

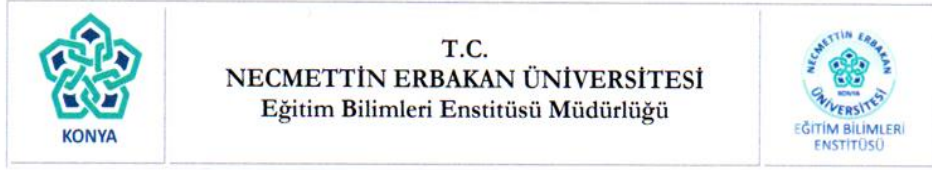
T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ
ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVREYE YÖNELİK
TUTUMLARININ BELİRLENMESİ

Emel BÜYÜKKAYNAK
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Doç. Dr. Oktay ASLAN

Konya, 2018



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Emel BÜYÜKKAYNAK
	Numarası	148302061004
	Ana Bilim Dalı	İlköğretim Ana Bilim Dalı
	Bilim Dalı	Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.





Emel BÜYÜKKAYNAK

 KONYA	T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü	 NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
--	---	---

YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Emel BÜYÜKKAYNAK
	Numarası	148302061004
	Ana Bilim Dalı	İlköğretim Ana Bilim Dalı
	Bilim Dalı	Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Doç. Dr. Oktay ASLAN
	Tezin Adı	Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan “Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi” başlıklı bu çalışma 17/08/2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Ünvanı Adı Soyadı	İmza
Danışman	Doç. Dr. Oktay ASLAN	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Osman ÇARDAK	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Serkan TİMUR	

TEŞEKKÜR

Geleceğimizin teminatı olan yeni neslin yetiştirilmesinde görevli olan öğretmenlerimizin çevre konularında bilinçlendirilmesi, bireylere çevre eğitiminin verilmesi için programlarda gerekli iyileştirmelerin yapılmasının gelecek nesiller için ne kadar önemli olduğu açıkça görülmektedir. Bireylerin yaşam kalitesinin yükseltilmesi yaşanılabilir bir ortam oluşturulması açısından önemlidir. Canlıların neslini sürdürebilme gayreti, çevresel şartlara uygun olabilmekteyken, doğanın da bu canlılarla belli bir dengede sürekliliğini sağlaması belli bir etkileşime neden olmaktadır.

Bu mantık çerçevesinde bu çalışma, bilinçli nesil yetiştirme görevi bulunan Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum düzeylerinin farklı değişkenler açısından ortaya konması amacı ile yapılmıştır.

Lisansüstü eğitimim boyunca ders aldığım ve danıştığım, her konuda bana yardımcı olan bütün Anabilim Dallarındaki hocalarıma, araştırmanın hazırlanması süresince desteği ve yönlendirmeleriyle yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Oktay ASLAN' a ve araştırma sürecinin her aşamasında bilimsel katkı ve deneyimlerinden istifade ettiğim değerli hocalarım Prof. Dr. Necdet SAĞLAM ve Prof. Dr. Naim UZUN' a, önemli katkılarından dolayı Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen Bilgisi, Matematik, Biyoloji, Fizik ve Kimya Öğretmenliği bölümü öğrencilerine, beni bu günlere getiren, yaşamımın her anında desteklerini esirgemeyen, yetişmemde büyük emekleri olan aileme, sabrı ve desteği için eşime ve araştırmalarımda bana destek olan arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunuyorum.

Emel BÜYÜKKAYNAK

Konya, 2018



T.C.

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ



Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin	Adı Soyadı	Emel BÜYÜKKAYNAK
	Numarası	148302061004
	Ana Bilim Dalı	İlköğretim Anabilim Dalı
	Bilim Dalı	Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Danışmanı	Doç. Dr. Oktay ASLAN
	Tezin Adı	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi

ÖZET

Bu araştırmada matematik ve fen bilimleri eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören Biyoloji Öğretmenliği, Fizik Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Kimya Öğretmenliği ve İlköğretim Matematik Öğretmenliği programlarına devam eden toplam 190 4. sınıf öğretmen adayı oluşturmaktadır. Yapılan araştırmada bağımlı değişken olarak “Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği” puanları göz önüne alınmıştır. Bağımsız değişkenler ise “Kişisel Bilgi ve Görüş Formu” ile elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışlarını ölçmek amacıyla Uzun ve Sağlam (2006) tarafından geliştirilen “Çevresel Tutum Ölçeği” ve araştırmanın alt problemlerine çözüm bulmak amacı ile katılımcıların demografik özelliklerini gösteren altı sorudan oluşan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır.

Verilerin analizinde SPSS programından yararlanılmış olup, uygun olan parametrik analiz yöntemlerinden aritmetik ortalama, standart sapma, t testi, tek yönlü varyans analizi kullanılarak, her birinin kullanıldığı yerler ilgili bulgular ele alınırken açıklanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda, adayların davranış ve düşünce tutum puanlarının çevresel aktivitelerle ve çevreye duyulan merakla paralel olarak olumlu yönde arttığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları göstermiştir ki, çevreye karşı olumlu tutum ve davranışların geliştirilmesine yönelik araştırmalar yeni araştırmacılar için bir yol gösterici niteliğinde olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre Eğitimi, Tutum, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Öğretmen Adayları





T.C.

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ



Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin	Adı Soyadı	Emel BÜYÜKKAYNAK
	Numarası	148302061004
	Ana Bilim Dalı	İlköğretim Anabilim Dalı
	Bilim Dalı	Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Danışmanı	Doç. Dr. Oktay ASLAN
	Tezin Adı	Determination of Mathematics and Science Education Teacher Candidates' Attitudes Towards the Environment

SUMMARY

In this research, it is intended to examine the attitudes of the mathematics and science education teacher candidates about environment terms, with different variables. The research work group; includes a total of 190 fourth grade prospective teachers who continue to study in the programs of Biology Teacher, Physics Teacher, Science Teacher, Chemistry Teacher and Primary Education Mathematics Teacher programs in the Education Faculty of Necmettin Erbakan University in 2016-2017 academic year. In this research conducted, as a dependent variable, scores of "Attitude Scale Towards Environmental Problems" were taken into consideration. But if they are Independent variables they were obtained by "Personal Information and Opinion Form". As a data collection tool, in order to measure the attitudes and behaviors of the prospective teachers of mathematics and science education to environmental problems, "Environmental Attitude Scale" developed by Uzun and Sağlam (2006) and to find solutions for the purpose of the sub-problems of the research "Personal Information Form" consisting of six questions showing the demographic characteristics of the participants are used.

In the analysis of the data, SPSS program has been used and the appropriate parametric analysis methods arithmetic mean, standard deviation, t test, one way ANOVA by using, the places where each are used while discussing relevant findings are explained. As a result of the research, it was determined that the attitude scores of the candidates increased positively in parallel with the environmental activities and the curiosity about the environment. The results of the research show that research on the development of positive attitudes and behaviors towards the environment will be a guide for new researchers.

Key Words: Environment, Environmental Education, Attitude, Mathematics and Science Education Teacher Candidates



İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	i
YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
SUMMARY	vi
KISALTMALAR VE SİMGELER	x
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
1.3. Araştırmanın Önemi.....	6
1.4. Varsayımlar.....	6
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Tanımlar	6
<i>1.6.1. Çevre</i>	<i>6</i>
<i>1.6.2. Tutum</i>	<i>7</i>
İKİNCİ BÖLÜM	8
2. TEORİK ÇERÇEVE	8
2.1. Çevre Eğitimi	8
<i>2.1.1. Çevre Eğitiminin Tarihçesi</i>	<i>9</i>
<i>2.1.2. Çevre Eğitimi Modelleri</i>	<i>15</i>
<i>2.1.3. Çevre Eğitiminde Hedef Seviyeleri</i>	<i>16</i>
<i>2.1.4. Çevre Eğitiminin Boyutları</i>	<i>16</i>
<i>2.1.5. Çevre Eğitiminin Kademeleri</i>	<i>17</i>
<i>2.1.6. Çevre Eğitimi Yaklaşımları</i>	<i>18</i>
2.2. Çevre Sorunları	19
<i>2.2.1. Dünya’ da Çevre Sorunları</i>	<i>21</i>
<i>2.2.2. Türkiye’ de Çevre Sorunları</i>	<i>21</i>
2.3. Çevre Bilinci	22
2.4. Çevre ve Tutum İlişkisi.....	23
<i>2.4.1. Tutum Kavramı</i>	<i>23</i>
<i>2.4.2. Çevresel Tutum Kavramı</i>	<i>24</i>

2.5. İlgili Alanyazın	25
2.5.1. Yurtiçinde Yapılmış Araştırmalar	25
2.5.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	34
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	38
3. YÖNTEM.....	38
3.1. Araştırmanın Modeli	38
3.2. Çalışma Grubu	38
3.3. Veri Toplama Araçları	40
3.3.1. Çevresel Tutum Ölçeği.....	40
3.3.2. Kişisel Bilgi Formu.....	40
3.4. Verilerin Analizi	40
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	44
4. BULGULAR VE YORUM.....	44
4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	44
4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	45
4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular	46
4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular	47
4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	49
4.6. Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular	50
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	52
5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER.....	52
5.1. Sonuç ve Tartışma.....	52
5.2. Öneriler	56
KAYNAKÇA.....	58
EKLER.....	73
Ek-1: Kişisel Bilgi Formu	73
ÖZGEÇMİŞ	74

KISALTMALAR VE SİMGELER

BM- Birleşmiş Milletler

MEB- Milli Eğitim Bakanlığı

IUCN- Uluslararası Doğayı Koruma Birliği

UNESCO- Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü

CEE (The Council For Environmental Education)- Çevre Eğitimi Konseyi

UNEP- Birleşmiş Milletler Çevre Programı

IEEP- Uluslararası Çevre Eğitim Programı

WWF (World Wildlife Fund)- Dünya Doğal Hayatı Koruma Vakfı

TEMA- Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma Vakfı

ÇEVKO- Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı

T.C.- Türkiye Cumhuriyeti

TÜBA- Türkiye Bilimler Akademisi

DPT- Devlet Planlama Teşkilatı ÇBÖ- Çevre Bilinci Ölçeği

akt- Aktaran

çev- Çeviren

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo-1 Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri.....	39
Tablo-2 Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Verilere İlişkin Görüşlerini İçeren Dağılımı.....	39
Tablo-3 Çevresel Davranış Alt Ölçeği ve Çevresel Düşünce Alt Ölçeği Puanlarına İlişkin Analiz Sonuçları.....	42
Tablo-4 Cinsiyete Göre Çevresel Davranış ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin T-Testi Sonuçları.....	44
Tablo-5 Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Programa Göre Çevresel Davranış ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin T-Testi Sonuçları.....	45
Tablo-6 Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Programa Göre Çevresel Düşünce ve Çevresel Davranış Ölçeğine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	46
Tablo-7 Öğretmen Adaylarının Çevre Dersi Alıp Almadıklarına Göre Çevresel Davranış ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin T-Testi Sonuçları.....	47
Tablo-8 Öğretmen Adaylarının Çevre İle İlgili Kuruluşa Üye Olma Durumuna Göre Çevresel Davranış ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin T-Testi Sonuçları.....	48
Tablo-9 Öğretmen Adaylarının Çevresel Projelerde Yer Alma Durumlarına Göre Çevresel Davranış Ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin T-Testi Sonuçları.....	49
Tablo-10 Öğretmen Adaylarının Çevreye Duyulan Merak Düzeyine Göre Çevresel Davranış Ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin T-Testi Sonuçları.....	50

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil-1 Tiflis Bildirgesine Göre Çevre Eğitiminin Özellikleri	9
Şekil-2 Çevre Sorunlarının Çok Boyutluluğu.....	17
Şekil-3 Çevre Eğitimi Yaklaşımları: Çevre Hakkında, Çevre İçin ve Çevre Aracılığı İle Eğitim.....	19
Şekil-4 Çevre Sorunlarını Etkileyen Başlıca Faktörler.....	20
Şekil-5 Çevreye Karşı Bilinçli Davranışlar İçin Etkileşim Şeması.....	23
Şekil-6 Bireylerin Çevresel Tutum ve Davranışlarını Belirleyen Başlıca Etkenler.....	25



BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Matematik ve fen bilimleri eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesine yönelik yapılan araştırmanın bu bölümünde; problem, amaç, önem, araştırmanın varsayımları, araştırmanın sınırlılıkları ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Çevre, canlı varlıkların üzerinde yaşadıkları, değişik şekillerde etkiledikleri ve etkilendikleri yaşama ortamlarına denilmektedir. Bir canlının yaşam ortamı; her türlü sosyal, biyolojik, kültürel ve ekonomik etkinliklerini devam ettirdiği; beslenme ve barınma gibi temel ve fizyolojik ihtiyaçlarını karşıladığı ortamlardır. Çevre tüm canlı ve cansız varlıkları üzerinde tutan bir bütündür (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2008: 14). Çevre, insanların ortak varlığını oluşturan değerler bütünüdür. İnsanoğlu var olduğu andan itibaren çevresiyle bir etkileşim içerisinde. Bu etkileşim yaşamı için gerekli olan ihtiyaçları bünyesinde barındırmaktadır. Fakat canlı varlıkların neden olduğu aşırı tüketim ve yanlış kullanım gibi nedenler çevrenin kendini yenileyebilme özelliğinin deformasyonuna neden olmaktadır (Uçar ve Karakuş, 2017).

İnsanoğlu günden güne artan nüfusla birlikte ihtiyaçlarını karşılamak için çevreyi hızlı bir şekilde tahrip etmektedir. Canlıların neslini devam ettirme çabası, çevresel şartlara uygun olabilmekteyken, doğanın da bu canlılarla belli bir dengede sürekliliğini sağlaması belli bir etkileşime ortam oluşturmaktadır. Bu etkileşim çevresel şartlardan dolayı canlıların doğaya uyumunu gerektirmektedir. Canlılar arasında neslini sürdürmede diğer canlı türlerine üstünlük kuran insan türünün, çevreyi kendi şartlarına göre şekillendirmesi insan-çevre ilişkisini farklı boyutlara taşımıştır (Özcan, 2016; Şenyurt, Temel ve Özkahraman, 2011).

İnsan yaşamının vazgeçilmez bir parçası haline gelen eğitim, bir konuyla ilgili uygulamalı bir deneyime sahip olduğumuz bir uğraştır. Eğitime gereksinim duyan tek varlık insandır. Bundan dolayı da ihtiyaç duyduğu bu eğitimin sürekli olarak geliştirilmesi ve yeniliklere açık olması gerekmektedir.

Eğitimle nesillerin birbiri ardına insanlığın mükemmeliyetine doğru bir adım daha ilerlemeleri mümkündür. İnsanın doğasına uygun bir eğitimle tabiatının sürekli gelişeceğinin farkına varmak mutluluk vericidir. Çünkü bu gelişmeler gelecek nesillerin daha mutlu olmalarının yolunu açmaktadır (Bartlett ve Burton, 2014: 29; Kant, 2013: 31).

İnsanoğlu ortaya çıktığından bu yana, yaşamını sürdürdüğü ortamı oluşturan unsurlardan yararlanmaktadır. Pek çok canlı türü gibi insanın da temel unsurlar olan hava, su, toprak olmadan yaşamını devam ettirmesi mümkün değildir. İnsan doğa, insan-çevre ilişkileri denildiğinde, insanın hava, su, toprak ve bu ortamlarda yaşayan diğer canlı türleriyle, ortamı oluşturan ya da toprak ve su altında bulunan cansız varlıklarla olan ilişkilerinin tümü anlamı ortaya çıkmaktadır (Akbaş, 2007).

Tarihin ilk dönemlerinden itibaren insanoğlunun çevresindeki doğal kaynaklardan yararlanma ihtiyacı ve yaşam koşullarını iyileştirme gayeleri, teknolojik gelişmeler doğrultusunda sürekli bir artış ve yenilenme göstermiştir. İnsanoğlu birçok yönüyle diğer canlılardan üstün durumda olsa da, kendisine sunulan özellikleri yerinde ve doğru kullanmadığında bu durumun insanlık ve çevre için olumsuz bir takım sonuçlar doğuracağı yadsınamaz bir gerçektir. Öyle ki içinde bulunduğumuz çağın en önemli problemlerinden olan “çevre sorunları” bugün birdenbire ortaya çıkmamış, tarihten bugüne insanoğlunun doğaya davranışlarının bir sonucu olarak var olmuştur (İncekara ve Tuna, 2010; Özdemir, 2013).

İnsanoğlunun kişisel konforu için çevre üzerinde gerçekleştirdiği derin hasar, konforla birlikte çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Çevre sorunlarının giderilmesi için çevre eğitiminin gerekliliği önem kazanmış, gelecek nesillerin daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşayabilmesi için çevre eğitimi şart olmuştur. Günümüzde değişkenlik gösteren çevre şartları ve çevre sorunlarıyla başa çıkmak için ülkeler bütçelerinin bir kısmını bu problemleri çözmek için ayırmaktadırlar. Ama bu çözümün en kolay yolu; çevre bilincine sahip bireylerin yetiştirilmesidir. Bu sorumluluğun kazanılabilmesinde çevre eğitiminin önemli bir rolü vardır (Gezer, Köse ve Erol, 2006). Çevre sorunlarının evrenselleşmesi ve canlı yaşamını tehdit eder bir duruma gelmesi insanları çevre ile ilgili davranışlarını sorgulamaya ve bireylerin doğaya karşı üstlendikleri görev ve sorumlulukları tekrar gözden geçirmeye yöneltmiştir. Özellikle bu noktada çevresel sorunların önlenmesine yönelik gelecek nesillerin eğitimi sorgulanmaya başlanmıştır.

Canlının hayatını sağlıklı olarak sürdürebilmesi çevresi ile olan uyumuna bağlıdır, çünkü çevrede meydana gelen değişmelerin etkilerini canlının hayatında görmek mümkündür. Bu doğrultuda öğretmenlerin, okulların, ders programlarının çevre duyarlılığı ve çevreyle ilgili bilinci yerleştirmeye uygun bir şekilde tekrar sorgulanmaya başlanmıştır (Atasoy, 2015: 20; Gülay ve Önder, 2011: 1; Sülün ve Sülün, 2015: 98).

İnsanların çevre sorunlarına karşı ilgisizliğinin ve duyarsızlığının en önemli sebebi, yeterli düzeyde çevre bilgisine, çevreye yönelik olumlu tutum ve davranışlara sahip olmayışlarından kaynaklanmaktadır. İnsanlar çoğu zaman çevrede oluşan kirliliği ve bu kirliliğin doğadaki dengeye etkisini ve başta insan olmak üzere canlılar üzerindeki olumsuz etkisini önemsemezler. Hatta bu kirliliğinin bazen küresel ısınma gibi uluslararası boyutlara ulaşacağına farkına dahi varamazlar. Günümüzde yaşanan çevre sorunlarının önlenmesinde bireylerin yanı sıra, hükümetlere ve uluslararası kuruluşlara önemli görevler düşmektedir. İnsanların davranışlarını belirleyen etmenlerden en önemlisi sahip oldukları tutum ve davranışlardır (Bradley, Waliczek and Zajicek, 1999; Kızıl, 2012). Çevre problemleri günümüzde teknoloji veya kanunlarla çözülebilecek bir seviyede değil, ancak bireysel davranışların değişmesi ile hafifletilebilir durumdadır. Davranışların değişmesi ise tutum, bilgi ve değer olgularının değişmesini de beraberinde getirir. Çevreye karşı pozitif tutum ve değer olgularının oluşması ise ancak çevre eğitimi ile mümkündür (Erten, 2003). Deneyimlerin azalması sonucunda, yeni nesiller için çevre gerçeklikten öte bir soyutlamaya dönüşmekte ve gün geçtikçe, seyredilecek, tüketilecek, giyinilecek ve hatta görmezden gelinecek bir seviyeye gelmektedir (Louv, 2012: 3).

Çevre eğitiminde seçilen öğrenme yaklaşımı kadar çevre eğitimine ailenin katılımı da oldukça önemlidir. Sürdürülebilirlik için çevre eğitimi yaklaşımının gerçekleştirilebilmesi, çevre eğitiminin aile ortamında kazandırılan çevre anlayışı ile başlayıp, okulöncesi ve diğer kurumlarda verilen eğitim yoluyla geliştirilmesini gerektirmektedir. Aile bireyleri tüm konuların ve kavramların öğretiminde olduğu gibi çevrenin tanıtılması, sevdirmesi, çevre bilincinin oluşturulmasında aktif rol almalı ve okulda yapılan etkinlikleri evde yapılan destekleyici etkinlikler ile çocuğun gelişimine katkı sağlamalıdır. Çevre eğitimi, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarına hitap eden bir eğitim olduğu için bireylere çevreyle ilgili bilgiler aktarılırken çevreye yönelik tutumlarının gelişmesinin yanında, bu tutumların davranışa dönüşmesi de beklenmektedir (Erten, 2005: 92; Gülay ve Öznacar, 2010: 4).

