

**T.C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE OKURYAZARLIK
FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

**Esra ÜNLÜ
Yüksek Lisans Tezi**

Kütahya, 2016

**T.C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE OKURYAZARLIK
FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

**Esra ÜNLÜ
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Süleyman Hilmi ŞAHİN**

Kütahya, 2016

Yemin Metni

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların “Kaynaklar” bölümünde gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

12/ 01/ 2016

Esra ÜNLÜ

Kabul ve Onay

Esra ÜNLÜ'nün hazırladığı “Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tez çalışması, jüri tarafından lisansüstü yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oybirliği ile kabul edilmiştir.

Yard. Doç. Dr. Süleyman Hilmi ŞAHİN (Danışman)

Doç. Dr. Hüseyin KAYA

Yard. Doç. Dr. Emin KILINÇ

Doç. Dr. Baykal BİÇER
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Önsöz

Bugün ülkemizde ve dünyada yaşanan çevre sorunlarının temelinde bireylerin bilgi edinme ve bilinçlenmesi konusunda yaşanan sorunlar yer almaktadır. Çevre bilincinden ve eğitiminden yoksun bireyler çevrenin kendilerine emanet olduğunu unutarak hareket etmektedir. Çevre sorunlarına çözüm bulmanın en önemli yolu ise bireylerin çevre konusunda eğitilmesidir. Çevre eğitimi ile bireylerde çevre bilinci, çevreye karşı duyarlılık ve çevrenin kendilerine emanet olduğu duygusu oluşur, böylece bütün dünyayı tehdit eden çevre sorunları karşı önemli bir adım atıldığı söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin çevre bilgi, kullanım, çevreye yönelik tutum ve çevre sorunlarına ilgili olmalarında çevre eğitimi ders almasının öğrenciye önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bundan dolayı çevre eğitimine yönelik dersin üniversite öğretim programında Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmenliği dışındaki bölümlerde de yer alması öğrencilerin çevreye bakış açılarında öğrenciye önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

“Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Farkındalık Düzeylerinin İncelendiği bu araştırma; giriş, yöntem, bulgular ve yorum, tartışma, sonuç ve öneriler olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır.

Çalışmamın her aşamasında desteğini esirgemeyen saygıdeğer danışman hocam Yard. Doç. Dr. Süleyman Hilmi ŞAHİN'e, Araştırma boyunca yönlendirmeleriyle katkı sağlayan Doç. Dr. Hüseyin KAYA ve Yard. Doç. Dr. Emin KILINÇ hocama, Arş. Gör. Rasim ÖNDER'e, tezin son okumalarını gerçekleştiren ve değerli katkılar sağlayan Öğr. Gör. Dr. Necmi AYTAN'a, Öğr. Gör. Dr. Gökmen ARSLAN'a, Öğr. Gör. Mustafa Ali AKÇA'ya Öğr. Gör. Mehmet BİRGÜN'e ve Arş. Gör. Merve MÜLDÜR ve Arş. Gör. Rumeysa PEKTAŞ hocama; Kütahya'daki Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü'ndeki tüm hocalarıma katkılarından dolayı teşekkür ediyorum.

Yardımlarını hiçbir şekilde esirgemeyen başta babam Özkan ÖZER, annem Fetiye ÖZER, kardeşlerim Ezgi BOZKURT, Mehmet Hikmet ERDOĞAN ve Ebru ERDOĞAN, anneannem Fevziye GÜLEÇ ve dedem Raif GÜLEÇ,

desteklerini esirgemeyen Ramazan ve Nermin ÜNLÜ olmak üzere ailemin diğerk tüm kıymetli fertlerine; araştırma sürecindeki anlayışı ve desteğı için her zaman yanımda olan, varlığı ile bana yol gösteren sevgili eşim Süleyman ÜNLÜ'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Kütahya, 2016

Esra ÜNLÜ

İçindekiler

	<u>Sayfa</u>
YEMİN METNİ.....	I
KABUL VE ONAY	II
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	VI
ÖZET.....	VIII
ABSTRACT	IX
GİRİŞ	1
Kuramsal Çerçeve	1
Çevre	1
Çevre sorunları	2
Hava kirliliği	6
Su kirliliği	7
Toprak kirliliği	7
Turizm	8
Sanayi	8
Katı atıklar	9
Gürültü	9
Işık kirliliği	9
Erozyon	10
Ozon tabakasının incilmesi	10
Küresel ısınma.....	10
Çevreci kuruluşlar	15
Çevre sorunlarının çözümü ve önlenmesi	18
Çevre ve Eğitim.....	19
Eğitim Nedir?.....	19
Çevre Eğitimi	19
Çevre eğitiminin hedefleri	24
Çevre eğitiminin amaçları	25
Çevre eğitiminin önemi.....	26
Türkiye’de çevre eğitimi	27
Örgün eğitimde çevre eğitimi	29
Okul öncesi dönemde çevre eğitimi	30
İlköğretimde çevre eğitimi	30
Ortaöğretimde çevre eğitimi	31
Yükseköğretimde çevre eğitimi	32
Çevre Okuryazarlığı	34
Çevre okuryazarlığının amaç ve hedefleri	35
Çevre okuryazarı bireylerde bulunması gereken özellikler	35
Çevre okuryazarlığının bileşenleri	36
Çevre okuryazarlığının aşamaları	38
Çevre okuryazarlığının düzeyleri	38
Çevre Tutum.....	39

İlgili Çalışmalar.....	39
Problem Durumu.....	49
Araştırmanın Amacı ve Önemi	49
Problem Cümlesi.....	50
Sayıtlar	51
Sınırlılıklar	51
Tanımlar	52
YÖNTEM.....	53
Araştırma Modeli	53
Evren ve Örneklem	53
Verilerin Toplanması	54
Veri toplama aracı.....	55
Çevre okuryazarlığı ölçeği (ÇOYÖ):	55
Verilerin Analizi.....	56
BULGULAR.....	57
1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Bilgisi Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi	57
4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Bilgisi Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalına Göre İncelenmesi.....	58
Öğretmen Adaylarının Çevre Bilgisi Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi	58
1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Kullanım Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi	61
4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Kullanım Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi.....	61
1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Tutum Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi	64
4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Tutum Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi	65
Öğretmen Adaylarının Çevreyle Tutum Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi	66
1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlgili Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi	68
4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlgili Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi.....	68
Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlgilerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi	69
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	72
Tartışma.....	72
Sonuç.....	77
Öneriler	79
Kaynaklar	80
Ekler	95
Ek-1: Kişisel Bilgiler.....	95
Ek-3: Çevre İle İlgili Kullanımlar Ölçeği	98
Ek-4: Çevreye Yönelik Tutum	99
Ek-5: Çevre Sorunlarına İlgili	100
Ek-6: Ölçek İzni	101
Ek-7: Celal Bayar Üniversitesi Ölçek Uygulama İzni	102
Ek-8: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Ölçek Uygulama İzni	103

Ek-9: Ölçek Uygulama İzni	104
Özgeçmiş.....	105

Tablolar Dizini

Sayfa

Tablo 1: Öğrencilerin Anabilim Dalı ve Sınıf Düzeyine İlişkin Betimleyici İstatistikler	54
Tablo 2: 1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Anova Analizi Tablosu	57
Tablo 3: 4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Anova Analizi Tablosu	58
Tablo 4: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	59
Tablo 5: Türkçe Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	59
Tablo 6: Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	60
Tablo 7: Sınıf Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	60
Tablo 8: 1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Anova Analizi Tablosu	61
Tablo 9: 4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Anova Analizi Tablosu	62
Tablo 10: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	62
Tablo 11: Türkçe Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	63
Tablo 12: Fen Bilgisi Öğrencileri Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	63
Tablo 13: Sınıf Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	64
Tablo 14: 1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Anova Analizi Tablosu	65
Tablo 15: 4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Anova Analizi Tablosu	65
Tablo 16: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	66
Tablo 17: Türkçe Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	66
Tablo 18: Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	67
Tablo 19: Sınıf Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	67
Tablo 20: 1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Anova Analizi Tablosu	68

Tablo 21: 4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Anova Analizi Tablosu	69
Tablo 22: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	70
Tablo 23: Türkçe Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	70
Tablo 24: Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	71
Tablo 25: Sınıf Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu	71

Özet

Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi

Bu çalışmanın amacı, Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Farkındalık Düzeylerinin anabilim dalı ve sınıf düzeyine göre incelenmesidir. Bu amaçla farklı üniversitelerde öğrenim gören öğretmen adaylarına "Kişisel Bilgi Formu" ile "Çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum, çevre ile ilgili kullanımlar ve çevre sorunları" olmak üzere dört temadan oluşan "Çevre Okuryazarlığı Ölçeği" uygulanmıştır.

Bu çalışmada, tarama modeli ve kümeleme örneklem tekniği kullanılmıştır. Evrenini, Celal Bayar ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, örneklemini ise 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören 1. ve 4. sınıfa devam eden 1605 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Verilerin analizinde bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), çoklu karşılaştırma testi Tukey uygulanmıştır. 1. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının anabilim dalına göre "Çevre bilgi, kullanım, tutum ve çevre sorunlarına ilgi puanlarında anlamlı fark bulunmamıştır. 4. Sınıflar değerlendirildiğinde ise anabilim dalına göre "çevre bilgi, kullanım, tutum ve çevre sorunlarına ilgi" puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Sınıf düzeyinin çevre bilgi, kullanım, tutum ve sorunlarına ilgileri üzerindeki etkisine bakıldığında Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğretmen adayları arasında anlamlı fark bulunurken, Sosyal Bilgiler ve Türkçe öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğretmen adayları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Çevre okuryazarlığında ise Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğretmen adayları arasında anlamlı fark bulunurken, Sosyal Bilgiler ve Türkçe öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğretmen adayları arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Anahtar kelimeler: Çevre ve eğitim, çevre okuryazarlığı, çevreye yönelik tutum ve sorunlar.

Abstract

Investigation of Teacher Candidates' Environmental Literacy Awareness Level

This study aims to examine teacher candidates' environmental literacy awareness levels according to department and grade. To this end, "Personal Information Form" and "Environmental Literacy Scale" consisting of four subscales 'environmental knowledge', 'attitudes towards the environment', 'usages related to environment' and 'environmental problems' is applied to the pre-service teachers studying different universities.

In this study, survey model and clustering sampling method was used. The target population of the study consists of Celal Bayar University and Mehmet Akif Ersoy University, and the sample consists of 1605 1st and 4th grade teacher candidates studying at Social Studies, Turkish Language, Science Education and Primary School Education Department.

In data analysis, independent sample t-test, single direction variance analysis (ANOVA) and multiple comparison test (Tukey) are executed. According to obtained data, there is no statistically significant difference between the mean scores regarding the environmental knowledge, usage, attitudes and problems of the freshmen teacher candidates studying at Social Studies Department, Turkish Language Teaching Department, Science Department and Primary School Education Department. On the other hand, a statistically significant difference is found among the mean scores of the senior students regarding environmental knowledge, usage, attitudes and problems based on their department.

When examined the effect of grade level on environmental knowledge, usage, attitudes and problems, statistically significant difference is found between the 1st and 4th grade Science Education Department and Primary School Education Department teacher candidates while this case is vice versa in Social Studies Department, Turkish Language Teaching Department teacher candidates. In terms of environmental literacy, statistically significant difference is found between the 1st and 4th grade Science Education Department and Primary School Education Department teacher candidates whereas this case is vice versa in Social Studies Department, Turkish Language Teaching Department teacher candidates.

Key words: environment and education, environmental literacy, attitudes towards the environment and problems

Birinci Bölüm

Giriş

Bugün ülkemizde ve dünyada yaşanan çevre sorunlarının temelinde bireylerin bilgi edinme ve bilinçlenmesi konusunda yaşanan sorunlar yer almaktadır. Çevre bilincinden ve eğitiminden yoksun bireyler çevrenin kendilerine emanet olduğunu unutarak hareket etmektedir. Çevre sorunlarına çözüm bulmanın en önemli yolu ise bireylerin çevre konusunda eğitilmesidir. Çevre eğitimi ile bireylerde çevre bilinci, çevreye karşı duyarlılık ve çevrenin kendilerine emanet olduğu duygusu oluşur, böylece bütün dünyayı tehdit eden çevre sorunlarına karşı önemli bir adım atıldığı söylenebilir.

