ve temiz hava,

su ve çevreye erişim kakını elde edemediklerinde çevresel adaletsizlik ortaya çıkmaktadır. (Shrader-Frechette, 2002, s. 3). Ancak yeryüzünde çevresel adaletsizlik pek çok yerde hüküm sürmektedir. Bu bağlamda, yeryüzünde yaşamın sürdürülebilirliği için daha adil ve dengeli kaynak kullanımının zorunluluk olduğuna yönelik biliş ve duyuş şekillerinin, çevre eğitiminin temel öncelikleri arasında yer alması gerekmektedir. Yeryüzünde bölgeler ve ülkeler arasındaki kaynak kullanımı dengesizliğinden kaynaklanan çatışmaların ve savaşların çevre sorunlarını ne ölçüde tetiklediği dikkate alındığında, çevre sorunlarının önüne geçilmesinde, sosyal adaletin sağlanmasının önemi daha iyi anlaşılabilir (Özdemir, 2007, s. 29).

Öğretmen adaylarının etik değerlerle yoğrularak, göreve başladıklarında çevresel adaletsizlikle mücadele etmeleri ve çevre eğitimiyle öğrencilerini bu doğrultuda yetiştirmeleri gerekmektedir. Onlara böyle bir sorumluluk bilinci ve adalet duygusunun kazandırılması, gelecek kuşaklar ve sürdürülebilirlik adına büyük bir önem taşımaktadır. Bu noktada, öğretmen adaylarına çevre etiği rehberlik edebilecektir. Çevre etiğinin önemini daha birer öğretmen adayı iken öğrenmiş ve kavramış olan öğretmen adayları, toplumda çevre etiğinin içselleştirilmesi yönünde büyük yararlar sağlayabileceklerdir.

Toplum bireyleri arasında çevre etiği içselleştirilememişse, bu durum onların çevreyle ilgili yeterince bilinç ve duyarlılığa sahip olamadıklarını göstermektedir. Onlarda gerekli dönüşüm çevre eğitimiyle sağlanabilecektir. Şarkılar ve hikayelerle erken çocukluk döneminden, yüksek öğrenimdeki soyut ve kuramsal matematik, fen ve sosyal bilimler eğitimine kadar her yaş grubu ve her eğitim düzeyinde çevre eğitimiyle verilecek çevre etiği, tüm toplumu çevreye karşı olumlu yönde etkileyebilecektir (Barkdull, 2002, s. 50). Gelecek kuşaklara temiz bir çevre bırakabilmek ve çevre ahlakına sahip olan insanların çoğunlukta

olduğu bir dünyanın var olabilmesi, doğal kaynakları koruyan bir eğitim, davranış ve evre etiğinin geliştirilmesiyle mümkün olabilecektir (Karaca, 2008, s. 29).

2. 5. 1. Kavram Olarak evre Etiği ve evre Etiği Yaklaşımları

Doğanın işleyişinin insanlar ve diğer canlılar açısından tehlikeli bir duruma gelmesinin nedeni yine insandır (Kılıç, 2008, s. 111). İnsan faaliyetleri sonucunda yeryüzünde toprak, hava ve su kirliliği giderek artmakta, ekosistemleri oluşturan biyolojik yaşam formları sulak alanlar, ormanlar, otlaklar ve su ekosistemleri ile birlikte yok olmaya mahkm olmaktadır. Ancak tehlike altındaki veya yok oluş sürecindeki hayvan ve bitki türleri, yaşamda kalabilmek için yine de bu yaşam alanlarına bağımlı bulunmaktadır. Böyle olmasına rağmen, insan kaynaklı evre sorunları küresel anlamda tüm canlıları tehdit etmeye devam etmektedir (Schaefer, 2009, s. 1).

Küresel ısınma ve ozon tabakasındaki delik, biyosferin yaşamsal fonksiyonlarını engelleyen en önemli göstergeler olarak belirtilebilir. Havaya ve topraklara yayılan, su kaynaklarına sızan tüm kirleticiler ve toksik maddeler besin zinciri yoluyla canlılara geri dönmekte, biyoçeşitlilik giderek azalmaktadır. Deneysel ve güvenilmeyen teknolojiler canlı varlıkların genetiğini değiştirerek onlara büyük zararlar vermekte veya onların yaşam alanlarını yok etmektedir. Son derece radyoaktif ve diğer tehlikeli atıklar, elden çıkarılması için kabul edilebilir uzun vadeli çözümler olmadan depolanmaktadır. Otomobil kullanımı ile birlikte kentsel yayılmadaki artış, evre sorunlarını daha da ciddileştirmektedir (Schaefer, 2009, s. 1). Ancak insan da kendisinin neden olduğu bu önemli evre sorunlarıyla baş edemez duruma gelmektedir. Artık insan ve doğa arasındaki uyumlu birlikteliğe tüm canlıların ihtiyaı bulunmaktadır. Bu uyumun

sağlanmasında ve insanların çevreye karşı sorumlu olduklarının bilincine varmalarında, çevre etiği anahtar kavram olarak ortaya çıkmaktadır.

Çevre etiği, insanlar ile doğal çevreleri arasındaki ahlaki ilişkilerin sistematik bir biçimde incelenmesidir. Çevre etiği ahlak kurallarının insanların doğal dünya karşısındaki davranışlarını yönettiğini ve yönetmesi gerektiğini varsaymaktadır (Jardins, 2006, s. 46). Çevre etiğinin görevi, insanlara sorumluluklarını hatırlatmak, doğanın insan tarafından ele geçirilmesi ve kendi hizmetine koşulması isteğinin ve becerisinin sınırlanmasının zorunluluğunu bildirmek ve başka hiçbir art niyet ve amacı taşımadan doğaya bir dokunulmazlık alanı oluşturmak olarak belirtilebilir (Pieper, 1999, s. 94). Bu görev çerçevesinde, insanın kendisi dışında kalan doğa ile ilişkisinin nasıl olması gerektiğini ve doğru davranışın ne olduğunu belirlemeye çalışan çevre etiği, ekolojik problemlerin çözümü amacıyla uğraş vermekte ve doğaya bakışı olumlu yönde değiştirmeyi gerekli kılarak, yalnızca insanların çıkarları ve gereksinimleri doğrultusunda hareket edilmesinden vazgeçilmesini doğru olarak kabul etmektedir (Karaca, 2008, s. 23).

Çevre etiği, birey-toplum-doğa ilişkilerinde kurulacak denge için doğru eylem ve yaşam biçimlerinin seçilmesini savunmaktadır (Selsam, 1995, s. 32). İnsanların doğal çevreleriyle ilişkilerini düzenleyen çevre etiği, doğal çevreyle birlikte doğal çevre içindeki hayvanlar ve bitkilere karşı da insanların görevlerini, sorumluluklarını ve yükümlülüklerini belirlemektedir (Taylor, 2011, s. 3). Hem bir uygulamalı etik, hem de bir meslek etiği dalı olarak çevre etiği insan ile ekolojik çevreleri arasındaki ilişkileri incelediğinden, insanın canlı ve cansız çevreye karşı davranışlarında neyin iyi, neyin kötü olduğu sorularını sormayı ve iyi olanı yapmayı, kötü olandan ise kaçınmayı önermektedir. Bu da insanı, çevre ile olan ilişkilerinde sınırlandırma anlamına gelmektedir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 111). Böylece insan, varlığının ve

etkinliklerinin bilincinde olabilecektir (Alpagut, 1991, s. 26). Doğa ile ilişkilerde uyumlu birlikteliğin sağlanabilmesi, insanın böyle bir bilince sahip olmasını gerektirmektedir.

Doğanın sadece insan amaçları ve insanın iyiliği için bir nesne konumuna indirgenmemesi gerekmektedir. Bu bağlamda çevre etiğinin sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramlarıyla ilişkisi bulunmaktadır (Dower, 2008, s. 158). Çünkü sürdürülebilir kalkınma, bugünkü kuşakları gelecek kuşaklara karşı yükümlülük altına sokan etik bir içerik taşımaktadır. Tanımından da anlaşılacağı üzere sürdürülebilir kalkınma, bugünkü kuşakların ihtiyaçlarını karşılarken, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama kapasitelerinin yok edilmemesini şart koşmaktadır. O halde etik açıdan bakıldığında, bir sonraki nesilleri dikkate almayan, gelecek kuşakların refahlarını azaltan ya da yok eden bir davranış, bugünkü kuşaklara fayda sağlıyor olsa bile iyi bir davranış olarak kabul edilemeyecektir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 111). Bu nedenle insanın çevre bilincini arttırmaya çabalayarak, doğa ve biyolojik çeşitliliğin sosyal sistemlerin varlığı için ne kadar vazgeçilmez olduğunu ve insan-doğa-teknoloji uyum ve bütünlüğünün ekosistemlerin sürdürülebilir ve sosyal açıdan adil, yaşanabilir yerler olabilmesinde ne kadar büyük bir önem taşıdığını anlaması gerekmektedir (Western, 53). Ancak bunun başarılabilmesi için insan-çevre ilişkilerinin yeniden gözden geçirilmesinde büyük fayda bulunmaktadır.

İnsanın çevresi ile olan ilişkilerini açıklamada üç temel çevre etiği yaklaşımından bahsedilebilir. Bunlar insan merkezli etik, çevre merkezli etik ve canlı merkezli etik yaklaşımları olarak belirtilebilir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 112).

2. 5. 1. 1. İnsan Merkezli (Antroposentrik) Yaklaşım

Dünyanın günümüze kadarki tüm ömrü göz önüne alındığında, yaşamın çevreyi değiştirmesi biçimindeki karşıt etkinin, göreceli olarak çok az sürdüğü

söylenbilir. Çünkü sadece bu yüzyılın temsil ettiği dönem, dünyanın doğasını değiştirebilecek derecede önemli bir güç kazanmış olan bir canlı türüne yani insana sahiptir (Carson, 2004, s. 5). İnsan toplum olarak ortaya çıktığından beri, faaliyetlerinin doğa üzerindeki etkisinin yönüyle ilgilenmemekte ve doğaya karşı rastgele müdahalede bulunarak çoğu zaman da yıkıcı eylemler gerçekleştirmektedir (Bookchin, 1994, s. 55). Çünkü insan varoluşundan bu yana doğadan faydalanmakta, bilgi birikimine ve teknik ilerlemelerine güvenerek ona hakim olmaya çalışmaktadır. Sağladığı imkanlarla doğayı sınırsızca kullanmaya, hatta sömürmeye başlayan insanın, uzun süre doğaya verdiği zarardan habersiz yaşadığı söylenebilir. Ancak 20. yüzyılda gözlemlenen hızlı teknolojik gelişmelerin doğa üzerindeki baskısı tehlikeli boyutlara erişince, toplumlar çevreleri ile aralarında zaman içinde doğmuş ve dev boyutlara ulaşmış sorunların farkına yeni yeni varmaya başlamıştır. Artık kendisini dünyanın efendisi sanırken, doğa ile uzlaşmanın hatta ona karşı boyun eğmenin zorunlu duruma geldiğini anlamaktadır. Pek çok canlı türü gibi kendisinin de hava, su ve toprak olmaksızın yaşamını sürdürmesinin söz konusu olmadığını yeni fark edebilmektedir (Keleş ve Hamamcı, 1993, s. 13-14). Ancak böyle olmasına rağmen ucu kendisine dokunsa da insanın çıkarları doğrultusunda doğal kaynakları hiç tükenmeyecekmiş gibi kullanması hâlâ devam etmektedir.

Doğal kaynaklar, sürekli, kendi kendini yönetebilen, her biri her doğal kaynağa özgü devresel sistemler içinde yenilenmektedirler. Bu sistemlerin belki de en önemli özelliği kendi kendilerini yönetebilme yeteneği olarak belirlemektedir. Bu özellik, her bir sistemin dengesini ve sürekliliğini sağlamaktadır. Sistemlerin yapısı ve özelliği, iç etkileri ve değişimleri özümsemesini ve kendisine uydurmasını olanaklı kılmaktadır.

Böylece olumsuzluklar yaratabilecek, sistemin kendini yönetme yeteneğini zaafa uğratabilecek baskılar ancak sistemin dışından gelebilmektedir (Aruoba, 1997, s. 175).

Özellikle Sanayi Devrimi sonrası doğaya yapılan baskının artması ile doğanın dengesi oldukça olumsuz yönde etkilenmiş ve tüm hızıyla etkilemeye de devam etmektedir. Doğal kaynakların bilinçsiz ve yanlış kullanımı sonucu asit yağmurları, küresel ısınma, ozon tabakasının delinmesi, biyoçeşitliliğin yok olması, kirlilik ve çölleşme gibi insan kaynaklı çevre sorunları artık küresel düzeyde etkilerini göstermektedir. Çünkü daha fazla kazanç ve bencil istekleri doğrultusunda insanlar doğal kaynakları yok ederek doğal dengeleri alt üst etmekte ve her geçen gün daha fazla doğal kaynak ihtiyacı ve arayışıyla doğal enerji akışını tersine döndürmektedir. İşte bu artan korkunç baskılar sonucunda ise artık doğanın taşıma kapasitesi tükenmektedir. Bir başka anlatımla insanların doğayı sömürmesi, onun kendini yeniden üretmesinin önüne geçmekte ve giden değerlerin yerine ne yazık ki yenisi koyulamamaktadır. Ancak ekosistemlerin sömürülmesi ekolojik dengesizliği de beraberinde getirmektedir. Çünkü ekosistemler ancak bir yere kadar kendilerini yenileyebilme özelliğine sahip bulunmaktadır. İnsanoğlunun yaptığı bilinçsiz faaliyetler, yeryüzündeki bu ekolojik dengesizliğe neden olmaktadır. Çünkü yeryüzünde doğayla uyumlu yaşamak yerine onu kendi çıkarları için değiştirebilen tek canlı türünün insan olduğu söylenebilir (Vishwanath, 2006, s. 33-34). Oysa insan da karmaşık bir biyosferin üyesidir ve onun devamlılığını, esenliğini ve bütünlüğünü tehdit etmek yerine koruması kendi çıkarlarıyla örtüşmektedir (Robinson ve Garratt, 2012, s. 145).

Sanayi Devrimi, açgözlülük, hızlı nüfus artışından tetiklenip tüm ekosisteme zarar vermeye başlayan insan etkinlikleri; 20. yüzyılda ozon tabakasının delinmesi,

yağmur ormanlarının yok oluşu, asit yağmurları, okyanus ve toprakların kirlenmesi gibi sınır tanımayan küresel ölçekte katastrofik dönüşümlere yol açmış bulunmaktadır (Aşkın, 2003, s. 65). Artık, uygarlık tarafından yok edilme tehlikesiyle karşı karşıya olan bir uygarlık çağı yaşanmaktadır (Nietzsche, 2012, s. 74). İnsan artık kendi tarihinin yaşamsal önem taşıyan bir noktasında bulunmaktadır. Nitekim dünya nüfusunun, üretim ve tüketimin, teknolojik gelişmenin, yenilenebilen ve yenilemeyen kaynaklardaki tükenmenin, erozyonun, kirlenmenin, karbon emisyonunun, gıda güvensizliğinin birbirini beslemek yoluyla, küresel ölçekte ve hızlı bir tempoyla arttığı görülmektedir (Geray, 1998, s. 1). Çünkü bugünkü toplum, üretim kararlarında kar beklentisini temel ölçüt olarak görmektedir (Mengi, 1998, s. 65). Oysa, üretimi sürekli kılma arzusunun önünde, doğal varlıkların sınırlılığı gibi bir engel bulunmaktadır. Bir başka anlatımla, sermaye birikimini sağlama istemi ve yeryüzünün sunduğu kaynaklar arasında doğrusal bir ilişki bulunmaması, günümüzde yaşanan ekolojik bunalımın temel nedenidir denilebilir (Duru, 2005, s. 63). Bu nedenle, insanın sahip olduğu gücü istismar etmesinin ve salt kendi çıkarları için kullanmasının önüne geçilmesi gerekmektedir (Mengi, 1998, s. 65). Çünkü canlı türlerinin, onların yaşama ortamlarının ve doğal alanların yok olduğu ve bu yüzden temel ihtiyaçların karşılanamadığı bir ortamda, çağdaş ihtiyaçları karşılayan imkan ve teknolojilerin bulunması fazla bir değer ifade etmemektedir (Işık, 1998, s. 15). Ancak böyle bir gerçekliğe rağmen doğal zenginliklerin yağmalanması sınır tanımamaktadır. Oysa çevrenin ticari alışverişin dışında tutulması daha güvenli yarımlar için büyük önem taşımaktadır (Tanilli, 2009, s. 118). Çünkü insan kaynaklı etkenlere bağlı olarak doğal kaynakların zarar görmesinin sonuçları zincirleme etki göstermektedir. Örneğin; ormanların tarım için kesilmesinin, çevreye hem yerel hem

de küresel olarak olumsuz etkileri bulunmaktadır. Daha fazla gelir elde etmek uğruna çiftçiler buldukları arazilerini bırakarak arazi aramaya başlamakta ve bereketli topraklar kazanmak amacıyla kuraklığın en önemli nedenlerinden birisinin ormanların yok edilmesi olduğunu göz ardı ederek ormanları kesmektedirler (Aktar, 2011, s. 125). Ölçüsüzce ağaç kesilmesi bırakılarak, bunun aksine çöller ve kurak arazilerin yaygınlaşmasını önlemek için ağaç dikilmesi; yağmur sularını tutmak ve su baskınlarına karşı savaşmak için ise sulak alanların canlandırılması gerekmektedir (Reeves ve Lenoir, 2006, s. 184). Ancak insanlar tarih sahnesinde var olduğu günden bu yana, doğal kaynakları kendi çıkarları doğrultusunda yok etmeye devam etmektedir ve bunun sonucunda da kendisi zarar görmektedir.

Bir çok gösterge, ormansızlaşmanın olumsuz sonuçlarının kendisini, yeni sistemlerin gelişmesinden önce yüzyıllar boyunca hissettirdiğini düşündürmektedir. İnsanların Neolitik Çağ'dan itibaren kesme ve yakmaya dayanan tarıma devam etmek için ağaçsızlaşan bölgeleri terk edip daha ağaçlı topraklara göç etmesinin altında, toprakların kuruması ve aşınması, daha az ağaçlı ve daha çok otlulu toprakları düzleştirmenin güçlüğü ve randımandaki düşüklük gibi nedenlerin yattığı görülmektedir. Bunların açıkça seçilmesi oldukça güç olan olgular olduğu ancak kanıtlanmış durumda oldukları söylenebilir. Çünkü Neolitik Çağ'da Filistin, Anadolu, Kıbrıs, Malta gibi pek çok Akdeniz bölgesi halkları art arda gelen terk etme ve yeniden yerleşme devirlerine tanıklık etmişlerdir. Bu bölgelerde, ilk tarımcılar kesme-yakma yöntemlerini kullandıkları için popülasyondaki artış önce ağaçsızlaşmaya sonra da göçe neden olmuştur. İkinci bir ağaçlanmanın oluşumundan sonra da aynı bölgeler yeniden işlenmiş ve sömürgeleştirilmiştir. Sonra yeniden ağaçsızlaştırılmış ve bu böyle sürüp gitmiştir (Mazoyer ve Roudart, 2009, s. 266).

Günümüzde tarım amaçlı olarak tüm hızıyla yok edilmeye devam eden yağmur ormanlarını da aynı sonuç beklemektedir. Oysa kara yüzeyinin %6'sını kaplamalarına rağmen, dünyanın %50 ile %80 arasındaki karada yaşayan bitki ve hayvan türlerini içinde barındıran yağmur ormanları (Diamond, 2006, s. 569) çok yağış getirmektedir çünkü ağaçlar terleme yoluyla atmosfere önemli miktarda su bırakmaktadır. Yani ağaçlar olmadan yağmur olanağı bulunmamakta, yağmur olmadan da tarım olanaksızlaşmaktadır. Ormandan yoksun bırakılan toprak, yağmur suyunu eskisi kadar iyi emmeyerek rüzgar, yağmur suyu gibi doğal etkenlerle kayıp giderek yok olmaktadır (Aktar, 2011, s. 125). İstenen kalitede toprağa sahip tarıma elverişli arazinin zaten fazla olmadığı gelişmekte olan ülkelerin çoğunda, hızlı gelişen ağaçları ve diğer bitkileri dikebilmek için gereken yüz milyonlarca hektarlık alanı bulmak gelecekte çok zor olacaktır (Karaca, 2002, s. 22). Bir başka yönden ormansızlaşma durumuna küresel çapta bakıldığında ise karbon yutakları olan ormanların azalması, atmosferde daha fazla karbondioksit olmasıyla eş anlama gelmektedir (Aktar, 2011, s. 125). Karbondioksit artışı denizlerdeki yaşam için de büyük tehlike oluşturmaktadır. Fosil yakıt kullanımının sonucu okyanusların kimyası değişmektedir. Araştırmacılar, Antarktik besin zincirinin tehlikede olduğunu ve plankton miktarının 1976'dan bu yana % 80 azaldığını belirtmektedir (Hayes ve Grossman, 2010, s. 71).

Bilindiği üzere atmosfere bırakılan karbon üst katmanlarda ısıyı tutarak genel bir ısınmaya yol açmakta bu da doğrudan dünya iklimi üzerine kalıcı bir etkiye yol açmaktadır. İklim değişiklikleri kuraklıklara, tarımsal verimin önemli ölçüde düşmesine, sel baskınlarına ve dolayısıyla mal ve can kaybına neden olmaktadır (Uzmen, 1997, s. 40). Gezegenimizdeki sıcaklık geçen yüzyıl içinde hemen hemen bir derece yükselmiştir. Bunun küçük bir değişiklik olduğu düşünülebilir. Fakat 1450'den 1890'a

kadar süren “Küçük Buz Devri” ne yol açan değişimin de ters yönde ancak aynı büyüklükte bir değişim olduğunun unutulmaması gerekmektedir. Küresel olarak sıcaklıkta bu kadarlık bir düşüşün, Avrupa’da nehirlerin donmasına, buzulların ilerlemesine, yağış örüntülerinin yer değiştirmesine yol açtığı söylenebilir. Görüldüğü üzere küçük bir değişimin büyük etkileri olabilmektedir (Holmes, 2011, s. 148). Ayrıca 5 Nisan 1815’de Endonezya’nın Tambora Dağı’nda meydana gelen volkanik patlama sonrasında oluşan küresel soğuma da yine örnek olarak verilebilir. Söz konusu patlama üst atmosfere o kadar çok tüf fırlatmıştır ki bu tüfler dünyaya ulaşan güneş ışığı miktarını azaltmıştır. Hatta havanın soğuması ile kayıtlara yazı olmayan yıl olarak geçen 1818 yılının yazında, ürünlerde azalma meydana gelmesi nedeniyle Kuzey Amerika ve Avrupa’da kıtlıkların ortaya çıktığı söylenebilir (Diamond, 2006, s. 31). Bu felaketler her ne kadar doğal bir süreç ile ortaya çıkmış olsalar da iklim değişimleriyle ilgili insanlığın önünde örnek olarak böyle olumsuz tablolar bulunmaktadır, ancak yine de doğaya insanların müdahale boyutları her geçen gün artmaktadır.

Artık insan iklimi, iklim de insanı büyük ölçüde etkilemektedir (Kılıç, 2008, s. 11). Bunun sonucunda da çok önemli çevre sorunları dünyanın tüm bölgelerinde görülebilmektedir. Bazısı suyu, diğerleri havayı, toprağı veya hayvanları etkileyebilmektedir. Dünya çapında önemli bir çevre sorunu olan su kirliliği, kirleticilerin nehirler, dereler, göller ve diğer su kaynaklarına karışması sonucunda oluşmaktadır. Kirleticiler; kimyasal içerikli gübre, böcek ilacı, benzin gibi zararlı maddeler olabilmektedir. Hava kirliliği dünya genelinde görülen bir çevre sorunu olup, kolayca sınırları aşarak bir başka ülkeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Dee, 2012). Tarımla beraber artan şehirleşme ise kendisini evsel atıklar ve su tüketiminin artması şeklinde göstermektedir. Böylece zaten kırılgan olan çevresel dengeler daha da riske

girmektedir (Yiğitbaşıoğlu ve Uğur, 2010, s. 137). Oysa doğanın kendisiyle uyumlu olmanın, insanın asıl amacı olması gerekmektedir (Epiktetos, 2011, s. 49). Fakat doğanın insan tarafından böylesine zarar görüyor olması daha çok antroposentrik yani insan merkezli bakış açısından kaynaklanmaktadır.

Antroposentrik yaklaşıma göre insanın teknoloji yardımıyla karşılaştığı engellerin üstesinden gelerek doğaya egemen olması gerekmektedir. Bu nedenle de doğa insana yararlı bir biçime kavuşturulmakta ve dönüştürülmektedir. Teknolojik gelişmelere sınırsız bir güven duyulmaktadır. Doğadaki tüm varlıklar, öteki türler insanın amaçlarına ve çıkarlarına hizmet eden araçlar ya da kullanılacak kaynaklar olarak ele alınmaktadır. Bu bakımdan doğaya yalnızca araçsal bir değer verilmektedir (Keleş, vd., 2009, s. 74- 75). Teknoloji de içinde yaşanan ve kendisine egemen olunmaya çalışılan doğayı tahrip eden bir niteliğe bürünmektedir. Teknoloji konusundaki klasik örnek, atomun parçalanmasıyla ortaya çıkan büyük enerjinin, insanlığa ışık ve aydınlık olarak yarar getirmesinin yanında, atom bombası ve nükleer artıklar olarak zarar vermesidir (Kongar, 2012). Ancak asıl sorun bilimsel teknolojinin başlı başına kötü olması değil de tahakküm ve baskı aracına kolayca dönüşebilecek olmasıdır (Fara, 2012, s. 478). Kısacası bilim ve teknolojinin gücüyle tüm evrenin merkezinde insan bulunmaktadır ve diğer tüm varlıklar da insana hizmet ettiği ölçüde değer kazanmaktadır (Corey, 1994, s. 365). Böylesine bencil bir görüşün egemen olduğu antroposentrik yaklaşım, çevre sorunlarının asıl kaynağını oluşturmaktadır.

Antroposentrik yaklaşım çerçevesinde, insanlar çevreyi insanların yaşam kalitesinin yükseltilmesinde ve yaşamını devam ettirmesinde vazgeçilmez olduğu için korumak istemektedirler. Onlara göre çevre, insanlığın yararına olduğu için korunmalı ve çevrenin korunması insanın korunmasıyla aynı anlama gelmektedir.

Çevre kirliliğinin (hava, toprak ve su kirliliği vb.), insan sağlığını tehdit ettiği için önlenmesi, doğal kaynakların da gelecekte insanların enerjisiz kalmaması ve yaşam kalitelerinin düşmemesi için tutumlu kullanılması gerekmektedir (Erten, 2007, s. 69). Oysa yaşam kalitesini arttırmanın temel yollarından birisi, insanların kapasitesini arttıracak faaliyetleri geliştirmekten geçmektedir (Tekeli, 2009, s. 158).

Gittikçe daha yoğun bir şekilde yaşamı etkileme gücüne ulaşan iklim değişikliği ve çölleşme gibi küresel boyuttaki sorunlar, toplumlarının doğal kaynak yönetiminde daha çevre koruyucu felsefi kavramlar ve buna bağlı politikalar geliştirmelerini gerektirmektedir. Bunun için öncelikle doğa ile olan ilişkilerde insan faktörünün olumsuz bir faktör olmaktan çıkarılıp destekleyici bir nitelik kazandırılması esas olmaktadır. Ayrıca ekosistemlerin korunmasında karşı karşıya bulunulan sorunların temelinde hızla artan dünya nüfusunun önemli bir etken olduğu unutulmayarak, korumacılık stratejileri oluşturulurken bu hususun göz önüne alınması gerekmektedir. Ekosistem korumacılığında ilk adımı olarak da, dünya genelinde karşı karşıya bulunulan problemlerin büyüklüğü ve bu problemlerle mücadelenin mümkün olduğunu gösteren başarılı örnekler konusunda bilgilendirme ve eğitim kampanyalarının düzenlenmesi yararlı sonuçlar alınmasını sağlayabilecektir (Haktanır, 2009, s. 4-5).

Eğitim ile bilinçlendirilecek nesiller, çevre sorunlarının çözümünün de bir parçası olabileceklerdir. Aksi halde insanların doğayla ilişkilerinde kendilerini soyutlayarak doğanın bir parçası gibi değil de onun sahibiymiş gibi kabul etmeleri ve kendi çıkarları doğrultusundaki bilinçsizce davranışlar sergilemeleri aslında yine kendilerine zarar getirecektir.

2. 5. 1. 2. Çevre Merkezli (Ekosentrik) Yaklaşım

Ekosferin tüm canlılar için çok önemli, gizemli, güzel, yaratıcı, bütüncül, karmaşık ve kapsayıcı olduğu söylenebilir. Orman ekosistemleri, çayır ekosistemleri, çöl ekosistemleri, göl ve akarsu ekosistemleri, okyanus ekosistemleri, dağ ekosistemleri ekosferin parçaları olup insanoğlu da diğer canlılar gibi bu parçaların bütünlüğünden oluşan küresel bir ekosistem içinde varlığını sürdürmektedir. Bu nedenle, ekosferde yaşayan bir canlı türü olan insanın, doğanın bir parçası olarak kendisini çevreleyen organik ve inorganik doğadan ayrılmaması gerekmektedir. Ancak tüm canlılar içinde yalnızca insan bu kuralı bozarak, doğaya hükmetme arzusuyla ekosistemlerin bütünlüğünü tehdit etmektedir (Rowe, 1994). Bu bütünlüğün insanların kendi çıkarları doğrultusunda bozulmasının ise ekosentrik yaklaşım çerçevesinde kabul edilemez olduğu söylenebilir.

Ekosentrik yaklaşımın daha çok antroposentrik yaklaşımın bir eleştirisi olarak geliştiği söylenebilir. Bu yaklaşımda insan doğanın üstünde ya da dışında değil, doğanın bir parçası konumunda bulunmaktadır. İnsan türler arasında bir tür olup, insanın sahip olduğu kimi türsel özellikler, onu öteki türlerden ya da doğanın geri kalanından daha değerli ya da daha önemli kılmamaktadır. Doğadaki tüm varlıklara saygı gösterilmesi gerekmektedir. Teknoloji, çevre sorunlarını çözmek bir yana bu sorunların kaynağı olarak görülmektedir (Keleş, vd., 2009, s. 74). Ekosentrik yaklaşıma göre doğa, canlı ve cansız tüm varlıklarıyla beraber bir bütün olarak büyük bir anlam ifade etmektedir.

Ekosentrik yaklaşımda bir şey doğanın bütünlüğü, dengesi ve güzelliğini koruma eğilimindeyse doğru, değilse yanlış olarak nitelendirilmektedir. Hayvanları, bitkileri, toprağı, havası, suyu, ormanları, ırmakları ve dağları ile bir bütün olan

doğa, ekosentrik yaklaşımın anahtar kavramı olarak ortaya çıkmaktadır. Ekosentrizm ise ekosistemlerin sorunlarını, değer ve kavramlarını merkezine alan bir felsefe anlamına gelmektedir. Ekosentrik yaklaşım insanı doğaya bağımlı ve onun bir parçası olarak kabul etmekte ve doğanın insan amaçları için bir araç konuma indirgenmesine karşı çıkmaktadır (Vilkka, 1997, s. 71). Çevre sorunlarının temelinde insan merkezli bakış açısını görmektedir. Çevreyi insanların nasıl algıladıkları onların bu sorunlara bakış açısını etkilemektedir. Çevre değerleri, insanların kendi yararları doğrultusunda istedikleri zaman kullanabilecekleri bir mal olarak mı algılanmaktadır; yoksa insanlara yarından bağımsız olarak sadece var olduğu için mi değerli olarak algılanmaktadır? Zaten iki görüş arasındaki ayrılık antroposentrik ve ekosentrik yaklaşımlar arasındaki farkı da ortaya koymaktadır. Ekosentrik yaklaşım çerçevesinde pek çok bitki ve hayvan türüne ev sahipliği yapan ağaçların insan amaçları için kesilmesi, bu bitki ve hayvan türlerinin yok olmasıyla aynı anlama geldiği için bu uygulama yanlış olarak kabul edilmektedir (Kortenkamp ve Moore, 2001). Oysa antroposentrik yaklaşıma göre ise ağaçların kesilmesinin insanlar açısından pek çok yararı bulunmaktadır. Yani insanların çıkarları için ağaçların kesilmesi kabul edilebilir bir durum olmaktadır.

Dünyayı tek başına bir değer olarak gören, kendi çıkarlarını ön planda tutmadan doğanın korunması gerektiğine inanan ve buna göre davranan insanların ekosentrik düşünceye sahip oldukları söylenebilir. Böyle insanlar bitki ve hayvanlarla insanları aynı değerde görebilmektedirler. Ekosentrik düşünce merkezli insanlar, atıkların geri kazanılmasında veya geri dönüşümünde, su ve enerjinin verimli kullanılmasında çevrenin korunmasını ön planda tutmaktadırlar (Erten, 2007, s. 69). Yeryüzünün bugünkü durumu ve çevre sorunlarının boyutu göz önüne

alındığında bu durumun aşılabilmesinde ekosentrik görüşe büyük ihtiyacın olduğu söylenebilir. Ancak insanların öncelikle insanı merkeze alan görüşleri terk ederek, çevreyi ön plana çıkarmaları ve ona hak ettiği değeri vermeleri gerekmektedir.

Ekosentrik görüş, insanı, canlı ve cansız varlıkları sistem yaklaşımı içinde bir bütün olarak ele almakta ve diğer varlıkları insana olan faydasından bağımsız olarak varoluşları nedeniyle değerli olarak kabul etmektedir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 91). Bu bağlamda doğanın araçsallaştırılması reddedilmektedir. İnsan doğada ve doğayla birlikte yaşadığı için aralarındaki ilişki bir amaç-araç ilişkisi değil de karşılıklı bağımlılık ilişkisi olmaktadır. İnsanlar gibi doğal varlıkların da kendi oluş biçimleri ve özerklikleri bulunmaktadır. Ussallık, gelişmiş bir dil ve araç yapımı gibi insanı diğer canlılardan ayıran özellikler onu doğayla ilişkisinde daha önemli kılmamaktadır. Çünkü insan bu özellikleri nedeniyle canlı türlerin hiyerarşik olarak en üstüne yerleştirilip yaşamın amacı olarak anlaşıldığında insansal olmayan her şey önemsizleşmekte, değersizleşmektedir. Değeri olmayan bir şeyin korunması için de bir neden kalmamakta ve böylece bu düşünce tarzı doğanın tahribatına ve çevre sorunlarının yoğunlaşmasına katkıda bulunmaktadır (Çoban, 2002, s. 20).

İnsanların kendi aralarında kurdukları ilişkilerdeki hiyerarşi ile kendi dışlarındaki doğayla kurdukları ilişkilerin hiyerarşikliği arasında tarihsel bir paralellik bulunmaktadır. Bu bağlamda doğa üzerindeki hiyerarşinin kaldırılması, insanlar üzerindeki hiyerarşinin kaldırılmasına da olanak sağlayabilecektir (Bookchin, 1994, s. 55). Yeryüzünde bu kadar önemli bir yere sahip olan insan-doğa ilişkileri ne yazık ki daima insan lehine işlemektedir. Ancak insanlarla birlikte tüm canlılar için doğa tartışılmayacak kadar büyük bir anlam ifade etmektedir. Doğayla bir bütün olarak yaşamlarını sürdüren tüm canlıların, varlıklarını devam ettirebilmek

için bu bütünlüğe muhtaç oldukları söylenebilir. Bu bağlamda insanlara doğanın parçası oldukları bilincinin verilerek, doğanın korunup geliştirilmesinin kendi türü için de hayati derecede önem taşıdığı gerçeğinin gösterilmesi gerekmektedir.

2. 5. 1. 3. Canlı Merkezli (Biyosentrik) Yaklaşım

Biyosentrik yaklaşım; insan dışındaki diğer canlıları da içsel değer taşıyan varlıklar olarak kabul etmektedir. Yani canlı merkezli yaklaşım tüm yaşamın içsel bir değeri olduğunu varsaymakta ve her şeyin merkezinde canlılar olduğu görüşünü yansıtmaktadır (Des Jardins, 2006, s. 524). İnsan da diğer canlılar gibi ekosistemin bir parçasıdır ve diğer canlılara karşı bir üstünlüğü bulunmamaktadır. Ayrıca insan dışındaki canlıların, insana sağladığı yarardan bağımsız olarak kendine ait değeri vardır, kendi için değerlidir (Taylor, 2011, s. 100). Biyosentrik yaklaşım özünde bütün canlıları herhangi bir ayırım yapmadan eşit olarak kabul etmektedir. Canlı olmak ahlaki olarak bir değere sahip olmaya ve saygı görmeye yeterli sayılmaktadır. Böylece biyosentrik yaklaşım antroposentrik yaklaşımdan belirgin bir kopuşu anlatmaktadır ve özellikle hayvan haklarının daha çok gündeme gelmesini sağlamaktadır (Mahmutoğlu, 2009, s. 102). Canlılığın sürdürülebilirliği biyosentrik yaklaşım açısından büyük önem taşımaktadır.

Biyosentrik yaklaşım çerçevesinde yaşantımızın her aşamasında yaşamı savunmaya öncelik vermemiz gerekmektedir. Bu bağlamda savaş yönetimlerinin, çevre koruma programlarına dönüştürülmesi, daha iyi bir geleceğin güvencesi olabilecektir. Yıkıma uğramış alanları iyileştirerek bütün gezegenin yararına sunma amacı doğrultusunda, askeri uçaklar bomba bırakmak yerine çevrenin durumunu gözetlemek ve ağaç tohumları serpmek için kullanılabilir; deniz güçlerinden deniz ve kıyıları

kirlilikten temizlemek üzere yararlanılabilir; hastane gemiler Afrika ve Güney Asya kıyılarında demirleyerek hastalık ve açlıkla mücadele için çalışabilir. Bu tür çabalar, yoksulluk ve açlığa karşı atılacak en güçlü adım olacaktır (Arvanitis, 2007, s. 292).

Ekonomideki yeni küreselleşmenin neden olduğu bozulmalar ve kirlenmeyle başa çıkabilmek için öncelikle ekolojide küreselleşmenin sağlanması gerekmektedir. Bu bağlamda, yeryüzündeki açlık ve sefalet ortadan kalkmadıkça, gezegenin yıpranmasını önlemek için verilen öğütlerin hiçbirinin işe yaramayacağını açık olduğu söylenebilir. Yoksulluğa karşı savaşmak ve uluslararası yardımları daha gerçekçi bir duruma sokarak çoğaltmak ve insanların gerçekten iyiliğini hedefleyen bir savaşım başlatılması büyük önem taşımaktadır. Bunun için herkesin yakın çevresinden başlayarak bireysel olarak üstüne düşen sorumlulukları yerine getirmesi ve çocuklara çok iyi bir eğitim vermeye gayret göstermesi gerekmektedir. Ancak tarihten de anlaşılacağı üzere, büyük bir felaket yaşanmadığı sürece insanlar belirgin bir tavır değişikliği sergilememektedir. Ancak karşı karşıya bulunulan felaket, insanlığın görüp görebileceği en son felaket olma riski taşımaktadır. Çünkü bu felaket dünyayı insanların yaşama olanağı bulamayacağı bir duruma getirebilecektir. (Reeves ve Lenoir, 2006, s. 184-185).