Eğitimde yeni gelişmeler ile doğa ile ilgili ilişkimizi sürdürebiliriz. Günümüzde bu düşünce veya ilişkide anlatılmak istenen, kurallar çerçevesinde doğan ve ölen, ona uyum sağlamış insanoğlundan bağımsız, ayrı ve vahşi bir alan olan doğadır (McKibben, 2015: 63). Çevre eğitimi, bir yandan çevreyle ilgili bilgileri aktarırken diğer yandan da bireylerde çevreye yönelik tutumlarının gelişmesini ve bu tutumların davranışa dönüşmesini sağlar. Dünyada yeni bir yaklaşım olan sürdürülebilir kalkınma, ülkemiz için de en çözümcü yoldur. Bu dünyada birlikte yaşamak zorunda olduğuna anlayan canlılar, işbirliği yapmak zorundadır. Sistemin kendisine sağladığı olanaklar sebebi ile tutum, davranış ve etkinlikleri değişen insan ise, doğal çevrenin değiştirilmesinde ve bozulmasında en büyük pay sahibi olmayı sürdürmektedir. Çevre değerlerinin en yüksek seviyede korunarak gelişmenin sürdürülebilmesi günümüzde tüm dünya ülkeleri tarafından onaylanması gereken çağdaş bir politikadır (Buhan, 2006; Karaca, 2008).

Türkiye’de örgün eğitim çerçevesinde, çevre eğitime özel bir müfredat bulunmamasıyla 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. Fen ve Teknoloji, Biyoloji, Sağlık Bilgisi, Kimya, Sosyal Bilgiler gibi derslerin farklı ünitelerinde çevre ile ilgili doğrudan ya da dolaylı kazanımlar yer almaktadır. Üniversiteler, ders programlarını ve içeriklerini kendi kurumsal yapıları içerisinde çözümlenmektedirler. Bu nedenle yükseköğretimde, çevre ile ilgili konularda, ulusal ölçekte standart bir eğitim altyapısından ya da uygulamasından bahsetmek doğru değildir (Gerçek, 2016; Oğuz, Çakıcı ve Kavas, 2011).

Bazılarına göre çevre eğitimi; bireylerin çevre farkındalıklarını ortaya çıkaran, gelecek kuşaklar için çevresel sorunları çözmeye yönelik bilgi, beceri, değer ve deneyim kazandıkları sürekli bir öğrenme süreci sistemidir (Keleş, 2007). Günümüz çevre sorunlarının temel nedeninin insanların değer yargıları ve yaşam biçimleri olması, bunları etkileyecek ve değiştirecek bir çevre eğitiminin farklı biçimlerde tanımlanmasına yol açmıştır. Bireylerin çevreye yönelik davranışlarının, bireyin çevre duyarlılığının yansımaları olduğu söylenebilir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003). Mevcut şartlardan dolayı ortaya çıkan çevre sorunlarına çözüm yolu bulmak için yapılan etkinliklerde gençlerin etkileri daha fazla olmuştur. Bilim adamlarına, tüketiciye ve

halka göre bugünün gençleri geleceğin çevresinden sorumludur. Tüm bu nedenlerden dolayı okul çağındaki öğrenciler için etkili bir çevre eğitimi gereklidir (Erol, 2005: 54).

Çevre eğitiminde en önemli unsurlardan biri bireylerde olumlu çevre bilinci oluşturmak ve bunu davranışa dönüştürmektir. Bu çalışmada matematik ve fen bilimleri eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çevre ve çevre sorunlarına karşı duyarlı, çevre sorunları için harekete geçebilen, çevre sorunlarını kontrol edebilen, yönetebilen, çevreye karşı olumlu davranışlar sergileyebilen bireyler yetiştirmek için öğretmen adaylarımızın çevreye yönelik tutumlarını belirleyerek, gelecekte çevre ve çevre sorunlarına karşı duyarlı bir toplum yetiştirmek öncelikli hedef olmalıdır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bireylerin çevre okuryazarı bireyler olarak yetiştirilmesinin önemli olduğu günümüzde çevre problemlerinin önlenmesi için duyarlı ve bilinçli bireylerin yetiştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının okuryazarlık düzeyleri oldukça önemlidir. Çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi, yaşanılabilir bir çevrenin sürekliliğini sağlama açısından gereklidir. Bu da ancak gerekli ve yeterli özelliklere sahip bireyleri yetiştirmeye dönük çevre eğitimi ile mümkün olacaktır (Balkan Kıyıcı, Atabek Yiğit ve Selcen Darçın 2014; Sadık ve Çakan, 2010).

Eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre konusundaki bilgi ve tutumları, çevre sorunlarına karşı gösterdikleri hassasiyet birçok yönü ile araştırmaya değer bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle fen bilimleri dersi için 3. sınıf seviyesinde eğitimi başlatılmış ve fen-teknoloji-toplum-çevre ilişkisi ekseninde diğer dersler ile ilişkisi artırılmıştır. Bu durum, sadece fen bilimleri dersi öğretmenlerinin değil, diğer ders öğretmenlerinin de çevreye karşı olumlu tutum sergilemelerini, çevre konusunda daha bilinçli, çevre sorunlarına karşı da daha duyarlı olmalarını gerektirmektedir (Sargın, Baltacı, Katipoğlu, Erdik, Arbatlı, Karaardıç, Yumuşak ve Büyükcengiz, 2016; Yıldırım, Bacanak ve Özsoy, 2012). Bu çalışmada ise; matematik ve fen bilimleri eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bireylerin yetişmesinde aileden sonra gelen öğretmenler, çevre konusunda olumlu tutum sergileyen, rol-model olan kişiler olmak zorundadırlar. Çocuklarımıza olumlu davranış kazandırmasını beklediğimiz öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarını belirlemek bu açıdan önemlidir.

1.4. Varsayımlar

1. Veri toplama aracının, araştırmanın konusuna ve amacına uygun olduğu varsayılmaktadır.

2. Araştırma grubundaki öğretmen adaylarının, ölçeklerde yer alan maddelere verdikleri cevapların gerçeği yansıtacağı varsayılmaktadır.

3. Öğretmen adaylarına uygulanması için kullanılacak olan tutum ölçeği önceden yapılacak ve kapsam geçerliliği konusunda başvurulacak uzman görüşlerinin yeterli olduğu varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırmamız 2016-2017 eğitim öğretim yılında Konya İli, Konya Necmettin Erbakan Üniversitesinde bulunan Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Biyoloji, Fen Bilgisi, Fizik, Kimya ve İlköğretim Matematik Eğitimi programlarında öğrenim gören 4. sınıf öğretmen adaylarının katılımı ile sınırlı tutulacaktır. Verilerin toplanması ise uygulanan tutum ölçeği ve kişisel bilgiler formu ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Bu bölümde araştırmada sıklıkla kullanılan bazı kavramların tanımlara yer verilmiştir.

1.6.1. Çevre

Dünyada bütün canlılar doğanın bizlere sunmuş olduğu bir ortamda ve karşılıklı etkileşim içinde yaşamlarını devam ettirirler. Canlı varlıkların yaşamsal bağla bağlı oldukları, etkiledikleri ve aynı zamanda çeşitli yollardan etkilendikleri bu alana çevre ya da ortam denir (Güney, 2003: 13).

1.6.2. Tutum

Yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan ve ilgili olduğu durumlara karşı bireyin davranışları üzerinde baskın bir etkileme potansiyeline sahip psikolojik hazırlık durumudur (Tavşancıl, 2006).



İKİNCİ BÖLÜM

2. TEORİK ÇERÇEVE

Bu bölümde çevre eğitimi, çevre sorunları, çevre bilinci ve çevre-tutum ilişkisine yönelik kuramsal açıklamalara ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Çevre Eğitimi

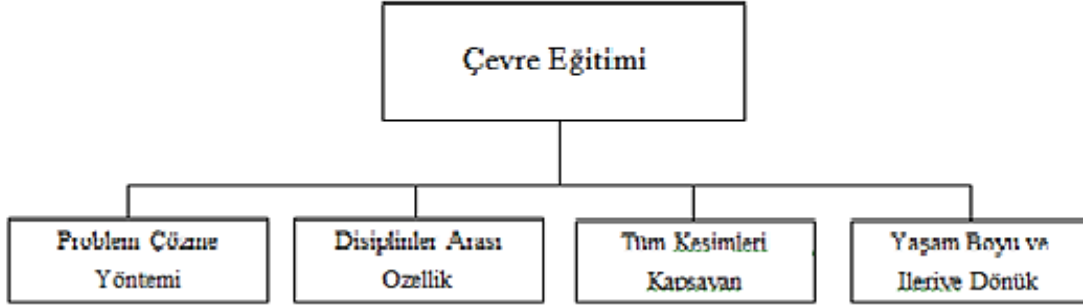
Eğitim kavramı farklı düşünürler tarafından tanımlanmıştır. Ertürk (1991) eğitimi, “bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istedik değişme meydana getirme sürecidir” diyerek tanımlamıştır (akt: Yağcı, 1998). Çevre eğitimi ise; toplumun bütün kesimlerinde çevresel bilincin kazandırılması, sorunların çözümünde bireylerin aktif katılım sağlaması, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ve sosyo-kültürel değerlerin korunması süreci olarak tanımlanabilir (Türkiye Çevre Atlası, 2004: 456).

Çevre eğitiminin esas gayesi, yeni nesil insanlığı, ahlak anlayışını topluma kazandırmak, gelecek nesillere karşı sorumluluk bilinci olan, çevre sorunlarına karşı duyarlı ve bilinçli bir insan modeli ve çevre bilinci ve duyarlılığını kazandırabilecek insanlar yetiştirmektir. Bu hedefe ulaşmayı sağlayacak tek yol dünyanın içinde bulunduğu sorunlardan haberdar olan ve bu sorunların çözümünü üstlenebilecek vatandaşları yetiştirmeyi sağlayacak bir çevre eğitimidir. Ayrıca çevre eğitiminde hedef kitle tüm insanlardır ve amaç, bireyin çevreyle ilgili konularda duyarlılık kazanması, bilinçli davranarak çevreyle etkileşiminde eleştirici bir bakış açısına sahip olması, gelecek nesillere temiz bir dünya bırakmasını sağlamaktır. Bu nedenle çevre sorunlarının çözümü için çevre eğitimi yaşamsal bir öneme sahiptir (Doğan, 1997; Kavruk, 2002: 12; akt: Ünal ve Dımışkı, 1998).

Çevre eğitiminin amaçlarına ulaşabilmesindeki en önemli etken ise öğretmendir ve doğal olarak ortaöğretim öğretmenleri çevre eğitimi verecek şekilde yetiştirilmelidirler. Çevre eğitiminin amacına ulaşmasında okullara ve öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Okulların ders programında çevre eğitimine yer verilirse çevre eğitiminin amacına ulaşması sağlanabilir (Kahyaoğlu ve Özgen, 2012).

1977 yılında Birleşmiş Milletler öncülüğünde gerçekleştirilen hükümetler arası çevre konferansında çevre eğitiminin özelliklerinin belirlenmesine çalışılmıştır. Buna göre, gerçek anlamıyla çevre eğitimi özellikleri Şekil-1’de verilmiştir:

Şekil-1: Tiflis Bildirgesine Göre Çevre Eğitiminin Özellikleri (Doğan, 2000).



Şekil 1’ de görüldüğü gibi problem çözme yöntemi, disiplinler arası özellik, tüm kesimleri kapsayan çevre eğitimi, yaşam boyu ileriye dönük olma özellikleri çevre eğitiminin temel özelliklerini oluşturmaktadır.

2.1.1. Çevre Eğitiminin Tarihi

Bu bölümde çevre eğitiminin dünyada ve ülkemizdeki gelişim süreci iki alt başlıkta incelenmiştir.

2.1.1.1. Dünyadaki Çevre Eğitiminin Tarihi Gelişim Süreci

Günümüzde çevre sorunları evrensel nitelikte olup, tek bir boyut halini almaktan çıkmıştır. Çevre sorunlarının giderek artması ve beraberinde getirdiği sorunlar 1970 yılından itibaren tartışılmaya başlanmıştır. Birkaç ülkede “çevre eğitimi” düşüncesi kabul edilip eğitim programları geliştirilmeye başlanırken, bu gelişmelerin ardından çevrenin sonsuz bir kaynak olmadığını farkına varan insan, çevrenin korunması ve geliştirilmesi konularında çalışmalar başlatmıştır. 1972 Stockholm Konferansı başta olmak üzere çevre konusunda ilk olma özelliğine sahip evrensel düzeydeki oturumları planlayan Birleşmiş Milletler [BM], çevre eğitimi konusunda da öncü rol oynamıştır. Stockholm’de Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı’nın düzenlenmesiyle çevre eğitimi konusu evrensel bir boyut kazanmıştır. Stockholm konferansı önerileri dikkate alınarak “UNESCO Çevre Dairesi” tarafından “Çevre Eğitimi İçin Kaynakların

Değerlendirilmesi, Üye Devletlerin Gereksinimleri ve Öncelikleri" adlı anket, 1975 yılında 136 üye ülkede uygulanmıştır. Bu anketin sonuçları çevre eğitiminin her bakımından yetersizliğini gösteriyordu. Eğitim alanındaki bu boşluğu gidermek amacıyla dünyada ilk defa 1977 yılında bakanlar düzeyinde "Hükümetler Arası Çevre Eğitim Konferansı" Tiflis' te toplandı. Bu konferans ile evrensel olarak çevre eğitimi nitelik kazandı. Dünyada çevre sorunlarına bağlı olarak ortaya çıkan sorunların giderek artması, bu sorunlara getirilebilecek çözümlere ilişkin ilginin de artmasına neden olmuştur. Çevre eğitimi de bu sorunların çözümünde ulusal ve uluslararası toplantılarda en çok tartışılan konular arasında yerini almıştır.

Tiflis Bildirgesi bu açıdan, çevre eğitiminde yeni bir başlangıç olmuştur (Kayıkçı, 2003; Kışlalıoğlu ve Berkes, 2009: 243; Ünal ve Dımışkı, 1999).

Sanayi devrimi ve ardından gelen endüstri devrimine kadar insanın doğaya olan katkıları, bu gelişmelerden sonra artmış ve bu durum çevreyi ve insanın varlığını tehdit eder hale gelmiştir. Çünkü endüstri devrimi ile insanoğlu, makineleşmede gücünü artırmış, daha geniş doğal alanlar insanın kullanımına sunulmuştur. Hayat standartlarının giderek yükselmesi ve dünya nüfusundaki hızlı artış, doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı artırmıştır. Artan nüfusun fiziksel ihtiyaçları çevresel kaynak kullanımını hızlandırarak beraberinde ciddi çevre sorunlarını getirmiştir. Günümüzde, çevre sorunları artık küresel bir boyuta ulaşmış ve doğal kaynaklar artık insanın ihtiyacını karşılayamaz hale gelmiştir. Bu sebeple insanların çevreyi yıpratmaktan ve asıl önemlisi onu daha fazla kirletmekten vazgeçmesi gerekmektedir. Bütün bunların yanı sıra insan artık çevreyi kullanan olmanın yanı sıra çevreyi koruyan ve geliştiren bir rol üstlenmek durumundadır (Tombul, 2006). Çevre eğitimi, hem çevre bilincini artırarak bireylerin ve toplumun çevreye duyarlı davranmalarını sağlayabilir, hem de çevre sorunları ortaya çıktıktan sonra, bireylerin karar verme süreçlerine katılmalarını sağlayarak çevre sorunlarının çözümüne katkı sağlayabilir. Bu bağlamda çevre eğitiminin, çevre yönetiminde hem önleyici hem de onarımcı politika aracı olarak kullanılabileceği söylenebilir (Kayıkçı, 2003).

Çevre eğitiminin tarihsel yönden gelişimini etkileyen belli başlı olaylar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Palmer, 1998: 6):

“1948: Paris’te IUCN (International Union for Conservation of Nature) Uluslararası Doğayı Koruma Birliği Konferansı’nda ilk defa çevre eğitimi kavramının kullanılması,

1949: Uluslararası Doğayı Koruma Birliği’nin resmi olarak kurulması,

1965: İngiltere’de çevre eğitimi kavramının ilk olarak kullanılmaya başlaması, 1968: Paris’te UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü) himayesinde Biyosfer Konferansı’ nın düzenlenmesi,

1970: İngiltere’de CEE (The Council For Environmental Education)- Çevre Eğitimi Konseyi’ nin kurulması ve konsey tarafından aynı yıl ABD Nevada’da Çevre Eğitiminin Tanımı isimli bir toplantının yapılması,

1972: İsveç Stokholm’ de Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı’nın yapılması,

1975: UNEP (Birleşmiş Milletler Çevre Programı) ve IEEP’ in (Uluslararası Çevre Eğitim Programı) kurulması ve UNESCO/UNEP iş birliği ile Belgrat’ ta çevre eğitimi üzerine uluslararası boyutta bir çalıştayın yapılması,

1977: UNESCO himayesinde ilk olarak Tiflis’ te çevre eğitimi üzerine uluslararası boyutta bir konferansın yapılması ve Tiflis Bildirgesi’nin yayımlanması,

1980: IUCN, UNEP ve WWF (World Wildlife Fund) Dünya Doğal Hayatı Koruma Vakfı iş birliği ile Dünya Koruma Stratejisi’nin hazırlanması,

1987: UNESCO/UNEP iş birliği ile 1987 Moskova’da Uluslararası Çevre Eğitimi ve Öğretimi Kongresi’nin yapılması, 1987 yılının Avrupa Çevre Yılı seçilmesi ve Dünya Çevre ve K Brundtland Raporu’nun hazırlanması,

1988: Avrupa’da çevre eğitimi üzerine ilke kararlarının alınması,

1990: İngiltere’de çevre eğitimi ile ilgili ulusal müfredat programının yayımlanması,

1991: Dünyayı Umursamak: Sürdürülebilir Bir Hayat Stratejisi’nin yayımlanması,

1992: Rio’ da BM Çevre ve Kalkınma Konferansı’nın (Rio Dünya Zirvesi) yapılması,

1996: İngiltere’ de çevre eğitimi üzerine devlet stratejisinin belirlenmesi

2.1.1.2. Türkiye’de Çevre Eğitiminin Tarihi Gelişim Süreci

Türkiye’ de çevresel faaliyetler 1982 Anayasası ile birlikte yasalarda yerini almaya başlamıştır. T.C. Anayasası’nın 56. maddesi, “herkes sağlıklı, dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir”. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve

çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların görevidir” şeklinde ifade bulan bu madde ile yasallaşmıştır. 1994 yılında hazırlanan Çevre başlıklı Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu Türkiye’de kamuoyunun çevreye ilişkin gerekli düzeyde bilgi sahibi olması, beceri, tutum ve davranışları sergileyebilmesi için eğitim faaliyetleri içinde nelerin yapılması gerektiğine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], 1994: 82–98).

Özellikle 1980’ li ve 1990’ lı yıllardan sonra ülkemizde çevre ile ilgili savaşın ortaya çıkardığı sorunlardan bahsedilmekteydi. Bu sorunların çözümü için 1924 yılında Köy Kanunu, 1930 yılında Belediye Kanunu ve Umum Hıfzıssıhha Kanunu çıkarılmıştır. Ülkemizde çevre ile ilgili gelişmeler cumhuriyetin ilanından sonra artmaya başlanmış ve bu konuda yadsınamayacak bir takım adımlar atılmıştır. Ancak özellikle örgün eğitim programlarında çevre için eğitimin nasıl yer alması gerektiği tartışılmaya başlandıktan sonra toplumun bu konuya olan ilgisinde bir artış olmuştur. Bugün artık “çevre bilincinin geliştirilmesi” ve “çevre için eğitim”, çevre sorunları alanında Türkiye’nin gündeminde yer alması gerektiği düşünülen konuların başında yer almaktadır (TÜBA [Türkiye Bilimler Akademisi], 2002: 29).

