

T.C.
Fırat Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Anabilim Dalı

**İLKÖĞRETİM FEN VE SINIF ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE
SORUNLARI VE ÇEVRE EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

Rüya DEMİRKİRAN
Danışman: Prof. Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN

ELAZIĞ -2015

T.C.
Fırat Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Ana Bilim Dalı
Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

Rüya DEMİRKİRAN'IN hazırlamış olduğu İlköğretim Fen ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşleri başlıklı tez, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 22.05.2015 tarih ve 48668769/42 sayılı kararı ile oluşturulan jüri tarafından 10.06.2015 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonunda yüksek lisans tezini oy birliği/oy çokluğu ile başarılı saymıştır.

Jüri Üyeleri..... İmza

1: Prof. Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN (Danışman)



2: Doç. Dr. İbrahim ÜNAL

3: Yrd. Doç. Dr. Ömer YILAYAZ



Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun..... tarih ve sayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

Doç. Dr. Mukadder BOYDAK ÖZAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYANNAME

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Prof. Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN danışmanlığında hazırlamış olduğum "İlköğretim Fen ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri" adlı yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

Rüya DEMİRKIRAN

ÖN SÖZ

Tez çalışmalarım boyunca bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım danışman hocam Prof. Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN'e teşekkürlerimi borç bilirim. Çalışmalarım süresince yapıcı eleştiri ve yardımlarıyla araştırmama destek veren Dr. Gamze KIRILMAZKAYA'ya ve Dr. Gonca KEÇECİ'ye teşekkür ederim.

Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği Bölümü öğrencilerine teşekkürü bir borç bilirim.

Yaşamım boyunca beni her konuda destekleyen, bugünlere gelmemi sağlayan, bana güvenen ve her zaman yanımda olan, tez çalışmam boyunca her türlü desteklerini esirgemeyen çok değerli; annem, babam ve ablam Fatma DEMİRKİRAN'A tüm kalbimle teşekkür ediyorum.

Rüya DEMİRKİRAN

Elazığ, 2015

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

İLKÖĞRETİM FEN VE SINIF ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE SORUNLARI VE ÇEVRE EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Rüya DEMİRKIRAN

**Fırat Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Anabilim Dalı
Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı
Elazığ, 2015, Sayfa: XII+63**

Bu araştırmanın genel amacı, öğretmen adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi konusuna yönelik görüşlerinin belirlenmesidir. Çalışma, Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü’nde okuyan öğretmen adayları ile Sınıf Öğretmenliği Bölümü’nde okuyan öğretmen adayları üzerinde 1. sınıf, 2. sınıf, 3. sınıf, 4. sınıf, I. ve II. öğretimde okuyan toplam 659 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. “Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi’ne İlişkin Görüşler Ölçeği” araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Anket yoluyla belirlenen veriler, betimsel istatistik teknikleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Elde edilen verilerin t testi sonuçlarına göre; fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarına çevre sorunları ve çevre eğitimi ilişkin görüşleri ölçeğinin uygulamasında, fen bilgisi öğretmeni adaylarının lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen bilgisi öğretmeni adaylarının sınıf öğretmeni adaylarına göre çevre sorunları ve çevre eğitimi konusunda daha duyarlı olduğunu söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Çevre eğitimi, çevre sorunları fen eğitimi, fen bilgisi öğretmen adayları, sınıf öğretmeni adayları

ABSTRACT

Master Thesis

THE VIEWS OF PRESERVICE SCIENCE AND ELEMENTARY TEACHERS RELATED ENVIRONMENTAL ISSUES AND ENVIRONMENTAL EDUCATION

Rüya DEMİRKİRAN

**Firat University
Institute of Educational Science
The Department of Science Education
Elazığ, 2015; page:XII+63**

The overall objective of this research is to determine preservice students' attitudes toward the subject environmental problems and education. Study was performed on total of 659 preservice teachers in the Firat University Faculty of Education Department of Elementary Education and Science Education Departments on 1st grade, 2nd grade, 3rd grade, 4th grade studying to normal classes and evening classes. In this study was used to survey metod. Environmental problems and environmental education related to opinions scale developed by the researchers. The data determined by survey, It was evaluated using descriptive statistical techniques. The SPSS was used to analyze the data.

According to the obtained data of the t-test results; in science and elementary preservice teachers' opinions on the scale of environmental problems and environmental education related to opinions, there is a significant difference in favor of science preservice teachers. According to results, it can be said that preservice science teachers is more sensitive to environmental issues and environmental education than elementary preservice students.

Key Words: Environmental education, environmental problems science education, science preservice teachers, elementary preservice teachers.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI.....	I
BEYANNAME	II
ÖN SÖZ	III
ÖZET	IV
ABSTRACT.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ	VIII
EKLER LİSTESİ	XI
SİMGELER/KISALTMALAR LİSTESİ.....	XII
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları	2
1.2. Araştırmanın Önemi	2
1.3. Araştırmanın Sayıltıları.....	3
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	3
İKİNCİ BÖLÜM.....	4
2. LİTERATÜR TARAMASI	4
2.1. Çevre.....	4
2.1.1. Çevre Kavramı.....	4
2.1.2.Çevre Bilinci.....	5
2.1.3.Çevre Sorunu	6
2.1.4.Dünyada Çevre Sorunlarının Gelişimi	7
2.2. Çevre Eğitimi	8
2.2.1. Örgün Eğitim	9
2.2.1.1. Örgün Eğitimde Hedef Kitleler	10
2.2.2.Yaygın Eğitim.....	16
2.2.2.1. Yaygın Eğitimde Hedef Kitleler	16
2.2.3. Hizmet İçi Eğitim.....	17
2.2.3.1. Hizmet İçi Eğitimde Hedef ve İlkeler	17
2.2.4.Türkiye'de Çevre Eğitimi ve Halkın Katılımı	18
2.2.4.1. Mevcut Durum	19

2.2.4.2. Çözüm Önerileri.....	20
2.2.5. Çevre Eğitimi ile İlgili Yapılmış Çalışmalar.....	21
2.2.6. Çevre Eğitiminin Önemi ve Gerekliliği	24
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	26
3. YÖNTEM.....	26
3.1.Araştırma Modeli.....	26
3.2. Örneklem.....	26
3.3. Verilerin Toplanması	26
3.4. Verilerin Analizi	30
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	31
4. BULGULAR VE YORUM.....	31
4.1.Araştırmaya Katılan İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Kişisel Özellikleri.....	31
4.1.3. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Bölümlere Göre Analizi.....	45
4.1.5. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Yaş Grubuna Göre Analizi.....	47
4.1.6. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Üniversite Öncesi Öğrenim Hayatında Çevre Eğitimi Alma Durumuna Göre Analizi.....	49
4.2. Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşler Ölçeğinin İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevre Kuruluşları Aktivitelerine Katılma Durumuna Göre Analizi.....	50
4.3. Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının İkametgâh Durumuna Göre Analizi.....	50
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	52
5.1. Sonuç.....	52
5.2. Öneriler	53
KAYNAKLAR	55
EKLER	60
ÖZGEÇMİŞ.....	63

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.	İlköğretim Programında Çevre İçerikli Ders, Üniteler ve Konular	11
Tablo 2.	KMO ve Bartlett Testi	27
Tablo 3.	Açıklanan Toplam Varyans.....	28
Tablo 4.	Cinsiyet Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	31
Tablo 5.	Yaş Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	32
Tablo 6.	Sınıf Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri	32
Tablo 7.	Bölüm Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri	33
Tablo 8.	Üniversite Öncesi Çevre Eğitimi Alma Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri	34
Tablo 9.	Çevre Kuruluşlarının Aktivitelerine Katılım Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri	34
Tablo 10.	Yerleşim Birimi Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	35
Tablo 11.	Sigara Kullanımı Değişkeni için Frekans ve Yüzde Değerleri.....	36
Tablo 12.	Ortalama Aylık Gelir Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri	36
Tablo 13.	Kardeş Sayısı Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri	37
Tablo 14.	Babanın Meslek Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	38
Tablo 15.	Babanın Eğitim Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	39
Tablo 16.	Annenin Meslek Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri	39
Tablo 17.	Annenin Eğitim Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri	40
Tablo 18.	Çevre Eğitimi Alma Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	41
Tablo 19.	Çevre Duyarlılığı Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	42
Tablo 20.	İkamet Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri	42
Tablo 21.	İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Cinsiyete Göre Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşleri Ölçeğinden Elde Edilen Puanlara İlişkin Bağımsız t Testi Sonuçları	44
Tablo 22.	Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşleri Ölçeğinden Elde Edilen Verilerin Bağımsız t Testi Sonuçları	45
Tablo 23.	İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Sınıf Düzeyine Göre Analizi Sonuçları	46
Tablo 24.	İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Yaş Grubuna Göre Analiz Sonuçları	48

Tablo 25. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Önceki Öğrenim Hayatlarında Çevre Eğitimi Alma Durumuna Göre t Testi Analizi Sonuçları.....	49
Tablo 26. Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşler Ölçeğinin İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevre Kuruluşlarının Aktivitelerine Katılma Durumunun İncelenmesi.....	50
Tablo 27. Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşleri Ölçeğinin İkametgâh Durumuna Göre İncelenmesi	51

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.	Çevre Eğitiminin Başlıca Aşamaları.....	25
Şekil 2.	Yamaç – Birikinti Grafiği.....	29
Şekil 3.	Cinsiyet Değişkeni İçin Yüzde Değerleri.....	31
Şekil 4.	Yaş Değişkeni İçin Yüzde Değerleri.....	32
Şekil 5.	Sınıf Değişkeni İçin Yüzde Değerleri	33
Şekil 6.	Bölüm Değişkeni İçin Yüzde Değerleri	33
Şekil 7.	Üniversite Öncesi Çevre Eğitimi Alma Değişkeni İçin Yüzde Değerleri	34
Şekil 8.	Çevre Kuruluşlarının Aktivitelerine Katılım Değişkeni İçin Yüzde Değerleri	35
Şekil 9.	Yerleşim Birimi Değişkeni İçin Yüzde Değerleri	35
Şekil 10.	Sigara Kullanımı Değişkeni İçin Yüzde Değerleri	36
Şekil 11.	Ortalama Aylık Gelir Değişkeni İçin Yüzde Değerleri.....	37
Şekil 12.	Kardeş Sayısı Değişkeni için Yüzde Değerleri.....	37
Şekil 13.	Babanın Meslek Değişkeni İçin Yüzde Değerleri	38
Şekil 14.	Babanın Eğitim Değişkeni İçin Yüzde Değerleri	39
Şekil 15.	Annenin Meslek Değişkeni İçin Yüzde Değerleri	40
Şekil 16.	Annenin Eğitim Değişkeni İçin Yüzde Değerleri.....	41
Şekil 17.	Çevre Eğitim İhtiyacı Değişkeni İçin Yüzde Değerleri	41
Şekil 18.	Çevre Duyarlılığı Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	42
Şekil 19.	İkamet Değişkeni İçin Yüzde Değerleri.....	43

EKLER LİSTESİ

Ek 1. Anket	60
Ek 2. İntihalRaporu	62

SİMGELER/KISALTMALAR LİSTESİ

IUNC	: Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
NAAE	: Kuzey Amerika Çevre Eğitimi Birliği
SPSS	: İstatistik Programı Statistical Package For the Social Sciences
TÇSV	: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı

BİRİNCİ BÖLÜM

1.GİRİŞ

Sözlük anlamı ile çevre, bir şeyin etrafını belirleyen çizgi, etraf, civar, yöre, muhit olarak tanımlanmaktadır (Meydan Larousse Büyük Lügat ve Ansiklopedi, 1970). Bununla birlikte çeşitli bilim dallarına göre çevrenin kapsamı ve tanımı değişmektedir. Genel olarak çevre, “Canlıların yaşamı üzerinde etkili olan faktörler bütünüdür” şeklinde tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle çevre, bir canlının veya canlılar topluluğunun yaşamını sağlayan ve onu sürekli olarak etkisi altında bulunduran süreçler, enerjiler ve maddesel varlıkların bütünüdür.

Ekolojik anlamda çevre ise “belirli bir yaşam mekânında etkili olan fiziksel, kimyasal ve biyotik faktörlerin bütünüdür” şeklinde tanımlanmaktadır (Kocataş, 1996).

Keleş ve Hamamcı (1993)’ya göre çevre, insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da süre içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkinliklerin belirlenebilir zamandaki toplamıdır. Çevrenin canlı (biyotik) ögeleri, insanlar, bitki örtüsü, hayvan topluluğu ve mikroorganizmalardan oluşur. Cansız (abiyotik) ögeler ise iklim, hava, su ve yer kürenin yapısıdır. Cansız ögeler canlıları etkileyip, onların eylemlerini güçlendirirken, canlılar da cansızların konumları ve yapılarını belirleyen etkilere sahiptir. Çevre; insanın diğer insanlarla olan karşılıklı ilişkilerini, insanların bu ilişkiler süresinde birbirlerini etkilemesini, tüm bitki ve hayvan türleri ile karşılıklı ilişkilerini ve etkileşimini, canlılar dünyası dışında kalan canlıların yaşamlarını sürdürdükleri ortamdaki tüm cansız ögelerle yani hava, su, toprak, yeraltı zenginlikleri ve iklim ile olan karşılıklı ilişkilerini ve bu ilişkiler çerçevesinde etkileşimini anlatır.

Sosyolojik anlamda çevre, sosyal ve fiziki çevre olarak değerlendirilebilmektedir. Sosyal çevre, bireyin yakın anlamda diğer bireyler ve gruplarla kurduğu ilişkide kendini göstermekte ve daha çok sosyokültürel çevre adını almaktadır. Fiziki çevre kavramı olarak, yeryüzünde yaşayan canlılar ile canlıların yaşaması için gerekli olan su, toprak ve havadan oluşan bir sistem anlamına gelmektedir (Keleş ve Hamamcı, 1993).

Doğal olaylar ve süreçler ile insanların çeşitli faaliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkan ve özellikle 20. Yüzyılın ikinci yarısının başlarında gündeme gelen “Çevre Sorunları” günümüzde dünyada yaşanan sorunların başında gelmektedir (Yıldız, Yılmaz ve Sipahioğlu, 2005).

Çevre sorunları birdenbire ortaya çıkmamış zamanla birikerek varlığını duyurmuştur. İnsan faaliyetleri sonucu çevreye verilen zararlar, doğanın kendini yenileyebilmesi ile önce fark edilmemiş hatta bu kirliliği yok edeceği sanılmıştır. Zamanla insanoğlu aşırı kirlilik sonucu bozulan çevrenin kendini yenileyebilme gücünü yitirdiğinin farkına varmış ve bunu önlemek için çözüm yolları üretmeye başlamıştır. Yapılan ulusal ve uluslararası toplantılarla çevresel sorunların boyutları ortaya konulup ilkeler belirlenmiştir. Çalışmalar çevre sorunlarının çok boyutluluğunu ortaya çıkarmış, birçok çözüm önerileri de getirmiştir. En yaygın olabileceği düşünülen çözüm önerisi ise eğitim olarak düşünülmüştür. Okul öncesi dâhil olmak üzere, özellikle ilköğretimden başlayarak çocuklara verilecek olan çevre eğitimi gelecek nesillerin daha duyarlı olmasını sağlayacaktır (Budak, 2008).

1.1. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları

Bu araştırmanın amacı; ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği 1, 2, 3 ve 4. sınıf öğrencilerinin sahip oldukları çevre sorunlarına yönelik görüşlerinin likert tipi anket kullanılarak ortaya çıkarılmasıdır. Bu amaçla aşağıdaki alt problemlere de cevap aranmıştır;

1) Öğretmen adayları günlük hayatta görülen ve sıklıkla karşılaşılan çevre sorunlarının farkındalar mı?

2) Fen ve teknoloji öğretmen adaylarıyla sınıf öğretmenliği adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitime yönelik tutumları ne düzeydedir?

1.2. Araştırmanın Önemi

Gelecek nesillerin mimarı olan öğretmenlerimize büyük sorumluluklar düşmektedir. Daha temiz ve daha sağlıklı bir çevrede yaşamayı sağlamak ancak ve ancak öğretmenlerimizin vereceği eğitimle mümkün olacaktır. Önemli olan var olan doğal güzellikleri kaybetmeden değerini anlamak ve bunu gelecek nesillere aktarabilmektir.

Çevreyi korumada ve çevre eğitiminde öncelikle eğitici olan kişilerin eğitimi desteklenmeli ve özellikle öğretmen adaylarının üniversite eğitiminde konuyla ilgili bilinçlendirilmeleri ve bu konuya duyarlılıkları sağlanmalıdır. Bu nedenle tüm öğretmen adaylarına çevre eğitimi dersi verilerek, konuyla ilgili belli bilgi ve becerileri edinmeleri sağlanmalıdır.

1.3. Araştırmanın Sayıtları

Öğrenciler ankete verdikleri cevaplarla çevre hakkında öneri ve gerçek görüşlerini yansıtmışlardır.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

2011–2012 yılı Bahar dönemi ile, Elazığ ili Fırat Üniversitesi İlköğretim Anabilim Dalı; Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği 1, 2, 3 ve 4. Sınıf ve I. ve II. öğretim öğrencileri ve çalışmada kullanılan veri toplama aracı likert tipi anket tekniği ile sınırlıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Çevre

2.1.1. Çevre Kavramı

Çevre tüm canlıların yaşamları boyunca sürekli etkileşim halinde bulundukları, canlı ve cansız varlıklardan oluşan bir ortamdır. Çevrenin canlı unsurlarının bir kısmını hayvanlar, bitkiler ve mikroorganizmalar oluştururken, cansız unsurlarını ise hava, su, toprak gibi doğal ve bina, köprü gibi insanlar tarafından yapılan varlıklar oluşturmaktadır (Kahyaoğlu, 2009).

Çevre genel olarak bir bütün olarak ele alınmasına karşın, birçok tanımlamada canlı-cansız ortam ayrımları yapılmıştır. Çevre canlı ve cansız ortamlardan oluşmuştur. Canlı çevre aynı ortam içinde yaşayan tüm canlı türlerini kapsar. Cansız çevre ise kara, su, toprak gibi canlıların içinde yaşadıkları ortamları içerir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1990).

Ekonomik açıdan “doğa ve insan tarafından şekillendirilen elemanların tümü” olarak tanımlanan çevre (Arat, 1982) coğrafi açıdan ise, insanın çevresi içindeki her türlü faaliyetinin incelenmesi, insanla çevresi arasındaki karşılıklı etkileşimin kurallarının ortaya konması (Erol,1982) şeklinde ifade edilmektedir.

Çevre kavramının algılanması, çevre öğelerinin bilinmesine bağlıdır. Keleş ve Hamamcı (1993)’ya göre çevre insanla birlikte tüm canlı varlıklar, cansız varlıklar ve canlı varlıkların eylemlerini etkileyen ya da etkileyebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik, toplumsal, nitelikteki tüm etken öğelerinden oluşmaktadır (Hamamcı ve Keleş, 1998). Bunlardan birincisi, canlı varlıklar, biyotik öğeler, üreticiler, tüketiciler, ayrıştırıcılar ve insanlardan meydana gelmektedir. Temel üreticiler, yeşil bitkilerden oluşmaktadır. Bazı bakteri türleri de sınırlı sayıda ekosistemlerde bulunmasına karşın üretici sayılmaktadır. Tüketiciler birincil ve ikincil olmak üzere iki gruba ayrılırlar. Birincil tüketicileri değişik hayvan grupları oluşturur. Yaşamlarını birincil tüketicileri

yiyerek sürdüren etobur hayvanlara da ikincil tüketici denir. Görevi canlı dokularda biriken kimyasal maddeleri yeniden canlılar tarafından kullanılabilir hale getirmek olan bakteri ve fungus türlerinden oluşan organizmalar ise ayrıştırıcılardan oluşmaktadır (Kışlalıoğlu ve Berkes,1994).