İnsan kaynaklı etkenlere bağlı olarak oluşan pek çok çevresel sorun, küresel düzeyde tüm canlıların geleceğini tehdit etmektedir. Gözle görülebilen en tedirgin edici değişimlerden birisi de küresel ısınma ve buna bağlı oluşan iklim değişikliği olarak belirtilebilir (Reeves ve Lenoir, 2006, s. 16). Böylesine büyük çevre sorunlarının temelde iki farklı biçimde ortaya çıktığı gözlenmektedir. Birincisi, doğal kaynakların üretim tüketim etkinlikleri çerçevesinde aşırı kullanımı, ikincisi ekosistemin giderme özümleme kapasitesini aşan miktarlarda atığın doğaya

birakılmasıdır (Çondur ve Cömertler, 2010, s. 67). Ayrıca yoksulluğun doğal kaynaklar üzerindeki aşırı baskısı ve bu kaynakların sanayileşmiş zengin ülkeler lehine adil olmayan paylaşımı dünya dengelerini alt üst etmekte, çevre değerlerinin sadece insan amaçları doğrultusunda kullanılmasına neden olmaktadır. Daha yaşanabilir bir dünya için insan merkezli bakış açısının terk edilerek canlılığın sürdürülebilirliğini merkeze alan biyosentrik bir dünya görüşünün benimsenmesi gerekmektedir.

Biyosentrik yaklaşım ile canlılığın sürdürülebilirliğinin sağlanması hedeflenmektedir. Bunu gerçekleştirmek için yapılacak her bir çabanın canlı merkezli ilkeler doğrultusunda sürdürülmesi, çevre ve bütün yaşam biçimlerinin korunarak uyum içinde bir arada yaşamasının sağlanması, kısacası toplumda bio-kültür ruhunun egemen olması gerekmektedir. Bio-kültür ruhu egemen olduğunda ise yeryüzündeki her bir birey, yeni düşünce biçimleri aramaya ve çevrenin devletlerce korunmasını etkileyebilecek durumda bulunan, yaşamlarını çevreye adanmış yasa koyucular, akademisyenler, eğitimciler ve iş adamları arasına katılmaya özendirilmiş olacaklardır (Arvanitis, 2007, s. 293). Bio-kültürün toplumda içselleştirilebilmesi ise öncelikle toplumun bio-eğitim ile bilinçlendirilmesini gerektirmektedir.

Bio-eğitim ile eğitimde disiplinlere odaklı yerleşik bakış açısından kökten vazgeçip, her bir bireyin potansiyelinin dünyanın ve gelecek kuşakların yararına olacak biçimde geliştirilerek yaratıcı ve duyarlı eylemlere yöneltilmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda bio-eğitimin amacı ve sorumluluğu, önemli çevresel yıkımlara yol açan yerleşik değer yargılarını tersine çevirmek için insanlığın ruhunu canlandırmak olarak ifade edilebilir. Her bir türün kendine özgülüğünü canlılar ve çevre açısından ele alan disiplinlerarası modellerin geliştirilmesiyle birlikte, bio-eğitim, her bir insan çabasına çevre korumayı eklemenin yollarını aramaktadır

(Arvanitis, 2007, s. 294). Ancak böyle bir koruma yöntemiyle tüm canlılar için daha yaşanabilir, daha sağlıklı ve güvenli yarınların kapıları açılacaktır. Çünkü bio-eğitimle bilinçlendirilen nesiller, her türlü faaliyetlerinde çevre değerlerini ve canlıları ön planda tutarak bio-kültürü yaşamlarında rehber edinebileceklerdir.

Çevre etiği yaklaşımları kapsamında verilen bilgiler ışığında, doğanın antroposentrik yaklaşım doğrultusunda sömürüldüğü söylenebilecektir. Çünkü antroposentrik yaklaşım her şeyin merkezine insanı konumlandırmakta, doğanın insan amaçları doğrultusunda bir araç konumuna indirgenebileceğini savunmaktadır. Günümüzde küresel çevre sorunlarının arkasında yatan gerçek neden, bu görüşe dayanmaktadır. İnsan daha fazla kazanç uğruna doğal kaynakları sınırsızca tüketerek aslında kendi bindiği dalı kesmektedir. Çünkü doğayı tüketen insan aslında kendini tükettiğini fark edememektedir. Oysa insan da doğanın bir parçasıdır ve yaşamak için doğayla uyumlu bir birlikteliğe muhtaçtır. Zira küresel boyuttaki çevre sorunları ve doğal afetler karşısında ne kadar aciz olduğu bunu defalarca kanıtlamaktadır. O halde insanların artık antroposentrik görüşlerini terk ederek doğayla bütünleşmeleri ve ona saygı duymaları gerekmektedir. Ancak böyle bir uyum ve bütünleşme için öncelikle insanların doğanın gerçek anlam ve önemi konusunda bilinçlendirilmeleri büyük önem taşımaktadır. Bilinçlendirme konusunda ise çevre eğitimi anahtar rol oynayabilecektir

2. 6. Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Çevre Eğitiminin Rolü

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle çevre bilinci kavramı ele alındıktan sonra çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin rolü üzerinde durulacaktır.

2. 6. 1. Çevre Bilinci Kavramına Genel Bir Bakış

Doğal ve Kültürel Mirasın dünya ülkelerinin üçüncü bin yılda gelişiminde bir değer olarak işlev göreceği öngörüsü ile var olan ortak mirasın korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanması ve tanıtılması aşamalarında her bireye, her kuruma, sivil toplum örgütlerine önemli görevler düşmektedir. Tarihsel - doğal - kültürel çevrelerin korunması demek, geçmiş-bugün-gelecek kavramlarının bir bütün olarak değerlendirilmesi demektir ki, geleceğin güvence altına alınması bu yaklaşımla mümkün olabilecektir. Canlılığın var oluşundan, günümüze gelen ve geleceğe devam eden sorumluluk ise, öncelikle canlılığı koruma politikalarına yeniden bir göz atmamızı gerektirmektedir. 2010 yılının Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Yılı olarak Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilmiş olmasına rağmen, bitki ve hayvan biyolojik çeşitliliği açısından zenginliğimizin farkına varmakta güçlük çektiğimiz günümüzde, korumacılık ancak sözde kalmaktadır. Tükenmiş türler ve habitatlar, değişen canlı profillerine örnek teşkil ederken, gelecekte türümüzün yerini acaba kimler alabilecektir? (Alpagut, 2011, s. 109). Canlılığın sürdürülebilirliği açısından büyük tehdit unsuru olan çevre değerlerine karşı sorumsuz davranışların önüne geçilerek, bu konuda insanların bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Aksi halde bilinçsiz nesillerin neden olduğu çevre sorunları gelecekte çok daha büyük boyutlara ulaşarak, yaşadığımız gezegeni geri dönülmez bir kaosa sürükleyebilecektir.

Artan refah ve hızla tüketilen çevresel ve doğal kaynaklar 1950’li yıllara gelindiğinde çevre açısından ciddi problemleri doğurmaya başlamış ve ilk kez Londra’da hava kirliliğine dayalı ölümlere neden olmuştur. 1950 yıllarının sonuna doğru ise artan sanayi faaliyetleri sonucu sadece hava ve su kirliliği değil, toprak kirliliği ve asit yağmurları gibi sorunların da ortaya çıktığı görülmektedir (Türkmen,

2010, s. 155). Günümüzdeki çevre sorunları ise ozon tabakasının delinmesi, iklim değişiklikleri, çölleşme, zehirli atıklar, yok olan türler, kaynakların aşırı tüketimi gibi büyük bir oranda insan kaynaklı nedenlere bağlı olarak küresel düzeyde tüm canlıları etkilemektedir (Lerner, 1998, s. 9). Bu çerçevede kaybolan canlı türleri, artan nüfus, azalan doğal ham madde kaynakları, azalan kullanılabilir su rezervleri ve enerji sorunlarının insanlığı ciddi anlamda çevresel ve ekolojik açıdan bir krizin eşiğine getirdiği söylenebilir (Türkmen, 2010, s. 155-156). Zararı tüm canlılarla birlikte insanlara da dokunan bu krizin ortaya çıkmasında insanların payının büyük olduğunun göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

İklim değişiminin antropojenik yani insan kaynaklı olduğu iddiasını destekleyen kanıtlar 1950'lerin ortasından bu yana hızla çoğalmaktadır. Atmosferik modellerin daha o zamandan atmosferdeki karbondioksit artışının doğal sera etkisini arttıracığını ve küresel ısınmaya yol açacağını öngördüğü söylenebilir (Clynes, 2012, s. 53). Çünkü insanlar yeryüzündeki diğer canlılara göre çevreyi daha fazla değiştirebilme kapasitesine sahip bulunmaktadır. Toprağı işlemek, sanayisini geliştirmek, ulaşımını kolaylaştırmak, rahatını sağlamak, iletişimini arttırmak, estetik zevkini tatmin etmek ve hatta savaşlarını yapabilmek için diğer türlere göre çok daha fazla kaynak ve enerji harcamaktadır. İnsanların hiç bitmeyen istek ve açgözlülüğü hassas ekolojik dengeyi tehdit etmekte; hava, su ve toprak gibi hayati yaşam destek sistemlerini tüketmeye ve kirletmeye devam etmektedir (Chauhan, 2008, s. 13). Çevrenin korunması ve geliştirilmesinde hükümetler tarafından uygulanan koruma politikaları her ne kadar caydırıcı olsa da insanlar bu konuda bilinç sahibi değillerse pek de yararları olmayacaktır. Toplumsal bir bilinç, insanları yenilenebilir enerji

kaynaklarını kullanmaya, çevreyi korumaya ve çevreyle uyum içinde yaşamaya yönlendirebilecektir (Anindita, 2009, s. 2).

Kavram olarak çevre bilinci, bir insanın çevresiyle ilişkisinin kendi varlığı bakımından öneminin farkına varması şeklinde ifade edilebilir (TÜBA, 2002, s. 29). Çevre bilinci, zaman içinde bireysel ve siyasal boyutlarda oluşan, çevreye zarar verilmemesi ve onun sürdürülebilir bir düzeyde kullanımının önemini kavrama olarak da tanımlanabilir (Yücel, vd., 2006, s. 218). Çevre bilincinin düşünsel, duygusal ve davranışsal boyutları vardır. Diğer bir deyişle çevre bilinci; çevreyle ilgili kararları, ilkeleri, yorumları içeren düşüncelerden, bu düşüncelerin yaşama aktarılması olan davranışlardan ve bütün bunlarla ilgili olarak çeşitli duygulardan oluşmaktadır. Böylesine kapsamlı bir kavramın gelişimi de kuşkusuz basit bir süreçle oluşmamaktadır. İnsanoğlunun çevresiyle etkileşime girişiyle ivme kazanan bu süreç yaşam boyu devam etmektedir. Çevre bilinci kişilik gelişimine paralel olarak çeşitli etkenlerin karşılıklı etkileşimi ile gelişmektedir. Ancak bu üç boyutun her zaman aynı oranda geliştiğinden söz edilemez. Örneğin çevre ile ilgili bilgisi olup bunu davranışlarına dönüştüremeyen insanlar olduğu gibi, çevrenin kirlenmesinden endişe duyup ama onu koruma yönünde davranışlar sergilemeyenler de olabilmektedir. (Türküm, 1998, s. 172).

Birçok bilim insanının vurguladığı gibi çevre bilinciyle; çevre bilgisi, çevreye olan tutum ve çevreye yararlı davranışlar amaçlanmaktadır. Bunlar kısa olarak şu şekilde açıklanabilir (Erten, 2004, s. 4-5):

- **Çevre Bilgisi:** Çevreye ait sorunlar, bu sorunlara aranan çözüm yolları, ekolojik alandaki gelişmeler ve doğa hakkındaki tüm bilgiler olarak belirtilebilir.
- **Çevreye Yönelik Tutumlar:** Çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının

çözümüne hazır bulunuşluk gibi kişilerin çevreye yönelik olarak gösterdikleri olumlu veya olumsuz tavır ve düşüncelerin hepsini kapsamaktadır.

- **Çevreye Yararlı Davranışlar:** Çevrenin korunması için gösterilen gerçek davranışlardır. Bu tür davranışlar literatürde çevre dostu veya çevreye yararlı davranışlar olarak yer almaktadır.

Çevre bilinci, bugün sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşamayı desteklemekte ve çevre sorunları karşısında insan tutum ve davranışlarındaki değişimin önemli bir göstergesini oluşturmaktadır (Çolakoğlu, 2010, s. 152). Çevre bilinci bireyin;

- Toplumsal, tarihsel, doğal çevresini kavrayarak bilinçli bir duyarlılık edinmesini,
- Çevreyle ilgili karşılaşılan sorunların çözümünde sivil toplum örgütleri yoluyla kararlara katılmasını, haklarını savunmasını, tepkisini göstermek için girişimlerde bulunmasını,
- Çevreyi yok etmeden kullanma gereğini kavramasını,
- Doğal yaşamın ve doğal kaynakların insan yaşamı için önemini ve vazgeçilmezliğini kavramasını,
- Tarihsel, toplumsal, doğal çevresinde gerçekleşen olaylarla ilgilenmesi ve bu olayları izlemesini,
- Bütün tüketim etkinliklerinde, tasarrufu ön planda tutmasını gerektirmektedir (Öztek, 2006, s. 210).

Çevre bilincine sahip bir topluma ulaşabilmek için öncelikle çocuklardan başlayarak toplumun tüm bireylerine eğitimle çevre bilincinin aşılması gerekmektedir. Toplum ancak etkili eğitim programlarıyla çevre bilincini içselleştirebilecektir. Zira toplumda herkesin çevre bilincini içselleştirme derecesinin

aynı olduğu söylenemez. Tablo 5’te insanların çevre bilincini içselleştirme düzeylerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 5: İnsanların Çevre Bilincini İçselleştirme Dereceleri

En Sığ Düzey	Çevre-insan ilişkilerinin, çevre sorunlarına neden olduğu bilgisine sahip olmak; ama bunun yanında kendi davranışlarını değiştirmemek ve başkalarının da davranışlarını değiştirmesini talep etmemektir.
İkinci Düzey	Kendi davranışlarını değiştirmemek, ancak başkalarının davranışlarını değiştirmesini talep etmektir. Kuşkusuz ki bu, fırsatçı ve ahlaki olmayan bir farkında değildir.
Üçüncü Düzey	Kişinin çevresiyle ilişkisini “sorumlu” olarak kurmasıdır.
Dördüncü Düzey	Kişinin sorumlu davranmasının yanısıra, başkalarının da sorumlu davranmasını sağlamaya çalışmak, bunun için sorumlu devlet organlarını uyarmak, sivil toplum kuruluşları içinde örgütlenmektir.
Beşinci Düzey	Çevre sorunlarının çözümü için maddi fedakarlıklarda bulunmaktır.

Kaynak: TÜBA, 2002, s. 30

Tablo 5’te insanların çevre bilincini içselleştirme düzeylerinin farklı olduğu görülmektedir. Daha güvenli ve sağlıklı yarınlar adına, tüm yeryüzünün çevre bilinci yüksek insanlardan oluşan bir toplum yapısının varlığına ihtiyacı bulunmaktadır. Çünkü insanların ilk çağlardan beri doğa ile mücadele ederek gereksinimlerini karşılama arayışının, Sanayi Devrimi ile birlikte inanılmaz bir hız kazanması, tüm canlıları gelecekte yaşama elverişli olmayan bir yeryüzü gerçeğine doğru götürmektedir. Böyle olumsuz ve karamsar bir tablo karşısında, insanların bilinçlenerek çevresiyle uyumlu bir birlikteliği yakalamaları gerekmektedir.

Doğaya zarar verenlerin etkili bir biçimde cezalandırılmasının gerekliliğini yadsımsızın, kişilerin doğayı tanımalarına, bitkilerin, hayvanların büyümelerini karşılıklı ilişkilerini kısaca doğayı anlamalarına fırsat verici bilgilerle yaşamın her evresinde karşılaştırılmaları, bitki, hayvan yetiştirme gibi deneyimler kazanmalarına ortam yaratılması ve bu yöndeki davranışların cesaretlendirilmesi kişilerin çevre ile ilgili fikirlerinin gelişmesine ortam yaratabilecek onların çevre bilincini arttırabilecektir

(Türküm, 1998, s. 174). Çevre bilincinin artırılıp çevreyle uyumun sağlanmasında ve daha yaşanabilir bir dünya arayışında ise insanlara çevre eğitimi rehberlik edebilecektir.

2. 6. 2. Çevre Bilinci İçin Çevre Eğitiminin Gerekliği

Günümüzün en önemli sorunlarından birisi küresel ısınma ve çevre kirliliği olarak belirtilebilir. Hemen hemen her gün, bu konuda ne yapılabileceği ve ne gibi tedbirler alınması gerektiği tartışılmaktadır (Kalpaklı, 2009). Ekolojik denge üzerinde etkili olan çevre kirlenmesinin bir çok nedeni olmasına karşın, nüfus artışı ve endüstrileşme bu olayda baş sorumlu olarak kabul edilmektedir. Zira hammadde kullanımı, besin tüketimi ve buna bağlı olarak artık madde miktarının nüfusla ilgili olaylar olduğu söylenebilir. Buna ilave olarak endüstride de hızlı gelişmeler olduğunda çevre kirliliği çok geniş boyutlar kazanmaktadır (Kocataş, 2012, s. 488). İnsanların neden olduğu çevre sorunlarına karşı etkili çözüm önerilerinin üretilmesi ve her türlü tedbirin alınması gerekmektedir.

Çevre sorunlarına karşı hiç şüphesiz en kalıcı ve uzun vadeli tedbirin, bireylere çevre bilincinin aşılması olduğu söylenebilir. Çünkü artık insanoğlunun çevreye karşı duyarsız kalma gibi bir lüksü bulunmamaktadır ve çember gittikçe daralmaktadır. Tüm insanların ve ulusların bir an önce, bir araya gelerek tam bir dayanışma içinde olmaları gerekmektedir (Kalpaklı, 2009). İnsanların daha fazla kazanç uğruna çevre değerlerini yok etmeleri aslında tüm canlıların geleceği açısından büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Küresel boyutlara varan çevre sorunlarına her geçen gün bir yenisini eklenmekte, doğal kaynaklar hızla ve bilinçsizce tüketilmektedir. İnsan merkezli yaklaşımın neden olduğu böyle bir yıkımın temelinde ise eğitimsizlik yatmaktadır. İnsanlara eğitim yoluyla verilebilecek çevre bilinci, pek

çok sorunu kökünden çözüme kavuşturabilecektir (Karataş, 2011). Çevre bilincinin topluma işlenmesi ve bu konuda kamuoyunun oluşması eğitime bağlı bulunmaktadır (Orhon, vd., 1998, s. 91). Kısacası çevre bilincinin kazandırılmasında ve çevre konusunda kalıcı çözüm sağlanmasında en büyük görev yine eğitime düşmektedir (Arslan, 1997). Çünkü insanlar çevre ile ilişkilerinde yok ediciliklerini ancak bilgiyle, eğitimle alt edebileceklerdir (Hun, 2003, s. 15). Çevre sorunlarına çok çeşitli çözüm yolları önerilse de bunlar içinde sorunların kaynağında, ortaya çıkmadan önlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bunun için de en önemli faktörün eğitim olduğu bir çok çevrelerce kabul edilmektedir (Şimşekli, 2004, s. 83). Çünkü eğitimle artan çevre bilinci, bireylerin çevreleriyle daha tutarlı daha korumacı ilişkiler geliştirmesini sağlayabilecektir.

İnsanoğlunun, doğal yaşamın bir parçası olduğu gerçeği ile uzlaşması gerekmektedir. Bunun yolu, toplumun eğitim ile bilinçlendirilmesinden geçmektedir (Cajete, 1994, s. 113). Toplumun tüm kesimlerini çevre konusunda bilinçlendirmek, olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak ve aktif katılımı gerçekleştirmek gibi temel bir hedefi olan çevre eğitiminin, bu hedefine ulaşabilmesi için öngörülen bazı çözüm önerileri aşağıda sıralanmaktadır (Demirkaya, 2006, s. 220-221):

- Çevre bilincinin kazandırılmasında en önemli etken olarak görülen çevre eğitimi, toplumun tüm üyelerine ulaştırılmalı, her yaş grubu ve meslek çalışanı çevre eğitimi konusunda bilgilendirilmelidir.
- Okulöncesinden başlayarak öğrencilere uygulamalı çevre eğitimi verilmeli, çocuklara çevreyi tanıtıcı, doğayı sevdirci mesajlarla birlikte çevre sorunları sonucu ortaya çıkan felaketler düzeylerine uygun bir şekilde anlatılmalıdır.
- İlköğretim ve ortaöğretim kurumlarında öğretim programlarında çevre eğitimi

dersi zorunlu ders olarak okutulmalıdır.

- Yükseköğretim kurumlarında çevre mühendisliğinin dışında sosyal bilimler, iktisat, hukuk, jeoloji, tıp gibi bilim dalları içerisinde de çevre konularına yer ve önem verilmelidir.
- Kamu kurum ve kuruluşlarında görev yapan personele hizmet içi eğitim kursları yoluyla çevre bilinç ve duyarlılığı kazandırılmalıdır.
- Kitle iletişim araçları vasıtasıyla çevre eğitiminin yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Özellikle çocuk programları ve çizgi filmlerde çocuklara doğayı ve doğal yaşamı sevdireci temalar işlenmelidir.
- Çevre korumasında çevre dostu malların üretim ve tüketimi özendirilmeli, toplum bazında buna yönelik çalışmalar yürütülmelidir.
- Sınıflarda “çevre öğrenme merkezleri”, “çevre köşeleri” veya “doğa ve bilim köşeleri” oluşturulmalıdır.
- Çevre eğitimi etkinliklerine öğrencilerle birlikte aileleri de dahil edilmelidir.
- Üniversitelerin lisansüstü programlarında yapılacak çalışmaların projeler halinde ulusal ve uluslararası kuruluşlara götürülmesi ve destek sağlanması gerekir. Özellikle UNESCO, UNEP, Avrupa Birliği Araştırma Fonları çerçevesinde yürütülen büyük çaplı araştırmalarda ülke bazında, çalışma grupları olarak yer alınmasına çalışılmalıdır (Demirkaya, 2006, s. 220-221).

Çevre bilincinin bir toplumda yaygınlaştırılıp arttırılabilmesi ancak yukarıda belirtilen çevre eğitimi faaliyetleriyle gerçekleştirilebilecektir. Çevre bilincinin arttırılmasında, çevre eğitiminin çok önemli bir araç konumunda olduğu söylenebilir.

Çevre bilincinin düşünsel, duygusal ve davranışsal boyutları bulunmaktadır. Diğer bir deyişle çevre bilinci; çevreyle ilgili kararları, ilkeleri, yorumları içeren

düşüncelerden, bu düşüncelerin yaşama aktarılması olan davranışlardan ve bütün bunlarla ilgili olarak çeşitli duygulardan oluşmaktadır. Böylesine kapsamlı bir kavramın gelişimi de kuşkusuz basit bir süreçle oluşmamaktadır. İnsanoğlunun çevresiyle etkileşime girişiyle ivme kazanan bu süreç yaşam boyu devam etmektedir. Çevre bilinci kişilik gelişimine paralel olarak çeşitli etkenlerin karşılıklı etkileşimi ile gelişerek etkilenmektedir (TÜKÇEV, 2012). İşte bu etkenler arasında çevre eğitimi kilit noktada bulunmaktadır.

Çevre eğitimi insanların doğal çevreyi algılamasını sağlamak, çevreyle ilgili değerleri ve davranışları olumlu yönde geliştirmek için verilmektedir. Temel amaç; çevre bilinci, doğal çevreyi koruma ve kullanmaya yönelik duyarlılığı arttırmak olarak belirtilebilir (Kahyaoğlu, 2009, s. 29). Bunun için çevre eğitiminin disiplinlerarası bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir. Çünkü küresel ısınma, çevre bilinci ve çevre sorunları gibi konular sadece çevre mühendisliği vb. alanlarını ilgilendiren bir konu olmayıp, disiplinlerarası bir dayanışmayı gerektirmektedir. Ayrıca, bir toplumda çevre bilincinin oluşturulmasında edebiyat, sosyoloji, psikoloji, gibi sosyal bilimlerin desteği büyük önem taşımaktadır. Kısacası, ancak disiplinlerarası çalışmalarla yeni nesillere tam bir çevre eğitimi ve bilinci verilebilecektir (Kalpaklı, 2009).

Çevre eğitimi bireylerin çevre bilincini ve çevreyle olumlu ilişkilerini geliştirmeyi, ekolojik, bilimsel, sosyal politik ve ekonomik sistemler hakkında bilgilerini arttırmayı ve onlara ekolojik bir görüş ve anlayışla çevre sorunlarının çözümünde sorumluluk bilincini kazandırmayı hedeflemektedir (Thomson ve Hoffman, 2003). Bu sorumluluk ve bilinci kazanan bireyler çevreyi koruma ve geliştirme konusunda ellerinden gelen gayreti gösterebileceklerdir.

Doğal ve yapay çevrenin bozulması halinde insanların büyük zorluklarla karşılaşacağını bilmesi ve anlaması için her türlü eğitim imkanlarından faydalanılarak onlara çevre bilincinin verilmesi gerekmektedir. Çevre bilincine ulaşılmasında da insanların sosyal davranışlarını temelden değiştirebilecek, etkili ve kapsamlı bir çevre eğitiminin en önemli koşul olduğu söylenebilir (Yıldız, vd., 2008, s. 225). Toplumun tüm kesimlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı bireylerin yetiştirilerek doğal, tarihi ve kültürel değerlerin korunması, çevresel faaliyetlere aktif olarak katılımın sağlanması ancak çevre eğitimine verilen önemle mümkün olabilecektir (TÜKÇEV, 2012). Çevre eğitime yönelik olarak üç ayrı yaklaşım üzerinde durulmaktadır. Bu yaklaşımlar şöyle belirtilebilir (Demirkaya, 2006, s. 210):

- **Çevre Yönetimi ve Kontrolü İçin Eğitim:** Çevre eğitimi fiziksel ve beşeri sistemler ile bu sistemlerin karşılıklı etkileşimlerinin algılanmasını ve öğrenilmesini sağlar.
- **Çevre Bilinci ve Yorumu İçin Eğitim:** Çevre eğitimi öğrencilerin çeşitli beceriler kazanmalarını sağlar ve genellikle öğrenci merkezli arazi gezileri vasıtasıyla öğrenmeye yönelik bir kaynak olarak eğitimin kullanıldığı ilgi ve uğraşları özendirir.
- **Sürdürülebilirlik İçin Eğitim:** Çevre eğitimi, öğrencileri kendi davranışlarından sorumlu olmaya özendiren bir çevre etiği ve cesareti kazandıran, bilgiye dayalı konuların yer aldığı önceki iki yaklaşım üzerine yapılandırılmaktadır (Demirkaya, 2006, s. 210).

Çevre eğitimiyle bireylere kazandırılacak bilinç, sorunların aşılmasında anahtar rol oynayabilecektir. Çünkü bilinç sahibi bireyler çevre konusunda daha duyarlı, çevre sorunlarının çözümünde daha istekli ve yaşadığı çevreyi koruma ve

geliştirmede daha aktif olabileceklerdir. Bu nedenle toplumun her kesimi için gerekli olan çevre eğitimi faaliyetlerinin yaygınlaştırılarak bilinçli insan sayısının artırılması gerekmektedir. Çevre bilinciyle toplum bireylerine bilgi, tutum ve yararlı davranışların kazandırılması hedeflenmektedir. Bu noktada öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Yarınların emanet edileceği bugünün küçüklerini onlar yetiştirmektedir. Çevre bilincine sahip bir öğretmenin öğrencilerine doğayı sevmenin ve korumanın önemini aşılabilmesi, daha yaşanabilir bir dünyanın garantisi olabilecektir. O halde çevre bilincine sahip bir toplumun oluşturulmasında en önemli unsur denilebilecek öğretmenlerin, çevre bilinciyle yetiştirilmesinin büyük önem taşıdığı söylenebilir. Çünkü onlar okullarında almış oldukları eğitimle yarın yetiştirecekleri öğrencilerine çevre bilincini aşılatabileceklerdir.

Öğretmen adaylarının alacağı eğitim, ileride çevre bilincini verebilme konusunda kendilerine yol gösterebilecektir. O halde eğitim fakültelerinde verilecek çevre eğitimi kapsamındaki derslerin içerik ve yoğunluğunun artırılmasının, öğretmen adayları için daha yararlı olacağı söylenebilecektir. Derslerin gerçek amacından uzaklaşması ve yapıyor olması için yapılması ise gelecekte çevre bilinciyle yetişecek toplum bireyleri açısından bir engel teşkil edebilecektir. Çünkü örgün eğitim kapsamında okulöncesi dönemden itibaren yapılan bilinçlendirme faaliyetlerinin başarılı olması, bu dersleri verecek olan öğretmenlerin çevre bilinciyle yetiştirilmiş olmasına bağlı bulunmaktadır.

Günümüzde çevre sorunlarının çok önemli boyutlara ulaştığı söylenebilir. Çevreyle ilişkili olarak insanların yapmış olduğu yanlış uygulamalar, katlanarak yine insanlara dönmektedir. O halde insanların, sadece insanı merkeze alan faaliyetler sonucunda aslında yine kendisinin zarar gördüğünü algılaması ve çevre sorunlarını sahiplenerek parçası olduğu doğaya karşı gerçek değerini vermesi gerekmektedir.

Aksi halde tüm teknolojik gücü ve zenginliğine rağmen, insanların doğanın gücü karşısında hâlâ savunmasız olduğu yaşanan pek çok çevresel felaketle de açıkça görülebilmektedir (Talas ve Karataş, 2012, s. 111). Bu nedenle toplumun her kesiminde çevre eğitimi faaliyetlerinin yaygınlaştırılarak, çevre değerlerine saygılı, doğayla uyumlu bireylerin yetiştirilmesine gayret gösterilmesi gerekmektedir. Bireylere çevre sorunlarının çözümünde kendilerini sorumlu hissettirebilecek, onları çözümün bir parçası haline getirebilecek bir çevre eğitimi ile başarıya ulaşılabilecektir.

Dünyanın herhangi bir yerinde çevreye verilen ciddi boyutlardaki zararın herkesin sorunu olduğu ve herkesi tehdit ettiği kabul edilmedikçe, hiçbir etkili önlem alınamayacaktır. Bu nedenle öncelikle çevrenin korunması yönünde ulusal ve bölgesel çabaları desteklemekle beraber, daha geniş ölçüde ortak hareket ederek acilen etkili önlemler alınması gerekmektedir. Alınacak önlemlerin başında ise insanların eğitilmesi gelmektedir. Bunun için okulöncesi dönemden yüksek öğretime kadar ve tüm derslerde doğa ve çevre eğitimine yer verilmesi gerekmektedir. Çünkü doğadaki tahribatın sona ermesi doğayı korumakla mümkün olabilecektir. Bu bağlamda çocuklardan başlayarak tüm insanlara doğa sevgisini aşılamanın, doğayı korumanın birinci şartı olduğunun göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Doğadaki bir canlının yok olmasından, çevredeki bir ağacın kesilmesinden, sanayi tesislerinin etrafı kirletmesinden rahatsız olan insan bu tür eylemlere yol açmayacaktır. Bunun için öğrencilere çevre sorunları konusunda farkındalık kazanmalarını, bu sorunların çözümüne yönelik stratejiler geliştirmelerini, kişisel ve toplumsal ölçüde inisiyatif almalarını sağlayarak ve destekleyerek onlara doğa sevgisinin aşılması gerekmektedir. Doğanın korunmasının önemini bilincine varan bir öğrenci, gelecek yıllarda çevrenin ve tüm dünyanın kirletilmemesi ve doğal hayatın korunması için

duyarlı bir vatandaş olarak elinden gelen gayreti gösterebilecektir. Bu sayede gelecek nesillere temiz ve daha yaşanabilir bir dünya bırakılabilecektir (Tahiroğlu, 2011, s. 59).

Çevre değerleri yasalarla her ne kadar korunmaya çalışılsa da çevre konusunda bilinç düzeyi geliştirilmemiş bireylerin çoğunlukta olduğu bir toplumda pek de istenilen sonuca ulaşılabileceği söylenemeyecektir. Oysa eğitim ile bireylerde istedik yönde kalıcı davranış değişiklikleri oluşturulabilmektedir. İşte çevre eğitimi ile de bireylerde çevre konusunda olumlu yönde değişimin gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Bu hedefle bağlantılı olarak örgün veya yaygın eğitim kapsamında çevre eğitimi faaliyetlerinin artırılarak toplumun her kesimini kapsayacak şekilde ele alınmasının, bireylerde oluşturulacak çevre bilinci açısından önemini tartışılmayacak kadar büyük olduğu söylenebilir. Çünkü çevre eğitimi sonucunda çevre değerlerini koruyan ve geliştirmeye kendisini adayan bilinçli bireylerden oluşan bir toplum, gelecek nesillere daha güvenilir ve yaşanabilir bir dünyanın kapılarını açabilecektir.

Çevrenin korunması ve geliştirilmesi için öncelikle çevre içinde yaşayan insanların bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Çevre sorunlarının çözümü konusunda toplumun sorumluluk bilinciyle hareket eden bireylere ihtiyacı bulunmaktadır. Çünkü çevrenin, yaşamın sürdürülebilirliği açısından ne anlama geldiğini bilen ve bunu yaşadıkları çevrede davranışlarıyla gösterebilen insanlar, sorunların çözüme kavuşturulmasına da katkı sağlayabileceklerdir. İşte çevre eğitimi onlara bu konuda rehberlik edebilecektir.

Eğitim ile bireyin davranışlarında belli amaçlara göre değişiklik oluşturulabilmektedir. Bireyin davranışlarındaki değişim ise toplumun dokusunu etkilemektedir. Çünkü eğitim sürecinden geçen bireyin kişiliği farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma eğitim sürecinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerler yoluyla gerçekleşmektedir (Fidan, 2012, s. 2-5). Çevre eğitimi ile de birey davranışlarında çevreye

karşı olumlu ve sorumlu yönde değişim hedeflenmektedir (Johnson ve Mappin, 2005: 9). Böyle bir hedef sürecinde çevre ve çevre sorunları konusunda bireyleri bilgilendiren, çevre sorunlarının arkasında yatan nedenlerle ilgili olarak onların farkındalıklarını arttıran çevre eğitimi faaliyetleri, toplumu bilinçlendirerek pek çok sorunun çözümüne ışık tutabilecektir. Bu bağlamda doğada yapılan çevre eğitiminin pek çok yararları olduğu söylenebilir.

Doğa eğitiminin çevre sorunlarını çözmeye ve önlemeye, önemli bir yeri bulunmaktadır. Çünkü doğa eğitiminin amacına ulaşabilmesinde başarılı olabilmenin yolu toplumu oluşturan bireylerde olumlu tutum, davranış, düşünce ve bilinç oluşturmaktan geçmektedir. Doğa eğitimiyle bireylerin, doğanın ilişki düzenini, yani doğadaki çeşitliliği, ekolojik döngüleri, beslenme zincirinin işleyişini, farklı türlerin bir arada yaşadıklarını kavramaları beklenmektedir. Yani doğa eğitimiyle bütünsel bir bakış kazanan bireyler; insanın, doğadaki bütünlüğü ve kendisinin bu bütün içindeki konumunu kavrayabilecektir (Keleş, Uzun ve Varnacı, 2010, s. 386). Böylece kendisinin de doğanın bir parçası olduğunu kabul eden birey, doğaya zarar vermeyerek onunla dost olarak yaşamının yollarını arayacak, doğayı koruma ve geliştirme çalışmalarına katılarak sorumlu davranışlar gösterebilecektir.

Çevrenin tüm canlılar için ne anlama geldiği ve insanların çevrede yapmış oldukları tahribatların neden ve nasıl olduğu bilincini bireylere vermeden yapılan bir çevre eğitiminin ise sadece teoride kalacağı ve dinlenip unutulacak bilgi yığını olmaya mahkum olacağı söylenebilir. Bu açıdan çevre eğitiminde çevre sorunlarına ilişkin bilgilerle birlikte bu sorunların asıl nedenlerinin tüm açıklığıyla bireylere gösterilmesi gerekmektedir. Özellikle Sanayi Devrimi sonrasında insani amaçlar doğrultusunda çevre değerlerinin bitip tükenmek bilmeyen bedava bir kaynak olarak görülerek nasıl sömürüldüğünü kavrayabilen ve bu konuda bilinçlenen bireyler

çevrenin korunması ve geliştirilmesinde aktif rol alabileceklerdir. Böyle bir amaç çerçevesinde gerçekleştirilen bir çevre eğitimi ise hedefine ulaşabilecektir.

2. 6. 3. Etkili Çevre Eğitimi Programının Niteliği ve Yararları

Çevre sorunlarına karşı bilinçlenme hareketleri, politik ve sosyal çevrede her geçen gün artmaktadır. Çevreci gruplar yerel, ulusal ve uluslararası boyuttaki protesto ve eylemleriyle farklı ülkelerde doğayı, kırsal alanları, tarihi yapıları, yerel özellikleri korumak için bir araya gelmekte, çevreci söylemlerini siyasi platformda duyurmaktadırlar (Cotgrove ve Duff, 1980, s. 333). Çünkü ormansızlaşma, çölleşme, kirlilik ve iklim değişikliği gibi çevresel bozulmalar, küresel düzeyde tüm insanlığın geleceğini tehdit etmekte, kaynakları kısıtlayarak toplumları daha da yoksullaştırmaktadır. İklim değişikliği gibi çok önemli bir sorun, sıcak hava dalgaları, seller, kuraklıklar ve tropikal siklonlara neden olmaktadır (Sharma, 2008).

Çevresel değerleri yok eden ve sınır tanımayan çevresel felaketlerin, belirli bir ülke ya da bölgenin yanı sıra küresel ekosistemin, sosyal, ekonomik ve ekolojik boyutları üzerinde yıkıcı etkileri bulunmaktadır. Bu nedenle gelecek kuşakların varlığı açısından bir tehdit oluşturmaktadır ve uluslararası işbirliğini, acil müdahaleyi gerektirmektedir. Hükümetler, uluslararası örgütler ve toplulukların, çevresel riskleri azaltmak ve savunmasız insanları çevre sorunlarının neden olabileceği felaketlere karşı korumak için birlikte çalışmaları büyük önem taşımaktadır. Ancak daha etkili çözüm yolu olarak şirketler, kuruluşlar ve bireylerin her türlü faaliyetlerinde çevre dostu davranışları ve sürdürülebilirliği temel almalarının sağlanması gerekmektedir (Sharma, 2008). Bunun başarılabilmesi ise toplumun her kesiminde etkili çevre eğitimi faaliyetlerinin yürütülmesine bağlı bulunmaktadır. Çünkü daha yaşanabilir

bir gelecek için toplum bireylerinde çevreye karşı olumlu ve uyumlu davranış değişiklikleri, çevre eğitimi ile oluşturulabilecektir. Bu nedenle tüm dünyada çevre eğitiminin gerekliliği üzerine bilimsel makaleler yayımlanmakta, kitaplar basılmakta, konferanslar ve kongreler düzenlenmektedir.