İlk olarak hazırlanan Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963–1967) ve İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planlarında (1968-1972) çevre ile ilgili bir bölüme yer verilmemiştir. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973–1977) ile çevre eğitimine gereken ihtiyaç belirtilmiştir. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979–1983)’ nda çevre sorunlarına yer verilmiştir. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985–1989)’nda çevre sorunlarına, “Çevre Sorunları” başlığını taşıyan bölümde yer verilmiştir. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990–1994) ‘nda, sağlıklı bir yaşam sağlanması; insan sağlığı ve doğal dengeyi koruyarak, sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı sağlayacak biçimde doğal kaynakların korunması ve gelecek kuşaklara, yaşanabilir bir doğal çevre bırakılması temel ilke olarak benimsenmiştir. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1995–2000) ‘nda ise, “Çevre Korunması ve Geliştirilmesi” başlığı altında çevre ve çevreyle ilgili yeni düzenlemelere yer verilmiştir. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001- 2005) ‘nda da “Eğitim, kararlara katılım süreçleri ve yerleşme konularındaki eksiklikler, doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi ve çevre sorunlarının çözümünde önemli engeller oluşturmaktadır” belirlemesi yapılmıştır (Sancar, 2005: 90). Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007–2013) ‘nda “Doğal ve kültürel varlıklar ile çevrenin gelecek

nesilleri de dikkate alan bir anlayış içinde korunması esastır.” ilkesi benimsenmiştir (DPT, 2006: 3). Son olarak Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2014-2018)’ nda “Kalkınma hedeflerine tam olarak ulaşılabilmesi, kalkınmanın sürdürülebilir olması ve refahın yaygınlaştırılması, insanların buldukları mekânlarda yaşam kalitesinin ve yaşanabilirlik standartlarının çevreye duyarlı bir şekilde yükseltilmesi Onuncu Kalkınma Planının temel amaçları arasındadır.” bölümlerine yer verilmiştir (DPT, 2013: 28).

Günümüzde Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] tarafından uygulanan “Okul Öncesi Eğitim Programı” genel itibariyle incelendiğinde çevre eğitimine ilişkin düşük seviyelerde etkinlikler yer almaktayken, ortaöğretim ders programları incelendiğinde çevre eğitimi adında seçmeli ya da zorunlu herhangi bir ders bulunmadığı; Coğrafya, Biyoloji, Sağlık Bilgisi ve Kimya derslerinin farklı ünitelerinde çevreye dolaylı olarak yer verildiği kazanımlar yer almaktadır (Demir ve Yalçın, 2014; Gülay ve Ekici, 2009).

Ülkemizde ortaya çıkan çevre sorunlarının temelinde, çevre konusundaki gerekli bilgi donanımı eksikliği, çevreye karşı bilinçsizce hareketler, bilinçlenme düzeyindeki yanlışlar yer almaktadır. Bunun önüne geçmek için çevreyi gelecek nesiller için en değerli emanet olarak görmek gerekir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004: 452).

Türkiye’ de çevre eğitimi; örgün eğitim, yaygın eğitim ve hizmet içi eğitim olmak üzere üç temel başlık altında toplanabilir. Bu başlıklar altında çevre eğitimi; örgün eğitim içinde her türlü okullarda öğretim programlarında belirtilen sosyal ve tabii bilimler, insan ve çevre ilişkileri, doğal kaynaklar ve kullanımı ile ilgili konularda yer verilmektedir. Örgün eğitimin hedef kitesinde, ilköğretim, ortaöğretim, lise ve yükseköğretimde bulunan bireyler vardır (Yılmaz, 2016).

2.1.1.2.1. İlköğretimde Çevre Eğitimi

Çevre eğitiminde yaşanabilir ve sağlıklı bir çevre oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Çevreyle ilgili yeterli bilgi, olumlu tutum, davranış ve alışkanlık geliştirmede, öğrencilere erken yıllarda verilecek nitelikli çevre eğitimi büyük önem taşımaktadır. Diğer örgün eğitim basamaklarına göre ilköğretimin çevre eğitimi açısından ayrı bir yeri ve önemi vardır. Bu önem ilköğretimin 8 yıllık zorunlu ve kesintisiz olmasından kaynaklanmaktadır. Bu sayede ilköğretim çağına girecek her

öğrenciye çevre bilinci, çevre bilgisi ve çevre duyarlılığı kazandırmak için etkili bir çevre eğitimi verebilme imkânı doğmaktadır. Öğrencilerde davranış değişikliğine yol açabilecek somut örneklere başvurularak sınırsız bir laboratuvar olan çevrede uygulamalar yapılması ve bu çerçevede etkinliklerin sergilenmesi gerekmektedir. Böyle bir eğitimle öğrencilere gerçek anlamda çevre bilinci kazandırılabilir (Alım, 2006; Cevher Kalburan, 2009).

Çevre eğitimi; insanları çevre konusunda bilgilendirmek, bilinçlendirmek ve kalıcı davranış değişikliği kazandırmak için toplumun tüm kesimlerini kapsamalıdır ve bireylere küçük yaşlardan itibaren çevreye karşı duyarlı olmaları konusunda eğitimler verilmelidir. Bu nedenle çevre eğitimi, çevre okuryazar vatandaşlığı geliştirmeyi amaçlayan bir hayat boyu öğrenme sürecidir (Çabuk, 2001; Dinçer, 1999).

2.1.1.2.2. Ortaöğretimde Çevre Eğitimi

Ülkemizde ortaöğretim çevre eğitimi, Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisinde yayınlanan Talim Terbiye Kurulunun kararında, lise seçmeli dersler grubuna dâhil olan Çevre ve İnsan 1 dersi ile verilmektedir. Çevre eğitimi ayrıca, Talim Terbiye Kurulunun kararıyla yeniden düzenlenen ve 1998–1999 öğretim yılından itibaren uygulamaya konan Lise Biyoloji 1, 2, 3 derslerinin Lise 1 seviyesinde de kısmen verilmektedir (Ünal ve Dımışkı, 1999).

Uluslararası Çevre Eğitim Programı [IEEP] (1994) verilerine göre bireylerin çevre eğitimini en verimli şekilde alabilecekleri öğretim seviyesi ortaöğretimdir. Ortaöğretim programlarında okuyan genç neslimizin çevre ve çevrenin korunmasında yeterli derecede eğitilmesi, bu genç nesli ileriki yıllarda çevre konusunda daha duyarlı, verimli bir hale getirme açısından önem taşır ve çevre eğitiminin amaçlarına ulaşabilmesindeki en önemli faktör ise öğretmendir. Öğretmenler çevre ile ilgili uygulamalarda büyük zorluklar çekilmektedir. Zorlukların büyük bir kısmı ise müfredat programı ve ona bağlı yürütülen çalışmalardan ileri gelmektedir. Çevre konusu da yeni müfredatta çok geniş olarak ele alınmamıştır (Bilgili, 2011; akt: Ünal ve Dımışkı, 1998; Yücel ve Morgil, 1999: 78).

2.1.1.2.3. Yükseköğretimde Çevre Eğitimi

Ceritli (1996) ve Kavruk (2002: 78)' a göre yükseköğretimin amacı, ülkenin bilim politikasına, toplumun yüksek seviyede ve çeşitli kademelerdeki insan gücü ihtiyacına göre bireyleri ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yetiştirmektir. Ayrıca, bilimsel alanlarda araştırmalar yapmak, çevre eğitiminde devamlılığı sağlayacak elemanların yetiştirilmesi, uzman çevre bilimcilerin yetiştirilmesi ve çevre dışında çevreyle ilişkili olmak zorunda olan diğer meslek dallarında da, çevre duyarlılığı paralelinde araştırmalar ve çalışmalar yapabilen bireyler yetiştirmektir. Üniversitelerimizde çevre eğitimi, mühendislik, temel bilimler, sosyal bilimler, eğitim ve yönetime araştırılması ile bilgisayar bilim dallarından oluşan disiplinler arası programlarla devam etmektedir. Çevre eğitiminin disiplinler arası bir nitelikte olması nedeniyle belirtilen alanların hepsini içeren çevreci yetiştirmek mümkün değildir. Ancak, bu disiplinler arasında bütünleşmiş bir çevre eğitiminin ulusal düzeyde sağlanması için üniversiteler arasında işbirliği olması gerekmektedir (Alım, 2006; akt: Kocalar, 2012: 106).

Çevre sorunlarının çözümü için bireylere çevre ile ilgili olumlu davranış ve tutumların kazandırılmasında ileride çocuklarımızı yetiştirecek olan öğretmen adaylarının çevreye yönelik ilgi ve tutumları önemlidir. Çevreye yönelik sahip olduğumuz değerlerimiz, tutumlarımız ve niyetlerimiz, duyuşsal eğilimlerimizi oluşturmaktadır. Eğer bir birey kişilerarası düzeyde bir çevre sorununu düşünüyorsa bireyin bu eylemde bulunmasını sağlayan tüm etkenler onun duyuşsal eğilimini göstermektedir. Toplumda çevre için eğitim okullarda desteklendiği sürece amacına ulaşabilir. Genç nüfusun toplumun çoğunluğunu oluşturduğu ülkelerde çevreyi korumaya yönelik önlemlerin uygulanabilmesi ancak genç nüfusun çevre konularındaki bilincinin yüksek olması ile mümkündür (Trudi Volk and Mcbeth, 2001; Kolomuç ve Açışlı, 2012).

2.1.2. Çevre Eğitimi Modelleri

1977 yılında yayınlanan Tiflis Bildirgesinden sonra çevre eğitiminde dikkatler, bu hedef, amaç ve esasların nasıl uygulanabileceği üzerinde yoğunlaşmıştır. Her iki modelin de, özellikle öğretim şartlarına bağlı olarak, avantaj ve dezavantajları vardır. Ancak uygulanacak model hangisi olursa olsun çevre eğitiminde hedefler aynıdır: bilgi, bilinç, tutum, beceri ve katılım. Eğitimde bu temel amaca ulaşmak için iki model kullanılabilir (Erol, 2016):

2.1.2.1. Tek Ders Modeli (Disiplinlerarası)

Disiplinlerarası modele göre çevre eğitimi fen, matematik ve sosyal bilimlerin ilgili kısımlarını içeren ve programı olan bir ders olarak öğretim programlarına yerini almaktadır (Ünal, Mançuhan ve Alp Sayar, 2001).

2.1.2.2. Yaygın Model (Çok Disiplinli)

Yaygın modele göre çevre eğitimi, uygulanmakta olan öğretim programlarında yer alan fen, matematik, sosyal bilimler, güzel sanatlar, dil ve edebiyat derslerinin içine ilgili konularla birlikte yer verilir (Ünal, Mançuhan ve Alp Sayar, 2001).

2.1.3. Çevre Eğitiminde Hedef Seviyeleri

Çevre eğitimi dört temel hedefe dayanmaktadır. Bunlar;

I. Seviye (Ekolojik Temeller) de, öğrencilerin çevreyle ilgili doğru kararları alabilmesi için ekoloji hakkında bilgilendirilmeleri hedeflenmektedir (Bilgi sınıfı amaçların yerine getirilmesi).

II. Seviye (Kavramsal Bilinçlenme), bilgi ve bilinç ve tutum sınıfı amaçlara cevap vermektedir.

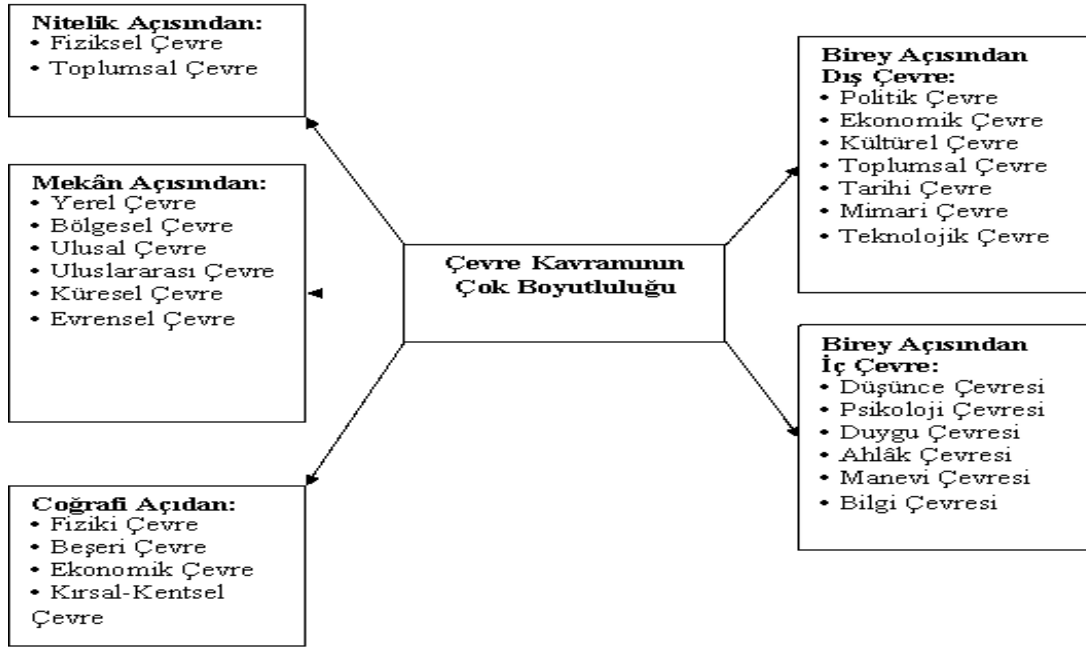
III. Seviye (İnceleme Ve Değerlendirme), bilişsel süreç veya beceri seviyesidir, araştırma, inceleme, değerlendirme becerilerinin kazandırılması ve değer yargılarının biçimlendirilmesiyle ilgilidir.

IV. Seviye (Çevreye Dönük Girişimcilik Becerisi), çevre sorunlarının çözümlenmesiyle ilgili olarak katılım becerilerinin geliştirme seviyesidir (Erol, 2016: 16).

2.1.4. Çevre Eğitiminin Boyutları

Çevre kavramının çok boyutluluğu vardır. Atasoy (2005: 26) çevre kavramının çok boyutluluğunu aşağıdaki şekilde ifade etmiştir.

Şekil-2: Çevre Sorunlarının Çok Boyutluluğu (Atasoy, 2005)



Şekil-2’ de görüldüğü gibi çevre sorunlarını ve sonuçlarını dikkate alan birkaç ülkede “çevre eğitimi” programları geliştirilmiştir. Ancak dünya çapında başlayan bu hareket, 1972 yılında, Stockholm’ de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı ile evrensel bir boyut kazandı (Ünal ve Dımışkı, 1999).

Çevre eğitimi eğitimin sisteminin yapısına dâhil olmakla kalmamalı aynı zamanda sosyal bilimler ve matematik, edebiyat, müzik, resim ve sanat gibi birçok disiplinin tarzlarını içerisinde barındırmalı ve aktif katılım ile bireylerin kendi öğrenmelerinin merkezinde yer almalarına izin vermelidir. Çevre eğitimin amacına ulaşması için bu bir gereklilik olarak kabul edilmektedir. Çünkü çevre eğitimi geniş bir kavramdır ve farklı disiplinler bu kavram çevresinde birleşebilmektedir. Örneğin çevre sorunları ile ilgili çevre mühendisliği gibi bir alanın ortaya çıkması, psikolojik açıdan insan içinde bulunduğu sosyal çevre bizlere bu noktada örnek oluşturabilir (Mamedov, 2004: 326; Erol, 2016).

2.1.5. Çevre Eğitiminin Kademeleri

Çevre eğitiminde öğrencilere gerçek anlamda çevre bilinci kazandırmak için davranış değişikliğine yol açabilecek somut örneklere başvurularak sonsuz bir laboratuvar olan çevrede uygulamalar yapılması gerekmektedir (Alım, 2006). Çevre eğitiminin kademeleri Kuzey Amerika Çevre Eğitimi Birliği tarafından şu şekilde sıralanmaktadır:

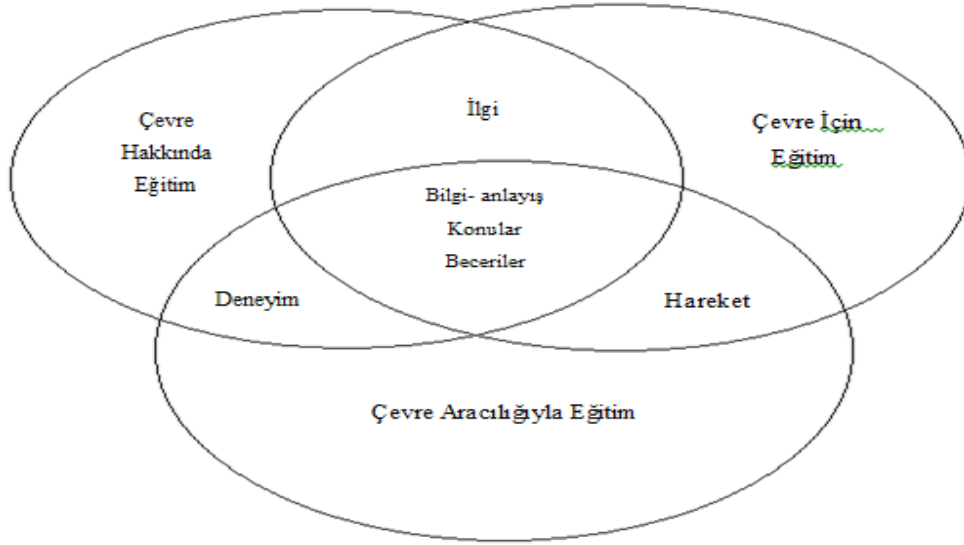
- Çevreye karşı ilgi ve duyarlılık kazandırmak
- Doğal sistemin işleyişi hakkında bilgilendirmek
- Çevreye olumlu bakış açısı sağlayan değer yargısı oluşturmak
- Çevreye aktif katılım sağlamak ve katkıda bulunma becerisini kazandırmak
- Çevre sorunlarını önleme ve çözme deneyimleri kazandırmak (Ayvaz, 1998; akt: Başal, 2005: 16).

2.1.6. Çevre Eğitimi Yaklaşımları

Dünyada yeni bir yaklaşım olan sürdürülebilir kalkınma, ülkemiz için de en çözümcü yoldur. Çevre değerlerinin korunarak gelişmenin sürdürülebilmesi politikası tüm dünya ülkeleri tarafından onaylanması gereken bir politika olmuştur. Çevre eğitime yönelik olarak genellikle üç farklı yaklaşımdan söz edilmektedir. Bunlar; “Çevre yönetimi ve kontrolü için eğitim”, “Çevre bilinci ve yorumu için eğitim” ve “sürdürülebilirlik için eğitim” (Huckle, 1993: 61) şeklindedir. Bu yaklaşımlar içinde, çevre eğitimi yaklaşımlarından en önemlisi olan sürdürülebilir eğitim yaklaşımı olduğu bilinmektedir.

“Sürdürülebilirlik” ve “Çevre Eğitimi” kavramları birbirleriyle doğrudan ilgilidir ve bu nedenle eğitim sisteminde sürdürülebilir çevre eğitimi açısından gerekli tutum, değer, anlayış ve becerilere sahip bireylerin yetiştirilmesi en önemli unsurlardan birisi haline gelmiştir (Buhan, 2006; Tanrıverdi, 2009: 81). Bu yaklaşımların şekli ve açıklamalarına Şekil-3’ de yer verilmiştir.