Çevre kavramının ikinci ögesi, canlıların yaşamında büyük önem taşıyan cansız (abiyotik) ögelerdir. Bunlar, canlılar tarafından kullanılan toprak, su ve atmosferden oluşur. Çevre kavramının üçüncü ögesi, canlı varlıkların eylemlerini etkileyen veya etkileyebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik, toplumsal nitelikteki tüm etkenlerdir (Keleş ve Hamamcı, 1993). Fiziksel etkenler belli bir ortamda hangi tip organizmaların yaşayacağını belirler. Canlıların yaşamlarını etkileyebilen dört çeşit fiziksel etken bulunmaktadır. Bunlar; güneş ışınımı, sıcaklık, su, toprak ve minerallerdir. Yeryüzündeki canlılar yaşamlarını sürdürebilmeleri için güneş ışınımına, belirli bir sıcaklığa, su, nem, toprak ve minerallere gereksinim duyarlar. Yaşamın devamlılığı için fiziksel etkenlere ek olarak, çevrenin canlı ve cansız ögeleri arasında bir başka bağlantı vardır.

Yaşam için zorunlu olan oksijen, karbon, hidrojen, nitrojen, fosfor ve su ile yaklaşık 30 kimyasal madde döngüler halinde hareket ederek canlı yaşamında etkili olmaktadır. Canlılık biyosferin her yanına eşit olarak dağılmamıştır. Biyosferi oluşturan farklı ekosistemler birbiri ile yakından ilgilidir. Fiziksel, kimyasal ve biyolojik ortamlar doğal çevreyi oluşturan bir sistemdir. İnsan varlığının ve çevre ile etkileşiminin bilincindedir. Bu açıdan insanla çevresi arasındaki ilişkiler diğer canlı türlerinin çevreyle ilişkilerinden farklıdır. İnsan, bireylerin birleşmesi sonucu ve toplumsal yaşamı ile doğal çevre içinde ikinci bir sistemle bütünleşmiştir. Doğal etkenlere karşı uyum sağlamak için toplumsal yapı içinde zekâ ve yeteneğinin yarattığı olanakları kullanarak, yapay çevre oluşturmuştur (Özer, 1993).

2.1.2. Çevre Bilinci

Bireyin çevre bilgisine sahip olması, çevreye olan tutum ve çevreye karşı gösterdiği yararlı tutumların oluşturulması, çevre bilincinin amaçlarını oluşturmaktadır. Çevre bilincine sahip kişi; yaşam alanlarımızın zarar görmemesi ve sahip çıkılması adına sorumluluklarının farkında olan, duyarsız olmayan ve bencil davranmayan bireydir (Erten, 2004).

2.1.3. Çevre Sorunu

İnsanı, hayvanı, bitkisi ve taşı toprağı ile tüm varlıkları içinde bulunduran ekosistemin, bu öğelere sürdürülebilir bir yaşam sağlayamaması çevre sorunu olarak adlandırılır (Titiz, 1995).

Brown, Flavin ve French (2000), “Yüzyılın Sorunları” adlı makalelerinde, genişleyen küresel çevre sorunlarını yedi başlık altında toplamıştır:

1. Nüfus artışı,
2. Küresel ısınma ve sera etkisi,
3. Yer altı su seviyelerinin alçalması,
4. Kişi başına düşen tarım alanlarının azalması,
5. Okyanuslardaki balık potansiyelinin azalması,
6. Orman tahribatı ve orman arazilerinin azalması,
7. Bitki ve hayvan türlerinin yok oluşu.

Doğada canlıların kendi aralarındaki ve fiziksel çevreyle olan ilişkileri, canlıların sağlıklı gelişmesine imkân veriyorsa, “Doğal Denge” sağlanmış demektir. Aksine durum ise, bu dengenin bozulduğunu gösterir. Evrenin bir parçasının herhangi bir sebeple bozulması, diğer parçalarını da aynı şekilde etkiler. Ekolojik dengeyi oluşturan canlı cansız varlıklar zincirinin halkalarından bir veya birkaçında olabilecek herhangi bir kopma, zincirin tümüne etki ederek bu dengenin bozulmasına neden olmaktadır. Bu halkalardan biri olan insan, ekolojik dengeyi bozucu faaliyetlerde bulunması çevre sorunlarını meydana getiren etkenlerin başında yer almaktadır. İnsan ile doğa arasındaki denge devamlı bozulmakta, bu bozulma birbirine bağlı olan zincirin halkalarında tamamlanarak bu defa insan aleyhine dönmekte ve böylece bir kısır döngü olarak devam etmektedir (Yavuz ve Keleş, 1983).

Sanayileşme ve şehirleşme sürecine giren ve bu süreci tamamlayan ülkeler, bu gelişme sırasında tabiatı sonsuz bir kaynak olarak kabul etmiş ve kullanmışlardır. Fakat tabiatın kendini yenileme kabiliyetinin sınırlı olduğu ve ekolojik dengenin bir daha düzelmek üzere bozulduğu görüldüğünde geri dönüş mümkün olmamaktadır. İnsanlar, tabii dengenin bozulduğunu gördüklerinde ve çevre kirliliği sorunlarıyla karşılaştıklarında hem sanayileşmeyi ve gelişmeyi sürdürmek hem de tabii dengeyi koruyabilmek için tedbirler aramaya başlamışlardır (T.C. Çevre Bakanlığı, 1991).

2.1.4. Dünyada Çevre Sorunlarının Gelişimi

Dünyamızda sadece son yıllarda birçok çevre felaketi yaşanmıştır. İsviçre’de bir depolama tesisinde çıkan yangın, Ren Nehri’ne tarımsal ilaçların ve civa ağır metalinin sızmasına neden olurken, hem milyonlarca balığın ölmesine ve hem de Federal Almanya ve Hollanda’nın içme suyu kaynaklarının kirlenmesine yol açmıştır. Mexico City’de patlayan sıvı gaz depolama tankları, bine yakın insanı öldürürken, binlerce kişiyi de evsiz bırakmıştır. Bhopal’da bir kimya kompleksindeki metylisocyanot gazı sızıntısı iki bin kişinin ölümüne, iki yüz bin kişinin de kör olması, ya da yaralanmasına yol açmıştır. Afrika’da kuraklığın neden olduğu çevre krizi önemli boyutlara ulaşarak otuz beş milyon insanın yaşamını tehlikeye sokarken, bir milyon insanın ölümüne neden olmuştur. Çernobil’deki nükleer reaktör kazası Avrupa üzerinde nükleer serpintilere yol açarak kanser riskini artırmıştır. Yerküremizi saran ve morötesi ışınların % 98’ini emerek zararlı etkilerinden koruyan ozon tabakasının, Güney Kutbu üzerinde incelendiği belirlenerek dünyada ‘ozon’ alarmı verilmiştir. Beslenme dengesizliğinden ve kirliliğinden etkilenen, çoğu çocuk olmak üzere altmış milyon insan, barsak hastalıklarından yaşamını kaybetmiştir. Asit yağmurları on binlerce hektar ormanın tahrip olmasına neden olmuştur (T.C. Çevre Bakanlığı, 1991). Öte yandan, bir takım çevre sorunları da var ki, bunlar yer küremizi radikal-köktenci değişikliklere sürüklemek, pek çok canlı türünün yaşamına son vermek gibi tehditleri birlikte getirmektedir. Her yıl on bir milyon hektar orman yok olmakta, bu orman alanlarının çoğu düşük kaliteli tarım toprağına dönüşmekte ve onu işleyen çiftçileri bile besleyememektedir. Yine her yıl altı milyon hektar verimli kuru-tarım toprağı çölleşmektedir. Fosil yakıtların yanmasıyla atmosfere bırakılan karbondioksit adım adım küresel ısınmaya yol açmaktadır. Söz konusu “sera etkisi” nedeniyle, yirmi birinci yüzyıla vardığımızda ısı artışı tarım alanlarının değişmesine, deniz seviyesinin yükselerek kıyı kentlerinin sular altında kalmasına, ulusal ekonomileri temelden sarsmasına yetebilecek düzeye ulaşacaktır. Çeşitli sanayi gazları gezegenimizin koruyucu ozon kalkanını eritme tehlikesini giderek artırmaktadır. Ozon tabakasındaki erime insanlarda ve hayvanlarda çeşitli kanser türlerinin hızla artmasına, okyanuslarda besin zincirinin bozulmasına yol açabilecektir. Sanayi ve tarım, insan beslenme zincirine zehirli maddeler katarken, yeraltı sularına da temizlenmesi mümkün olmayan kirlilik maddeleri aktarmaktadır (TÇSV, Sanayi ve Çevre Konferansı, 1986).

2.2. Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi ilk olarak 1948 yılında Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUNC) toplantısında konu edilmiştir. Bu toplantıda Thomas Pritchord çevre eğitimini, insanoğlunun çevresi ile hayatının sıkı bir ilişki içerisinde olduğunu, yaşamı için çevresini korumaya yönelik sorumluluğun anlaşılabilir olarak tanınması gerektiğini ifade etmiştir. Daha sonraları 1973 yılında Stapp tarafından yapılan çevre eğitimi tanımı da onu izleyen yıllardaki bilimsel çalışmalarında temelini oluşturmuştur. Stapp çevre eğitimini, çevre için biyofizik çevre ile ilgili problemler konusunda bilgili, bu problemlerin nasıl çözüleceğinin farkında ve bu problemlerin çözümü için çalışmaya güdülenmiş birey yaratmaya yönelik bir eğitim olduğu ifade etmiştir (Stapp, 1978; Atasoy, 2006).

Good (1973)'a göre ise çevre eğitimi, dünyanın karşı karşıya bulunduğu sorunlardan haberdar olabilen, bu sorunların nasıl çözülebileceğini bilen ve buna gönüllü olabilen bireyler yetiştirmeyi amaçlamıştır (akt. Atasoy, 2006).

İleri (1998) Çevre eğitiminin amacını ise şöyle ifade etmiştir: “Çevre eğitiminin temel amacı: Robot ve atomistik kültürü almış ben merkezli düşünen ve yaşayan insan yetiştirmek değil; çevre, kültür, sanat anlayışıyla beraber bilgi çağına uygun şekilde bilimsel anlayışla donanmış, kalp ve kafa dengesine ermiş, ülkesinin ve insanlığının geleceğine hizmet edebilecek biz merkezli düşünebilen, yaşatma zevkiyle yaşayabilen ve çözüm üreten insanları topluma kazandırmak olmalıdır.”

Tiflis bildirgesine göre, çevre eğitiminin başlıca bireysel amaçları bilgi, kalıtım, tutum ve beceri değişim olarak sınırlandırılmıştır. Yine Tiflis Bildirgesinde elde edilen tespitler sonucunda çevre eğitimi gören öğrencilerin eğitim süreleri sonunda,

1. Ekolojik temeller
2. Kavramsal bilinçlendirme
3. İnceleme değerlendirme
4. Çevreye dönük girişimcilik becerisi olmak üzere dört başlık altında seviye hedeflerine ulaşmış olmaları gerekmektedir (Hungerford, Volk ve Ramsey, 1994).

Çevre eğitiminin iki temel yönü vardır. Birincisi, insanların sağlığı ve çevrenin korunması için eğitim, ikincisi de doğal ve yapay sistemleri genel kuralları ile ilgili bilgilere sahip olunmasıdır. Bu iki eğitim yönü birbirleriyle ilişkilidir. Örneğin bir

öğrencinin ekolojinin kanunları, prensipleri ve yaklaşımlarının idrak etmeden çevre bilinci ve çevre duyarlılığının kazanmaları güçleşmektedir (Ayvaz, 1998).

Çevre eğitimi, örgün eğitim, yaygın eğitim ve hizmet içi eğitim olmak üzere üç ana başlık altında toplanabilir (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004)

Çevre Eğitiminin Amaçları:

BİLİNÇ: Bireylerin ve toplumların, tüm çevre ve sorunları hakkında bilinç ve duyarlılık kazanmasını sağlamak,

BİLGİ: Bireylerin ve toplumların çevre ve sorunları hakkında temel bilgi ve deneyim sahibi olmalarını sağlamak,

TUTUM: Bireylerin ve toplumların çevre için belli değer yargılarını ve duyarlılığını, çevreyi koruma ve iyileştirme yönünde etkin katılım isteğini kazanmalarını sağlamak,

BE CERİ: Bireylerin ve toplumların çevresel sorunları tanımlamaları ve çözümlemeleri için beceri kazanmalarını sağlamak,

KATILIM: Bireylere ve toplumlara, çevre sorunlarına çözüm getirme çalışmalarına her seviyeden aktif olarak katılma imkanı sağlamaktır.

2.2.1. Örgün Eğitim

Örgün eğitim sisteminin içinde yer alan her türlü seviyedeki okullarda öğretim programlarında yer verilen sosyal ve tabii bilimler, insan ve çevre ilişkileri, doğal kaynaklar ve kullanımı ile ilgili konularda ulaşılmak istenen amaç; çevre bilincine erişmiş ve bu konuda bilgiyle yüklenmekten çok, çevreye duyarlı ve olumlu davranışlar kazanmış fertler yetiştirmektir (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004).

Örgün eğitimdeki öğretim programları incelenmeli, hangi seviyedeki okullarda hangi konuların verileceği tespit edilmeli ve sürekli olarak değerlendirilmelidir. Çevre bilincinin oluşturulmasında ana unsur "çevrenin korunmasıdır", öğretimin temeli bu unsur üzerinde olmalıdır (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004).

Çevre eğitimi stratejilerine uygun olarak aynı zamanda kamu ve özel sektörü kapsayan öğretim programlarını hazırlayabilen ve bunları milli politikalar doğrultusunda uygulayıp gerçekleştirmeye yönelebilen öğretmen, uzman ve yönetici yetiştirmeye yönelik eğitime önem verilmelidir.

Orta öğrenim kurumlarındaki rehber öğretmenler, çevre konusunda uzmanlaştırılarak çevre eğitiminde yararlanılmalıdır (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004).

2.2.1.1. Örgün Eğitimde Hedef Kitleler

1. Okul Öncesi (Anaokul-Kreş) Öğretim,
2. İlköğretim,
3. Orta Öğretim (Lise ve Dengi Okullar),
4. Yüksek Öğretim

1-Okul öncesinde çevre eğitimi: Horwitz (1996), çevreye yönelik ilginin ve doğayla birlikteliğin erken yaşlarda başladığını belirtmektedir. Çevreye yönelik olumlu tutumların formal eğitim süreciyle şekillendiği, özellikle de okul öncesi eğitimin bu şekillenmede son derece önemli olduğu vurgulanmıştır (Taşkın ve Şahin, 2008). Bu nedenle çevre dostu bireylerin oluşmasında bu yaşlar önemlidir. Gelecekte çevreyle ilgili istenilen bilinçli davranışların oluşması için bu dönemdeki çocuklara doğayı sevdirci oyunlar oynatılması, televizyon programları izletilmesi ve hikâyeler anlatılması gibi etkinlikler çok faydalı olacaktır. Fakat informal eğitimin çevre eğitimindeki önemi, özellikle okuma yazma oranının düşük sayılabileceği ülkemizde göz ardı edilmemelidir.

2-İlköğretimde çevre eğitimi: Çocukların çevre eğitimini en verimli şekilde alabilecekleri öğretim seviyesinin orta öğretim olduğu konusunda çeşitli yaygın fikirler olmasına rağmen, çevreye olumlu tutum ve davranışlar, ülkemizde birçok ailenin çocuklarının çevre konusunda bilgilendirmesi ve eğitmesi için yeterli bilince sahip olmaması nedeniyle sistemli ve düzenli bir biçimde okul öncesi ve ilköğretim sürecinde geliştirilebilir (Şimşekli, 2004).

Çevre eğitimine katkı sağlamak amacıyla yapılan araştırmalarda ülkemizde Okulöncesi, İlköğretim ve Ortaöğretim programı içerisinde ele alınan çevre konularının çevre bilincini geliştirme açısından yeterli olmadığı belirtilmektedir (Ünal ve Dımışkı, 1999a; Şimşekli, 2004).

Ülkemizde çevre eğitimi adına yapılmış önemli adımlardan bir tanesi de ilköğretim programında yapılan değişikliklerdir. 2005 yılında yapılan bu köklü

değişiklikler sonucunda çevre içerikli konu ve ünitelerde büyük değişiklikler yapılmıştır.

Bu doğrultuda ilköğretim müfredatındaki çevre içerikli ders, konu ve üniteler aşağıdaki Tablo 1’deki gibidir (MEB, 2005a).

Tablo 1.İlköğretim Programında Çevre İçerikli Ders, Üniteler ve Konular

Sınıf Ders Ünite Konular			
Sınıf	Ders	Ünite	Konular
1	Hayat Bilgisi	Okul Heyecanım Benim Eşsiz Yuvam Dün, Bugün, Yarın	-Ben Bir Çevreciyim -Doğal Afetlerden Korunma -Doğa Olayları ve Zararları, Doğal ve Yapay Çevre
2	Hayat Bilgisi	Okul Heyecanım Dün, Bugün, Yarın	-Çevremi Seviyorum -İnsan Çevreyi Değiştirir, Doğa Olayları ve İnsanlar
3	Hayat Bilgisi	Okul Heyecanım Benim Eşsiz Yuvam Dün, Bugün, Yarın	-Çevre Hakkı -Doğal Afetler ve Korunma -Doğa Olaylarından Etkileniyoruz, Temiz Çevre
4	Sosyal Bilgiler	Yaşadığımız Yer İyi ki Var	-Doğa ve İnsan,Doğal Afetler -Teknoloji ve Hayatımız (Geri Kazanım)
4	Fen ve Teknoloji	Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım, Gezegenimiz Dünya, Kuvvet ve Hareket	-Yaşadığımız Çevre -Dünyamızın Yapısını Tanıyalım -Ses Kirliliği
5	Sosyal Bilgiler	Bölgemizi Tanıyalım, Adım Adım Türkiye, Hepimizin Dünyası	-Doğa ve İnsan Doğal Afetler -Kültürel Varlıklarımız -İnsanlığın Ortak Mirası
5	Fen ve Teknoloji	Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım	-İnsanın Çevreye Etkisi -Farklı Yaşam Alanları
6	Sosyal Bilgiler	Yeryüzünde Yaşam, Ülkemiz ve Dünya, Ülkemizin Kaynakları,	
6	Fen ve Teknoloji	Yerkabuğu Nelerden Oluşur?	-Toprak Çeşitleri ve Erozyon -Yerkabuğunun Doğal Anıtları
7	Sosyal Bilgiler	Ülkeler Arası Köprüler	
7	Fen ve Teknoloji	İnsan ve Çevre	-Ülkemizdeki ve Dünyadaki Çevre Sorunları ve Etkileri
8	Fen ve Teknoloji	Doğal Süreçler	-Levha Hareketlerinin Yerkabuğuna Etkileri -Sıcaklık farkından Kaynaklanan Hava Olayları Yaşamımızı Etkiler

Aşağıda, ilköğretim programlarıyla öğrencilere kazandırılması planlanan çevre içerikli kazanımlara ve etkinlik örneklerine yer verilmiştir:

Hayat Bilgisi programlarında hedeflenen kazanımlar:

Hayat Bilgisi 1:

- Okulu ve çevresini korumak için sorumluluk alır.
- Çevrenin korunması ve gelecek kuşaklara aktarılmasının bir vatandaşlık görevi olduğu bilincine uygun davranışlar gösterir.
- Doğal afetlerin zararlarından korunma yollarını araştırır.
- Deprem, sel, çığ gibi doğada meydana gelen bazı değişikliklerin insanlara zarar verebileceğini fark eder.