Kuramsal Çerçeve

Çevre

İnsan var olduğu zamandan bu güne kadar sürekli hem çevresinden etkilenmiş hem de yaptığı eylemlerle çevresini etkilemiştir. Bu etkileme bazen olumlu yönde olmakla birlikte çoğunlukla çevreye zarar vermiş ve doğal hayatın bozulmasına neden olmuştur. Doğal hayatın bozulması, canlıların yaşamı için gerekli olan ortamlarında bozulmasını beraberinde getirmiştir. Zaman içerisinde çevre sorunları arttıkça çevreye daha fazla önem verilmeye başlanmış ve çevrenin çeşitli tanımları yapılmıştır.

Çevre, canlıların hayatlarını devam ettirdiği, birbirlerinden etkilendiği aynı zamanda buldukları ortamı da etkiledikleri alana denmektedir (Güney, 2003; Yıldız, Sipahioğlu, Yılmaz, 2005). Çevre canlıların yaşamlarını sağlayan sosyal, fiziksel, kimyasal ve biyolojik etmenlerin tümüdür (Akman, 1991; Aydoğdu ve Gezer, 2007; Çepel,1992). Bireyin diğer bireylerle olan ilişkilerinin yanı sıra bitki ve hayvan türleriyle olan ilişkilerini ve hayatlarını devam ettirdikleri tüm faktörlerle olan etkileşimi kapsar (Keleş ve Hamamcı, 1998).

Çevre esnek bir kavramdır. İnsanın yaşadığı evi, mahalleyi, köyü, şehri, ülkeyi içine almasının yanında bireyin aile ve komşuluk bağları, vatandaşlık görevleri gibi farklı sosyal ilişkileri de kapsar (Yıldız vd., 2005). Karşılıklı

etkileşim içinde bulunduğumuz, bireyin iç dünyasıyla şekillendiği ve kendini gerçekleştirdiği ortama çevre adı verilmiştir (Uşak ve Aydoğdu, 2009).

Çevre dış faktörlerin tümüdür, canlıları etkileyen, onların hayatları üzerinde etkili olan fiziksel ve toplumsal özelliklerin bütünüdür (Tokay ve Yüksel, 2003). Çevre bireyin faaliyetleri ve canlılar üzerinde belli bir zaman içerisinde doğrudan veya dolaylı olarak fiziksel, kimyasal ve sosyal bir etkinin meydana gelmesidir (Keleş ve Hamamcı, 1998).

Çevre, kendiliğinden var olan doğa ve ona kesin olarak muhtaç olan insan kavramının ortasında bulunur ve sürekli etkileşim halindedir (Parlak, Marin ve Yıldırım, 2004). Ekolojik olarak çevre, canlı ve cansızların birbirleriyle olan etkileşimini içeren bir kavramdır (Akbaş, 2007; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003).

Bir başka tanıma göre ise canlıların yaşamlarını devam ettirebilmeleri için gerekli olan hava, su ve toprak çevrenin içinde yer alan faktörlerdendir. Canlılar çevre içinde yaşar, gelişir ve ölür. Bundan dolayı bütün canlılar hayatlarını devam ettirebilmeleri için çevreyle etkileşim halindedirler (Talas ve Karataş, 2012).

Çevre, canlıları yaşamları boyunca etkileyen toplumsal, tarihsel, kültürel ve iklimsel etkenlerin bütünü olarak ifade edilmektedir (Yücel ve Morgil, 1998). Aynı zamanda çevreyi doğal ve yapay çevre olmak üzere iki bölümde ele alabiliriz. Doğal çevre; bireyin oluşum sürecinde herhangi bir etkisinin olmadığı, kendiliğinden meydana gelen, hazır olarak var olan çevredir (Keleş ve Hamamcı, 1998). Canlıların üzerinde çok fazla etkisi olmayan dağlar, denizler, ovalar vb. meydana gelen doğal olaylardır.

Yapay çevre ise insan etkisiyle oluşturulan yol, köprü, gölet vb. tüm olaylardır. Burada zamanla ortaya çıkan gelişmelere bağlı olarak çeşitli değişiklikler de yaşanmıştır. Bu değişikliklerden çevre zaman zaman olumsuz yönde etkilenmiş ve hava, su, gürültü kirliliği gibi olaylar meydana gelmiştir (Görmez, 2003; Karahan, 2009; Keleş ve Hamamcı, 1998; Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2005).

Çevre sorunları

İnsanlık tarihinde kentleşme ve sanayileşme ile birlikte birçok küresel değişiklikler meydana gelmiştir. İnsan ve doğa arasındaki mücadelenin ekonomik bir amaç için verilmesi ve bunun sonucunda da bireyin kendini yok edecek

konuma gelmesiyle beraber çevre sorunları da ortaya çıkmıştır (Atasoy ve Ertürk, 2008).

Çevre sorunları insanlığın var olduğu günden bu yana vardır. Fakat son zamanlarda giderek artış göstermiştir. Dünyada meydana gelen çevre sorunları, bireyin bulunduğu ortamda yapmış olduğu çeşitli faaliyetlerle başlamıştır (Özey, 2005).

Sanayi devrimi ile birlikte makine kullanımı insan hayatına girdikten sonra çevre sorunlarında artış olmuştur. Dünyadaki nüfusun hızla artması, endüstrileşme, plansız şehirleşmeler, nükleer silahlar, tarımda kullanılan ilaçlar ve çeşitli kimyasal maddelerin kullanımı sonucunda çevreye büyük zarar verilmiştir (Çokadar, Türkoğlu, Gezer ve Aydoğdu, 2009; Doğan 1997; Erten 2004; Oweini ve Hourı, Akt. Baykal ve Baykal 2008).

Birey ve çevre her zaman etkileşim halinde olduklarından dolayı çevre sorunlarının büyük bir kısmı insan kaynaklıdır (Kıyıcı, Aydoğdu, Doğru, Aslan ve Özkaya, 2005). Nüfusun hızla artması, teknolojiye ortaya çıkan yeni gelişmeler ve bireylerin yaşam şekillerinin değişmesi, doğal kaynakların azalmasına ve doğal dengenin bozulmasına sebep olmuştur (Deniş ve Genç, 2007).

Zaman içinde değişen hayat tarzıyla bireyin çevreye olan etkisi de artış göstermekte ve doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması sonucunda çevreye verilen zararda artmaktadır (Öznur, 2008). Üretim faaliyetlerinde değişikliğe sebep olan sanayi devrimi bireyin çevre üzerindeki etkisinde dönüm noktası olmuştur. Sanayileşmeyle birlikte dengesiz bir büyüme, nüfustaki artış göçleri de beraberinde getirmiştir (Garner, 1996).

Endüstri devrimi ile birlikte bilimde ve teknolojiye meydana gelen değişiklikler insan ve çevre arasındaki dengeyi bozarak, insanın doğaya müdahale etmesine sebep olmuş ve bu durumun sonucunda doğal denge bozulmaya başlamıştır. Bu dengenin bozulmasıyla birlikte kuraklık, açlık, canlıların yok olması, heyelan vb. çeşitli çevre sorunlarında da artış olmuştur (Çelikkıran 1997; Erol ve Gezer, 2006).

Yirmi birinci yüzyılın başlarında dünya üzerinde insan ihtiyaçlarını karşılayacak bir ortam olmasına rağmen, dünyada çeşitli çevre sorunları da artmaya başlamıştır. Çevrede deprem, sel, toprak kayması gibi bazı doğal olaylar

meydana gelirken sanayi alanında da bazı teknolojik kazalar yaşanmıştır. Bireyler kendileri için yapay bir çevre oluşturmak amacıyla doğal çevreye her gün biraz daha zarar vermektedir. Bu durumun sonucu olarak hem bütün dünyayı etkisi altına alan küresel ısınma gibi bir sorunla hem de buldukları yerleri etkisi altına alan su, hava ve toprak kirliliği gibi çevre sorunları ile karşılaşmaktadırlar (Kılınç, 2010).

Ülkemizde hızlı nüfus artışına bağlı olarak enerji kaynaklarının kullanım da artmakta ve bu durum şehirlerdeki yaşam alanları üzerinde kullanımı olumsuz etki oluşturmaktadır. Böylece atık suların, havayı kirleten maddelerin ve atık maddelerin artmasına sebep olmaktadır. Bu durum doğal kaynaklarımızı ve toprak verimliliğini olumsuz etkilemektedir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Değerlendirme Raporu, 2012).

Doğal dengenin bozulması, deniz, göl ve akarsuların kirletilmesi, yeşil alanların yok edilmesine bağlı olarak insanların dinlenme ortamları da azalmaktadır. Bu durum bireyler üzerinde stresin artmasına, toplumda mutsuz ve huzursuz bireylerin var olmasına da etki etmektedir.

Meydana gelişi bakımından doğal ve insan kaynaklı olumsuzluklar sonucu ortaya çıkan fakat birey kaynaklı faaliyetlerle son zamanlarda hız kazanan ve önüne geçilmesinin mümkün olmadığı ancak geciktirmek için çeşitli faaliyetlerde bulunulan çevre sorunlarının ortaya çıkmasının ana sebebi ekolojik dengenin bozulmuş olmasıdır. Doğal kaynaklı bozulma insan eliyle yapılan bozulma kadar etkili olmamıştır. İnsan çevrenin bozulma sürecini yaptığı olumsuz eylemlerle hızlandırmış ve telafisi olmayan tahribatlara sebep olmuştur. Makineleşme ve ekonomik nedenlerden dolayı çevreye verilen zararda artmıştır. İnsanların ve doğadaki diğer tüm canlıların hayatlarını sağlıklı bir biçimde sürdürebilmeleri amacıyla buldukları yerin havası, suyu ve toprağının temiz olması gerekir. Ancak günümüzde birçok çevre sorunu yaşanmaktadır (Sülün, 2002).

Doğal felaketler, farklılaşan iklim koşulları ya da farklı nedenlerle doğal denge bozulmaktadır. Fakat insan eli olmadan meydana gelen bozulmalarda doğa belli bir sürede kendini tekrar yeniler. Çevreye zarar veren ve doğal kaynakları bilinçsizce tüketen insan etkisi ortaya çıktığı zaman doğanın dengesi ve

devamlılığı ortadan kalkmaya başlar ve bu bilinçsiz davranışlar devam ettiği sürece de doğal denge bozulmaya devam edecektir (Sönmez, 1995).

Bireyin bilinçsiz davranışları sonucunda ortaya çıkan zararlar, doğanın kendini yenileyebilme özelliğinden dolayı ilk başta fark edilmemiş fakat zamanla doğaya yapılan tahribat artınca, doğanın kendini yenileme özelliğinin yetersiz kaldığı anlaşılmıştır (Ökmen, 2004).

Günümüzde bireylerden kaynaklanan çevre sorunlarının asıl nedenini toplumun bilinçsizliği oluşturmaktadır. Bireyin hayatını devam ettirebilmesi için gerekli olan çevre, bilinçsizce yapılan davranışlar sonucunda yaşanmaz bir durum almaya başlamıştır. Aslına bakacak olursak insan çevreye verdiği zarardan doğrudan etkilenmektedir fakat bunun farkında olmadığı için çevreye zarar vermeye devam etmektedir.

Şehirleşmenin artması ile birlikte tarım alanları ve ormanlar yok olmakta, içilebilir su kaynakları kirlenmekte ve sanayileşme ile birlikte çevreye verilen bu zararlar artmaktadır. Bu durum canlıların hayatlarını devam ettirebilmelerinde çeşitli zorluklar yaşamalarına sebep olmaktadır (Talas, 2010). Bu durumda doğal çevrenin bozulması sosyal ve ekonomik çevredeki bozulma ile yakından ilişkilidir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2009).

Endüstri devrimi ile birlikte insan ve çevre arasındaki ilişki tamamen çevrenin aleyhine olmuştur. Çevre değerleri, bireyin ihtiyaçlarını karşılama amacına göre ele alınmıştır. İnsanlar maddi bir beklentinin sonucunda ormanları yok etmeye, çevreyi kirlletmeye başlamıştır. Böylece kirlilik beraberinde canlı türleri üzerindeki tehdit de artmıştır. Günümüzde yaşanan küresel ısınma, asit yağmurları gibi doğa olaylarının insan olaylarından kaynaklandığı unutulmamalıdır. İnsan, ihtiyaçlarından dolayı çevreyi bir eşya gibi görmekte ve onu amaçları doğrultusunda kullanmaktadır.

Evsel, kimyasal ve nükleer atıkların çevrede artması, ağaçların tahrip edilmesi vb. olaylar insan davranışları sonucunda meydana gelir ve bu durum ekolojik dengenin bozulmasına sebep olur (Yılmaz, 2006).