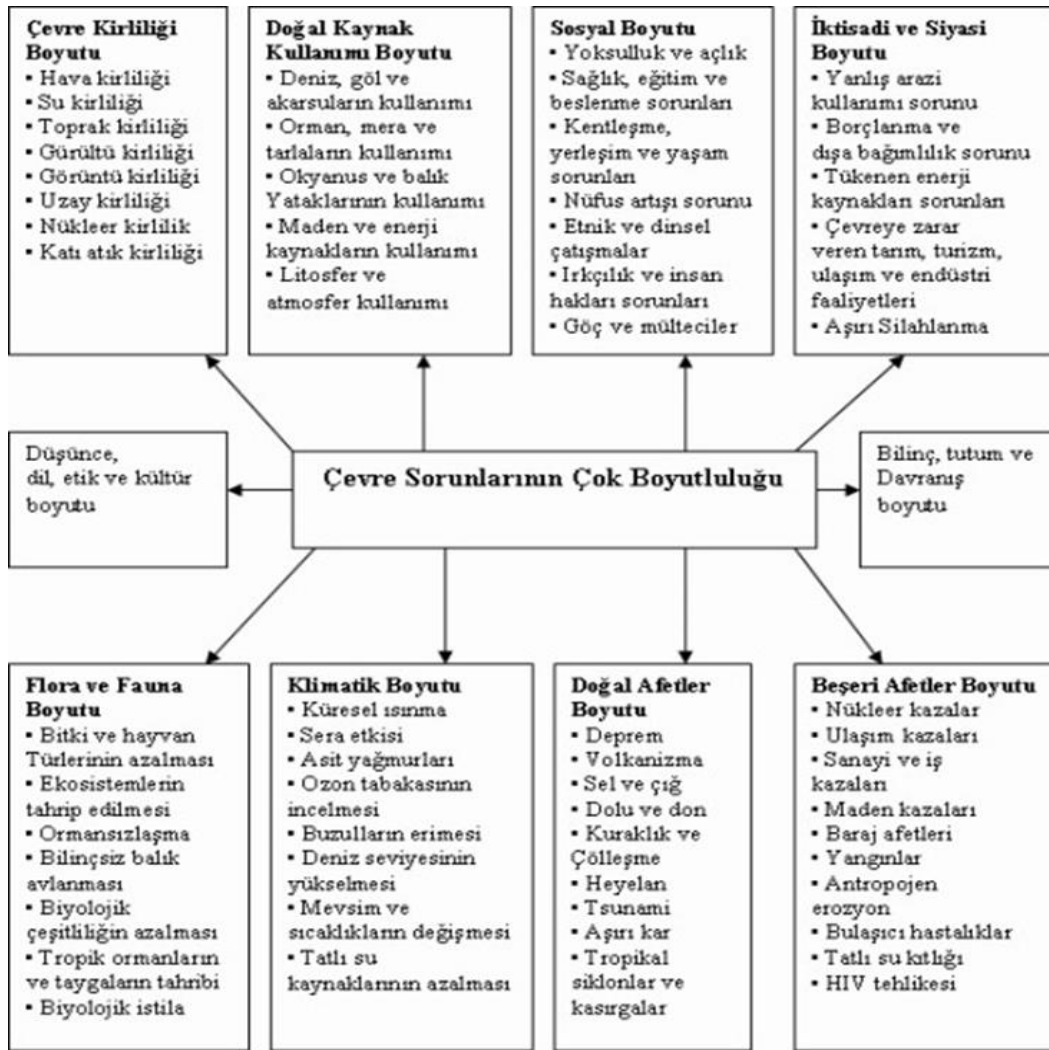
Şekil-3: Çevre Eğitimi Yaklaşımları: Çevre Hakkında, Çevre İçin ve Çevre Aracılığı İle Eğitim (Palmer, 1998)



2.2. Çevre Sorunları

Çevre sorunlarının ilk ortaya çıkışı İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra 60' lı yıllarda başlamasına rağmen, 70' li yıllarda yoğunlaşmaya başlamıştır. Sanayileşme ve teknolojik gelişmelerin artması beraberinde çevre sorunlarını da getirince yapılan protestoların sonucunda bazı iyileştirici çözümler getirilmiştir. Yirminci yüzyılın sonlarına doğru bir sorun olarak tartışılmaya başlanan, gelişen ve değişen dünya üzerinde insanoğlu için çevre sorunları her geçen gün etkisini ve önemini artırmaya devam etmektedir. Bilim ve teknolojide daha da ilerleme, gelişme ve daha rahat yaşam şartlarına sahip olma isteği, insanın doğaya karşı olan tutumunu olumsuz yönde etkilemiş; bu istek çevre sorunlarının büyüyerek devam etmesine sebep olmuştur (Karatekin 2011; Kaushik ve Kaushik, 2010; O' Brien, 1983). Atasoy çalışmasında çevre sorunlarına neden olan birçok etkenden bahsetmiştir. Bu etkenler Şekil 4' deki gibi ifade edilmiştir.

Şekil-4: Çevre Sorunlarını Etkileyen Başlıca Faktörler (Atasoy, 2005)



Şekil-4' de görüldüğü gibi çevre problemi, günümüzün en önemli problemleri arasında yer almaktadır. İlk başlarda sadece hava ve su kirlenmesi ile sınırlı iken zaman içinde sanayileşme ve nüfus artışı gibi etkenlerden dolayı farklı boyutlarda çevre sorunları ortaya çıkmaya başlamıştır. Çevresel problemlerde tehlikeli bir boyut daha vardır ki; o da bu sorunların başladıktan sonra bir daha durdurulması zor hatta imkânsız olmasıdır. Günümüzde çevre sorunlarının çözümsüz bir hal almasının nedeni, bireylerin çevreye karşı ilgisizliği, duyarsızlığı olabileceği gibi, yeterli bir çevre bilgisine sahip olmayışlarıdır. Bireyler çoğu zaman çevreye verdikleri zararın farkında olmamakla birlikte çevre kirliliğinin küresel olarak ne boyutlara ulaşabileceğini tahmin edemeden yaşamlarını devam ettirmektedirler (Kabaş, 2004; Taş, 2010).

Bugün karşılaşılan çevre sorunlarının temelinde yatan sebeplerin bilinçsizlik olduğu ve bunun ancak okul öncesi dönemden yükseköğretime kadar uzanan bir çevre eğitimi ile giderilebileceği unutulmamalıdır (Genç ve Karabal, 2010: 134).

2.2.1. Dünya’ da Çevre Sorunları

Çevre, çeşitli varlıklar üzerinde bir etkide bulunabilecek etkenlerin belirli bir zamandaki toplamı bütünüdür (Hamamcı ve Keleş 1998: 25). Dünya üzerinde yaşanan çevre sorunları, hemen hemen insanlık tarihi kadar eskilere dayanmaktadır. Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren insanlığı tehdit eden sorunlardan biri haline gelen çevre sorunları, tarihi çok eskilere dayanmasına rağmen, genelde sanayi devrimi hareketinin ve nüfus artışının sonucunda hissedilir hale gelmiştir (Görmez, 2003: 12; Özey, 2009: 13). On sekizinci yüzyılın son çeyreğinde başlayan ve giderek yaygınlaşan sanayi kuruluşları başta olmak üzere oluşan kimyasal kirlilik 1850’ li yıllardan sonra çevrenin bir daha geri kazanılmayacak kadar aşırı deformasyonuna yol açmıştır (Akın, 2007).

Çevre sorunlarına neden olan bir başka faktör de üçüncü dünya ülkelerinin içinde buldukları bazı sıkıntılardır. Ekonomik kriz, işsizlik, açlık, hastalık ve toplu ölümler gibi birçok sorunun yaşandığı bu ülkelerde kalkınma konusunda yapılan çalışmalar çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Hızlı kentleşme, tarım alanlarının hızla yok edilmesi, nüfusun artması dolayısıyla daha çok çevre kirliliğinde artış meydana getirmektedir (Daştan, 2007; Haftacı ve Soylu, 2008). 1960’ ların sonu ile 1970’ lerin başında çevre bilincinin gelişimi ve çevre sorunlarıyla mücadelede önemli bir aşamayı gösteren bu dönemde, sanayileşmiş ülkelerde pek çok sayıda çevreci grup ortaya çıkmıştır (Kapıkıran, 2010).

2.2.2. Türkiye’ de Çevre Sorunları

Ülkemizde ortaya çıkan çevre sorunlarının temelinde, çevre konusundaki bilgi kirliliği bilgi yetersizliği ve uygulamalarda yapılan yanlışlar yer almaktadır. Çevre konusunda gerekli bilgi eksikliği ve çevreye karşı bilinçsizce hareketler çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Bunun önüne geçmek için çevreyi gelecek nesiller için bir emanet olarak görmek gerekmektedir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004).

Ülkemiz 1950'lerden sonra sanayileşme sürecine girmiş ve hızla kentleşme süreci başlamıştır. Buna bağlı olarak, Türkiye'de geniş boyutlu çevre sorunları 1970'li yıllardan itibaren görülmeye başlamıştır. Ülkemiz gelişmiş ülkelere kıyasla sanayileşme ve onun getirdiği çevre sorunları ile geç karşılaşmış bir ülkedir. Ülkemizde ilk defa Ankara'nın hava kirliliği ilk defa dikkati çekmiştir. Türkiye'de erozyon dâhil, çevre sorunlarının başında ormansızlaşma olayı gelmektedir (Görmez, 2003: 39; Gülüm, 2008; Günay, 1997: 47).

Ülkemizde çevreyi olumsuz yönde etkileyecek uygulamalara karşı ilk tepkilere örnek olarak; 1975'de Murgul'da faaliyete geçen Etibank Bakır İşletmeleri'nin bitki örtüsüne, tarım alanlarına verdiği zararların sonucunda yöre halkından dava açanların çıkması gösterilebilir. Sanayi sektörünün denetimsiz bırakılması, çevresel değerlerin hızlı bir biçimde bozulmasını da beraberinde getirmiştir. 1980'lerin sonuna doğru ise Türkiye'de çevre hareketi bir ölçüde siyasallaşmaya başlamıştır. Bu durumu çevre hareketinin beslendiği düşünsel kaynaklardaki değişimden gözlemlemek mümkündür (Özbek, 1989: 26; Kapıkıran, 2010).

Çevre konusunda Devlet Planlama Teşkilatı, Çevre Müsteşarlığı ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yaptığı çalışmalar önemli rol oynamaktadır. Çevre konusunda sivil toplum kuruluşlarının etkinliğinin fazla olduğu görülmektedir. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, Doğal Hayatı Koruma Derneği, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve çok sayıda diğer derneğin çevre konusuna önemli katkı sağladığı görülmektedir (Kocalar, 2012).

2.3. Çevre Bilinci

Yirminci yüzyılının en temel problemlerinden biri, dünyanın hızla kirlenmesi ve doğal kaynakların zamanla azalmasıdır. Bu kaynakların doğru kullanılması ve gelecek nesillere aktarılması ancak iyi bir çevre bilinciyle mümkün olacaktır (Kocalar, 2012).

Çevre eğitimi; toplumun her kesiminde yer alan insanların, çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, olumlu ve kalıcı davranış değişikliklerine gidilmesi, bireylerin çevresel konulara aktif olarak katılımı ve sorunların çözümünde yer alabilmesi olarak tanımlanabilir. Çevre eğitimi, hem çevre bilincini artırarak bireylerin ve toplumun çevreye duyarlı davranmalarını sağlayabilir, hem de çevre sorunları ortaya

çıktıktan sonra, çevre sorunlarının çözümüne katkı sağlayabilir (Kayıkçı, 2003; Türkiye Çevre Atlası, 2004).

Çevre bilinci, bireylerin, çevre ile etkileşim içinde olmaları için sahip olmaları gereken düşünce, tutum, davranış biçimidir. Çevre bilinci yaşam boyunca gelişebilen hareketli bir yapıya sahiptir. Ancak aile ve okulda oluşturulacak temel, büyük önem taşımaktadır. Özellikle okul içinde yürütülen çevre eğitimi uygulamaları, öğrencilerin çevrelerine karşı sorumlu davranış geliştirmelerine katkı sağlayabilecektir. Çevre için eğitimin gerekliliği, önemi, işlevi ve etkileri sorgulanırken derslerin çevreye uygun olması ve okullarda öğrencilere çevre bilinci verilmesi konusu tartışılmaya açılmıştır. Özellikle erken dönemde bu eğitimin ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır (Ay, 2010; Atasoy, 2006).

Çevre sorunlarının sebebi nasıl insansa çözümü de yine o insana çevre bilinci vermekten geçmektedir. Bu durum Şekil-5’ de somutlaştırılmıştır.

Şekil 5: Çevreye Karşı Bilinçli Davranışlar İçin Etkileşim Şeması (Gülay ve Önder, 2011)



Gülay ve Önder (2011), Şekil 5’ de ifade ettiği gibi çevre bilincinin oluşması için çevreye karşı gösterilen ilgi, tutum ve davranışlar birbirleriyle etkileşim içinde olmalıdır.

2.4. Çevre ve Tutum İlişkisi

Bu bölümde tutum ve çevresel tutum alt başlıklarına yer verilmiştir

2.4.1. Tutum Kavramı

Farklı ülkelerde faaliyet gösteren çevre eğitiminin ilk hedefi bireyde olumlu düşünce, tutum ve davranış kazandırmaktır. Tutumlar hem duygulara, bilgilere ve düşünceye dayalı, hem de bireysel, toplumsal değerlere ve inançlara dayalı olarak

gelişirler ve insandan insana farklılık göstermektedir. Tutum ve inanç, bir değer ile ilgili bilinen iki temel ögedir. Tutumu inançtan ayıran en belirgin özellik ise tutum ile birlikte mutlaka duygusal bir unsur ve davranışsal eğilim vardır (Caduto, 1985: 7; akt: Kahyaoğlu, Daban ve Yangın, 2008: 43).

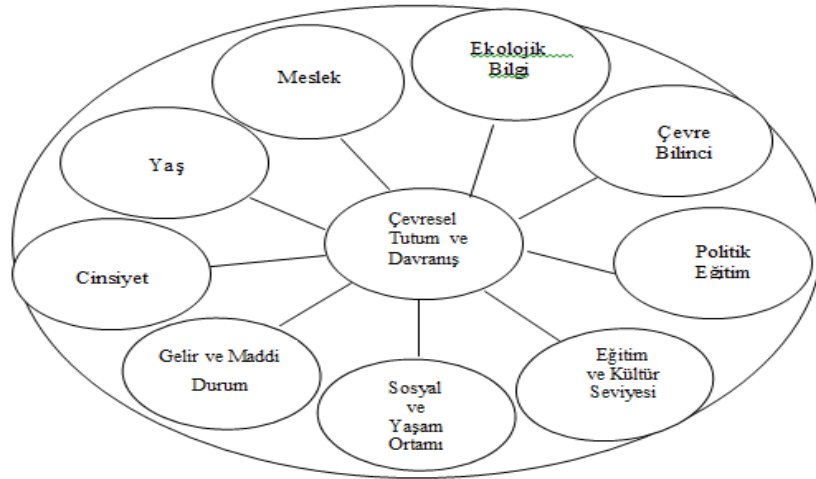
Tutum, insan davranışlarından önce gelen ve hareketlerimize rehberlik eden yaşantı ve deneyimler olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda çevresel tutum; çevreye ilişkin konulara olumlu yaklaşma, yaklaşmama ya da tarafsız kalma şeklinde verilen tutarlı bir öğrenilmiş tepkidir. Bir tutumun hem bilişsel, hem duyuşsal hem de davranışsal boyutu vardır. Çevre sorunlarının kaynağı, insanın tutum ve davranışları olduğuna göre, bunlar özünde bir eğitim sorunudur. Çevre eğitimi programlarının geleneksel içeriklerine bakıldığında; insanların çevresel bilgi düzeylerini arttırma ve bunun sonucunda bireyleri sorumlu davranmaya yöneltme içeriklerine rastlanmaktadır. O halde; bireylerde bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alanda bilgi, beceri ve tutum kazandırma süreci olarak bahsedilen eğitimden, çevre sorunlarının çözümünde bireyleri bilinçlendirme aracı olarak etkili bir şekilde yararlanılabilir (Altın, 2001; Bozkurt, 2006; Güney, 2009: 134; İşyar, 1999; Tavşancıl, 2006).

2.4.2. Çevresel Tutum Kavramı

Çevresel tutum, çevre sorunlarından kaynaklanan çeşitli sorunlar ve çevre sorunlarının çözümüne yöneltilen olumlu veya olumsuz tutum ve düşüncelerinin hepsidir. Çevre için eğitim, bireylerin çevre ahlâkını, çevre bilincini, çevresel tutum ve davranışlarını olumlu yönde geliştirmeyi amaçlayan bir eğitimidir. Bu nedenle çevresel tutum ve çevreye yönelik bilgilerin değişmesi çevre eğitimin öncelikli amaçları arasında yer almaktadırlar (Atasoy ve Ertürk, 2008; Erten, 2005).

Tutum insanın kendine ya da çevresindeki canlı-cansız, somut-soyut her şeye karşı deneyim ve bilgilerine dayanarak planlanan bilişsel, duygusal ve davranışsal bir bütünlük içindeki bir olgudur (Güney, 2009: 122). Bireylerin çevreye olan tutumları ve davranışları birçok faktör tarafından etkilenmektedir. Bu faktörlerden bazılarını Şekil-6' da olduğu gibi belirtmek mümkündür.

Şekil-6: Bireylerin Çevresel Tutum ve Davranışlarını Belirleyen Başlıca Etkenler (Atasoy, 2015: 256)



2.5. İlgili Alanyazın

Matematik ve fen bilimleri eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmalar iki ana grupta toplanmıştır:

2.5.1. Yurtiçinde Yapılmış Araştırmalar

Bu bölümde araştırmanın konusu ile ilgili olarak yapılmış çalışmaların özetlerine yer verilmiştir.

Yılmaz, Morgil, Aktuğ ve Göbekli (2002), “Ortaöğretim ve Üniversite Öğrencilerinin Çevre, Çevre Kavramları ve Sorunları Konusundaki Bilgi ve Öneriler” adlı araştırmalarında yapısal olarak disiplinler arası öğretme ve öğrenme metodu ile öğrencilerin konuyla ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlamışlardır. Yapılan araştırmanın sonucunda çevre konusunda verilen eğitimin yetersiz kaldığı, özellikle ortaöğretimde kimya dersini alan öğrencilerin konu hakkında daha bilgili oldukları ve öğrencilerin çevre ile ilgili bilgilerini daha fazla yazılı ve görsel medyadan edindikleri ortaya çıkmıştır.

Çabuk ve Karacaoğlu (2003), “Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi” adlı çalışmalarında, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin çevre duyarlılıklarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, öğrenci görüşlerine göre, örgün eğitim kurumlarında çevre kirliliği konusunda yeterli eğitimin

verilmediği ve bazı demografik özelliklere göre öğrencilerin çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Engin (2003) çalışmasını, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi'nde, Biyoloji ve Fen Bilgisi Öğretmenliğinde okuyan 1. ve 4. Sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirmiştir. Araştırma, Biyoloji ve Fen Bilgisi Öğretmenliğinde okuyan öğrencilerin üniversite sürecinde çevre bilgileri ve tutumlarındaki gelişmeyi belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma sonucunda, Biyoloji ve Fen Bilgisi eğitimi 37 programlarında öğrenim gören öğrencilerin lisans eğitimleri sürecinde çevre ile ilgili bilgilerini ve çevre tutumlarını geliştirmeden mezun olduklarını göstermiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda bilgi ve tutum arasında bir ilişkinin var olduğunu ama tutum üzerinde aynı zamanda başka faktörlerinde etkili olduğunu düşünerek, öğrencilere öğrenimleri süresince sadece bilgi verilmesinin amaçlanmaması gerektiği belirtilmiştir.

Şama (2003), “Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları” adlı çalışmasında Eğitim Fakültesi öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, öğrencilerin tutumları ile onların cinsiyetleri, öğrenim gördükleri bölüm-sınıf düzeyleri, en uzun süre yaşadıkları yerleşim birimi, babalarının eğitim düzeyi-mesleği ve ailelerinin gelir düzeyi arasında bir ilişkinin olup olmadığı sorusuna cevap aranmıştır. Sonuç olarak, seçilen bölüme göre tutum puanlarının farklılık gösterdiği, ailelerinin aylık geliri ile çevresel tutum puanları arasında farklılık bulunduğu, büyük yerleşim birimlerinde yaşayanların küçük yerleşim birimlerinde yaşayanlara göre çevresel tutum puanlarının ortalamalarının yüksek olduğu, baba eğitim düzeyi ve mesleği ile öğrencilerin çevresel tutumları arasında anlamlı farklılıklar bulunduğu, kadın öğretmen adaylarının çevresel tutumlarının erkek öğretmen adaylara göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin, Cerrah, Saka ve Şahin (2004), “Yüksek Öğretimde Öğrenci Merkezli Çevre Eğitimi Dersine Yönelik Bir Uygulama” adlı araştırmalarında, biyoloji ve sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan farklı gruptaki öğretmen adaylarına etkin bir çevre eğitimi kazandırmak amacıyla çevreye yönelik bilgi düzeylerini araştırmışlardır. Sınıf ortamında yeni bir yaklaşımın kullanılmasıyla öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin geliştirileceği, aktif sınıf ortamlarının oluşturulacağı ve bu sayede öğrenme düzeyinin artacağı ve eğitim-öğretim ortamındaki çeşitliliğin sağlanacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak, biyoloji öğretmenliği bölümünde tamamen öğrencilerin yaratıcı becerileri ile

hazırladığı bir yaklaşımla; sınıf öğretmenliği bölümünde ise klasik düz anlatım yöntemi ile yürütülen çalışmada; sınıf öğretmeni adaylarına öğretim elemanının aktif olduğu, biyoloji öğretmen adaylarında ise aktif sınıf ortamının etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erol (2005), “Sınıf Öğretmenliği İkinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları” adlı araştırmasında, üniversite öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına karşı ilgi ve tutumları ile çevre hakkındaki bilgilerini belirlemeyi ayrıca bunların öğrencilerin sosyoekonomik özelliklerine göre önemli farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma bulguları; öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı ilgilerinin düşük, çevre ile ilgili bazı kavramlarda kavram yanlışlarına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca kadın adayların çevre sorunlarına yönelik tutumlarının erkek adaylara göre daha yüksek olduğu, öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının onların yaşlarına ve kardeş sayılarına göre önemli farklılıklar oluşturduğu, yaşadıkları yerleşim birimine, coğrafi bölgeye, babalarının mesleklerine, anne ve babalarının eğitim düzeylerine, oturdukları eve, ailenin gelir düzeyine ve daha önce çevreyle ilgili ders alıp almamalarına göre önemli farklılık göstermediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Erten (2005), “Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması” adlı çalışmasında, okul öncesi öğretmen adaylarının çevreyi koruma konusunda ne kadar bilinçli olduklarını değerlendirmek amaçlı, öğretmen adaylarının sergiledikleri çevre dostu davranışları incelemiştir. Okul öncesi öğretmenliği bölümünde okuyan 352 öğrencinin dâhil olduğu araştırma sonuçları; öğrencilerin çevre bilincine ait tutumlarının ve çevreye ait bilgilerinin yüksek olmasının, çevreye faydalı davranışlar sergilemelerine neden olmadığını ortaya koymuştur.