Hayat Bilgisi 2:

- Okulu ve çevresini korumak için kendine düşen görevi yapar.
- Doğal afetlerin etkilerinden korunmak için güvenlik önlemlerinin gereğini yerine getirir.
- İnsanların çevreyi hangi yollarla değiştirdiğini ve bunun için neler yaptıklarını araştırır ve anlar.

Hayat Bilgisi 3:

- Okulunuzu ve çevrenizi temiz tutma konusunda uygulanabilir yeni fikirler üretebilmeyi öğrenir.
- Ülkemizde meydana gelen doğal afetleri öğrenir.
- Deprem öncesinde, deprem sırasında ve sonrasında yapılması gerekenleri bilir.
- Doğal afetlerden nasıl korunabileceğini öğrenir.

Fen ve Teknoloji 4–5 programlarında hedeflenen kazanımlar:

Fen ve Teknoloji 4:

- Çevresinde farklı tipte yaşam alanları olduğunu keşfeder.
- Çevresindeki bir yaşam alanındaki canlıları ve bu canlıların içinde bulunduğu şartları gözlemler ve kaydeder.

- Yaşam alanlarının insan faaliyetlerinin olumsuz etkisinden korunması gerektiği çıkarımını yapar. Yakın çevresindeki kirliliği fark eder ve bu kirliliğe neden olan maddeleri listeler.
- Atatürk'ün çevre ile ilgili yaptığı çalışmalara örnekler verir.
- Çevreyi korumak amacı ile yapılan birçok faaliyete gönüllü olarak katılır.
- Çevreyi korumak ve geliştirmek için bireysel sorumluluk bilinci kazanır.
- Düzensiz ve şiddetli yüksek seslerin, ses kirliliğine (gürültüye) neden olacağını fark eder. Yaşadığı çevredeki ses kirliliğini azaltmak için alınabilecek önlemleri tartışır.
- Erozyonla toprak kaybı arasında ilişki kurar.
- Hava, toprak ve su kirliliğini önlemek için alınabilecek önlemleri araştırır ve sunar.

Fen ve Teknoloji 5:

- Çevredeki bir yaşam alanına uyum sağlayabilecek bitki ve hayvanları tahmin eder.
- İnsan etkisiyle çevrenin nasıl değiştiğini araştırır.
- Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki çevre sorunlarıyla ilgili bilgi toplar ve sunar.
- Yakın çevresinde, çevreyi bozabilecek davranışlarda bulunanları uyarır.
- Atatürk'ün çevre bilincinin geliştirilmesi ile ilgili sözlerine örnekler verir (MEB, 2005b).

Fen ve Teknoloji 6–7–8 programlarında hedeflenen kazanımlar:

Fen ve Teknoloji 6:

- Erozyona etki eden faktörleri deneyerek test eder.
- Erozyonun gelecekte oluşturabileceği zararlar hakkında tahminlerde bulunur.
- Doğal anıtların tüm insanlığa ait değerler olduğunu fark eder.
- Doğal anıtlara yakın ve uzak çevresinden örnekler verir.
- Doğal anıtların korunarak gelecek nesillere aktarılmasına yönelik bireysel ve işbirliğine dayalı öneriler sunar.

Fen ve Teknoloji 7:

- Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarından bir tanesi hakkında bilgi toplar, sunar ve sonuçlarını tartışır.
- Dünyadaki bir çevre probleminin ülkemizi nasıl etkileyebileceğine ilişkin çıkarımlarda bulunur.
- Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarına yönelik işbirliğine dayalı çözümler önerir ve faaliyetlere katılır.

Fen ve Teknoloji 8:

- Deprem tehlikesine karşı alınabilecek önlemleri ve deprem anında yapılması gerekenleri açıklar.
- Rüzgâr ile yel, tayfun, fırtına arasında ilişki kurar. Hortum ve kasırganın oluşum şartlarını ifade eder.

Fen ve Teknoloji Dersi programlarında, çevre ve sorunlarına yer verilmiş olması çevre eğitime verilen önemi göstermektedir. Bu şekilde öğrencilerin çevre sorumluluğu taşımaları beklenmiştir.

Ortaöğretimde çevre eğitimi: Bireylerin çevre konusunda bilgilenmesi, bilinçlenmesi ve olumlu tutumlar kazanması için çevre eğitimi okul öncesinde başlamalı ve ilköğretimle düzenli bir biçimde devam etmelidir. Bunun yanında, Ünal ve Dımışk (1999b) ve Ekici (2005) çevre eğitiminde ortaöğretim seviyesinin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Çünkü bu kademedede edinilen bilgiler bireylerde saklanmaktadır. Bu sonuç, ortaöğretim kurumlarında verilen çevre eğitiminin nitelikli olmasını zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla, bu süreçte öğrencilere seçmeli olarak sunulan “Çevre ve İnsan” dersi bütün dikkatleri üzerine çekmektedir (Sağlam ve Uzun, 2005).

“Çevre ve İnsan” dersi 2358 sayı 11.05.1992 tarihli Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisinde yayınlanan Talim Terbiye Kurulunun 96 sayı 24.04.1992 tarihli kararında belirtilen amaç, esas ve içeriğe göre lise seçmeli dersler grubuna dâhil edilmiştir (MEB, 1992).

Talim ve Terbiye Kurulu’nun 11.10.2007 tarihinde 170 sayılı aldığı karar ile ortaöğretim 9. sınıf biyoloji dersi öğretim programında “Bilinçli Birey-Yaşanabilir Çevre” adlı bir üniteye yer verilmiştir (MEB, 2007). 10. sınıf biyoloji dersinde Talim ve

Terbiye Kurulu'nun 03.06.2008 tarihli 137 sayılı karar ile "Ekosistem Ekolojisi" adlı üniteye yer verilmiştir (MEB, 2008). 12. sınıf biyoloji dersinde ise Talim ve Terbiye Kurulu'nun 04.11.2009 tarihli 195 sayılı karar ile de "Çevrenin Korunması ve Rehabilitasyon" adlı bir üniteye yer verilmiştir (MEB, 2009). Ayrıca Talim ve Terbiye Kurulu, 10.02.2010 tarihli 5 sayılı kararı ile ortaöğretim 9, 10, 11 ve 12. sınıflardaki coğrafya derslerinde ise "Çevre ve Toplum" konulu öğrenme alanına yer vermiştir (MEB, 2010). Başka bir ifade ile Milli Eğitim Bakanlığı yeni öğretim programlarında (özellikle biyoloji ve kısmen de olsa coğrafya) çevre ile ilgili konuları ve çevre bilincinin oluşmasını sağlayacak türden kazanımları program içerisine dahil etmiştir.

Yükseköğretimde çevre eğitimi: Bireyin eğitimi boyunca her ne kadar tüm basamaklar önemli olsa da bireylerin hem kendilerini tanımada hem kişiliklerini tanımada hem de kişiliklerini geliştirmede etken olan üniversitelerimizde de çevre eğitimi verilmesi ihtiyacı açıktır.

Üniversite eğitimi sürecinde çevre eğitimi almış bireylerin çevre ve sorunları konularına ilgili olmaları, çevreyi koruma yollarını öğrenme ve bunları başkalarına öğretme, günlük yaşantılarında çevreye zarar vermeden ihtiyaç duydukları yaşam kalitesini sürdürülebilecekleri öğretilmelidir (İleri, 1998). Olumsuz tutum ve davranışlara sahip bireylerin; bulundukları çevrenin sorunlarına dikkat etmeyecekleri, duyarsız olacakları şüphesiz olduğundan bireylerin çevre sorunlarına karşı duyarlı ve olumlu davranış ve tutumlara sahip olmaları sağlanmalıdır. Unutulmaması gerekir ki meydana gelebilecek olumlu davranış değişiklikleri yapılan eğitimin başarılı oluşuna bağlıdır (Uzun ve Sağlam, 2005).

Çevre eğitiminin amaçlarına ulaşmasında, öğretmen eğitimi konusu da önemli bir boyuttur. Çünkü eğitim kadrosunun yetiştirilmesi gerçekleştirilmeden diğer kesimin eğitimi gerçekleştirilemez. Öğretmenlere bu konuda eğitmeden, çevre eğitimi ekseninde çalışmalar yapmak sonucu belirsiz bir uğraş haline gelecektir. Çevre sorunlarıyla ilgili, ekolojik bilgi ve kültüre sahip, engin tecrübe ve deneyimlerle donatılmış, dersini ve öğrencileri seven, davranışları ile öğrencilere örnek olan öğretmenlerle ancak çevre eğitimi hedeflenen başarıya ulaşır (Atasoy, 2006). Bu nedenle öğretmenler, öğrencileri bilgilendirecek ve yetiştirecek kişiler olarak, çevre eğitimini en iyi verebilecek şekilde

eğitilmelidirler. Hatta üniversitede öğretmenler ve çevre mühendisleri profesyonel çevreci olarak, diğer öğrenciler ise amatör çevreci olarak yetiştirilmelidir (Sülün, 2002).

2.2.2. Yaygın Eğitim

Çevre bilinçlendirilmesinde yaygın eğitimin amacı, çevrenin insan temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için doğal kaynakların rasyonel olarak kullanımı, gelişigüzel kullanılmasının doğurduğu tükenme ve kirliliğin önlenmesi, çevrenin kendi kendini yenileme yeteneğini koruyabilmesi için kararlılığın sağlanması yönünde insanlarda olumlu davranış değişikliği meydana getirmektir.

Yaygın eğitim, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş ya da herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademelerden çıkmış fertlere gerekli bilgi, beceri ve davranışları kazandırmak için örgün eğitimin yanında veya dışında onların; ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda ekonomik, toplumsal ve kültürel gelişmeler sağlayıcı nitelikte, çeşitli süre ve düzeylerde hayat boyu yapılan eğitim-öğretim-rehberlik ve uygulama faaliyetlerinin tümüdür. Amacı, toplumu ve fertleri ekonomik ve sosyal yönden dinamik hale getirmektir.

2.2.2.1. Yaygın Eğitimde Hedef Kitleler

1. Kentsel Kamuoyu,
2. Kırsal Kamuoyu,
3. Çalışan Kitle (Kamu / Özel) şeklinde üç kısımda incelenebilir.

Çevre eğitimini, sürdürülebilir kalkınma çevresinde ele almak ve müfredat programı içerisinde çeşitli yönlerine yer vererek, formal eğitim kurumları dışında, işbaşı eğitim kursları kapsamında ve gençliğin, yetişkinlerin eğitimi iş çevrelerinde ve basın gibi çeşitli grupları içine alacak şekilde kapsamlı olmalıdır. Çevre eğitimi araştırma ve geliştirme merkezleri açılmalı ve yaygın eğitimde çevre eğitim programları hazırlayacak, yürütecek ve denetleyecek sürekli bir örgüt kurulmalıdır.

Yaygın eğitim, hedef gruplara ulaşacak şekilde, uygulanabilir yararlı sonuçları vurgulayarak, sürekli ve teşvik edici ve caydırıcı önlemlerle desteklenerek yapılmalıdır.

Yaygın eğitimde eğitimciler, yöresinde halkın yakından tanıdığı, güvendiği ve sevdiği, halka daha iyi hizmetler sunan ve toplumun değerlerini iyi bilen ve bunları yapıcı olarak kullanan kişiler olmalıdır.

Yaygın çevre eğitimi, toplumun her kesimine ve çevre ile etkileşimlerinin yoğunluğuna göre yapılmalıdır.

2.2.3. Hizmet İçi Eğitim

Halk ile doğrudan ve dolaylı olarak ilişki içinde bulunan idari mekanizmada yer alan kişilerin üst seviyeden başlayarak, yerel yönetim düzeyine kadar çevre konusunda eğitimlerine önem verilmelidir.

Kamu kuruluşlarında her kademedeki yöneticilere, özel sektör yatırımcıları, yöneticileri ve yerel kuruluşların yöneticilerinden başlayarak en alt düzeyde çalışanlara kadar herkese çevre eğitimi verilmelidir.

Hizmet içi eğitimi yapacak olan bir çekirdek kadro kurulmalı ve bunlar eğitilerek, kamu kuruluşlarında çevre eğitimleri yapmaları sağlanmalıdır.

2.2.3.1. Hizmet İçi Eğitimde Hedef ve İlkeler

1. Kamu Personeli Eğitimi,
2. Eğitimcilerin Eğitimi,
3. Politikacı ve Yöneticilerin Eğitimi şeklinde incelenir.

Kamu kurum ve kuruluşları personeli, özellikle mevzuatı uygulamaktan sorumlu belediye ve valilik elemanları ile proje bazında değerlendirme yapan tüm elemanlar, mutlaka eğitilmelidir.

Hizmet sektöründe, özellikle turizm alanındaki gelişmeler, doğal ve kültürel çevreyle ilişkilendirilmeli ve uluslararası tüm çalışmalarda çevre yönetimine yönelik uygulamalar gündeme getirilmelidir.

Çevre uzmanları için ön bir eğitim sağlanmalı, daha sonra karar verme ve yönetimde görev alabileceklere profesyonellik eğitimi verilmelidir. Eğitim, araştırmaya yönlendirici bir eğitim olmalıdır.

Eğitici personelin eğitim programları oluşturulmalı, buna uygun doküman, seminer vb. çalışmalar düzenlenmelidir.

Kaliteli elemanların eğitimi bir ön çalışmadır. Kişiler hem ön hizmet eğitimine, hem de hizmet içi eğitime tabi tutulabilir. Bunun için eğitim metotları oluşturulmalı, kılavuz çevre bilgileri bir araya getirilmeli, hem resmi eğitimde hem de bunun dışındaki eğitim faaliyetleri birleştirilmelidir.

Eğiticiler, teorik eğitimden çok pratik eğitime yönlendirilmelidir. Karar verici ve politika oluşturucu kitlenin ve yöneticilerin en üst düzeyden başlayarak, karar verici bir konumda oldukları dikkate alınarak çevre konusunda bilinçlendirilmeleri, duyarlılıklarının artırılması için eğitilmeleri gereklidir.

Çevrenin kirlenerek bozulması veya korunması hadisesi toplumun her kesimini ve gelecek nesilleri doğrudan ilgilendiren çok önemli bir olaydır. Bu nedenlerle çevrenin korunması topluma mal edilmeli, çevrenin kirlenmesi ve sorunların çözümünde halkın katılımı sağlanmalı, çevre eğitimi ve çevre bilincinin geliştirilmesi, ulusal bir politika haline getirilmelidir.

Türkiye'de çevre eğitiminin iyileştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında ulusal çevre politikalarına paralel olarak yürütülmesinde, kamu ve gönüllü çevre kuruluşlarının ülke ve bölge düzeylerindeki faaliyetleri büyük önem taşımaktadır.

2.2.4. Türkiye'de Çevre Eğitimi ve Halkın Katılımı

İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin vazgeçilmez nitelikte oluşu, çevre kavramının günümüzde kazandığı boyutlar, çevrenin ulusal düzeyde olduğu kadar uluslararası düzeyde de yeni yaklaşımlarla ele alınması gereğini ortaya çıkarmıştır. Çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda geliştirilen çabaların amacı, insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamasıdır. Çünkü çevreye zarar veren de, çevreyi koruyan ve geliştiren de insandır. Çağdaş çevre bilinci, sağlıklı bir çevrede yaşamayı insanların temel haklarından biri olarak kabul etmektedir.

Çevre eğitimi, tüm dünyanın gündeminde olan çevre sorunlarının ortaya çıkardığı bireysel ve toplumsal bir ihtiyaç haline gelmiştir. Çevre eğitiminin amacı toplumun tüm kesimlerini çevre konusunda bilinçlendirmek, bilgilendirmek, olumlu ve kalıcı davranış değişikliklerini kazandırmak ve bireylerin aktif katılımlarını sağlamaktır. Bu nedenle, çevre ile ilgili konularda aktif katılım sağlayacak, olumsuzluklara karşı tepki oluşturacak, bireysel çıkarların toplumsal çıkarlardan ayrı düşünülmemeyeceği gerçeğini kavratacak bir eğitim yöntemi ve halkın katılımını amaçlayan eğitim sistemi,

kitlelerin düşünme ve karar verme gücünü de geliştirecektir. Çevre eğitimi, yalnız bilgi vermek ve sorumluluk hissi oluşturmakla kalmamalı, insan davranışına da etki yapmalıdır.

2.2.4.1. Mevcut Durum

Ülkemizde bugün ortaya çıkan sorunların ana nedenlerinden birisi, bilgi edinme ve bilinçlenmede karşılaşılan eksikliklerdir. Bilinçlenmemiş ve eğitilmemiş bir toplum yaşadığı dünyayı kendinden sonra başkalarının da kullanacağını idrak edemez. Hâlbuki çevre, bize geçmişten bırakılan bir miras değil, korunması, geliştirilmesi ve gelecek nesillere en güzel şekilde devredilmesi gereken bir emanettir.

Ülkemizde eğitim düzeyinin düşük olması, kişilere sorunlarla ilgili ve çözüm yolları arama bilincinin kazandırılmaması nedeniyle, bugün toplumumuzun büyük bir kısmında çevrenin korunması ilgilenmeye değmeyen bir konu olarak algılanmaktadır. Oysaki günümüzde teknolojinin ilerlemesi ve iletişim organlarının hızla yayılması dünyada güç ve değer kavramlarını hızla değiştirmektedir.

Dünyanın herhangi bir bölgesinde meydana gelen çevre sorunlarının tüm dünyayı da aynı derecede etkilediği dikkate alındığında, kamuoyunun bilgilendirilmesinde basılı, görsel medya kuruluşlarının rolünün ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, ülkemizdeki medya kuruluşlarının programlarında, çevre konularına ağırlık vermesi ve kamuoyunun bilinçlendirilmesinde yol gösterici, aydınlatıcı olacak her türlü spot, drama, belgesel vs. gibi programların ağırlıklı olarak yer alması büyük önem taşımaktadır. Sağlıklı bir toplumun sağlıklı bir çevrede gelişebileceği ilkesinden hareketle, okul öncesi, ilk ve orta öğretim çağındaki çocukların çevre sorunlarını daha iyi anlamalarını, sosyo-ekonomik ve kültürel kalkınmanın sağlıklı bir çevre ile olan ilişkisini kavramalarını sağlamak, verilecek çevre eğitimi sayesinde gerçekleşecektir.