Çepel (2008) doğada bulunan tüm canlıların hayatını olumsuz şekilde etkileyen, çevredeki varlıkların niteliklerinin bozulmasına sebep olan maddelerin doğaya karışmasını çevre kirliliği olarak adlandırmıştır.

Çevre ve Orman Bakanlığı Türkiye Çevre Sorunları Öncelikli Raporuna göre (2007-2008) başlıca çevre sorunları; hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, turizm, sanayi, çevresel tahribat, katı atıklar ve gürültü olmak üzere ayrılmıştır.

Hava kirliliği

Atmosfer, oksijen ve asal gazlar gibi miktarında herhangi bir değişme olmayan ve sürekli var olan gazların yanı sıra karbondioksit ve su buharı gibi miktarında değişiklik olan gazlardan meydana gelmiştir.

Atmosferde gaz, duman, toz ve koku gibi kirletici maddelerin insanlara ya da diğer canlılara zarar verebilecek düzeyde artmasına “hava kirliliği” denilmektedir (Çepel ve Ergün, 2009; Özen, 2007). Atmosferde bulunan kirletici maddelerin doğal dengeye ve doğadaki canlılara zarar verecek şekilde artış göstermesi hava kirliliği olarak adlandırılır (Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, 2006). Nüfusun hızla artmasının yanında üretimde makine kullanımının artması ve buna bağlı olarak kentleşme hava kirliliğini de beraberinde getirmiş ve bu durum çevrede bulunan canlıları da etkisi altına almıştır (Kudal, 2009).

Isınmada yakacak olarak kalitesi düşük kömürün kullanılması, ulaşım ve fabrikaların şehir merkezlerinin içinde kalması şehirlerde yaşayan insanların sağlığında büyük bir tehdit oluşturmakta ve çeşitli sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir (Tecer, 2007). Doğaya salınan zararlı gazlar asit yağmurlarına ve küresel ısınmaya da sebep olmaktadır (Erten, 2004; Kocataş, 2012).

Genel anlamıyla hava kirliliğini ısınma, sanayileşme ve motorlu taşıtların kullanımına bağlı olarak üç ana neden üzerinde açıklayabiliriz. Isınmadan kaynaklanan hava kirliliğinde düşük kaliteli ve kükürt oranı yüksek kömür kullanılmaktadır. Nüfusun hızla artması, maddi imkânların iyileşmesine bağlı olarak motorlu taşıtların artması da hava kirliliğini arttırmıştır. Sanayiden kaynaklanan hava kirliliğinde ise fabrikaların doğru yerlere kurulmaması ve gereken önlemlerin alınmamış olması söylenebilir. Hava kirliliğinin artması sera gazlarının birikmesi ve küresel ısınmayı da beraberinde getirmektedir (Afacan, 2011).

Su kirliliği

İstenmeyen zararlı maddelerin artması sonucu suyun kalitesinin ölçülebilecek düzeyde bozulmasına sebep olacak miktarda suya karışması sonucu ortaya çıkan kirliliktir (Çepel ve Ergün, 2009). Su kaynaklarından faydalanmamızı engelleyecek derecede kimyasalların ve çeşitli maddelerin suya karışması olarak da ifade edilir (Özen, 2007).

Doğada bulunan canlıların yaşamlarını devam ettirebilmeleri için gerekli olan ana unsurlardan biri olan su, insanların bilinçsiz eylemleri sonucunda kirlenmektedir.

Evsel ve sanayi atıklarının suya karışması, gübre ve çeşitli kimyasal ilaçların tarım alanlarında kullanılması, enerji santralleri vb. su kirliliğinin temel sebepleri arasında yer almaktadır (Aslan, Uluçınar ve Cansaran, 2008; Çepel ve Ergün, 2009; Özey, 2009).

Su kirliliği; salgın hastalıkların artması, temiz içme suyu bulmada sıkıntı yaşanması, göl ve akarsularda üretilen balık türlerinin tehlikeye girmesi ve suda yaşayan canlıların zarar görmesi gibi çeşitli sorunları da beraberinde getirmektedir (Yılmaz vd., 2008).

Çepel'e (2008) göre su kirliliği; insan sağlığına zarar veren kolera ve tifo gibi bulaşıcı hastalıkların artmasına, kimyasal oranı yüksek suların göl ve akarsulara karışmasıyla buralarda yaşayan canlı türlerini tehdit etmenin yanı sıra kirli suların tarım alanlarında kullanılmasıyla kalitesi düşük ürünler yetiştirilmesi gibi çeşitli sorunlara da sebep olmaktadır.

Toprak kirliliği

Toprak birçok canlı için yaşam kaynağıdır. Canlıların hayatlarını devam ettirebilmeleri için gerekli olan besini üreten bitkiler, topraktan beslenerek hayatlarını devam ettirir. 20.yüzyılın ikinci yarısında nüfusun hızla artmasıyla beraber sanayi ve teknolojiye bağlı olarak topraktaki kirlilik oranı da artmıştır (Karadaş, 2008).

Toprağın fiziksel, kimyasal ya da jeolojik özelliğinin kendiliğinden veya insan etkisiyle tahrip edilmesi olayı toprak kirliliği olarak ifade edilmektedir. Toprağın bilinçsizce kullanılması, ormanların yok edilmesi, evsel ve sanayi atıklarının çevreye bırakılması gibi sebepler toprağın kirletilmesinin temel

nedenleri arasında sayılmaktadır (Cansaran ve ark., 2008; Çepel ve Ergün, 2009; Özen, 2007).

Toprağın verim gücünü düşüren, büyük oranda toprağın özelliğini bozan bütün eylemler toprak kirliliği olarak ifade edilir (Çepel, 1995). Yaşam bölgelerinden çıkan atık maddeler, sanayi atıkları, tarımda kullanılan ilaçlar ve verimi arttırmak için kullanılan zirai gübreler toprak kirliliğinin temel nedenleri arasındadır (Kocataş, 2012; Mutlu, 2009).

Toprak kirliliği, toprakta hayatını sürdüren canlı varlıkların yaşamlarının sonlanmasına, topraktan alınan verimin düşmesine ve üretim kalitesinin azalmasına sebep olmaktadır (Özey, 2005). Havada bulunan zararlı maddelerin farklı şekillerde toprağa karışması, suların içinde bulunan toprağın kirlenmesine sebep olan maddeler, petrol ve çeşitli kimyasalların toprağa karışması toprağın zarar görmesine neden olan kaynaklardır. Artan nüfusun gıda ihtiyacını karşılamak için ilkel tarım metotlarının kullanılması ve bilinçsiz bir şekilde tarım alanı açma faaliyetleri de toprak kirliliğini artırmaktadır. Aynı zamanda doğadan uzun süre kaybolmayan pil, poşet vb. atıkların bilinçsizce çevreye bırakılması ve kontrolsüz çöp alanlarının oluşturulması da toprağın kirlenmesini hızlandırmaktadır.

Turizm

Aşırı ziyaretçi akını doğal çevre yapısını tahrip ederken, hayvan türlerini dışlayarak ekosistemi bozmakta, çöp ve gürültü fazlalığı yapmaktadır. Su ve toprak kaynakları, turizmin gelişim trendine göre yönlendirilmektedir (Okşasoğlu, 2006; Akt. Yüksel, 2009).

Havaalanı, marina ve tatil merkezlerinin hizmete açılması için yapılan faaliyetler sonucunda topraklar zarar görmektedir. Turizm amaçlı yapılan faaliyetler sonucunda doğaya verilen zarar artmaktadır.

Sanayi

Endüstriyel kirlenme şeklinde de ifade edebileceğimiz sanayi kavramı, fabrikalardan çıkan zararlı kimyasal maddelerden meydana gelen atıkların çevreye bırakılması olarak ifade edilebilir. Denizlerimizde petrol taşıyan tankerlerin kaza yapması ya da bu tankerlerden meydana gelen sızıntılar da bu tür kirlenmeler arasında yer almaktadır (Tokay ve Yüksel, 2003).

Katı atıklar

Toplumun farklı sosyal ve ekonomik faaliyetlerine bağlı olarak kullanılan ve iŖe yaramaz duruma gelen malzemeler katı atık olarak ifade edilir. Evsel katı atıklar, ticari atıklar, inŖaat ve hafriyat atıkları, sanayi atıkları, zirai ve tıbbi atıklar vb. katı atık olarak ifade edilmektedir (Tokay ve Yüksel, 2003).

Cam, plastik gibi bazı atıklar çevreye atıldıklarında ayrışmaları çok uzun zaman alır. Bu durum doğal dengeyi bozarak kalıcı zararlar ortaya çıkarmaktadır. Atıkların bilinçsizce çevreye bırakılması ve geri dönüşüme önem verilmemesi en önemli sorundur.

Gürültü

Günümüzde Ŗehir hayatında istenmeyen, bireyleri rahatsız eden sesler gürültü olarak ifade edilir (Tokay ve Yüksel, 2003). Nüfusun artmasıyla beraber ihtiyaçlara cevap vermek üzere artan ulaşım araçları bu kirliliğin başında gelmektedir. Bunun yanında sanayi kuruluşları, elektrikli araçlar, yüksek sesle müzik dinlemek gibi gürültüye sebep olan çeşitli faktörler de bulunmaktadır (Akkurt, 2007; Çepel, 2008).

Gürültü kirliliğine bağlı olarak insan sağlığı olumsuz yönde etkilenir. Kısa süreli ya da kalıcı işitme kaybı gibi fiziksel, fizyolojik veya sinir bozukluğu gibi psikolojik sonuçları olabilir.

Işık kirliliği

Günümüzde artarak devam eden yanlış aydınlatmaların kullanılması sonucunda ortaya çıkan bu kirlilik kentsel kaynaklı çevre kirliliği olarak tanımlanır. Bu kirlilik türü önemli bir sorun olmamasına rağmen Ŗehirlerde insan hayatını olumsuz yönde etkilemektedir (Yıldız ve Yılmaz, 2005). Yollarda, caddelerde, sokaklarda ve reklam panolarında kullanılan aydınlatmaların yanlış yerde, yanlış miktarda ve yönde kullanılması sonucu ortaya çıkan kirliliktir (Dokuzcan, 2006).

Işık kirliliğinin insan ve diğer canlıların yaşamı üzerinde olumsuz etkileri vardır. Bulduğumuz ortamda kullanılan lazer ışıkları, spotlar ve flaşlar insanların göz sağlığını etkilemesinin yanında çok sayıda böceğin sokak lambalarına çarparak ölmesine de sebep olmaktadır. Geceleri yıldızlar aracılığı ile yolunu bulan göçmen kuşların Ŗehir ışıklarının fazlalığına bağlı olarak yolunu

kaybetmesiyle meydana gelen kuş ölümleri, ışık kirliliğinin beklenmedik sonuçlarındandır (TÜBİTAK, 2011).

Erozyon

Erozyon akarsuların ve rüzgârların etkilerine bağlı olarak meydana gelen toprağın aşınması olayıdır. Erozyona bağlı olarak toprak kayıplarında artış gözlenmekte, toprakta suyun tutulması azalmakta ve toprağın yapısında bozulmalara yol açmaktadır. Bu durum topraktan alınan verimin azalmasına ve üretim oranının düşmesine sebep olmaktadır (Kocataş, 2012).

Ozon tabakasının incelmesi

Ozon tabakası aracılığıyla güneşten gelen zararlı ışınlar tutulur ve dünyanın zarar görmesi engellenir. Kullandığımız spreyleyler, klima ve çeşitli soğutucular vb. de insanın yapmış olduğu eylemlere bağlı olarak atmosfere salınan gazlar sonucunda ozon tabakası incelmektedir (Özey, 2009).

Ozon tabakasındaki incelmeye bağlı olarak yeryüzündeki sıcaklıklarda normalin üzerinde bir artış gözlenmekte, canlı türündeki çeşitlilik olumsuz etkilenmekte, insanlarda deri ve göz hastalıklarında artışa sebep olmaktadır (Yıldız vd., 2008).

Küresel ısınma

Güneş tarafından yeryüzüne gönderilen kısa dalgalı ışınların yeryüzüne ulaşması sürecinde yeryüzünden yansıyan uzun dalgalı ışınların atmosferde var olan gazlar tarafından tutulması olayına sera etkisi adı verilir (Yıldız vd., 2008). Bireyin davranışlarıyla birlikte sera etkisinde meydana gelen artış eğilimi küresel ısınmaya sebep olmuştur (Yönten, 2007). Genel olarak atmosferde bulunan sera gazlarında meydana gelen yükselmeye birlikte görülen sıcaklık artışı küresel ısınma olarak ifade edilir (Yıldız vd., 2008).