Özmen, Çetinkaya Çakmakçı ve Nehir (2005), “Üniversite Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları” adlı çalışmalarında üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını araştırmışlardır. Yaş değişkeninin çevreye yönelik tutum üzerinde etkili olduğu, 20 yaş ve üzeri öğrencilerin “çevreye yönelik tutum ölçeği” puan ortalamalarının 20 yaş ve altı öğrencilerden daha yüksek bulunduğu; çevreye yönelik olumlu tutumların kadın adaylar arasında daha yaygın olduğu görülmüştür.

Erol ve Gezer (2006), “Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevreye ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları” adlı yürüttükleri çalışmada, cinsiyet, yaş, anne ve babanın meslek ile eğitim durumu, ailedeki birey sayısı, yaşanan konut tipi, ailenin gelir düzeyi ve çevre ile ilgili ders alma durumu bağımsız değişkenleri ile çevreye yönelik tutumlar arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre cinsiyet, yaş, annenin mesleği, ailedeki birey sayısı ile çevreye yönelik tutumlar arasında anlamlı farklılığın bulunduğu, konut tipinin, babanın meslek durumunun, anne ve babanın eğitim düzeyinin, ailenin gelir düzeyi ile daha önce çevre ile ilgili ders alma durumunun ise farklılığa sebep olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Aydemir (2007), “Öğretmenlerin Çevre Konuları Hakkında Bilgilerinin İncelenmesi” isimli yüksek lisans tezinde Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin çevre bilgi seviyelerini çeşitli demografik özellikler açısından incelemiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin bilgi düzeyleri ortalama düzeyde olup çalışma sonucunda öğretmenlerin yeterli bir çevre eğitimini yükseköğrenimlerinde ve mezun olduktan sonra almadıkları tespit edilmiştir.

Deniş ve Genç (2007), “Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumları ve Çevre Bilimi Dersindeki Başarılarının Karşılaştırılması” isimli çalışmalarının, amacı, “Çevre Bilimi” dersi almayan 1. sınıf öğrencileri ile alan 3. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri ve çevre tutumlarını belirleyip, karşılaştırmaktır. Araştırmanın sonucunda; dersi almayan öğrencilerin bilgi testinde dersi alan öğrencilere göre daha başarısız oldukları görülmektedir. Çevreye yönelik tutumlarda ise dersi alan ve almayan öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Keleş (2007), “Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Uygulanması ve Değerlendirilmesi” isimli araştırmasında fen ve teknoloji dersi öğretmen adaylarının sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, tutum ve davranışlarını değiştirmede çevre eğitimi aracı olarak kullanılan ekolojik ayak izi uygulamalarının etkisini incelemiştir. Sonuç olarak; Öğretmen adaylarının sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, tutum ve davranış puanlarının çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izi uygulaması sonrasında artmış olduğu, öğretmen adaylarının ekolojik ayak izine etkiyi en çok gıda tüketimi alanı yaparken en az ulaşım alanının katkıda bulunduğu görülmüştür.

Tuncer, Sungur, Tekkaya ve Ertepinar (2007), “Öğretmen Adaylarının ve İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma” isimli araştırmalarında Türkiye’deki ilköğretim öğrencileri ile öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumlarını değerlendirmiş ve bu iki grup arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını saptanmıştır. Araştırma yapılan gruplar çevre kirliliğinin global bir problem olduğunu ve gitgide artacağını ifade etmişlerdir. Sonuç olarak araştırma yapılan grupların çevreye karşı tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Kahyaoğlu, Daban ve Yangın (2008), “İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları” araştırmasında, Fen Bilgisi, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenliği Bölümü öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumlarını çeşitli demografik özellikler bakımından değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının buldukları program, sınıf düzeyi bakımından çevre yönelik farklı bakış açılarına sahip oldukları bulunmuştur.

Keser (2008), “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevreye Karşı Tutumları” isimli çalışmasında, ilköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre yönelik bilinçleri ile cinsiyetlerinin ilişkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının sahip oldukları çevre bilincinin aldıkları çevre derslerinden etkilenmediği ortaya çıkmıştır.

Purutçuoğlu (2008), “Üniversite Öğrencilerinin Demografik Özellikleri ve Materyalist Eğilimleri İle Çevreye Yönelik Tutum ve Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” isimli doktora tezinde üniversite öğrencilerinin demografik özelliklerini, materyalist eğilimlerini, çevreye yönelik tutum ve davranışları üzerindeki etkisini ve ayrıca materyalist eğilimler ile çevreye yönelik tutum ve davranışlar arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Analizi sonuçları öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik görüşleri ile eleştirici değişkenler arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Aksu ve Erduran (2009), “Fen ve Teknoloji ile Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi” adlı yüksek lisans tezinde Fen ve Teknoloji ile Sınıf Öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını bazı demografik özelliklere göre araştırmıştır. Öğretmenlerin çevre ve çevre sorunlarına

karşı tutumları yüksek bulunmuştur. Öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik tutum puanları cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemektedir.

Ek, Kılıç, Ögdüm, Düzgün ve Şeker(2009), “Adnan Menderes Üniversitesinin Farklı Akademik Alanlarında Öğrenim Gören İlk ve Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları ve Duyarlılıkları” adlı çalışmada amaç, farklı akademik alanlarında okuyan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumları ve duyarlılıkları ile bunlara etki eden faktörleri belirlemektir. Çeşitli değişkenlerin okudukları okulun, sınıfın, cinsiyetlerinin, yaş gruplarının, en uzun süre oturdukları yerin, babalarının mesleğinin çevresel tutum ölçeğinden alınan puanları etkilediği ve çevre sorunlarını önlemede üniversite öğrencilerinin tutumlarını ve davranışlarını çeşitli değişkenlerin etkilediği saptanmıştır.

Kahyaoğlu (2009), ”Öğretmen Adaylarının Fen ve Teknoloji Dersinde Çevresel Problemlerin Öğretimine Yönelik Bakış Açıları, Hazırbulunuşlukları ve Öz Yeterliliklerinin Belirlenmesi” isimli çalışmada öğretmen adaylarının Fen ve Teknoloji dersinde çevresel problemlerin öğretimine yönelik bakış açıları, hazırbulunuşluk düzeyleri ve öz-yeterliliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersinde çevresel problemlerin öğretimine yönelik bakış açıları, hazırbulunuşlukları ve öz yeterliliklerinin birbirinden farklılıklar gösterdiği bulunmuştur.

Kışoğlu (2009), “Öğrenci Merkezli Öğretimin Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlığı Düzeyine etkisinin Araştırılması” adlı doktora tezinde öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisini ve incelemiştir. Üniversiteye yeni başlayan öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeylerinin tespiti ve öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisini incelemiştir. Araştırma bulguları; öğretmen adaylarının dersten önceki çevre okuryazarlığı düzeylerinin orta seviyede olduğunu, dersten sonra ise düzeyin anlamlı bir şekilde arttığını ortaya koymuştur.

Kayalı (2010), “Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları” isimli araştırmada, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalları ve Türkçe Eğitim Bölümü'nde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının

belirlenmesini amaçlamıştır. Öğretmen adaylarının çevre sorunları ile ilgili tutum testine verdikleri cevaplar çevreye karşı genellikle olumlu tutum içinde olduklarını göstermektedir.

Keleş, Uzun ve Uzun (2010), “Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci, Çevresel Tutum, Düşünce ve Davranışlarının Doğa Eğitimi Projesine Bağlı Değişimi ve Kalıcılığının Değerlendirilmesi” isimli çalışmada, “İhlara Vadisi ve Çevresinde Doğa Eğitimi” projesinin çevre bilinci, çevreye yönelik tutum, düşünce ve davranış üzerindeki etkililiğini ve kalıcılığını belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda, doğa eğitimi programının bireylerin çevre bilincine, tutumlarına ve davranışlarına önemli ölçüde katkı yaptığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özdemir ve Yapıcı (2010), “Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık ve İlgi Düzeylerinin Karşılaştırılması” isimli çalışmalarında, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve ilgi düzeylerinin öğretmen adaylarının akademik alanlarına ve doğaya yakınlık derecelerine göre değişip değişmediği araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının ülkemizde ve Dünyadaki çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyinin yüksek olduğu ve Coğrafya ve Fizik bölümlerindeki öğrencilerin, Fen Bilgisi öğrencilerine oranla Dünyadaki toprak kirliliğini daha ciddi bir problem olarak algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Sam, Gürsakal ve Sam (2010), “Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Risk Algısı ve Çevresel Tutumlarının Belirlenmesi” isimli çalışmalarında, üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına ve çevresel risklere karşı ne kadar duyarlı olduklarını ölçmeyi amaçlamışlardır. Araştırma bulguları kadın adayların çevreye karşı duyarlılıklarının erkek adaylara göre daha fazla olduğunu, öğrencilerin okumakta olduğu sınıf düzeyi yükseldikçe duyarlılığın da yükseldiğini göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin çevresel tutum düzeyleri ile çevresel risk algısı düzeylerinin arasında kuvvetli bir ilişki sonucuna ulaşılmıştır.

Aksoy ve Karatekin (2011), ”Farklı Programlardaki Lisans Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimleri” isimli çalışmalarında; farklı öğretim programlarından ve farklı öğretim süreçlerinden geçerek üniversiteye gelen Sosyal Bilgiler, Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinde bir farklılaşmanın olup olmadığını belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma

sonucunda tüm öğretmen adaylarının çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin yüksek olduğu ancak fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarına göre daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine bu araştırmada kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre; çevreye karşı çok merak duyan öğretmen adaylarının daha az merak duyan öğretmen adaylarına göre çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karatekin ve Aksoy (2012), “Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” isimli çalışmalarında Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi ve çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamışlardır. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıkları üzerinde gelir düzeyinin bir etkisi görülmezken; cinsiyet, çevre merak düzeyi, ailede çevreye duyarlı birey bulunma durumu, doğal alanlarda bulunma sıklığı, çevresel aktivitelere katılma sıklığı ve üniversitede çevre eğitimi dersi alma değişkenlerinin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kolomuç ve Açışlı (2012), “Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevreye Karşı Tutumlarının Karşılaştırılması” isimli çalışmalarında; Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler programında okuyan öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumları ölçek çerçevesinde karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Çevre Bilinci Ölçeği (ÇBÖ)’nin istatistikleri dikkate alındığında, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır.

Özgen (2012), “Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları: Türkiye Örneği” isimli çalışmasında, üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını kümeleme yöntemi ile kategorilere ayırmak ve oluşturulan her bir kategorinin çeşitli değişkenlere göre tutumlarını analiz etmeyi amaçlamıştır. Yapılan analizler sonucunda, Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları üç kategoride toplandığı ve her kategorinin, bazı bağımsız değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar gösterdiği tespit edilmiştir.

Sever ve Yalçınkaya (2012), “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevresel Tutumlarının İncelenmesi” isimli çalışmalarında ilköğretimde çevreye karşı duyarlı ve olumlu tutuma sahip bireyler yetiştirilmesi konusunda çalışmalar yapmışlardır. Araştırma ile sınıf

öğretmeni adaylarının; doğa merkezli yaklaşım ve insan merkezli yaklaşım düzeyleri tespit edilmiş ve doğa merkezli yaklaşım düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.

Güven, Yurdatapan, Benzer ve Şahin (2013), “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları İle Sağlıklı Yaşama Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi” isimli çalışmalarında Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ve sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını ve öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre çevre sorunlarına yönelik tutumları ve sağlıklı yaşama yönelik tutumlarını ölçmeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonunda Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ile sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu, öğretmen adaylarının hem çevre sorunlarına yönelik hem de sağlıklı yaşama yönelik tutum değerlerinin sınıf seviyesine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Timur, Yılmaz ve Timur (2013), “Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Davranışlarının İncelenmesi” isimli çalışmada; İlköğretim Bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranışlarını farklı değişkenler açısından incelemektedir. Çalışmada ulaşılan bulgulara göre öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranışlarının cinsiyet, anne ve baba eğitim düzeyi ve çevre dersi alma durumuna göre değişmediği; öğrenim gördükleri anabilim dalı, çevre ile ilgili merak düzeyi, doğal alanlara gitme sıklığına göre anlamlı olarak değiştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yangın ve Filik İşçen (2013), “Çevre Eğitimi: Mevcut Durum ve Yaşanan Sorunlar (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Örneği)” isimli çalışmalarında Türkiye’de bulunan iki farklı üniversitenin Eğitim Fakülteleri’nin ilköğretim Bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının görüşlerine göre çevre eğitimi ve çevre sorunlarını farklı değişkenler açısından değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda, çevre eğitimi ile ilgili derslerin miktarı ve süreleri, çevre eğitimi ders programları, çevre eğitiminin amaçları, çevre eğitiminde kullanılan öğretim yöntemleri ve ayrıca çevre konularını öğrenmenin duyuşsal alana katkılarının olduğu tespit edilmiştir.

Güven, Kaplan, Varinlioğlu, Sungur Gül, Hamalosmanoğlu ve Bozkurt (2014), “Çevre Eğitimi Alanındaki Çalışmaların İncelenmesi: Türkiye’ de Mevcut Durum”

isimli çalışmalarında Bu araştırmanın amacı, 2007-2011 yılları arasında çevre eğitimi alanında Türkiye’ de yayımlanan çalışmaları inceleyerek mevcut durumu ortaya koymaktır. Sonuçlar, incelenen çalışmaların çoğunluğunun Türkçe olarak yayımlandığı ve yükseköğretim düzeyinde olduğunu göstermiştir.

Ahi ve Özsoy (2015), “İlkokullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevreye Yönelik Tutumları: Cinsiyet ve Mesleki Kıdem Faktörü” isimli çalışmalarında ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin çevreye yönelik tutumlarını farklı değişkenler açısından belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgular kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre çevreye yönelik daha olumlu tutum sergilediklerini göstermiştir. Mesleki kıdem değişkeni açısından göreve yeni başlayan öğretmenlerin kıdemli öğretmenlere göre daha yüksek olumlu tutum sergiledikleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Sargın, Baltacı, Katipoğlu, Erdik, Arbatlı, Karaardıç, Yumuşak ve Büyükcengiz, (2016), “Öğretmen Adaylarının Çevreye Karşı Bilgi, Davranış ve Tutum Düzeylerinin Araştırılması” isimli çalışmalarında, öğretmen adaylarının; çevre bilgisi, çevreye yönelik tutumları, çevresel davranışları beş farklı değişkene bağlı olarak araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda katılımcıların çevresel duyarlılıklarının yüksek olduğu, hatta çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunmak için alışkanlıklarını değiştirmeyi göze alabildikleri tespit edilmiştir.

2.5.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Pooley ve O’Connor (2000), “Çevre Eğitimi ve Tutumlar” adlı çalışmalarında, çevre sorunlarına yönelik tutumların dayandığı bilgi kaynaklarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda; ders programlarındaki tutum ve davranış boyutunun göz ardı edildiğini belirtmişlerdir. Çalışmada, çevre eğitimindeki amacın sadece bilgi vermenin olmaması ve çevreyle dost insanların yetiştirilmesi için eğitim programlarının tutum ve davranış boyutuna öncelik verilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır.

McKeown-Ice (2000) çalışmasında, hizmet öncesi öğretmen eğitimi programında çevre eğitiminin Biyoloji Öğretmeni adaylarındaki durumu araştırmıştır. Bu amaç doğrultusunda öğretmen yetiştiren kurumları dolaşarak 715 öğretmene anket

uygulamıştır. Araştırma sonucunda birçok okulda çevre eğitiminin kurumsallaştırılmadığını, birçok okulun çevre ile ilgili birtakım gereksinimlerinin olduğunu, çevre eğitimi uygulamalarının ülke çapında farklılık göstermekte olduğunu, geleceğin öğretmenlerini yetiştirmekte olan hizmet öncesi öğretmen eğitimi programlarının, öğretmenlere çevreyi etkili şekilde öğretmek için sistematik bir şekilde hazırlamadığı sonuçlarına varılmıştır.

Kilbourne ve arkadaşları (2001), yaptığı araştırmada; üniversite öğrencilerinin çevresel tutumları ile baskın sosyal paradigma arasındaki ilişkiyi konu alan uluslar arası bir araştırma yapmışlardır. Araştırma bulguları ve bu bulgular doğrultusunda öne sürülen fikirlere bakıldığında; baskın sosyal paradigmanın ekonomik, politik, teknolojik boyutu ile öğrencilerin çevresel tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu, baskın sosyal paradigmaya ilişkin puanlar yüksek ise çevre sorunlarına ilişkin algılarda düşüş görüldüğü ortaya çıkmıştır. (akt: Şama, 2003: 102).

Alvarez, Fuente, Perales, ve Garcia (2002), yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarıyla çalışmış ve çevre derslerinde ele alınan problem çözme yönteminin öğretmen adaylarının çevresel tutumlarına etkisini araştırmışlardır. Deney ve kontrol grubu olmak üzere iki yönlü yürütülen çalışmada deney grubunda yer alan öğretmen adaylarının çevresel tutum ve bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Ajiboye ve Silo (2010), “Enhancing Botswana Children’s Environmental Knowledge, Attitudes and Practices through the School Civic Clubs” adlı çalışmalarında çevre eğitiminin ve çevresel aktivitelerin öğrencilerin çevresel bilgi ve tutumlarına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, çevresel aktivitelerin öğrencilerin çevreyle ilgili bilgi ve tutumlarında farklılık yarattığı tespit edilmiştir.

Petegem vd. (2007)’i Zimbabwe’de yaptıkları bir çalışmada çevre konularının öğretmen adaylarının eğitime katılımı yönünden öğrenci ve öğretmenlerin görüşlerini almışlardır. Sonuçlara göre öğrencilerin çevreyi başlıca biyofiziksel açılardan algılamakta, öğretmenler biyofiziksel açıdan çevreyi sosyal, ekonomik ve politik konularla da bağdaştırmışlardır. Çevre eğitimi içeren derslere katılan öğretmen ve öğrencilerin diğer derslerin öğretmenleri ve öğrencilerine göre çevre konusuna karşı

daha ilgili oldukları anlaşılmıştır. Katılımcılar çevre ile ilgili derslerin çevre eğitime daha çok katkısı olacağı konusunda hemfikirdedirler.

Uitto, Juuti, Lavonen, Byman ve Meisalo, (2011), araştırmalarında öğrencilerin çevre ile ilgili konulara olan ilgileri, tutumları ve değerleri arasındaki ilişkiyi okuldaki fen eğitimi doğrultusunda ortaya koymayı amaçlamışlardır. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda, tutum ile ilgi ve değerler arasında güçlü bir ilişki ortaya konurken, ilgi ve değerler arasındaki ilişkinin oldukça düşük olduğu vurgulanmıştır.