Çevrenin öneminin günümüzde hızla artması nedeniyle çevre eğitiminin anaokullarından başlatılarak ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında da sistemli ve düzenli bir şekilde devam etmesi önemli sonuçlar kazandıracağı düşüncesiyle 14.10.1999 tarihinde Çevre Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında “Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü” imzalanarak yürürlüğe konulmuş ve protokol çerçevesinde;

- a. Okul öncesi ve ilköğretim çağındaki çocuklarda çevre bilincinin geliştirilmesi amacıyla uygulamalı çevre eğitime ağırlık verilmesi,
- b. Ortaöğretim kurumlarında öğretmen ve öğrencilerde çevre bilincinin geliştirilmesi için çevre eğitime yer verilmesi,
- c. Ortaöğretim kurumlarında Milli Eğitim Bakanlığınca uygun görülen programlarda Çevre Dersinin haftada bir saat olmak üzere zorunlu ders olarak ders programlarında yer alması,
- d. Mesleki Teknik Eğitim Programlarında olduğu gibi Çıraklık Eğitim Programlarında da çevre konularına yer verilmesi,
- e. Ülke genelinde tüm öğretmen ve öğrencilerin çevre konusunda bilgilendirilmelerinin sağlanması amacıyla çevre eğitime yönelik hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi konularında çalışmalar başlatılmıştır.

Ayrıca 2003-2004 Öğretim Yılı Uygulamalı Çevre Eğitimi Pilot Projesi hazırlanarak 09.12.2003 tarihinde tanıtım toplantısı gerçekleştirilmiştir. Genç bir nüfusa sahip olan ülkemizde bugün okul öncesi eğitimde sistemli bir çevre eğitiminden bahsetmek mümkün değildir. Bunun nedeni ise, çocuğun yetişmesinde önemli faktör olan ebeveynler ile eğitimcilerin çevre konusunda yeterli eğitilememesi, ciddi bir kaynak eksikliği ile iletişim ve koordinasyon sorunları olarak gösterilebilir.

Kamuoyunda çevre bilincinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla ulusal ve bölgesel düzeyde çevrenin korunması, bozulan çevre değerlerinin yeniden kazandırılması, doğal kaynakların rasyonel kullanımı ve çevre kirliliğinin önlenmesi konularında halkın katılımını sağlamak için kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve basın yayın kuruluşları ile işbirliği sağlamak ve ortak çalışmalar yapılması kaçınılmazdır.

2.2.4.2. Çözüm Önerileri

Çevre eğitiminde temel hedef; toplumun tüm kesimlerini çevre konusunda bilgilendirmek, bilinçlendirmek, olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak ve bireylerin aktif katılımlarını sağlamaktır. Bu hedefe ulaşabilmek için öngörülen çözüm önerileri ise şu şekilde sıralanmaktadır (Demirkaya, 2006).

- Çevre bilincinin kazandırılmasında en büyük etken olan çevre eğitimi toplumun tüm kesimlerine ulaşacak şekilde yaygınlaştırılmalıdır. Çevre eğitimi her yaş ve meslekteki kişilere belirli bir program dahilinde verilmelidir.
- Okul öncesinden başlamak üzere uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilmeli, çocuklara çevreyi tanıtıcı, tabiatı sevdireci mesajların yanı sıra çevre sorunlarının yarattığı tehlikeler de anlaşılır bir biçimde vurgulanmalıdır. İlköğretim okullarında uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilerek 4. sınıftan itibaren çeşitli derslerde ünite bazında çevre konularına ağırlıklı olarak yer verilmelidir.
- Ortaöğretim kurumlarında Milli Eğitim Bakanlığınca uygun görülen programlarda çevre dersinin haftada bir saat zorunlu ders olarak ders programlarında yer alması sağlanmalıdır.
- Yükseköğretim kurumlarında çevre mühendisliği eğitimi sadece mühendislikle sınırlı kalmamalı, diğer disiplinlerle takviye edilmesi sağlanmalı, ayrıca hukuk, iktisat, tıp, diğer sosyal bilimler eğitiminde de çevre konularına önem verilmelidir. İlgili kamu kuruluşlarında çalışan personele hizmet içi eğitimin verilmesi sağlanmalıdır.
- Kitle iletişim araçlarıyla çevre eğitiminin yaygınlaştırılmasına önem verilmeli, TV ve radyo programları ve basın yoluyla geniş halk kitlelerine çevre eğitimi verilmesi için işbirliğinin güçlendirilmesi sağlanmalıdır.
- Kamuoyunda çevre konularında dikkati çekmek ve aktif katılımı sağlamak amacıyla çeşitli kampanyalar ve yarışmalar düzenlenmelidir.
- Çeşitli kurs, seminer, panel, sempozyum, açık oturum ve benzeri toplantılar düzenlenerek kamuoyunun bilinçlenmesi sağlanmalıdır.
- Çevre eğitimi, her çevrede verilmeli, uygulamaya yönelik olmalı ve her ortam çevre eğitimi için araç olarak kullanılmalıdır.
- Çevre korumasında pek çok ülkede uygulanan çevre dostu malların üretimi ülkemizde de yaygınlaştırılmalı, bu ürünlerin kullanımı desteklenmeli, mavi nokta, yeşil bayrak gibi uygulamaların yaygınlaştırılması teşvik edilmelidir.

2.2.5. Çevre Eğitimi ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Sama, 2003 yılında yapmış olduğu çalışmasında, 1. ve 4. sınıf üniversite öğrencilerinin (442) çevre sorunlarına yönelik tutumlarını 42 maddelik bir anket uygulayarak belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, 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 aramıştır. Araştırmacı çalışmasının sonucunda kız öğrencilerin, erkek öğrencilere göre, aile gelir durumu orta ve yüksek olan öğrencilerin düşük olan öğrencilere göre çevre sorunlarına yönelik tutumlarının yüksek olduğunu görülmüştür. Ayrıca babanın eğitimi ve mesleği ile öğrencinin öğrenim gördüğü bölüm ve sınıf düzeyleri ve yaşadıkları yerleşim yerlerinin öğrencilerin olumlu ve olumsuz tutum geliştirmesini etkileyeceği vurgulanmıştır.

Pooley ve O’Conner (2000) farklı öğrenim süreçlerinden geçmiş olan ve yaşları 18 ile 55 arasında değişen 92 kişiye çevresel tutum ölçeği uygulamışlardır. Çalışma sonucunda elde edilen verileri ders programları ile karşılaştırmışlardır. Sonuçta çevre eğitiminin amacının sadece bilgi aktarmak olmaması, öğrencilerdeki tutum ve davranışların boyutlarına da yeterli önemin verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Sevinç, Atabek-Yiğit ve Balkan-Kıyıcı (2008), “Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre eğitiminin gerekliliğine ve çevre sorunlarına ilişkin görüşleri” adlı çalışmalarında Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Programından 38 öğretmen adayına çevre eğitimi anketi uygulamışlardır. Anket sonrasında açık uçlu sorularla Türkiye’deki ve dünyadaki en büyük çevre sorunu hakkında öğrencilerin görüşlerini belirlemişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmen adayları için Türkiye’nin karşı karşıya kaldığı en büyük çevre sorununun su kirliliği, dünyanın karşı karşıya kaldığı en büyük çevre sorununun ise hava kirliliği olduğu çalışma sonucunda elde edilen bilgilerdir. Ayrıca çevre eğitiminin ayrı bir ders olarak verilmesi ve aynı zamanda diğer derslerle de bütünleştirilerek verilmesinin yararlı olacağı sonucuna varmışlardır.

Şahin ve Tuncer (2007), seçmeli olarak açılan çevre eğitimi derslerini tamamlamış olan 5 fen bilgisi öğretmen adayı ile açık uçlu yarı yapılandırılmış sorular yardımıyla görüşmeler yapmışlardır. Öğretmen adayları katılmış oldukları seçmeli çevre eğitimi dersinin eğitim fakültelerinde zorunlu olması gerektiğini, diğer bölümler için ise çevre bilincini arttıracak çeşitli derslerin konulması gerektiğini vurgulamışlardır. Bunun yanında öğretmen adayları aldıkları eğitimin, çevre sorunlarına yönelik endişe ve duyarlılıklarının arttığını, çevre eğitiminin öğrencilerin aktif katıldıkları öğretim stratejileri uygulanarak uygulanması gerektiğini belirtmişlerdir.

Ak (2008), “İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik bilinçlerinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi” adlı yüksek lisans tezinde ilköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik bilinçleri ile okudukları bölümün ve cinsiyetlerinin ilişkisini incelemiştir. Bu amaçla fen ve teknoloji öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği ve okulöncesi öğretmenliği bölümlerinden toplam 256 öğrenciye “çevre bilinci ölçeği” uygulamıştır. Analiz sonuçlarında bölümler arasında çevre bilincinde anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır ama bu farklılık çevreye yönelik derslerin yoğun olduğu fen ve teknoloji öğretmenliği yönünde değil diğer bölümler yönünde olmuştur. Ayrıca cinsiyet e çevre bilinci arasında erkekler lehine anlamlı bir farklılık elde edilmiştir. Çalışma sonunda üniversitede Çevre Eğitime yönelik görüş, politika ve programların tekrar gözden geçirilmesi ve yeniden yapılanmaya gidilmesi gerekliliği konusunda öngörude bulunulmuştur.

Çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılmasını 2007 yılında Denis ve Genç yapmışlardır. Sınıf öğretmeni 110 birinci sınıf ve 110 üçüncü sınıf öğrencisine önce “alan bilgisi testi” sonrada “çevreye yönelik tutum ölçeği” uygulanmıştır. Araştırma sonucunda çevre bilimi dersi alan üçüncü sınıf öğrencilerinin alan bilgisi testinde, birinci sınıf öğrencilerine göre daha başarılı oldukları görülmüş buna rağmen tutum ölçeği sonuçları arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.

Öznur (2008), “İşbirlikli öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının çevreye ilişkin tutumlarına etkisi” adlı yüksek lisans tezinde 69 fen bilgisi öğretmenliği ikinci sınıf öğrencisine çevreye ilişkin tutumlarını tespit etmek için “çevre bilinci ölçeği” uygulamıştır. Uygulama sonucunda ölçeğin ön ve son testleri arasında anlamlı farklılıkların olduğu gözlenmiştir. Uygulanan etkinliklerde hava kirliliği, erozyon ve küresel ısınma konularına daha çok değinilmiş ve öğretmen adaylarına yazılı olarak sorulan en önemli çevre sorunları sıralamasına verilen cevaplar ile etkinlik konuları arasında büyük benzerlik fark edilmiştir. Buna ilaveten çalışma sonucunda öğretmen adaylarını çevre ve çevre sorunları konusunda bilgilendirmede televizyon ve gazete ilk sıralarda gelmiştir.

Yahyaoğlu (2009), çalışmasında ilköğretim öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersinde çevresel problemlerin öğretime yönelik bakış açıları, hazır bulunuşluk düzeyleri ve öz-yeterlilikleri belirlemeye çalışmıştır. Bunun için 130 sınıf öğretmeni adayı ve 46 fen bilgisi öğretmen adayının çevresel problemlerin öğretime yönelik bakış açılarını belirlemek amacıyla hazırlanmış bir tutum ölçeği uygulamıştır. Araştırma sonunda, öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersinde çevresel problemlerin öğretime yönelik bakış açıları, hazır bulunuşlukları ve öz yeterliliklerinin birbirinden farklılıklar gösterdiği vurgulanmıştır.

2.2.6. Çevre Eğitiminin Önemi ve Gerekliliği

Çevre eğitiminin hem bireysel ve toplumsal, hem de ulusal ve küresel önemi ve amacı vardır. Bu nedenle her birey, doğayı sevmeli ve benimsemeli, bitki ve hayvan türlerini korumalı, doğal kaynaklarının tutumlu kullanılmalıdır. Bunun yerine doğal kaynakları bilinçsizce kullanıp doğayı tahrip ederlerse, bireyler ve toplumlar kendi yok oluşlarını sağlamış olurlar. Çünkü bir devletin ve ulusun var olması sağlıklı bir ekosistemin var olmasına bağlıdır.

Çevre sorunlarının çözümünde ve çevre eğitimin de uluslararası işbirliği, ortak politika ve karşılıklı dayanışma ön koşul halini almıştır. Çünkü ülkeler arası çevre politikaları yürütülmeden; ülkeleri tatmin edecek ortak politika ve yaptırımlar uygulanmadan; çevre eğitimi tüm ülkelerde yaygınlaşmadan; sadece birkaç ülkenin bu konuda başarılı olması uzun vadede ne kendilerine ne de dünyayı bu sorunlardan kurtarmaya yetmeyecektir (Atasoy, 2006).

İnsanlar yaşam için gerekli en uygun koşula olan ihtiyaçtan dolayı çevre eğitime gereksinim duymuştur. Bu eğitim sonucunda da çevreye karşı duyarlı ve gerekli beceri ve tutumları sergileyebilen bireyler yetiştirmek için, çevre eğitiminin bazı temel prensiplere sahip olması gerektiği belirtilmiştir.

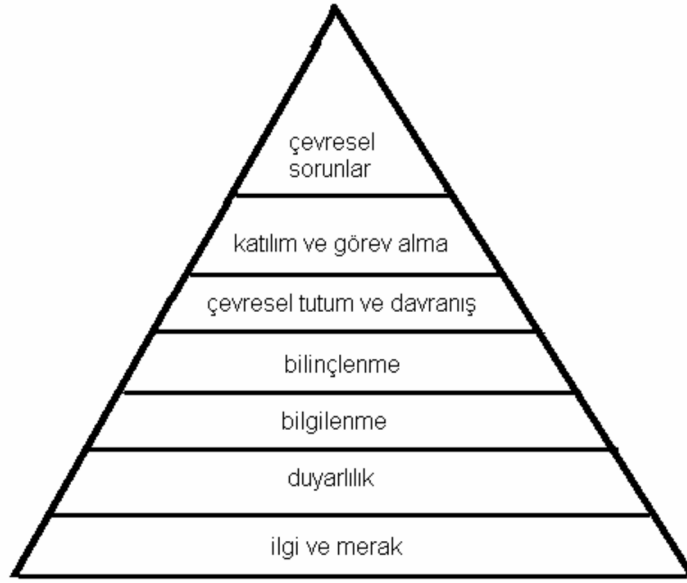
Schonfeld bu prensipleri aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Çevre için eğitim devamlı bir süreçtir, tüm yaşam boyu devam etmelidir.
- Çevre için eğitim multi disiplinlerdir; yani birçok bilim alanını kapsar.
- Çevre için eğitim çok işlemli bir eğitim türüdür. Tüm iletişim organlarından yararlanır.
- Çevre için eğitim mevcut çevre sorunları ile bu sorunların çözümü arasında fikir birliği sağlamayı amaçlar (Özer, 1993).

Kuzey Amerika Çevre Eğitimi Birliği (NAAE), çevre eğitiminin kademelerini şu şekilde sıralamaktadır:

- Çevreye karşı hassasiyet, duyarlılık ve ilgi geliştirme
- Doğanın işleyişi hakkında bilgi edinme
- Çevreye karşı olumlu değer yargıları geliştirme
- Çevreye aktif olarak katkıda bulunabilecek beceriyi kazanma
- Çevre sorunlarını çözmede deneyime sahip olma (Ayvaz, 1998).

Atasoy (2006) ise aşağıdaki şekilde çevre eğitiminin başlıca aşamalarına değinmiştir:



Şekil 1. Çevre Eğitiminin Başlıca Aşamaları

Çevre eğitimi için yukarıda belirtilen aşamalar her toplum ve her çocuk için aynı ölçüde geçerli olması ve aynı basamakları izlemesi doğal olarak beklenemez. Çevre eğitiminin belirli aşamalarından geçmiş olan birey, çevreyle ilgili politik kararlara zemin hazırlayacak düzeyde görüşlere sahip olan, yanlış davranışlara karşı ilgisiz kalmayarak tepki gösterebilen, çevre duyarlılığı, çevre bilinci ve çevre sorumluluğuna sahip olması gerekmektedir ve bu seviyeye ulaşması yeterlidir. Bunun gerçekleşmesinin yolu ise öncelikle öğrenci merkezli eğitim öğretimin, çevre merkezli eğitim-öğretime dönüşmesinden geçmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

3.1.Araştırma Modeli

Araştırma, fen bilgisi öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi konusuna ilişkin görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. Bu nedenle araştırmada tarama modeli kullanılmıştır.

Karasar (2006)'a göre tarama modeli, var olan bir durumu var olduğu haliyle açıklayan bir araştırma yaklaşımıdır. Tarama modelinde araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içerisinde olduğu gibi tanımlanır ve durumu değiştirme, etkileme çabası gösterilmez.

3.2. Örneklem

Araştırmanın örneklemini, 2011-2012 öğretim yılında Elazığ Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği ile Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü'nde öğrenim gören toplam 659 öğretmen adayından oluşmaktadır.

3.3. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada veriler, araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan “İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi'ne İlişkin Görüşleri Ölçeği” ile elde edilmiştir.

İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi'ne İlişkin Görüşleri Ölçeği araştırmacı tarafından 37 madde olarak hazırlanmıştır. Ölçeğin oluşturulma aşamasında literatür taraması yapılmış ve madde havuzu oluşturulmuştur. Ölçekteki maddelerin kapsam geçerliğini ve görünüş geçerliğini sağlamak için iki öğretim üyesinin görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşlerine göre maddelerde düzeltmeler yapılmıştır ve 193 öğretmen adayı ile pilot uygulama yapılmıştır.

Elde edilen verilerin güvenilir olup olmadığını belirlemek amacıyla Cronbach Alfa değeri, verilerin temel bileşenler analizine uygunluğunu saptamak amacıyla

Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi, yapı geçerliğine kanıt sağlamak amacıyla ise faktör analizi yapılmıştır.

Faktör analizi ölçek geliştirme çalışmalarında yapı geçerliliğinin belirlenmesinde kullanılan bir tekniktir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012).