İklimde meydana gelen değişiklikler, doğada var olan canlı türlerinin azalması, tarım ürünlerinin azalması, dünya üzerindeki bazı yerlerde kuraklık ve çölleşme artarken bazı yerlerde ise buzulların erimesine bağlı olarak su seviyesinin yükselmesi, küresel ısınmaya bağlı olarak ortaya çıkan olumsuz durumlar arasında yer almaktadır (Özey, 2009).

İlk başlarda yetkili kişiler ve diğer bireyler çevreye verilen tahribatın ne boyutlara ulaştığını dikkate almazken küresel ısınmaya bağlı olarak buzulların

erimesi, sel olaylarının meydana gelmesi, orman yangınları ve kuraklık vb. olumsuz olayların yaşanmasındaki artış, insanların doğal dengenin bozulduğunu fark etmesine sebep olmuştur.

Genel bir ifadeyle dünya üzerinde bulunan ülkeler gelişmiş, gelişmekte olan ve geri kalmış ülkeler olarak üç gruba ayırarak incelenebilir. Çevreye olan duyarlılık, çevre bilinci ve eğitiminde izlenen politikalar ve doğada bulunan kaynakların kullanımına bağlı olarak doğal dengenin bozulması gelişmiş ve geri kalmış ülkeler arasında gözle görülür farklılıklar bulunmaktadır. Gelişmiş ve geri kalmış ülkelerde yaşanmakta olan bu sorunların temelini ise bireyin yapmış olduğu eylemleri ve çevreye vermiş olduğu değerler sistemi oluşturmaktadır. Bundan dolayı bireyin çevreye yüklediği anlam ve bakış açısı değişmedikçe çevre sorunlarının azalması da mümkün değildir (Atasoy, 2006). Gelişmiş ülkelerde sanayileşmeye bağlı olarak yapılan ekonomik etkinlikler ve üretimden dolayı doğal çevre kirlenmektedir.

Günümüzde küresel ısınma, ormanların yok edilmesi, çölleşme ve sera gazı etkisinin artması bütün dünya ülkelerini ilgilendiren çevre sorunları arasında yer almaktadır. Nüfusun hızla artmasına bağlı olarak kentleşme faaliyetlerinin artması, sanayileşmenin beraberinde getirdiği doğal kaynakların hızla tüketilmesi çevre sorunlarını küresel boyutlara ulaştırmıştır. Önceleri ülkelerin temel sorunları ekonomik ve politik sorunlardan oluşurken 1970'lerden sonra çevre sorunları da konuşulmaya başlanmıştır (Kocataş, 2006). Bunun sonucunda doğayı koruma ve doğal varlıkları geliştirme fikrinin öne çıkmasıyla birlikte çevre sorunlarına daha fazla yer verilmeye başlanmıştır (Ertürk, 2009).

Bundan dolayı Birleşmiş Milletler tarafından ilk kez 1972 yılında 113 ülkenin yer aldığı Stockholm'de bir konferans yapılmıştır. Konferansın asıl amacı siyasi olarak sınırları aşan sorunlara yönelik bütün dünya ülkelerinin ortak karar almasını sağlamaktır. Bölgesel ve yerel boyutlardaki çevre kirliliği konferansın temel iki konusu olmuştur. Bu konferans ile birlikte çevre sorunu ilk kez uluslararası boyutlarda ele alınmıştır. Zengin ve fakir ayrımı olmaksızın konferansta yer alan bütün ülkeler tarafından küresel düzeyde çevre sorunlarının sebep olduğu tehlikelere yer verilmiş ve bu tehlikelerin bütün dünyayı etkisi altına aldığından ortak bir sorumluluk alınması gerektiği vurgulanmıştır. Az gelişmiş

lkeler için doğayı korumak amacıyla yardım yapılacağı noktasında anlaşmaya varılmıştır.

Konferansın uluslararası boyutlarda üç temel sonucu vardır. Bunlardan birincisi çevreyi korumada uluslararası düzeyde kabul edilen ilkeler ortaya konmuştur. İkinci olarak 5 Haziran “Dünya evre Günü” kabul edilmiştir. nc olarak ise Birleşmiş Milletlere bağlı olarak evre sorunlarıyla ilgilenen Birleşmiş Milletler evre Programı (UNEP) kurulmuştur.

Tiflis Konferansı: evre eğitiminin amaçları ve nasıl yapılacağı konusunda 14-26 Ekim 1977 tarihlerinde Birleşmiş Milletler öncülüğünde birçok ülkenin katılmasıyla bakanlar seviyesinde ilk evre Eğitim Konferansı Tiflis de düzenlenmiştir. evre eğitimi konusunda yapılmış olan çalışmalara bakıldığında Tiflis Konferansının ve konferansın sonunda yayınlanmış olan bildirgenin evre eğitimi konusunda yapılan çalışmalar arasında önemli bir yere sahip olduğu ifade edilmektedir. Bu bildirmede ulusal ve uluslararası alanda evre eğitiminin hedefleri ve niteliği vurgulanmıştır.

Bu bildirmeye göre evre eğitiminin amaçlarına ulaşması için, bütün çabalara rağmen eğitim sisteminde yaşanan bazı sorunların ve eksikliklerin giderilmesi gerektiği ifade edilmiştir (nal ve Dımışkı,1999).

Tiflis Bildirmesinde evre eğitimi ile ilgili alınan bazı önemli kararlar şunlardır:

-evre ve evre sorunları ile ilgili farkındalık oluşturulması ve daha duyarlı bireyler yetiştirilmesi,

- evre ve evre sorunlarına yönelik toplumun bilgilendirilmesi,

- Çevrenin düzenlenmesi ve geliştirilmesi konusunda daha aktif ve bilinçli bireyler yetiştirilmesi,

- evre sorunlarının tespit edilmesi ve çözümünde topluma gerekli bilincin verilmesi,

- evre sorunlarını çözme noktasında çeşitli görevlerin alınması şeklindedir (Tombul, 2006).

Roma Kulübü Araştırması: Çevresel bozulmaya bağlı olarak meydana gelen sorunları ortaya koymasından Roma Kulübü’nn yapmış olduğu “Ekonomik

Büyümenin Sınırları” isimli araştırma çevre konusunda yapılan ilk uyarı niteliğindedir. Roma Kulübü Dr. Dennis L. Meadows önderliğinde “İnsanlığı Tehdit Eden Sorunlar Projesi” ismiyle bir çalışma yapılmıştır. Çalışmaya göre, içinde yaşamakta olduğumuz çevre, nüfusun hızla artmasını karşılayamayacak ve 150 yıla kalmadan çevre yaşanabilir özelliğini kaybedecektir. Bundan dolayı doğayı korumak için yaşanan hızlı gelişmeler azaltılmalıdır. “Sıfır Büyüme Raporu” ismi verilen bu rapor ülkeler arasında çeşitli tartışmalara sebep olmuştur. Raporun özelliği ekonomi ve çevre sorunları arasındaki ilişkiyi ilk defa tam anlamıyla ortaya koymuş olmasıdır (Görmez, 2003).

Brundland Raporu (Ortak Geleceğimiz Raporu 1987):

Birleşmiş Milletler Genel Kurulunca 1983 yılında kurulmuş olan Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) başkanı ise Norveç Başbakanı G. Harlem Brundland olduğu için “ Brundland Komisyonu” komisyon tarafından hazırlanan rapor ise “Brundland Raporu” olarak ifade edilmiştir. Daha sonra komisyon tarafından “Ortak Geleceğimiz Raporu” hazırlanmıştır.

Çevre sorunlarının vurgulandığı bu rapor ile enerji ve gıda güvenliği, sivil toplum kuruluşlarına daha fazla yer verilmesi, toplumun duyarlılığı ve ülkelerin birbirleriyle iş birliği içinde olmaları gibi birçok konu üzerinde durulmuştur (Alkış, 2009).

Rio Zirvesi (Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu 3-14 Haziran 1992)

Stockholm Konferansı yapıldıktan 20 yıl sonra Birleşmiş Milletler önderliğinde 20 yılın sonuçlarını değerlendirmek ve geleceğe dönük fikirler ortaya koymak amacıyla Brezilya'nın Rio De Janeiro şehrinde Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı yapılmış ve 178 ülkeden 17 bin kişi katılmıştır. Çok sayıda insan katıldığı için “Dünya Zirvesi-Yeryüzü Zirvesi” veya “Rio Zirvesi” isimleriyle de bilinir (Alkış, 2009).

Rio Bildirgesi: Bu bildirgeyle sürdürülebilir kalkınmaya yönelik genel kurallar ortaya konmuştur. Uluslararası boyuttaki çevre sorunlarına yönelik ortak sorumluluk alma ve yardımlaşmanın gerekliliği üzerinde durulmuştur (Alkış, 2009).

Orman Prensipleri: Bu bildirgede ormanların insanlara ait olduğu, onların korunması ve daha fazla alana yayılmasının gerekli olduğu üzerinde durulmuştur.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi: Doğada var olan canlı türlerinin korunmasını sağlamak ve çeşitliliği arttırmak için yapılmıştır.

İklim Değişikliği Sözleşmesi: Bu sözleşme 1992 yılında kabul edildikten sonra 50 ülkenin onayı ile 21 Mart 1994 tarihinde uygulanmaya başlanmıştır (Ertürk, 2009). Yaşanan iklim değişikliklerine karşı önlem alınması amacıyla uluslararası düzeyde işbirliği gerektiren ve yaşanan değişikliklere sebep olan emisyonların artışı engellemek için devleti yönetenlere de çeşitli sorumluluklar veren uluslararası sözleşmedir.

Gündem 21: Rio Çevre ve Kalkınma Konferansında sürdürülebilir kalkınma konusu 21. yüzyılda bütün insanların ortak amaçlarını benimsemiştir. “Gündem 21” çevre ve kalkınma konusunda yapılan inceleme ve araştırmalarla birlikte “21. Yüzyılın Gündemi” olarak ifade edilmiştir. Gündem 21, ulusal ve uluslararası boyutta yaşanan soruları ortaya koymuştur. İnsanları bilgilendirmek ve insanların bilinçlenmelerini sağlamak temel amacıdır (Görmez, 2003).

Binyıl Kalkınma Planı (Eylül 2000): Eylül 2000’de Binyıl Zirvesinde 189 ülkenin katılımıyla Binyıl Kalkınma Hedefleri ismiyle tanınan küresel amaçlara 2015 yılına kadar ulaşılması amaçlanmıştır (Alkış, 2009). Binyıl Zirvesi’nde yoksulluğu azaltmak ve açlıkla mücadele etmek, bebek ölümlerini en aza indirmek, anne sağlığı için gerekli düzenlemeleri yapmak, bulaşıcı hastalıklara karşı önlem almak gibi kararlar alınmıştır.

Johannesburg Zirvesi (26 Ağustos 2002): Güney Afrika Cumhuriyeti’nin Johannesburg şehrinde 29 Ağustos ve 4 Eylül 2002 tarihlerinde yapılan “Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi, WSSD”, Rio’da 1992 yılından sonra sürdürülebilir kalkınma konusunda alınan kararların uygulanabilirliğini arttırmak amacıyla yapılmıştır. Zirvenin temelini eğitim, sağlık alanlarının geliştirilmesi, yoksulluğun ortadan kaldırılması, doğal dengenin korunması gibi konular oluşturmaktadır (Görmez, 2007).

Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi’nin ardından Siyasi Bildiri ve Eylem Planı şeklinde iki belge üzerinde durulmuştur. Siyasi Bildiri de ülkelerin

üzerine düşen sorumluluklar yer alırken Eylem Planında ise doğal dengenin korunması için yapılması gereken sorumluluklar ortaya konmuştur.

Kyoto Protokolü: 2000 yılından sonra yaşanan sera gazı salınımlarını azaltmak amacıyla yapılan yasal sorumluluklar Kyoto Protokolü ile düzenlenmiştir. Kyoto Protokolü, gelişmiş ülkelerde yaşanan sera gazı emisyonunun 2008-2012 yıllarında 1990 yılına oranla yüzde 5.2 oranında düşmesi hedeflenmektedir. Protokolün asıl hedefi ülkelerin sera gazı emisyonunu azaltarak atmosferde var olan sera gazının iklim üzerinde tehlike oluşturmayarak dengede kalmasını sağlamaktır. Protokolde sera gazının yoğunluğunu azaltmak amacıyla

-Emisyon Ticareti

-Temiz Kalkınma Mekanizması

-Ortak Uygulama Mekanizmaları ortaya konmuştur.