Strife (2012), çalışmasında öğrencilerin çevre problemleri konusunda görüş ve düşüncelerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda öğrencilerin çevre problemleri konusunda konuşulurken duygusal ifadeler kullandıkları ayrıca çoğu öğrencinin çevreye yönelik negatif davranışlar sergiledikleri ortaya konmuştur.

Schneller, Johnson ve Bogner (2015), yapmış oldukları çalışmalarında, Meksika'da yaşayan çocukların çevresel tutum ve değerlerinin ölçülmesi ve Ekolojik Değerler Model Testinin yeniden test edilmesini incelemişlerdir. Genel olarak, temel tutumların altında yatan etmenler yeniden test edilmiştir.

Yapılan bu çalışmalarla, çevresel eğitim uygulamalarında tutum ve davranış boyutuna öncelik verilmesi gerektiği anlaşılmıştır. Çevre eğitimi ile öğretmen adayları, çevreyi geliştirmek için neler yapılabileceği konusunda fikir yürütebilen, analitik düşünebilen ve özgün kararlar alabilen bireyler yetiştireceklerdir. Bu anlamda, üniversitede çevre eğitimi derslerine, öğretmen yetiştirilen bütün lisans programlarında yer verilmesi gerekliliği giderek artış göstermektedir. Gelecek nesil için sağlıklı kararlar verebilmek ailede başlayan ve okulda devam eden kaliteli bir eğitim hayatı ile mümkündür. Bu amaçla çevre eğitiminin sadece öğrenim sürecinde değil, yaşam boyu ele alınmasını ve değerlendirilmesi oldukça önemlidir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Bu bölümde, sırasıyla araştırmanın modeli, evren, örneklem, verilerin toplanması ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmanın geliştirilmesinde Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışma tarama modelinde betimsel bir araştırma ile gerçekleştirilmiştir. Tarama (survey) araştırma modeli bir çalışma grubunun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan modeldir (Büyüköztürk, Çakmak Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015). Bu çalışmada bağımlı değişken olarak “Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği” puanları göz önüne alınmıştır. Bağımsız değişkenler ise “Kişisel Bilgi ve Görüş Formu” ile elde edilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören Biyoloji Öğretmenliği, Fizik Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Kimya Öğretmenliği ve İlköğretim Matematik Öğretmenliği programlarına devam eden toplam 190 4. sınıf öğretmen adayı oluşturmaktadır. Yapılan bu çalışmada uygun örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. (Patton, 2015). Örnekleme yönteminden zaman, emek ve maliyet kaybını en aza indirmek ve çalışmaya hız kazandırmak için faydalanabileceğinden söz etmektedir (akt: Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmacılara ait demografik özellikler Tablo-1’de verilmiştir.

Tablo-1: Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Program	Cinsiyet		Toplam
	Kadın	Erkek	
<i>Biyoloji</i>	19	9	28
<i>Fizik</i>	14	11	25
<i>Fen Bilimleri</i>	45	15	60
<i>Kimya</i>	11	6	17
<i>Matematik</i>	43	17	60
Toplam	132	58	190

Tablo- 1’ de görüldüğü üzere araştırmaya 58 erkek, 132 kadın olmak üzere toplam 190 öğretmen adayı katılmıştır. Buldukları öğretim programına göre; 28 Biyoloji Öğretmenliği, 25 Fizik Öğretmenliği, 60 Fen Bilimleri Öğretmenliği, 17 Kimya Öğretmenliği ve 60 İlköğretim Matematik Öğretmenliği programlarından öğretmen adayları katılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının çevre dersi alma, herhangi bir çevre kuruluşuna üye olma, çevreyle ilgili herhangi bir projede yer alma ve çevreyle ilgili konulardaki merak düzeyi durumlarına göre dağılımları Tablo-2’ de gösterilmiştir.

Tablo-2: Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Çeşitli Değişkenlere Göre Dağılımları

Değişkenler			Toplam
	Evet	Hayır	
<i>Çevre Dersi Alma</i>	105	85	190
<i>Kuruluşlara Üye Olma</i>	35	155	190
<i>Projede Yer Alma</i>	47	143	190
<i>Merak Düzeyi</i>	84	106	190

Tablo-2’ de görüldüğü üzere araştırma verilerinden çevre dersi alan öğretmen adaylarının sayısı çoğunluktadır. Çevresel kuruluşlara üye olan, çevresel projelerde yer alan öğretmen adaylarının sayısı ve çevreye merak duyan adayların sayısı ise azınlıktadır. Fen Bilimleri, Kimya ve Biyoloji Öğretmenliği programlarında müfredatta çevre dersi yer alırken, Fizik ve İlköğretim Matematik Öğretmenliği programlarında müfredatta çevre dersi yer almamaktadır. Çevre ile ilgili kuruluşlara Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı [TEMA], Doğa Derneği, Çevre Koruma Ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı [ÇEVKO] örnek verilebilir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışlarını ölçmek amacıyla Uzun ve Sağlam (2006) tarafından geliştirilen “Çevresel Tutum Ölçeği” ve araştırmanın alt problemlerine çözüm bulmak amacı ile katılımcıların demografik özelliklerini gösteren 6 sorudan oluşan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Ayrıca ölçeği kullanmak için araştırmacı ile iletişim kurularak gerekli izin alınmıştır.

3.3.1. Çevresel Tutum Ölçeği

Araştırmada Fen Bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışlarını ölçmek amacıyla Uzun ve Sağlam (2006) tarafından geliştirilen “Çevresel Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Çevresel Tutum Ölçeği, “her zaman”, “çoğunlukla”, “ara sıra”, “çok az” ve “hiç” şeklinde 5’ li likert tipi bir ölçektir (Keleş, Uzun ve Uzun, 2010). Ölçeğin iki alt boyutu vardır. Bunlar: “Çevresel Davranış Alt Ölçeği” ve “Çevresel Düşünce Alt Ölçeği” dir. Çevresel Davranış Alt Ölçeği 13, Çevresel Düşünce Alt Ölçeği ise 14 sorudan oluşmaktadır. Çevresel Davranış Alt Ölçeğinin güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış olup Cronbach alfa katsayısı $\alpha = 0.88$ olarak hesaplanmıştır. Araştırmada ölçeğin güvenilirlik katsayısı $\alpha = 0.83$ bulunmuştur. Çevresel Düşünce Alt Ölçeğinin güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış olup Cronbach alfa katsayısı $\alpha = 0.80$ olarak hesaplanmıştır. Araştırmada ölçeğin güvenilirlik katsayısı $\alpha = 0.77$ bulunmuştur.

3.3.2. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada katılımcıların demografik özelliklerini ve çevre ve çevre sorunlarına yönelik görüşlerini içeren kişisel bilgi formu uygulanmıştır. Hazırlanan formla ilgili alan uzmanlarının görüşü alınmıştır. Kişisel bilgi ve görüş formunda; öğretmenlerin demografik özellikleri kapsamında cinsiyet, öğretim görülen program, çevre dersi kapsamı, çevreye duyulan merak, çevreyle ilgili projede yer alma ve çevreyle ilgili kuruluşlara üye olunmasını içeren toplamda 6 soru yer almaktadır.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler doğrultusunda öğretmen adaylarının vermiş oldukları cevaplar SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin

çözümlemesi amacıyla aritmetik ortalama, standart sapma, t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testinden yararlanılmıştır. İstatistiki açıdan anlamlı olan farkın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilmesi amacıyla Tukey testi uygulanmış ve anlamlılık $p < .05$ temel alınmıştır.

Bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü açıklamak için korelasyon katsayısının hesaplanması gerekir. Bir ANOVA deseninde değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü karşılaştırmada en sık kullanılan istatistik etakare (η^2) katsayısıdır. Değişkenler arasında doğrusallık varsayımını gerektirmeyen eta-kare, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde ne derece etkili olduğunu gösterir. Bu kapsamda elde edilen verilerin analizi sürecinde; anlamlı farkın kaynağını tespit etmek için etki büyüklükleri hesaplanmış ve elde edilen değerler Cohen kriterlerine göre yorumlanmıştır. Etki büyüklüğü sınıflandırması Cohen, Manion ve Morrison (2007)' a göre şu şekildedir:

- $0 \leq$ Etki büyüklüğü değeri ≤ 0.20 zayıf
- $0.21 \leq$ Etki büyüklüğü değeri ≤ 0.50 küçük
- $0.51 \leq$ Etki büyüklüğü değeri ≤ 1.00 orta
- $1.01 \leq$ Etki büyüklüğü değeri güçlü düzeyde etkisi vardır.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri olan Çevresel Davranış Alt Ölçeği ve Çevresel Düşünce Alt Ölçeğinden elde edilen puanların dağılımı aritmetik ortalama, medyan, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri açısından incelenmiştir. Puanlarının dağılımına ilişkin analiz sonuçları Tablo-3' de gösterilmiştir.

Tablo-3: Çevresel Davranış Alt Ölçeği ve Çevresel Düşünce Alt Ölçeği Puanlarına İlişkin Analiz Sonuçları

Alt Boyutlar	\bar{x}	ss	Medyan	Çarpıklık	Basıklık	Varyans
Çevresel Davranış Alt Ölçeği	3.11	.56	3.15	.045	.18	.34
Çevresel Düşünce Alt Ölçeği	3.88	.32	3.92	-.22	1.96	.107

Tablo-3 incelendiğinde verilerin istatistiksel yöntemle uygunluğunun tespiti için SPSS programı ile verilerin dağılımına bakılmış, dağılımın basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) değerleri incelenmiştir. Çarpıklık, bir dağılımın normal dağılıma göre simetrik ya da çarpık olup olmadığını ölçüsüdür. Basıklık, normal dağılım eğrisinin ne kadar dik veya basık olduğunu göstermektedir (akt. Yalız, 2013). Veriler incelendiğinde Çevresel Davranış Alt Ölçeğine ilişkin çarpıklık değeri .045 iken, Çevresel Düşünce Alt Ölçeğine ilişkin çarpıklık değeri -.22 olarak bulunmuştur. Basıklık değerine ilişkin bulgular ise Çevresel Davranış Alt Ölçeği için .18 Çevresel Düşünce Alt Ölçeği için 1.96 olarak hesaplanmıştır. Basıklık ve çarpıklık değerlerinin de tavsiye edilen +2 ile -2 değerleri arasında yer aldığı görülmektedir (Shao, 2002: 424-426). Dolayısıyla, basıklık ve çarpıklık değerleri verinin normal dağılımını desteklemektedirler. Ayrıca puan ortalamalarının ve medyan değerlerinin birbirine yakın değerlerde olması verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Bu çalışmada; matematik ve fen bilimleri eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

- Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları öğrenim gördükleri programa göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları çevre dersi alıp almadıklarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

➤ Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları çevreyle ilgili bir kuruluşa üye olup olmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

➤ Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları çevresel projelere katılma düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

➤ Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları çevreye duydukları merak düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırma problemi ve alt problemlere dayalı olarak elde edilen verilerin analizi sonucu elde edilen bulgulara ve bu bulgulara dayalı olarak yapılan yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının cinsiyete göre çevresel davranış ve çevresel düşünce ölçeği puanlarının farklılaşma durumuna ilişkin bulgulara Tablo-4' de yer verilmiştir.

Tablo-4: Cinsiyete Göre Çevresel Davranış ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin t-Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	t	Sd	p
Çevresel Davranış Alt Ölçeği	Erkek	58	3.09	.60	3.72	125	.03*
	Kadın	132	3.12	.52			
Çevresel Düşünce Alt Ölçeği	Erkek	58	3.88	.33	.14	119	.04**
	Kadın	132	3.88	.30			

*p <.05; p**<.05

Tablo-4'deki veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen adaylarından çevresel davranış ölçeği uygulanan kadın adayların puan ortalaması, erkek adayların puan ortalamasına göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sayısal verilere göre; öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum puanları cinsiyete göre incelendiğinde, çevresel davranış ölçeğinin verilerinin istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği [t= 3.72; p<.05], etki değerinin küçük düzeyde olduğu ($\eta^2= .32$) anlaşılmaktadır.

Çevresel düşünce ölçeğinde ise kadın ve erkek araştırmacıların ortalama değerleri eşit bulunmuştur. Öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum puanları cinsiyete göre incelendiğinde, çevresel düşünce ölçeği verilerinin istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği [t= .14; p<.05], etki değerinin zayıf düzeyde olduğu ($\eta^2= .01$)

anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının öğrenim gördükleri programa göre çevresel davranış ve çevresel düşünce ölçeği puanlarının farklılaşma durumuna ilişkin bulgulara Tablo-5' de yer verilmiştir.

Tablo-5: Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Programa Göre Çevresel Davranış ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

Alt Boyutlar	Program	N	\bar{X}	Ss	Gruplararası Fark (Tukey)
Çevresel Davranış Alt Ölçeği	Biyoloji	25	3.10	.50	Fen Bilimleri- Fizik
	Fizik	28	2.85	.57	
	Fen Bilimleri	60	3.27	.65	
	Kimya	17	3.09	.26	
	İlköğretim Matematik	60	3.07	.56	
Çevresel Düşünce Alt Ölçeği	Biyoloji	25	3.99	.16	Biyoloji- Fizik
	Fizik	28	3.71	.43	Kimya- Fizik
	Fen Bilimleri	60	3.84	.31	
	Kimya	17	3.99	.24	
	İlköğretim Matematik	60	3.84	.33	

Tablo-5' de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri programa göre öğrencilerin çevresel davranış ölçeğine ait ortalamaların en yüksek Fen Bilimleri Öğretmenliği, en düşük Fizik Öğretmenliğine; çevresel düşünce ölçeğine ait ortalamaların ise en yüksek Biyoloji ve Kimya Öğretmenliği, en düşük Fizik Öğretmenliğine ait olduğu görülmüştür. İstatistiki açıdan anlamlı olan farkın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilmesi amacıyla Tukey testi uygulanmış ve bu anlamlı farkların çevresel davranış ölçeğinde Fen Bilimleri ve Fizik programları arasında ($.007 < p$); çevresel düşünce ölçeğinde Fizik ve Biyoloji programları ($.013 < p$) ile Fizik ve Kimya programları ($.043 < p$) arasında olduğu tespit edilmiştir. Anlamlı fark olmasının nedeni; Fen Bilimleri Öğretmenliği, Kimya Öğretmenliği ve Biyoloji Öğretmenliği müfredatında çevre dersi uygulanırken, Fizik Öğretmenliği müfredatında

çevre dersi uygulanmamasıdır. Farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için varyans (ANOVA) analizinden yararlanmıştır. Sonuçlar Tablo-6' da verilmiştir.

Tablo-6: Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Programa Göre Çevresel Düşünce ve Çevresel Davranış Ölçeğine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Alt Boyutlar	Kategoriler	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Çevresel Düşünce Alt Ölçeği	Gruplar	4.000	4	1.000	3.072	0.018
	Gruplar arası	60.210	185	0.325		
	Gruplar içi					
	Toplam	64.210	189			
Çevresel Davranış Alt Ölçeği	Gruplar	1.434	4	0.359	3.534	0.008
	Gruplar arası	18.771	185	0.101		
	Gruplar içi					
	Toplam	20.2	189			

*p <.05

Tablo-6' deki veriler incelendiğinde, çevresel davranış ölçeğinin verilerinin istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği [$F= 3.072$; $p<.05$], etki değerinin ($\eta^2= .24$) küçük düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Çevresel düşünce ölçeğinin verilerinin istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği [$F= 3.534$; $p<.05$], etki değerinin ($\eta^2= .25$) küçük düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının öğrenim gördükleri programa göre değiştiği söylenebilir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının çevre dersi alıp almadıklarına göre çevresel davranış ve çevresel düşünce ölçeği puanlarının farklılaşma durumuna ilişkin bulgulara Tablo-7' de yer verilmiştir.

Tablo-7: Öğretmen Adaylarının Çevre Dersi Alıp Almadıklarına Göre Çevresel Davranış ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin t-Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Çevre Dersi	N	\bar{X}	Ss	t	Sd	p
Çevresel Davranış Alt Ölçeği	Alanlar	105	3.23	.59	-2.66	188	.04 *
	Almayanlar	85	3.01	.55			
Çevresel Düşünce Alt Ölçeği	Alanlar	105	3.91	.28	1.10	152	.01**
	Almayanlar	85	3.85	.37			

* p <.05 ; **p <.05

Tablo-7'deki veriler incelendiğinde; çevresel davranış ölçeği uygulanan ve çevreye yönelik ders alan öğretmen adaylarının puan ortalaması, çevreye yönelik ders almayan öğretmen adaylarının puan ortalamasına göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sayısal verilere göre; çevresel davranış ölçeğinin verilerinin istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği [$t = -2.66$; $p < .05$], etki değerinin ($\eta^2 = .19$) zayıf düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda, çevre dersi alan öğretmen adaylarının davranış boyutunda çevreye yönelik tutumlarının değiştiği söylenebilir.

Çevresel düşünce ölçeği uygulanan ve çevreye yönelik ders alan öğretmen adaylarının puan ortalaması, çevreye yönelik ders almayan öğretmen adaylarının puan ortalamasına göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sayısal verilere göre; çevresel düşünce ölçeği verilerinin istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği [$t = 1.10$; $p > .05$], etki değerinin ($\eta^2 = .28$) küçük düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda, çevre dersi almayan öğretmen adaylarının düşünce boyutunda tutumlarının değiştiği söylenebilir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının çevre ile ilgili bir kuruluşa üye olup olmama durumuna göre çevresel davranış ve çevresel düşünce ölçeği puanlarının farklılaşma durumuna ilişkin bulgulara Tablo-8' de yer verilmiştir.

Tablo-8: Öğretmen Adaylarının Çevre İle İlgili Kuruluşa Üye Olma Durumuna Göre Çevresel Davranış ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin t-Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Çevresel Kuruluş	N	\bar{X}	Ss	t	Sd	p
Çevresel Davranış Alt Ölçeği	Üye Olanlar	35	2.94	.63	-1.82	47	.07*
	Üye Olmayanlar	155	3.15	.56			
Çevresel Düşünce Alt Ölçeği	Üye Olanlar	35	3.84	.30	-.90	54	.03**
	Üye Olmayanlar	155	3.89	.33			

* p >.05; **p<.05

Tablo-8' deki veriler incelendiğinde; çevresel davranış ölçeği uygulanan ve çevre ile ilgili kuruluşlara üye olan öğretmen adaylarının puan ortalaması, çevre ile ilgili kuruluşlara üye olmayan öğretmen adaylarının puan ortalamasına göre daha düşük bulunmuştur. Bu sayısal verilere göre; öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum puanları çevre ile ilgili kuruluşlara üye olma durumlarına göre incelendiğinde, çevresel davranış ölçeğinin verilerinin istatistiksel açıdan farklılık göstermediği [$t = -1.82$; $p >.05$], etki değerinin ($\eta^2 = .28$) küçük düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda davranış boyutunda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının çevre ile ilgili kuruluşlara üye olma ile değişmediği söylenebilir.

Çevresel düşünce ölçeği uygulanan ve çevre ile ilgili kuruluşlara üye olan öğretmen adaylarının puan ortalaması, çevre ile ilgili kuruluşlara üye olmayan öğretmen adaylarının puan ortalamasına göre daha düşük bulunmuştur. Bu sayısal verilere göre; öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum puanları çevre ile ilgili kuruluşlara üye olma durumlarına göre incelendiğinde, çevresel düşünce ölçeği verilerinin istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği [$t = -.90$; $p <.05$], etki değerinin ($\eta^2 = .12$) zayıf düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda düşünce boyutunda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının çevre ile ilgili kuruluşlara üye olma ile değiştiği söylenebilir.

4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının çevresel projelerde yer alma durumlarına göre çevresel davranış ve çevresel düşünce ölçeği puanlarının farklılaşma durumuna ilişkin bulgulara Tablo-9’ da yer verilmiştir.

Tablo-9: Öğretmen Adaylarının Çevresel Projelerde Yer Alma Durumlarına Göre Çevresel Davranış ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin t-Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Çevresel Proje	N	\bar{X}	Ss	t	Sd	p
Çevresel Davranış Alt Ölçeği	Yer Alanlar	47	2.92	.58	-2.56	77	.61*
	Yer Almayanlar	143	3.17	.58			
Çevresel Düşünce Alt Ölçeği	Yer Alanlar	47	3.84	.36	-1.04	69	.30**
	Yer Almayanlar	143	3.90	.31			

*p >.05; **p>.05

Tablo-9’ deki veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen adaylarından çevresel davranış ölçeği uygulanan ve çevresel projelerde yer alan öğretmen adaylarının puan ortalaması, çevresel projelerde yer almayan öğretmen adaylarının puan ortalamasına göre daha düşük bulunmuştur. Bu sayısal verilere göre; öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum puanları çevresel projelerde yer alma durumlarına göre incelendiğinde, çevresel davranış ölçeği verilerinin istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği [$t = -2.56$; $p >.05$], etki değerinin ($\eta^2 = .27$) küçük düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda davranış boyutunda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının çevresel projelerde yer alma durumları ile değişmediği söylenebilir.