Faktör Analizi için ölçekte sorulan 37 soru değerlendirilmiştir. Bu ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi uygulamasından önce örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi uygulanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. KMO ve Bartlett Testi

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçüsü		,814
Bartlett Testi	Yaklaşık Ki-Kare	2589,204
	Sd	666
	P	,000

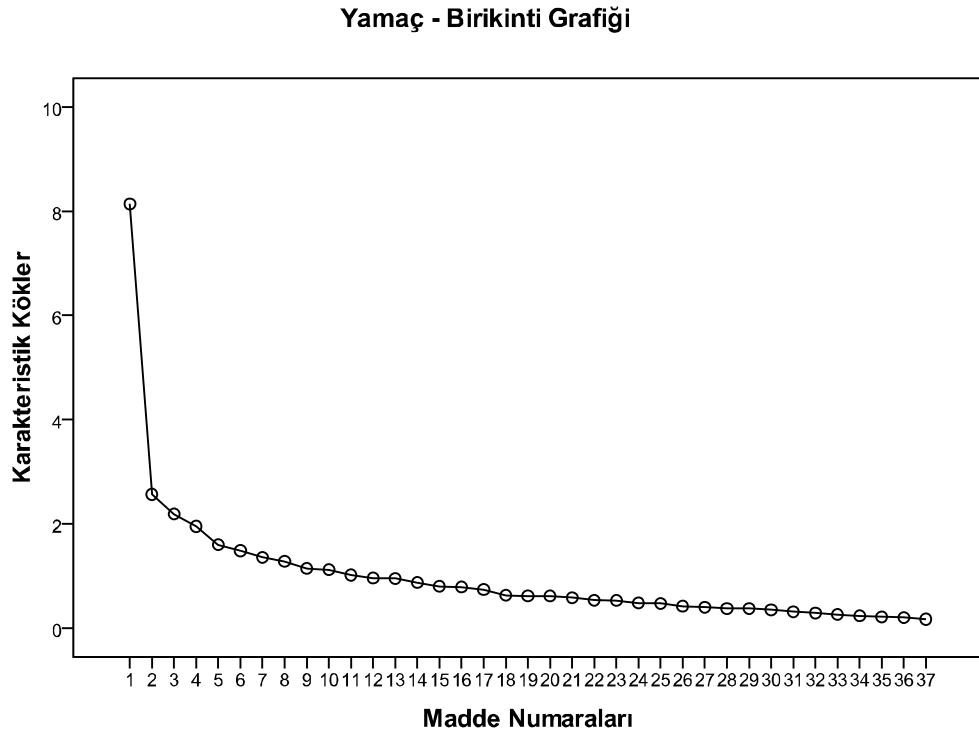
Yapılan analiz sonucunda Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örnekleme yeterliliği ölçüsü ($,814 > ,50$) örneklemin faktör analizine uygun olduğunu gösterir. Ayrıca Barlett küresellik sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki-kare değerinin manidar olduğu görülmüştür ($\chi^2_{(666)}=2589,204$; $p=,00 < ,01$). Bu durumda, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği kabul edilmiştir.

Ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla faktörleşme yöntemi olarak temel bileşenler analizi, döndürme yöntemi olarak da maksimum değişkenlik (varimax) seçilmiştir. Açıklanan toplam varyans Tablo 3 de verilmiştir.

Tablo 3. Açıklanan Toplam Varyans

Madde	Başlangıç Karekteristik Kökler			Kareler Toplamının Yüğü		
	Toplam	% varyans	Kümülatif %	Toplam	% varyans	Kümülatif %
1	8,142	22,005	22,005	8,142	22,005	22,005
2	2,566	6,934	28,938	2,566	6,934	28,938
3	2,190	5,919	34,857	2,190	5,919	34,857
4	1,950	5,271	40,128	1,950	5,271	40,128
5	1,599	4,323	44,451	1,599	4,323	44,451
6	1,483	4,009	48,460	1,483	4,009	48,460
7	1,356	3,666	52,126	1,356	3,666	52,126
8	1,280	3,461	55,586	1,280	3,461	55,586
9	1,141	3,085	58,671	1,141	3,085	58,671
10	1,118	3,022	61,693	1,118	3,022	61,693
11	1,016	2,747	64,440	1,016	2,747	64,440
12	,958	2,588	67,028			
13	,951	2,571	69,598			
14	,871	2,355	71,954			
15	,800	2,163	74,116			
16	,785	2,121	76,238			
17	,737	1,992	78,229			
18	,627	1,695	79,924			
19	,616	1,665	81,589			
20	,613	1,657	83,246			
21	,583	1,574	84,820			
22	,534	1,443	86,263			
23	,527	1,423	87,687			
24	,482	1,303	88,990			
25	,472	1,277	90,266			
26	,418	1,128	91,395			
27	,400	1,082	92,476			
28	,376	1,015	93,492			
29	,375	1,015	94,506			
30	,351	,948	95,455			
31	,314	,849	96,303			
32	,290	,784	97,087			
33	,259	,700	97,788			
34	,233	,629	98,416			
35	,214	,580	98,996			
36	,202	,547	99,543			
37	,169	,457	100,000			

Tablo 3 incelendiğinde birinci faktörün açıkladığı varyans %22 olarak saptanmıştır. İkinci ve üçüncü faktörlerin açıkladığı varyans oranları (%7 ve %6) birinciye göre hem azalmış, hem de bu ikisinin kendi aralarındaki yüzdelik oranları küçülmüştür. Benzer durum özdeğerlerde de (8,14; 2,56; 2,19)görülmüştür. Bu bilgiler, ölçeğin tek faktörlü (boyutlu) olma ihtimalini göstermiştir. Ayrıca Yamaç-Birikinti Grafiği incelenmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Yamaç – Birikinti Grafiği

Şekil 2 incelendiğinde birinci noktadan ikinci noktaya keskin bir düşüş olmakta ve ikinci noktadan sonra çizginin eğimi yatay seyre geçmektedir. Dolayısıyla ikinci noktanın üzerinde kalan nokta sayısı bize faktör sayısı hakkında bilgi vermektedir. Bu grafiğe göre ölçeğimiz tek faktörlü olduğu saptanmıştır.

Ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan açıklayıcı faktör analizinde, faktör yük değerleri için kabul düzeyi .40 olarak belirlenmiştir. Madde yük değerleri incelendiğinde 0,40 eşik yük değerinin altında olan değerler (m29, m11, m1, m18, m12, m26, m35, m36, m34, m15, m24, m6, m3, m23, m37) görülmüştür. Bu maddelerin analiz dışı bırakılmasıyla, ölçek 22 tane maddeden oluşturulmuştur.

Son hali verilen ve tek boyutlu olarak kabul edilen ölçeğimizin açıkladığı toplam varyans oranını; %31,405 olarak bulunmuştur. Tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın %30 ve daha fazlası yeterli kabul edilmektedir (Yıldırım, 2014). Elde edilen değer kabul değerinin üstündedir.

Yapılan güvenirlik çalışması sonucunda ölçme aracının Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0,881 olarak bulunmuştur. Bu değer ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2005). Hazırlanan bu ölçek Ek 1’de verilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılarak, frekans, yüzde, aritmetik ortalama, bağımsız t testi ve varyans analizi kullanılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM

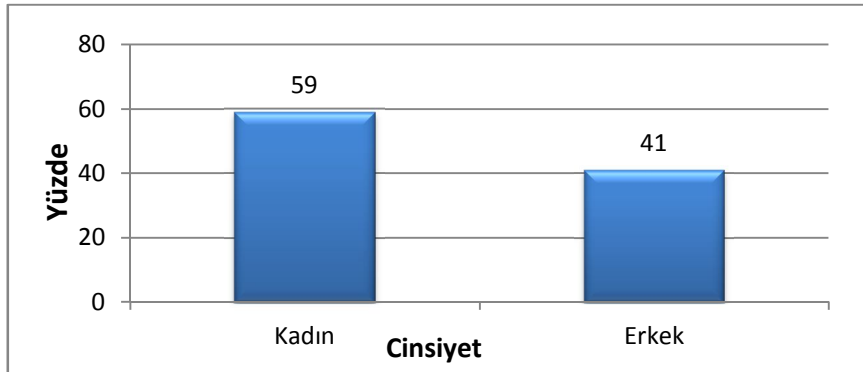
Çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri ölçeği Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği bölümü öğrencileri üzerinde uygulanmıştır. Uygulanan 659 anket analize tabii tutulmuştur. Bu 659 anketin fakültelere göre dağılımı verilmiştir.

4.1.Araştırmaya Katılan İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Kişisel Özellikleri

Araştırmanın bu bölümünde öğretmen adaylarının cinsiyetleri, yaşları, sınıf düzeyleri, bölümleri, önceki öğrenim hayatlarında çevre eğitimi alma durumu, çevre kuruluşlarının aktivitelerine katılım, yerleşim birimi, sigara kullanımı, gelir düzeyleri, kardeş sayısı, anne -baba meslek ve eğitim durumları, çevre duyarlılığı ile ilgili çizelgelerde birey sayısı (n) ve bu sayının bütüne olan yüzdelik oranı (%) verilmiştir.

Tablo 4. Cinsiyet Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

Cinsiyet	N	%
Kadın	389	59,0
Erkek	270	41,0
Toplam	659	100,0

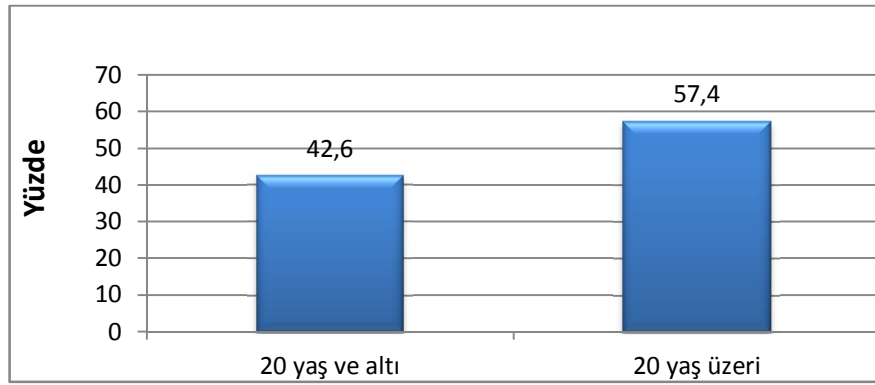


Şekil 3. Cinsiyet Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Örneklemdaki öğrencilerin cinsiyet dağılımı sütun grafiğinde gösterilmiştir. Buna göre 659 öğretmen adayının %59 (389)'u kadın, %41 (270)'i erkektir.

Tablo 5. Yaş Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

Yaş	N	%
20 yaş ve altı	281	42,6
20 yaş üzeri	378	57,4
Toplam	659	100,0

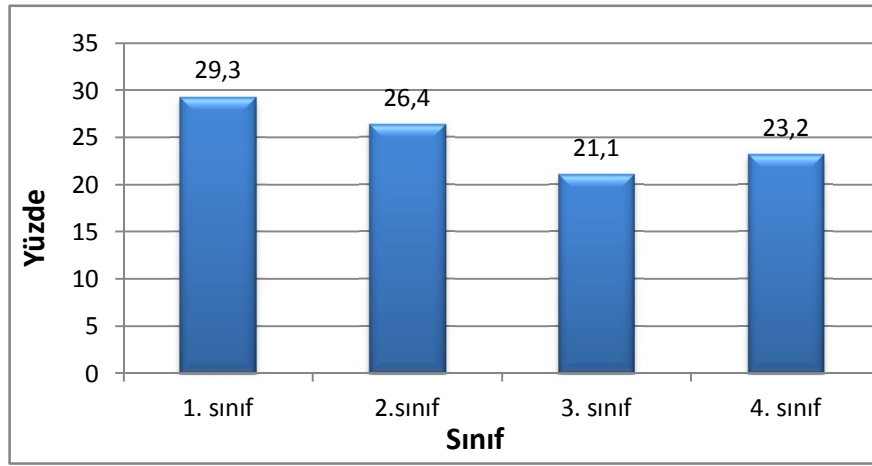


Şekil 4. Yaş Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının %42,6 (281)'si 20 yaş ve altı, %57,4 (378)'ü 20 yaş üzeridir.

Tablo 6. Sınıf Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

Sınıf	Sayı	%
1. sınıf	193	29,3
2. sınıf	174	26,4
3. sınıf	139	21,1
4. sınıf	153	23,2
Toplam	659	100,0

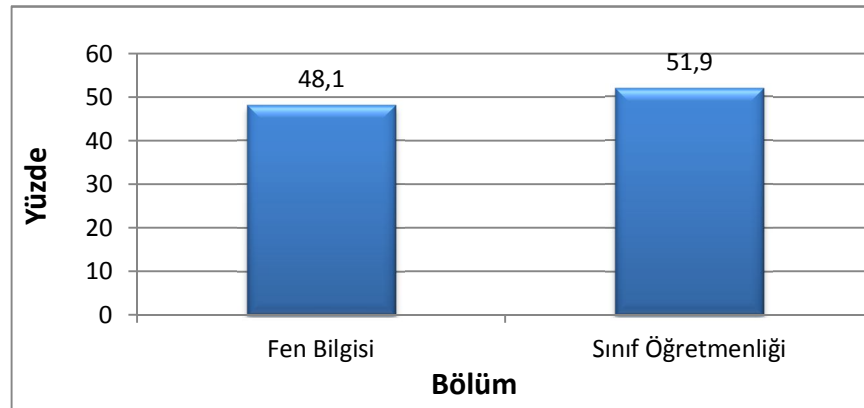


Şekil 5. Sınıf Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının %29,3 (193)'ü 1. sınıf, %26,4 (174)'ü 2. sınıf, %21,1 (139)'i 3. sınıf, %23,2 (153)'si 4. sınıf öğrencileridir.

Tablo 7. Bölüm Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

Bölüm Değişkeni	Sayı	%
Fen Bilgisi	317	48,1
Sınıf Öğretmenliği	342	51,9
Toplam	659	100,0

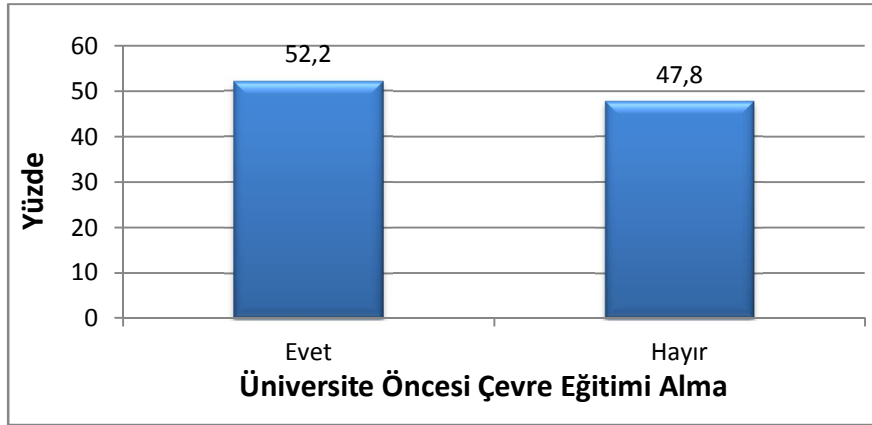


Şekil 6. Bölüm Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının %48,1 (317)'u Fen Bilgisi, %51,9 (342)'u Sınıf öğretmenliği bölümü öğrencileridir.

Tablo 8. Üniversite Öncesi Çevre Eğitimi Alma Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

	Sayı	%
Evet	344	52,2
Hayır	315	47,8
Toplam	659	100,0

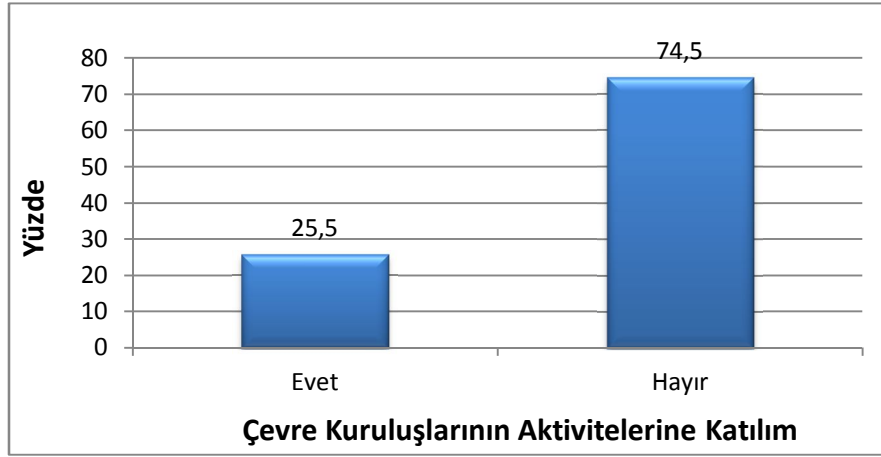


Şekil 7. Üniversite Öncesi Çevre Eğitimi Alma Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının %52,2 (344)'ü çevre eğitimi almış, %47,8 (315)'u çevre eğitimi almamış öğrencilerdir.

Tablo 9. Çevre Kuruluşlarının Aktivitelerine Katılım Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

	N	%
Evet	168	25,5
Hayır	491	74,5
Toplam	659	100,0

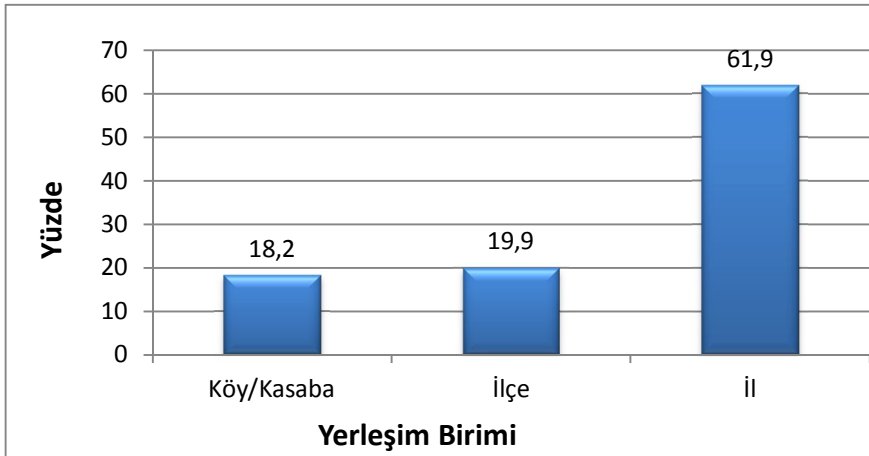


Şekil 8. Çevre Kuruluşlarının Aktivitelerine Katılım Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının %25,5 (168)’i çevre kuruluşu aktivitelerine katılım gösterirken, %74,5 (491)’i katılım göstermemiştir.

Tablo 10. Yerleşim Birimi Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

	N	%
Köy/Kasaba	120	18,2
İlçe	131	19,9
İl	408	61,9
Toplam	659	100,0

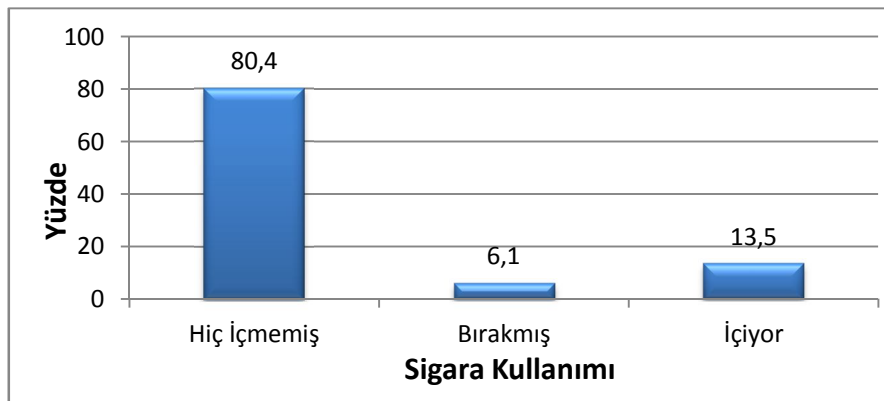


Şekil 9. Yerleşim Birimi Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının %18,2 (120)'si köy/kasabada ikametgah ederken; %19,9 (131)'u ilçede, %61,9'u ise ilde ikametgah etmiştir.