Çevreci kuruluşlar

ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI: 2011 yılında Çevre ve Orman Bakanlığı ile Bayındırlık ve İskan Bakanlıkları kaldırılarak yerine Çevre ve Şehircilik Bakanlığı kurulmuştur. Doğanın korunması ve geliştirilmesinin yanında çevre kirliliğini önlemek için çeşitli politikaları yürütmek, bunlara uygun programlar hazırlamak temel esasları arasında yer almaktadır.

WORLD WİLDLİFE FUND (WWF): Doğal Hayatı Koruma Derneği (DHKD), WWF'nin Türkiye'deki çevre ve doğal varlıkları korumak amacıyla çeşitli faaliyetleri yürüten kuruluştur. Temel hedefi ülkemizde bulunan tür yönünden zengin canlı varlıklar ve bunların yaşadığı doğal ortamların korunmasını sağlamaktır. Bu amaçla çeşitli politikalar yürütülmektedir.

GREENPEACE (Yeşil Barış): dünyada en iyi bilinen çevreci kuruluştur. Dünya üzerinde meydana gelen çevre suçlarına şiddetten uzak çeşitli faaliyetler düzenleyerek bunların çeşitli basın organları aracılığıyla inşalara duyurulmasını içerir. Doğada işlenen bir suça karşı toplumun dikkatini çekmesini sağlar.

TEMA VAKFI (Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı): Ülkemizde çölleşme ve erozyonla mücadele etmeyi amaçlayan bir kuruluştur. Ülkemizde bulunan canlı varlıkların ve çevre düzeninin korunması, insanları erozyon konusunda bilinçlendirmek, ağaç ve doğa sevgisini

tüm bireylere aşlamak, çölleşme ve kuraklıkla mücadele konusunda dünyadaki diğer ülkelere örnek olacak faaliyetlerde bulunmak Tema Vakfının temel amaçları arasında yer almaktadır.

TÜRÇEK: 1972 yılında İstanbul'da varlığını gösteren bu kuruluş, ülkemizde faaliyet gösteren ilk gönüllü kuruluş olması bakımından önemlidir. TÜRÇEK, giderek artan çevre sorunları üzerine çeşitli etkinlikler düzenleyen, çevre koruma politikaları ortaya koyan, demokratik bir anlayışın hakim olduğu, toplumun yararını düşünen bir kuruluştur.

TÇV (Türkiye Çevre Vakfı): 1978 yılında faaliyete başlayan ve günümüze kadar çalışmalar düzenleyen bir kuruluştur. Daha temiz bir doğal çevre oluşturmak amacıyla faaliyet göstermiştir. Çeşitli araştırma ve yayınlar yaparak toplumu bilinçlendirmeye çalışırken birçok kitap da basılmıştır.

ÇEKÜL VAKFI: 1990 yılında Türkiye'nin doğal ve kültürel mirasına sahip çıkmak üzere kurulmuştur. Bu amaç doğrultusunda çeşitli projeler yapılmıştır.

ÇEVKOR VAKFI (Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı): Ege ve Dokuz Eylül Üniversitelerinde yer alan hocaların bir araya gelmesiyle 1991 yılında kurulmuştur. Tarihi ve kültürel varlıkların korunması, doğal çevrenin geliştirilmesi, bireylere çevre bilincinin verilmesi ve toplumun bu konuda eğitilmesi için çeşitli faaliyetlerin düzenlenmesi vakfın temel hedefleri arasında yer almaktadır.

ÇEVKO: 1992 yılında kurulmuştur ve ülkemizde var olan çeşitli atıkların geri dönüştürülmesinde önemli rol oynamıştır. Ülkemizdeki ambalaj atıkları, sanayi kuruluşları yoluyla toplumun çeşitli kesimleriyle iş birliği içinde geri dönüşüme kazandırılmasını amaçlayan bir kuruluştur.

TÜRÇEV (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı): Turizm Bakanlığı'nın girişimleriyle 1993 yılında mavi bayrak uygulamasını ülkemizde başlatmak amacıyla faaliyete geçmiştir. Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı'nın (Foundation for Environmental Education, FEE) üyesidir.

ÇEKÜD: 1999 yılında İstanbul'da faaliyete geçen bu dernek Çevre Gönüllüleri olarak bilinir. Resmi ve özel kuruluşlarla iş birliği halinde temiz bir çevre düşüncesiyle faaliyette bulunmuştur.

TURMEPA: Deniz Temiz Derneği: Denizlerin çöplerden arındırılması, hayatlarını sürdüren canlı türlerini korumayı amaçlayan kuruluştur. Denizlerimizin ve kıyılarımızın kirletilmesini önlemek amacıyla ülkemiz ve dünyada çeşitli kanun ve anlaşmaların uygulanması yoluyla etkin bir güç olmayı hedeflemiştir.

TÜDAV (Türkiye Deniz Araştırmaları Vakfı): Denizlerimizde yaşayan doğal canlı türlerini korumak ve Boğazlarımızda oluşabilecek çeşitli kazaları önlemeyi amaçlamaktadır.

ECO-SCHOOLS: Bu proje kapsamında dünyanın farklı bölgelerinde bulunan okullarda öğrenciler, çevre konusunda kazandıkları bilgilerle ailelerini, yaşadığı toplumu ve çeşitli kuruluşları bu konuda bilgilendirir.

Aynı zamanda okullarda uygulanmakta olan bu program ISO 14001/ EMAS üzerine kurulmuş çevre yönetim sistemi faaliyetlerini de kapsar.

DOĞA İLE BARIŞ DERNEĞİ: Bireylerin çevre ile barış içinde yaşamasını amaçlayan bu kuruluş sadece gönüllü kişilerden oluşmuştur. Çevrede yaşanabilecek sorunların çözümüne yardımcı olabilecek bilinçli ve örgütlü toplum meydana getirebilmek temel amaçlarındandır.

AĞAÇLAR.NET: Yaşadığı doğaya sahip çıkan ve korunması için çeşitli faaliyetlerde bulunan kişilerin açmış olduğu bir sitedir.

DOĞA DERNEĞİ: 2002 yılından bu yana faaliyet gösteren bu derneğin amacı ülkemizde yaşanan çevresel sorunlara yönelik çözümler getirmektir.

REC (Bölgesel Çevre Merkezi): 1990 yılında kurulan ve günümüze kadar çalışmalarını devam ettiren uluslararası bir kuruluştur. REC, sürdürülebilir kalkınma konusunda çalışmalar yapan, çevre politikalarını yürüten, iklimin değişmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi konularda çalışmalar yapar. 17 ülkede 100 den fazla uluslararası uzman kadrosu ile çalışmalarını sürdürür. Ülkemizde ise REC Türkiye Ülke Ofisi (REC Türkiye), Mayıs 2004 tarihinden sonra Ankara'da faaliyetlerine başlamıştır.

BUĞDAY DERGİSİ: Ekoloji ve Türkiye'nin doğal dengesinin korunması amacıyla gerekli olan bilgileri yayımlayan ve çeşitli faaliyetlerde bulunan basın organıdır.

EKOLOJİ DERGİSİ: Çevre konusunda eğitim veren, doğal güzelliklerin korunmasına katkı sağlayan ve çevrede var olan kirliliğin nedenlerini araştıran makalelerin bulunduğu bir dergidir.

Çevre sorunlarının çözümü ve önlenmesi

Çevreyi ve ekolojik dengeyi korumak, çevre sorunları için gereken etkili ve uzun süreli çözümler sağlamakla mümkündür. Bahsedilen bütün çevre sorunları üzerine farklı çözüm önerileri ortaya konmuştur. Bunlardan bazıları:

- Zararlı mikroorganizmaların miktarını azaltmada kimyasal maddelerden ziyade, biyolojik olarak kontrol etmemizi sağlayan programlar faaliyete geçirilmelidir (Yılmaz, 2006).

- Sanayi kuruluşlarının şehirlerden ve tarım alanlarından uzak yerlere kurulması sağlanmalı ve sanayi atıkları arındırılmalıdır (Yılmaz, 2006).

- Erozyon ve kuraklık gibi çevre sorunlarına sebep olan davranışlardan uzak durulmalıdır (Yılmaz, 2006).

- Gürültü kirliliğinin önlenmesi amacıyla toplu taşıma araçlarının sayısı arttırılmalı, çevreyi rahatsız edecek gürültüye sebep olan davranışlardan kaçınılmalıdır (Çokadar vd., 2009).

- Motorlu taşıtların sebep olduğu kirliliği önlemek amacıyla kaliteli yakıt kullanılması teşvik edilmeli ve insanlar toplu taşıma araçlarına yönlendirilmelidir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010).

- Endüstriye bağlı olarak ortaya çıkan hava kirliliğini kontrol altına almak için belli aralıklarla denetlemeleri yapılmalıdır.

- Çevre kirliliği konusunda halkı bilinçlendirmek için çeşitli programlar düzenlenmeli ve basın-yayın organları aracılığıyla daha geniş kitlelere ulaşması halkın bilinçlenmesi amacıyla daha geniş kitlelere ulaşması sağlanmalıdır.

- Çevre sorunları konusunda ulusal ve uluslararası çalışmalar yapılmalı, yurtdışında yapılan çalışmalardan yararlanarak, ülkemizde de benzer çalışmalar yapılması desteklenmelidir.

- Aileler çevreye duyarlı bireyler yetiştirme konusunda bilgilendirilmelidir.

En genel anlamıyla ele alacak olursak çözüm önerilerinin temelini eğitim oluşturmaktadır.

Çevre ve Eğitim

Eğitim Nedir?

Eğitim, insan davranışlarında yaşantılar yoluyla meydana gelen istendik yönde değişim oluşturma sürecidir (Ertürk, 1972). Varış'a (1998) göre eğitim insanın hayatı boyunca yaşadığı tecrübelerden oluşurken; Aşılıoğlu (2007) ise eğitimi hayat boyu devam eden bir süreç olarak tanımlamıştır.

Eğitim, insanı ilgilendirdiği kadar yaşadığı toplumu da ilgilendiren bir süreçtir. Toplumların gelişmişlik düzeylerini belirleyen faktörlerden bir tanesi de eğitimidir. Eğitim seviyesi arttıkça toplumun gelişmişlik düzeyi de artar.

Günümüzde eğitimin temel hedefi; sosyal ve çevresel durumları aynı şekilde kabul etmek yerine, yaşadığı toplumun ilerlemesine ve gelişmesine katkı sağlayacak insanlar yetiştirmektir (Yeşilyaprak, 2013).

Çevre Eğitimi

Doğal hayatın korunmasına en büyük katkıyı ona sahip çıkacak bireylerin eğitilmesi sağlar (Morgil, Yılmaz ve Cingöz, 2002). Toplumun bilinçlenmesi, yaşadığı çevreye karşı duyarlı olması, çevre sorunlarına karşı bilinçli bir şekilde önlem alması böylece daha yaşanabilir bir dünya bırakmak ancak eğitim yoluyla olur.

Çevre eğitimi dünya üzerinde 1970'lerde önem kazanmış, konu üzerinde Birleşmiş Milletler önderliğinde çok sayıda uluslararası çalışmalar düzenlenmiştir. 1975 yılında UNESCO'nun geliştirmiş olduğu "gelecek kuşaklara çevre eğitimi" konusunun tanıtılması için çeşitli faaliyetler yapılmıştır. 1977 yılında ise Tiflis Kongresinde çevre eğitimi üzerine ilk kez uluslararası düzeyde kararlar alınmış ve bilinçli bir bireyde olması gereken özelliklere yer verilmiştir (Gökmen, 2008; Ünal ve Dımışkı, 1999).

Toplumun tüm bireylerinde çevre bilincinin oluşturulması, doğaya karşı duyarlı ve olumlu davranışların kazandırılması, yaşadığımız çevrenin tarihi ve kültürel mirasına sahip çıkılması ve var olan sorunların çözülmesine katkı sağlayan bireyler yetiştirme çevre eğitimi olarak ifade edilir (Türkiye Çevre Atlası, 2004).