21. yüzyılda çevre eğitiminin vizyonunu belirlemek amacıyla Amerika'da 16 Nisan 2012'de Beyaz Saray Çevre Eğitimi Zirvesi gerçekleştirilmiştir. Amerikan Çevre Koruma Ajansı ile birlikte pek çok organizasyonun da katıldığı bu zirve toplantısında panelistler ve katılımcılar, giderek teknoloji odaklı olan dünyada hızlı değişime uyum sağlama noktasında çevre eğitiminin nasıl bir yol izlemesi gerektiğini, çevre eğitimi uygulama zorluklarını ve çevre eğitiminin uygulanmasında hükümetin rolünü tartışmışlardır. Zirveye katılanlar, çevre eğitiminin hayat boyu devam eden bir süreç olarak ele alınması yönünde hükümetin desteğini sağlamak için tüm organizasyonlar için yeni ve cesur adımlar önermişlerdir. Bu zirve ile ortaya çıkan görüşler şöyle belirtilebilir (Jackson, 2012):

- Çevre eğitimi ile çevre bilinci ve hava, su, toprak kalitesi hakkında farkındalık artmakta, milyonlarca Amerikan vatandaşının sağlığı, çevresi ve dolayısıyla da ekonomisi korunmaktadır.
- Çevrecilik ve çevresel adalet için çevre eğitiminin, okulöncesi dönemden başlayan ve ömür boyu süren bir öğrenme fırsatı olarak ele alınması gerekmektedir.
- Okullarda geleneksel olarak yapılan fen bilgisi ve ekoloji dersleri yerine, çevre eğitiminin disiplinlerarası bir yaklaşımla sosyal bilimlerle ilgili alanları, ekonomi içerikli dersleri de kapsayacak şekilde ve hatta beden eğitimi

dersleriyle hem teorik hem de uygulamalı olarak açık havada doğayla iç içe öğrencilere verilmesi işlevselliği açısından büyük önem taşımaktadır.

- Yaygın eğitim kapsamında yapılacak çevre eğitimi, katılımı sağlayarak halkın çevre sorunlarına karşı farkındalık ve bilincini arttırmaktadır. Bunun için çevre eğitimi uygulamaları olarak halktan çevre sorunlarıyla ilgili veriler toplandıktan sonra, bu sorunların etkileri ve sonuçları analiz edilebilir. Analiz sonuçları ise toplumun başka çevresel kaygılarına çözümler geliştirmek için kullanılabilir.
- Yaygın eğitim kapsamında yapılan çevre eğitimi ile teknoloji ve sosyal medyadan yararlanılarak toplu öğrenme projeleri ile insanlar birbirine aynı amaç doğrultusunda bağlanabilir. Çevre koruma ve geliştirme, herkesin amacı haline getirilebilir.
- Maddi kısıtların yanında çevre eğitiminin bütüncül ve disiplinlerarası bir yapısının olması uygulanabilirliğini zor bir duruma getirmektedir. Bu nedenle çevre eğitiminin; dil, matematik, resim, müzik gibi ortak ve diğer temel derslere entegre edilerek okullarda uygulanması gerekmektedir (Jackson, 2012). Özel çevre konularının tüm düzeylerde genel öğretim programına dahil edilmesi ve çevre eğitiminin sosyal ve beşeri bilimlere de olmak üzere tüm disiplinlerin bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir (Éri, 1990, s. 29).
- Çevre eğitiminin örgün ve yaygın eğitimde etkin bir şekilde uygulanabilmesi, hükümetin yüksek düzeyde desteğini gerektirmektedir (Jackson, 2012).

Çevre Eğitimi Zirvesi ile ulaşılan sonuçlar, çevre eğitiminin önemini ortaya koymaktadır. Çevre eğitimi uygulayacak öğretmenlere ise bu konuda büyük sorumluluklar düşmektedir. Ancak bunun için öncelikle öğretmen adaylarının

çevreyi koruma ve geliştirme konusunda bilgi, beceri ve duyarlılıklarının artırılması, bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Çünkü genç nesillere bu bilinci ancak çevre bilincine sahip olan öğretmenler aktarabilecektir. Öğretmenlerin böyle bir bilinci verebilmesi ise etkin çevre eğitimi programları sayesinde gerçekleşebilecektir. Bu bağlamda etkili bir çevre eğitimi programının temel özellikleri şöyle sıralanabilir (Thomson ve Hoffman, 2003):

- Güvenilir bilgiye, bilime ya da sağlam gerçeklere dayanmalı,
- Ekolojik, sosyal, ekonomik ve politik kavramlar hakkında bilgi ve anlayış oluşturmali,
- Sağlıklı bir çevre, insan refahı ve sağlam bir ekonomi arasındaki karşılıklı bağımlılığı göstermeli,
- Tasarım, değerlendirme ve yeniden tasarlama süreçlerini içeren sürekli iyileşme döngüsü dahilinde yürütülmeli,
- Yaş, eğitim programı ve yaşanan yer göz önünde bulundurularak ve gerçek dünya ile ilişkilendirilerek yürütülmeli,
- Doğa ile bütünleşmek ve doğa sevgisini arttırmak adına dışarıda yapılacak uygulamalı deneyimleri özendirilmeli,
- Doğaya karşı etik bir anlayış geliştirmeli,
- Klasik eğitim programlarındaki sınırları aşarak geleneksel konu alanları ve disiplinleri bütünleştirmeli,
- Öğrencilerin birbirlerinden öğrenebildiği, eğitimcilerin rehber ve kolaylaştırıcı olduğu öğrenci merkezli, uygulamalı, yaratıcı öğrenme deneyimleri sağlayarak öğrencileri üst düzey düşünmeye özendirilmeli ve onlara öğrenme ve değerlendirmede ortak bir anlayış kazandırmalı,
- Farklı öğretme yöntemleri kullanılarak, heyecan verici ve keyifli öğrenme

ortamları oluşturmaya fırsat tanınmalı (Thomson ve Hoffman, 2003),

- Yaşam boyu öğrenmeyi desteklemeli,
- Sosyal, ahlaki ve etik boyutlarıyla tüm çevre sorunları ve konularını geniş kapsamda ele almalı,
- Değerleri açıklayarak, mevcut değerlerin çeşitliliğine saygılı toplum olmanın önemini vurgulamalı,
- Öğrencilerin becerilerini destekleyerek motivasyonlarını arttırmalı ve onları güçlendirmeli,
- Öğrencilerin çevreyle ilgili bir konu veya sorun üzerinde işbirliği içerisinde çalışmalarını, bilgi ve becerilerini kullanmalarını sağlayarak sorumlu vatandaşlık için stratejiler geliştirmelerine olanak tanınmalı,
- Uzun süreli olarak öğrencilere rehberlik ederek onların kişisel değer, tutum, duygu ve davranışlarının çevre yanlısı olarak değiştirilmesini sağlamalı,
- Öğrencilerin geçmişle ilgili bir anlayış, mevcut ve geleceğe yönelik olumlu bir vizyon geliştirmelerini desteklemeli ve sağlıklı bir çevrede sürdürülebilir bir yaşam tarzını benimsemelerine yardımcı olmalı (Thomson ve Hoffman, 2003).

Etkili bir çevre eğitimi programı ile öğrencilerin çevreye karşı davranışları olumlu yönde geliştirilip değiştirilebilecektir. Çünkü böyle bir program çerçevesinde çevre eğitiminin amacı, öğrencilere çevre hakkında bilgi vermek, onlara olumlu tutum ve davranışlar aşılama, vatandaş eylem becerileri konusunda yetkinlik kazandırmak ve güçlendirmek olarak belirtilebilir. Öğrencilerin kişisel ve toplumsal sorumluluk duygusu ile çevre sorunlarına eğilmeleri ve onları önleme noktasında girişimde bulunmaları ancak böyle bir çevre eğitimi programı ile sağlanabilecektir. Bu nedenle çevre eğitimi programının, doğru ve dengeli bir şekilde farklı bakış açıları ve

disiplinleri birleştirerek, eğitimde en iyi ve sağlam uygulamalarla yurütulmesi gerekmektedir (Athman ve Monroe, 2001, s. 37). Çünkü böyle bir program ile uygulanacak çevre eğitiminin öğrenciler açısından büyük yararları bulunmaktadır.

Çevre eğitimi öğrencilerin bilgi unsuruna ek olarak tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkileyerek eleştirel düşünebilen ve bilinçli karar verebilen, güçlü iletişim becerilerine sahip bireyler olarak yetişmelerine ve çevre okur yazarlığı elde etmelerine yardımcı olabilecektir. Ancak çevre okur yazarlığı, çevre ve yaşam kalitesinin artmasına yardımcı olmada kişisel bir bağlılık ve motivasyon gerektirmektedir. Bu bağlılık ve motivasyon ise öncelikle bireylerin yakın çevresi hakkında bilinçlendirilmeleriyle başlamaktadır. Bu bağlamda çevre eğitimcilerinin, öğrencilere yakın çevrelerindeki dünyayı doğrudan keşfedebilecekleri fırsatlar sağlayarak onların doğuştan gelen ilgi, merak ve heyecanlarını beslemeleri gerekmektedir. Çünkü öğrenciler çözümleme ve eylem becerilerini uygulamalarla geliştirdikçe, kendi kararlarını verebilme yetkinliğini ve kendi seçimleri hakkında daha fazla eleştirel düşünme fırsatını da elde edebileceklerdir. Böylece tek başına veya grup olarak nasıl fark yaratabileceklerini ve neler yapabileceklerini öğrenebilecek, bir durumun sonuçlarını etkileyebilecek yeteneğe sahip olabileceklerdir. Ayrıca kendilerine olan güvenleriyle beraber sorumluluk duyguları da artabilecektir. Çevre okur yazarlığında böyle bir hedefe ulaşabilmek için çevre eğitimi programlarının etkili olması gerekmektedir (Athman ve Monroe, 2001, s. 37).

Çevre eğitiminin; ezbercilikten uzak, bütüncül ve disiplinlerarası bir yaklaşımla, öğrenci merkezli, çözüme odaklı, grup veya bireysel öğrenmeyi ve katılımı esas alarak problem tabanlı öğrenme faaliyetleri çerçevesinde ele alınması işlevselliği açısından büyük önem taşımaktadır. Böyle bir çevre eğitiminin, çevre tabanlı ilköğretim

öğrencilerinin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğini yapılan araştırmalar ortaya koymaktadır. Bu olumlu etkiler şöyle sıralanabilir (Sward, 2000):

- Öğrencilerin okuma becerileri artmaktadır. Bu durumla ilgili önemli bir örnek ABD Wisconsin eyaletindeki Milwaukee şehrinde bulunan Hawley Çevre İlköğretim Okulu öğrencilerinin performanslarıyla ilgili verilebilir. Tüm öğrenciler Wisconsin Okuma Anlama Testi'ni geçmeyi başarmışlardır.
- Öğrencilerin matematik becerileri artmaktadır. Tipik olarak çevre tabanlı programlar, standart matematik testleri üzerinde öğrencilerin puanlarını yükseltmektedir. ABD Kuzey Karolina eyaletindeki Asheville şehrindeki Isaac Dickson İlköğretim Okulu'ndaki öğrencilerin sadece bir yıl içinde matematik puanlarında 31 puanlık belirgin bir artış elde edilmiştir.
- Öğrenciler fen ve sosyal branşlarında daha iyi performans göstermektedirler. Sosyal bilgiler ve fen testlerinde çevre eğitimini temel alan çevre tabanlı okullardaki öğrenciler, geleneksel okullardaki öğrencilere göre genel olarak yapılan sınavlarda daha yüksek başarılar elde etmektedir. ABD Minnesota eyaletindeki Apple Valley kasabası Çevre Bilimleri Okulu öğrencileri, İngilizce düzeyinin yanısıra matematik, sosyal ve fen bilimleri bilgilerini de ölçen bir sınav olan American College Test (ACT)'den diğer okullardaki öğrencilere göre yüksek başarılar elde etmişlerdir (Sward, 2000).
- Öğrencilerin bilgilerini kullanabilme ve bilinenden bilinmeyene bağlantılar kurabilme yeteneği gelişmektedir. ABD'nin Texas eyaletinde bulunan ve araştırma temelli çevre programı çerçevesinde faaliyetlerini yürüten Bellaire Condit İlköğretim Okulu'nun öğrencileri, ekosistemlerle ilgili problemlerin çözüme kavuşturulmasında başarılı çalışmalar gerçekleştirmekte ve üst düzey

düşünme becerilerini geliştirmektedirler. Bu sonuçlar, bu amaç için tasarlanmış birçok testler ile eğitim araştırmacısı Carol Basile tarafından da teyit edilmiştir.

- Öğrenciler sadece bilim hakkında öğrenmek yerine bilim yapmayı öğrenmektedirler. Doğayı açık hava laboratuvarı olarak kullanmak, öğrenme için elverişli koşulların yaratılmasına yardımcı olmaktadır. Öğrencilerin doğaya karşı ilgisi, onları dünyanın karmaşık yapısını öğrenmek ve anlamak için motivasyonunu arttırmaktadır. Yüksek öğrenci motivasyonu çevre tabanlı ilköğretim okullarının tümünde gözlenmektedir.
- Sınıflardaki disiplin sorunu azalmaktadır. Çevre tabanlı öğrenme stratejileri kullanan öğretmenler, genellikle sınıflarında disiplin sorunlarının azaldığına ve daha önce disiplinsizlikleriyle dikkat çeken öğrencilerin çevre içinde yapılan uygulamalı etkinliklerle kendilerini bulduklarına dikkat çekmektedirler. Hemen hemen bütün öğretmenler, öğrencilerin sınıf içi davranışlarında olumlu yönde gelişmeler olduğunu belirtmektedirler.
- Her çocuk yüksek düzeyde öğrenme fırsatına sahip olabilmektedir. Yoksul veya zengin her çocuk, çevre eğitimi çerçevesinde yürütülen öğretim programı ile yüksek akademik başarıyı yakalayabilmektedir. Bu konuda Kentucky Çevre Eğitimi Konseyi de her çocuğun yüksek düzeyde öğrenebilirliğinin sağlanmasını eğitim sisteminin temel işlevi olarak belirtmektedir (Sward, 2000).

Görüldüğü üzere çevre eğitiminin öğrencilerin akademik gelişimleri açısından pek çok yararları bulunmaktadır. Çevre eğitimi çerçevesinde yapılabilecek etkinliklerle öğrenciler kendilerini çok daha iyi hissetmektedirler. Çünkü doğa ile yakın ilişkilerin insanları terapi ettiği artık pek çok uzman tarafından da belirtilmektedir. Doğada yürümek, araştırma yapmak sağlıklı ve temiz bir havanın

yanı sıra stresten uzaklaşma imkanı da sağlamaktadır (Davis, 2007). Biyolojik ve ekonomik veriler ile sağlığa ilişkin bilgilere göre de doğayla iç içe olan çocuklar okullarında daha başarılı olmakta, daha az davranış bozukluğu ve dikkat eksikliği sendromu göstermektedirler (Friedman, 2009, s. 324).

Çevre eğitimi öğrencilerin yaşadıkları çevrede gerçek olaylar örgüsüyle öğretildiğinde, öğrencilerin edindiği deneyimler eğitimlerinin bir parçası haline gelebilecektir. Bunun için, beceri kazandırma ve uygulama çalışmalarının öğrencileri etkileyen gerçek sorunlara karşı çözüm arayışları çerçevesinde ele alınması, daha yararlı sonuçlar alınmasını sağlayabilecektir. Bu çerçevede doğa ile direk temas kurularak eğitim çalışmalarının yürütülmesi, öğrenciler açısından hem eğlenceli hem de daha yararlı olacaktır. Çünkü öğrenciler dışarıda sıkılmayacak ve doğada keşfedebilecek pek çok şey bulabileceklerdir. Bu nedenle öğrencilerin yaşadıkları alanı yaşayarak, gezerek, gözlemleyerek keşfetmelerinin sağlanması gerekmektedir. Böylece öğrencilerde çevreye karşı ilgi ve merakın artmasıyla birlikte belirli bir anlayış da gelişebilecektir. Çünkü keşfetmeyi öğrenen öğrenciler, çevre sorunlarını sorgulayabilecek ve bunlarla ilgili kaygıları artarak sorumluluk duyguları gelişebilecektir. Örneğin, şehir merkezinde yaşayan bir öğrenci, su kaynaklarının toksik maddeler tarafından nasıl zehirlendiğini keşfedince, bu konuda neler yapılması gerektiği ile ilgili olarak araştırabilecek, bilinçlenecek ve artan sorumluluk duygusuyla üzerine düşen görevleri yerine getirmeye gayret gösterebilecektir (Athman ve Monroe, 2001, s. 39-40).

Kendisine doğada araştırma yetkisi verilen ve güvenilen çocukların öz güvenleri gelişebilmektedir. En az kısıtlanan ve hareketlerinde özgür bırakılan çocuklar, verilen görevleri en iyi şekilde yerine getirebileceklerdir. Bu nedenle çocukların yanı başlarında ve okullarında daha fazla yeşil alana, ağaçlara, doğaya ihtiyaçları bulunmaktadır. Bir çocuk

ne kadar fazla doğada vakit geçirirse o kadar sakinleşebilecek ve özdisiplini artabilecektir. Yeşil alanlar çocukların oyun becerilerini ve yaratıcılıklarını geliştirebilecek, bilişsel ve sosyal gelişimlerine katkılar sağlayabilecektir. Ayrıca doğada yapılan etkinlikler öğrencilerin çevreye karşı duyarlıklarını da olumlu yönde etkileyebilecektir. Çevre eğitimi kapsamında dış dünya ve doğayla öğrencilerin duygusal ve zihinsel olarak bağlantı kurması, tüm yaşamları boyunca çevreyi yaşamlarının merkezi haline getirmelerine neden olabilecek, buldukları çevrelerini koruma ve geliştirme noktasında harekete geçmelerini sağlayabilecektir (Davis, 2007).

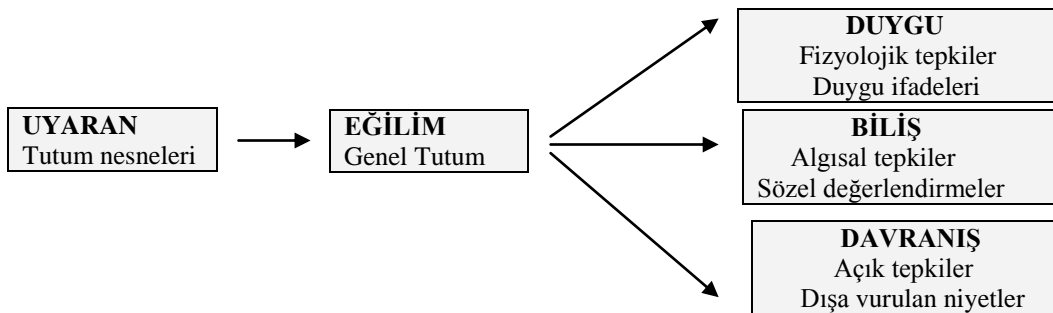
Okullarda veya toplumun her kademesinde doğru eğitim programları ile uygulanabilecek çevre eğitimi faaliyetleri, insanları çevreyi koruma ve geliştirme amaçlı olarak harekete geçirebilecektir. Ancak bunun başarılabilmesi için öncelikle kurum veya kuruluşların misyonu ve öğrencilerin eğitim hedefleri ile uygulamaya koyulacak çevre eğitimi programı arasında sıkı bir bağlantının kurulması gerekmektedir. Çünkü çevre içerikli olarak belirlenen misyon veya hedefler, çevre eğitimi programının gelişimini olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle çevre eğitimi programını ana amaç olarak benimsemek programın etkinlik ve sürdürülebilirliğini arttırabilecektir (Athman ve Monroe, 2001, s. 39). Böylece çevre eğitimine katılanlarda, çevreye yönelik olarak olumlu yönde tutum geliştirilebilecek, çevrenin korunmasıyla ilgili olarak en önemli adımlardan birisi atılmış olacaktır.

2. 7. Çevresel Tutum ve Çevre Eğitimi İlişkisi

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle kavram olarak tutum ve tutumun davranışlara etkisi ele alındıktan sonra, çevre eğitiminin öğrencilerde olumlu çevresel tutum geliştirmedeki rolü üzerinde durulacaktır.

2. 7. 1. Kavram Olarak Tutum ve Davranışlara Etkisi

Tutumlar değerlere dayanmaktadır. Büyük önem taşıyan çevresel tutumlar uzun zamandır tartışılmakta, ölçülmekte ancak çok iyi anlaşılmamaktadır. Tartılmadıkları, ne renk oldukları görünmediği, ne kadar hızlı oldukları bilinemediği veya biyokimyasal özellikleriyle tanımlanamadığı için tutumların bilimsel yönden varlığı bile tartışılabilir. Ancak tutumların, insan davranışlarının anlaşılması konusunda yararlı olduklarının kabul edilmesi gerekmektedir. Sosyal yapıdaki değişimleri de halkın tutumlarının belirleyebileceği göz önüne alındığında, tutumların güçlü yönleri ortaya çıkmaktadır. Tutum, gerçekliğini insanın kendi iç gözleminden almaktadır (Heberlein ve Wisconsin, 1998). Tutum, insanın kendine ya da çevresindeki herhangi bir nesne, toplumsal konu, ya da olaya karşı deneyim, bilgi, duygu ve güdülerine dayanarak örgütlediği zihinsel, duygusal ve davranışsal bir tepki ön eğilimi olarak tanımlanabilir (İnceoğlu, 2010, s. 13). Tutum, bir şeyin ret ya da onayında, bireyin duygu, inanç ve görüşünü ifade etmektedir (Ford, 2001). Tutum, belirli bir varlığın olumlu veya olumsuz yönde değerlendirilmesi sonucu ortaya koyulan psikolojik bir eğilim olarak da belirtilebilir (McLeod, 2009). Tutumların farklı bileşenleri bulunmaktadır. Bu bileşenlere ilişkin bilgiler Şekil 3’te görülmektedir:



Şekil 3: Tutumun Bileşenleri

Kaynak: Byrka, 2009, s. 4

Şekil 3'ten de görüldüğü üzere tutumlar üç farklı bileşenden oluşmaktadır. Bunlar şöyle sıralanabilir (Cherry, 2012):

- **Duygusal:** Nesne, kişi, konu veya olaya karşı hissedilenler, düşünce ve inançlar,
- **Bilişsel:** Nesne, kişi, konu veya olaya karşı bilinçli duruma gelme, algılama,
- **Davranışsal:** Nesne, kişi, konu veya olaya karşı davranışlar.

Tutumlar davranışları etkilemektedir (Michalko, 2011). Tutumlarla davranışlar arasında yakın ilişki bulunmaktadır. Tutumların davranışların gerisindeki yönlendirici güçler olduğu bilinmektedir. Tutum, genel olarak insanın herhangi bir olay ya da durum karşısında olası bir tavır ya da davranış biçimini oluşturma eğilimi olarak ele alınırsa, insanın her tür davranışının kaynağında tutumun yer aldığı da kabul edilmesi gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında ise tutumun, davranış bilimlerinin anahtar kavramlarından birisi olduğu söylenebilir (İnceoğlu, 2010, s. 5-49). İnsanlar, tutumları doğrultusunda davranışlar göstermektedirler (Cherry, 2012). Tutumun genel özellikleri şöyle sıralanabilir (İnceoğlu, 2010, s. 30-33):

- Tutumlara doğuştan sahip olunmaz, onlar sonradan kazanılırlar.
- Tutumlar geçici düşünsel durumlar değildir. Onlar bir kez ortaya çıktıktan sonra, az ya da çok belirli bir süre devam ederler.
- Tutumlar, birey ile nesnelere arasındaki ilişkilere tutarlılık, kararlılık ve düzenlilik kazandırır. Çünkü tutumlar öğrenme süreci içerisinde biçimlenip oluştuklarından insan nesne ilişkisinin yanı sıra insanın çevresini algılamasına, yargılamasına ve kullanmasına yönelik ilişkilerini de düzenlerler.
- İnsan-nesne ilişkisinde, özellikle tutumlar aracılığıyla belirlenen bir etkilenme-güdülenme süreci ortaya çıkmaktadır. Bir insan herhangi bir

tutumunu biçimlendirdiğinde artık söz konusu nesneye yansız bir gözle bakamaz, o nesneye karşı veya ondan yana bir tavır alır.

- Tutumların bireysel düzeyde oluşumu ile ilgili ilkeler, genellenerek toplumsal tutumların oluşmasına da uygulanabilir. Toplumsal tutumlar, toplumsal düzeyde anlamı olan nesne, değer, konu, grup ya da kurumlara yönelik tutumlardır. Örneğin, bayrak toplumsal değeri olan bir nesnedir. Vatanseverlik ulusal, dolayısıyla da toplumsal düzeyde geçerli olan bir değerdir (İnceoğlu, 2010, s. 30-33).

Tutumun özelliklerine bakıldığında sosyal hayat içerisindeki yeri ve önemi de açığa çıkmaktadır. Çevre bilinci yüksek bir toplum için insanların öncelikle çevreye karşı olumlu tutum kazanmaları gerekmektedir. İnsanlar zor bir işi başardıklarında o şeye karşı tutumları olumlu yönde gelişebilmektedir. Örneğin, eski pilleri bıkmadan düzenli olarak geri dönüşüme gönderen, mümkün olabildiğince araba kullanmaktan kaçınan ve gelir durumu yüksek olmasa da çevre örgütlerine bağışlarda bulunan bir kişinin kaçınılmaz olarak çevre bilinci artabilecek ve çevre koruma bu kişinin amacı olabilecektir (Byrka, 2009, s. 11). Bu bağlamda öğrencilere gerek uygulamalı gerekse teorik olarak verilecek çevre eğitimi dersleri, onların çevreye karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayabilecektir. Eğitimin nihai amacının istendik yönde davranışları değiştirmek olduğu söylenebilir.

Çevre sorunlarının günümüzde yeryüzünün geleceğini tehdit eden boyutlara ulaştığı göz önüne alındığında, politik ve ekonomik önlemlere göre, insanların çevreye karşı bilinç ve tutumlarını olumlu yönde değiştirebilmenin daha büyük önem taşıdığı görülebilecektir. Bu konuda çevre eğitiminin anahtar kavram olduğu göz ardı edilmemelidir. Çünkü çevre eğitimi ile bilinçlendirilen nesiller daha güvenli yarınların teminatı olabileceklerdir. Özellikle ilköğretim çağındaki çocuklara verilen

çevre eğitimi, onların yarınların büyükleri olarak pek çok çevre sorununun çözümünde gönüllü olarak rol almalarını sağlayabilecektir.

2. 7. 2. Olumlu Çevresel Tutum Geliştirmede Çevre Eğitiminin Rolü

Küresel iklim değişikliğinin çevre sorunlarından kaynaklandığı bilinmektedir. Nüfus artışı ile birlikte gelişen plansız kentleşme ve sanayileşme; giderek boyutları büyüyen hava, su, toprak, gürültü kirliliği, erozyon ve çölleşme gibi çok sayıda çevre sorununa yol açmaktadır. Böylece, doğal denge bozulmaktadır. Gerçekte çevre sorunlarının nedenlerini, insanların yaşam biçimleri, sahip oldukları değer yargıları ve tutumları oluşturmaktadır. Bu nedenle, çevre sorunlarının önlenmesinde günümüz insanının doğaya bakış açısını değiştirecek, değerlerini ve tutumlarını biçimlendirecek bir eğitim büyük önem taşımaktadır (Gökçe, vd., 2007, s. 455-456). Böyle bir eğitimin, biyosferdeki çevre sorunlarının insanlarla ilişkisini kavrama yönünde farkındalık, çevre sorunlarının çözümü konusunda ise sorumluluk ve motivasyon sağlaması gerekmektedir (Postma, 2006, s. 4). Çevre eğitimi bu konuda insanlara yol gösterebilecektir.

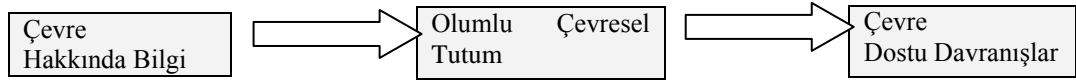
Daha yaşanabilir ve sağlıklı bir çevre oluşturulmasında, çevre eğitimi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, ülkemizde temel ve zorunlu eğitim olan ilköğretimde başarılı bir çevre eğitiminin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. İlköğretim düzeyindeki eğitimle çevreye duyarlı bireyler yetiştirilebilmesi için öncelikle öğrencilerin çevreye yönelik bilgi, bilinç ve tutum düzeylerinin belirlenmesi ve daha sonra bunların geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü bireyler, çevreye yönelik olarak ne kadar olumlu tutuma sahip olurlarsa, çevre sorunlarının o ölçüde azalacağı söylenebilecektir. Bu yüzden, ilköğretim düzeyinde tüm öğrencilerin

çevrelerine yönelik tutumlarını olumlu yönde değiştirecek çevre eğitimi uygulamalarına yer verilmesi gerekmektedir (Gökçe, vd., 2007, s. 468).

Öğrencilerde çevre dostu davranışların oluşturulabilmesi için öncelikle çevrenin tüm canlılar için önemi, çevre-insan ilişkileri ve çevre sorunlarıyla ilgili bilgiler verilmesi, insanın çevreye olan etkilerinin ve bu etkilerle küresel iklim değişikliklerinin bağlantısının vurgulanması gerekmektedir. Bu bilgiler de çevre eğitimi ile öğrencilere verilebilecektir. Bu bağlamda çevre eğitiminin, insanların doğaya uygulamış oldukları baskının boyutlarını ve bu baskı ile ortaya çıkan çevre sorunları karşısında neler yapılması gerektiğini yine insanlara göstermenin bir aracı olduğu söylenebilir (Gale, 2008, s. 161). Özellikle ilköğretim düzeyinde böyle bir bilinçlendirme yapılması, daha yararlı sonuçlar alınmasını sağlayabilecektir. Çünkü çevre eğitimi ile kazandırılacak tutum ve davranışların oluşumu ve devamı ilköğretim döneminde daha kolay gerçekleşmektedir (Demirbaş ve Pektaş, 2009, s. 199). İlköğretim eğitim hayatının temeli olarak düşünüldüğünde ilköğretim öğrencilerine kazandırılacak olumlu çevresel tutumun önemi daha iyi anlaşılacaktır. Çünkü ilköğretim çağında kazandırılacak çevre dostu davranışlar, toplumdaki tüm bireyleri insan-çevre ilişkileri bağlamında uyumlu birlikteliğe götürebilecektir.

Çevreye karşı olumsuz tutuma sahip bireylerin çevre sorunlarına duyarsız olacağı ve hatta çevreye sorun yaratmaya devam edeceği söylenebilir. Tutum, bir nesneye ilişkin duygu, düşünce ve davranışlardan oluşmaktadır. Ancak, bu boyutlar birbirlerinden bağımsız olmamaktadır. Karşılıklı olarak birbirlerini etkilemekte, birbirinden etkilenmekte ve çoğu kez aralarında bir tutarlılık bulunmaktadır. Bir tutum, genellikle, bireyi tutum nesnesine karşı davranışlarda bulunmaya eğilimli kılmaktadır. Bir nesneye yönelik olumlu tutumu olan birey, bu nesneye karşı olumlu

davranmaya, ona yaklaşmaya, yakınlık göstermeye, onu desteklemeye, yardım etmeye eğilimli olabilecektir. Bir nesneye yönelik tutumu olumsuz olan birey ise, bu nesneye ilgisiz kalma veya ondan uzaklaşma, eleştirme, hatta ona zarar verme eğilimi gösterebilecektir. Dolayısıyla, evreye karşı olumsuz tutuma sahip bireylerin evre sorunlarına duyarsız olacağı ve hatta çevreye sorun yaratmaya devam edeceği söylenebilecektir (Uzun ve Sağlam, 2006, s. 240-241). İşte evre eğitimi ile bireylere kazandırılacak olumlu tutumlar, bireylerde çevreyi koruma ve geliştirme yönünde evre dostu davranışlara dnrebilecektir. Şekil 4'te evre dostu davranışları özendiren doğrusal model görülmektedir:



Şekil 4: evre Dostu Davranışları zendiren Doğrusal Model

Kaynak: Gale, 2008, s. 161

evre konusunda bilinçli ve duyarlı bireyler yetiştirmenin, evre sorunlarının çözümü için en etkili yol olduğu söylenebilir. Bireyleri evre konusunda bilgilendirme ve onlara olumlu tutumlar kazandırarak davranış değişikliği oluşturma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu bağlamda, evre sorunlarını çözmede ve önlemede, verilecek eğitimin ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu konudaki başarı ise toplum bireylerinde olumlu tutum ve davranış oluşturmaktan geçmektedir (Uzun ve Sağlam, 2006, s. 240). Böyle bir başarının sağlanamadığı durumda evre sorunları günümüzdekinden çok daha farklı boyutlara ulaşabilecektir. Daha güvenli bir çevrede yaşamak için ise evre eğitimi anahtar rol oynayabilecektir.

evre sorunlarıyla uğraşılmasında evre eğitiminin çok güçlü bir strateji olduğunun unutulmaması gerekmektedir. Bu bağlamda çevreye karşı anlayış ve davranışların olumlu yönde değiştirilebilmesinde evre eğitiminden faydalanılması

kaçınılmaz olmaktadır (Gale, 2008: 161). Şekil 1’de vurgulandığı üzere çevre hakkında bilgiler, olumlu çevresel tutum ve sonuçta da çevre dostu davranışların oluşturulmasında bir temel teşkil etmektedir. Çevre eğitimi programlarının ana amacının öğrencilerde artan çevre bilgisi ile çevreye yönelik davranışları olumlu yönde değiştirmek olduğu söylenebilir. Ancak öğrenciler çevre hakkında neye inanıyorlarsa ve ne hissediyorlarsa, bu durum onların çevreye karşı tutumlarını belirleyebilecektir. Bu bağlamda, öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını değiştirmek isteyen çevre eğitimcilerinin çevre eğitimi programlarında öğrencilere sadece çevre hakkında bilgiler vermeyi değil de onların çevreye ilişkin duygu ve inançlarını değiştirmeyi hedeflemesi ve bu doğrultuda çevre eğitimini ele alması gerekmektedir (Pooley ve O’Connor, 2000). Özellikle eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına böyle bir tutum ve farkındalığı kazandırabilecek bir çevre eğitimi ise daha yaşanabilir bir dünyanın kapıları ardına kadar açılacaktır. Çünkü onların yetiştireceği nesiller insan-çevre uyumunu yeniden yakalayabileceklerdir.

2. 8. Çevre Eğitiminde Doğa Tarihi Müzelerinin Önemi

Müzeler topluma hizmet verirken, çalışmalarını; toplama, belgeleme, koruma, sergileme ve eğitim olmak üzere beş ana amaç doğrultusunda yürütmektedirler. Çağdaş müzecilikte temel amaç sadece eserleri depolamak ve sergilemek olmayıp, aynı zamanda eğitimidir. Günümüzde müzeler artık toplumu eğiten, bilgilendiren yaygın eğitim kurumu durumunda bulunmaktadırlar. Başlangıçta eski eserleri toplama ve sergileme amacı taşıyan müzeler, günümüzde pedagojik, sosyolojik, psikolojik içerikler edinmiş, hatta “Müzeoloji” adıyla üniversitelerde eğitimi alınan bağımsız bir bilim dalı kimliğine kavuşmuştur. Doğal oluşumu içerisinde, önceleri

tarihi yapılarda koleksiyonlarını koruyup sergileyen müzeler, giderek çağdaş müzecilik doğal oluşumu içerisinde müzecilik anlayışı ile yeniden yapılanmış, bunun ötesinde saklayacakları eserlere göre tasarımı yapılmış yeni binalarda yer alan yaygın eğitim kurumları durumuna gelmişlerdir. Müzeler bu amaçla toplumsal eğitim-yaygın eğitim konularında çevre eğitimi kapsamında, çevre bilinci, paleoekolojik çeşitlilik ve biyoçeşitlilik yani biyokültür kavramının oluşturulmasında da bilgiler vererek gerçek yaşantı kazanılmasına olanak sağlamaktadırlar (Çıldır, 2007, s. 16-23). Doğa Tarihi Müzeleri de geçmişle günümüz arasında köprü kurarak topluma çevre bilincini aşlamakta, insanların çevre değerlerine karşı korumacı yönlerinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır (Karataş, 2011).

Doğa tarihi müzeleri, ülkesinde, komşu ülkelerde ve dünyanın her yerindeki bitki ve hayvan fosilleri, kayaçları, jeolojik oluşumları uluslararası standarda göre koruyan; bunlar üzerinde bilimsel çalışmalar yapılabilmesi için onları yerli ve yabancı bilim adamları ile amatör doğa bilimcilerin yararlanmasına sunan; özellikle bitki ve hayvan türlerinin geliştirilmesi ve ekonomik kullanım amacıyla, uygulamaya yönelik araştırmalar yapan; kendi botanik bahçesinde ülkesindeki ve dünyanın diğer ülkelerindeki ilginç bitkileri canlı olarak da sergileyebilen; halka dönük sergiler, konferanslar düzenleyerek onları doğa ve doğanın dolayısıyla da çevrenin korunması konusunda eğiten bilimsel araştırma kuruluşlarıdır (Demirsoy, 1996, s. 64).

Doğa tarihi müzelerinde bitki ve hayvan örnekleri, fosiller, madenler, kayaçlar (bunların kapsadığı mineraller, kristaller, süs taşları gibi jeolojik oluşumlar) uluslararası standartlara göre toplanarak arşivlenip korunmaktadır. Özellikle endemik ve soyu tükenmekte olan hayvan ve bitki türleri için gen bankası oluşturulmakta, gen arşivlemesi yapılmakta, doğal anıt niteliğindeki fosil ve jeolojik yapıların korunması

konusunda girişimlerde bulunmaktadır. Bu müzelerde doğanın çeşitliliği gösterilerek doğanın daha anlaşılabilir olması sağlanmaktadır. Ayrıca doğa tarihinin çeşitli alanlarında bilimsel araştırma ve yayınlar yapılarak yerli ve yabancı benzeri kuruluşlarla malzeme ve personel değişimi yapılmakta ve karşılıklı bilimsel yardımlaşmada bulunmaktadır. Eldeki malzemeler yerli ve yabancı bilim insanlarıyla amatör doğa bilimcilerin kullanımına sunulmaktadır (İnan, 2008, s. 82-83). Geçmişte ilgili pek çok ip uçlarını gün ışığına çıkaran Doğa Tarihi Müzeleri, eğitim amaçlı kullanılarak hem çocuklara hem de yetişkinlere çok önemli bir farkındalık kazandırabilir. Soyları tükenen türlerin neden yok olduklarını görerek, aynı sonun insanlar için de geçerli olabileceği bilincini onlara verebilir. Böyle bir bilinçlendirme örneğine Amerika Birleşik Devletleri Kansas Üniversitesi Doğa Tarihi Müzesi'nin yapmış olduğu uygulamalar verilebilir

Kansas Doğa Tarihi Müzesi, bilim ve doğal dünyayı keşfetmek adına çocuklardan yetişkinlere farklı eğitim programları sunmaktadır. Belirli bir konuyu araştırmak için müzede çok sayıda seçenek bulunmaktadır. Bu eğitim programları galeri faaliyetleri ve atölye çalışmaları olarak deneyime dayalı faaliyetlerle yürütülmektedir. Öğrenci ve yetişkinlerden oluşan 25 kişilik gruplar halinde her biri 45 dakika süren galeri faaliyetleri kapsamındaki etkinlikler, etkinlik isimlerine göre şöyle sıralanmaktadır (The University of Kansas School Programs, 2012):

- **Dinozor Keşfi:** Öğrenciler dinozorun ne olduğunu, özelliklerini, ne yaptığını ve soyunun yaşamakta olan diğer ırklara dayandığını dinozorlara ait fosil galerisini gezerek keşfedebilmektedir.
- **Dinozorlarla Yürüyüş:** Öğrenciler dinozorların ayak izlerini takip ederek onların bizlere ne söylemek istediklerini ve adımlarından ne kadar hız

yapabildiklerini öğrenebilmektedirler.

- **Kansas Denizleri:** Günümüzde ABD'nin ortasında bulunan Kansas eyaletinin bir zamanlar okyanuslarla kaplı olduğu o dönem içinde denizlerde yaşamış olan canlı fosillerine bakarak keşfedilebilmektedir.