Tablo 11. Sigara Kullanımı Değişkeni için Frekans ve Yüzde Değerleri

	N	%
Hiç içmemiş	530	80,4
Bırakmış	40	6,1
İçiyor	89	13,5
Toplam	659	100,0

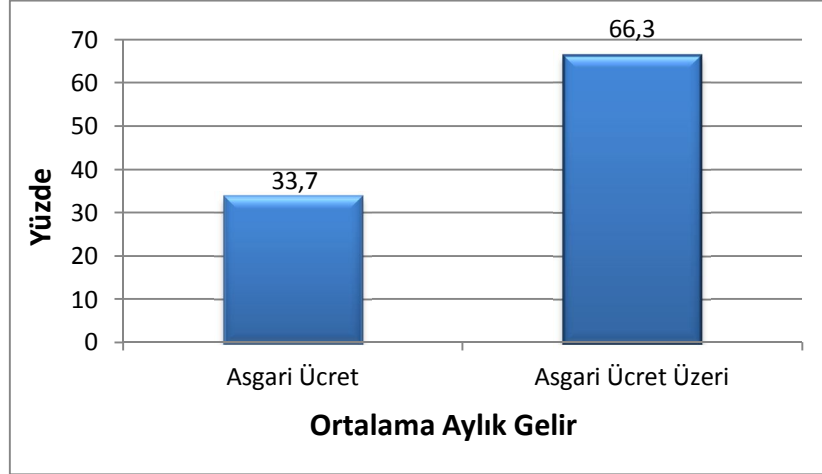


Şekil 10. Sigara Kullanımı Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının %80,1 (530)'si hiç sigara içmemiş iken, %6,1'i (40) bırakmış, %13,5'i (89) ise sigara içtiğini belirtmiştir.

Tablo 12. Ortalama Aylık Gelir Değişkeni için Frekans ve Yüzde Değerleri

	N	%
Asgari Ücret	222	33,7
Asgari Ücret Üzeri	437	66,3
Toplam	659	100,0

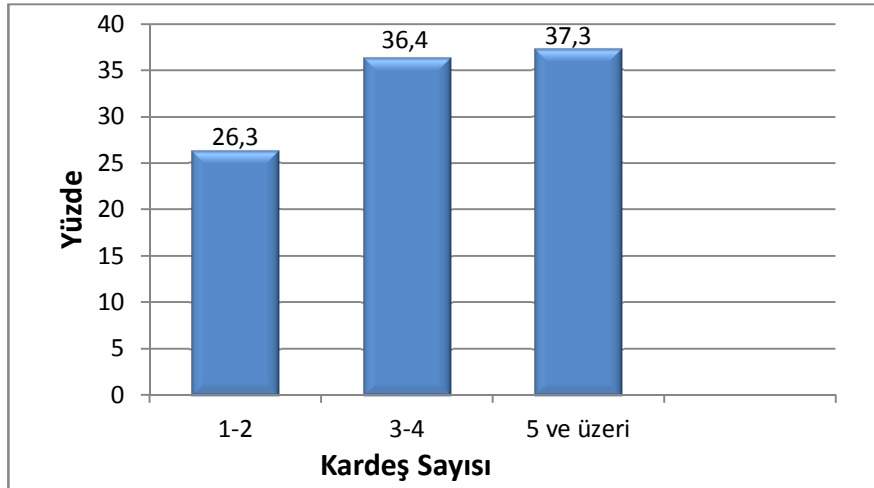


Şekil 11. Ortalama Aylık Gelir Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının %33,7 (222)'si asgari ücretle geçinirken, %66,3 (437)'u asgari ücret üstünde geçimlerinin olduğunu belirtmiştir.

Tablo 13. Kardeş Sayısı Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

	N	%
1-2	173	26,3
3-4	240	36,4
5 ve üzeri	246	37,3
Toplam	659	100,0

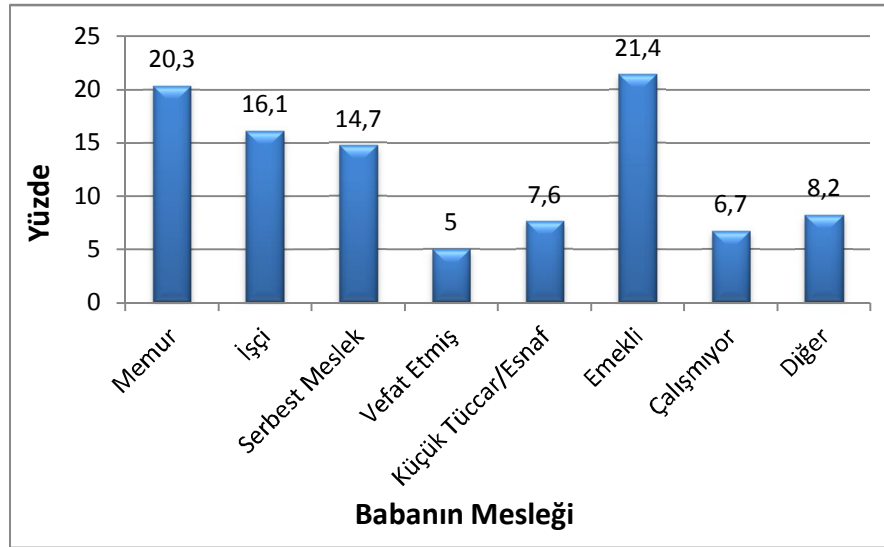


Şekil 12. Kardeş Sayısı Değişkeni için Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının %26,3 (173)'ü 1-2 kardeşe sahipken; %36,4 (240)'ü 3-4 kardeş, %37,3'ü (246) 5 ve üzeri kardeşe sahip olduğunu belirtmiştir.

Tablo 14. Babanın Meslek Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

	N	%
Memur	134	20,3
İşçi	106	16,1
Serbest Meslek	97	14,7
Vefat Etmiş	33	5,0
Küçük Tüccar/Esnaf	50	7,6
Emekli	141	21,4
Çalışmıyor	44	6,7
Diğer	54	8,2
Toplam	659	100,0

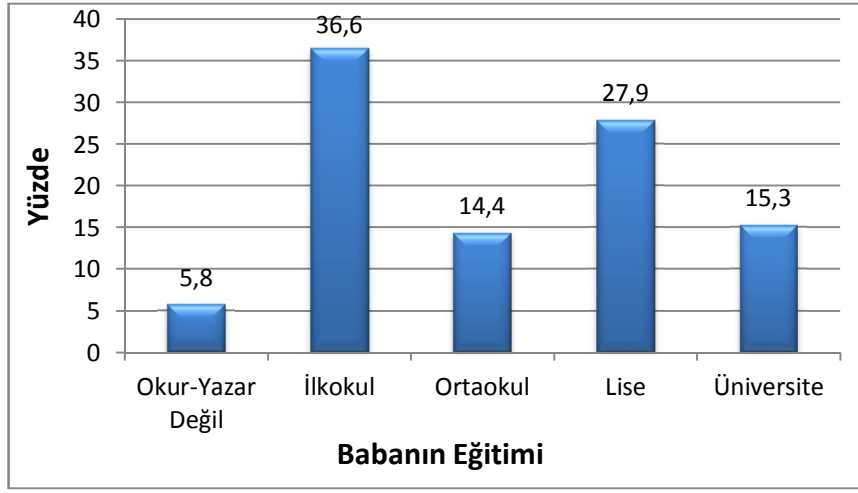


Şekil 13. Babanın Meslek Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının baba mesleki durumuna göre %21,4 (141)'ü emekli iken, %20,3 (134)'ü memur, %16,1'i (106) işçi olduğunu belirtmiştir.

Tablo 15. Babanın Eğitim Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

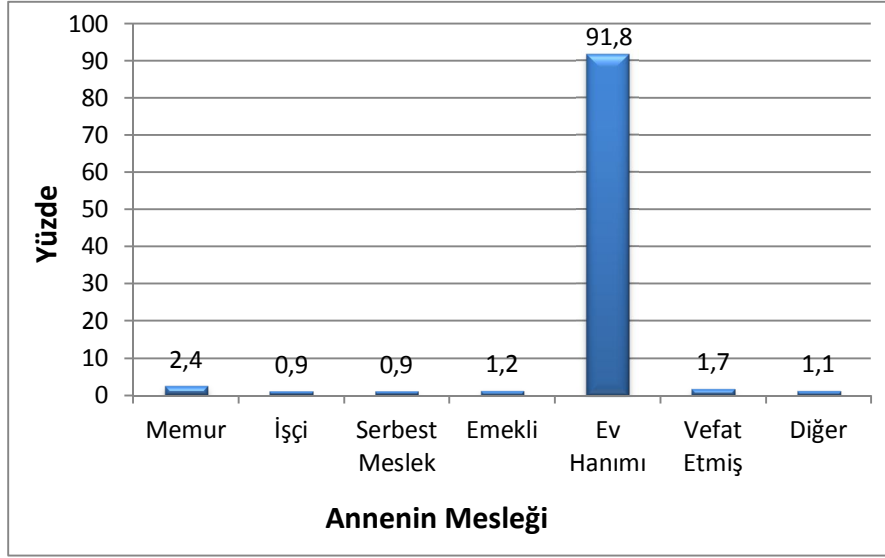
	N	%
Okur-Yazar Değil	38	5,8
İlkokul	241	36,6
Ortaokul	95	14,4
Lise	184	27,9
Üniversite	101	15,3
Toplam	659	100,0

**Şekil 14.** Babanın Eğitim Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının baba eğitim durumuna göre %36,6 (241)'ü ilkök; %27,9 (184)'ü lise, %15,3 (101) 'ü üniversite seviyesinde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 16. Annenin Meslek Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

	N	%
Memur	16	2,4
İşçi	6	,9
Serbest Meslek	6	,9
Emekli	8	1,2
Ev Hanımı	605	91,8
Vefat Etmiş	11	1,7
Diğer	7	1,1
Toplam	659	100,0

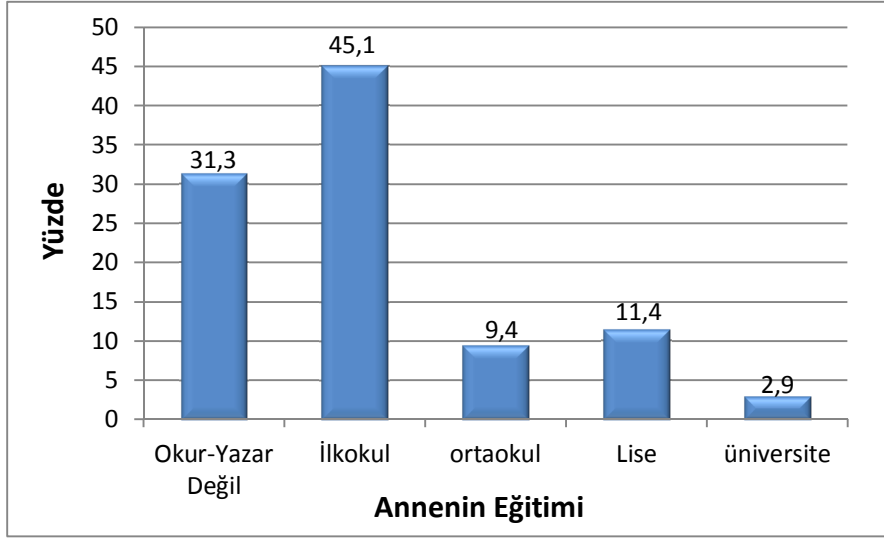


Şekil 15. Annenin Meslek Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının anne mesleki durumuna göre %91,8 (605) ev hanımı olduğu belirlenmiştir.

Tablo 17. Annenin Eğitim Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

	N	%
Okur-Yazar Değil	206	31,3
İlkokul	297	45,1
Ortaokul	62	9,4
Lise	75	11,4
Üniversite	19	2,9
Toplam	659	100,0

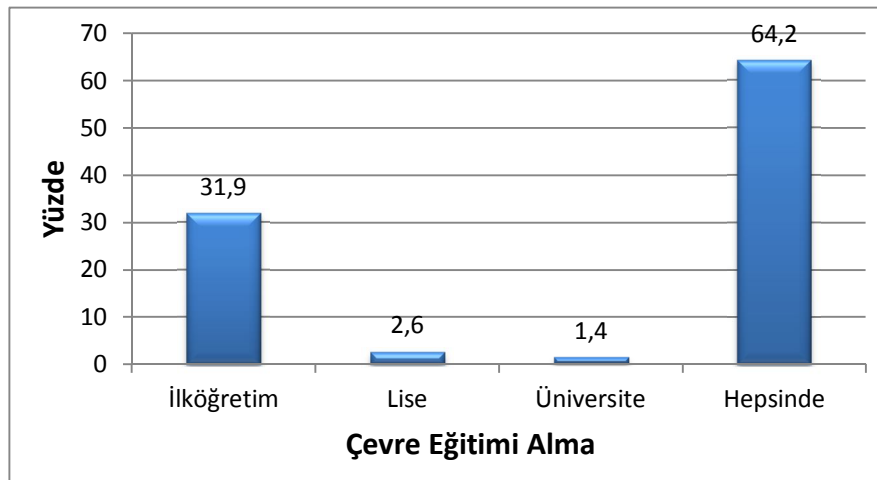


Şekil 16. Annenin Eğitim Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının anne eğitim durumuna göre %45,1 (297)'i ilkök; %31,3 (206)'ü okur-yazar değil seviyesinde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 18. Çevre Eğitimi Alma Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

	Sayı	%
İlköğretim	210	31,9
Lise	17	2,6
Üniversite	9	1,4
Hepsinde	423	64,2
Toplam	659	100,0

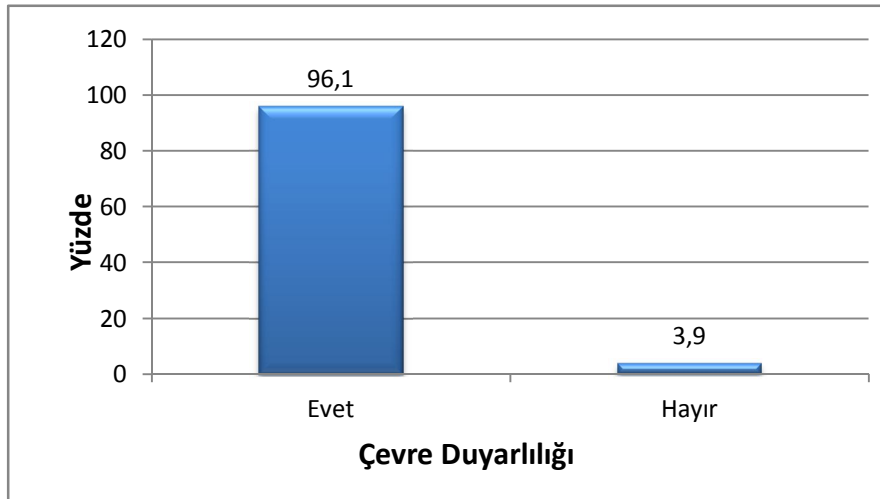


Şekil 17. Çevre Eğitim İhtiyacı Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının çevre eğitimi alma durumuna göre tüm eğitim kademelerinde %64,2 iken, %31,9 ilköğretim kademesinde çevre eğitimi aldığını belirtmiştir.

Tablo 19. Çevre Duyarlılığı Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

	Sayı	%
Evet	633	96,1
Hayır	26	3,9
Toplam	659	100,0

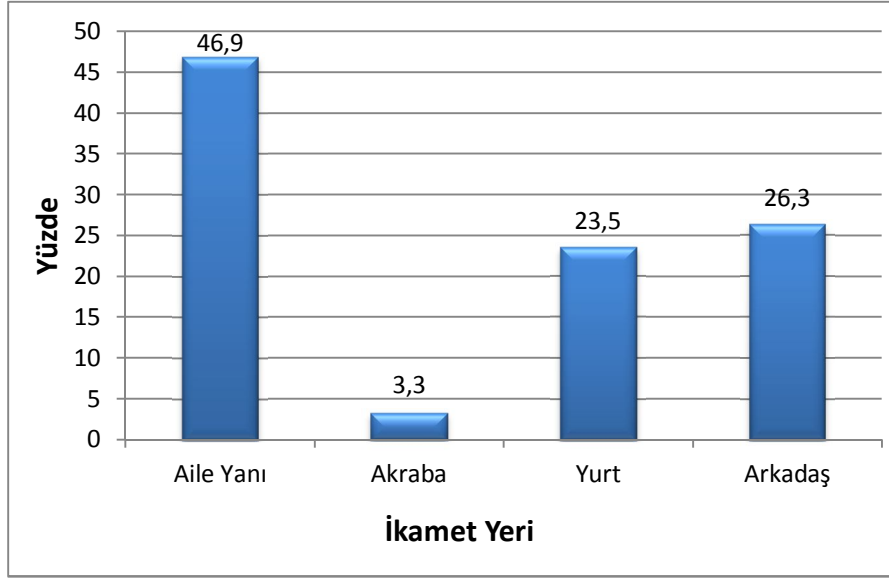


Şekil 18. Çevre Duyarlılığı Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının %96,1'nin çevreye karşı duyarlı olduğu belirlenirken, %3,9'unun duyarlı olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 20. İkamet Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Değerleri

	Sayı	%
Aile Yanı	309	46,9
Akraba	22	3,3
Yurt	155	23,5
Arkadaş	173	26,3
Toplam	659	100,0



Şekil 19. İkamet Değişkeni İçin Yüzde Değerleri

Araştırma anketine katılan 659 öğretmen adayının ikametgah yerinin %46,9'unun ailesinin yanı iken, %26,3'ü arkadaş, %23,5'i ise yurttaki ikametgah ettiğini belirtmiştir.

Yukarıdaki tablolara göre araştırmaya katılan bireylerin %59'u kadınlardan, %41'i ise erkeklerden oluşmaktadır. Toplamda 659 kişi olan bireylerin 317'si Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü'nde, 342'si Sınıf Öğretmenliği Bölümü'nde öğrenim gören öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Genel toplamdaki oranlar incelendiğinde, 2, 3 ve 4. sınıf öğretmen adaylarının eşit dağılım gösterdiği gözlemlenmektedir.

Öğretmen adaylarımızın %42,6 (281 kişi)'lık kısmını 20 yaş ve altı, %57,4 (378 kişi)'lük kısmını da 20 yaş üzeri yaş grubu oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarımızın %52,2'si (344 kişi) üniversite öncesi çevre eğitimi almıştır. %25,5'i (168 kişi) ise çevre kuruluşlarının aktivitelerine katılmıştır. %96,1 oranında çevre duyarlılığına sahip olan öğretmen adaylarımız %64,2'lik büyük bir oranla öğretim basamaklarının hepsinde çevre eğitimi verilmesi öngörüşünde bulunmuşlardır.

4.1.2. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Cinsiyete Göre Analiz Bulguları

Araştırmada, öğretmen adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri ölçeğinden elde edilen verilerin cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık olup

olmadığı araştırılmıştır. Elde edilen veriler bağımsız t testi ile analiz edilmiştir (Tablo 21).