Eğitimin ailede başladığını düşünerek aile bireylerinin de bu süreçte yer alması gerekir. Örgün eğitim aşamasında öğrencinin kişilik gelişimine uygun

olarak çevre eğitimi verilmeli, ilk ve ortaöğretim kademesinde ise öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyi, ilgi ve ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Bütün dünyayı tehdit eden çevre sorunlarına karşı duyarlı, bu sorunları çözmeye yardımcı olabilecek bilinçli bireyler yetiştirmek temel amacımız olmalıdır.

Dünya üzerinde canlı türlerini tehdit eden ve gün geçtikçe artan çevre sorunlarına karşı önlem alınması, insanların bilinçsiz davranışlarını değiştirmenin temelinde eğitim vardır. Yaşadığımız dönemde çevre sorunlarının üstesinden gelebilmek ve doğayı daha yaşanabilir yapmak için ülkeler paralarını ve zamanlarını ayırmaktadır. Fakat bunların yapılabilmesinin temelinde eğitim yoluyla çevreye duyarlı bireyler yetiştirmek gelir (Gezer, Köse ve Erol, 2006). Karşılaştığımız bu sorunları teknoloji alanında yaşanan gelişmelerle ya da kurullarla, kanunlarla çözmek mümkün değildir. Temelde bireylerin bilinçli davranışlarını geliştirmesi yatar. Davranışların gelişmesiyle birlikte bireyin bilgi ve değer yargıları da gelişir (Erten, 2000).

Keleş (2007) çevre eğitimi, dünyada meydana gelen çevresel değişikliklerin farkında olan ve bu değişiklikleri kolayca kabul eden, yaşanan çevre sorunlarına duyarlı, bu sorunlara çözüm getirebilecek bireylerin yetiştirildiği süreç olarak tanımlar.

Çevre eğitimi, yaşanan çevre sorunlarının çözülmesinde önemli rol oynar. İnsanların yaşadığı çevre hakkında bilgi sahibi olmalarını, olumlu davranışlar sergilemelerini, sorunların çözülmesi noktasında karar verme becerilerini kullanarak sorumluluk almalarını sağlayan bir süreçtir (Erol, 2005).

İnsanların yaşamış olduğu çevre sorunlarının temelinde insanın doğa ile olan ilişkisi yatmaktadır. İlk başlarda insan hayatını devam ettirebilmek için doğaya müdahale ederken, günümüzde ise doğaya hâkimiyetini arttırarak doğal kaynakların yok olmasına sebep olmuştur. Bu nedenle doğanın korunmasının temelinde eğitim yer almaktadır (Daştan, 1999).

Yaşam kalitesini arttırmak amacıyla, insanların yaşamları boyunca karşılaşmış oldukları çevre sorunlarına çözüm getirebilecek becerilerin kazandırılması ancak çevre eğitimi ile mümkündür (Kavruk, 2002).

Çevre eğitimi ifadesi ilk kez 1969 yılında William B. Stapp önderliğinde kurulan bir grup tarafından kullanılmış ve daha sonraki çalışmaların temelini

oluşturmuştur. Buna göre çevre eğitimi, doğal çevre ve çevrede yaşanan sorunlarla ilgili bilgili, sorunların çözümü konusunda bilinçli ve bu konuda istekli bireyler yetiştirmeyi amaç edinen bir süreçtir.

Tiflis Kongresinde yapılan bir tanıma göre ise çevre konusunda meydana gelen sorunlar ile ilgili olarak bireylerin bilinçlenmesini sağlayan ve bilgilerini arttıran, gerekli kişisel becerilerin gelişmesini sağlayan öğrenme süreci olarak ifade edilmektedir (Kışoğlu, 2009).

Çevre sorunları canlı hayatını yok etmenin yanında dünyanın yaşanmaz bir hal almasına da sebep olmaktadır. Çevre eğitimi doğaya ve yaşadığı ortamda var olan sorunlara karşı bilinçli, tarihi ve kültürel değerlere sahip çıkan, çevrede meydana gelen sorunlara karşı çözüm bulabilecek bilgi ve beceriye sahip, duyarlı vatandaşlar yetiştirme süreci olarak ifade edilmektedir (Gökmen, 2008; Uzun, 2007; Tecer, 2007).

Bireylerin bilinçli ve duyarlı olarak yetişmesi çevre eğitimi ile sağlanmaktadır (Gökmen, 2008). Çevre eğitiminin temel hedefi; bireyleri sadece çevre konusunda bilgilendirmekten ziyade ihtiyacı olduğu kadarını tüketen, kendinden sonraki nesilleri düşünen, doğaya karşı duyarlı ve bilinçli insanlar kazandırmaktır (Gökmen, 2008; Yücel ve Morgil, 1998).

Bireylere çevre bilinci küçük yaşlarda verilmeli ve bu konuda sorumluluk kazanmaları sağlanmalıdır. Bu ise temel olarak etkili bir eğitim süreci ile kazandırılabilir (Alım, 2006). Çevre eğitimi “doğanın dilinin öğrenilmesi” şeklinde kısa bir tanım ile de ifade edilmiştir. Eğitim süreci sonunda bireyin çevresine ve dünyaya bakış açısında büyük değişiklikler yaşanacaktır.

Çevre eğitiminin bilişsel ve duyuşsal olmak üzere iki alanda hedefi vardır. Bilişsel hedefleri bireyi daha çevre okur-yazar yapmaya çalışırken, duyuşsal hedefleri ise çevre ve çevre sorunlarına karşı değer ve tutum oluşturmaktır (Tosunoğlu, 1993). Dünya bize emanet olduğu için gelecek nesillere doğal kaynakları yok etmeden, bizden sonrakilere kalacağı düşüncesiyle hareket eden bireyler yetiştirmek gerekir. Bir insanın bir şeyi koruması için önce onu tanıması daha sonrada sevmesi gerekir. Bu ise ancak verilecek iyi bir çevre eğitimi ile olur (Çepel, 2008).

Çevre eğitimi toplumun tüm bireylerinde çevreye karşı olumlu bir tutum geliştirilmesi, çevreye duyarlı, doğal, tarihi ve kültürel değerlerimizi koruyan ve çevre sorunlarının çözülmesinde aktif olarak rol alan bireyler yetiştirilmek olarak ifade edilir (ÇOB, 2004). Öztürk'e (2008) göre doğayı korumak amacıyla belli bir değer yargısı, tutum geliştirme, çevreye karşı bilgi ve davranışlarını olumlu yönde geliştirme ve bunların sonucunu alma şeklinde tanımlanır.

Çevre eğitimi, insanların çevrelerini daha iyi tanımalarını, gerekli değer ve becerilere sahip, sorunları çözme konusunda kararlı bireyler yetiştirme sürecidir. Çevre eğitiminin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alanda hedefleri vardır. Bilişsel alanda, bireyleri çevre konusunda daha okuryazar yapmak; duyuşsal alanda çevreye karşı değer yargısı ve tutumlarını geliştirmek davranışsal alanda ise sorunların çözülmesinde aktif olarak sorumluluk ve görev alan insanlar yetiştirmektir (Bozkurt, 2006).

Çevre eğitiminin temelinde küçüklükten verilmesi gereken doğa eğitimi yatmaktadır. Çevre bilinci öğretmen, öğrenci, veli ve hatta toplumun en üst kesiminde yer alan yöneticiye kadar toplumu oluşturan bütün bireylere kazandırılmalıdır.

Çevre eğitimi, bireyde olumlu bir davranış değişikliğine sebep olmalıdır. Suyun, enerji ve doğal kaynakların aşırı tüketimi önlenmeli, bizden sonrakilere karşı sorumluluk hissiyle hareket eden bilinçli bireyler yetiştirilmelidir (İnanç ve Kurgun, 2000). Doğanın korunması ve kirliliğin önüne geçilmesi okullarda verilen çevre eğitiminin niteliğine bağlı olarak çevreye karşı bilincin oluşması ile ilgilidir (Aslan, Uluçınar ve Cansaran, 2008).

Uzun, Sağlam ve Uzun'a (2008) göre çocukların çevre hakkında bilgi sahibi olmasını sağlama ve onların olumlu tutum kazanmasına yardımcı olan davranış değişikliği meydana getirme zorunluluğu vardır. Bu durum çevre konusunda verilecek eğitimin önemini ortaya koymaktadır. Çevre sorunları yasalardan ziyade bireyin davranışlarında meydana gelecek değişikliklerle aşılabilir (Erten, Özdemir ve Güler, 2003).

Öğrencilerde çevreye karşı olumlu yönde tutum ve davranış kazandıracak programlara ve etkinliklere yer verilmesi; çevre bilinci ve kültürü yüksek bireylerin yetişmesi için ülkenin eğitim politikalarında bazı değişikliklerin

yapılması gerekir. Bütün bunlar ise okullarda çevre eğitiminin artırılması ile olacaktır (Atasoy ve Ertürk, 2008).

Fen bilimleri alanında yer alan biyoloji bilimi canlıların ve çevrenin bilinmesine yardımcı olduğu için toplumsal bir yönü de vardır. Canlı varlıkların doğası ve çevreyle olan ilişkisine bağlı olarak bireyin çevreye tutumunda değişikliğe sebep olabilir (Hevedanlı, 2003). Çevrenin daha iyi anlaşılabilmesi için bireylerin aktif olarak yer aldığı sınıf ortamlarına ihtiyaç vardır.

Zamanla bilim ve teknoloji alanında meydana gelen gelişmelere bağlı olarak yaşam şeklimizle birlikte eğitim sistemimizde de değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişikliklere bağlı olarak çevre eğitimi konusunda önemli gelişmeler yaşanmıştır (Doğan, 2012). Günümüzde artık geleneksel öğrenmeden ziyade öğrencinin etkin olarak katıldığı ve öğrendiklerini uygulama fırsatı bulduğu çağdaş öğrenmeye geçilmektedir. Böylece kişi kendi kararlarını uygulayabilmekte, tartışarak bilgiye ulaşabilmektedir (Demirel, 2010).

Daha yaşanabilir bir çevre için çevre sorunlarının çözülmesinde ve ortadan kaldırılmasında öğrencilere gerekli çevre eğitiminin verilmesi, bireylerin çevreye karşı tutum ve davranışlarının geliştirilmesi önemli rol oynar. Burada en önemli sorumluluk öğretmene düşmektedir (Kayalı, 2010). İnsanlar çevrede meydana gelen olumsuz davranışlarının ve suçlarının zamanı geldiğinde kendilerini de etkileyeceğini düşünmedikleri için sorunlara göz yummaktadır.

Çevre eğitimi tüm insanları kapsayan, temelinde çevreyi ve doğal kaynakları korumayı amaçlayan insanlar yetiştirmektir. Çevre bilinci ve duyarlılığı ile insanlar daha güvenilir bir ortamda yaşayacaklar (Şimşekli, 2001).

Aydoğdu ve Gezer'e (2007) göre çevre eğitiminde amaç, insanların çevreyi ve çevredeki yerlerini anlamalarını, dünya üzerinde yaşayan insanların ve ülkelerin birbirleriyle iyi geçinmeleri için gerekli olan dengeyi sağlama, çevreye karşı sorumluluk duygusuyla hareket eden, gerekli bilgi ve becerilere sahip bireyler yetiştirmektir.

Bireylerin buldukları çevreyi tanımak, korumak ve daha iyi bir ortamda yaşamak amacıyla bilinçli ve duyarlı bir şekilde hareket ederek yapmış oldukları faaliyetlerin tamamı çevre eğitimi olarak tanımlanmıştır (TÜRÇEV, 1993). Çevre sorunlarına çözüm bulmak amacıyla dünya üzerinde var olan doğal kaynakların

korunmasını sağlayacak becerilerin yanında bilinçli ve sorumluluk alabilen insanları yetiştirmeyi amaçlayan bir süreçtir (Ayhan, 1999). Çevre eğitimi, insanların yaşadığı çevre hakkında bilgi sahibi olmalarını, gerekli beceriler ile donatılmış bireylerin sorunlara çözüm bulmak amacıyla çeşitli faaliyetlerde bulunmalarından dolayı bir süreç olarak ele alınır (Erol, 2005).

Akçay'a (2006) göre bilimsel ve kültürel değerleri gelecek nesillere aktarmak, toplumda var olan değerleri koruyarak doğaya sahip çıkmak eğitimin temel işlevleri arasında yer almaktadır. Ona göre çevre eğitimi öğrencileri sınıf ortamından çıkararak, doğal ortamda onların yaşayarak öğrenmelerini sağlayacak şekilde olmalıdır. Çevrede var olan sorunların çözülmesinde, doğal zenginliklerin korunmasında bilinçli ve duyarlı bireyler yetiştirilmelidir.