Beş öğrenci için bir yetişkin gözetiminde toplam otuz öğrenciyi ve her biri 45 dakikayı geçmeyen örnek atölye çalışmaları kapsamındaki etkinlikler ise etkinlik isimlerine göre şöyle sıralanmaktadır (The University of Kansas School Programs, 2012):

- **Fosil Eğlencesi:** Bu atölye çalışması özellikle ilköğretim öğrenciler için tasarlanmıştır ve jeolojik zaman ve fosil dünyasına bir giriş niteliğinde düşünülebilir. Fosilleri ortaya çıkarmak için kazmak, dinzorları bilimsel isimleri ile tanımak yapılabilecek faaliyetler olarak belirtilebilir.
- **Kaya Saatleri:** Bu atölye çalışması, jeolojik zamanlara göreli ve mutlak tarihlendirme faaliyetleri ile bir giriş sağlamaktadır.
- **Uygulamalı Jeoloji:** Öğrencilere mineraller, kayalar ve bunların oluşumunu tanımlama teknikleriyle ilgili temel düzeyde bilgiler verilmektedir.
- **Memeli Hayvanlar:** Bir dizi uygulamalı faaliyetler sonucunda, öğrenciler memelilerin özellikleri ve adaptasyonları hakkında genel bir fikir edinmektedirler.
- **DNA Keşfi:** Öğrenciler, bu atölye çalışması ile DNA sarmalının bir benzerini farklı malzemeler kullanarak yaparak DNA'nın ne olduğunu ve fonksiyonunu öğrenebilmektedirler.
- **Uzaya Seyahat Rehberi:** Öğrenciler güneş sistemini keşfetmektedirler.
- **Maddenin Önemi:** Öğrenciler maddenin özellikleri ve sınıflandırılmasını araştırmaktadırlar. Konular maddenin yapısı, halleri (katı-sıvı-gaz) ve ısısını kapsamaktadır.

- **Enerji ve Karikatürler:** Çevre sorunlarının çizgi film ve karikatürler yardımıyla öğrencilere tanıtılmasıyla onlara çevre bilinci verilebilmektedir.
- **Evrenin Yapısı:** Öğrenciler atom ve parçacıklarını araştırarak onların özelliklerini keşfetmekte ve atomların nasıl bir araya gelerek her şeyi oluşturduğunu ve dolayısıyla dünyanın da nasıl oluştuğunu anlayabilmektedirler (The University of Kansas School Programs, 2012):

Kansas Doğa Tarihi Müzesi etkinlikleri ile gerek öğrencilere gerekse yetişkinlere çevre bilincinin verilmesinin amaçlandığı söylenebilir. Çevre eğitiminin bir parçası olarak yapılabilecek bu etkinlikler, hem öğrencilerin çevreye karşı farkındalıklarını arttırabilecek hem de uygulamalı olarak sınıf dışında yapılacağı için öğrencilerin öğrenirken sıkılmamalarını sağlayabilecektir. Türkiye’de de böyle etkinliklerin yaygınlaştırılarak gerek milli eğitim gerekse yüksek öğretimin bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir. Ancak bunun yapılabilmesi ise öncelikle Doğa Tarihi Müzeleri’nin sayılarının arttırılmasına bağlı olmaktadır.

Gelişmiş ülkeler, çoktan jeolojik miras envanterlerini çıkarmış, çok sayıda doğa tarihi müzesi ve milli park oluşturarak, bunların arasında bilgi alışverişini sağlayan teknik ağlar geliştirmişlerdir. Böylece hem bilimsel sonuçlar elde edilmiş hem insanların yerbilimi tanınması, yaşadıkları dünyanın geçirdiği süreçlere ilişkin bilgi edinmesi hem de koruma bilincinin oluşturulması sağlanmış, uluslarının kültürel gelişmişliği artmıştır. Avrupa’da Doğa Tarihi Müzeleri’nin geçmişi 350 yıl önceye uzanmaktadır. Her büyük kentte bir, belki birden çok Doğa Tarihi Müzesi bulunmakta ve buldukları bölgenin turistik kitapçık ve haritalarında ziyaret edilmesi gereken yerler olarak gösterilmektedir. Örneğin, Fransa’da 57, İspanya’da 42 büyük ölçekli doğa tarihi müzesi vardır. Bu sayı yerel yönetimlerin ve üniversitelerin daha küçük ölçekli müzeleri de hesaba katıldığında yüzleri bulmaktadır (İnan, 2008, s. 82-83). Ancak Türkiye için ise aynı durumun söz konusu olduğu söylenemez.

Türkiye’de biri Ankara’da Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA), diğeri ise İzmir’de Ege Üniversitesi bünyesinde bulunan, iki doğa tarihi müzesi bulunmaktadır. MTA Genel Müdürlüğü’nde 1949’da bir sergi salonu olarak başlayan müze oluşturma çalışmaları, 1968’de Tabiat Tarihi Müzesi olarak sonuçlanmıştır. MTA Enstitü’nün görev yapmaya başladığı 1935’ten beri Türkiye’nin hemen her bölgesinden toplanan ve sayıları gittikçe artan mineral, fosil ve kaya örneklerine, çeşitli kişi, kurum ve kuruluşlardan gelen armağanların da eklenmesiyle önemli bir koleksiyon ortaya çıkmıştır. 2003’te modern binasına taşınan müze, çeşitli nedenlerle bir türlü kapılarını açamamıştır (İnan, 2008, s. 83). Ancak 24 Mayıs 2011 tarihinde, MTA Genel Müdürlüğü Tabiat Tarihi Müzesi’nin tadilat çalışmaları tamamlanmış olup bünyesine Görme Engelliler Bölümü de ilave edilerek ziyarete açılmıştır. Görme engelliler, binlerce yıl öncesine ait eserlerin kopyalarını dokunarak hissedebilirken, ses sistemiyle o eserler hakkından bilgi alabilmektedirler. Müzede Jeolojik, Paleontolojik fosil, mineral ve taş örnekleri sergilenmekte, özellikle Maraş Filine ait iskelet, 193 milyon yıl önce Ankara çevresinde yaşamış dev Amonit, Manisa Salihli Çakalar Volkanizması’nda bulunmuş Anadolu’da 25.000 yıl önce yaşayan insanın volkan külleri üzerindeki fosilleşmiş ayak izleri sergilenmektedir (Erdal, 2011). Ülkemizdeki ilk ve tek akademik müze olan Ege Üniversitesi Tabiat Tarihi ve Uygulama ve Araştırma Merkezi 1967’de Fen Fakültesi bünyesinde kurulmuştur. Bu müze, küçük olmasına karşın, var olan yüksek lisans eğitim programı ve müzeye bağlı çalışan araştırmacı kadrosuyla ülkemizi başarıyla temsil etmektedir. Jeoloji eğitimine 1900’de Darülfünun kapsamında başlayan İstanbul Üniversitesi, ülkemizin en köklü jeoloji geçmişi olan eğitim kurumudur. 1900’lü yıllardan bu yana fakültenin depo ve arşivlerinde toplanan ve

sergilenen jeolojik malzeme 2005'ten beri yeni Jeoloji Müzesi'nde ziyarete açılmıştır (İnan, 2008, s. 83).

Doğa Tarihi Müzeleri çevre bilincinin geliştirilebilmesinde tüm dünyada eğitim kurumları olarak görev yapmaktadır. Yeni nesilleri doğayla buluşturan, onlara geçmiş yaşantılarla ilgili örnekler sunan ve gelecekle ilgili ipuçları veren Doğa Tarihi Müzeleri'nin ülkemizde de yaygınlaştırılması, özellikle okulöncesi ve ilköğretim dönemindeki çocukların eğitimlerinin bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir. Ancak bunun yapılabilmesi için öncelikle, Avrupa veya Amerika'daki emsalleri gibi Türkiye'de de Doğa Tarihi Müzeleri açılmalıdır. Böylece, doğa tarihi ile ilgili detaylı bilgiler bu müzelerde kanıtlarıyla görülebilecek, insanlar doğadaki geçmiş yaşantılarla buluşabilecektir. Ülkemizde de sürdürülen özverili kazı çalışmalarıyla Doğa Tarihi Müzeleri'nde sergilenebilecek pek çok önemli bulgular gün ışığına çıkarılmaktadır. Bunların Doğa Tarihi Müzeleri'nde sergilenmesi, ziyaretçileri adeta zaman tüneline yolculuğa çıkaracak, geçmişle gelecek arasında köprü kuracak bir bilinç kazanmalarına neden olabilecektir. Kısacası çevre bilincinin oluşturulması adına üzerlerine düşen görevi yerine getiren Doğa Tarihi Müzeleri, toplumda canlılığın sürdürülebilirliğini merkeze alan bir kültür yapısının oluşumuna ışık tutabilecektir (Karataş, 2011).

2. 9. Çevre Eğitiminde Medya ve Sivil Toplum Kuruluşlarının (STK) Önemi

Yüzyılımıza damgasını vuran çevreci hareketlerin bir çoğu dünyada olduğu gibi Türkiye'de de gönüllü çalışmalar ile yürütülmektedir. Gönüllü çevre kuruluşlarının çalışma konuları; çevre ve çevre sorunları olarak belirtilebilir. Çevre sorunlarının büyüklüğü ve karmaşıklığı karşısında öncelikle yöresel çevre sorunları konusunda o yörede yaşayan insanları bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları

yapılmaktadır. Esasen yaptırım gücü olmamasına rağmen, bir kamuoyu baskı grubu olması nedeniyle çevre politikalarının belirlenmesinde STK'lar etkili olabilmektedirler (Gökdayı, 1997, s.243). Kamuoyunda çevre bilincinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla ulusal ve bölgesel bazda çevrenin korunması, bozulan çevre değerlerinin yeniden kazandırılması, doğal kaynakların rasyonel kullanımı ve çevre kirliliğinin önlenmesi konularında halkın katılımını sağlamak için kamu kurum ve kuruluşları, STK'lar, yerel yönetimler ve basın yayın kuruluşları ile işbirliği sağlanması ve ortak çalışmalar yapılması kaçınılmaz olmaktadır (Türkiye Çevre Atlası, 2004, s. 456).

STK; belli toplumsal, kültürel, sanatsal, bilimsel amaç ya da amaçlar çerçevesinde gönüllü olarak bir araya gelen, örgütlenen ve o amaçlar doğrultusunda faaliyette bulunan kişilerin oluşturdukları tüzel kişiliği ve sürekliliği olan örgütsel yapılar olarak tanımlanabilir (Bozkurt, Sezen ve Ergun, 1998, s. 90). Tamamen veya kısmen, bağış ve gönüllü hizmetlerle ayakta duran değer temelli örgütler olarak STK'lar, kamu yararı için sorunları çözme noktasında yerel, ulusal veya uluslararası düzeyde organize olabilen, kar amacı gütmeyen gönüllü vatandaş grubu olarak da tanımlanabilir (Leverty, 2012).

STK'lar toplumda imkanları kıt olanlara, zorda olanlara yardımcı olarak yoksulluğu azaltılmayı, eğitimi geliştirmeyi ve iyileştirmeyi, hükümetin yüklerini azaltmayı, sağlık hizmetlerini geliştirmeyi, toplum yararı için sosyal refahı geliştirmeyi hedeflemektedir (Marangoz, 2007, s. 277). Bu hedefler doğrultusunda, STK'lar tepki eylemleri ile çevresel sorunlara acilen müdahale edilmesi için kamuoyunun isteklerini ortaya koyabilmekte, çevresel değerleri bozucu plan, karar ve çalışmalarda ilgili kamu kurumlarının dikkatini çekebilmektedirler. Bu eylemler daha çok yerel çevresel sorunların ağırlık kazandığı ve bu sorunlarla doğrudan

ilişkileri bulunan yurttaşların sivil toplum kuruluşlarının öncülüğünde gerçekleştirdikleri etkinlikler olarak belirtilebilir. Yaptıkları etkinliklerle kamuoyu ve bilinç yaratma konusunda başarılı bir biçimde çalışan ve birçok insanı kendine bağlamayı başaran STK'ların önemli bir gelişim gösterdiği söylenebilir. Bu kuruluşlar öncülüğünde yürütülen birçok proje ve kampanya yerel halktan ve idari makamlardan destek almakta, katılımı birlikte örgütlü yaklaşım içinde yürüttükleri eğitim ve araştırma etkinlikleri doğal kaynaklar ve insan kaynaklarını geliştirilmesine büyük katkılar sağlamaktadır (Şirin, 2002, s. 74-83).

STK'lar tarafından yürütülen çevre eğitimi etkinliklerinin sadece okul öğrencilerine yönelik değil, tüm yaş gruplarına açık olması, farklı gruplara (yöreyi ziyarete gelenler, yerel halk, turizm çalışanları, balıkçılar ve yerel olarak faaliyet gösteren sanayi kuruluşları vb.) hitap edebilecek şekilde düzenlenmesi ve yapılacak etkinliklerin çeşidi ve sayısının, yöredeki ziyaretçi yoğunluğu ile orantılı yani çok ziyaretçi alan bölgelerde sayıca daha fazla etkinliğin gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Kından, 2006, s. 117- 118).

STK'ların gerçekleştirmiş oldukları pek çok etkinlik çerçevesinde, üniversite öğrencilerine, topluma ve en önemlisi de toplumun geleceğini şekillendirecek olan bugünün küçüklerine çevre bilincinin aşılması ve çevrenin korunması, geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle özellikle eğitim konusunda STK'ların eğitim kurumlarıyla işbirliği içerisinde projeler üretmeleri için daha fazla desteklenmesi ve STK'lara daha fazla imkan verilmesi gerekmektedir. Çünkü eğitim kurumlarında STK'lardan çevre eğitimi için yararlanılması, okullarda çevre eğitiminin niteliğini uygulamalı çalışmalarla olumlu yönde etkileyebilecektir. Bu konuda öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin STK'lar ile iletişim kurmaları, öğrencileri çevre için daha fazla etkinlik yapmaya yönlendirebilecek ve onlarda

çevre bilincini arttırabilecektir. Ayrıca öğrenciler, yapacakları etkinliklerle okullarında aldıkları teorik bilgileri uygulayabilme şansını da elde etmiş olacaklardır. STK'ların çevreyi koruma ve geliştirme çabalarının eğitim ile birleştirilerek öğrencilere sunulması, hem onlara örnek olması hem de daha sağlıklı, güvenilir ve dengeli bir çevrenin varlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü böyle bir çevrenin varlığı, öncelikle çevre bilincine sahip bir toplumun varlığına bağlı bulunmaktadır. İşte STK'ların bir toplumun yarınlarının umutları olan çocuklarının bilinçlendirilmesinde büyük yararları bulunmaktadır. Sadece çocukların değil, yetişkinlerin de çevre konusunda bilinçlendirilmelerinde önemli bir rol oynayan Türkiye'deki STK'ların yaygınlaştırılarak faaliyetlerine her açıdan destek verilmesi ve kapasitelerinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Çevreyi koruma ve geliştirme konusunda eğitim faaliyetleri ile toplumu bilinçlendirmeyi sürdüren bu STK'lardan bazıları şunlardır: Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV), Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA), Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı (ÇEKÜL), Deniz Temiz Derneği (TURMEPA), Türkiye Çevre Vakfı (TÇV), Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı (ÇEVKO), Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı (ÇEVKOR), Tüketici ve Çevre Eğitim Vakfı (TÜKÇEV), Çevre Kuruluşları Dayanışma Derneği (ÇEKÜD), Yeşil Adımlar Çevre Eğitim Derneği (YAÇED), WWF Türkiye – Doğal Hayatı Koruma Vakfı. Çevre konusunda toplumu bilinçlendirme faaliyetleri ile ilgili olarak STK'ların çok önemli bir yeri ve önemi bulunmaktadır. Ancak bu noktada, güncel hayat içinde çevre konusunda yine STK'lar kadar etkili olan medyanın da toplum üzerindeki etkisinin göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

Günümüzde artık yerel, ulusal ve uluslararası tüm kurumlarda çevre ve çevre sorunları ortak bir konu haline gelmekte ve asit yağmurları, iklim değişikliği, kirlilik,

çölleşme, erozyon ve sel gibi çevresel felaketlere karşı ortak hareket etme bilinci yükselmektedir. Bu konuda neler yapılabileceği ve çevre sorunlarının ciddiyeti ile ilgili olarak herkesin bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi görevi de medyaya düşmektedir. Bu bağlamda, çevre sorunlarıyla mücadele edilmesinde halkı gazete, makale, dergi, röportaj ile bilinçlendiren fotoğrafçısı, film yapımcısı, radyo-TV muhabiri, kameramanı ile tüm medya mensupları, bazen siyasetçiler, yöneticiler ve bilim adamları kadar bazen de onlarda daha önemli işlevler üstlenmektedirler. Çünkü medyanın gücü ile çevrenin önemi konusunda bilinçlenen halk onu korumak için bir çaba içine girebilmektedir (Brevik, 1988, s. 49-50). Bu bağlamda medya ile çevre konusunda halkın eğitilmesi, yani çevre eğitiminin geniş kitlelere yayılması mümkün olabilmektedir. Çünkü medya ile her yaş grubuna ulaşılabilen kitleler çevre sorunları konusunda bilinçlendirilerek eğitilebilmektedir. Özellikle eğitici programlar ile çocuklara doğa sevgisi kolaylıkla aşılabilir, çevreye yönelik korumacı davranışlar geliştirilebilmektedir (Kaushik, 2006, s. 207-208). İnsan kaynaklı çevre sorunlarının ciddiyeti medya kanalıyla halka duyurularak toplumda bir uyanışa, bilinçlenmeye neden olabilmektedir.

2. 10. Sürdürülebilirlik İçin Çevre Eğitimi

Çevre sorunlarının önlenemez boyutlara ulaştığı günümüz dünyasında, sürdürülebilir kalkınma anlayışı gün geçtikçe önem kazanmakta ve artık pek çok devlet sürdürülebilirliği yaşam tarzı haline getirme çabası içine girmektedir. Doğal kaynaklar ve ekosistemler de dahil olmak üzere tüm çevrenin sürdürülebilirliği akademik ve kamusal tartışmanın merkezi haline gelmektedir (Sharpe, 2001). Çünkü artık canlılığın sürdürülebilirliği insan merkezli faaliyetler sonucunda giderek daha fazla tehlikeye girmektedir. Gün geçtikçe yok olan türler, bunun en önemli

göstergelerinden birisi olarak belirtilebilir. Ancak insanların amaçları doğrultusunda doğaya bu kadar zarar vermesi, aslında kendisiyle beraber tüm canlıların geleceğini tehdit etmektedir. Bu nedenle kalkınırken doğanın sürdürülebilirliğinin sağlanması, korunarak geliştirilmesi ve canlılığa zarar verilmemesi büyük önem taşımaktadır. İşte sürdürülebilir kalkınma fikrinin temelini de buraya dayanması gerekmektedir. Böyle olmasına rağmen, insanlar daha fazla birikim ve kazanç uğruna doğaya telafisi mümkün olmayan zararlar vermeye tüm hızıyla devam etmektedirler. Sonuç olarak, insanların neden olduğu çevre sorunları küresel boyutta etkilerini göstermekte ve sürdürülebilirliğin önündeki en büyük engel olarak gelecek nesilleri tehdit etmektedir.

Sürdürülebilirliği olumsuz yönde etkileyen, sürdürülebilirliğin karşısındaki engeller ve bu engellere ilişkin örnekler Tablo 6'da görülmektedir:

Tablo 6: Sürdürülebilirliğin Karşısındaki Engeller

Engeller	Örnekler
1. Kaynakların Tükenip Bozulması	Biyoçeşitlilik ve genetik zenginlik (yabani-evcil türler ve ekosistemler) Kullanılabilir toprak Su kaynakları Ormanlar Enerji ve mineral kaynakları Su ürünleri Doğal ve kültürel alanlar
2. Kirlilik ve Atıklar	Atmosferdeki kirlilik Denizlerdeki kirlilik İç sulardaki kirlilik
3. Ekolojik Yaşam Destek Ünitelerinin Tehdit Altında Olması	Ekosistemin bütünlüğü ve evrimsel potansiyeli Besin döngüleri İklim değişikliği ve olası etkileri
4. Toplumsal Sorunlar	Nüfus artışı Ekonomik kalkınma ve yoksulluk Gıda güvenliği Barınma Sağlık ve hastalık Hızlı kentleşme İnsan hakları ve çevresel adalet Beceri, eğitim ve güçlendirmede yetersizlikler Borç ve ticarete eşitsizlikler

Kaynak: Dover, 2005, s. 9

Tablo 6’da görüldüğü gibi sürdürülebilirliğin sağlanabilmesinde aşılması gereken pek çok engel bulunmaktadır. Nüfus artışı ve sanayileşmeyle süreklilik kazanan, giderek hızlanan iklim değişikliğiyle artan kuraklaşma, erozyon, çoraklaşma, çölleşme, ormansızlaşma, sel ve taşkınlar ile kasırgalar, tayfunlar gibi afetlerin zararları yanında buzulların erimesi ve biyoçeşitlilik kaybı yüzyılın temel sorunları olarak belirtilebilir. Yaygınlaşan susuzluk, açlık, fakirleşme, ekolojik göç, aşırı üretim ve tüketim yanında fakirlik kaynaklı doğa tahribi kısır döngüsü Akdeniz Havzası ve Türkiye’yi de etkilemektedir (Duygu, 2006, s. 241). Bugün dünya büyük bir göç dalgası ve mülteci sorunuyla karşı karşıya bulunmaktadır. Bu göçler Afrika üzerinden kuzey ülkelerine doğru hız kazanmaktadır. Çünkü Afrika’daki çöller, Nijerya’nın kuzeyinden batı yönüne doğru genişlemektedir. Afrika’da bugün ciddi bir kuraklık yaşanmaktadır. Dünyanın geneli için de benzer bir yorum yapılabilir. Yani dünyanın yaşam kaynakları güney eylemlerde azalırken kuzeyde artacak olursa, güneydeki sorunlar kuzeyi de çembere alacaktır. Küresel ısınma da bu durumu hızlandırmaktadır Küresel ısınma bugün dünyanın birinci gündemi ve ülkemizin ise karşı karşıya olduğu en büyük tehlikelerden birisi olarak belirtilebilir. Bu bağlamda, sonuçları itibarıyla küresel bir problem olan iklim değişimi, tüm dünyayı etkilemektedir (Filinte, 2007, s. 202).

Bilimsel bulgular iklim değişiminin, insan yaşamı ve doğal sistemler üzerinde önemli etkilerinin olduğunu açıkça göstermektedir. İklim değişimine bağlı olarak ortaya çıkan kuraklık, seller, artan sıcaklıklar ve yoğun yağış; yetersiz beslenme, ishal ve sıtma gibi sorunlara yol açabilmektedir. Taşkınlar ve yükselen deniz seviyesi özellikle adalarda, kıyılarda ve büyük nehir deltalarında yaşayanlar için boğulmalara, yaralanmalara, ciddi fiziksel ve zihinsel travmalara neden olabilmektedir. İklim değişikliğinin etkilerine karşı hiçbir yer güvende olmasa da sosyal, ekonomik ve çevre sorunlarıyla mücadele eden

gelişmekte olan ülkeler yağış düzensizliklerinden, hava sıcaklıklarındaki şiddetli düşüş ve yükselişlerden, kuraklık ve sellerdeki artıştan daha fazla etkilenmektedirler. İklim değişiminin olumsuz etkilerinden en çok payını alanlar da çocuklar ve kadınlar olarak belirtilebilir. Önümüzdeki on yıl içinde iklim değişimiyle bağlantılı afetlerden etkilenecek olanların % 65'ini kadın ve çocukların oluşturacağı tahmin edilmektedir (Zaidi, 2012).

Yetişkinlere göre çocukların çevresel bozulma, kötü hava kalitesi, kirli su ve yüksek sıcaklık gibi olumsuz çevresel etkilere karşı daha savunmasız ve duyarlı oldukları söylenebilir. Özellikle sosyo-ekonomik yönden güçsüz, zayıf yönetim ve kötü eğitim sistemlerine sahip ülkelerdeki çocuklardan, etnik azınlık ve yerli gruplarına dahil olanlar ve engelli olarak yaşamını sürdüren çocuklar iklim değişiminden en fazla etkilenmektedirler. Ancak çocuklar, iklim değişikliğine karşı en savunmasız gruplar arasında olsalar da pasif veya çaresiz kurbanlar olarak kabul edilmemeleri gerekmektedir. Bilimsel çalışmalar birçok çocuğun önemli zorluklar karşısında olağanüstü dirençli olabileceğini göstermektedir. Çocuklara gerçekten değer ve önem verilen bir öğrenme ortamında, afetler ve iklim değişikliği konusunda güçlendirici eğitimin sağlanması risklere karşı hassasiyetleri azaltabileceği gibi, sürdürülebilir kalkınmaya da katkı sağlayabilecektir. Bu konuda yapılan çalışmalar iklim değişikliğine karşı toplumun güçlendirilmesi için özellikle kız çocukları ve kadınların eğitilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, UNICEF'in iklim değişimine uyum sağlama ve afet risklerini önleme planlarıyla ilgili çalışmalarının başında eğitim öncelikli olarak yer almaktadır. Bu amaçla yapılan çalışmalar kapsamında iklim değişimi, afet riskleri ve çevre sorunları gibi konuların eğitimin bir parçası haline getirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, pek çok ülkede eğitim sektörünün plan ve bütçeleri, öğretmen eğitimi programları, okul alt yapı ve tesisleri, öğrenme ortamları ve okul yönetimleri de UNICEF tarafından

desteklenmektedir. İklim değişikliği ve afet riskinin azaltılması konusunda eğitim de dahil olmak üzere çevre eğitimi kapsamında yapılan tüm çabalar aslında çocukların çevresel haklarının gerçekleşmesini sağlamaktadır. Çünkü her çocuğun sağlıklı ve güvenilir bir çevrede yaşama hakkı bulunmaktadır. İşte UNICEF'in çocuk dostu bir öğretim programını desteklemesinin nedeninin de bu olduğu söylenebilir (Zaidi, 2012).

Çözümü giderek zorlaşan sorun, ekolojik koşulların zorlayıcı etkileri artarken sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirebilmektir (Duygu, 2006, s. 241). Kavram olarak sürdürülebilir kalkınma, bugünün ihtiyaçlarının gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmadan karşılanması anlamına gelmektedir (Namuth, Fritz, King ve Bore, 2005, s. 182). Sürdürülebilir kalkınmanın ilkeleri şöyle sıralanabilir (Çoban, 2010, s. 570-571):

- **Adalet:** Kuşak içinde, şimdiki ve gelecek kuşaklar arasında ekonomik ve toplumsal adaletin sağlanmasını ifade etmektedir.
- **Katılım:** Çevre konusundaki kararların alınmasında ve uygulanmasında demokratik bir sürecin işlenmesini, kendilerini ilgilendiren ekonomik etkinlikler hakkında yerel toplulukların görüşlerinin dikkate alınmasını ifade etmektedir.
- **Sakınım (İhtiyat):** Çevreye zarar vereceğini gösteren bir kanıt olmasa bile, risklerin giderilmediğine dair bir kuşkunun varlığının, hükümetin ve yatırımcının sakıncı davranarak söz konusu etkinliğe girişmemesi için yeterli olacağını ifade etmektedir.
- **Bütünleşik Politika:** Çevrenin korunmasıyla ilgili önlemlerin, ekonomi başta olmak üzere tüm politikalarla ve sektörlerle eklemlenmesini ifade etmektedir.
- **Planlama:** Toplumsal, siyasal, ekonomik ögeler ile çevre arasındaki karmaşık ve çok yönlü karşılıklı ilişkilere dayalı olarak, neyin nasıl

başarılacağına katılımcı bir süreçte planlanmasını ifade etmektedir (Çoban, 2010, s. 570-571).

Sürdürülebilir kalkınma ilkeleri gerçek bir şekilde uygulanıp hükümet politikaları haline getirilebilirse çevre sorunlarının çözümü de kolaylaşabilecektir. Ancak kalkınmanın sadece ekonomik büyüme ile eş anlamlı olmadığı ve çevre, beslenme, barınma olanakları, sağlık ve eğitim hizmetleri, insan hakları gibi göstergelerin de kalkınma kavramının içinde düşünülmesi gerektiği gerçeği göz önüne alındığında, ekonomik terimlerle tanımlanan “sürdürülebilir kalkınma” paradigmasının çevre sorunlarının çözümünde yarı olduğu ve yetersiz kaldığı söylenebilir. Sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olması bazı koşulların yerine getirilmesine bağlı bulunmaktadır. Bunlar şöyle belirtilebilir (Alagöz, 2007):

- Büyümenin dinamikleştirilmesi ve kalitesinin değiştirilmesi,
- Temel insan ihtiyaçların sağlanması ve ülkeler için sürdürülebilir bir nüfus düzeyinin garanti altına alınması,
- Doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması,
- Doğal çevrenin sürdürülebilirliğinin sağlanması,
- Kurumsal altyapının ve politikalar arası uyumun sağlanması,
- Etkin bir para politikasının uygulanmasının sağlanması,
- Sosyal sürdürülebilirliğin sağlanması,
- Siyasal iktidarların rolü,
- Bilimde ve teknolojide iyileşmelerin sağlanması,
- Toplumun eğitilerek bilinçlendirilmesi ve beşeri sermaye indeksinin yükseltilmesi,
- Finansal sürdürülebilirliğin sağlanması,
- Çevresel politikalar ile ekonomik ve sosyal politikalar arası uyumun sağlanması (Alagöz, 2007).

Aslında çevreye uygun ekonominin temel koşulu sürdürülebilir kalkınmadır. Ancak uygulamalara bakıldığında, sürdürülebilirlik kavramı, çoğunlukla ekonomik anlamda algılanmaktadır. Bu bakış açısı, sürdürülebilir kalkınmayı sürdürülebilir büyüme olarak anlamamıza neden olmaktadır. Oysa amaç, sürdürülebilir kalkınma olarak belirtilebilir. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ise ekolojiyi genel ekonomik çerçeve içinde bir bileşen olarak görmek yerine, konuya tam ters yönden yaklaşarak ekonomiyi ekolojik çerçeveler içine yerleştirmekle mümkün olabilecektir (Uslu, 1998, s. 43).

Sürdürülebilir kalkınmaya çevre başlığı altında değil de kalkınma başlığı altında yer alan tüm sektörlerde yer verilmedikçe, çevresel kaynak tabanını korunması ve geliştirilmesi mümkün olamayacaktır (Algan, 2000, s. 232). Bu bağlamda sürdürülebilir bir çevre anlayışının oluşturulması için atılması gereken ilk adım, çevreyi ekonominin bir alt kümesi olarak kabul eden ve sınırsız üretim-sınırsız tüketim-kâr maksimizasyonu üçgenindeki kalkınma kavramı anlayışının tümüyle reddedilmesi gerekmektedir (Alagöz, 2007). Bunun başarılabilmesinde insanların bilinçlendirilmeleri büyük bir önem taşımaktadır. Bilinçlendirme faaliyetlerinde ise çevre eğitimi kilit noktada bulunmaktadır.

Çevre eğitimi insan ve doğa arasındaki kültürel ilişkileri değiştirebilecek bir mekanizma olarak insanları ekolojik ve sürdürülebilir bir yaşam tarzına ulaşma noktasında harekete geçirebilecektir. Öğretmenler ise toplum içinde bu değişimin önemli araçları olarak çok önemli bir sorumluluk üstlenmektedirler. Onlar çevre bilinci, koruma ve çevre sorunlarının çözümü için gerekli olan insan kapasitesinin yetiştirilmesi ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadırlar. Ancak bunun için öncelikle öğretmenlerin yeterli derecede bilgili ve beceri sahibi olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda sınıf öğretmenleri okullarda çevre eğitimini yapabilecek en önemli kaynaklar olarak belirtilebilir. Bu nedenle sınıf

öğretmenlerinin çevre eğitimi konusunda çok iyi bir eğitim almış olmaları büyük önem taşımaktadır. Aslında tüm öğretmen adaylarının çevre eğitimini almaları toplumda geniş çapta etkilerini gösterebilecektir. Bunun için, eğitim fakültelerinde çevre eğitimi kapsamında yapılan tüm faaliyetlerin sürdürülebilir yaşam, sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir toplum kavramları ile bağlantılı olması, dar odaklılık ve klasik biyoloji eğitimi anlayışından uzaklaşarak öğretmen adaylarına farklı bir odak ve bakış açısını kazandırması gerekmektedir. Öğretmen adaylarına sadece çevre, çevre sorunları ve kaygıları hakkında bilgi verilerek etkili ve iyi bir çevre eğitimi yapılamayacaktır. Çevre eğitimiyle öğretmen adaylarına çevreyle ilgili bütüncül ve küresel düşünebilmelerinin ve çevre kavramlarını kendilerinin keşfetmelerinin sağlanması gerekmektedir. Bunun dışında yapılacak bir çevre eğitiminin pek de amacına ulaşacağı söylenemeyecektir. Böylece çevre konusunda yetersiz öğretmen adaylarının ileride kendi öğrencilerine bu konuda verebileceği pek bir şey olmayacak, gelecek nesiller çevre bilincinden yoksun olarak yetişmiş olacaklardır. Bunun en önemli nedenin de çevre eğitimini verme konusunda yeterli donanıma sahip olmayan öğretmenler olduğu söylenebilecektir. Çünkü çevre eğitimi öğretmen adaylarına düzensiz, kısa vadeli ve öğretim programını doldurmak için önemsizmeden verilmektedir. Öğretmen adayları da görevlerine başladıklarında bu duyarsızlığı devam ettirmektedirler (Beckford, 2008, s. 57-59). Oysa sürdürülebilirliği sağlamada en önemli etkenlerden birisinin de öncelikle insanlardaki değişimi gerçekleştirmek olduğunun ve bunun da eğitimle gerçekleştirilebileceği gerçeğinin asla göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

Sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için öncelikle bireylerin düşünce ve yaşam tarzlarının değiştirilmesi gerekmektedir. Çünkü sürdürülebilirliğin çevreyle

uyumlu bir yaşam modeli olduğu söylenebilir. Böyle bir modele ise eğitim ile bireylerde çevresel bir tutum ve davranış değişikliği oluşturularak ulaşılabilecektir (Gibson ve Rinfret, 2010, s. 84-85). Bu nedenle, özellikle 80’li yılların ortasından sonra önem kazanmaya başlayan sürdürülebilir kalkınma düşüncesinin, giderek sürdürülebilir çevre eğitimine doğru ivme kazandığı ve günümüzde baskın bir görüş haline geldiği söylenebilir (Afacan ve Güler, 2011). Çevre eğitiminin sürdürülebilirlik için çevre eğitimi yönünde evrimine ilişkin bilgiler Şekil 5’de görülmektedir (Davis, 2010, s. 8):

1970’ler	1980’ler	1990’lar	2000 ve Sonrası
Çevre Hakkında Eğitim (Bilgi)	Çevrede Eğitim (Deneyim)	Çevre İçin Eğitim (Eylem)	Sürdürülebilirlik İçin Eğitim (Katılım)

Şekil 5: Çevre Eğitiminin Evrimi

Şekil 5’te görüldüğü gibi çevre eğitimi uygulamaları, 1970’lerde bireylere çevre hakkında bilgi vermekle, 1980’lerde ise çevre içinde veya çevrede yapılan eğitim yoluyla çevreyi bir laboratuvar gibi kullanarak deneyerek öğrenme ile sınırlı kalmaktaydı. Ancak 1990’larda yaşanan küresel düzeydeki çevresel krize karşı bireyleri harekete geçiren çevrenin sosyo-politik yönünü de vurgulayan bir çevre eğitimi anlayışının ortaya çıktığı söylenebilir. Nihayetinde ise katılımı esas alan sürdürülebilirlik için eğitim uygulamaları ön plana çıkmaktadır. Günümüzde sürdürülebilirlik için eğitim uygulamalarının tüm dünyada giderek önem kazanmakta olduğu söylenebilir. UNESCO’nun 1975–1995 yılları arasında uygulanan “Uluslararası Çevre Eğitimi Programı”nı, “Sürdürülebilir Gelecek İçin Eğitim” programıyla değiştirmesi buna bir örnek olarak verilebilir. Bu programda, ekonomik gelişmenin özünü “insani gelişmenin” oluşturduğu ve “sürdürülebilir” ekonominin ise doğal kaynakların etkili korunması ve eşit şekilde paylaşılması ile doğrudan ilgili

olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle çevre eğitimi, sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir aracı olarak kabul edilmektedir (Afacan ve Güler, 2011).

Birer tüketici, meslek sahibi ve vatandaş olarak çevresel değerlerin takdir edilebilmesi, çevresel süreçlerin anlaşılabilmesi, çevresel risklerin tanınabilmesi, olumlu çevresel tutumun benimsenebilmesi için erken çocukluk döneminden itibaren yapılan çevre eğitiminin büyük yararları olacaktır. Çevre eğitimiyle bilinçlenen bireyler ile çevresel felaketler önlenebilecek, sürdürülebilir kalkınma böylece başarıya ulaşabilecektir (Éri, 1990, s. 29).

Sağlık, ekonomi, toplumsal ve insani kalkınmanın bir aracı olarak çevre eğitiminin, sürdürülebilirlik için disiplinlerarası bir yaklaşımla ele alınarak tüm eğitim kademelerinde uygulanması gerekmektedir. Bunun gerçekleştirilebilmesi, sürdürülebilirliğin öğretim programı kapsamında ana tema olarak işlenmesini, birçok mevcut öğretim programının revizyonunu, eğitim hedef ve içeriğinin geliştirilmesini ve sürdürülebilir bir gelecek için öğretme, öğrenme ve değerlendirme süreçlerinde ahlakı, etik değerleri, başkalarıyla birlikte çalışabilme yeteneğinin önemini vurgulayan bir eğitim anlayışının kazandırılmasını gerektirmektedir (UNESCO, 1997).

Bireysel yaşam tarzlarında değişimler gerçekleştirebilecek bir çevre eğitiminde, çevre sorunlarının insanların doğayla girmiş oldukları yanlış ilişkiler sonucu oluştuğu vurgulanmakta ve çözüme de insanların bilinçlendirilmesiyle ulaşılacağı savunulmaktadır. Bu bağlamda, yoksulluk ve sosyal adaletsizlik konularına da değinilerek çevre sorunlarının ekonomik ve siyasi yönünün olduğunun da altı çizilmektedir. Bu nedenle, çevre eğitimi ile öğrencilerin yaşadıkları çevrenin gerçek sorunları hakkında farkındalıklarının arttırılması ve bu sorunların çözümünde nasıl rol alabilecekleriyle ilgili olarak bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Bu tür bir

yönlendirmede, öğretim programında beşeri ve sosyal bilimlere daha fazla yer verilmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü Dünya ile ilgili önemli kuramsal bilgiler veren doğa bilimlerinin, sürdürülebilir kalkınmanın gerçek anlamda uygulanması için gerekli olan tutum ve değerlerin oluşturulmasına yeterli bir katkı sağlayacağı söylenemez. Yoğun ekoloji bilgisi için de aynı durum söz konusudur. Bu nedenle, nitelikli bir çevre eğitiminin sosyal ve beşeri bilimlerle desteklenmesi gerekmektedir. Çünkü ekolojik süreçlerin bütüncül ve bağımlı bir şekilde piyasa güçleri, kültürel değerler, kararlara katılım, hükümet eylemleri ve insan faaliyetlerinin çevresel etkileri ile yakından ilişkisi bulunmaktadır. Bu nedenle, çevre eğitimi kapsamında öğrencilere çevre değerlerinin hangi nedenlere bağlı olarak kirletildiği, yok edildiği ve bozulduğunun açıklanması gerekmektedir. Böylece öğrenciler kalkınma ve gelişmenin alternatif ve doğru yollarını öğrenerek sürdürülebilirliğin gerçek değerini anlayabileceklerdir (UNESCO, 1997). Böyle bir anlayış çerçevesinde gerçekleştirilebilecek çevre eğitimi faaliyetleri artık pek çok ülkede çeşitli kuruluşlar tarafından yürütülebilmektedir. Bu kuruluşlardan birisi de Avustralya'daki Çevre ve Sürdürülebilirlik Araştırma Enstitüsü olarak belirtilebilir.