Tablo 21. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Cinsiyete Göre Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşleri Ölçeğinden Elde Edilen Puanlara İlişkin Bağımsız t Testi Sonuçları

					Levene Testi			
	Cinsiyet	Sayı	Ortalama	Standart sapma	F	p	t	Df
2. Basında (gazete, dergi, televizyon ve radyo) çevre ile ilgili programlara daha çok yer verilmelidir.	Kadın	389	4,2326	,77626	6,627	,010	,172	630
	Erkek	270	4,2209	,92186				
4. Su tasarrufu için dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım.	Kadın	389	4,2914	,94519	4,899	,027	1,728	630
	Erkek	270	4,1473	1,14410				
16. Hızlı nüfus artışı ciddi bir çevre sorunudur.	Kadın	389	3,9811	,89875	22,016	,000	1,784	624
	Erkek	270	3,8353	1,14170				
18. Çevre kirliliği (hava, su, toprak v.s.) konusunda öğrencilerimin bilinçlenmesi için yeterli eğitim verebileceğime inanıyorum.	Kadın	389	3,9811	,87126	6,907	,009	1,620	624
	Erkek	270	3,8588	1,00573				
21. Buzulların erimesi beni endişelendirir.	Kadın	389	4,2540	,82010	7,425	,007	2,641	630
	Erkek	270	4,0581	1,04029				
22. Canlı türlerinin korunması beni umutlandırır.	Kadın	389	4,3904	,75569	5,020	,025	1,602	630
	Erkek	270	4,2868	,85705				

Bu veriler göre 2, 4, 16, 18, 21 ve 22. maddelerde kadınlar lehine anlamlı farklılık bulunurken, ölçeğin 24 ve 36. maddeler de ise erkek öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Elde edilen bu sonuca göre kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre daha fazla çevre konusunda duyarlı olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 21 incelendiğinde kadın öğretmen adayların “Basında (gazete, dergi, televizyon ve radyo) çevre ile ilgili programlara daha çok yer verilmesi”(p=0,10); “su tasarrufu için dişlerimi fırçalarken musluğu kapatması” (p=0,027) maddelerinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu bilgiler ışığında kadın öğretmen adaylarının bu sorularda erkeklerden daha duyarlı olduğu söylenebilir.

Kadın öğrencilerin “Hızlı nüfus artışı ciddi bir çevre sorunudur ” (p=0,000) maddesinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre kadın öğretmen adaylarının çevre sorunları hakkındaki bilgilerinin erkeklerden daha fazla olduğu söylenebilir.

Kadın öğretmen adaylarının “çevre kirliliği (hava, su, toprak v.s.) konusunda öğrencilerimin bilinçlenmesi için yeterli eğitim verebileceğime inanıyorum”(p=0,09)maddesinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu bilgiler

ışığında kadın öğretmen adaylarının çevre sorunları eğitimine katılımının erkeklerden daha fazla olduğu söylenebilir.

Tablo 21 incelendiğinde “buzulların erimesi beni endişelendirir”(p=0,007); “canlı türlerinin korunması beni umutlandırır” (p=0,025) maddelerinin kadın öğretmen adayları lehine anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu bilgiler ışığında kadın öğretmen adaylarının çevre sorunları hakkında erkek öğretmen adaylarından daha fazla bilinçli olduğunu söylenebilir.

4.1.3. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Bölümlere Göre Analizi

Araştırmada, çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri ölçeğinden elde edilen verilerin bölüm açısından anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Elde edilen veriler bağımsız t testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 22. Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinden Elde Edilen Verilerin Bağımsız t Testi Sonuçları

SORULAR	Bölüm	Sayı	Ortalama	Standart		F	p	t	Df
				sapma					
4. Su tasarrufu için dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım.	Fen Bilgisi	317	4,3196	,89924	10,464	,001	2,125	630	
	Sınıf Öğretmenliği	342	4,1456	1,14546					
10. Öğretim müfredatlarında eğitime daha çok yer verilmelidir.	Fen Bilgisi	317	4,0633	,85956	4,707	,030	-,477	630	
	Sınıf Öğretmenliği	342	4,0981	,97257					
17. Öğrencilerimi ekolojik dengenin korunması konusunda duyarlı olmaları için uyarırım.	Fen Bilgisi	317	4,0645	,80192	4,622	,032	-,825	624	
	Sınıf Öğretmenliği	342	4,1203	,88628					
18. Çevre kirliliği (hava, su, toprak v.s.) konusunda öğrencilerimin bilinçlenmesi için yeterli eğitim verebileceğime inanıyorum.	Fen Bilgisi	317	4,0000	,86649	9,823	,002	1,835	624	
	Sınıf Öğretmenliği	342	3,8639	,98424					

Tablo 22 incelendiğinde ölçeğin “su tasarrufu için dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım” (p=0,001); “öğrencilerimi ekolojik dengenin korunması konusunda duyarlı olmaları için uyarırım” (p=0,032)maddelerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bilgiler ışığında fen bilgisi öğretmenliğinde okuyan öğrenciler, sınıf öğretmenliği

bölümünde okuyan öğrencilere göre çevre sorunlarına ve çevreye karşı tutumlarının daha fazla olduğu söylenebilir.

Tablo 22 incelendiğinde ölçeğin “öğretim müfredatlarında çevre eğitime daha çok yer verilmelidir” ($p=0,03$) maddesinde fen bilgisi öğretmenliğinde okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre fen bilgisi öğretmenliğinde okuyan öğrencilerin çevre sorunları hakkındaki bilgilerinin sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilere göre daha fazla olduğu söylenebilir.

Anket sorularından 18. madde, “Çevre kirliliği (hava, su, toprak vs.) konusunda öğrencilerimin bilinçlenmesi için yeterli eğitim verebileceğime inanıyorum” maddesinde gruplar arasında anlamlı farklılık ($p=0,002$) olduğu bulunmuştur. Buna göre fen bilgisi öğretmenliğinde okuyan öğrencilerin çevre sorunları eğitime katılımının sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilere göre daha fazla olduğunu söyleyebiliriz.

4.1.4. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Aşağıdaki Tablo 23’te çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri ölçeğinin Sınıf düzeyleri açısından anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Anova analizi yapılmıştır.

Tablo 23. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Sınıf Düzeyine Göre Analizi Sonuçları

	Sayı	Ortalama	Std. Sapma	Df	F	P
1. Çevre konularına yönelik öğrenci ilgisinin nasıl çekileceğini biliyorum.	659	3,5316	,95324	3	5,412	,001
3. İnsanların geri dönüşüm kutularını kullanması çevremiz için çok önemlidir	659	4,5601	,82138	3	8,248	,000
5. Elektrik tasarrufu için kullanmadığım yerlerin ışıklarını kapatırım.	659	4,4193	,89006	3	5,345	,001
7. Doğal kaynaklar tasarruflu kullanılmalıdır.	659	4,5585	,72299	3	8,614	,000
11. Doğanın dengesi çok hassastır ve kolayca bozulabilir	659	4,2658	,87521	3	4,186	,006
12. Doğal gaz kullanımının yaygınlaşmasıyla hava kirliliği nispeten önlenebilir.	659	4,1519	,82109	3	3,179	,024
14. Çevre kirliliği yüzünden birçok canlı türünün yok olması beni üzer.	659	4,3259	,83206	3	2,643	,048
21. Buzulların erimesi beni endişelendirir.	659	4,1741	,92067	3	3,384	,018

22. Canlı türlerinin korunması beni umutlandırır.	659	4,3481	,79958	3	5,901	,001
---	-----	--------	--------	---	-------	------

Tablo 23 incelendiğinde 1, 3, 5, 7, 11, 12, 14, 21, 22 maddelerinde 3 ve 4. sınıfta okuyan öğrencilerin 1 ve 2. sınıfta okuyan öğrenciler lehine anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 23).

Tablo 23 incelendiğinde “çevre konularına yönelik öğrenci ilgisinin nasıl çekileceğini biliyorum”(p=0,001);“doğanın dengesi çok hassastır ve kolayca bozulabilir”(p=0,006);“doğal gaz kullanımının yaygınlaşmasıyla hava kirliliği nispeten önlenabilir”(p=0,024) maddelerinde sınıf düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre sınıf seviyesi büyüdükçe öğretmen adaylarının çevre hakkındaki bilgi düzeylerinde gelişme olduğu söylenebilir.

“İnsanların geri dönüşüm kutularını kullanması çevremiz için çok önemlidir”(p=0,000);“doğal kaynaklar tasarruflu kullanılmalıdır”(p=0,000);“çevre kirliliği yüzünden birçok canlı türünün yok olması beni üzer” (p=0,048) maddelerinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bağlamda sınıf seviyesi artıkça öğretmen adaylarının tutumlarının gelişme gösterdiği ve çevreye olan duyarlılığın arttığı çıkarımı yapılabilir. Tablo 23 incelendiğinde “elektrik tasarrufu için kullanmadığım yerlerin ışıklarını kapatırım”(p=0,001);“buzulların erimesi beni endişelendirir” (p=0,018) anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının çevre sorunları hakkında bilinçlenmeyi belirleyen sorularda sınıf seviyesi büyüdükçe bilinçlenme düzeylerinin gelişmekte olduğu söylenebilir.

4.1.5. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Yaş Grubuna Göre Analizi

Aşağıdaki Tablo 24’te çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri ölçeğinin yaşa göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız t testi analizi yapılmıştır.

Tablo 24. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Yaş Grubuna Göre Analiz Sonuçları

SORULAR	Standart							
	Yaş Grubu	Sayı	Ortalama	sapma	F	p.	t	Df
1. Çevre konularına yönelik öğrenci ilgisinin nasıl çekileceğini biliyorum.	20 yaş ve altı	281	3,3716	1,05785	23,511	,000	-3,572	630
	20 yaş üzeri	378	3,6442	,85588				
3. İnsanların geri dönüşüm kutularını kullanması çevremiz için çok önemlidir.	20 yaş ve altı	281	4,4666	,67368	18,419	,000	2,749	630
	20 yaş üzeri	378	4,4852	,90445				
7. Doğal kaynaklar tasarruflu kullanılmalıdır.	20 yaş ve altı	281	4,5148	,66636	7,491	,006	1,816	630
	20 yaş üzeri	378	4,6207	,75814				
8. Her insan, hayatında en az bir fidan dikmelidir.	20 yaş ve altı	281	4,5202	,66016	4,865	,028	1,093	630
	20 yaş üzeri	378	4,5862	,80303				
15. Enerji tasarrufu yapmayan insanları görmek beni üzer.	20 yaş ve altı	281	4,1418	,99953	4,655	,031	-,086	630
	20 yaş üzeri	378	4,1482	,88661				
17. Öğrencilerimi ekolojik dengenin korunması konusunda duyarlı olmaları için uyarırım.	20 yaş ve altı	281	4,0431	,88975	7,318	,007	1,771	630
	20 yaş üzeri	378	4,1647	,81092				
19. Hava kirliliğine yol açmamak için toplu taşıma araçlarını tercih ederim.	20 yaş ve altı	281	3,4559	1,21330	6,423	,012	-,318	630
	20 yaş üzeri	378	3,4852	1,08387				

Bu verilere göre 1, 3, 7, 8, 15, 17 ve 19. maddelerde 20 yaş üstünde okuyan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının bilgi düzeylerini belirlemeyi amaçlayan “çevre konularına yönelik öğrenci ilgisinin nasıl çekileceğini biliyorum”(p=0,00), maddesinde anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Öğretmen adaylarının çevre sorunları hakkında bilgilerini belirlemeyi amaçlayan bu sorularda 20 yaş üstü öğrencilerin bilgi düzeyinin 20 yaş ve altı grubundaki öğrencilere göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Buna göre öğretmen adaylarının çevre hakkındaki bilgi düzeylerinin yaş ilerledikçe arttığı söylenebilir.

Anketin 3, 7, 8 ve 15. Maddeleri çevre sorunları hakkında öğretmen adaylarının bilinç durumunu belirleyen sorulardan oluşmaktadır. Tablo 24 incelendiğinde “insanların geri dönüşüm kutularını kullanması çevremiz için çok önemlidir”(p=0,000), “doğal kaynaklar tasarruflu kullanılmalıdır” (p=0,006), “her insan, hayatında en az bir fidan dikmelidir”(0,028);“enerji tasarrufu yapmayan insanları görmek beni üzer”(p=0,031) maddelerinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre çevre sorunları hakkında öğretmen adaylarının bilinç düzeyinin 20 yaş üstü öğrencilerinde daha fazla olduğu söylenebilir.

Tablo 24 incelendiğinde “öğrencilerimi ekolojik dengenin korunması konusunda duyarlı olmaları için uyarırım” ($p= 0,007$) ve “hava kirliliğine yol açmamak için toplu taşıma araçlarını tercih ederim”($p=0,012$) maddelerinde anlamlı fark olduğu görülmektedir. Buna göre 20 yaş üstü öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumlarının daha fazla olduğu söylenebilir.

4.1.6. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşleri Ölçeğinin Üniversite Öncesi Öğrenim Hayatında Çevre Eğitimi Alma Durumuna Göre Analizi

Aşağıdaki Tablo 25’de çevre sorunları ve çevre eğitimine ilişkin görüşleri ölçeğinin öğretmen adaylarının önceki öğrenim hayatında çevre eğitimi alma durumuna göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız t testi analizi yapılmıştır.

Tablo 25. İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Önceki Öğrenim Hayatlarında Çevre Eğitimi Alma Durumuna Göre t Testi Analizi Sonuçları

		F	p	T	df
1. Çevre konularına yönelik öğrenci ilgisinin nasıl çekileceğini biliyorum.	Evet	12,015	,001	4,681	630
	Hayır				
3. İnsanların geri dönüşüm kutularını kullanması çevremiz için çok önemlidir.	Evet	30,370	,000	-3,040	630
	Hayır				
18. Çevre kirliliği (hava, su, toprak v.s.) konusunda öğrencilerimin bilinçlenmesi için yeterli eğitim verebileceğime inanıyorum.	Evet	4,482	,035	1,332	630
	Hayır				

Tablo 25 incelendiğinde ölçeğin 1, 3 ve 18 maddelerinde anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<,05$). Önceki öğrenim hayatlarında çevre eğitimi alan öğretmen adaylarının lehine anlamlı fark bulunmuştur. Tablo 24’de anlamlı bulunan sorular anketin bilgi düzeyini göstermektedir. Buna göre üniversite öncesi çevre eğitimi alan öğretmen adaylarının diğer öğrencilere göre çevre hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu anlaşılmaktadır.

4.2. Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşler Ölçeğinin İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevre Kuruluşları Aktivitelerine Katılma Durumuna Göre Analizi

Tablo 26’da çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri ölçeğinin öğretmen adaylarının çevre kuruluşları aktivitelerine katılma durumuna göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız t testi analizi yapılmıştır.

Tablo 26. Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşler Ölçeğinin İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevre Kuruluşlarının Aktivitelerine Katılma Durumunun İncelenmesi

		T	Df	p
1. Çevre konularına yönelik öğrenci ilgisinin nasıl çekileceğini biliyorum.	Evet	3,508	629	,000
	Hayır			
3. İnsanların geri dönüşüm kutularını kullanması çevremiz için çok önemlidir.	Evet	-2,802	629	,005
	Hayır			

Tablo 26’daki verilere göre 1 ve 3. maddelerde çevre kuruluşlarının aktivitelerine katılan öğrencilerin lehine anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur ($p<,05$). Tablo 26 incelendiğinde anlamlı bulunan sorular anketin bilgi ve bilinç düzeyini göstermektedir. Buna göre çevre aktivitelerine katılan öğrencilerin çevre duyarlılığı hakkında diğer öğrencilere göre daha fazla bilgi sahibi ve daha fazla bilinçli olduğu anlaşılmaktadır.

4.3. Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının İkametgâh Durumuna Göre Analizi

Aşağıdaki Tablo 27’de çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri ölçeğinin öğretmen adaylarının İkametgâh durumuna göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız t testi analizi yapılmıştır.

Tablo 27. Çevre Sorunları ve Çevre Eğitime İlişkin Görüşleri Ölçeğinin İkametgâh Durumuna Göre İncelenmesi

	Df	Ortalama	F	p
5. Elektrik tasarrufu için kullanmadığım yerlerin ışıklarını kapatırım.	2	4,419	3,255	,039
6. Kullanmadığım ev araç ve gereçlerinin fişini daima çekerim.	2	4,23	5,997	,003
16. Hızlı nüfus artışı ciddi bir çevre sorunudur.	2	3,929	4,287	,014

Bu veriler göre 5, 6 ve 16. maddelerde öğretmen adaylarının ikametgah durumuna göre Köy/Kasaba’da ikamet eden öğrencilerin lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < ,05$). Tablo 27 incelendiğinde anlamlı fark bulunan soruların bilgi ve bilinç düzeyinde olduğu görülmektedir. Üniversite öğrencilerin köy/kasabada ikamet eden öğrencilerin diğer merkezi yerleşim birimlerinde ikamet eden öğrencilere göre çevre hakkında daha fazla bilgi sahibi ve daha fazla bilinçli olduğu söylenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Araştırmada elde edilen bulgulara göre aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Çevre duyarlılığına sahip olan öğretmen adaylarımız, öğretim basamaklarının hepsinde çevre eğitimi verilmesi öngörüşünde bulunmuşlardır.
- Öğretmen adaylarının bir kısmının çevre eğitimi almasına rağmen çevre kuruluşlarının aktivitelerine çok az oranla bir katılımın olduğu ve buna rağmen tamamına yakınının çevreye duyarlı olduğu belirlenmiştir.
- Çevre eğitimin öğretim seviyelerinden hangisinde verilmesi sorusuna hepsinde ve ilköğretimde fikrini savunanların oranlarında yığılma gözlenmiştir.
- Öğretmen adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri ölçeğinden aldıkları puanlar ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için yapılan bağımsız t testi sonuçlarına göre 2, 4, 16, 18, 21 ve 22. maddelerde kadınlar lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Yani kadın öğretmen adaylarının erkeklere göre çevre konusunda daha duyarlı olduğu görülmüştür. Literatür incelendiğinde Zelezny, Chua ve Aldrich,(2000); Kilbert, (2000); Murphy, (2002, 2004); White, (2006); Coyle (2005); Kaya, Akıllı ve Sezek, (2009) çalışmaları ile elde edilen sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.
- Öğretmen adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri ölçeğinden aldıkları puanlar ile bölümler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız t testi sonuçlarına göre 1, 2, 4, 17 ve 18. maddelerde Fen Bilgisi Öğretmenliği lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Yani Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan öğrenciler, Sınıf Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan öğrencilere göre çevre sorunları ve çevre eğitimi konusunda duyarlı olduğunu söyleyebiliriz. Bu durumun Sınıf Öğretmenliği Bölümü'ndeki öğrencilerin fen ve teknoloji öğrencilerine göre lisans eğitimlerinde çevreye yönelik derslerinin azlığından ya da yönlendirmelerin eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.
- Ölçeğin 1, 3, 5, 7, 11, 12, 14, 21 ve 22. maddelerde 3 ve 4. sınıfta okuyan öğrenciler 1 ve 2. sınıfta okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar

bulunmuştur. Bu da lisans eğitimi sırasında verilen çevre eğitiminin faydalı olduğunu göstermektedir. Öğretmen adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitimine ilişkin görüşleri bulundukları yaşa göre değişmektedir. Ölçeğin 1, 3, 7, 8, 15, 17, 19 ve 22. maddelerin de 20 yaş üstünde okuyan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Yani 20 yaş üstü öğrenciler çevre duyarlılığı konusunda 20 yaş ve altı öğrencilerine göre daha duyarlıdır. Öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumları yaş aralığına göre değişmektedir. Erol ve Gezer (2006), öğretmen adayları üzerindeki yaptıkları çalışmada yaş aralığı ile çevreye karşı tutum arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır.