Çevre eğitimi, insanların yaşamakta olduğu doğal ortamın farkına varılması ile insanda var olan davranışların olumlu yönde geliştirilmesini içerir. İnsanların doğal çevreyi kullanmaları noktasında gerekli duyarlılığın oluşmasını sağlar (Başal, 2003). Eğitim sürecinde yer alan bütün bireylerin çevre ile ilgili davranış geliştirmelerinde gereken bilgi, beceri ve değerleri yerine getirmeleri bu süreçte yer alan önemli noktalar arasındadır (Doğan, 2007).

Çevre eğitimine okul öncesinden başlanarak üniversiteye kadar örgün eğitimin bütün aşamalarında okutulan programlarda yer verilmelidir. Örgün eğitimde bu konuda yapılan etkinlikler de çevre eğitimi amacına uygun olarak düzenlenmelidir. Bu noktadan bakıldığında çevre eğitimi bireyin bütün hayatını kapsayan bir süreçtir (Doğan, 2007). Çevre eğitimi, çevre sorunları üzerine eğitimde bilinenden bilinmeyene, somuttan soyuta, yakından uzağa ilkelerine uygun olarak; bölgesel, ulusal ve uluslararası boyutlarda ele alınmalı ve bireyin aktif olarak katılmasına imkân verecek şekilde düzenlenmelidir.

Çevre eğitiminin hedefleri

Çevre eğitiminin hedefleri ve nasıl uygulanacağı ile ilgili bilgiler BM öncülüğünde yapılan uluslararası çevre konferansında belirlenmiştir. Bugün bütün dünyada uygulanmakta olan çevre eğitimi ile ilgili programların temelini Tiflis Bildirgesinde alınmış olan kararlar oluşturmaktadır (Ünal ve Dımışkı, 1999).

Şehir ve kırsal bölgelerde ekonomik, toplumsal, siyasi ve ekolojik olaylar arasında var olan ilişkiyle ilgili bilinç ve duyarlılığı geliştirmek, doğayı korumak

ve geliştirmek için bireylerde gereken bilgi, tutum ve değer yargılarını kazanmalarına fırsat vermek, insanlarda ve toplumlarda çevreyle ilgili olumlu yönde davranış biçimi oluşturmaadır.

Çevre Bakanlığına (2003) göre, çevre eğitiminin temel hedefleri şunlardır:

-Çevre eğitiminde öncelikle doğa ve insan sevgisi kazandırılmalıdır. Çünkü insan sevdiği sürece doğayı koruma ve geliştirmeye çalışır.

-Doğal çevrenin özelliğine zarar vermeden korumak ve geliştirmek için aktif olarak faaliyet gösteren kişilerin yetiştirilmesi sağlanmalıdır.

-Çevre eğitimi sadece bilgi aktarmamalı aynı zamanda uygulamaya da dönük olmalıdır.

-Eğitim belli bir plan ve programa uygun olarak bütün kesimleri içine alacak şekilde verilmelidir.

-Uygulanan eğitim politikası bireyleri karar alma sürecine katmayı hedeflemelidir.

-Çevre bilimleri ve diğer disiplinler arasında uygulanmakta olan dinamik ilişkilerin geliştirilmesi sağlanmalıdır.

-Çevre ile ilgili yaşanan olaylar karşısında sorumluluk sahibi bireylerin yetiştirilmesi sağlanmalıdır.

-Çevre eğitimi, bireylere çevreyi kirletmeme bilinci kazandırmayı ve sorunun temeline inerek çözümlenmesini sağlamalıdır.

Çevre eğitiminin amaçları

Tiflis Bildirgesine göre çevre hakkında bilinç, bilgi, tutum, beceri ve katılım sağlamak çevre eğitiminin temel amaçları arasındadır (Ünal ve Dımışkı, 1999).

Bilinç: Bireylerin ve toplumların, tüm çevre ve çevre sorunları konusunda bilinç ve duyarlılık sahibi olmalarını sağlamak.

Bilgi: Bireylerin ve toplumların, çevre ve çevre sorunları konusunda temel bilgi ve deneyim sahibi olmalarını sağlamaktır.

Tutum: Bireylerin ve toplumların çevre için belli değer yargılarını ve duyarlılığını, çevreyi koruma ve iyileştirme noktasında etkin katılım isteği kazanmalarını sağlamaktır.

Beceri: Bireylerin ve toplumların çevresel sorunları tanımlamalarında ve çözümlenmelerinde beceri kazanmalarını sağlamaktır.

Katılım: Bireylere ve toplumlara çevre sorunlarına çözüm getirme çalışmalarına her seviyeden aktif olarak katılma imkânı sağlamaktır.

Kıyıcı, Aydoğdu, Doğru, Aslan ve Özkaya (2005) çevre konuları ve sorunları üzerine insanlara doğru bilgiler sunmanın önemli amaçlar arasında yer alması gerektiği üzerinde durmuştur.

Buhan'a (2006) göre çevre eğitimi;

-Bireyin doğumuyla başlayan ve hayat boyu devam eden bir süreçtir.

-Disiplinler arası olup, her disiplinden gerekli yerleri dengeli bir şekilde bir araya getirmelidir.

-Öğrencilerin farklı yerlerdeki çevre koşulları hakkında ön bilgi sahibi olmaları açısından çevre sorunlarını bölgesel, ulusal ve uluslararası boyutlarda ele almalıdır.

-Çevre sorunlarına çözüm bulmak amacıyla ulusal ve uluslararası iş birliği ve dayanışmanın önemini vurgulamalıdır.

-Öğrencilere öğrenme ortamının planlanmasında görev verilmeli ve karar vermeleri sağlanmalıdır.

-Çevre bilgisi, sorun çözme becerisi, çevreye karşı tutum ve değer yargıları oluşturulurken yaş gruplarına uygun olmasına dikkat edilmeli, küçük yaşlarda çocukların çevreye karşı duyarlı olmaları sağlanmalıdır.

Çevre eğitiminin önemi

Sanayide yaşanan hızlı gelişmeler, şehirleşmeyle birlikte artan ulaşım problemleri, enerji kaynaklarının hızla tükenmesi vb. olaylardan dolayı bugün yaşanan en önemli problemlerin başında çevre sorunu gelmektedir. Yaşanan bu çevre sorunu dünya üzerindeki tüm canlı varlıkları tehdit etmektedir. Bu sorunların başında ise ozon tabakasında meydana gelen incelme, sera gazının artması, deniz ve akarsulardaki kirlenmeler ve canlı türlerin yok olması yer almaktadır. Bundan dolayı günümüzde artan çevre sorunları ile başa çıkabilmek için zorunlu olarak çevre eğitimine duyulan ihtiyaç artmıştır (Aktepe, 2005).

Çevre eğitimi insan yaşamının ilk dönemlerinde başlayıp yaşam tecrübeleri ile gelişmiştir. Bu tecrübeler beraberinde tutum, değer ve davranış değişikliklerini getirmiştir. Bundan dolayı çocuklara okul öncesi ve ilköğretimde verilen çevre eğitimi, bireyin daha sonraki hayatını etkileyecek olan çevre bilincinin oluşması açısından son derece önemlidir (Tecer, 2007).

Gelecekte doğal kaynakları kullanacak olan bireyler çevre eğitimi konusunda en iyi gözlemci kişilerdir. Çocukların bu konuda davranışlarının değişmesinde yol gösteren öğretmenlerin çevreye karşı duyarlılığın oluşmasında önemli bir yeri vardır (Ayhan, 1999). Öğrencilerin çevreyi koruması noktasında gerekli tutum ve bilincin oluşması için çevrede yaşanan problemler önemli bir sorun olarak ifade edilmelidir. Çevre eğitiminin birey üzerinde istenen etkiyi bırakması için çocukluğun ilk yıllarında ve doğal ortamında verilmesi önemlidir (Eroğlu, 2009).

Türkiye’de çevre eğitimi

Çevre hakkı Anayasamızın 56. Maddesinde düzenlenmiştir. Bu maddeye göre; tüm bireyler sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevre ve insan hayatının korunması ile ilgili bir hakkın olması, son yıllarda ortaya çıkan çevre bilinci ve duyarlılığını göstermektedir (Ürkmez, 2006).

Çevre eğitimi bireyin problemlerle ilgili çözüm sürecinde yer almasının dışında, bireylerde girişimcilik ve sorumluluk duygusunu da geliştirmektedir (Yılmaz, 2006). Çevre eğitimi dünyanın sonunu getirecek problemlere çözüm bulması açısından son derece önemlidir. Bu eğitim ile bilinçli bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmıştır.

Toplumunu oluşturan bütün bireylere çevre hakkında bilgi verilmeli ve onların bilinçlenmesi sağlanmalıdır. Ulusal düzeyde çevre eğitiminin amaçlanan seviyede ve istenildiği gibi gerçekleşebilmesi için bazı ulusal ve uluslararası kuruluşlar ile resmi ve özel kuruluşların iş birliği içinde hareket etmesi gerekir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010). Ülkemizde çevre kavramı 1982 Anayasasında yerini bulmuştur, 1983 yılında ise Çevre Kanunu yürürlüğe girmiştir. 1999 yılında Çevre Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı aralarında “Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İş Birliği Protokolü” imzalanarak okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim seviyelerinde uygulamaya dönük ve kalıcı bir çevre eğitimi verilmesinin gerekli olduğu vurgulanmıştır (MEB, 2009).

Çevre eğitimiyle hem çevre bilgisi verilmekte hem de çevreye yönelik olumlu tutumların oluşması ve buna bağlı olarak davranış değişikliğinin meydana gelmesi istenmektedir (Erten, 2004). Ülkemizde yaşanan çevre sorunları 1970 ve 1980'lerden sonra giderek artmış ve önemli bir sorun haline gelmiştir. Bu nedenle çeşitli çözüm yolları aranmış ve çevre eğitimi ön plana çıkmıştır (Erol ve Gezer, 2006).

1990 ve 2000 yıllarında “Çevre Eğitimi İçin Dünya On Yılı” olarak belirlenmiş ve 21. yüzyılın ilk on yılı ise Çevre Eğitimi ve Öğretimi Eylem Planı'na yer verilmesi amacıyla 1977 yılında uluslararası bir kongrenin yapılmasına karar verilmiştir. 1990'larda çevre eğitimi ve öğretimi ile ilgili Uluslararası Eylem Stratejisi belirlenerek ülkemizde de çeşitli çalışmaların yapılmasına olanak sağlamıştır (Dinçer, 1991). Ülkemizde 1991 yılından bu yana örgün eğitim kurumlarında çevre eğitimi verilmeye başlamıştır. Fakat örgün eğitim aşamasında çevre eğitimi verilmesine rağmen buna uygun yeni plan ve program yapılmamıştır.

Çevre ve Orman Bakanlığı, çevre eğitimi ile ilgili olarak Milli Eğitim Bakanlığı ile çeşitli çalışmalar yürütmektedir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2001). 2004 yılında yayınlanmış olan Türkiye Çevre Atlası'na göre ülkemizde çevreye bağlı yaşanan sorunların temeli bilgi eksikliğine dayalıdır. Bu sebeple çevre eğitiminin asıl amacı bütün bireylerin çevre hakkında bilinçlenmesini sağlamak, çevreye karşı olumlu davranışlar kazanmalarına yardımcı olarak yaşanabilecek düzeyde bir çevre sağlamaktır (Türkiye Çevre Atlası, 2004).

Çevre eğitimi, bu konuda yeterli bilgi ve beceriye sahip öğretmenlerden ziyade branş öğretmenleri tarafından verilmektedir. Çevreyle ilişkili dersler zorunlu ders olmaktan ziyade öğrencinin tercihine bağlı seçmeli bir ders olması da önemli bir sorundur (Görümlü, 2003). Aile çocuğun ilk eğitim aldığı ve çevreye karşı farkındalığın oluştuğu yer olması bakımından son derece önemlidir (Ünal, Mançuhan ve Sayar, 2001).