Avustralya hükümetinin desteğiyle 2003 yılında kurulmuş olan Avustralya Çevre ve Sürdürülebilirlik Araştırma Enstitüsü, kar amacı gütmeyen bir araştırma ve danışmanlık merkezi olarak günümüzde sürdürülebilirlik için değişimi özendirmek amacıyla faaliyetlerine devam etmektedir. Avustralya'da sürdürülebilirlik için eğitim anlayışının benimsenmesinde, bu konuda etkili politikalar üretilmesinde ve Avustralya'nın sürdürülebilirlik için eğitim alanında lider bir ülke konumuna gelmesinde bu enstitünün büyük etkilerinin olduğu söylenebilir. Enstitü bünyesinde yapılan proje ve faaliyetler çerçevesinde modern toplumdaki sosyal, çevresel ve

ekonomik dengesizliklerin düzeltilmesi hedeflenmektedir. Bu konuda ise çevre eğitimi anahtar rol oynamaktadır (ARIES, 2012).

Avustralya'da 1970 yılında yapılan ilk çevre eğitimi konferansından bu yana, çevre eğitiminde odak noktasının doğal ekosistemler ve bunlara yönelik tehditlere ait bilgilerden insanların çevresel, sosyal ve ekonomik etkileri hakkında kararlar alabilmelerinde onlara gerekli olan bilgi, beceri ve anlayış kazandırılması çabalarına dönüştüğü söylenebilir. Sürdürülebilirlik için eğitim, diğer yaklaşımları tamamladığı ve onlarla uyumlu olduğu için, bireylerde ve kurumlarda dönüşümsel değişim kapasitesini arttırdığı için, yeni bilgileri, davranışları beslediği için, yeni sistem ve uygulamaları özendirdiği için, yaratıcı, eleştirel ve yenilikçi yaklaşımları vurguladığı için değişimi kolaylaştırmaktadır. Sürdürülebilirlik için eğitimin temel bileşenleri ve bunların bireylere sağladığı yararlar şöyle sıralanabilir (ARIES, 2012):

- **Daha İyi Bir Gelecek Tasarımı:** Uzun vadeli hedeflerle acil eylemler arasında bağlantı kurar, insanları harekete geçme noktasında motive eder, farklı insanlar arasında ilgi ve bağlantı kurar, değişimin nasıl gerçekleştirilebileceğini ortaya koyar, harekete geçmek için yönlendirir ve enerjiyi artırır, vizyon, süreç ve çıktı sağlar.
- **Eleştirel Düşünme ve Harekete Geçme:** Değişime katılma yeteneğini artırır. Yeni bir bakış açısı sağlar, alternatif düşünme yollarını özendirir.
- **Katılım:** Yerel kararların kontrolü, ortak analizi ve planlamasında katılımı sağlar, katılımcıların kararlara katılımlarını, kendine güvenlerini ve sorumluluk bilincini artırır, yapılan faaliyetlere yönelik olarak geniş bir sahiplenme ve paylaşım duygusu verir, bireyleri harekete geçme noktasında güçlendirir.
- **Ortaklık:** Sürdürülebilir eylemlere bağlılığı güçlendirir ve artırır. Farklı

paydaşlar arasında ortak bir vizyon oluşturur. Tüm girişimlerde motivasyonu artırır.

- **Sistemik Düşünme:** Bütünün, parçaların toplamından daha fazla olduğunu gösterir ve karmaşık durumları anlamayı ve yönetmeyi kolaylaştırır. Bağlantıları ve ilişkileri belirler. Karar verme ve uyumlu yönetim tekniklerini bütünleştirir (ARIES, 2012).

Avustralya Çevre ve Sürdürülebilirlik Araştırma Enstitüsü gibi İngiltere'deki Sürdürülebilirlik ve Çevre Eğitim Vakfı da sürdürülebilirlik için eğitimin önemini vurgulayan bir başka gönüllü kuruluş örneği olarak verilebilir. Vakıf, İngiltere'de çevre eğitimini ve sürdürülebilirlik için eğitimi desteklemek, yaygınlaştırmak, özendirmek, uygulanır duruma getirmek amacıyla faaliyetlerini sürdürmekte ve bu amaçla bağlantılı olarak okullar, üniversiteler, yerel yönetimler ve eğitimcilere rehberlik etmektedir. Sürdürülebilirliği öğrencilerine öğretebilmeleri için eğitimcilere gerekli olan bilgi, beceri ve destek verilmektedir. Bu nedenle tüm eğitim projeleri sürdürülebilirlik temel alınarak hazırlanmaktadır ve yapılan bu projelerde öğrencilerin uygulayarak, yaparak öğrenmeleri hedeflenmektedir. Çünkü edinilen bilgilerin uygulanması öğrencilerde daha kalıcı olmaktadır. Verilen konferanslarla sürdürülebilir eğitimin temel alındığı okullardaki öğretmenler, yerel yönetimler ve eğitimciler bir araya gelerek bilgilendirilmekte ve karşılıklı fikir alışverişinde bulunmaları sağlanmaktadır. Bu konferansların asıl amacı, sürdürülebilir eğitimin içerik ve niteliğini öğrencilere ve halka daha faydalı olması yönünde arttırabilmektir. Bu amaçla, katılımcılar olarak önde gelen eğitim kurumları, okullar ve eğitimciler bir araya gelerek sürdürülebilir stratejilerini ve deneyimlerini paylaşıp tartışmakta, konuyla ilgili interaktif çalıştaylar düzenlemekte ve böylece öğretim programlarında

sürdürülebilirliği nasıl uygulayabileceklerini daha sağlam temellere oturtarak pek çok deneyim, bilgi ve kaynağa sahip olabilmektedirler (SEEd, 2012).

Avustralya Çevre ve Sürdürülebilirlik Araştırma Enstitüsü ve İngiltere'deki Sürdürülebilirlik ve Çevre Eğitim Vakfı örnekleri ile sürdürülebilirlik için eğitimin daha güvenli yarımlar adına ne kadar önemli bir araç olduğu görülmektedir. Bu araç ile eğitilen insanlar, sorunların çözümünün bir parçası olabileceklerdir. Ayrıca, insanlar eğitilirse yaşadıkları çevrelerine karşı bakış açıları da değişebilecektir. Ancak insan merkezli büyüme ve kalkınma anlayışı eğitimle kökten değiştirilmedikçe sorunların çözülebileceğine inanmak pek gerçekçi görünmemektedir. Oysa çevrenin korunması ve geliştirilmesi noktasında eğitimle bilinçlendirilen nesiller, gelecekte pek çok çevre probleminin üstesinden gelebileceklerdir. Ancak bu bilinçlendirme faaliyetlerinin hem örgün hem de yaygın eğitim kapsamında ele alınarak tüm topluma hitap etmesi gerekmektedir. Özellikle canlı ve doğa sevgisinin aşılandığı çocuklar, gelecekte doğanın koruyucusu olarak çeşitli meslek dallarında faaliyetlerini sürdürebileceklerdir. Onlara küçük yaşlarda bu sevgi ve bilincin verilmesinde aileleriyle birlikte öğretmenlerinin büyük bir payı bulunmaktadır. Öğretmenlerin böyle bir eğitimi verebilmesi ise öncelikle kendilerinin çevre bilincine sahip olmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin çevre bilinciyle yetiştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Öğretmen adaylarının yetiştirildiği eğitim fakülteleri, güçlü ve etkili eğitim programlarıyla geleceğin toplumunu şekillendirecek olan öğretmen adaylarının en iyi şekilde eğitimini sağlamalıdır.

Öğretmen adaylarının güçlü ve etkin eğitim programlarıyla desteklenmeleri, sürdürülebilirlik yolunda değişimin sağlanmasında anahtar rol oynayabilecektir. Bu

programların sınıf yönetimi, ölçme ve değerlendirme, eğitim planlaması, özel eğitim gibi geleneksel konularla birlikte biyolojik çeşitlilik ve eşitlik gibi güncel sorunları da kapsayan bütüncül ve giderek çeşitlenen bir öğretim programına sahip olması gerekmektedir. Bu bağlamda çevrenin sosyoekonomik, sosyokültürel ve siyasi yönlerini de göz ardı etmeyerek çevre eğitiminde yalnızca ekoloji, korumacı eğitim, açık alan eğitimi ve biyoloji eğitimine yer verilmesinin doğru olmadığı söylenebilir (Beckford, 2008, s. 57).

Öğretmen adaylarına sürdürülebilirlik çerçevesinde uygulanacak bir çevre eğitiminden şu özellikleri taşıması beklenmektedir (Beckford, 2008, s. 60-66):

- **Sürdürülebilirlik İçin Eğitim:** Sürdürülebilirlik için eğitimin çevre eğitiminin kritik bir hedefi olarak belirlenmesi gerekmektedir. Böyle bir eğitim, insanı doğa ile etkileşiminde saygıya özendirerek çevresel bozulmaları önlemeyi, bozulanları ise iyileştirmeyi, hassas, tarihi ve kültürel olan ekosistemleri korumayı hedeflemektedir. Sürdürülebilirliği sağlamanın en etkili yollarından birisinin de öğretmen adaylarının etkili çevre eğitimi almaları olduğu söylenebilir. Bu nedenle UNESCO etkin çevre eğitiminde gerekli olan değişim ve dönüşümlerin sağlanabilmesi için öğretmen adaylarının eğitimlerinin yeniden yönlendirilmesi gerekliliğini savunmakta ve bunu uzun yıllardır desteklemektedir. Böyle bir eğitim ile güçlü ve yararlı bir öğretim programı çerçevesinde öğretmen adaylarının çevreye karşı eleştirel bakış açılarının geliştirilmesi, ekonomi, çevre ve eğitim arasındaki ilişkilerin sistematik olarak incelenmesi hedeflenmektedir.
- **Eleştirel Pedagojik Yaklaşım:** Sürdürülebilirlik için öğretmen adaylarının eğitimi stratejik bir eylem yerine oldukça iletişimsel bir süreç olması ve

öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ve diğer stratejiler yoluyla öğrenmelerine fırsat vermesi gerekmektedir. Böylece öğretmen adayları planlama, demokratik öğretme, deneyimsel ve sosyal becerilerini geliştirebileceklerdir. Çevre eğitiminde ortak bir anlayış ve demokratik bir diyaloga dayalı iletişimsel bir eylem sürecinden yararlanan eleştirel pedagojik yaklaşımın, klasik öğretim yaklaşımlarından belirgin bir şekilde farklı olduğu söylenebilir. Böyle bir yaklaşım ile öğretmen adayları öğretim programı ve pedagojinin gelişimini etkileyebilen dönüştürücü düşünürler haline gelebilmektedirler (Beckford, 2008, s. 61).

• **Eylem Araştırması:** Öğretmen adaylarının yaklaşımları sorgulamayan, teknokratik, geleneksel bir bakış açısından kurtulmaları için teori ve uygulama arasındaki ilişkileri eleştirel bir bakış açısıyla sorgulamaya özendirilmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda eylem araştırması teori ve uygulama arasındaki boşluğu kapatabilecek uygun bir yöntem olarak belirtilebilir. Bu yöntemin sürdürülebilirlik için öğrenme ilkeleriyle de uyumlu olduğu söylenebilir. Eylem araştırmasında öğretmen hem araştırmacı hem de uygulayıcı olarak kabul edildiği için teori uygulamadan ayrılmamaktadır ve bu yöntem öğretmenlerin kendi yöntemlerini sorgulamalarına fırsat verdiği için mesleki gelişimlerine yardımcı olmaktadır. Sürdürülebilirlik için eğitim anlayışıyla öğretmen adaylarının yetiştirilmesi açısından bu yöntem önem taşımaktadır. Eylem araştırması ile öğretmenler kendi eylemlerini öğrencileriyle beraber tartışabilmekte, değerlendirebilmekte, öğrencileriyle iletişimlerini artırarak öğrencilerin çevre bilinç düzeylerine katkıda bulunmaktadır. Kısacası bu

yöntem ile teori ve uygulama arasında köprü kurularak çevre eğitiminin nasıl yapıldığı sorgulanabilmektedir (Beckford, 2008, s. 62-63).

● **Yerel Bakış Açısı:** Öğretmen adaylarının öğretim programlarının yerel düşünce temel alınarak yapılandırılması gerekmektedir. Çevre eğitimi çerçevesinde ele alınacak tüm faaliyet, uygulama ve araştırmaların gelenekler ve yerel bakış açısıyla uyumlu olması önem taşımaktadır, çünkü yerel düşünce, çevreyi daima kuşatılması ve sömürülmesi gereken bir nesne olarak gören insan merkezli bakış açısını reddetmektedir. Böyle bir bakış açısı insanın da parçası olduğu ekosistem bütünlüğünü bozmaktadır. Yerel düşünce, insan ve doğa arasında saygı ve derin bir anlayışa dayalı karşılıklı bağımlılık ilişkilerinin var olması gerektiğini ve bu karşılıklı simbiyotik ilişkilerin bir yaşam biçimi haline gelmesini savunmaktadır. 1987 yılında yayımlanan Brundtland Raporu'nda belirtilen, gelecek nesillerin gereksinimlerinden ödün vermeden bugünkü nesillerin ihtiyaçlarının karşılanması anlamına gelen sürdürülebilir kalkınma kavramı aslında yerel mantık içinde bulunmaktadır, çünkü sürdürülebilirlik yerel düşünceye göre bir yaşam tarzı olarak kabul edilmektedir. Bu konuda bir Kızılderili atasözü durumu şöyle özetlemektedir: “Yeryüzü, bize atalarımızdan miras kalmadı, onu çocuklarımızdan ödünç aldık.” İnsanların ödünç aldıkları bu çok önemli varlığı koruyarak gelecek kuşaklara güven içinde teslim etmeleri, emanete sadık olmaları gerekmektedir. İşte yerli halklar ekolojik temelli yaşam şekillerini koruyarak doğayla uyumu yakalamış, doğaya hükmetmek yerine ona saygı duymuşlardır. Onların doğayla ilişki biçimlerinin modern toplulukların varlıklarını sürdürülebilmeleri için bir anahtar niteliğinde olduğu söylenebilir. Bu nedenle yerel bakış açısının tüm çevre eğitimi

programlarının temelini oluşturması gerekmektedir. Öğretmen adaylarının eğitimlerinin, okulda olduğu kadar, doğanın içinde doğayla bütünleşerek yürütülmesi onların bütünün bir parçası olduklarını ve yerel bakış açısını kavramalarına yardımcı olabilecektir. Yerel topluluklarda doğaya ilişkin olarak kuşaklararası aktarılan kültür, öğretmen adaylarının doğru insan-doğa ilişkilerini görebilmelerini ve bu konuda deneyim kazanmalarını sağlayabilecektir (Beckford, 2008, s. 62-63).

• **Pedagojik İlkeler:** Çevre eğitimi ile öğretmen adaylarına öğretmenlerin öncelikle bir birey, sınıf öğretmeni, okul ve toplumun bir üyesi olarak birden fazla rolünün olduğu belirtilerek, onların ileride kendileri için gerekli olacak mesleklerine karşı istek ve yeteneklerinin artırılması gerekmektedir. Bunun için öncelikle, öğretmen adaylarının çevre eğitimiyle ulaşılmak istenen amacın ne olduğunu bilmeleri ve arzu edilen öğrenme çıktılarını, disiplinlerarası yaklaşımları, uygun pedagojik ve araştırma yaklaşım ve uygulamaları, grup halinde çalışmayı, değerleri merkeze almayı öğrenmeleri çevre eğitiminin etkinlik ve verimini arttırabilecektir. Çevre eğitiminde öğretmen adayları için yapılandırmacı yaklaşım büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda uygulamaya dayalı ve katılımıcılığı esas alan eğitim anlayışı ön plana çıkmaktadır. Öğrencilerin eleştirel bakış açılarını geliştirebilecek, işbirlikçi ve problem çözmeye yönelik olarak yapılacak eğitim faaliyetleriyle çevre eğitiminin desteklenmesinin öğretmen adayları açısından büyük yararları bulunmaktadır. Bu bağlamda derslerin gerçek çevre sorunları, toplumsal konular, örnek olay incelemeleri çerçevesinde ele alınarak işlenmesi, öğretmen adaylarının eğitimle kazanacakları bilgi ve deneyimlerinin içerik ve derinliğini arttırabilecektir.

Öğretmen adaylarının çevre eğitimleri, farklı öğretme stratejileri ve kaynaklarla olabildiğince desteklenerek onların farklı çevre sorunlarını araştırabilmelerinin, örnek olayları inceleyebilmeleri ve bunları çözümleyebilmelerinin, çevre alanında araştırmalar yapabilmelerinin, ekolojik kavram ve ilkeleri keşfedebilmelerinin ve hepsinden de önemlisi tüm öğretmen adaylarının eğitim çerçevesinde yapılan tüm etkinlik ve faaliyetlere katılmalarının sağlanması gerekmektedir (Beckford, 2008, s. 63-64).

Çevre eğitiminin sadece teorik olarak yapılıp uygulamalı olarak yapılmaması ve disiplinlerarası yapısı, çevre eğitimini verecek öğretim elemanları arasındaki koordinasyonun yönetimini güçleştirmektedir. Nitelikli ve deneyimli yeterince çevre eğitimcisinin olmaması gibi sorunlar da çevre eğitiminin önündeki engeller olarak belirtilebilir. Ancak yine de, bu alanın karmaşık ve hâlâ gelişmekte olan bir alan olduğu gerçeği de göz ardı edilmemelidir. Ancak sürdürülebilirlik ile ilgili sorunları çözüme kavuşturabilmek ve bu konuda iyileştirmeler yapabilmek için eğitim sisteminin kapasitesinin artırılması gerekmektedir. İşte çevre eğitimi, sürdürülebilir bir yaşam tarzını kazanmaları ve bunun için demokratik bir toplum yapısını oluşturmaları açısından insanlara yön vermekte ve onları motive etmektedir. Bu bağlamda UNESCO öğretmenleri yetiştiren eğitim fakültelerini eğitime yeniden yön verecek değişimi sağlayacak birimler olarak ifade etmektedir. Yöneticiler ve her düzeydeki eğitimcinin sürdürülebilirlik için eğitimin bu değişimin anahtarı olduğu konusunda hem fikir olmaları gerekmektedir. Bu nedenle, günümüzdeki eğitim sisteminin sürdürülebilirlikle ilişkili daha fazla kural, beceri, bakış açısı ve değerleri konu alması ve içermesi, öğretmen yetiştiren tüm programların eğitim programlarını bu doğrultuda düzenlemeleri gerekmektedir. Çünkü çevre eğitimini ileride

öğrencilerine öğretebilmeleri için öğretmen adaylarının kendilerine gerekli olan bilgi ve becerilerle donatılması ve eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bunun için çevre eğitiminin tüm öğretmen adaylarının eğitimlerinde zorunlu bir duruma getirilmesi ve görevlerine başladıklarında hizmetiçi eğitim programlarıyla öğretmenlerin desteklenmesi çevre bilinci yüksek nesiller yetiştirilmesi adına daha yararlı sonuçlar alınmasını sağlayabilecektir (Beckford, 2008, s. 64-65). Çünkü öğretmenler çevre bilincine sahip değilse, öğrencilerine sahip olmadıkları bir şeyi verebilecekleri pek de gerçekçi olmayacaktır. Bu bağlamda çevre bilincine sahip bir öğretmenin nitelikleri şöyle sıralanabilir (Ören, Kıyıcı, Erdoğan ve Sevinç, 2010, s. 151):

- Öğrencilerinin yaşadıkları veya karşılaştıkları çevre sorunlarını sınıfa rahatlıkla getirebilmeleri ve tartışabilmeleri için ortam hazırlaması,
- Çevre bilincinin oluşması veya gelişmesi için okul idaresi ve ailelerle işbirliği yapması,
- Gönüllü kuruluşların düzenlediği çevre ile ilgili kampanyalara öğrencilerin katılımını sağlaması,
- Okulundaki çevre kulübü faaliyetlerini desteklemesi ve kulüp çalışmalarında rol almaya istekli olması,
- Çevre ile ilgili güncel gelişmeleri öğrencileriyle paylaşması,
- Çevreye zarar verenlerle ilgili olarak yetkili kurum ve kuruluşları bilgilendirmesi,
- Öğrencilerinin çevreye karşı tutum ve davranışlarıyla ilgili olarak velileri bilgilendirmesi,
- Öğrencilerinin çevreye yönelik hobiler geliştirmelerine yardımcı olması,
- Öğrencilerinin çevre sorunlarına özgün çözümler üreten bireyler olarak yetişmesine özen göstermesi,
- Yaşamında geri dönüşüm uygulamalarına yer vermesi,

- Çevre olanaklarını (okul çevresindeki parklar, sulak alanlar, ormanlar vb.) eğitim aracı olarak kullanması,
- Öğrencilerine ağaç dikme, geri dönüşüm vb. konularda örnek olması,
- Çevre sorunlarının pek çoğunun insan kaynaklı olduğunu ve bu sorunların çözümünün yine insanların çabalarıyla olacağını öğrencilere kavratması,
- Geri dönüşümlü atıkların neler olduğunu bilmesi ve öğrencilerini de bu konuda bilinçlendirmesi,
- Öğrencilerine çevreyle ilgili kavram yanlışlarını düzeltmek için uygun model olması,
- Çevre konularıyla ilgili bilgilerin ders konusu olarak işlenmesinde daha çok uygulama çalışmalarına yer vermesi,
- Çevre bilincini kazandırırken öğrencilerin ilgi ve deneyimlerinden yararlanması,
- Öğrencilerine çevre konularında proje ödevleri vermesi ve onlara bu etkinliklerini sergileme fırsatları tanınması,
- Doğayı tanıtmaya ve doğada yaşantılar kazandırmaya yönelik geziler düzenlemesi,
- Çevreyle ilgili uygulamalarında disiplinlerarası ilişki kurması,
- Medyada yer alan çevre ile ilgili belgeselleri ve ilgili programları izleyip takip etmesi,
- Ders kitapları dışında çevre konusu ile ilgili akademik yayınları, popüler dergileri, kitapları okuması, takip etmesi,
- Öğrencilerine ağaç dikmenin önemini kavratması,
- Öğrencilerini tasarruf uygulamaları (enerji, su vb.) konusunda bilinçlendirmesi,
- Öğrencilerine bitki ve hayvanlara karşı sevgi ve koruma bilincini aşılması,
- Öğrencilerin çevre ile ilgili olumlu tutum geliştirmeleri için çaba göstermesi (Ören, vd., 2010, s. 151-152).

Daha yaşanabilir ve sürdürülebilir bir gelecek için öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir. Donanımlı, bilgili ve yetiştireceği öğrencilerine çevre bilincini aktarabilecek çevre bilinci yüksek öğretmenlerin varlığı, öğretmen adaylarının çok iyi eğitim almalarını gerektirmektedir. Özellikle, ilköğretim öğretmenlerinin çocukların yaşamlarındaki yeri ve önemi göz önüne alındığında ise ilköğretim öğretmen adaylarının eğitimlerinin ne kadar büyük önem taşıdığı ortaya çıkmaktadır. Çünkü ilköğretim öğretmenleri öğrenci kitlesi açısından düşünüldüğünde diğerlerine göre daha farklı bir konumda bulunmaktadır. Çocuklarda oluşturulacak çevre bilinci hayatları boyunca devam edebilecektir. Ancak öğrencilere bu bilincin aşılması, öğretmenlerin kendilerinin bu bilince sahip olmasını gerektirmektedir. Öğrencilerine çevre bilinci açısından davranışlarıyla, bilgisiyle, eğitimiyle kısaca her yönüyle model olabilen öğretmenler onları en fazla etkileyebilecektir. Bunun başarılabilmesi ise öğretmenlerin kendilerinin çevre bilinci ile bağlantılı olmaktadır. Yani çevre bilincine sahip öğretmenler, öğrencilerine gerçek anlamda doğa sevgisini, doğayla nasıl dost yaşanabileceğini, sürdürülebilirliği öğretebileceklerdir. Aksi halde yaptıklarıyla söyledikleri birbirini tutmayan öğretmenlerin öğrencileri üzerinde pek de etkili olacağı söylenemeyecektir.

3. BÖLÜM

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma probleminin çözümünde izlenen yönteme yer verilmiş ve sırasıyla araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması, araştırmanın uygulanışı ve verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler ele alınmıştır.

3. 1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, Niğde Üniversitesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı 4. sınıf öğretmen adaylarının çevre bilinci düzeylerini etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu nedenle çalışma tarama modelindedir.

Tarama modeli geçmişte ya da o anda var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimleyen, tanımlamayı amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları değiştirme ve etkileme çabası gösterilmez. Bilinmek istenen şey vardır ve oradadır. Önemli olan onu uygun bir şekilde gözlemleyip belirleyebilmektir (Karasar, 2012, s. 77). Tarama araştırmalarının amacı genellikle araştırma konusu ile ilgili var olan durumun fotoğrafını çekerek bir betimleme yapmaktır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2009, s. 226). Kaptan (1998)'a göre tarama yöntemleri ile yapılan araştırmalar, çok sayıda obje ya da denek üzerinde ve belirli bir zaman kesiti içinde yapılmaktadır (Kaptan, 1998, s. 59).

3. 2. Çalışma Grubu

Çevre bilincinin küçük yaşlarda kazandırılmasının, bireylerde yaşam boyunca çevreyi koruma ve geliştirme yönünde davranışlara neden olacağı göz önünde bulundurularak, çalışma grubu olarak ilköğretim öğretmen adayları seçilmiştir. Çünkü çevre bilincine sahip ilköğretim öğretmen adayları, gelecekte mesleklerini uygulamaya başladıklarında aileleri tarafından kendilerine emanet edilen çocuklara yani öğrencilerine bu bilinçlerini aktarabilecek ve onların yaşamları boyunca çevreyi koruma ve geliştirme davranışlarına sahip olmalarını sağlayabileceklerdir. Öğretmen adaylarının dördüncü sınıfta olmaları da onların öğretmenlik mesleğine hangi düzeyde hazır olduklarını ortaya koyabilecektir. Yetiştirecekleri öğrencileri üzerinde çevre açısından çok önemli yere sahip olacak olan öğretmen adaylarının cinsiyetleri ve anabilim dallarına göre dağılımları aşağıda Tablo 7’de görülmektedir.

Tablo 7: Çalışma Grubunun Cinsiyet ve Anabilim Dalına Göre Dağılımı

	KATILIMCI SAYISI (N)	YÜZDE	TOPLAM YÜZDE
CİNSİYET			
Kız	107	60,1	60,1
Erkek	71	39,9	39,9
ANABİLİM DALI			
Fen Bilgisi Öğretmenliği	31	17,4	17,4
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	53	29,8	29,8
Sınıf Öğretmenliği	94	52,8	52,8

Tablo 7’ye göre, ölçekleri cevaplayarak araştırmaya dahil olan öğretmen adaylarının 107’sinin (%60,1) kız, 71’nin (%39,9) ise erkek olduğu görülmektedir. Ölçeğe katılanların anabilim dallarına göre dağılımları ise Tablo 7’ye göre şöyledir: 31 öğretmen adayı (%17,4) Fen Bilgisi Öğretmenliği, 53 öğretmen adayı (%29,8) Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve 94 öğretmen adayı (%52,8) Sınıf Öğretmenliği. Sınıf Öğretmenliği’nin diğer anabilim dallarına göre daha kalabalık olması gündüz ve gece

olmak üzere iki ayrı programa da ölçek çalışmasının uygulanmasından kaynaklanmaktadır. Diğer anabilim dallarında ise ikinci öğretim bulunmamaktadır.

3. 3. Veri Toplama Aracı

Veri toplamak amacıyla Milfont ve Duckitt (2006) tarafından geliştirilen, Ak (2008) tarafından Türkçe'ye uyarlama çalışmaları yapılan "Çevre Bilinci Ölçeği" (ÇBÖ), öğretmen adaylarının çevreye ilişkin bilinç düzeylerini tespit etmek amacıyla uygulanmıştır.

Ak'ın (2008) yaptığı çalışmalarda, ÇBÖ ilk olarak Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nde öğrenim gören ve ölçeğin geliştirilmesine katkı sağlamak amacıyla katılan 937 katılımcıya uygulanmıştır. Toplanan veriler SPSS 15 paket programına girilerek analize hazır duruma getirilmiştir. Ölçeğin yapısal geçerliğini test etmek amacıyla Temel Bileşenler Analizi (PCI) kullanılmıştır. Ölçeğin faktör analizine normal dağılım açısından uygunluğunu test etmek amacıyla KMO ve Bartlett's test sonuçları gözden geçirilmiştir. Test sonuçlarına göre elde edilen değerlere bakılmış (KMO= 0,906 ve Bartlett's= 17705,52 sd= 1540, $p < 0,5$) ve verilerin faktör analizine uygun olduğu kabul edilmiştir. ÇBÖ'nin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla varimax eksen döndürme yöntemi kullanılarak faktör analizi (PCA) yapılmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda, ölçeğin altı alt boyuttan oluştuğu ve bütün boyutlara ait Cronbach Alfa Güvenirlik katsayılarının 1. boyut için 0,87; 2. boyut için 0,85; 3. boyut için 0,69; 4. boyut için 0,80; 5. boyut için 0,82 ve 6. boyut için 0,76 olduğu ve ölçeğin ilgili yapıları açıklama yüzdeleri açısından bakıldığında ise toplam %43,49'luk bir açıklama düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. 7'li likert tipi ölçek olarak düzenlenen Çevre Bilinci Ölçeği (ÇBÖ); Doğanın Tadı (9 madde),

Çevresel Eylemler (9 madde), Çevresel Tehdit (10 madde), İnsanların Doğadan Faydalanması (10 madde), Bilim ve Teknolojiye Güven (8 madde) ve Nüfus Artışı Politikalarına Destek (7 madde) olmak üzere toplam 53 madde ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin cevap seçenekleri; 1'den (Kesinlikle katılmıyorum) 7'ye (Kesinlikle katılıyorum) kadar derecelendirilmiş, olumsuz olan ifadeler ters çevrilerek kodlanmıştır. Yapılan araştırmanın çalışma grubunu 2006–2007 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Anabilim Dallarının (Fen ve Teknoloji Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği ve Okulöncesi Öğretmenliği) 4. sınıfında öğrenim görmekte olan 110 erkek (%42,9) ve 146 kız (%57,1) öğretmen adayı oluşturmaktadır (Ak, 2008).

Ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlilik katsayısı, ölçeğin tümü için 0,87, alt boyutlardan 1. boyut için 0,76; 2. boyut için 0,75; 3. boyut için 0,84; 4. boyut için 0,86; 5. boyut için 0,67 ve 6. boyut için 0,66 olarak bulunmuştur.

3. 4. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada belirlenen problemleri test ederek veri toplayabilmek amacıyla düzenlenen ölçek, öğretmen adaylarının çevre bilinci düzeylerini ve demografik özelliklerini ölçmeye yönelik yargı ifadelerinden oluşmaktadır. Ayrıca okullarında almış oldukları çevre eğitiminin niteliği ve çevre bilinci kazandırma konusunda kendilerini hangi düzeyde gördükleri öğretmen adaylarına ölçek kapsamında sorulmuştur. Bu çerçevede ölçek ile elde edilecek veriler sonucunda, öğretmen adaylarının okullarında çevreye yönelik olarak almış oldukları eğitim ve demografik özelliklerinin, çevre bilinçlerini hangi düzeyde etkilediği tespit edilebilecektir.

Ölçeğin yapılacağı fakültenin dekanlığından gerekli izin alınmış ve çalışmanın önemi ve içeriği hakkında bilgiler verilmiştir. Alınan olumlu cevap üzerine, ölçekler öğretmen adaylarına doldurmaları üzere ilgili öğretim elemanının gözetiminde teslim edilmiştir. 179 ölçek dağıtılmış olup bu ölçeklerden bir tanesi eksik doldurulduğu için çıkarılmış, değerlendirmeler 178 ölçek üzerinden yürütülmüştür.

3. 5. Verilerin Çözümlemesi

Bu araştırmada bağımlı değişken olarak “Çevre Bilinci Ölçeği” puanları göz önünde bulundurulmuştur. Araştırmada tarama yöntemi ile elde edilen veriler, öğretmen adaylarının cinsiyetlerine, anabilim dallarına, hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yere, çevre konularını içeren dersler alıp almadıklarına ve kendilerini çevre bilinci kazandırma noktasında hangi düzeyde bulduklarına göre karşılaştırılarak bir durum tespiti yapılmıştır. Öğretmen adaylarının okullarında almış oldukları çevre eğitiminin niteliği ise anabilim dallarında çevre konularını içeren dersler alıp almadıklarını, bu derslerin çevre bilinci vermek konusunda yeterlilik düzeyini ve öğretmenliğe başladıklarında öğrencilerine çevre bilinci kazandırma konusunda kendilerinin yeterlilik düzeyini ölçen sorulara verilen cevaplar doğrultusunda ortaya koyulmuştur.

Çevre Bilinci Ölçeği (ÇBÖ), öğretmen adaylarının çevreye yönelik bilinç düzeylerini ölçmek amacıyla uygulanmıştır. Uygulamalar sonucu elde edilen veriler SPSS 17.00 (Statistical Package for Social Sciences- Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi) paket programı kullanılarak test edilmiştir. Öğretmen adaylarının cinsiyetleri, anabilim dalları, hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yer, çevre konularını içeren dersler alıp almadıkları ve kendilerini çevre bilinci kazandırma noktasında hangi düzeyde gördükleri

ile çevre bilinç düzeyleri arasındaki puan farkına ilişkin normal dağılım testi yapıldıktan sonra, çalışma grubu normal dağılım göstermediğinden ikili değişkende non-parametrik testlerden olan *Mann-Whitney U*, *üç ve üstü değişkende ise Kruskal-Wallis* testleri yapılmıştır. Öğretmen adaylarının ÇBÖ puanlarının cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Mann Whitney U Testi Sonuçları (Tablo 14) ile; öğretmen adaylarının çevre bilinci puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis Testi Sonuçları (Tablo 15) ile; öğretmen adaylarının çevre bilinci puanlarının hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis Testi Sonuçları (Tablo 16) ile; öğretmen adaylarının çevre bilinci puanlarının çevre konusu içeren ders alma durumlarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Mann Whitney U Testi Sonuçları (Tablo 17) ile; öğretmen adaylarının çevre bilinci puanlarının kendilerini çevre bilinci kazandıracak kadar yeterli bulma durumlarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis Testi Sonuçları (Tablo 18) ile ortaya koyulmuştur.

Mann Whitney U Testi ilişkisiz iki örneklem ortalamasının, Kruskal-Wallis Testi ise ilişkisiz ikiden fazla örneklem ortalamasının birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test etmektedir (Büyüköztürk, 2003, s. 149-152).

4. BÖLÜM

BULGULAR ve YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümü, anket ile elde edilen verilerin analizlerine dayalı bulgulardan oluşmaktadır. Bu çerçevede yorumlarla birlikte analiz sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Çalışma Grubunun Özellikleri

Çalışma grubunun; anne ve baba eğitim durumu, hayatın büyük bir bölümünün geçirildiği yer, çevre dersini alma durumu, çevre bilincini verme konusunda alınan çevre eğitimini ve kendilerini yeterli bulma durumuna ilişkin özellikleri Tablo 8’de görülmektedir.

Tablo 8: Çalışma Grubunun Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımı

GRUBA AİT ÖZELLİKLER	KATILIMCI SAYISI (N)	YÜZDE	TOPLAM YÜZDE
ANNE EĞİTİM DURUMU			
Okur Yazar Değil	13	7,3	
Okur Yazar	7	3,9	
İlkokul Mezunu	85	47,8	100,0
Ortaokul Mezunu	27	15,2	
Lise Mezunu	44	24,7	
Üniversite ve Üstü	2	1,1	
BABA EĞİTİM DURUMU			
Okur Yazar Değil	3	1,7	
Okur Yazar	8	4,5	
İlkokul Mezunu	56	31,5	100,0
Ortaokul Mezunu	27	15,2	
Lise Mezunu	60	33,7	
Üniversite ve Üstü	24	13,5	
HAYATIN BÜYÜK BİR BÖLÜMÜNÜN GEÇİRİLDİĞİ YER			
Köy	28	15,7	
Kasaba	20	11,2	
İlçe	52	29,2	100,0
İl	59	33,1	
Metropol	19	10,7	
ÇEVRE DERSİNİ ALMA DURUMU			
Alan	156	87,6	100,0
Almayan	22	12,4	

ÇEVRE BİLİNCİNİ VERME KONUSUNDA ALINAN ÇEVRE EĞİTİMİNİ YETERLİ BULMA DURUMU			
Evet	40	22,5	100,0
Kısmen	89	50	
Hayır	49	27,5	
ÇEVRE BİLİNCİNİ VERME KONUSUNDA KENDİNİ YETERLİ BULMA DURUMU			
Evet	61	34,3	100,0
Kısmen	89	50,0	
Hayır	28	15,7	

Yetiştirdiği çocuklarına çevre bilincini vermek konusunda anne ve babaların önemli rolleri bulunmaktadır. Çünkü çocuklar çevre değerlerine saygıyı ilk olarak ailesinde öğrenmektedirler. Uzun ve Sağlam'a göre (2005); çocukların ailesinden etkilenmemesi imkansızdır. Çevre bilincine sahip olmayan, çevreye zarar veren ve yıkıcı tavırda olan bir çevrede yaşayan çocukların da ortamdaki olumsuz yönde etkilenebileceği şüphesizdir. Bu nedenle anne ve babaların öncelikle çocukları için çevre koruma ve geliştirmede olumlu bir model olmaları gerekmektedir. Anne ve babalar doğru davranış modelleri ile örnek olarak çocuklarının birer doğa dostu olmalarını sağlamalıdır. Özellikle iklim değişikliği, kirlilik, ormanlar, tatlı sular, denizler ve türler konularına dikkat çekerek çocuklarının farkındalıklarını arttırmalıdır (Kocabıyık, 2009). Çocuklarına böyle bir bilinci verebilmelerinde ise anne ve babaların eğitim düzeyi önem taşımaktadır. Çünkü anne-baba eğitim düzeyi, çocuk eğitim ve davranışsal sonuçlarının önemli bir belirleyicisidir (Dubow, vd., 2009). Çocukların çevreyi algılayışlarını, ailelerinin eğitim durumu etkilemektedir (Taşkın ve Şahin, 2008: 10).