- 1, 3 ve 18. maddelerde üniversite eğitiminden önce çevre eğitimi alan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Üniversite öncesi çevre eğitimi alan öğrencilerin çevre duyarlılığı hakkında diğer öğrencilere göre daha fazla bilgi sahibi olduğu çıkarımı yapılabilir. 1 ve 3. maddelerde üniversite eğitiminde aktivitelere katılan öğrencilerin lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Çevre aktivitelerine katılan üniversite öğrencilerinin, çevre duyarlılığı hakkında diğer öğrencilere göre daha fazla bilgi sahibi ve daha bilinçli olduğu anlaşılmaktadır.
- Öğretmen adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitimine ilişkin görüşleri üniversite eğitime başlamadan önceki yaşadığı yerleşim yerine göre değişmektedir. Ölçeğin 5, 6 ve 16. maddelerinde ikametgah durumuna göre köy/kasabada ikamet eden öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Köy/kasabada ikamet eden üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılığı hakkında diğer öğrencilere göre daha fazla bilgi sahibi ve daha bilinçli olduğu anlaşılmaktadır.

5.2. Öneriler

- Çevre eğitimi konusuna önem verilmeli, ilköğretimden başlayarak yüksek öğretime kadar çevre eğitimi programlı bir şekilde uygulanmalıdır.
- Öğretmen yetiştiren kurumlarda öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına “Fen Bilgisi Öğretimi” derslerinde çevre ile ilgili öğretimin yeni yöntem ve

teknikleri kullanarak aktif katılım ve gönüllülüğün nasıl sağlanacağı ile ilgili bilgiler verilmeli ve uygulamalar yaptırılmalıdır.

- İlköğretimden itibaren çevre eğitimi verilirken aynı zamanda çevre kuruluşlarının aktivitelerine aktif katılımlarına gönüllülük sağlanmalıdır.
- İlköğretimden itibaren öğrencilerin günlük yaşantılarında bilişsel becerileri göz önünde bulundurularak çevreye fayda sağlayabilecekleri unsurlar öğretilmelidir.
- İnsanların çevre sorunlarıyla ilgili bilinçlenmesi için en fazla etkide bulunacak kesim öğretmenlerdir. Bu nedenle öncelikle öğretmenlerin çevre sorunları hakkında bilinçli olması ve çevre sorunları ile ilgili eğitim hakkında tam olarak donanımlı olması gerekmektedir.
- Çevreyi korumada ve çevre eğitiminde öncelikle eğitici olan kişilerin eğitimi desteklenmeli ve özellikle öğretmen adaylarının üniversite eğitiminde konuyla ilgili bilinçlendirilmeleri ve bu konuya duyarlılıkları sağlanmalıdır

KAYNAKLAR

- Ak, S. (2008). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Bilinçlerinin Bazı Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Arat, Z. (1982). İktisat ve Çevre Bilimleri Sempozyumu Ankara: TÜBİTAK Yayınları
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim ve çocuk-doğa etkileşimi* (1.BASKI), Ezgi Kitapevi, Bursa
- Ayvaz, Z. (1998). Çevre Eğitiminin Amaç ve Fonksiyonları: Çevre Eğitimi Amaç ve Özel Konular. Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları, İzmir.
- Budak, B. (2008). İlköğretim Kurumlarında Çevre Eğitiminin Yeri ve Uygulama Çalışmaları, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Brown, L., Flavin, C., French, H. (2000). *Dünyanın durumu 2000*, WorldwatchEnstitüsü Raporu, Tema Vakfı Yayınları No:32, İstanbul.
- Coyle, K. (2005). Environmental literacy in America: What ten years of NEETF/Roper research and related studies say about environmental literacy in the U.S. *The National Environmental Education ve Training Foundation*. (20.10.2014 tarihinde <http://www.neefusa.org/pdf/ELR2005.pdf> den indirilmiştir)
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları. Pegem Akademi, Ankara
- Demirkaya, H. (2006). Çevre Eğitiminin Türkiye'deki Coğrafya Programları İçerisindeki Yeri ve Çevre Eğitime Yönelik Yeni Yaklaşımlar, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2006; 16(1): 207-222.
- Denis, H. ve Genç, H. (2007). Çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 13, 20-26.
- Ekici, G. (2005). Lise öğrencilerinin çevre eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi. *EğitimAraştırmaları Dergisi*, 18, 72.

- Erol, O. (1982). Coğrafya Açısından Çevre Bilim Sempozyumu TÜBİTAK Yayınları, Ankara.
- Erol, G. H. ve Gezer, K. (2006). Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarına Çevreye ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları, *International Journal Of Environmental and Science Education*, Vol 1 No: 1, 65 – 77.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. Sayı 65/66. 2006/25, Ankara.
- Good, C. W. (1973). *Dictionary of education*. New York, Mc Graw Hill.
- Hamamcı C. ve Keleş, R. (1998). Çevrebilim. İmge Kitabevi Yayınları, Ankara
- Horwitz, W. A. (1996). Developmental origins of environmental ethics: The life experiences of activists. *Ethics And behavior*, 6(1), 29-54.
- Hungerford, H.R., Volk T.L., ve Ramsey, J.M. (1994). A prototype; environmental education currilum for middle school, unesco-unep-ieep: *Environmental Education Serries*, 29.
- İleri, R. (1998). Çevre eğitimi ve kalıtımın sağlanması, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 7, 28.
- Kahyaoğlu, M. (2009). “Öğretmen Adaylarının Fen ve Teknoloji Dersinde Çevresel Problemlerin Öğretimine Yönelik Bakış Açıkları, Hazır Bulunuşlukları ve Öz-Yeterliliklerinin Belirlenmesi”. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 9, Sayı 17, 28- 40.
- Kalaycı, Ş. (2005). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Asil Yayınevi, Ankara.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, E., Akıllı, M. ve Sezek, F. (2009). Lise Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 9, Sayı 18, 43-54.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C. (1993). Çevre Bilim, İmge Kitapevi, Ankara.
- Kışlalıoğlu, M., Berkes, F. (1990). Ekoloji ve Çevre Bilimleri, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F.(1994).Ekoloji ve Çevre Bilimleri, Remzi Kitabevi, İstanbul.

- Kilbert, C. J. (2000). Deconstruction as an essential component of sustainable construction, Proceedings: Strategies for a Sustainable Built Environment, Pretoria, 23-25 August.
- Kocataş, A. (1996). Ekoloji Çevre Biyolojisi, E.Ü. Su Ürünleri Fakültesi, No:51, İzmir.
- MEB, (1992). Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, 11.05.1992, Sayı:2358
- MEB, (2005a). *İlköğretim 1-5. sınıf programları tanıtım el kitabı*. Milli Eğitim Bakanlığı, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Eğitim Öğretim ve Program Dairesi Başkanlığı, Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi, Ankara
- MEB, (2005b). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi 4-5 sınıflar öğretim programı*. Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi, Ankara.
- MEB, (2007). Ortaöğretim 9. Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programı. MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 11.10.2007, Sayı:170, ("http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=75&min=50&orderby=titleA&show=10" internet adresinden 12.08.2014 tarihinde elde edilmiştir).
- MEB, (2008). Ortaöğretim 10. Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programı. MEB Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 03.06.2008, Sayı:137, ("http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=75&min=50&orderby=titleA&show=10" internet adresinden 12.08.2014 tarihinde elde edilmiştir).
- MEB, (2009). Ortaöğretim 12. Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programı. MEB Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 04.11.2009, Sayı:195, ("http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=75&min=50&orderby=titleA&show=10" internet adresinden 12.08.2014 tarihinde elde edilmiştir).
- MEB, (2010). Ortaöğretim 9, 10, 11, 12. sınıflar coğrafya Dersi Öğretim Programı. MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 10.02.2010, Sayı:5, (http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=75&min=50&orderby=titleA&show=10 internet adresinden 12.08.2014 tarihinde elde edilmiştir).
- Meydan Larousse Büyük Lügat ve Ansiklopedi, (1970). Meydan Yayınevi, İstanbul.

- Murphy, T.P. (2002). *The Minnesota report card on environmental literacy*. Hamline University, Center for Global Environmental Education.
- Murphy, T. P. (2004). *The second Minnesota report card on environmental literacy: A survey of adult environmental knowledge, attitudes and behavior*. Hamline University, Center for Global Environmental Education.
- Özer, U. (1993). Yükseköğretimde Çevre İçin Eğitim. Çevre Eğitimi. Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara
- Öznur, S. A. (2008). *İşbirlikli öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının çevreye ilişkin tutumlarına etkisi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Pooley, J. A. ve O'Conner M. (2000). Environmental education and attitudes. *Environment & Behavior*, 33:5, 711-724.
- Sağlam, N. ve Uzun, N. (2005). Sosyo-ekonomik durumun çevre bilinci ve çevre akademik başarısı üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 194–202.
- Sama, E. (2003). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 23, Sayı 2. 99-100.
- Sevinç, V., Atabek-Yiğit, E. ve Balkan-Kıyıcı, F. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre eğitiminin gerekliliği ve çevre sorunlarına ilişkin görüşleri*. XVII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı.
- Stapp, W. (1978). An Instructional Model For Environmental Education. *Prospects*, 8(4), 495–507
- Sülün, Y. (2002). Çevre kirliliğini önlemede eğitimin rolü. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı,8.
- Şahin, E. ve Tuncer, G. (2007). *İlköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre eğitimi*. I. Ulusal İlköğretim Kongresi Bildiri Kitabı. S.89.
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XVII:1, 83-92, Sayfa 91.
- T.C. Çevre Bakanlığı, (1991). 2000'li Yıllara Doğru Çevre Ankara, S.22
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, (2004). *Türkiye Çevre Atlası*, XVIII. Çevre Eğitimi, Ankara, (http://www.cedgm.gov.tr/dosya/cevreatlasi/atlasin_metni.pdf).

- Taşkın, Ö. Şahin B. (2008). “Çevre” Kavramı ve Altı Yaş Okul Öncesi Çocuklar. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Yıl 2008 (1) 23. Sayı s.1-12
- TÇSV, (1986). Şehirleşme ve Çevre Konferansı Ankara
- Titiz, T. (1995). Çevre sorunları mı yoksa çevrede kristalleşen sorunlar mı? *Yeni Türkiye Dergisi, Çevre Özel Sayısı*, Yıl:1, Sayı:5, Temmuz-Ağustos, Ankara.48.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2005). *Ortaöğretim kurumlarında çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitim programları hakkındaki görüşleri*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Denizli.
- Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1999a). Üniversite öncesi çevre eğitimi ve sorunları, *T.C. Çevre Bakanlığı Çevre ve İnsan Dergisi*, 42–56.
- Ünal, S. ve Dımışkı,E.(1999b).UNESCO-UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16 (17), 142-154.
- White, L. A. (2006). *Environmental literacy and distance learning: A window to the future of education in Ontario*. Unpublished masters disertation, Athabasca University, Athabasca, Alberta, Canada.
- Yahyaoğlu, M. (2009). Öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersinde çevresel problemlerin öğretimine yönelik bakış açıları, hazır bulunuşlukları ve özyeterliliklerinin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı17*, 28-40.
- Yavuz, F. ve Keleş, R.(1983).Çevre Sorunları, Ankara
- Yıdırım, Ç. (2014) Faktör Analizi. http://www.academia.edu/5680238/Fakt%C3%B6r_Analizi adresinden 25.03.2015 tarihinde indirilmiştir.
- Yıldız, K., Yılmaz, M. ve Sipahioğlu, Ş. (2005). Çevre Bilimi, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- Zelezny, L. C., Chua, P. ve Aldrich, C. (2000). Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 443-457.

EKLER

Ek 1. Anket

İLKÖĞRETİM FEN VE SINIF ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE SORUNLARI VE ÇEVRE EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Değerli Öğretmen Adayları;

Bu araştırma, öğretmen adaylarımızın Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi konusuna ilişkin görüşleri ve düşüncelerini anket yoluyla belirleyebilmek ve bu açıdan öğretmen yetiştiricilerimize bir görüş sunabilmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla iki bölümden oluşmuş bir anket hazırlanmıştır. Birinci bölümde kişisel bilgiler bulunurken, ikinci bölümde ise İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitimine ilişkin görüşlerini belirlemeye yöneliktir. Ankette belirttiğiniz görüşleriniz, araştırmanın sonuçlanmasında önem teşkil edeceğinden dolayı soruları dikkatlice okuyup cevaplandırmanızı rica ederim.

Rüya DEMİRKIRAN

Prof. Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN

Fırat Üniversitesi İlköğretim Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi İlköğretim Anabilim Dalı

Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi

BÖLÜM -1

Aşağıdaki sorularla ilgili seçeneklerden durumunuza uygun olanı (X) işareti ile belirtiniz. Her soru için sadece bir seçenek işaretleyiniz.

Cinsiyet	Kadın () Erkek ()
Bölüm	Fen Bilgisi Öğretmenliği () Sınıf Öğretmenliği ()
Sınıf	2. sınıf () 3. Sınıf () 4.sınıf ()
Yaş grubu	20 yaş ve altı () 21 yaş ve üzeri ()
Üniversite Öncesi Öğretim hayatında çevre eğitimi alma durumu	Evet () Hayır ()
Çevre kuruluşlarının aktivitelerine katılmış olma durumu	Evet () Hayır ()
En uzun oturdukları yerleşim birimi	Köy/ kasaba () İlçe merkezi () İl merkezi ()
Sigara içme alışkanlığı	Hiç içmemiş () Bırakmış () İçiyor ()
Ortalama aylık geliri	Asgari ücret () Asgari ücret üzeri ()
Kardeş sayısı	1-2 () 3-4 () 5 ve üzeri ()
Babanın Mesleği	Memur () İşçi () Serbest meslek () Vefat etmiş () Küçük tüccar/Esnaf () Emekli () Çalışmıyor () Diğer ()..
Babanın eğitim durumu	Okur-yazar değil () İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite ()
Annenin Mesleği	Memur () İşçi () Serbest meslek () Emekli () Ev hanımı () Vefat etmiş () Diğer ()...
Annenin Eğitim Durumu	Okur-yazar değil () İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite ()
Öğrencilere Çevre Eğitimi dersi hangi öğretim basamaklarında verilmelidir	İlköğretim () Lise () Üniversite () Hepsinde ()
Çevreye duyarlı olma durumu	Evet () Hayır ()
Nerede kaldığı	Aile yanı () Akraba () Yurt () Arkadaş ()

BÖLÜM -2

Maddeleri cevaplarken sizden şöyle bir yol izlemeniz istenmektedir. Lütfen maddeleri dikkatlice okuyunuz. Okuduğunuz maddenin sizin görüşünüze ne kadar uygun olduğunu ya da olmadığını kararlaştırınız. Cevaplarınızı yandaki seçeneklerden birini işaretleyerek belirtiniz. LÜTFEN HİÇ BİR MADDEYİ ATLAMAYINIZ.	Katılma derecenizi seçeneklerden birini işaretleyerek belirtiniz.				
	HİÇ KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	KARARSIZIM	KATILIYORUM	TAMAMEN KATILIYORUM
1. Çevre konularına yönelik öğrenci ilgisinin nasıl çekileceğini biliyorum.					
2. Basında (gazete, dergi, televizyon ve radyo) çevre ile ilgili programlara daha çok yer verilmelidir.					
3. İnsanların geri dönüşüm kutularını kullanması çevremiz için çok önemlidir.					
4. Su tasarrufu için dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım.					
5. Elektrik tasarrufu için kullanmadığım yerlerin ışıklarını kapatırım.					
6. Kullanmadığım ev araç ve gereçlerinin fişini daima çekerim.					
7. Doğal kaynaklar tasarruflu kullanılmalıdır.					
8. Her insan, hayatında en az bir fidan dikmelidir.					
9. Çevreyi koruma adına daha çok dernek kurulmalıdır.					
10. Öğretim müfredatlarında çevre eğitime daha çok yer verilmelidir.					
11. Doğanın dengesi çok hassastır ve kolayca bozulabilir					
12. Doğal gaz kullanımının yaygınlaşmasıyla hava kirliliği nispeten önlenebilir.					
13. Çevre kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkilerini düşününce üzülürüm.					
14. Çevre kirliliği yüzünden birçok canlı türünün yok olması beni üzer.					
15. Enerji tasarrufu yapmayan insanları görmek beni üzer.					
16. Hızlı nüfus artışı ciddi bir çevre sorunudur.					
17. Öğrencilerimi ekolojik dengenin korunması konusunda duyarlı olmaları için uyarırım.					
18. Çevre kirliliği (hava, su, toprak v.s.) konusunda öğrencilerimin bilinçlenmesi için yeterli eğitim verebileceğime inanıyorum.					
19. Hava kirliliğine yol açmamak için toplu taşıma araçlarını tercih ederim.					
20. Radyoaktif kirlenme sonucu oluşan hastalıklar beni endişelendirir.					
21. Buzulların erimesi beni endişelendirir.					
22. Canlı türlerinin korunması beni umutlandırır.					

EK 2. İntihal Raporu

06.07.2015

iThenticate Control Panel | Folder: My Documents

Folders

Settings

Account Info

Welcome Fikriye Kırbacı Zengin | Logout

Help

Search

Trash

My Folders

My Folders

My Documents

Trash

My Documents

Documents

Sharing

Settings

page 1 of 1

	Title	Report	Author	Processed	Actions
☐	İLKÖĞRETİM FEN BİLGİSİ VE SINIF ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE SORUNLARI VE ÇEVRE EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ 1 part - 9,368 words	24%	Rüya DEMİRKİRAN	July 6, 2015 4:04:21 PM EEST	

page 1 of 1

Submit a document

56,040 Pages remaining

Upload a File

Zip File Upload

Multiple File Upload

Cut & Paste

View: [Recent Uploads](#)

New folder

New Folder

New Folder Group

Folder Info

Name: My Documents

Shared with: [nobody](#)

Fırat Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

İlköğretim Anabilim Dalı

Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

RÜYA DEMİRKİRAN

[Usage Policy](#) [Privacy Pledge](#) [Contact Us](#)

Copyright © 1998-2015 iParadigms, LLC. All rights reserved.

<https://ann.ithenticate.com/en-us/folder>

1/1

ÖZGEÇMİŞ

15 Mayıs 1986 yılında Elazığ/Palu'da doğdum. Palu Atatürk İlköğretim Okulu ve Elazığ Yüzüncü Yıl İlköğretim Okulu'nda, Balakgazi Lisesi'nin yabancı dil ağırlıklı bölümünden 2004 yılında mezun oldum. 2005 yılında Elazığ Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümünde başladığım lisans eğitimimi 2009 yılında tamamladım. 2010 güz döneminde yüksek lisans eğitimine başladım. 2012 yılından beri Elazığ/Baskil Vakıfbank Ortaokulunda Fen Bilgisi öğretmeni olarak görev yapmaktayım.