Çevresel düşünce ölçeği uygulanan ve çevresel projelerde yer alan öğretmen adaylarının puan ortalaması, çevresel projelerde yer almayan öğretmen adaylarının puan ortalamasına göre daha düşük bulunmuştur. Bu sayısal verilere göre; öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum puanları çevresel projelerde yer alma durumlarına

göre incelendiğinde, çevresel düşünce ölçeği verilerinin istatistiksel açıdan farklılık göstermediği [$t = -1.04$; $p > .05$], etki değerinin ($\eta^2 = .12$) zayıf düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda düşünce boyutunda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının çevresel projelerde yer alma durumları ile değişmediği söylenebilir..

4.6. Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi öğretmen adaylarının çevreye duyulan merak düzeylerine göre çevresel davranış ve çevresel düşünce ölçeği puanlarının farklılaşma durumuna ilişkin bulgulara Tablo-10' da yer verilmiştir.

Tablo-10: Öğretmen Adaylarının Çevreye Duyulan Merak Düzeylerine Göre Çevresel Davranış ve Çevresel Düşünce Ölçeği Puanlarının Farklılaşma Durumuna İlişkin t-Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Merak düzeyi	N	\bar{X}	Ss	t	Sd	p
Çevresel Davranış Alt Ölçeği	Yüksek	84	2.76	.50	-8.73	175	.51*
	Düşük	106	3.39	.48			
Çevresel Düşünce Alt Ölçeği	Yüksek	84	3.82	.34	3.14	166	.01**
	Düşük	106	3.97	.29			

* $p > .05$; ** $p < .05$

Tablo-10' deki veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen adaylarından çevresel davranış ölçeği uygulanan ve çevresel aktivitelere katılan öğretmen adaylarının puan ortalaması, çevresel aktivitelere katılmayan öğretmen adaylarının puan ortalamasına göre daha düşük bulunmuştur. Bu sayısal verilere göre; öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum puanları çevreye karşı merak durumlarına göre incelendiğinde, çevresel davranış ölçeği verilerinin istatistiksel açıdan farklılık göstermediği [$t = -8.73$; $p > .05$], etki değerinin ($\eta^2 = .55$) orta düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları ile çevreye duyulan merak durumları arasında davranış boyutunda anlamlı bir fark olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Çevresel düşünce ölçeği uygulanan ve çevresel aktivitelere katılan öğretmen adaylarının puan ortalaması, çevresel aktivitelere katılmayan öğretmen adaylarının puan ortalamasına göre daha düşük bulunmuştur. Bu sayısal verilere göre; öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum çevreye karşı merak durumlarına göre incelendiğinde, çevresel düşünce ölçeği verilerinin istatistiksel açıdan farklılık gösterdiği [$t= 3.14$; $p<.05$], etki değerinin ($\eta^2=.23$) küçük düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları ile çevreye duyulan merak durumları arasında düşünce boyutunda anlamlı bir fark olduğu şeklinde yorumlanabilir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulgularına dayalı olarak ortaya çıkan sonuç ve tartışmaya yer verilmiş, sonrasında ise sonuçlara göre önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Öğretmen adaylarının gelecek nesiller için çevre konusunda model olması, çevre konusunda kaliteli bir eğitim verilmesi ile doğru orantılıdır. Bu nedenle çevre eğitimi konusunda örgün ve yaygın eğitim kapsamında dersler verilmesi ve verilen ders sayısı ve kapsamının artırılması gerektiği sonucuna ulaşılabilir. Aktif katılım sağlanarak bir laboratuvar olan çevrenin düzgün ve etkili kullanılması çevre bilincine sahip bireyler yetiştirmekle mümkündür. Ayrıca üniversitelerde teorik derslerin yanında uygulamalı dersler verilerek cinsiyet ayrımı olmadan öğretmen adaylarının katılımı sağlanmalıdır. Araştırma sonucunda cinsiyetler açısından çevresel davranış ölçeği t-testi tekniği ile analiz edilmiştir. Bu test verilerine göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarından 58' i erkek, 132' si kadın adaylardan oluşmaktadır. Kadın öğretmen adaylarının sayısının erkek öğretmen adaylarının sayısından daha fazla olmasının nedenine ilişkin Şama (2003), kadın adayların öğretmenlik mesleğinin yanında toplumsal bir getirinin sonucu olarak anne adayları olmalarına yönelik sonuçlarını ortaya koymuştur. Cinsiyete ilişkin kadın adayların lehine elde edilen sonuçların, toplumsal nedenlerden ve sosyal grupların farklı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Çevre eğitimi uygulamalarında beklenen başarı düzeyinin yakalanması için erkek öğretmen adaylarında davranış kazandırmaya yönelik ilgi çekici planlamalar ön planda olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Davranışların kazandırılması ise tutum, bilgi ve değer yargılarının değişmesini gerektirir. Çevreye karşı negatif tutumların yerini pozitif tutumlara bırakması çevre eğitimi ile mümkündür (Erten, 2004). Bu sonuç, cinsiyetin çevresel tutumlar üzerindeki etkisinin incelendiği birçok araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Ahi ve Özsoy, 2015; Erol ve Gezer, 2006; Karadayı 2005; Özdemir, 2003).

Elde edilen sonuçlara göre farklı lisans programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının çevresel davranış ölçeğine ait ortalamaların en yüksek Fen Bilimleri Öğretmenliği, en düşük Fizik Öğretmenliğine; çevresel düşünce ölçeğine ait

ortalamaların ise en yüksek Biyoloji ve Kimya Öğretmenliği, en düşük Fizik Öğretmenliğine ait olduğu görülmüştür. Çevresel davranış ve düşünce ölçeğinin verileri istatistiksel açıdan farklılık göstermektedir. Bu sonuç, öğrenim gördükleri lisans programının çevresel tutumlar üzerindeki etkisinin incelendiği birçok araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Şama, 1997; Timur, Yılmaz ve Timur, 2013). Buna göre; öğretmen adayları, öğrenim gördükleri programdaki teknoloji kullanımının yetersizliğine işaret etmişlerdir. Özellikle mevcut eğitsel materyallerin yetersizliği bu öğelerle bağıntılı olan yöntem ve tekniklerin uygulanmasını da sınırlamaktadır. Bu bağlamda simülasyon ve bilgisayar destekli öğrenme aktivitelerinin çevre eğitiminde pek uygulanmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarına göre üniversite kütüphanelerindeki çevre konuları ile ilgili yayınlar da yeterli değildir. Dersliklerin fiziki imkânlarının yetersizliği, öğrenci sayısının fazlalığı ve öğretim elemanı ile öğrenci arasındaki iletişimin eksikliği öğretmen adayları tarafından belirtilen diğer sorunlardır. Karadayı (2005), “Ortaöğretim Öğretmenlerinin Küresel, Ulusal ve Yerel Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşleri” adlı çalışmasında elde edilen verilere göre öğrenim görülmekte olan lisans programı ile tutum puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir (akt: Aksu ve Erduran, 2009).

Çevre eğitimi dersinin, programlarında zorunlu ders olarak bulunduğu lisans programlarında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının çevre olaylarına karşı daha bilgili ve daha duyarlı oldukları, araştırmanın sonucunda belirlenmiştir. Çevresel davranış ölçeğinin verileri istatistiksel açıdan farklılık göstermektedir. Bu sonuç, çevre dersinin çevresel tutumlar üzerindeki etkisinin incelendiği birçok araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Karatekin, 2011; Uzun ve Sağlam, 2007; Altınöz, 2010). İstatistiksel açıdan görülen farklılığın nedeni; uygulanan öğretim yöntem ve tekniği, sınıflarda veya okullarda var olan fiziksel imkânlar, eğitimcilerin çevreye yönelik farkındalığı, proje tabanlılığı çevre eğitiminin eksikliği gibi pek çok değişkenden etkilenerek ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bu sonuç, çevre dersinin çevresel tutumlar üzerindeki etkisinin incelendiği birçok araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Aksoy ve Karatekin, 2011; Erol ve Gezer, 2006; Kahyaoğlu vd., 2008). Çevresel düşünce ölçeği uygulanan öğretmen adaylarının üniversitede almış oldukları çevre eğitimi dersleri onların çevreye yönelik duyuşsal eğilimleri üzerinde olumlu bir etki oluşturmamıştır. Uzun ve Sağlam (2007: 217) tarafından yapılan çalışmalarda çevre ile ilgili ders görmüş olan öğrencilerin açısından anlamlı bir fark olduğu belirtilmiştir.

Çevre dersi alan ve almayan öğrencilerin aralarında oluşan farkın fiziksel şartlar, öğretmen tarafından kullanılan yöntem ve teknikler, ilgiler ve tutumlar, ailenin sahip olduğu çevreye yönelik yanlış ve kalıplaşmış tutum ve davranışlar gibi değişkenler tarafından ortaya çıktığı düşünülmektedir. Ünal ve Dımışkı (1999), dersi alan öğrencilerin almayan öğrencilere kıyasla bilgi sorularında daha yüksek başarı gösterdiklerini, buna rağmen dersten yeterince faydalanamadıklarını saptamışlardır.

Çevreye duyarlı bireyler yetiştirmek, çevre eğitiminin temel hedefleri arasındadır. Bu anlamda çevre sorunlarına yönelik çözüm yaklaşımlarında, eğitimin önemli bir yeri bulunmaktadır (Özdemir ve Çobanoğlu, 2008). Öte yandan çevre eğitimi bilinci yalnızca eğitimle sağlanabilecek bir olgu değildir. Bunu destekleyecek pek çok öge bulunmaktadır. Sivil toplum kuruluşları, sanayi kuruluşları ve basın-yayın kuruluşları bunlardan birkaçıdır. (Hsu ve Ruth, 1996). Öğretmen adaylarının çevre ile ilgili kuruluşlara üye olma açısından çevresel davranış ölçeği t-testi tekniği ile analiz edilmiştir. Bu veri istatistiksel olarak farklılık göstermemektedir. Bu sonuç, çevre ile ilgili kuruluşlara üye olmanın çevresel tutumlar üzerindeki etkisinin incelendiği birçok araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Erol, 2005; Çakmak ve Gürbüz, 2012). Erol (2005)' e göre öğrencilerin üniversitelerde böyle bir kulüp bulunup bulunmadığını bilmemeleri üye olma şansını azaltırken, üniversitelerin bünyesinde kulüp olduğunu bildikleri halde üye olmamaları bu konunun onların ilgi alanına girmemesinden kaynaklandığının sonucudur. Öğretmen adaylarının çevre ile ilgili kuruluşlara üye olma açısından çevresel düşünce ölçeği sonucuna göre; bu veri istatistiksel olarak farklılık göstermektedir. Çevre eğitiminde aktif katılımın sağlandığı derneklere üye olan öğretmen adaylarının çevre ile ilgili daha çok deneyim sahibi olduğu söylenebilir. Üyeliği olan öğretmen adaylarının çevre çalışmalarına aktif olarak katılmaları toplumla içi içe olmaları açısından önem arz etmektedir. Böylece çevresel düşüncelerini davranışlara dönüştürmeleri sağlanabileceği düşünülmektedir. Özdemir vd. (2004)' e göre, bir kuruluşa üye olmayan öğrenciler, üye olanlara göre daha fazla çevre bilgisine sahip oldukları halde, negatif tutum göstermektedirler. Aynı öğrencilerin çevreye duyarlılık puanları ise, gönüllü çevre kuruluşlarına üyelik durumuna göre farklılık göstermemektedir.

Shean ve Shei (1995) ise, çevre kuruluşlarına aktif katılmanın öğrenciye katkı sağladığını ve bu tür kuruluşlara üye olma ile çevreye yönelik tutumlar arasında ilişki olduğunu savunmuşlardır.

Eğitim kurumlarında çevre eğitimine yönelik teorik dersler yetersiz kalmakta bunu destekleyici uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bireylerin çevre tutum ve davranışların şekillendirilmesinde, okul ve öğretmenlerin etkisi fazladır. Öğrencileri ezbercilikten kurtaran, bilimsel düşünme yeteneği kazandıran, üretken, araştırmacı, sorgulayan bireyler olarak yetiştirmek için çeşitli uygulamalara yer verilmelidir. Öğretmen adaylarının çevresel projede yer alma açısından çevresel davranış ölçeği t-testi tekniği ile analiz edilmiştir. Bu test verilerine göre veri istatistiksel olarak farklılık göstermektedir. Çevresel projeler öğretmen adaylarına çevre bilinci vermesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu sonuç, çevresel projelerde yer alma ile çevresel tutumlar üzerindeki etkisinin incelendiği birçok araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Erol, 2016; Karataş ve Talas, 2012; Kocalar, 2012; Yücel vd., 2002). Öğretmen adaylarının çevresel projelerde yer alması ile özellikle davranışsal tutumlarına büyük oranda katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çevreye yönelik bilgilerinin istenilen düzeye çıkartılması ve çevresel davranışlarının kalıcılığının sağlanması için aktif katılım sağlanması gerektiği düşünülmektedir.

Lisans eğitiminde öğretmen adayların öğretmen olduklarında çevre eğitimi konusunda kendilerini yeterli hissedebilmeleri ve sorgulayan özgün bireyler yetiştirebilmeleri için uygulamalı veya aktif katılımlı çevre eğitimi etkinlikleri içerisinde bulunmaları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının çevreye duydukları merak düzeylerinin artması gelecek nesilde yetiştirecekleri öğrencilerin de çevreye duyarlı olmaları ile doğru orantılı olarak artacaktır. Bu durumda çevreye karşı merak düzeyinin davranışların değişkenliğine etki etmediği sonucuna ulaşılmaktadır. Çevreye karşı duyulan merak düzeylerinin çevresel tutumlar üzerindeki etkisinin incelendiği birçok araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Sarıkaya, 2006; Karatekin ve Aksoy, 2012). Öğretmen adaylarının çevreye duydukları merak düzeyi arttıkça davranış puanlarının da olumlu yönde arttığı düşünülmektedir. Koç ve Karatekin (2013), çalışmalarında coğrafya öğretmen adaylarında çevreye yönelik merak düzeyinin artmasının beraberinde çevreye yönelik bilgi ve duyuşsal eğilimlerinin de arttığını ve böylece çevreye karşı daha az merak duyan coğrafya öğretmen adaylarına göre çevre

okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Bu sonuç doğal çevreye olan merak düzeyinin artmasıyla çevre okuryazarlık düzeyinin de artacağını göstermektedir.

Sonuç olarak öğretmen adaylarının cinsiyet, program ve çevre dersi değişkenlerine göre tutumlarının değiştiği; kuruluşlara üye olma, projelerde yer alma ve merak düzeyine göre tutumlarının değişmediği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının tutumlarının düşünce ve davranış boyutları karşılaştırıldığında düşünce boyutunun, davranış boyutundan daha üstün olduğu görülmüştür. Düşünce açısından değerlendirildiğinde bireylerin kendi görüşlerine göre çevreci oldukları ama düşündüklerini davranışa dönüştüremedikleri görülmüştür. Programlarda tutum ve davranış boyutunun ihmal edildiği ve daha çok bilgi verme hedefi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevresel eğitim uygulamalarında tutum ve davranış boyutuna öncelik verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Çevre dersi alan programların almayan programlara göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Geleceğin güvencesi olan yeni nesillerin çevreye duyarlı olması, temiz bir dünya mirası için büyük önem taşımaktadır. Gelecek nesillerin temiz dünya mirasını korumaları için model olarak birer eğitimci olan öğretmen ve öğretmen adaylarına büyük görevler düşmektedir.

5.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında şu önerilerde bulunulabilir:

- Çevre eğitimi konusunda üniversitelerdeki tüm lisans programlarında dersler verilebilir, verilen ders sayısı ve kapsamı arttırılabilir.
- Öğretmen adaylarının çevreye ve çevre sorunlarına yönelik olumlu tutum geliştirmeleri için okullarda çevre ile ilgili projeleri destekleyecek ortamlar hazırlanmalıdır.
- Öğretmen adaylarının çevreyi daha yakından tanımalarını sağlayacak uygulamalı çevre eğitimi dersleri ile çeşitli doğa araştırma ve inceleme gezileri yapmalarına olanak sağlanabilir.

- Bu çalışma çevre eğitimi için daha spesifik konuları içeren anketler kullanılarak daha derinlemesine yapılabilir ayrıca Necmettin Erbakan Üniversitesi dışındaki üniversitelerde ve farklı branşlardaki öğretmen adaylarıyla da gerçekleştirilebilir.



KAYNAKÇA

- Ahi B. ve Özsoy S. (2015). İlkokullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevreye Yönelik Tutumları: Cinsiyet ve Mesleki Kıdem Faktörü. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 31-56.
- Ajiboye. J.O. and Olatundun, S.A. (2010). Impact Of Some Environmental Education Outdoor Activities On Nigerian Primary School Pupils' Environmental Knowledge. *Applied Environmental Education and Communication*, 9 (3), 149-158.
- Akbaş, T. (2007). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarında Çevre Olgusunun Araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Akın, G. (2007). Küresel Çevre Sorunları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(1), 43-54.
- Aksoy, B. ve Karatekin, K. (2011). Farklı Programlardaki Lisans Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 15(3), 23-36.
- Aksu, Y. ve Erduran Avcı, D. (2009). Fen ve Teknoloji ile Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum ve Görüşlerinin Belirlenmesi: Burdur İli Örneği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 59-80.
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği Üyelik Sürecinde Türkiye'de Çevre ve İlköğretimde Çevre Eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14 (2), 599- 616.
- Altın, M. (2001). *Biyoloji Öğretmeni Adaylarında Çevre Eğitimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altınöz, N. (2010). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeyleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Alvarez P., Fuente E., Perales, P. J., and Garcia J. (2002). Analysis Of A Ouasiexperimental Design Based On Environmental Problem Solving Fort He Initial Training Of Future Teachers Of Environmental Education. *Journal Of Environmental Education*, 33(2), 19-20.