Tablo 8'e göre öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumları şöyledir: Annesi okur yazar olmayan toplam 13 kişi (%7,3), okur yazar düzeyinde olan 7 kişi (%3,9), ilköğretim mezunu 85 kişi (%47,8), ortaokul mezunu 27 kişi (%15,2), lise

mezunu 44 kişi (24,7), üniversite ve üstü mezunu ise sadece 2 kişi (%1,1). Öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumları ise şöyledir (Tablo 8): Babası okur yazar olmayan toplam 3 kişi (%1,7), okur yazar düzeyinde olan 8 kişi (%4,5), ilkokul mezunu 56 kişi (%31,5), ortaokul mezunu 27 kişi (%15,2), lise mezunu 60 kişi (33,7), üniversite ve üstü mezunu ise 24 kişi (%13,5). Genel olarak öğretmen adaylarının anne ve babalarının eğitim durumlarına bakılırsa annelerinde çoğunluğun (85 kişi, %47,8) ilkokul, babalarında ise lise (60 kişi, %33,7) mezunu olduğu görülmektedir. Bu sonuçla bağlantılı olarak öğretmen adaylarının anne ve babalarının eğitim durumlarının yüksek olmadığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yere ilişkin dağılımlarına bakıldığında Tablo 8'e göre şöyle bir sonuç çıkmaktadır: 28 kişi (%15,7) köyde, 20 kişi (%11,2) kasabada, 52 kişi (%29,2) ilçede, 59 kişi (%33,1) ilde, 19 (%10,7) kişi ise yaşamının büyük bir bölümünü metropolde geçirmiştir. Bu sonuçla bağlantılı olarak öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu (%56,1) yaşamlarının büyük bir bölümünü daha fazla kırsal alanın olduğu söylenebilecek köy, kasaba ve ilçede geçirmiştir. Doğal ortamlarda bulunan, toprağı, ağaçları ve hayvanları tanıyarak yaşamını sürdüren insanların, doğayla dost ilişkiler geliştireceğı söylenebilir. Çünkü insanlar gerçekten tanıdıkları, dokunabildikleri ve somutlaştırdıkları varlıklarla iletişim ve bütünsellik ilişkisi kurabilmektedir. İşte doğadaki iletişimiyle bu bütünsellik içindeki yerini keşfeden insan da doğaya zarar verdiğinde aslında kendisine zarar verdiğini anlayabilecektir. Bu bağlamda, doğal ortamda bulunmanın çevreye karşı bilinci arttırabileceğı (Keleş, Uzun ve Uzun, 2010; Erten, 2004) söylense de ÇBÖ'nin "Çevresel Eylemler" alt boyutu dikkate alındığında öğretmen adaylarının çevre bilinçleri ile hayatlarının büyük bir bölümünü

geçirdikleri yer arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın metropolde yaşayanlar lehine olduğu görülmektedir (Tablo 17).

Tablo 8’de öğretmen adaylarının çevre konularını içeren dersleri alma durumlarına bakıldığında 156’sının (%87,6) çevre konularına ilişkin dersler aldığı, sadece 22’sinin (%12,4) almadığı görülmektedir. Bu durumun, çevre bilincini kazanmaları için öğretmen adayları açısından umut verici olduğu söylenebilir. Ancak Eğitim Fakülteleri’nde çevre yönelik olarak hem zorunlu hem de seçmeli ders sayısının artırılarak içeriklerinin zenginleştirilmesi gerekmektedir. Çevre eğitimi derslerinde sadece teori yerine uygulamalı çalışmalara da yer verilmesi, öğretmen adaylarına ileride mesleklerinde daha yararlı olabilmeleri açısından yol gösterebilecektir.

Öğretmen adaylarının almış oldukları çevre derslerini, çevre bilinci verebilme konusunda yeterli bulma düzeyleri ise Tablo 8’e göre şöyledir: 40’ı (%22,5) almış oldukları çevre eğitimi derslerini bilinç verme konusunda yeterli, 89’u (%50) kısmen yeterli, 49’u (%27,5) ise yetersiz bulmaktadır. Öğretmen adaylarının, çevre derslerinin yeterliliği ile ilgili düşüncelerinin genel olarak olumlu olduğu söylenebilir de, oranlardan bunun pek de yeterli olduğu söylenmez. Bu sonuç, çevre eğitimi derslerinin çevre bilinci verebilme konusunda yeniden gözden geçirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Eğitim Fakültelerinde yalnızca öğretim programı ve zamanı doldurmak amacıyla gerçek önemi verilmeden yapılacak çevre eğitimi etkinlikleri, yarınlarımızı emanet edeceğimiz çocuklarımızın çevre bilinci yönünden eksik kalmasına neden olabilecektir. Çünkü eğitimlerinde çevre bilincinin yeterince verilmediği öğretmen adaylarının, ileride mesleklerinde de öğrencilerine verecek bir şeyi olmayacaktır.

Dördüncü sınıftaki bir öğretmen adayı olarak katılımcıların çevre bilinci verme konusunda kendilerini yeterli bulma düzeyleri ise şöyledir (Tablo 8): 61’i (%34,3)

kendisini yeterli bulurken, 89'u (%50) kısmen yeterli, 28'i (%15,7) ise yetersiz bulmaktadır. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının çevre bilinci verebilmeleri konusunda kendilerini yeterli bulmaları, mesleklerinde bu konuda başarılı olabilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü öğretmen adaylarının çevre bilincini verebilmede kendilerini yeterli görmeleri, onların bu konudaki özgüvenlerini göstermektedir.

4. 2. Bağımsız Değişkenlere İlişkin Betimsel İstatistikler

Aşağıda sırasıyla öğretmen adaylarının cinsiyet, anabilim dalı, hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yer, çevre dersini alma durumları, alınan çevre eğitimini yeterli bulma durumlarına ilişkin betimsel istatistikler yer almaktadır. Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 9'da görülmektedir.

Tablo 9: Cinsiyet Değişkenine İlişkin Betimsel İstatistikler

		N	\bar{X}	Std. Sapma	Minimum	Maximum
DT	Kız	107	45,8692	9,63492	19,00	63,00
	Erkek	71	48,0704	9,30794	17,00	63,00
	Toplam	178	46,7472	9,54076	17,00	63,00
ÇE	Kız	107	40,7196	9,84004	17,00	57,00
	Erkek	71	41,1408	10,46668	14,00	63,00
	Toplam	178	40,8876	10,06750	14,00	63,00
ÇT	Kız	107	56,2804	10,63263	23,00	70,00
	Erkek	71	55,3803	11,47963	21,00	70,00
	Toplam	178	55,9213	10,95520	21,00	70,00
İDF	Kız	107	57,4860	10,05116	10,00	70,00
	Erkek	71	56,3239	10,77931	16,00	70,00
	Toplam	178	57,0225	10,33340	10,00	70,00
BTG	Kız	107	35,8505	7,08014	17,00	50,00
	Erkek	71	35,1268	7,48509	17,00	50,00
	Toplam	178	35,5618	7,23216	17,00	50,00
NAPD	Kız	107	31,9813	5,62337	16,00	44,00
	Erkek	71	30,3944	5,04686	19,00	43,00
	Toplam	178	31,3483	5,44225	16,00	44,00
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	Kız	107	268,12	32,51970	167,00	322,00
	Erkek	71	266,44	37,57192	135,00	323,00
	Toplam	178	267,49	34,53030	135,00	323,00

Tablo 9’da genel olarak çevre bilinci anketinin tamamından alınan toplam puanlar incelendiğinde en düşük alınan puanın (135,00) en yüksek alınan puanın ise (323,00) olduğu, anket ortalamasının ($\bar{X} = 267,49$) olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın temel konusu öğretmen adaylarının çevre bilinç düzeylerinin belirlenmesidir. Öğretmen adaylarının çevre bilinci anketinden aldıkları puanların ortalaması anket ortalama puanının (212) üstündedir. Buna göre öğretmen adaylarının çevre bilinç düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. Bu sonuç, Karpudewan ve Ismail’in (2012), öğretmen adayları üzerinde yaptıkları araştırma sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Erdal, Erdal ve Yücel’in (2013) içinde öğretmen adaylarının da olduğu farklı bölümlerde okuyan 253 üniversite öğrencisini kapsayan araştırma sonuçlarına göre de öğrencilerin çevre bilinçleri yüksek bulunmuştur. Joon ve Kumar (2009) tarafından 200 üniversite öğrencisi üzerinde yaptıkları araştırma bulguları ise öğrencilerin normal düzeyde çevre bilincine sahip olduklarını göstermektedir. Aynı araştırma ile çevre bilincinin çevre eğitimi ile arttırılabileceği vurgulanmaktadır. Tablo 9’da görüldüğü üzere öğretmen adaylarının % 87’6 gibi büyük bir çoğunluğunun çevre konularını içeren dersler almalarının, çevreye yönelik bilinç düzeylerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Benzer bir şekilde, Özdoğru, Günay ve Kaçar (2012) tarafından yine öğretmen adayları üzerinde yapılan bir başka araştırma sonuçları, çevre ile ilgili eğitim alan öğretmen adaylarının çevre bilincinin, çevre eğitimi almayanlara göre daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Gökmen, Ekici ve Öztürk (2012) tarafından öğretmen adaylarına uygulanan araştırma sonuçlarında da çevre eğitiminin çevre bilinci ve çevrenin korunmasına katkı sağladığı belirtilmektedir. Athman ve Monroe (2001) ise yaptıkları çalışmalarında çevre eğitiminin nihai amacının çevre bilincini arttırmak

olduğunu vurgulamaktadırlar. Erdal, Erdal ve Yücel (2013)'in yaptıkları bir araştırma sonucunda, araştırma kapsamındaki 253 katılımcının %64'ünün çevre ile ilgili konularda bilinçli buna karşın %36'sının bilinçsiz olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçla paralel olarak katılımcıların büyük bir çoğunluğu (%65) üniversitelerde çevre dersinin zorunlu bir ders olarak okutulması gerekliliğini savunmaktadır. Wenden (2004)'e göre küresel anlamda bilinçlenme sağlanabilmesinde, çevre eğitiminin önemi tartışılmayacak kadar büyüktür. Pandey (2006) ise çevre eğitiminin, çevre bilincinin artırılmasında bir anahtar konumunda olduğunu belirtmektedir. Çevre eğitiminin çevre bilincini arttırdığını ortaya koyan bir başka çalışma ise Gülay (2011) tarafından yürütülmüştür. Gülay (2011)'a göre yaşamın ilk yıllarında çevre ile etkileşime giren, çevreyi tanıyan ve çevreye karşı duyarlılık geliştiren çocuklar, ileride çevre bilinci yüksek bir nesil oluşturacaktır. Öğretmen adaylarının anabilim dallarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10: Anabilim Dalı Değişkenine İlişkin Betimsel İstatistikler

		N	\bar{X}	Std. Sapma	Minimum	Maximum
DT	Sınıf	94	44,6702	7,08381	26,00	57,00
	Fen Bilgisi	31	53,4194	8,12311	33,00	63,00
	Sosyal Bilgiler	53	46,5283	12,15066	17,00	63,00
	Toplam	178	46,7472	9,54076	17,00	63,00
ÇE	Sınıf	94	41,3936	8,51970	20,00	63,00
	Fen Bilgisi	31	44,8710	7,45091	27,00	57,00
	Sosyal Bilgiler	53	37,6604	12,75199	14,00	57,00
	Toplam	178	40,8876	10,06750	14,00	63,00
ÇT	Sınıf	94	56,1596	9,25424	23,00	70,00
	Fen Bilgisi	31	61,0000	7,68115	36,00	70,00
	Sosyal Bilgiler	53	52,5283	13,93198	21,00	70,00
	Toplam	178	55,9213	10,95520	21,00	70,00
İDF	Sınıf	94	58,6489	8,08783	29,00	70,00
	Fen Bilgisi	31	59,5484	8,50819	38,00	70,00
	Sosyal Bilgiler	53	52,6604	13,29393	10,00	70,00

	Toplam	178	57,0225	10,33340	10,00	70,00
BTG	Sınıf	94	35,5745	7,24308	17,00	50,00
	Fen Bilgisi	31	33,9355	6,20718	22,00	48,00
	Sosyal Bilgiler	53	36,4906	7,71518	17,00	50,00
	Toplam	178	35,5618	7,23216	17,00	50,00
NAPD	Sınıf	94	31,7872	5,23198	16,00	43,00
	Fen Bilgisi	31	31,1290	5,65533	16,00	43,00
	Sosyal Bilgiler	53	30,6981	5,70959	19,00	44,00
	Toplam	178	31,3483	5,44225	16,00	44,00
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	Sınıf	94	268,23	27,08546	167,00	315,00
	Fen Bilgisi	31	283,92	26,29747	204,00	323,00
	Sosyal Bilgiler	53	256,57	45,43445	135,00	322,00
	Toplam	178	267,49	34,53030	135,00	323,00

Tablo 10 incelendiğinde ÇBÖ ölçeğinden en yüksek puanı (283,92) Fen Bilgisi öğretmen adaylarının aldığı görülmektedir. Fen Bilgisi öğretmen adaylarını 268,23 puanla Sınıf öğretmen adayları ve Sosyal Bilgiler öğretmen adayları (256,57 puan) izlemektedir. Böyle bir sonucun Fen Bilgisi öğretmen adaylarının, diğer öğretmen adaylarına göre doğa, teknoloji, canlılar ve çevre temalı derslerinin daha fazla olmasıyla bağlantısı olabilir. Öğretmen adaylarının hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yere ilişkin betimsel istatistikler Tablo 11’de görülmektedir.

Tablo 11: Hayatın Büyük Bir Bölümünün Geçirildiği Yere İlişkin Betimsel İstatistikler

		N	\bar{X}	Std. Sapma	Minimum	Maximum
DT	Köy	28	45,4286	10,45069	17,00	60,00
	Kasaba	20	45,4000	9,62672	24,00	60,00
	İlçe	52	49,4615	9,12111	20,00	63,00
	İl	59	45,2373	9,55445	19,00	61,00
	Metropol	19	47,3684	8,34806	35,00	63,00
	Toplam	178	46,7472	9,54076	17,00	63,00
ÇE	Köy	28	36,8929	10,81610	20,00	55,00
	Kasaba	20	39,3500	9,91158	21,00	56,00
	İlçe	52	42,0769	9,56063	17,00	57,00
	İl	59	40,6441	10,46136	14,00	63,00
	Metropol	19	45,8947	6,90326	30,00	55,00
	Toplam	178	40,8876	10,06750	14,00	63,00
ÇT	Köy	28	53,5000	11,79925	21,00	70,00
	Kasaba	20	53,2000	11,96310	22,00	69,00

	İlçe	52	57,9423	9,46286	32,00	70,00
	İl	59	55,6780	11,59138	23,00	70,00
	Metropol	19	57,5789	10,06819	36,00	70,00
	Toplam	178	55,9213	10,95520	21,00	70,00
İDF	Köy	28	54,5714	11,09698	16,00	70,00
	Kasaba	20	56,5500	11,54613	18,00	70,00
	İlçe	52	59,4615	8,20201	38,00	70,00
	İl	59	56,0847	11,51204	10,00	70,00
	Metropol	19	57,3684	8,78263	38,00	70,00
	Toplam	178	57,0225	10,33340	10,00	70,00
BTG	Köy	28	35,0714	8,68770	17,00	49,00
	Kasaba	20	34,5000	8,43239	21,00	50,00
	İlçe	52	36,5385	7,23678	20,00	50,00
	İl	59	35,6102	6,22569	23,00	48,00
	Metropol	19	34,5789	6,88247	22,00	50,00
	Toplam	178	35,5618	7,23216	17,00	50,00
NAPD	Köy	28	29,3214	5,67028	18,00	37,00
	Kasaba	20	30,9500	5,22620	21,00	40,00
	İlçe	52	32,1538	5,11585	16,00	44,00
	İl	59	32,0847	5,57175	16,00	44,00
	Metropol	19	30,2632	5,34210	21,00	42,00
	Toplam	178	31,3483	5,44225	16,00	44,00
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	Köy	28	254,79	39,13543	135,00	308,00
	Kasaba	20	259,95	40,97557	145,00	321,00
	İlçe	52	277,63	28,43846	203,00	322,00
	İl	59	265,34	34,41762	167,00	323,00
	Metropol	19	273,05	29,78716	204,00	315,00
	Toplam	178	267,49	34,53030	135,00	323,00

Tablo 11' deki ölçek toplam puanından da görüldüğü üzere ÇBÖ'nden, köy, kasaba gibi daha küçük yerleşim yerlerinde hayatlarının büyük bir bölümünü geçirmiş olan öğretmen adaylarının metropol ve şehirlerdeki öğretmen adaylarına göre daha düşük puan aldıkları tespit edilmiştir. Özellikle çevresel etkenler alt boyutundan metropolde yaşayanların daha yüksek puan (45,8947) aldıkları görülmektedir. Köy ve kasabaya göre daha büyük ölçekli yerleşim yerlerinin sosyal imkanlarının fazla olmasının, öğretmen adaylarının çevre ve çevre sorunlarına karşı daha fazla duyarlılık geliştirmelerine neden olduğu söylenebilir. Özellikle STK'lar, medya, üniversiteler, konferans ve seminerler açısından daha fazla imkanlara sahip olan metropol ve şehirler, öğretmen adaylarının kendilerini bu konuda geliştirmeleri açısından daha avantajlı

bir konumda bulunmaktadır. Öğretmen adaylarının anabilim dallarında çevreye yönelik bir ders alıp almama durumlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 12’de görülmektedir.

Tablo 12: Çevre Dersini Alma Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

		N	\bar{X}	Std. Sapma	Minimum	Maximum
DT	Evet	156	47,3397	8,66025	24,00	63,00
	Hayır	22	42,5455	13,87607	17,00	63,00
	Toplam	178	46,7472	9,54076	17,00	63,00
ÇE	Evet	156	41,4359	9,57765	14,00	63,00
	Hayır	22	37,0000	12,61518	19,00	57,00
	Toplam	178	40,8876	10,06750	14,00	63,00
ÇT	Evet	156	56,6795	10,37801	22,00	70,00
	Hayır	22	50,5455	13,49330	21,00	70,00
	Toplam	178	55,9213	10,95520	21,00	70,00
İDF	Evet	156	57,8333	9,84777	10,00	70,00
	Hayır	22	51,2727	12,02847	16,00	70,00
	Toplam	178	57,0225	10,33340	10,00	70,00
BTG	Evet	156	35,3526	7,04346	17,00	50,00
	Hayır	22	37,0455	8,48796	17,00	50,00
	Toplam	178	35,5618	7,23216	17,00	50,00
NAPD	Evet	156	31,4487	5,34765	16,00	44,00
	Hayır	22	30,6364	6,16090	19,00	44,00
	Toplam	178	31,3483	5,44225	16,00	44,00
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	Evet	156	270,09	31,86187	145,00	323,00
	Hayır	22	249,05	46,36961	135,00	322,00
	Toplam	178	267,49	34,53030	135,00	323,00

Tablo 12’deki ölçek toplam puanına bakıldığında, öğretmen adaylarından çevre yönelik ders alanların almayanlara göre daha yüksek puan almaları (270,09), çevre derslerinin amacına ulaştığını göstermekle birlikte, çevre dersini almayanların da alanlara göre fazla düşük puan almaması (249,05), derslerin niteliğinin sorgulanmasını gerektirmektedir. Bu durumla bağlantılı olarak, öğretmen adaylarının çevre bilincini verme konusunda alınan çevre eğitimini yeterli bulma durumuna ilişkin betimsel istatistikler Tablo 13’de görülmektedir.

Tablo 13: Alınan Çevre Eğitimi Yeterli Bulma Durumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

		N	\bar{X}	Std. Sapma	Minimum	Maximum
DT	Evet	61	48,0984	7,52707	24,00	60,00
	Kısmen	89	46,5169	10,19705	17,00	63,00
	Hayır	28	44,5357	11,07042	19,00	58,00
	Toplam	178	46,7472	9,54076	17,00	63,00
ÇE	Evet	61	44,8033	6,80397	33,00	57,00
	Kısmen	89	39,9775	10,83867	14,00	63,00
	Hayır	28	35,2500	10,40877	17,00	54,00
	Toplam	178	40,8876	10,06750	14,00	63,00
ÇT	Evet	61	57,9836	8,84965	22,00	70,00
	Kısmen	89	54,9551	11,75112	21,00	70,00
	Hayır	28	54,5000	12,16096	34,00	70,00
	Toplam	178	55,9213	10,95520	21,00	70,00
İDF	Evet	61	58,7869	9,76237	18,00	70,00
	Kısmen	89	56,2584	10,54916	10,00	70,00
	Hayır	28	55,6071	10,69905	36,00	70,00
	Toplam	178	57,0225	10,33340	10,00	70,00
BTG	Evet	61	35,6557	6,38719	21,00	49,00
	Kısmen	89	35,5169	7,15591	17,00	50,00
	Hayır	28	35,5000	9,23560	17,00	50,00
	Toplam	178	35,5618	7,23216	17,00	50,00
NPAD	Evet	61	31,3770	5,49595	16,00	43,00
	Kısmen	89	31,2135	5,93807	16,00	44,00
	Hayır	28	31,7143	3,45186	26,00	40,00
	Toplam	178	31,3483	5,44225	16,00	44,00
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	Evet	61	276,70	27,67511	145,00	315,00
	Kısmen	89	264,44	37,76421	135,00	323,00
	Hayır	28	257,11	33,64448	182,00	308,00
	Toplam	178	267,49	34,53030	135,00	323,00

Tablo 13'e göre öğretmen adaylarının 61'i alınan çevre eğitimini çevre bilincini kazandırma konusunda yeterli bulurken, 89'u kısmen yeterli, 28'i ise yetersiz bulmaktadır. Çevre eğitimini kısmen ve yetersiz bulan öğretmen adaylarının sayısının yeterli bulan öğretmen adaylarından daha fazla olması, öğretmen adaylarının bu konuda daha nitelikli bir çevre eğitimine ihtiyaç duyduklarını ortaya koymaktadır. Teorik bilgilerin yanı sıra uygulamalı faaliyetlerle de desteklenerek disiplinlerarası bir bakış açısıyla öğretmen adaylarına verilecek bir çevre eğitimi, öğretmen adaylarını daha güçlendirebilecek, gelecekte öğrencilerine daha yararlı olmalarını sağlayabilecektir.

4. 3. Araştırmanın Alt Problemlerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde öncelikle araştırma problemlerine yanıt bulabilmek için kullanılacak veri analiz tekniğine karar vermek amacıyla normallik testi yapılmıştır. Örneklem büyüklüğü $n>50$ olduğu için Kolmogorov Simirnov Testi kullanılmıştır. Test sonuçları Tablo 14’de görülmektedir.

Tablo 14: Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Sd	P	İstatistik	Sd	p
DT	,110	178	,000	,961	178	,000
ÇE	,091	178	,001	,974	178	,002
ÇT	,122	178	,000	,929	178	,000
İDF	,105	178	,000	,897	178	,000
BTG	,092	178	,002	,949	178	,006
NPAD	,076	178	,015	,987	178	,110
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	,096	178	,000	,941	178	,000

Yapılan normallik testi sonucunda, $p<0.05$ çıkması bu anlamlılık düzeyinde ölçeğin her bir alt boyutundan ve ölçeğin tamamından elde edilen puanların normal dağılımdan anlamlı (aşırı) sapma gösterdiği saptanmıştır. Bu durumda ÇBÖ’ye ait puan ve alt boyut puanlarının dağılımlarının normal olmadığı söylenebilir. ÇBÖ 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar şöyle sıralanabilir: “Doğanın Tadı” (DT), “Çevresel Eylemler” (ÇE), “Çevresel Tehdit” (ÇT), “İnsanların Doğadan Faydalanması” (İDF), “Bilim ve Teknolojiye Güven” (BTG) ve “Nüfus Artışı Politikalarına Destek” (NAPD). ÇBÖ alt boyutlar halinde ele alınmış ve bu boyutlar üzerinde sırasıyla öğrencilerin cinsiyetleri, bölümleri, hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yer, çevre konularını içeren dersler alıp almadıkları ve kendilerini çevre bilinci kazandırma konusunda yeterli bulma düzeyleri incelenmiştir. Verilerin istatistiksel analizleri Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri kullanılarak yapılmıştır.

4. 3. 1. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci Puanları Cinsiyetlerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte midir?

Öğretmen adaylarının çevre bilinci puanlarının cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 15’te gösterilmiştir.

Tablo 15: Çevre Bilinci Puanlarının Cinsiyete Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra		U	p
			Ortalaması	Sıra Toplamı		
DT	Kız	107	84,43	9034,00	3256,0	0,107
	Erkek	71	97,14	6897,00		
ÇE	Kız	107	88,68	9488,50	3710,5	0,794
	Erkek	71	90,74	6442,50		
ÇT	Kız	107	90,86	9721,50	3653,5	0,666
	Erkek	71	87,46	6209,50		
İDF	Kız	107	91,99	9843,00	3532,0	0,428
	Erkek	71	85,75	6088,00		
BTG	Kız	107	91,25	9764,00	3611,0	0,577
	Erkek	71	86,86	6167,00		
NAPD	Kız	107	95,44	10212,50	3162,5	0,058
	Erkek	71	80,54	5718,50		
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	Kız	107	89,80	9609,00	3766,0	0,923
	Erkek	71	89,04	6322,00		

Tablo 15 incelendiğinde öğretmen adaylarının DT, ÇE, ÇT, İDF, BTG, NAPD alt boyutlarından elde edilen puanlarla ölçeğin tamamından elde edilen puanlar arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Sever ve Yalçinkaya (2012)’nin sınıf öğretmeni adaylarının çevresel tutumlarını ölçmeye yönelik yapmış oldukları araştırma bulguları da öğretmen adaylarının çevresel tutumları üzerinde cinsiyetlerinin belirleyici bir rolünün olmadığını ortaya koymaktadır. Ancak Çelen, Yıldız, Atak, Tabak, ve Arısoy (2002) tarafından 214 üniversite öğrencisini kapsayan araştırma bulgularına göre ise, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevre konusunda daha duyarlı oldukları belirlenmiştir. Erten (2012) tarafında yürütülen ve Türk ve Azeri öğretmen adaylarını kapsayan bir araştırma bulgularına göre, Azeri öğrencilerde çevre

bilinci açısından cinsiyetler arasında bir farkın olmadığı, ancak Türk öğrencilerde kızlar lehine anlamlı farkın olduğu tespit edilmiştir.

4. 3. 2. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci Puanları Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalına Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte midir?

Öğretmen adaylarının çevre bilinci puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16: Çevre Bilinci Puanlarının Anabilim Dalına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Anabilim Dalı	N	Sıra Ortalaması	sd	X ²	p	Anlamlı Fark
DT	Sınıf	94	73,55	2	26,953	0,000*	Sınıf-Fen Fen-Sosyal
	Fen Bilgisi	31	127,90				
	Sosyal Bilgiler	53	95,32				
ÇE	Sınıf	94	90,01	2	7,97	0,019*	Sınıf-Fen Fen-Sosyal
	Fen Bilgisi	31	109,65				
	Sosyal Bilgiler	53	76,81				
ÇT	Sınıf	94	86,74	2	9,114	0,010*	Sınıf-Fen Fen-Sosyal
	Fen Bilgisi	31	114,05				
	Sosyal Bilgiler	53	80,03				
İDF	Sınıf	94	95,41	2	9,247	0,010*	Fen-Sosyal
	Fen Bilgisi	31	101,77				
	Sosyal Bilgiler	53	71,84				
BTG	Sınıf	94	89,04	2	3,572	0,168	
	Fen Bilgisi	31	76,16				
	Sosyal Bilgiler	53	98,11				
NAPD	Sınıf	94	93,96	2	1,614	0,446	
	Fen Bilgisi	31	86,97				
	Sosyal Bilgiler	53	83,07				
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	Sınıf	94	86,77	2	11,155	0,004*	Sınıf-Fen Fen-Sosyal
	Fen Bilgisi	31	116,48				
	Sosyal Bilgiler	53	78,57				

*p<0,05

Tablo 16 incelendiğinde öğretmen adaylarının BTG ve NAPD alt boyutlarından elde edilen puanlar arasında öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

DT alt boyutundan elde edilen puanlar arasında öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($X^2= 26,953$; $p<0,05$). Elde edilen bu farklılıkların öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü hangi anabilim dalları arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonuçları ve grup sıra ortalamaları dikkate alındığında bu farklılığın Sınıf Öğretmenliği (SO= 73,55) ile Fen Bilgisi Öğretmenliği (SO= 127,90) arasında ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği (SO= 95,32) ile Fen Bilgisi Öğretmenliği (SO= 127,90) arasında Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir.

ÇE alt boyutundan elde edilen puanlar arasında öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($X^2= 7,97$; $p<0,05$). Elde edilen bu farklılıkların öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü hangi anabilim dalları arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonuçları ve grup sıra ortalamaları dikkate alındığında bu farklılığın Sınıf Öğretmenliği (SO= 90,01) ile Fen Bilgisi Öğretmenliği (SO= 109,65) arasında ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği (SO= 76,811) ile Fen Bilgisi Öğretmenliği (SO= 109,65) arasında Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir.

ÇT alt boyutundan elde edilen puanlar arasında öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($X^2= 9,114$; $p<0,05$). Elde edilen bu farklılıkların öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü hangi anabilim dalları

arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonuçları ve grup sıra ortalamaları dikkate alındığında bu farklılığın Sınıf Öğretmenliği (SO= 86,74) ile Fen Bilgisi Öğretmenliği (SO= 114,05) arasında ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği (SO= 80,03) ile Fen Bilgisi Öğretmenliği (SO= 114,05) arasında Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir.

İDF alt boyutundan elde edilen puanlar arasında öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($X^2= 9,247$; $p<0,05$). Elde edilen bu farklılıkların öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü hangi anabilim dalları arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonuçları ve grup sıra ortalamaları dikkate alındığında bu farklılığın Sosyal Bilgiler Öğretmenliği (SO= 81,74) ile Fen Bilgisi Öğretmenliği (SO= 101,77) arasında Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir.

Ölçeğin tamamından elde edilen puanlar arasında öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($X^2= 11,155$; $p<0,05$). Elde edilen bu farklılıkların öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü hangi anabilim dalları arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonuçları ve grup sıra ortalamaları dikkate alındığında bu farklılığın Sınıf Öğretmenliği (SO= 86,77) ile Fen Bilgisi Öğretmenliği (SO= 116,48) arasında ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği (SO= 78,57) ile Fen Bilgisi Öğretmenliği (SO= 116,48) arasında Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir.

Oğuz, Çakıcı ve Kavas (2011) tarafından Ankara’da Peyzaj Mimarlığı, Çevre Mühendisliği ve Şehir ve Bölge Planlama lisans programlarında öğrenim gören öğrenciler kapsamında yürütülen araştırmadan elde edilen sonuçlara göre ise öğrencilerin okudukları bölüm ve çevreye karşı olan tutum, farkındalık ve duyarlılıkları konusunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

4. 3. 3. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci Puanları Hayatlarının Büyük Bir Bölümünü Geçirdikleri Yere Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte midir?

Öğretmen adaylarının çevre bilinci puanlarının hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 17’de gösterilmiştir.

Tablo 17: Çevre Bilinci Puanlarının Hayatın Büyük Bir Bölümünün Geçirildiği Yere Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Hayatın Büyük Bölümünün Geçirildiği Yer	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
DT	Köy	28	85,14	4	6,010	0,198	
	Kasaba	20	80,95				
	İlçe	52	103,85				
	İl	59	82,12				
	Metropol	19	88,58				
	Toplam	178					
ÇE	Köy	28	68,38	4	11,057	0,026*	Köy- İlçe Köy- Metropol Kasaba- Metropol
	Kasaba	20	79,90				
	İlçe	52	95,98				
	İl	59	88,72				
	Metropol	19	115,42				
	Toplam	178					
ÇT	Köy	28	77,96	4	4,327	0,364	
	Kasaba	20	77,22				
	İlçe	52	98,09				

	İl	59	89,36			
	Metropol	19	96,34			
	Toplam	178				
İDF	Köy	28	75,11	4	4,725	0,317
	Kasaba	20	90,90			
	İlçe	52	100,39			
	İl	59	87,40			
	Metropol	19	85,95			
	Toplam	178				
BTG	Köy	28	88,57	4	1,769	0,778
	Kasaba	20	84,08			
	İlçe	52	96,37			
	İl	59	88,67			
	Metropol	19	80,37			
	Toplam	178				
NAPD	Köy	28	72,96	4	6,188	0,186
	Kasaba	20	85,10			
	İlçe	52	96,29			
	İl	59	96,76			
	Metropol	19	77,37			
	Toplam	178				
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	Köy	28	71,86	4	8,759	0,067*
	Kasaba	20	79,90			
	İlçe	52	103,93			
	İl	59	85,94			
	Metropol	19	97,16			
	Toplam	178				

*p<0,05

Tablo 17'ye göre ÇBÖ'nün ÇE alt boyutu öğretmen adaylarının hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yer açısından incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir ($P<0.05$). Bu farkın öğretmen adaylarının aldıkları puan ortalamaları dikkate alındığında metropolde yaşayanlar lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuç Cici, Şahin, Şeker, Görgen ve Deniz (2005) tarafından öğretmen adaylarının çevresel farkındalık ve bilgi düzeylerine yönelik olarak yapılan bir başka araştırma bulguları ile de benzer şekilde ortaya koyulmuştur. Cici, vd. (2005)'ne göre, bu durum kent kültürü kapsamında yaşam koşuluna sahip olan bireylerin toplu

yaşam bilinci konusunda daha duyarlı olduklarını ve yaşadıkları çevreyi koruma ve geliştirme beklentilerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Çevreci bir organizasyona katılmak veya çevreci bir grubu destekleyerek bu grup içinde aktif rol almak, dönüşüm kampanyalarını desteklemek, çevrenin ve çevre korumanın önemi konusunda insanları ikna etmek gibi faaliyetlerle ilgili yargıların yer aldığı ölçeğin ÇE alt boyutundan metropolde yaşayan öğretmen adaylarının diğerlerine göre daha yüksek puan almaları, doğal alanlara duyulan özlem sonucu geliştirilen korumacı tavır ile de açıklanabilir. Beton yığınlarının arasında doğadan uzak yaşamının sonucu, öğretmen adayları çevre koruma ve geliştirme konusunda daha aktif rol almak isteyebilirler. Diğer yönden büyük şehirlerde sivil toplum kuruluşlarının, yerel yönetimlerin, halk girişimlerinin veya üniversitelerin bilinçlendirme faaliyetleri de öğretmen adaylarındaki aktif çevrecilik anlayışına katkı sağlamış olabilir. Burada elbette ki üniversitelere büyük sorumluluklar düşmektedir. Eğiticilerle eğitilenlerin sürekli ve yoğun olarak etkileşim içinde buldukları üniversiteler, gelecek kuşaklara bilimsel-mesleki kimliklerini kazandıran özel bir eğitim ortamı oluşturmaktadırlar. Bu bağlamda üniversite öğreniminin, yalnız bilimsel bilgi ve teknik becerilerin kazandırılmasına yönelik derslerle sınırlı olmayarak, geleceğin bilim insanı ya da evrensel bilimsel meslek mensubu adaylarına toplumsal sorumluluğu ve çağdaş bir ahlaki tutumu benimsetecek bir bilinçlilik kazandırması gerekmektedir (Çobanoğlu, 2012, s. 8). İşte bir toplumun geleceğini şekillendiren öğretmenlerin yetiştiği Eğitim Fakülteleri'nin de öğrencileri olan öğretmen adaylarına çevrenin korunması ve geliştirilmesi konularında böyle bir sorumluluk ve bilinci kazandırması daha güvenli yarımlar adına büyük önem taşımaktadır.

Ayrıca üniversiteler; seminer, kongre, eğitim programı gibi çeşitli bilinçlendirme faaliyetleriyle de çevre sorunlarının çözümüne bir başka yönden ışık tutabileceklerdir.

4. 3. 4. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci Puanları Çevre Konularını İçeren Ders Alma Durumlarına Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte midir?

Öğretmen adaylarının çevre bilinci puanlarının çevre konusu içeren ders alma durumlarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18: Çevre Bilinci Puanlarının Çevre Konularını İçeren Ders Alma Durumuna Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Çevre Konularını İçeren Ders Alma Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
DT	Evet	156	90,98	14193,50	1,746	0,418
	Hayır	22	78,98	1737,50		
	Toplam	178				
ÇE	Evet	156	91,74	14311,50	7,855	0,020*
	Hayır	22	73,61	1619,50		
	Toplam	178				
ÇT	Evet	156	92,45	14421,50	1,027	0,599
	Hayır	22	68,61	1509,50		
	Toplam	178				
İDF	Evet	156	93,42	14574,00	2,795	0,247
	Hayır	22	61,68	1357,00		
	Toplam	178				
BTG	Evet	156	87,58	13663,00	2,595	0,273
	Hayır	22	103,09	2268,00		
	Toplam	178				
NAPD	Evet	156	90,24	14078,00	1,628	0,443
	Hayır	22	84,23	1853,00		
	Toplam	178				
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	Evet	156	92,57	14440,50	3,297	0,192
	Hayır	22	67,75	1490,50		
	Toplam	178				

*p<0,05

Tablo 18 incelendiğinde öğretmen adaylarının öğretmen adaylarının DT, ÇE, İDF, BTG, NAPD alt boyutlarından elde edilen puanlarla ölçeğin tamamından elde edilen puanlar arasında çevre konusunu içeren ders alma durumlarına göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). ÇE alt boyutundan elde edilen puanlar arasında çevre konusu içeren ders alma durumlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($U= 7,885$; $p<0,05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında bu farklılığın çevre konusu içeren ders alan öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucu elde edilen bulgular, Deniz ve Genç (2007)'in yaptığı araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. ÇBÖ'nin diğer alt boyutları öğretmen adaylarının çevre konularını içeren ders alma durumları açısından incelendiğinde ise dersi alanlar ve almayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Çevreci bir organizasyona katılmak veya çevreci bir grubu destekleyerek bu grup içinde aktif rol almak, dönüşüm kampanyalarını desteklemek, çevrenin ve çevre korumanın önemi konusunda insanları ikna etmek gibi faaliyetlerle ilgili yargıların yer aldığı ölçeğin ÇE alt boyutundan çevre konularını içeren ders alan öğretmen adaylarının daha yüksek not alması, ileride yetiştirecekleri nesillere küresel boyutta çevre sorunlarının ortaya çıkmasının temelinde insan merkezli bakış açısının olduğunu vurgulayarak çevreyi koruma ve geliştirme bilinci aşlamaları açısından önem taşımaktadır. İnsanların kendi amaçları doğrultusunda doğayı araç konumuna indirgeyerek çıkarları doğrultusunda bir meta olarak kullandığı düşünülürse, öğretmen adaylarının çevrenin korunması gerekliliğini vurgulayan ÇE alt boyutundan okullarında almış oldukları dersler doğrultusunda bilinçlenerek yüksek not almalarının, çevre sorunlarının çözüme kavuşturulmasına ışık tutacağı söylenebilir. Ölçek toplam puanı göz önüne alındığında ise öğretmen adaylarından çevreye yönelik ders alanların almayanlara göre daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. Köse, Gencer, Gezer, Gezer ve Bilen (2011) tarafından üniversite

öğrencileri üzerinde yapılan araştırma bulguları da bu sonuçla paralel olarak çevre eğitiminin çevre bilincini arttırdığını ortaya koymaktadır. Literatürdeki pek çok çalışma, çevre eğitimiyle öğrencilere çevre bilincinin kazandırılabilceğini savunmaktadır (Arslan, 1997; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Çakmak ve Akçöltekin, 2012; Demirkaya, 2006; Erten, 2004; Gale, 2008; Hoerisch, 2002; Kahyaoğlu, 2009; Uzun ve Sağlam, 2005; Vishwanath, 2006). Ancak yapılan araştırma kapsamında, ölçeğin “Çevresel Eylemler” dışındaki diğer alt boyutlarında, ders alanlarla almayanlar arasında çevre bilinci düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmaması, çevre derslerinin niteliğinin sorgulanmasını gerektirmektedir.

4. 3. 5. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci Puanları Kendilerini Çevre Bilinci Kazandıracak Kadar Yeterli Bulma Durumlarına Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte midir?

Öğretmen adaylarının çevre bilinci puanlarının kendilerini çevre bilinci kazandıracak kadar yeterli bulma durumlarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19: Çevre Bilinci Puanlarının Kendini Çevre Bilincini Kazandıracak Kadar Yeterli Bulma Durumuna Göre Kruskall Wallis Testi Sonuçları

	Kendini Yeterli Bulma	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
DT	Evet	61	95,71	2	1,628	0,443	
	Kısmen	89	87,66				
	Hayır	28	81,80				
	Toplam	178					
ÇE	Evet	61	108,25	2	17,144	0,000*	Evet-Kısmen
	Kısmen	89	85,60				Kısmen-Hayır
	Hayır	28	61,05				Evet-Hayır
	Toplam	178					
ÇT	Evet	61	96,99	2	1,989	0,370	
	Kısmen	89	86,00				
	Hayır	28	84,30				

	Toplam	178					
İDF	Evet	61	99,90	2	1,989	0,370	
	Kısmen	89	84,66				
	Hayır	28	82,23				
	Toplam	178					
BTG	Evet	61	90,11	2	3,839	0,147	
	Kısmen	89	88,61				
	Hayır	28	91,00				
	Toplam	178					
NAPD	Evet	61	89,66	2	0,059	0,971	
	Kısmen	89	88,71				
	Hayır	28	91,66				
	Toplam	178					
ÖLÇEK TOPLAM PUANI	Evet	61	103,30	2	7,861	0,020*	Evet-Kısmen
	Kısmen	89	85,23				Evet-Hayır
	Hayır	28	73,00				
	Toplam	178					

*p<0,05

Tablo 19 incelendiğinde, öğretmen adaylarının DT, ÇT, İDF, BTG, NAPD alt boyutlarından elde edilen puanlar arasında kendilerini çevre bilinci kazandıracak kadar yeterli düzeyde bulma durumlarına göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (p>0,05).

ÇE alt boyutundan elde edilen puanlar arasında kendilerini çevre bilinci kazandıracak kadar yeterli düzeyde bulma durumlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($X^2= 17,141$; p<0,05). Elde edilen bu farklılıkların öğretmen adaylarının yeterli düzeyde bulma durumlarına göre hangi yeterlik düzeyleri arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonuçları ve grup sıra ortalamaları dikkate alındığında bu farklılığın öğretmen adaylarının kendilerini yeterli buldukları düzey (SO= 108,25) ile kısmen yeterli buldukları düzey (SO= 85,60) ve kendilerini yeterli buldukları düzey (SO= 108,25) ile yetersiz buldukları düzey (SO= 61,05) arasında kendilerini yeterli düzeyde bulan öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kendilerini kısmen yetersiz buldukları düzey (SO=

61,055) ile kısmen yeterli buldukları düzey (SO= 85,60) arasında kendilerini kısmen yeterli düzeyde bulan öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir.

Ölçeğin tamamından elde edilen puanlar arasında kendilerini çevre bilinci kazandıracak kadar yeterli düzeyde bulma durumlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($X^2= 7,861$; $p<0,05$). Elde edilen bu farklılıkların öğretmen adaylarının yeterli düzeyde bulma durumlarına göre hangi yeterlik düzeyleri arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonuçları ve grup sıra ortalamaları dikkate alındığında bu farklılığın öğretmen adaylarının kendilerini yeterli buldukları düzey (SO= 103,30) ile kısmen yeterli buldukları düzey (SO= 85,23) ve kendilerini yeterli buldukları düzey (SO= 103,30) ile yetersiz buldukları düzey (SO= 73,00) arasında kendilerini yeterli düzeyde bulan öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir.

Hem ölçeğin tamamından hem de ölçeğin ÇE alt boyutundan elde edilen puanlar arasında, öğretmen adaylarının kendilerini çevre bilinci kazandıracak kadar yeterli düzeyde bulma durumlarına göre anlamlı farklılığın öğretmen adaylarının lehine olması, öğretmen adaylarının kendilerini çevre bilinci verebilme konusunda yeterli görmeleri, bu konudaki özgüvenlerini göstermektedir. Özgüveni yüksek öğretmen adaylarının, ileride mesleklerine başladıklarında öğrencilerine çevre bilincini aşılayabilmeleri konusunda daha başarılı olacakları söylenebilecektir. Çünkü çok önemli bir kavram olan özgüven, bireyin sadece eğitimini değil aynı zamanda duygusal, sosyal, entelektüel, cinsel ve mesleki gelişimini de etkilemektedir. Özgüvenin küçük yaştan itibaren oluşması ve geliştirilmesi için destek olunması bireylerde yaşamları boyunca kendilerini her konuda rahatlıkla ifade edebilmelerine, sosyal ve yaratıcı bir birey olabilmelerine, kendileriyle ilgili olumlu

düşünebilmelerine yardımcı olabilecektir (Ekinci, 2013: 56). Öğretmen adaylarının kendilerini çevre bilinci kazandıracak kadar yeterli görmeleri konusundaki özgüvenleri, mesleklerini uygularken daha verimli olmalarını sağlayabilecek, öğrencilerine çevre bilincini aşılatabilmelerinde onlara yol gösterebilecektir.

5. BÖLÜM

SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulguları doğrultusunda ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayanarak yapılmış önerilere yer verilmiştir.

5. 1. Sonuçlar

Bu çalışmanın temel amacı çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin önemini ortaya koymaktır. Bu genel amaca ulaşabilmek için belirlenen beş alt amaç ve ulaşılan sonuçlar şöyledir:

Öğretmen adaylarının;

- Çevre bilinçlerini cinsiyetleri etkilememektedir. Öğretmen adaylarının çevre bilinçleri üzerinde cinsiyetlerinin belirleyici bir rolü bulunmamaktadır.
- Çevre bilinçlerini öğrenim gördükleri anabilim dalları etkilemektedir. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilinci düzeyi, Sosyal Bilgiler ve Sınıf öğretmen adaylarına göre daha yüksektir.
- Çevre bilinçlerini hayatlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri yerleşim yeri etkilemektedir. Hayatlarının büyük bir bölümünü metropolde geçirenlerin çevre bilinci düzeyi daha yüksektir.
- Çevre bilinçlerini çevre konularını içeren ders almaları etkilemektedir. Çevre konularını içeren ders alanların çevre bilinci düzeyi daha yüksektir.
- Çevre bilinçleri, kendilerini çevre bilinci kazandıracak kadar yeterli bulmalarını etkilemektedir. Öğretmen adayları kendilerini çevre bilinci kazandıracak kadar yeterli bulmaktadır.

Yapılan araştırma ile çevre eğitiminin çevre bilincinin geliştirilmesindeki rolü teorik ve uygulamalı olarak incelenerek, çevre eğitiminin çevre bilincinin geliştirilmesindeki önemi ortaya koyulmuştur. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara dayanarak genel bir değerlendirme yapıldığında, çevre eğitiminin çevre bilincini arttırdığı söylenebilecektir. Öğretmen adaylarının çevre bilinci anketinden aldığı puan da bu sonucu desteklemektedir. Öğretmen adaylarının çevre bilinci anketinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X} = 267,49$) anket ortalama puanının (212) üstündedir. Buna göre öğretmen adaylarının çevre bilinç düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir (Tablo 8)

5. 2. Öneriler

Araştırma sonuçlarından hareketle, çevre eğitiminde etkinlik ve verimlilik sağlayacak, çevre eğitiminin önemine ilişkin aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Sürekli artan ve canlılığın sürdürülebilirliğini tehdit eden çevre sorunları ve bunalımlarının acilen çözüme kavuşturulması gerekmektedir. Elbette etkili politikalar, yaptırımlar ve caydırıcı yasaklarla çevre sorunlarına çözümler getirilebilmektedir. Ancak bu çözümler, insanlardaki çevreye yönelik düşünce ve davranışları kökünden değiştirmedikçe, ne yazık ki başarı sağlamayacak ve geçici olmaktan öteye gidemeyeceklerdir. Oysa eğitim ile insanların istendik yönde gerek düşünsel gerekse davranışsal olarak değiştirilmesi mümkün olabilmektedir. Eğitimle küçük yaşlardan itibaren tüm bireylere verilecek çevre bilinci, onlarda çevreye karşı koruma ve geliştirme hissi uyandırarak çevre sorunlarına karşı daha kalıcı ve etkili çözümler üretilmesini sağlayabilecektir.

- İlköğretim öğretmenlerini yetiştiren Eğitim Fakülteleri'ne çevre bilinci yüksek bir toplum yapısına ulaşabilmede büyük sorumluluklar düşmektedir. Yarınların teminatı olan çocuklar, Eğitim Fakülteleri'nde yetişen öğretmenlerine emanet edilmekte ve akademik yaşama onlarla başlamaktadırlar.
- Bir toplumun geleceğini şekillendiren, toplum değerlerini nesillere aktaran, öğreten kısacası bireyleri toplumsallaştıran öğretmenlerin yetiştirilmesi çok büyük önem taşımaktadır. Çünkü çevre bilincini ancak çevreye duyarlı ve bu bilinci gerçekten taşıyan öğretmenler yeni nesillere aktarabilecektir. Çevre bilincine sahip olmayan öğretmenlerin, öğrencilerine çevre bilinci aşılmasının pek de gerçekçi olacağı söylenemez.
- Çocukların davranış ve düşünceleri, eğitimle çevreyi koruma yönünde biçimlendirilebilecek ve değiştirilebilecektir. Yarınların büyükleri olarak farklı konumlarda bulunacak olan bugünün küçükleri, çevre duyarlılığını ailesinden başlamak üzere öğretmenlerinden alabileceklerdir. Ancak anne babalar da dahil olmak üzere tüm meslek gruplarını yetiştirenlerin nihayetinde öğretmenler olduğu unutulmamalıdır.
- Öğretmen adayları içerisinde, Fen Bilgisi öğretmen adaylarının yapılan araştırma sonucu çevre bilinçlerinin daha yüksek çıkmasının, eğitim hayatları boyunca canlılar, ekoloji, teknoloji, doğa, insan gibi çevreye ilişkin konularla daha fazla ilgili olmalarıyla bağlantısı olduğu söylenebilir. Ancak ailelerinden ayrılarak yeni bir çevreyle tanışan küçük çocukların üzerinde sınıf öğretmenlerinin bir yaşam boyu sürecek etkisi göz önüne alınırsa, çevre eğitiminin sadece Fen Bilgisi öğretmen adayları için değil de Sınıf Öğretmenliği öğretmen adayları için de büyük önem taşıdığı ortaya çıkmaktadır.

- Sadece Fen Bilgisi veya Sınıf Öğretmenliği değil, Eğitim Fakülteleri'nin öğretmen yetiştiren tüm anabilim dallarında çevre eğitime ağırlık verilmesi, gelecekte çevre bilincine sahip nesillerin varlığı için kaçınılmaz görünmektedir. Aslında çevre eğitiminin başta Eğitim Fakülteleri olmak üzere tüm yükseköğretim kurumlarında yaygınlaştırılması, sağlıklı ve güvenilir bir gelecek açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü geleceğin tüm meslek gruplarının çevre bilincini taşıması, çevre bilinci yüksek bir toplum yapısıyla aynı anlama gelmektedir.
- Yapılan araştırma ile öğretmen adaylarından hayatının büyük bir bölümünü metropolde geçirmiş olanların çevre bilinci düzeylerinin, diğerlerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kalabalık ve heterojen nüfusa sahip metropollerde, aynı zamanda nüfusun eğitim, kültür, sosyoekonomik yönden nitelik düzeyi kırsal kesime göre daha gelişmiş olacağından, bahsedilen yerlerde yaşayan öğretmen adaylarının genel bilinç düzeyi yüksek olduğu gibi, çevre bilincinin de yüksek olacağı söylenebilecektir. Metropolde yaşayan öğretmen adaylarının doğaya özlem duymaları nedeniyle, var olan doğal çevrelerini korumak adına çevresel duyarlılık ve farkındalıklarının gelişerek çevre bilinçlerini olumlu yönde etkilemiş olabileceği bir başka neden olarak belirtilebilir. Sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve çeşitli derneklerin çevreyi koruma ve geliştirme konusunda yapmış oldukları her türlü etkinlik, seminer, sergi, konferans veya afişler metropollerde daha geniş kitlelere ulaşabilmekte, onları çevre sorunları ve bu sorunların çözüme kavuşturulması ile ilgili olarak bilinçlendirebilmektedir. Metropollerde yaşayan öğretmen adayları da böyle bilinçlenme faaliyetlerinden yararlanmış olabilirler. Ölçeğin ÇE alt boyutundan metropolde yaşayan öğretmen adaylarının daha yüksek

puan almaları da bu sonucu desteklemektedir. Ayrıca donanımlı kütüphaneler, kültürel etkinlikler ve medyadan daha fazla yararlanabilme şanslarının olması da metropol yaşayanlarını çevre bilinçlerini arttırabilmeleri açısından kırsal kesime göre daha şanslı konuma getirmektedir. Ancak hem örgün hem de köy, kasaba, ilçe gibi her türlü yerleşim yerine ulaşılarak yaygın eğitim kapsamında yapılacak çevre eğitimiyle tüm toplumun bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Kitle iletişim araçlarını bu konuda seferber etmek, pek çok vatandaşın çevre bilincini olumlu yönde etkileyebilecektir.

- Eğitim Fakültelerinde zorunlu ve seçmeli ders kapsamında çevre eğitimi derslerinin sayılarının arttırılarak, hem teorik hem de uygulamalı olarak içeriklerinin zenginleştirilmesi gerekmektedir. Çünkü sadece öğretim programını doldurmak amacıyla yapılan bir çevre eğitimi, gerçek amacına hizmet etmemektedir.
- Eğitim Fakülteleri'nde çevre eğitimi ile, öğretmen adaylarına ileride öğrencilerine çevre bilincini nasıl vereceklerinin öğretilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, çevre eğitiminin hem çevre içinde yani doğa deneyimli doğada gezi ve gözlem gibi etkinliklere dayalı olarak, koşullar elverdiği ölçüde açık havada ve doğa ile doğrudan temas halinde öğretmen adaylarının hissederek, görerek ve hatta duyarak öğrenmelerine olanak tanıyacak şekilde, hem de çevre hakkında yani teorik olarak çevre-insan ilişkilerinin bugünkü duruma nasıl geldiğini sorgulayan, çevre sorunlarının sosyoekonomik yönünü ve bu sorunların arkasında yatan gerçek nedenleri tüm açıklığıyla gösterebilecek şekilde yürütülmesi, öğretmen adaylarının bilgi ve becerileriyle beraber bilinçlerini de arttırarak ileride eğitecekleri öğrencilerine daha faydalı olmalarını sağlayabilecektir. Sadece çevre terimleri ve ekoloji ile ilgili temel bilgi ve

kavramlarla sınırlı kalan ve çevrenin biyolojik olduğu kadar ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel yönlerinin de olduğunu vurgulamayan ve bu doğrultuda öğretmen adaylarını bilinçlendirmeyen bir çevre eğitimi pek de amacına ulaşamayacaktır.

- Okul bahçesi ve yaşanan çevrenin, çevre eğitiminin uygulamalı bir alanı haline getirilmesi, öğretmen adaylarının mesleklerine başladıklarında öğrencileriyle yapacakları faaliyetlere örnek olması ve becerilerini geliştirmeleri açısından yararlı sonuçlar alınmasını sağlayabilecektir. Böyle bir çevre eğitimi ile bilinçlendirilen öğretmen adayları ileride bu deneyimlerini öğrencilerine aktararak kendi öğrendikleriyle öğrencilerine çevre bilinci kazandırabileceklerdir.

- “Çevre Eğitimi” dersinin, zorunlu ders niteliğinde tüm branştaki öğretmen adaylarına uygulamalı ve teorik olarak verilmesi ve öğretmen adaylarının çevreye yönelik diğer seçmeli derslerle disiplinlerarası bir yaklaşımla desteklenmesi ve tüm çevre eğitimi faaliyetlerinin gezi, gözlem, proje, slayt, video gibi öğrenme etkinlikleriyle zenginleştirilmesi başarı ve verimliliğini arttırabilecektir.

- Öğretmen adaylarının çevre bilinçlerini arttırılabilmesi için çevre konularıyla ilgili panel, sunum, seminer, konferans gibi etkinliklere katılmaları, güncel çevre sorunlarıyla ilgili medya ve iletişim araçlarını takip etmeleri, sivil toplum kuruluşlarıyla irtibata geçmeleri veya proje kapsamında kendilerinin etkinlik düzenlemeleri desteklenmeli ve özendirilmelidir.

- Eğitim Fakülteleri bünyesinde çevre konuları ile ilgili öğrenci kulüplerinin kurulması, öğretmen adaylarının birlikte ve grup bilinciyle hareket etmelerini, çevre sorunlarının çözümüne aktif katılımlarını ve çevre ile ilgili olumsuzluklara karşı tepki oluşturmalarını sağlayabilecek ve bu doğrultuda yapılan faaliyetler öğretmen adaylarının sosyal sorumluluk bilinçlerinin

artmasına neden olabilecektir. Böylece, birer öğretmen adayı olarak topluma çevre bilincinin önemiyle ilgili mesajlar verebilme şansını yakalayabileceklerdir.

- Öğretmen adaylarının topluma karşı sorumluluk bilinçlerinin artırılması noktasında, “Topluma Hizmet Uygulamaları” dersi büyük önem taşımaktadır. “Topluma Hizmet Uygulamaları” dersi kapsamında, öğretmen adaylarının çevre konularında halkı bilinçlendirici proje ve seminerler düzenleyip afişler hazırlamaları veya çevre gönüllüleri olarak çeşitli faaliyetlerde bulunmaları desteklenmeli, öğretmen adayları bunun için yönlendirilmelidir.
- Öğretmen adaylarına verilen çevre eğitiminin onlarda çevre bilincini hangi düzeyde oluşturduğu, her öğretim yılı içinde gözlemlenip ölçülmelidir. Böylece eğitim fakültelerinde yapılan çevre eğitiminin niteliği sorgulanarak, eğitim gereksinimleri belirlenebilecek ve bu konuda olumlu gelişmeler sağlanabilecektir.
- Hizmetiçi eğitim kapsamında, hem teorik hem de uygulamalı olarak rutin bir şekilde yapılacak olan çevre eğitimi etkinlikleriyle, öğretmenlerin çevreye yönelik temel bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi ve çevre bilinçlerinin artırılması hedeflenmelidir.
- Çevre bilincinin bireylere aşılmasında, öğretmenler kilit noktada bulunmaktadır. Öğretmenlerin eğitim aldıkları fakülteler yani Eğitim Fakülteleri ise stratejik öneme sahiptirler. O halde Eğitim Fakülteleri kapsamında yeniden yapılanmaya gidilerek, çevre eğitimi derslerinin gerçek amacına hizmet edecek şekilde saat, içerik ve nitelik yönünden işlevselliğinin artırılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Abat, S. ve Ceylan, Y. (2006). *Soru cevap yöntemi özel öğretim yöntem ve teknikleri*.
<http://www.ozelogretim.hacettepe.edu.tr> adresinden 17.08.2012 tarihinde alınmıştır.
- Afacan, Ö. ve Demirci Güler, M. P. (2011). Sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında tutum ölçeği geliştirme çalışması. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. (27-29 April). Siyasal Kitapevi, Ankara.
- Aho, L. (2000). Children's learning by inquiry in environmental activities. In Horst Bayrhuber, Jürgen Mayer (Eds.), *Empirical Research on Environmental Education in Europe* (p. 27-39). Münster, Germany: Waxmann.
- Ak, S. (2008). *İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik bilinçlerinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Akarsu, B. (1987). *Felsefe terimleri sözlüğü*. İstanbul: İnkılap.
- Aktar, S. Ö. (2011). *Ekolojik yaşam rehberi*. İstanbul: Yeni İnsan.
- Alagöz, M. (2007). Sürdürülebilir kalkınmada çevre faktörü: Teorik bir bakış. *Akademik Bakış, Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 11, 1-12.
- Algan, N. (2000). Devlet politikaları bağlamında çevre ve çevre korumanın tarihine kısa bir bakış. *Türkiye'de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu Bildiri Metinleri Kitabı* içinde (221-234). İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı.
- Alpagut, B. (1991). *İnsan ekolojisi*. Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı.
- Alpagut, B. (1997). Doğal çevre ve insanın evrimi. R. Keleş (Ed.), *İnsan çevre toplum* içinde (s.113-119). Ankara: İmge Yayıncılık.
- Alpagut, B. (2011). 15 Milyon - 5 Milyon arasındaki göçlere bir yolculuk Bursa - Ankara - Muğla doğa tarihi fosilleri. *Aktüel Arkeoloji Dergisi*, Ocak-Şubat, 104-109.

- Altın, B. N. ve Oruç, S. (2008). Çocukluk döneminde doğa sporlarının çevre eğitiminde kullanımı. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(35), 10-18.
- Anindita, B. (2009). *Environmental studies*. India: Dorling Kindersley.
- ARIES-The Australian Research Institute for Environment and Sustainability. (2012). *The role of education in engaging and equipping people for change*. http://aries.mq.edu.au/publications/aries/efs_brochure/. adresinden 09. 10. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Arsal, Z. (2010). İlköğretim öğretmen adaylarının sera etkisi ile ilgili kavram yanılgıları. *İlköğretim Online*, 9(1), 229-240.
- Arslan, M. (1997). *Çevre bilincindeki değişimler ve çevre eğitimi*. <http://e-kutuphane.egitimsen.org.tr/pdf/108.pdf>. adresinden 22.03.2012 tarihinde alınmıştır.
- Aruoba, Ç.(1997). Çevre ekonomisi, gelişme ekonomisi. R. Keleş (Ed.). *İnsan çevre toplum içinde* (s.172-192). Ankara: İmge Yayıncılık.
- Arvanitis, A. V. (2007). Bio-politika: Bir vizyon ve umut toplumu kurmak. A. Mengi (Ed.), (B. Duru, Çev.), *Çevre ve politika başka bir dünya özlemi içinde* (s. 289-302). Ankara: İmge Yayıncılık.
- Aşkın, Y. (2003). Çevrecilik yeni bir yaşam tarzıdır. *II. Ulusal Çevre Paneli içinde* (s. 65-67). İstanbul: Karadeniz Vakfı Yayınları, Yayın No: 4.
- Athman, J. A. ve Monroe, M. C. (2001). Elements of effective environmental education programs. In A. Fedler (Ed.), *Defining best practices in boating, fishing, and stewardship education* (pp. 37-48). Washington DC: Recreational Boating and Fishing Foundation.
- Atasoy, E., ve Ertürk, H.(2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.

- Aubusson, P. J., Harrison, A. G. ve Ritchie, S. M. (2006). *Metaphor and analogy in science education*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Aydoğdu, M., Keleş, Ö., Yamak, H., Eroğlu, B. ve Canbazoğlu Bilici, S. (2012). Beypazarı'nda uygulamalı çevre eğitimi. X. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde.
- Barkdull, J.(2002). How green is the theory of moral sentiments?. In W. Ouderkirk and J. Hill (Eds.). *Land, value, community: callicott and environmental philosophy* (p.37-58). USA: State University of New York Press.
- Başal, H. A. (2003). Okulöncesi eğitimde uygulamalı çevre eğitimi. M. Sevinç (Ed.), *Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar içinde* (s. 366-378). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Baykan, B. G. (2012). *TEMA'dan öğretmenlere ekolojik okuryazarlık eğitimi*. <http://www.yesilgundem.net/2012/08/temadan-ogretmenlere-ekolojik.html>. adresinden 04. 11. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Beckford, C. (2008). Re-orienting environmental education in teacher education programs in ontario. *Journal of Teaching and Learning*, 5(1), 55-66.
- Bookchin, M. (1994). *Özgürlüğün ekolojisi hiyerarşinin ortaya çıkışı ve çözülüşü*. (A. Türker, Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Bozkurt, Ö., Sezen, S. ve Ergun, T. (1998). *Kamu yönetimi sözlüğü*. Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- Brain, M. (1998). *Emphasis on teaching-the importance of questions*. <http://www.bygpub.com/eot/eot2.htm>. adresinden 17. 08. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Brevik, T. J. (1988). Mass media and reporting. *National Seminar on the Role of the Media in Public Awareness of the Environment* (pp. 49-54). Karachi, Pakistan.

- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. istatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrka, K. (2009). *Attitude-behavior consistency: Campbell's paradigm in environmental and health domains*. PhD Thesis. The Eindhoven University of Technology, the Netherlands.
- Cajete, G. (1994). *Look to the mountain-an ecology of indigenous education*. Colorado, USA: Kivaki Press.
- Callenbach, E. (2011). *Ekoloji*. (E. Özkan, Çev.). Ankara: Sinek Sekiz Yayınevi.
- Cappellaro, E., Ünal Çoban, G., Akpınar, E., Yıldız, E. ve Ergin, Ö. (2011). Yetişkinler için yapılan uygulamalı çevre eğitime bir örnek: Su farkındalığı eğitimi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(2), 157-173.
- Carson, R. (2004). *Sessiz bahar*. (Ç. Güler, Çev.). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Carter, N. (2001). *The politics of the environment ideas, activism, policy*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Carter, R. L. ve Simmons, B. (2010). *The history and philosophy of environmental education*. http://www.niu.edu/~carter/courses/520/Carter_Simmons.pdf. adresinden 12.03.2012 tarihinde alınmıştır.
- Chandra, S. S. ve Sharma, R. K. (2004). *Sociology of education*. New Delhi, India: Atlantic Publishers and Distributors.
- Chauhan, B. S. (2008). *Environmental studies*. New Delhi, India: University Science Press.
- Chawla, L. (2008). Participation and the ecology of environmental awareness and action. In A. Reid, B. B. Jensen, J. Nickel, V. Simovska (Eds.). *Participation and learning perspectives on education and the environment, health and sustainability*. UK: Springer.

- Cherry, K. (2012). *How attitudes form, change and shape our behavior*. <http://psychology.about.com/od/socialpsychology/a/attitudes.htm>.adresinden 14.10.2012 tarihinde alınmıştır.
- Cici, M., Şahin, N., Şeker, H., Görgeç, İ. ve Deniz, S. (2005). Öğretmen adaylarının Katı Atık Kirliliği Bağlamında Çevresel Farkındalık ve Bilgi Düzeyleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*.4 (7), 37-50.
- Collins, S. R. (2008). Enhanced student learning through applied constructivist theory. *Transformative Dialogues: Teaching ve Learning Journal*, 2(2), 1-9.
- Cotgrove, S. ve Duff, A. (1980). Environmentalism, middle-class radicalism and politics. *The Sociological Review*, 28(2), 333–351.
- Corey, M. A. (1994). *Back to Darwin, the scientific case for deistic evolution*. Maryland-USA: University Press of America.
- Clynes, T. (2012). Savaş başladı. *Popular Science Dergisi*, 1(3), 50-58.
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189-198.
- Çakmak, M. ve Akçöltekin, A. (2012). 8. Sınıf öğrencilerinin sera etkisi hakkındaki bilgi düzeylerinin ve kavram yanlışlarının tespit edilmesi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(7), 144-158.
- Çelen, Ü., Yıldız, A., Atak, N., Tabak, R.H. ve Arısoy, M. (2002). Ankara Üniversitesi Sağlık Eğitim Fakültesi öğrencilerinin çevre duyarlılığı ve ilişkili faktörler. 8. *Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitabı* içinde (s.421). Diyarbakır.
- Çepel, N. (1992). *Doğa-çevre-ekoloji ve insanlığın ekolojik sorunları*. İstanbul: Altın Kitaplar.
- Çepel, N. (1996). *Çevre koruma ve ekoloji terimleri sözlüğü*. İstanbul: Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı.

- Çepni, R. (2010). *Halk eğitim merkezlerinin eğitim sistemimizdeki yeri*.
<http://www.hemfest.org/dergi24-33.pdf>. adresinden 16. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Çıldır, Z. (2007). *Öğretmenlerle müzede yetişkin eğitimi Feza Gürsey Bilim Merkezi örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çınar, O., Teyfur, E. ve Teyfur, M. (2006). İlköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve programı hakkındaki görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 47-64.
- Çiçek, A. (2006). *Çevre sağlığı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Yayın No: 1695.
- Çoban, A. (2002). Çevreciliğin ideolojik unsurlarının eklemlenmesi. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 57(3), 3-30.
- Çoban, A. (2010). Sürdürülebilir kalkınma tartışması ekseninde Bergama köylü direnişi. D.Yıldırım ve E. Haspolat (Ed.). *Değişen İzmir'i Anlamak* içinde (s. 561-599), Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Çobanoğlu, N. (2012). Üniversite ve etik. *1. Ulusal Multidisipliner Etik Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (s. 8-9). Niğde.
- Çolakoğlu, E. (2010). Haklar söyleminde çevre eğitiminin yeri ve Türkiye'de çevre eğitiminin anayasal dayanakları. *TBB Dergisi*, 88, 151-171.
- Dabas, M. W. ve Kalyani, K. (2012). Environmental education for sustainable development. In V. Saxena (Ed.), *Contemporary trends in education: A handbook for educators* (pp. 78-113). Noida, India: Dorling Kindersley.
- Davis, J. M. (2010). *Young children and the environment: Early education for sustainability*. New York-USA: Cambridge University.

- Davis, S. W. (2007). *Assessing the benefits of environmental education and its impact on environmental literacy among exiting fifth graders across economic and participation spectrum of Lee County public schools*. Master of Science Thesis. Florida Gulf Coast University, Florida, USA.
- Dee, S. (2012). *What are some environmental problems*. <http://www.wisegeek.com/what-are-some-environmental-problems.htm>. adresinden 26. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Dellal, N. A. ve Kara Z. (2010). Yabancı dil öğretmeni adaylarının ve öğretmenlerin drama teknikleri konusunda farkındalık düzeyleri. *Dil Dergisi*, 149.
- Dover, S. (2005). *Environment and sustainability policy: Creation, implementation, evaluation*. Sydney, Australia: The Federation Press.
- Demirel, Ö. (2000). *Türkçe öğretimi*. Ankara: Pegem.
- Demirbaş, M. ve Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 195-211.
- Demirkaya, H. (2006). Çevre eğitiminin Türkiye'deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitimine yönelik yeni yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 207-222.
- Demirsoy, A. (1996). Uygarlık yolunda önemli bir adım; Doğa Tarihi Müzeleri. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 346, 64-69.
- Deniş, H. ve Genç, H. (2007). Çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 20-26.

- Deniş, H. ve Genç, H. (2010). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin yaşadıkları çevrede bulunan milli parklara yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi (Isparta ili örneği). *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1, 9-25.
- Dennison, W. C. (2008). Environmental problem solving in coastal ecosystems: A paradigm shift to sustainability. *Journal of Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 77, 185-196.
- Des Jardins, J. R. (2006). *Çevre etiği*. (R. Keleş, Çev.). Ankara: İmge Yayıncılık.
- Diamond, J. (2006). *Çöküş-medeniyetler nasıl ayakta kalır ya da yıkılır*. (E. Kırıl, Çev.). İstanbul: Timaş Yayınları.
- Dower, N. (2008). Agricultural intensification, environmental ethics and sustainability: some ethical observations. In P. B. Thompson (Ed.). *The ethics of intensification* (pp. 157-166). USA: Springer.
- Drucker, P. F. (1994). *The age of social transformation*. <http://www.theatlantic.com/past/docs/issues/95dec/chilearn/drucker.htm>. adresinden 02.03.2013 tarihinde alınmıştır.
- Dubow, E. F., Boxer, P. ve Huesmann, R. L. (2009). Long-term effects of parents' education on children's educational and occupational success: Mediation by family interactions, child aggression, and teenage aspirations. *National Institutes of Health Manuscripts, Wayne State University Press*. 55 (3), 224-249.
- Duru, B. (2005). Küreselleşme, Avrupa Birliği ve Türkiye çevresi. *Birikim Dergisi*, 191, 63-72.
- Duygu, E. A. (2006). İklim değişikliği, kuraklaşma ve çölleşme ile savaşımın önemi ve bazı örnekler. *TMMOB-Türkiye Mimar ve Mühendis Odaları Birliği Su Politikaları Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (s. 241-249). TMMOB, Ankara.
- Edwards, S. ve Mackenzie, A. C. (2011). *Environmentalising early childhood education curriculum through pedagogies of play*. <http://www.earlychildhoodaustralia.org.au/>. adresinden 19. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.

- Egeli, G. (1996). *Avrupa Birliği ve Türkiye’de çevre politikaları*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Ekici, E., Ekici, F. ve Aydın, F. (2007). Fen bilgisi derslerinde benzeşimlerin (analoji) kullanılabilirliğine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri ve örnekleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 95-11.
- Ekinci, H. (2013). Müzik öğretmeni adaylarının solo sahne performansları ile özgüven algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 52-64.
- EPA-United States Environmental Protection Agency. (2012). *Environmental education And literacy*. <http://www.epa.gov/education/basic.html>. adresinden 22. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- EPA-United States Environmental Protection Agency. (2003). Early childhood environmental education in Australia: Scope, status and direction. <http://www.penrithcity.nsw.gov.au/uploadedFiles/patchesofgreen.pdf>. adresinden 22. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Epiktetos. (2011). *İçsel huzur iyi yaşamın kapısını çalar*. (C. Erengil, Çev.). İstanbul: Koleksiyon Yayıncılık.
- Erdal, S. (2011). *Ankara MTA Tabiat Tarihi Müzesi açıldı*. <http://www.restoraturk.com/muzeler/muzecilik/810-ankara-mta-tabiat-tarihi-muzesi-acildi.html>. adresinden 21. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Erdal, H., Erdal, G. ve Yücel, M. (2013). Üniversite öğrencilerinin çevre bilinç düzeyi araştırması: Gaziosmanpaşa Üniversitesi örneği. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 4, 57-65.
- Erdem, E. ve Demirel, Ö. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 23, 81-87.

- Erden, M. (2001). *Sınıf yönetimi*. İstanbul: Alkım Yayınları.
- Ergün, T. ve Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre Etiği. *Ankyra: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 97-123.
- Éri, V. (1990). Environmental education in Hungarian universities. *Higher Education In Europe*. 15(4), 29-36.
- Erol, G. H. ve Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward environment and environmental problems. *International Journal Of Environmental and Science Education*, 1(1), 65-77.
- Erten, S. (2004). *Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır?*. <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~serten/makaleler/cevre.pdf>. adresinden 02. 02. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Erten, S. (2004). Uluslararası düzeyde yükselen bir değer olarak biyolojik çeşitlilik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 1-10.
- Erten, S. (2007). Ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutum ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması. *Eğitim Araştırmaları- Eurasian Journal of Educational Research*, 28, 67-74.
- Erten, S. (2012). Türk ve Azeri öğretmen adaylarında çevre bilinci. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 37(166), 88-100.
- Fara, P. (2012). *Bilim-dört bin yıllık bir tarih*. (A. Babacan, Çev.). İstanbul: Metis Yayınları.
- Fidan, N. (2012). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Filinte, H. M. (2007). *Yaklaşan küresel iklim krizi*. İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Flowers, N., Bernbaum, M., Rudelius-Palmer, K. ve Tolman, J. (2000). *Effective practices for learning, action, and change, the human rights education handbook*. University of Minnesota, USA: Human Rights Resource Center and The Stanley Foundation.

- Ford-Martin, P. (2001). *Attitude and behavior*, *Gale Encyclopedia of Psychology*.
<http://www.encyclopedia.com/doc/1G2-3406000060.html>. adresinden 13. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Friedman, T. (2009). *Sıcak, düz ve kalabalık-küresel geleceğimiz için nasıl bir yeşil devrime ihtiyacımız var?*. (L. Cinemre, Çev.). İstanbul: Boyner Yayınları.
- Gale, H. (2008). How does drama work in environmental education?. *University of Leeds Press, Earth & Environment*. 3, 159-178.
- Geray, C. (1997). Çevre için eğitim. R. Keleş (Ed.). *İnsan çevre toplum içinde* (s.323-342). Ankara: İmge Yayıncılık.
- Geray, C. (2002). *Halk eğitimi*. Ankara: İmaj Yayınları.
- Geray, U. (1998). *Ulusal çevre eylem planı orman kaynaklarının yönetimi*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı Yayın ve Temsil Dairesi.
- Gerson, B. (2002). *University center entranceway transformed into a recycling education center*. http://www.cmu.edu/cmnews/021009/021009_recyclingctr.html. adresinden 18. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Gibson, B. B. ve Rinfret, S. R. (2000). Environmental adult learning and transformation in formal and nonformal settings. *Journal of Transformative Education*,. 8 (2), 71-88.
- Gökçe N., Kaya, E., Aktay, S. ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*. 6(3), 452-468.
- Gökdayı, İ. (1997). *Çevrenin geleceği -yaklaşımlar ve politikalar*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayınları.

- Gökmen, A., Ekici, G. ve Öztürk, G. (2012). *Biyoloji öğretmen adaylarının çevre eğitimine yönelik öz-yeterlilik algılarının incelenmesi üzerine bir araştırma*.
http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2470-30_05_2012-21_56_31.pdf. adresinden 25. 02. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Grant, T.(1997). Nine principles for environmental education. <http://gilesig.org/29Nine.htm>.
adresinden 01.01. 2013 tarihinde alınmıştır.
- Gülay, H. (2011). Ağaç yaş iken eğilir: Yaşamın ilk yıllarında çevre eğitimi.
Türk Bilim Araştırma Vakfı Dergisi, 4(3), 240-245.
- Gülay, H. ve Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir gelişim için okulöncesi dönemde çevre eğitimi*. Ankara: Nobel.
- Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34 (151), 30-43.
- Haktanır, K. (2009). Çevresel değişimlerde tarımın etkileri ve yönetim arayışları.
Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi, 1(1). 1-6.
- Hart, P. (2007). Environmental education. In Sandra Abell and Norman Lederman (Eds.). *Handbook of research on science education* (pp.689-729). New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum.
- Hassard, J. (2009). *Paradigm shifts: Education about, in and for the environment*.
<http://www.artofteachingscience.org/2009/03/25/paradigm-shifts-education-about-in-and-for-the-environment/>. adresinden 23. 11. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Hayes, R. ve Grossman, D. (2010). *Bilim insanının medya rehberi*. (M. Kayı, Çev.).
Ankara: TÜBİTAK.
- Heberlein, T. A. ve Wisconsin, M. (1998). Environmental attitudes. *ZfU*, (2)81, 241-270.

- Hoerisch, H. (2002). *A Comparative study on environmental awareness and environmentally beneficial behavior in India*. New Delhi, India: Center of Media Studies.
- Holmes, H. (2011). *Tozun gizli hayatı*. (E. Kılıç, Çev.). Ankara: TÜBİTAK.
- Hun, E. (2003). Sosyo-ekonomik kalkınmada doğa insan ilişkisi. M. S. Çelikkale ve A. Bahçekapılı (Ed.), *II. Ulusal Çevre Paneli* içinde (s. 12-15). İstanbul: Karadeniz Vakfı Yayınları, Yayın No:4.
- Huitt, W. G. (2009). *Humanism and open education*. <http://www.edpsycinteractive.org/topics/affect/humed.html>. adresinden 24. 11. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Indabawa, S. ve Mpofu, S.(2006). *The social context of adult learning in Africa*. UK: Pearson.
- Işık, K. (1998). *Biyolojik çeşitlilik*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. No:1017.
- İnceoğlu, M.(2010). *Tutum algı iletişim*. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınları. No: 69.
- Jackson, L. P. (2012). *Speeches by EPA administrator-environmental education*. <http://www.epa.gov/education/eesummit.html>. adresinden 08. 12. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Johnson, E. ve Mappin, M. (2005). *Environmental education and advocacy*. UK: Cambridge University Press.
- Joon, V. ve Kumar, K. (2009). An assessment of environmental consciousness level of university students of Hisar City. *J Hum Ecol.* 28(2): 149-151.
- Kabiri, S. T. ve Rahimzadeh, K. (2012). Effective methods of teaching in sciences with a religious approach. *Journal of American Science*, 8(3), 150-154.
- KACEE-Kansas Association for Conservation ve Environmental Education. (2013). *What is environmental education*. <http://www.kacee.org/what-environmental-education-0>. adresinden 28. 05. 2013 tarihinde alınmıştır.