- Atasoy, E. (2005). *Çevre İçin Eğitim: İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Çalışma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre İçin Eğitim Çocuk Doğa Etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Atasoy, E. (2015). *İnsan Doğa Etkileşimi ve Çevre İçin Eğitim*. İstanbul: Sentez Yayıncılık.
- 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.
- Ay Selanik, T. (2010). Sosyal Bilgiler Dersinde Çevre Bilinci Kazandırmada Medya Ürünlerinden Yararlanmaya İlişkin Öğrenci Görüşleri. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (1), 76-93.
- Aydemir, M. (2007). *The Investigation Of Teachers With Respect To Knowledge Level On Environmental Concepts*. Unpublished Master Dissertation, The Graduate School Of Social Sciences Middle East Technical University.
- Ayvaz, Z. (1998). *Çevre Eğitimine Giriş*. İzmir: Çevre Eğitimi ve Araştırma Vakfı.
- Balkan Kıyıcı, F., Atabek Yiğit, E. ve Selcen Darçın, E. (2014). Doğa Eğitimi İle Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerindeki Değişimin ve Görüşlerinin İncelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 17-27.
- Bartlett, S. and Burton, D. (2014). *Eğitim Bilimine Giriş* (Çeviren: B. Aybek). Ankara: Anı Yayıncılık
- Başal, H. A. (2005). *Çocuklar İçin Uygulamalı Çevre Eğitimi*. Ankara: Morpa Yayınları.
- Bilgili, M. (2011). Coğrafya 9 ve 10. Sınıf Ders Kitaplarındaki Etkinlikler, Ölçme ve Değerlendirme Çalışmaları ve Etkileri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24(2), 201-217.
- Bozkurt, O. (2006). *Çevre Bilimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Bradley, J. C., Waliczek, T. M. and Zajicek, J. M. (1999). Relationship Between Environmental Knowledge and Environmental Attitude Of High School Students. *Journal Of Environmental Education*, 30(3), 17-21.
- Buhan, B. (2006). *Okul Öncesinde Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Bilinci ve Bu Okullardaki Çevre Eğitiminin Araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Caduto, M. J. (1985). *A Guide On Environmental Values Education*. Paris: Unesco.
- Ceritli, İ. (1996). *Çevre Sorunları-Çevre Eğitim İlişkisi ve Bir Araştırma Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Cevher Kalburan, F. N. (2009). *“Çocuklar İçin Çevresel Tutum Ölçeği” İle “Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği” nin Geçerlik Güvenirlilik Çalışması ve Çevre Eğitim Programının Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Cohen, L., Manion, L., and Morrison, K. (2007). *Research Methods In Education (6th Edition)*. New York: Routledge.
- Çabuk, B. (2001). *Okulöncesi Dönem Çocuklarının Çevre İle İlgili Farkındalık Düzeyleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189- 198.
- Çakmak, M. ve Gürbüz, H. (2012). Biyoloji Dersi Yeni Ortaöğretim Programının İçerik Ögesine İlişkin Öğrenci Görüşleri. *International Journal of Social Science*, 5(7), 195-210.
- Çevre ve Orman Bakanlığı, (2004). *Türkiye Çevre Atlası*, Ankara.
- Daştan, T. (2007). *Türkiye’deki Çevre Sorunlarına Karşı Biyoloji Öğretmenlerinin Bakış Açılarının Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Demir, E. ve Yalçın, H. (2014). Türkiye’de Çevre Eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7(2), 7-18.
- Deniş, H. ve Genç, H. (2007). Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumları ve Çevre Bilimi Dersindeki Başarılarının Karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(13), 20-26.
- Dinçer, Ç. (1999). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çevresel Farkındalıklarını Artırma Yolları. *Çevre ve İnsan*, 44, 28-31.
- Doğan, M. (1997). *Ulusal Çevre Eylem Planı: Eğitim ve Katılım*. Türkiye Çevre Vakfı, Ankara.
- Doğan, M. (2000). *Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Eğitimi*. IV. Çevre Şurası Tebliğleri, 6-8 Kasım, İzmir.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT). (1994). *Çevre Eğitimi, İnsan Gücü ve Katılım Planlaması*. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu. Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT). (2006). *Dokuzuncu Kalkınma Planı*. 2007– 2013. Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT). (2013). *Onuncu Kalkınma Planı*. 2014– 2018. Ankara.
- Ek H., N., Kılıç, N., Ögdüm P., Düzgün, G. ve Şeker, S. (2009). Adnan Menderes Üniversitesinin Farklı Akademik Alanlarında Öğrenim Gören İlk ve Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları ve Duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 125-136.
- Engin, A.C. (2003). *Fen Bilgisi ve Biyoloji Öğretmen Adaylarının Üniversite Ekoloji Dersi Öncesi ve Sonrası Çevre Bilgileri ve Tutumları*. Yüksek Lisan Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erol, A. (2016). *Proje Yaklaşımına Dayanan Aile Katılımlı Çevre Eğitimi Programının 5-6 Yaş Çocuklarının Çevreye Yönelik Farkındalık ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

- Erol, G. H. (2005). *Sınıf Öğretmenliği İkinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Erol, G.H. ve Gezer, K. (2006). Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevreye ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *International Journal Of Environmental and Science Education*, 1(1), 65-77.
- Erten, S. (2003). 5. Sınıf Öğrencilerinde “Çöplerin Azaltılması” Bilincinin Kazandırılmasına Yönelik Bir Öğretim Modeli. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(25), 94-103.
- Erten, S. (2004). Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır. *Çevre ve İnsan Dergisi*, Ankara.
- Erten, S. (2005). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 92-100.
- Ertürk S. (1991). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Yelken Tepe Yayınları.
- Genç, H. ve Karabal, M. (2010). *Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Gerçek, C. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Eğitimine Yönelik Algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (59), 1100-1107.
- Gezer, K. Köse, S. ve Erol, G. H. (2006). Çal, Bekeilli ve Baklan Lise Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması. *Çal Sempozyumu*, Denizli.
- Görmez K. (2003). *Çevre Sorunları ve Türkiye*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gülay, H. ve Ekici, G. (2009). MEB Okul Öncesi Eğitim Programının Çevre Eğitimi Açısından Analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 74-84.
- Gülay, H. ve Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir Gelişim İçin: Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Gülay, H. ve Öznacar, M. D. (2010). *Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Çevre Eğitimi Etkinlikleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Gülüm, K. (2008). Çevre Kirlenmesi, Çevre Eğitimi ve Yerel Yönetimlerin Rolü. *Yerel Siyaset*, 35, 22-26.
- Günay, T. (1997). *Orman, Ormansızlaşma, Toprak, Erozyon*. İstanbul: Tema Vakfı Yayınları.
- Güney, E. (2003). *Çevre ve İnsan (Toplum Doğa İlişkileri)*. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Güney, S. (2009). *Sosyal Psikoloji*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güven, E., Kaplan, Z., Varinlioğlu, S., Sungur, K., Hamalosmanoğlu, M. ve Bozkurt, O. (2014). Çevre Eğitimi Alanındaki Çalışmaların İncelenmesi: Türkiye’de Mevcut Durum. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8(2), 1-18.
- Güven, İ., Yurdatapan, M., Benzer, E. ve Şahin, F. (2013). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları İle Sağlıklı Yaşama Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(4), 1431-1448.
- Haftacı, V. ve Soylu, K. (2008). Küresel Çevre Sorunları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 1-3.
- Hamamcı, C. ve Keleş, R. (1998). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Hsu, S. and Roth, R. E. (1996). An Assessment Of Environmental Knowledge and Attitudes Held By Community Leaders In The Hualien Area Of Taiwan. *Journal of Environmental Education*, 28(1), 24-31.
- Huckle, J. (1993). Environmental Education: A View From Critical Theory, In J. Fien (Ed.) *Environmental Education: A Pathway To Sustainability*. Deakin University Press, Geelong, 43- 69.
- İncekara, S. ve Tuna, F. (2010). Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevresel Konularla İlgili Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi: Çankırı İli Örneği. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 1(22), 168-182.

- İşyar, N. (1999). *İlköğretim Öğrencilerinin Olumlu Çevresel Tutumlarının Yaş ve Sosyoekonomik Düzeye Göre Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Kabaş, D. (2004). *Kadınların Çevre Sorunlarına İlişkin Bilgi Düzeyleri ve Çevre Eğitimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kahyaoğlu, M. (2009). Öğretmen Adaylarının Fen ve Teknoloji Dersinde Çevresel Problemlerin Öğretimine Yönelik Bakış Açıkları, Hazırbulunuşlukları ve Öz yeterliliklerinin Belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 28- 40.
- Kahyaoğlu, M. ve Özgen, N. (2012). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(2), 171-185.
- Kahyaoğlu, M., Daban, Ş. ve Yangın, S. (2008). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(11), 42- 52.
- Kant, I. (2013). *Eğitim Üzerine: Ruhun Eğitimi- Ahlaki Eğitim- Pratik Eğitim*. Ankara: Say Yayınları.
- Kapıkıran, Y. (2010). *Türkiye’de Çevre Sorunları Bağlamında Sivil Toplum Örgütlerinin İşlevsellikleri*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Karaca, C. (2008). Çevre, İnsan ve Etik Çerçevesinde Çevre Sorunlarına ve Çözümlerine Yönelik Yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 19-33.
- Karadayı, G. (2005). *Ortaöğretim Öğretmenlerinin Küresel, Ulusal ve Yerel Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşleri (Sakarya İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Karatekin, K. (2011). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karatekin, K. ve Aksoy, B. (2012). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Turkish Studies*, 7(1), 1423-1438.
- Kaushik, A. and Kaushik, C. P. (2010). *Basics Of Environment and Ecology*. New Delhi: New Age International Limited Publishers.
- Kavruk, S. (2002). *Türkiye'de Çevre Duyarlılığının Arttırılmasında Çevre Eğitiminin Rolü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kayalı, H. (2010). Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 1(21), 258-268.
- Kayıkçı, M. (2003). Türkiye'de "Çevre İçin Eğitim" ve Katılım. *Mülkiye Dergisi*, 240(27), 259-263.
- Keleş, Ö. (2007). *Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Uygulanması ve Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keleş, Ö., Uzun, N. ve Uzun, F. V. (2010). Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci, Çevresel Tutum, Düşünce ve Davranışlarının Doğa Eğitimi Projesine Bağlı Değişimi ve Kalıcılığının Değerlendirilmesi. *Electronic Journal Of Social Sciences*, 9(32), 384- 401.
- Keser, S. (2008). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevreye Karşı Tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F. (2009). *Çevre ve Ekoloji*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kışoğlu, M. (2009). *Öğrenci Merkezli Öğretimin Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlığı Düzeyine Etkisinin Araştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Kızıl, M. (2012). *Çevre Bilimi Dersinin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Bilgisi ve Çevreye Karşı Tutumlarına Olan Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Kocalar, A.O. (2012). *Coğrafya' da Çevre Eğitimi ve Sorunları*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Koç, H. ve Karatekin, K. (2013). Coğrafya Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 28, 139-174.
- Kolomuç, A. ve Açıslı, S. (2012). Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevreye Karşı Tutumlarının Karşılaştırılması. *The Journal Of Academic Social Science Studies*, 6(7), 687-696.
- Louv, R. (2012). *Doğadaki Son Çocuk: Çocuklarımızdaki Doğa Yoksunluğu ve Doğanın Sağaltıcı Gücü*. (3. Baskı). (C. Temürcü, Cev.). Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları. (Orijinal Çalışma Basım Tarihi, 2005-2008).
- Mamedov, N. (2004). *Çevre Kültürü ve Eğitim. İçinde Çevre Eğitimi: Ders Notları (Çevre Sorunları, Çevre Felsefesi, Çevre Eğitimi)*. (324-334), Bursa.
- McKeown-Ice, R. (2000). Environmental Education in the United States: A Survey of Preservice Teacher Education Program. *The Journal of Environmental Education*, 32(1), 4-11.
- Mckibben, B. (2015). *Doğanın Sonu*. (B. Göl Ve İ. Mavituna, Cev.). İstanbul: Everest Yayınları. (Orijinal Çalışma Basım Tarihi 1989-2006).
- O'Brien Jim. (1983). Environmentalism As A Mass Movement: Historical Notes. *Radical America*.
- Oğuz, D., Çakıcı, I. ve Kavas, S. (2011). Yükseköğretimde Öğrencilerin Çevre Bilinci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12(1), 34-39.
- Özbek, E . (1989). *Biz Zaten Ölmüştük*. Yeni Gündem, 13, 26-27.

- Özcan, E. (2016). *İlkokul Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Özdemir, A. (2003). *İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgi ve Bilinçlerinin Araştırılması*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Özdemir, A. ve Yapıcı, E. (2010). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık ve İlgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 48-56.
- Özdemir, M. (2004). *Fen Eğitiminde Bilimsel Süreç Becerilerine Dayalı Laboratuvar Yönteminin Akademik Başarı, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Özdemir, N. ve Çobanoğlu, E. O. (2008). Türkiye’de Nükleer Santrallerin Kurulması ve Nükleer Enerji Kullanımı Konusundaki Öğretmen Adaylarının Tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 218-232.
- Özdemir, S. (2013). *Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci ve Çevreye Yönelik Tutumlarının Kişilik Özellikleri Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Özey R. (2009). *Çevre Sorunları*. İstanbul: Aktif Yayıncılık.
- Özgen, N. (2012). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları: Türkiye Örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(2), 403-422.
- Özmen, D., Çetinkaya Çakmakçı, A. ve Nehir, S. (2005). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4(6), 330-344.
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental Education In The 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise*. London: Routledge.
- Petegem, P.V., Blicke, A. and Ongevalle, J.V. (2007). Conceptions and Awareness Concerning Environmental Education: A Zimbabwean Case Study in Three Secondary Teacher Education Colleges. *Environmental Education Research*, 13(3), 287–306.

- Pooley, J. A., and O'connor, M. (2000). Environmental Education And Attitudes. *Environment and Behavior*, 32(5), 711-724.
- Purutçuoğlu, E. (2008). *Üniversite Öğrencilerinin Demografik Özellikleri ve Materyalist Eğilimleri İle Çevreye Yönelik Tutum ve Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sadık, F. ve Çakan, H. (2010). Biyoloji Bölümü Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Düzeyleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 351-365.
- Sam, N., Gürsakal, S., ve Sam, R. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Risk Algısı ve Çevresel Tutumlarının Belirlenmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, 20, 1- 16.
- Sancar, K. N. (2005). *Çevre İçin Halk Eğitiminde Japonya ve Türkiye Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sargın, S.A., Baltacı, F., Katipoğlu, M., Erdik, C., Arbatlı, M.S., Karaardıç, H., Yumuşak, A. ve Büyükcengiz, M. (2016) . Öğretmen Adaylarının Çevreye Karşı Bilgi, Davranış ve Tutum Düzeylerinin Araştırılması. *Education Sciences (Nwsaes)*, 11(1), 1-22.
- Sarıkaya, S. (2006). *Çevre Eğitiminde İnteraktif Yöntemler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Schneller, A., J., Johnson, B. and Bogner, F. X. (2015). Measuring Children's Environmental Attitudes and Values İn Northwest Mexico: Validating A Modified Version Of Measures To Test The Model Of Ecological Values. *Environmental Education Research*, 21(1), 61–75.
- Sever, R. ve Yalçınkaya, E. (2012). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevresel Tutumlarının İncelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 26, 1-15.
- Shao, T. A. (2002). *Marketing Research: An Aid To Decision Making*. SouthWestern: Colege Publications.
- Shean, G.D. and Shei, T. (1995). The Values of Student Environmentalists. *The Journal of Psychology*, 5(129), 559-64.

- Strife, S. J. (2012). Children's Environmental Concerns: Expressing Ecophobia. *The Journal Of Environmental Education*, 43(1), 37-54.
- Sülün, Y. ve Sülün, S. (2015). İnsan ve Çevre. (5. Baskı). İçinde M. Aydoğdu ve K. Gezer (Ed.), *Çevre Bilimi* (98 – 124). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şahin, F., N., Cerrah, L., Saka, A. ve Şahin, B. (2004). Yükseköğretimde Öğrenci Merkezli Çevre Eğitimi Dersine Yönelik Bir Uygulama. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 113-128.
- Şama, E. (1997). *Üniversite Gençliğinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları (Gazi Eğitim Fakültesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma)*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Şama, E. (2003). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 99-110.
- Şenyurt, A., Temel, A. B. ve Özkahraman, Ş. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Konulara Duyarlılıklarının İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 8-15.
- Talas, M. ve Karataş, A. (2012). Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Toplum 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.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Açısından İlköğretim Programlarının Değerlendirilmesi, *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 81-103.
- Taş, M. T. (2010). *Evaluation Of Environmental Attitudes Of Elementary School Students*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tavşancıl, E. (2006). Öğretmen Adayları İçin Ölçme ve Değerlendirme Genel Yeterlik Algısı Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 85-94.
- Timur, S., Yılmaz, Ş. ve Timur, B. (2013). Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Davranışlarının İncelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 125-141.

- Tombul, F. (2006). *Türkiye’de Çevre Eğitimi İçin Verilen Önem*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Trudi L. Volk and Mcbeth W. (2001). *Environmental Literacy In The United States*, H. R. Hungerford, W. J. Bluhm, T. L. Volk, J. M. Ramsey (Eds.), Essential Readings In Environmental Education (2. Edition) . Illinois, Stipes Publishing L.L.C, 73-86.
- Tuncer, G., Sungur, S., Tekkaya, C. and Ertepinar, H. (2007). A Comparative Study On Pre-Service Teachers' and Elementary Students' Attitudes Towards The Environment. *International Research In Geographical and Environmental Education*, 16(2), 188-198.
- Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA). (2002). *Türkiye İçin Sürdürülebilir Kalkınma Öncelikleri*. Türkiye Bilimler Akademisi Raporları. (Sayı 1), Ankara: TÜBİTAK Matbaası.
- Türkiye Çevre Atlası (2004). *Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü*, Ankara.
- Uçar, A. ve Karakuş, U. (2017). 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Çevre Konularının Öğretiminde Belgesel Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Tutumlarına Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 993-1009.
- Uitto, A., Juuti, K., Lavonen, J., Byman, R. and Meisalo, V. (2011). Secondary School Students Interests Attitudes and Values Concerning School Science Related Environmental Issues In Finland. *Environmental Education*, 17(2), 167- 186.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2006). Orta Öğretim Öğrencileri İçin Çevresel Tutum Ölçeği Geliştirme ve Geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(30), 240-250.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2007). Ortaöğretim Öğrencilerin Çevreye Yönelik Bilgi ve Tutumlarına Çevre ve İnsan Dersi ile Gönüllü Çevre Kuruluşlarının Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 210-218.
- Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1998). Unesco Uluslararası Çevre Eğitim Programına (Ieep) Göre Ortaöğretim Çevre Eğitimi İçin Öğretmenlerin Yetiştirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10, 299-308.

- Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye' de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 142-154.
- Ünal, S., Mançuhan, E. ve Alp Sayar, A. (2001). *Çevre Bilinci, Bilgisi ve Eğitimi*. İstanbul: Yeni Teknolojiler Araştırma Geliştirme Merkezi.
- Yağcı, E. (1998). Demokrasi ve Bilim. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 22(107), 15-22.
- Yalız, D. (2013). Anadolu Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Duygusal Zekâ Düzeyleri İncelenmesi. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 4(2), 94-111.
- Yangın, S. and Filik İşçen, C. (2013). Environmental Education: Current Situation and Problems Faced (Examples Of Recep Tayyip Erdoğan University and Eskisehir Osmangazi University). *Electronic Journal Of Social Sciences*, 12(46), 131-150.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, C., Bacanak, A. ve Özsoy S. (2012). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Karşı Duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 121-134.
- Yıldız, K. Sipahioğlu Ş. ve Yılmaz M. (2008). *Çevre Bilimi ve Eğitimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yılmaz İ. (2016). *Türkiye'de İlkokul Programlarında Çevre Eğitimi ve İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Tiflis Konferansı Çevre Eğitimi Amaçlarına Ulaşma Düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Yılmaz, A., Morgil, İ., Aktuğ, P. ve Göbekli, İ. (2002). Ortaöğretim ve Üniversite Öğrencilerinin Çevre, Çevre Kavramları ve Sorunları Konusundaki Bilgi ve Öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(22), 156-162.
- Yücel, S. A. ve Morgil, İ. F. (1998). Yükseköğretimde Çevre Olgusunun Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(14), 84-91.

URL-1: [Http://Eb.Ted.Org.Tr/Index.Php/Eb/Article/Download/610/89](http://Eb.Ted.Org.Tr/Index.Php/Eb/Article/Download/610/89) 3 Şubat 2018
Tarihinde erişilmiştir.



EKLER**Ek-1: Kişisel Bilgi Formu****Sayın Katılımcı,**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programında yürüttüğüm tez çalışmam için araştırma yapmaktayım. Bu uygulama sonucunda size herhangi bir not verilmeyecektir. Dolayısıyla, lütfen adınızı yazmayınız. Soruları iyice okuyarak içtenlikle cevaplamanız, çalışmanın daha nitelikli olmasını sağlayacaktır. Yapılan bilimsel çalışmanın geçerliği ve güvenilirliği vereceğiniz samimi cevaplara bağlıdır. Katkılarınız için teşekkür ederim. Aşağıdaki cümlelerde size uygun gelen seçeneği çarpı (X) koyarak işaretleyiniz. Lütfen hiçbir cümleyi boş bırakmayınız.

Araştırmacı: Emel BÜYÜKKAYNAK Tez Danışmanı: Doç. Dr. Oktay ASLAN

Kişisel Bilgi Ve Görüş Formu**1. Cinsiyetiniz**

Kadın () Erkek ()

2. Öğretim Gördüğünüz Program.....**3. Çevre veya çevre eğitimi ile ilgili okul içi veya dışı proje çalışmalarınız varmı?**

Evet () Hayır ()

4. Çevreyle ilgili bir kuruluşa üye misiniz?

Evet () Hayır ()

5. Çevre eğitimi dersi alıyor musunuz?

Evet () Hayır ()

6. Çevresel aktivitelere katılıyor musunuz?

Evet () Hayır ()



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	Emel BÜYÜKKAYNAK	İmza	
Doğum Yeri	KONYA		
Medeni Durumu	Evli		

Öğrenim Durumu

Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Mareşal Mustafa Kemal İlköğretim Okulu		Konya	1999-2005
Lise	Muhittin Güzelkılınç Lisesi		Konya	2006-2009
Lisans	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Konya	2010-2014

Mail emelbuyukkaynak@hotmail.com