- Kahyaoğlu, M. (2009). Öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersinde çevresel problemlerin öğretimine yönelik bakış açıları, hazır bulunuşlukları ve öz-yeterliliklerinin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (17), 28-40.
- Kalpaklı, F. (2009). *Çevre sorunlarına alternatif bir çözüm önerisi: Toprak etiği*. http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ozdag/fatma_kalpakli_review.pdf. adresinden 11. 11. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri*. Ankara: Tekışık.
- Karaca, C. (2008). Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(1), 19-33.
- Karaca, H. (2002). Biyokütle enerjisi. *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, 67, 16-23.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Karataş, A. (2011). Çevre bilincinin geliştirilmesinde Doğa Tarihi Müzeleri'nin rolü. *Akademik Bakış Dergisi*, 27, 1-15.
- Karpudewan, M. ve Ismail, Z., (2012). Malaysian primary pre-service teachers' understanding and awareness of environmental knowledge. In C. Ghenai (Ed.), *Sustainable development - education, business and management - architecture and building construction - agriculture and food security* (pp. 13-26). Rijeka, Croatia: InTech.
- Kaushik, A. (2006). *Perspectives in environmental studies*. New Delhi, India: New Age.
- Keleş, R. ve Hamamcı, R.(1993). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Yayıncılık.
- Keleş, R. ve Ertan, B. (2002). *Çevre hukukuna giriş*. Ankara: İmge Yayıncılık.
- Keleş, R., Hamamcı, C. ve Çoban, A. (2009). *Çevre politikası*. Ankara: İmge Yayıncılık.
- Keleş, Ö., Uzun, N. ve Varnacı Uzun, F. (2010). Öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevresel tutum, düşünce ve davranışlarının doğa eğitimi projesine bağlı değişimi ve kalıcılığının değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 384-401.

- Kesicioğlu, O. S. ve Alisinanoğlu, F. (2009). 60-72 Aylık çocukların çevreye karşı tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 37-48.
- Kılıç, A. (2008). Küresel ısınmanın su canlıları üzerine muhtemel etkileri. *Kemaliye V. Geleneksel Su Ürünleri Platformu Sempozyum Kitabı* içinde (s. 8-11). Erzincan Üniversitesi, Erzincan: Özsoy Ofset ve Matbaacılık.
- Kılıç, S. (2008). *Çevre etiği*. Ankara: Orion Yayınları.
- Kından, A. (2006). *Bir eko-etiket olarak Mavi Bayrak'ın Türkiye kıyı turizminde bir pazarlama unsuru olabilirliğinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kirkley, J. (2003). *Principles for teaching problem solving*. <http://www.d55.k12.id.us/Plato/Ipln%20links/CHPWLNPNWLN/White%20Papers/PrinciplesforTeachingProblemSolving.pdf>. adresinden 21. 11. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Kızıroğlu, İ. (2002). Çevre için elele. *Popüler Bilim Dergisi*, 103, 32-37.
- Kocataş, A. (2012). *Ekoloji-çevre biyolojisi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Kocabıyık, F. (2009). *Çevre bilinci edinen çocuklarımız yeryüzündeki yeni doğall zenginliğimizdir*. <http://blog.naturelifemagazine.com/?p=2649>. adresinden 16. 10. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Kongar, E. (2012). *Kültür ve biliminsanın sorumluluğu*. http://www.kongar.org/makaleler/mak_kulb.php. adresinden 21. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Köse, S., Gencer Savran, A., Gezer, K., Gezer, G. H. ve Bilen, K.(2011). Investigation of undergraduate students' environmental attitudes. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 1(2), 85-96.

- Kortenkamp, K. V. ve Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: Moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 1-13.
- The University of Kansas Natural History Museum.(2012). *School programs*. <http://naturalhistory.ku.edu/sites/default/files/programs2012.pdf>. adresinden 20. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Kuşcu, M. K., Savur Seymaner V., Önen, P. ve Budak, S. (2007). Temel sağlık hizmetlerinde aile merkezli sistemik psikososyal yaklaşım II: Toplumsal süreçler ve aile merkezli müdahaleler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 8, 165-172.
- Kulas, M. (2011). *What are the benefits of field trips for children?*. <http://www.livestrong.com/article/127612-benefits-field-trips-children/>. adresinden 12.09.2012 tarihinde alınmıştır.
- Kutlu, Ö. (2003). *Cumhuriyetin 80.yılında: Ölçme ve değerlendirme*. http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/160/kutlu.htm. adresinden 05. 05. 2013 tarihinde alınmıştır.
- Lerner, S. (1998). *Eco-pioneers: Practical visionaries solving today's environmental problems*. USA: The MIT Press.
- Leverly, S. (2012). *NGOs, the UN and APA*. <http://www.apa.org/international/united-nations/publications.aspx>. adresinden 22. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Mahmutoğlu, A. (2009). *Kırsal alanda çevre sorunlarına etik yaklaşım: Kırsal çevre etiği*. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Mansbridge, J., Bohman, J., Chambers, S., Christiano, T., Fung, A., Parkinson, J., Thompson, D. F. ve Warren, M. E. (2012). *Deliberative systems-deliberative democracy at the large scale*. <http://www.cambridge.org/aus/catalogue> adresinden 21. 11. 2012 tarihinde alınmıştır.

- Marangoz, M. (2007). Kar amacı gütmeyen kuruluşlarda sosyal pazarlama ve çevre gönüllü kuruluşlara yönelik bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 275-297.
- Mawela, A. S. (2008). *The level of environmental education awareness regarding water pollution related diseases by learners who live in the Stjwetla informal settlement adjacent to the Jukskei River in Alexandra*. Dissertation Submitted in Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Education, The University of South Africa, South Africa.
- Mazoyer, M. ve Roudart, L. (2009). *Dünya tarım tarihi Neolitik Çağ'dan günümüzdeki krize*. (Ş. Ünsaldı, Çev.). Ankara: Epos Yayınları.
- McLeod, S. (2009). *Attitudes and behavior*. <http://www.simplypsychology.org/attitudes.html>. adresinden 13.10.2012 tarihinde alınmıştır.
- Mengi, A. (1998). Çevre koruma yönelteleri, ilkeleri ve araçları. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 7(3), 65-72.
- Meredith, J., Cantrell, D., Conner, M., Evener, B., Hunn, D. ve Spector, P. (2000). *Best practices for environmental education: Guidelines for success*. A project of Ohio EE 2000, Ohio, USA: Environmental Education Council of Ohio.
- Meydan, A., Doğu, S. ve Dinç, M. (2009). Öğretmen adaylarının çevre sorunları konusundaki farkındalık ve duyarlılıkları. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 153-168.
- Michalko, M. (2011). *Creative thinking*. <http://www.newworldlibrary.com/ArticleDetails/tabid/230/ArticleID/229/Default.aspx>. adresinden 15.09.2012 tarihinde alınmıştır.
- Milfont, T. L., Duckitt, J. (2006). Preservation and utilization: Understanding the structure of environmental attitudes. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7, 29-50.

Miller, G. T. ve Spoolman, S. (2010). *Environmental science*. Belmont, USA: Cengage Learning.

Milli Eğitim Bakanlığı (2012). *Haftalık ders çizelgeleri*.

<http://ttkb.meb.gov.tr/www/haftalik-ders-cizelgeleri/kategori/7>. adresinden
27. 05. 2012 tarihinde alınmıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı. *Hizmetiçi Eğitim Yönetmeliği*. <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/51.html>. adresinden 16. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliği. (2012). Eğitim Mevzuatı.

<http://egitimmevzuat.com>. adresinden 23. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2007). *MEGEP-Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin*

Güçlendirilmesi Projesi, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Drama Uygulamaları. Ankara.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2008). *MEGEP-Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin*

Güçlendirilmesi Projesi, Büro Yönetimi ve Sekreterlik Problem Çözme. Ankara.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2009). *MEGEP-Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin*

Güçlendirilmesi Projesi, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Çocukla İletişim. Ankara.

Milner, A. R. (2008). *The effects of constructivist classroom contextual factors in a*

life science laboratory and a traditional science classroom on elementary students' motivation and learning strategies. PhD Dissertation. The University of Toledo, Toledo, Ohio, USA.

Minik TEMA Programı Eğitim Paketi. (2012). *Toprak dersem çık!*. <http://www.google.com.tr/search?sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=Minik+TEMA+Program%C4%B1+E%C4%9Fitim+Paketi.+Toprak+dersem+%C3%A7%C4%B1k!>. adresinden 01.10.2012 tarihinde alınmıştır.

Mulà, I. ve Tilbury, D. (2011). *National journeys towards education for sustainable*

development. UNESCO: Paris.

- Myers, B. ve Jone, L. (2012). *Effective use of field trips in educational programming: A three stage approach*. <http://edis.ifas.ufl.edu/wc054>. adresinden 21.09.2012 tarihinde alınmıştır.
- Namuth, D., Fritz, S., King, J. ve Bore, A. (2005). Principles of sustainable learning object libraries. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 1, 181-196.
- Nasrin, D. (2008). *Education, environment and society*. New Delhi, India: APH.
- Nietzsche, F. (2012). *Aforizmalar*. (O. Düz, Çev.). İstanbul: İlgi Kültür Sanat.
- Nii, P. H. (1986). The blackboard model of problem solving and the evolution of blackboard architectures. *The AI Magazine*. 7 (2), 38-53.
- Ogunbiyi, J. O. ve Ajiboye, J. (2009). Pre-service teachers' knowledge of and attitudes to some environmental education concepts using value education strategies. *The Anthropologist, International Journal of Contemporary and Applied Studies of Man*, 11(4), 293-301.
- Oğuz, D., Çakıcı, I. ve Kavas, S. (2011). Yükseköğretimde öğrencilerin çevre bilinci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12, 34-39.
- Oktay, H. (2012). *Eğitim ve medya*. <http://www.egitimtercihi.com/index.php/yazar/hayatioktay/2225-egitim-ve-medya.html>. adresinden 02.10. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Oltman, M. (1994). *Environmental education for preschoolers?*. <http://kindernature.storycounty.com/display.aspx?>. adresinden 30.01. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Okşasoğlu, K. A. (2006). *Turizm ve çevre ilişkilerinde bilinç düzeyi: Kundu Antalya bölgesinde bir uygulama çalışması*. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

- Orhon, D., Sözen, S. ve Görgün, E. (1998). *Ulusal Çevre Eylem Planı atıksu yönetimi*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı Yayın ve Temsil Dairesi.
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı Resmi Web Sitesi. (2011). *Çevre eğitiminin tarihsel gelişimi*. <http://istanbul.cevreorman.gov.tr/>. adresinden 30. 01. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Ören Şaşmaz, F., Kıyıcı, G., Erdoğan, E. ve Sevinç, Ö. S. (2010). Çevre bilincine sahip öğretmen nitelikleri ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 133-152.
- Özdağ, U. (2011). Sessiz Bahar'dan sonra ses getiren elli yıl: Kadın, çevre, sağlık. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 28(2), 179-199.
- Özdemir, A., Aydın, N. ve Akar-Vural, R. (2009). Çevre eğitimi öz-yeterlik algısı üzerine bir ölçek geliştirme çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 1-8.
- Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 32(145), 23-39.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem.
- Özdoğru, E., Günay, F. Y. ve Kaçar, S. (2012). *Fen ve teknoloji dersi öğretmen adaylarının çevre bilincine yönelik görüşleri*. http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2291-28_05_2012-11_31_56.pdf. adresinden 29. 02. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Özgen, C. (2012). Mühendislik etiği eğitimi. *I. Ulusal Multidisipliner Etik Kongresi Bildiri Kitabı* içinde (s.10-20), Niğde.
- Öztek, Z. (2006). İlk ve ortaöğretimde çevre eğitimi. *II. Çevre Hekimliği Kongre Kitabı* içinde (s. 210-212), Ankara.

- Palmer, J. A. (2003). *Environmental education in the 21 st century, theory, prractice, progress and promise*. New York, USA: Routledge.
- Pandey, V. C. (2006). *Environmental education*. India: Isha Books.
- Pavlova, M. (2009). *Technology and vocational education for sustainable development-empowering individuals for the future*. UNESCO-UNEVOC Book Series. Australia: Springer.
- Pieper, A. (1999). *Etiğe giriş*. (G. Sezer ve V. Atayman, Çev.). Ankara: Ayrıntı Yayınları.
- Pooley, J. A. ve O'Connor, M. (2000). *Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed*. <http://eab.sagepub.com/content/32/5/711.abstract>. adresinden 15. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Postma, W. D. (2006). *Why care for nature? In search of an ethical framework for environmental responsibility and education*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Reeves, H., Lenoir, F. (2006). *Yeryüzünün acısı*. (Ş. Demirkol, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Robbins, K. (2003). *Environmental awareness: Overcoming ignorance and apathy by getting people outside*. http://www.macalester.edu/environmentalstudies/macenvreview/environmental_awareness.htm. adresinden 30. 01. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Robinson, D. ve Garratt, C. (2012). *Etik-doğruyu yanlıştan ayırmak için çizgibilim*. (B. Doğan, Çev.). İstanbul: NTV Yayınları.
- Rosnay, J. (1997). *Analytic vs. systemic approaches*. <http://pespmc1.vub.ac.be/ANALYST.html>. adresinden 21. 11. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Rowe, J. S. (1994). *Ecocentrism: The chord that harmonizes humans and earth*. <http://www.ecospherics.net/pages/RoweEcocentrism.html>. adresinden 24. 11. 2012 tarihinde alınmıştır.

- Sauvé, L. (2005). Currents in environmental education - mapping a complex and evolving pedagogical field. *The Canadian Journal of Environmental Education*, 10, 11-37.
- Schaefer, J. (2009). *Theological foundations for environmental ethics*. Washington, D.C., USA: Georgetown University Press.
- Schank, R. C. (2011). Gelecekte daha akıllı olacak mıyız?. J. Brockman (Ed.). *Gelecek 50 yıl içinde* (s. 229- 239). (N. Elhüseyni, Çev.). İstanbul: NTV Yayınları.
- SEEd-Sustainability and Environmental Education. (2012). *About Sustainability and Environmental Education*. <http://se-ed.co.uk/edu/>. adresinden 14. 10. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Selimbocaoğlu, A. (2004). Drama ve ilköğretimde dramının önemi. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı* içinde (s. 1-5). İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Selsam, H. (1995). *Etik, yeni değerler ve özgürlük* (Y. Demirekler, Çev.). Ankara: Yaba Yayınları.
- Senemoğlu, N. (2002). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gazi Yayınları.
- Sever, R. ve Yalçınkaya, E. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının çevresel tutumlarının incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 26, 1-15.
- Sharma, P. D. (2008). *Effects of environmental degradation*. <http://saferenvironment.wordpress.com/2008/08/18/effects-of-environmental-degradation/>. adresinden 21. 10. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Sharpe, A. (2001). The development of indicators for human capital sustainability. *The Annual Meeting of the Canadian Economics Association*. June 1-3, McGill University, Montreal, Canada.

- Shrader-Frechette, K. (2002). *Environmental justice creating equality, Reclaiming democracy*. New York, USA: Oxford University.
- Singha, R. (2011). *Examples of analogies*. <http://www.buzzle.com/articles/examples-of-analogies.html>. adresinden 07. 08. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Sward, M. P. (2000). *Environment-based education creating high performance schools and students*. Washington, USA: The National Environmental Education ve Training Foundation.
- Swayze, N. (2009). Engaging indigenous urban youth in environmental learning: The importance of place revisited. *Canadian Journal of Environmental Education*, 14, 59-73.
- Szczesny, T. (2005). *Conservationist: Larger wildlife preserves needed*. <http://www.michigandaily.com/content/conservationist-larger-wildlife-preserves-needed>. adresinden 20. 11. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Şahin, N. F., Cerrah, L., Saka, A. ve Şahin, B. (2004). Yüksek öğretimde öğrenci merkezli çevre eğitimi dersine yönelik bir uygulama. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 113-128.
- Şaşan, H. H. (2002). Yapılandırmacı öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 74, 49-52.
- Şentürk, C. (2010). Yapılandırmacı yaklaşım ve 5E öğrenme döngüsü modeli. *Eğitime Bakış Eğitim Öğretim ve Bilim Araştırma Dergisi*, 6(17), 58-62.
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.
- Şirin, S. (2002). *Türkiye 'de çevre politikalarının oluşum sürecinde gönüllü çevre kuruluşlarının rolü*. Ankara: TODAİE.
- Şişman, M. (2007). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Pegem.

- Şişman, M. (2010). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Pegem.
- Tahiroğlu, M. (2011). *İlköğretim 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde doğa sevgisi temizlik ve sağlıklı olma değerlerinin öğretimi ve değerlere ilişkin öğrenci tutumlarının belirlenmesi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Talas, M. ve Karataş, A. (2012). Çevre bilincinin geliştirilmesinde topluma hizmet uygulamaları dersinin önemi: Niğde Üniversitesi sınıf öğretmenliği programı Örneği. *Zeitschrift für die Welt der Türken, Journal of World of Turks*, 4 (1), 107-124.
- Tanilli, S. (2009). *Değişimin diyalektiği ve devrim*. İstanbul: Cumhuriyet Kitapları.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34, 151.
- Taşkın, Ö. ve Şahin, B. (2008). Çevre kavramı ve altı yaş okulöncesi çocuklar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 1-12.
- Taylor, S. E., Repetti, R. L. ve Seeman, T. (1997). *Health psychology: What is an unhealthy environment and how does it get under the skin?*.
<http://www.accessmylibrary.com/article-1G1-19204380/health-psychology-unhealthy-environment.html>. adresinden 04. 11. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Taylor, P. W. (2011). *Respect for nature a theory of environmental ethics*. New Jersey, USA: Princeton University.
- T.C. Çevre Kanunu. Kanun Numarası: 2872. Resmi Gazetede Yayımlanma Tarihi: 11.08.1983, Sayı:18132, Yayımlandığı Düstur Tertip: 5, Cilt:22, Sayfa:499.
- Tekeli, İ. (2009). *Gündelik yaşam, yaşam kalitesi ve yerellik yazuları*. İstanbul: Tarih Vakfı.
- Teksöz, G., Şahin, E. ve Ertepinar, H. (2010). Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 307-320.

- Thanasoulas, D. (2002). *Constructivist learning*. <http://www3.telus.net/linguisticsissues/constructivist.html>. adresinden 18. 08. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Thomson, G. ve Hoffman, J. (2003). *Measuring the success of environmental education programs*. Ottawa, USA: Canadian Parks and Wilderness Society and Sierra Club of Canada.
- Thompson, R. (2009). Animal behavior. In David Clowney and Patricia Mosto (Eds.). *Earthcare: An anthology in environmental ethics* (pp. 602-685). USA: Rowman ve Littlefield.
- Thum, M. (2008). *Confucius says: The top 10 wise confucius quotes*. <http://www.myrkothum.com/confucius-says-the-top-10-quotes-by-confucius>. adresinden 17. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Tilki, F. (2012). *Beden eğitimi ve spor eğitimi alan öğrencilerin topluma hizmet uygulamaları dersini algılama düzeyleri*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Tiwari, M. (2010). *Teaching methods in education*. <http://www.buzzle.com/articles/teaching-methods-in-education.html>. adresinden 09. 08. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Toska, S. (2013). William Faulkner'in "Ayl" adlı öyküsüne ekoeleştirel yaklaşım. Ankara: Doruk. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 95-116.
- TÜBA-Türkiye Bilimler Akademisi. (2002). *Türkiye için sürdürülebilir kalkınma öncelikleri*. İ. Tekeli (Ed.). Ankara: TÜBİTAK.
- TÜKÇEV- Tüketici ve Çevre Eğitim Vakfı. (2012). *Çevre*. <http://www.tukcev.org.tr/>. adresinden 10. 10. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Türkiye Çevre Atlası. (2004). Çevre ve Orman Bakanlığı. ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı. Ankara.
- Türkmen, L. (2010). Ekolojik konu ve sorunları. O. Bozkurt (Ed.), *Çevre eğitimi* içinde (s.153-177). Ankara: Pegem.

- Türküm, S. (1998). Çağdaş toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci. G. Can (Ed.). *Çağdaş Yaşam Çağdaş İnsan* içinde (s. 163-181). Eskişehir: T.C Anadolu Üniversitesi.
- Tüysüzöğlü, Binbaşaran B. (2005). *Türkiye’de çevre eğitimi ve sürdürülebilir kalkınma için eğitim ön araştırma raporu- Yeşil Kutu Projesi*. http://www.yesilkutu.net/files/On_arastirma_raporu_ekli.pdf. adresinden 29. 03. 2012 tarihinde alınmıştır.
- UNESCO Web Page (1997). *Education for a sustainable future: A transdisciplinary vision for concerted action*. http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/popups/mod01t05s01.html#edu. adresinden 15. 10. 2012 tarihinde alınmıştır.
- U.S. Geological Survey. (2007). *Facing tomorrow’s challenges*. <http://pubs.er.usgs.gov/usgspubs/cir/cir130>. adresinden 06. 06. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Uslu, O. (1998). *Ekonomik ve ekolojik uygulamalarda sürdürülebilir kalkınmanın yeri, sürdürülebilir kalkınmanın uygulanması*. Ankara: T.Ç.V. Yayınları.
- Uzmen, R. (1997). Nükleer güç santralleri ve çevre ile ilişkiler. Ç. Algüneş ve G. Bozkurt (Ed.), *I. Ulusal Nükleer Enerji ve Çevre Sorunları Sempozyumu* içinde (s. 32-42). Edirne: Trakya Üniversitesi Yayınları, No:8.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2005). Ortaöğretim kurumlarında çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları Hakkındaki görüşleri. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi* içinde (s. 573-579). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2005). Sosyo-ekonomik durumun çevre bilinci ve çevre akademik başarısı üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 240-250.
- Uzun, N., Sağlam, N. (2006). Ortaöğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250.
- Ülken, H. Z. (2001). *Eğitim felsefesi*. İstanbul: Ülken.

Ürker, O. ve Çobanoğlu, N. (2011). *Yaşam bilimlerinde araştırma ve yayın etiği*.

<http://uvt.ulakbim.gov.tr/tip/sempozyum9/tumkitap.pdf>. adresinden 25. 04. 2012 tarihinde alınmıştır.

Ünal, S. ve Dımışkı, Ü. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-17, 142–154.

Ünlü, D. ve Acar, B. (2010). Ekolojik çocuk akademisi ve çevre eğitimi temelli ekoloji eğitimine yeni bir bakış açısı. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya-Turkey*, 11-13 November, 1155-1161.

Venkatesh, G. (2006). *Follow brainstorming basics to generate new ideas*.

<http://www.realinnovation.com/content/c080901a.asp>. adresinden 04. 05. 2012 tarihinde alınmıştır.

Veeravatnanond, V. ve Singsewo, A. (2010). A developmental model of environmental education school. *European Journal of Social Sciences*, 17(3), 391-403.

Vilkka, L.(1997). *The intrinsic value of nature*. The Netherlands: Rodopi.

Virtual Medical Centre. (2010). *Parenting, the social environment and its effects on child development*. <http://www.virtualmedicalcentre.com/healthandlifestyle/parenting-the-social-environment-and-its-effects-on-child-development/321>. adresinden 18. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.

Vishwanath, H. N. (2006). *Models of teaching in environmental education*. New Delhi, India: Discovery.

Watson, S. (2012). *How to brainstorm in the classroom*. <http://specialized.about.com/od/teacherstrategies/a/brainstorm.htm>. adresinden 11. 09. 2012 tarihinde alınmıştır.

- Wei, C. (2003). Using contemporary education strategies to improve teaching and learning in petrology courses at Peking University. *The China Papers*, 2, 84-89.
- Wenden, A. L. (2004). Integrating education for social and ecological peace-the educational context. In A. L. Wenden (Ed.), *Educating for a culture of social and ecological peace* (pp. 1-29). Albany, USA: State University of New York Press.
- Western, S. (2010). Eco-leadership towards the development of a new paradigm. In B. W. Redekop (Ed.), *Leadership for environmental sustainability* (pp. 36-54). New York, USA: Routledge.
- Yıldız, K., Yılmaz, M. ve Sipahioğlu, Ş. (2008). *Çevre bilimi ve eğitimi*. Ankara: Gündüz Eğitim.
- Yiğitbaşıoğlu, H. ve Uğur, A. (2010). Burdur Gölü havzasında arazi kullanım özelliklerinden kaynaklanan çevre sorunları. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 2(2), 129-143.
- Young, G. L. (2011). *Environmental Encyclopedia*. China: Gale Cengage.
- Yücel, Ç. (2011) *Çevreleme çevre üzerine sessiz tartışmalar*. Ankara: İmge Yayıncılık.
- Yücel, S. A. ve Morgil, F. İ. (1998). Yükseköğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91.
- Yücel, M., Altunkasa, F., Güçray, S., Uslu, C., Say, N. P. (2006). Adana'da çevre duyarlılığı düzeyinin ve geliştirme olanaklarının araştırılması. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19(2), 217-228.
- Zaidi, A. (2012). *Climate change and environmental education*. http://www.unicef.org/education/bege_61668.html. adresinden 12. 12. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Zhao, Y. (2003). The use of a constructivist teaching model in environmental science at Beijing Normal University. *The China Papers*, 2, 78-83.

ÖZET

Dünyanın çevre sorunları her geçen gün artmakta, doğanın taşıma kapasitesi ise tükenmektedir. Yok olan türler, eriyen buzullar, değişen iklim şartları gezegenimizle beraber canlıların geleceğini tehdit altına almaktadır. İçinde bulunulan bu karamsar tablonun oluşmasında, insan kaynaklı etkenlerin büyük bir payının bulunduğu göz ardı edilmemelidir. İnsanoğlu canlılığın sonunu getirebilecek faaliyetleri konusunda ve doğayı maddi amaçları uğruna nasıl araç konumuna indirgediği ile ilgili olarak öncelikle kendisini sorgulamalıdır. Aksi takdirde gelecek kuşakların bizim kadar şanslı olacağı söylenemeyecektir.

İnsanlara çevre sorunlarının arkasında yatan gerçek nedenlerin ne olduğunu gösterebilecek ve onlara çevre sorunlarının çözümünde aktif rol almalarını sağlayabilecek bir bilinç ve sorumluluğun verilmesi gerekmektedir. Bu bilinç ve sorumluluğun küçük yaşlardan itibaren kazandırılması ise büyük önem taşımaktadır. Çünkü bugünün küçükleri küçük yaşlarda edinmiş oldukları çevre bilinçleriyle yarınların büyükleri olarak çevre sorunlarına ışık tutabileceklerdir.

İlköğretim çağında hatta okulöncesi dönemde gerçekleştirilen çevre eğitimi uygulamaları bu konuda anahtar rol oynamaktadır. Ancak çevre eğitiminde başarının sağlanabilmesi öğrencilerine faydalı olmak, onları etkili çevre eğitimi ile bilinçlendirmek isteyen öğretmenlerin bu konuda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmalarına bağlı bulunmaktadır. Öğretmenleri yetiştiren eğitim fakülteleri bu bağlamda büyük önem taşımaktadır. Çünkü öğretmen adayları çevre içerikli dersler doğrultusunda almış oldukları bilgi ve becerileri ileride öğrencilerine aktaracaklardır. Onların çevre bilinci düzeyleri bugünün küçükleri ama yarınların büyükleri olan çocuklara, çevreyi koruma ve geliştirmenin önemini kavramalarını sağlayabilecektir.

Bu tez, çevre eğitiminin çevre bilincinin kazandırılmasındaki rolünü konu almaktadır. Yapılan çalışma çerçevesinde, daha yaşanabilir bir dünya için çevre bilincinin kazandırılmasında çevre eğitiminin öneminin ortaya koyulması amaçlanmaktadır. Çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi dördüncü sınıf öğretmen adaylarına, aldıkları çevre eğitimiyle bağlantılı olarak çevre bilinçlerini ölçmeye yönelik çevre bilinci ölçeği uygulanmıştır. Anket çalışması 179 kişiyle gerçekleştirilerek gerekli veriler toplanmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, ilköğretim öğretmen adaylarının çevre bilinci düzeyleri ortalamanın üstünde olduğu, öğretmen adaylarından çevreye yönelik ders alanların almayanlara göre çevre bilinci açısından daha yüksek puan aldığı ve genel olarak öğretmen adaylarının, kendilerini çevre bilinci verme konusunda yeterli buldukları tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, çevre eğitiminin çevre bilinci üzerinde olumlu yönde etkili olduğunu göstermekle birlikte, daha iyi sonuçlar alınabilmesi açısından, öğretmen adaylarının daha etkili ve yoğun çevre eğitimi programlarına ihtiyacının olduğunu da göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre Sorunları, Öğretmen Adayları, Çevre Eğitimi, Çevre Bilinci

ABSTRACT

The world's environmental problems are increasing day by day but carrying capacity of nature is being depleted. Endangered species, melting glaciers, changing weather conditions threaten the all living creatures together with the future of our planet. The human-induced factors have great role in the formation of this pessimistic picture. Human being must query himself first about this situation. Otherwise, next generations will not be lucky as we are.

The real reason behind the environmental problems should be presented to people and an awareness or responsibility should be given people, because they should take active role in solving these problems. From a young age to gain this awareness and responsibility is of great importance. As the elders of tomorrow, today's children will be able to solve environmental problems through environmental consciousness which they acquired at an early age

The environmental education applications in primary or pre-school periods play a key role in this regard. For success in environmental education teachers first need to be environmentally conscious. The faculties of education are of great importance in this context, because pre-service teachers will transfer their knowledge and skills which they have learned from their faculties to their students in the future. Through their level of environmental awareness, the children will comprehend the importance of protecting environment .

This study aims to reveal the importance of environmental education in improving environmental awareness. In this study quantitative method is used. Environment awareness scale was applied on the data acquired from Faculty of

Education final year students at Niğde University. The data needed is collected from 179 pre-service teachers by using a questionnaire.

According to the results; level of environmental awareness of primary school pre-service teachers is above average, pre-service teachers who have taken lessons about environment have got higher environmental awareness and pre-service teachers find themselves sufficient for giving environmental awareness. These results reveal positive effects of environmental education on environmental awareness and the pre-service teachers' need for more effective and intensive environmental education programs.

Key Words: Environment, Environmental Problems, Pre-service Teachers, Environmental Education, Environmental Awareness

EK 1. Anket Formu

ANKET FORMU ÖRNEĞİ

Bu anket, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı'nda devam etmekte olan "Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Çevre Eğitiminin Rolü ve Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği" başlıklı doktora tezi kapsamında hazırlanmıştır. Anketimize vereceğiniz cevaplar sadece araştırmacı ile sizin aranızda kalacaktır. Kesinlikle başka bir amaçla kullanılmayacaktır. Bu nedenle doğru bilgiler vermenizi rica ederiz. Aşağıdaki ifadeleri dikkatlice okuduktan sonra, bu ifadelere ne derecede katıldığınızı lütfen seçeneklerden sadece birini işaretleyerek belirtiniz. Anketi hiçbir soruyu boş bırakmayacak şekilde cevaplandırmanızı rica ederiz.

Prof. Dr. Berna ALPAGUT
Abdullah KARATAŞ

A. Anket içerisindeki seçenekleri çarpı (X) işareti koyarak doldurunuz.

1	Cinsiyetiniz	Kız ()	Erkek ()				
2	Bölümünüz	Sınıf Öğretmenliği ()	Fen Bilgisi Öğretmenliği ()	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ()			
3	Annenizin Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil ()	Okur Yazar ()	İlkokul Mezunu ()	Ortaokul Mezunu ()	Lise Mezunu ()	Üniversite ve üstü ()
4	Babanızın Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil ()	Okur Yazar ()	İlkokul Mezunu ()	Ortaokul Mezunu ()	Lise Mezunu ()	Üniversite ve üstü ()
5	Hayatınızın Büyük Bir Bölümünü Geçirdiğiniz Yer	Köy ()	Kasaba ()	İlçe ()	İl ()	Metropol ()	

B. Bölümünüzde çevre konularını içeren dersler aldınız mı?

Evet () Hayır ()

C. Çevre bilincinin verilmesi konusunda almış olduğunuz çevre eğitimi derslerini yeterli buluyor musunuz?

Evet () Kısmen () Hayır ()

D. Öğretmenliğe başladığınızda öğrencilerinize çevre bilincini kazandıracak kadar kendinizi yeterli buluyor musunuz?

Evet () Kısmen () Hayır ()

Değerli öğrenciler, birer öğretmen adayı olarak sizlerin çevreyi ilgilendiren farklı konulardaki görüşlerinizi almak için aşağıdaki ölçeği doldurmanızı istiyoruz. Ölçekte her bir

madde ile ilgili görüşleriniz için 1'den (**Kesinlikle katılmıyorum**) 7'ye (**Kesinlikle katılıyorum**) kadar olan sayıları dikkate alarak, sayı altındaki boşlukları işaretleyiniz. Samimiyetle vereceğine inandığımız cevaplarınız ve çalışmamıza yapacağınız katkılardan dolayı şimdiden teşekkür ederiz.

ÖLÇEK 1: DOĞANIN TADI		1	2	3	4	5	6	7
1	Kırlar ve ormanlar gibi şehir dışındaki yeşil alanları gezmeyi gerçekten çok seviyorum.							
2	El değmemiş doğal alanlarda bulunmayı çok sıkıcı buluyorum.							
3	Mutsuz olduğum bazı zamanlarda huzuru doğada buluyorum.							
4	Doğanın içinde bulunmak benim için çok rahatlatıcıdır.							
5	Zamanımı ıssız doğal alanlarda geçirmektense, şehir merkezlerinde geçirmeyi tercih ederim.							
6	Doğayla içi içe olmak için zamanımı doğal ortamlarda geçirmekten zevk alıyorum.							
7	Doğanın sessizliğinde huzur buluyorum.							
8	Ağaçlara ve kuşlara bakarak bir ormanda olmaksızın bir alışveriş merkezinde olmayı daha çekici buluyorum.							
9	Bence doğada zaman geçirmek sıkıcı .							
ÖLÇEK 2: ÇEVRESEL EYLEMLER		1	2	3	4	5	6	7
1	Çevreci bir gruba katılmak ve aktif olarak yer almak isterim.							
2	Çevre koruma için para toplanmasına yardımcı olabileceğimi sanmıyorum .							
3	Çevreci bir organizasyonda yer almak istemem .							
4	Çevre koruma çok paraya mal oluyor. Para toplanmasına yönelik bir çaba içerisinde bulunabilirim.							
5	Çevreyle ilgili bir şey için parasal yardım yapmak istemem .							
6	Dönüşüm kampanyalarını desteklemek için kendimi zorlamam .							
7	Sık sık çevrenin önemli olduğuna başkalarını inandırmak için çaba sarf ederim.							
8	Çevreci bir organizasyonu desteklemek isterim.							
9	Çevre korumanın önemli olduğu konusunda başkalarını hiçbir zaman ikna etmeyi denemem .							
ÖLÇEK 3: ÇEVRESEL TEHDİT		1	2	3	4	5	6	7
1	Her şey böyle devam ederse, gelecekte çok büyük çevresel felaketlerle karşı karşıya kalacağız .							
2	İnsanlar doğaya müdahale ettiğinde çoğunlukla yıkıcı sonuçlar ortaya çıkıyor.							
3	Her şeyin böyle devam etmesi halinde büyük bir çevresel felaketle karşılaşacağımız çok saçma bir düşünce.							
4	Hızlı ekonomik büyümenin yarattığı bir çevresel sorun göremiyorum , bunun sadece birçok faydası var.							
5	Doğanın dengesinin çok hassas olduğu ve kolaylıkla bozulabileceği çok kötümser bir düşünce.							
6	Çevrenin insanlar tarafından büyük oranda tahrip edildiğine inanmıyorum .							
7	Doğanın acımasız istilasının bizi çevresel bir çöküşe götürdüğünü düşünenler kesinlikle haksızlar .							

8	Hükümetler ham maddelerin sürekliliğini temin için bunların hangi oranda kullanıldıklarını kontrol etmelidir.								
9	Hükümetler güneş enerjisi gibi alternatif enerjinin gelişimiyle ilgili araştırmalara daha büyük ekonomik destek vermelidir.								
10	Doğanın sadece var olduğu için değerli olduğuna inanmıyorum .								
ÖLÇEK 4: İNSANLARIN DOĞADAN FAYDALANMASI		1	2	3	4	5	6	7	
1	İnsanların daha fazla bir ekonomik büyüme için doğaya zarar verme hakları yoktur.								
2	İnsanlar, insan gelişiminin doğaya nasıl zarar verdiğine nerdeyse hiç dikkat etmiyorlar .								
3	Doğayı korumak, ekonomik büyümeyi korumaktan daha önemlidir.								
4	Artık doğayı ekonomik amaçlar için kaynak olarak kullanmamalıyız .								
5	Çevreyi korumak, insanların işlerini korumaktan daha önemlidir.								
6	Doğa kendi sürekliliği için değerlidir.								
7	Nüfus artışının en olumsuz yanı, birçok doğal alanın zarar görüyor olmasıdır.								
8	Özel yeteneklerimize rağmen, insanlar hâlâ doğanın kanunlarına uymak zorundadır.								
9	Ormanların tarım için yok edilmesini görmek beni üzüyor.								
10	Ekonomik yönden ne kadar faydalı olursa olsun doğal alanların yok olmasına karşıyım.								
ÖLÇEK 5: BİLİM ve TEKNOLOJİYE GÜVEN		1	2	3	4	5	6	7	
1	Birçok çevresel problem daha çok ve daha ileri teknolojinin uygulanması ile çözülebilir.								
2	Bilim ve teknoloji eninde sonunda kirlilik, nüfus artışı ve kaynakların yok olması ile ilgili problemlerimizi çözecektir.								
3	Modern bilim çevresel problemlerimizi çözemeyecektir .								
4	Çevresel problemlerimizi çözmek için bilim ve teknolojiye güvenmeyi sürdürmeliyiz.								
5	İnsanlar eninde sonunda çevresel problemleri nasıl çözeceklerini öğrenecekler.								
6	Bilim ve teknolojideki ilerlemenin çevresel problemleri çözeceğine dair olan inanç tamamen yanlıştır .								
7	İnsanlar eninde sonunda doğanın kendini kontrol için nasıl çalıştığı ile ilgili yeterli bilgiyi öğreneceklerdir.								
8	Bilim ve teknoloji çevreye karşı büyük tehditleri çözemezler .								
ÖLÇEK 6: NÜFUS ARTIŞI POLİTİKALARINA DESTEK		1	2	3	4	5	6	7	
1	Nüfus artışını kontrol etmemiz gerektiğini benimseyen bir düşünce yanlıştır .								
2	Bir aile bakımını sağlayabildikten sonra istediği kadar çocuk sahibi olmalıdır.								
3	Devlet, iki ya da daha az çocuk sahibi olmanın önemi konusunda topluma eğitim vermelidir.								
4	Bir çiftin sahip olacağı çocuk sayısını asla sınırlandırmamalıyız .								
5	Nüfus fazlalığının bir sorun olduğunu düşünenler tamamen yanlıyorlar .								
6	Dünya nüfusunu önemli ölçüde azaltırsak, daha iyi bir durumda oluruz.								
7	Devletin, aileleri sahip olacakları çocuk sayısı hakkında sınırlamaya hakkı yoktur .								