Bugün ülkemizde çevre eğitimi disiplinler arası bir eğitim anlayışı ile verilmektedir. Burada amaç matematik, beden eğitimi, müzik vb. derslerde de çevre eğitimine yer verilmesidir (Erten, 2005). Ülkemizde bütün eğitim kademelerinde verilen çevre eğitime ait bölümler aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

Örgün Eğitimde Çevre Eğitimi

- a. Okul Öncesi çevre eğitimi
- b. İlköğretim Çevre Eğitimi
- c. Ortaöğretimde Çevre Eğitimi
- d. Yükseköğretimde Çevre Eğitimi

Yaygın Eğitimde Çevre Eğitimi

- a. Kentsel Kamuoyu
- b. Kırsal Kamuoyu
- c. Çalışan Kitle (Kamu/Özel)

Hizmet İçi Eğitimde Çevre Eğitimi

- a. Kamu Personeli Eğitimi
- b. Eğiticilerin Eğitimi
- c. Politikacı ve Yöneticilerin Eğitimi

Örgün eğitimde çevre eğitimi

Ülkemizde örgün eğitim belli kademelere ve yaş gruplarına göre ayrılmıştır.

Buna göre;

- Okul Öncesi (3-6 yaş)
- İlköğretim (6-14 yaş)
- Ortaöğretim (14-18 yaş)
- Yükseköğretim (18 ve üzeri)

Örgün eğitim aşamasında öğrencilere bilgi vermekten ziyade onların çevreye karşı bilinçli ve duyarlı bir birey olarak yetişmelerini sağlamak asıl amaçtır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010; Eroğlu, 2009).

Eğitim çocuğun doğumuyla başladığı için çevre eğitimi ilk olarak ailede başlar ve çocuğun gelişimine bağlı olarak okulda öğretmenler tarafından verilmeye devam eder. Yani doğa eğitimi çocuğun küçük yaştan itibaren kazanabileceği ve zaman içerisinde gelişerek bilinçli davranışlara dönüşme süreci olarak ifade edilebilir.

Okul öncesi dönemde çevre eğitimi

Okul öncesi eğitim, Türk eğitim sisteminin ilk basamağını oluşturur. Bu dönemde çocuk kendi ihtiyaçlarını giderebilecek düzeye gelmiştir. Çocuk okulda öğretmenin de yardımıyla toplumda uygulanmakta olan kuralları benimser, neyin doğru neyin yanlış olduğunu fark edebilme vb. kişilik özellikleri gelişmeye başlar.

Bu dönemdeki bir çocuğa çevrenin ne olduğu sorulduğunda genellikle etrafında bulunan her şeyin onun çevre kavramı içerisinde yer aldığı söylenebilir. Bu nedenle öncelikle çocuğun içinde yaşadığı ortama karşı sevgi ve duyarlılık kazandırılmalı ki zamanla doğal çevreye karşı duyarlı olması sağlanabilsin (Akdağ ve Erdiller, 2006; İleri, 1998; Şimşekli, 2005; Tombul, 2006).

Bu kademedeki verilen eğitim çocuğun yaşına ve hazır bulunuşluk düzeyine uygun olmalıdır. Çevre eğitimi çeşitli oyunlar, çizgi filmler, boyama etkinlikleri vb. yollarla öğrencinin ilgisini çekecek şekilde verilebilir. Bu dönemde uygulanan eğitim programlarında çocuğun yaş özellikleri dikkate alınarak eğitim basit bir şekilde verilmeli, çocuğun eğitim aşamasında çevre ile ilgili olumlu yaşantılar geçirmesi sağlanmalı ve öğretmen çevre konusunda öğrencilere örnek olacak davranışlarda bulunmalıdır (Oluk, 2008).

Bu dönemde çocuk soyut kavramları ve olayları anlamakta zorluk yaşadığı için somut olaylar üzerinden çevre sevgisi ve çevre eğitimi verilmelidir. Çocuğun kendi deneyimlerine bağlı olarak gezi ve gözleme dayalı etkinlikler düzenlenebilir. Bu etkinlikler çocukta çevre bilinci oluşmasına yardımcı olabilir. Okul öncesi döneme ait eğitim programlarında öğretmenler, öğrencilerin çevreyi korumasına ve çevreye yönelik olumlu davranışlarını geliştirmeye yönelik etkinliklerde bulunmaktadır (Akçay, 2006).

İlköğretimde çevre eğitimi

Ülkemizde ilköğretim dendiği zaman 6-14 yaş arasındaki çocukların eğitim ve öğretim faaliyetleri aklımıza gelmektedir (MEB, 2010). Bu yaş grubundaki çocuklar somut işlemler döneminde olduğu için bu durum göz önünde bulundurularak çevre eğitimi verilmelidir. Yakın çevresinden başlayarak, çocuğun yaparak yaşayarak öğrenebileceği, gözlem tekniğine yer verilen etkinlikler düzenlenmelidir (Şimşekli, 2005).

7 Eylül 1992 tarihinde Talim Terbiye Kurulu tarafından 274 sayılı karar gereği ilkokullarda çevre, sağlık, okuma ve trafik dersleri ile ilgili program uygulanmaya başlamıştır. Çevre dersi de bu dönemde okutulacak dersler arasında yer almıştır. Fakat istenilen amaca ulaşamayınca 1997 yılında yürürlükten kaldırılacağı konusunda karara varılmıştır (Akkurt, 2007).

Milli Eğitim Bakanlığı ve Çevre Bakanlığı'nın 1999 yılında almış oldukları karara göre ilköğretimde okutulan derslerin dışında çeşitli etkinliklere de yer verileceğine ve öğretmenler için çevre eğitimi ile ilgili seminerler düzenlenecektir (Armağan, 2006). İlköğretimde okutulan programda çevre eğitime yönelik kazanımlara Hayat Bilgisi, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler derslerinde belli kazanımlar altında yer verilmiştir (Tanrıverdi, 2009).

2005 yılında ise ilköğretimde okutulan programlarda büyük değişiklikler yapılmıştır. Buna göre çevre ile ilgili konulara daha fazla zaman ayrılmıştır. Çevre eğitiminin öğrenciler üzerinde etkili olabilmesi için öğrenciyi merkeze alan, öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenebileceği etkinliklere yer verilmiştir (Alım, 2006).

Ortaöğretimde çevre eğitimi

İlköğretimi bitirmiş olan 15 ve 18 yaş arasındaki gençlerden oluşmaktadır. Gençlerin soyut düşünmeye başlamasıyla birlikte araştırma ve problem çözme becerilerinin de geliştiği, toplumda yaşanan sorunlara karşı duyarlı ve bu sorunları çözmek için çeşitli girişimlerde bulunduğu bir dönemdir (MEB, 2010).

Ortaöğretim kurumlarında çevre eğitimi, Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi'nde yayınlanan 2358 sayılı ve 11.05.1992 tarihli yazıya, Talim Terbiye Kurulu'nun 96 sayı ve 24.04.1992 tarihli kararına göre lise seçmeli dersler grubunda yer alan dersler ile verilmiştir (Morgil ve diğ., 2002; Ünal ve Dımışkı, 1999).

Seçmeli dersler içerisinde yer alan Çevre ve İnsan 1 dersi kapsamında; Temel Ekoloji Bilgisi, Yaşadığımız Çevre, Çevre ve Sağlık, Yapay Çevre, Afetler, Nüfus Hareketleri, Sosyal Çevre ve Bozulan Çevrenin Yeniden Düzeltilmesi gibi üniteler bulunmaktadır. Bu ders ile öğrencilerin çevre konusunda bilgi edinmeleri ve dünya üzerinde meydana gelen çevre sorunlarına karşı bilinçli davranışlar sergilemeleri amaçlanmıştır.

Öğrenciler okulöncesi ve ilköğretim döneminde almış oldukları eğitimle birlikte bu dönemde çevre eğitimi konusunda gerekli hazır bulunuşluğu sağlamışlardır. Çevre eğitimi, bireyin doğumuyla başlayıp hayat boyu devam eden bir süreç olduğu için çevreye karşı duyarlı ve bilinçli, sorunlara çözüm üretebilmelerini sağlayacak sorumluluk duygusuyla hareket eden bireyler yetiştirmek temel amaçlar arasında yer almaktadır (Mert, 2006).

Çevreye verilen önem giderek arttığı için 14.10.1999 tarihinde Çevre Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı bir araya gelerek “Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü” imzalamış ve uygulamaya konmuştur, buna göre (IV. Çevre Şurası, 2000:52-53):

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

Teknolojide yaşanan gelişmelere bağlı olarak günümüzde uygulanan eğitim programlarında çevre eğitimi daha fazla uygulanmakta ve daha bilinçli bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

Yükseköğretimde çevre eğitimi

Bir konuda bilimsel bir araştırma yapmak, bunun sonuçlarını duyurmak, çeşitli alanlarda uygulama yapmak, topluma karşı sorumluluk sahibi bireyler yetiştirmek vb. yükseköğretim kurumlarının var olma sebepleri arasında yer almaktadır. Ülkemizde son yıllarda üniversitelerde okutulan derslerde çevre ile ilgili konulara ağırlık verilmeye başlanmıştır.

Öğretmen adaylarına çevre eğitimi; çevre sorunlarına karşı toplumun her kesiminden bireyin bilinçlenmesini ve sorumluluk almasını sağlayacak olan kişi öğretmendir (Soran, Morgil, Yücel, Atav ve Işık, 2000). Öğretmenler öğrencilere ve topluma karşı model olarak topluma faydalı bireyler yetiştirirler. Öğretmenlerin çevre sorunlarına karşı duyarlı davranışlarda bulunarak öğrencilerde de çevre bilincinin gelişmesine yardımcı olmaları beklenmektedir (Ercengiz, Keçeci, Kurt ve Polat, 2014; Tuncer, Ertepinar, Tekkaya ve Sungur, 2005).

Eğitim fakültelerinde okuyan öğrencilere verilen çevre eğitimi konusunda bazı temalar bulunmaktadır. Bunlar;

1.Çevre sorunlarına eğitim fakültelerinde okutulan programlarda yer verilmelidir.

2. Eğitim fakültelerinde okuyan öğrencilerin yeryüzünde meydana gelen değişimlere uygun eğitilmesine dikkat edilmelidir.

3. Öğretmen adayları bütün yönleriyle çevre eğitimi almalıdır.

4. Verilen çevre eğitimi okula uygun olmalıdır.

5.Ülkemiz ve dünya üzerinde yaşanan çevre sorunları üzerinde durulmalıdır.

6. Çevre eğitimi bireyin yaşadığı sosyal ve kültürel yapıya uygun olmalıdır.

7. Programlarda birey ve doğa arasındaki ilişkinin önemi vurgulanmalıdır (UNESCO-UNEP, 1990).

Çevre eğitimi konusunda öğretmenlere verilen eğitimin kalitesi ne kadar iyi olursa öğretmenlerin çevreye karşı tutum, davranış ve sorumluluk bilinci de buna bağlı olarak gelişecektir (Tuncer, Ertepinar, Tekkaya ve Sungur, 2005). Öğretmenlere sahip oldukları bilgiler ışığında, toplumun çevre eğitimi konusunda daha bilinçli hale gelmesi için büyük sorumluluklar düşmekte ve öğretmenlerin topluma yol gösteren iyi bir model olmaları gerekmektedir.

İyi bir öğretmenin yetişmesinde ise üniversitedeki öğretim üyelerine önemli görevler düşmektedir. Bu konuda öğretim üyelerinin de çevreye yönelik tutum ve davranışlarıyla öğretmen adaylarına örnek olmaları gerekir (Buhan, 2006).

Çevre Okuryazarlığı

Genel anlamda okuryazarlık, insanların birbiriyle iletişim kurabilmesini sağlayan yazı ya da sembollerin kullanıldığı okuma ve yazma becerisinin varlığına denir. Zamanla okuma ve yazma becerisine düşünme, değerlendirme, konuşma ve etkileşimde bulunma becerileri de ilave edilmiştir (Clair, 2003).

Günümüzde ise belli bir alanda iyi eğitim alan ve bu alanda geniş bir bilgi birikimine sahip olan kişilere okuryazar denir. Fen okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, bilimsel okuryazarlık, çevre okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı gibi alanlarda kullanılmaktadır (Kışoğlu, 2009).

Charles Roth'un 1968 yılında ilk kez çevre okuryazarlığı kavramını kullanmasıyla birlikte bu kavram ortaya çıkmıştır. Ona göre bu kavram insanın çevre bilgisi ve farkındalık düzeyinden oluşmaktadır (Roth, 1968). Günümüzde insan ve doğa arasında denge kurma konusunda ciddi derecede zorluklar yaşanmaktadır (Roth, 1992). Burada çevre okuryazarı bireyler yetiştirmek konusunda öğretmene önemli sorumluluk düşmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin mesleğe başlamadan önce çevre okuryazarlığı konusunda gerekli bilgiler alması sağlanmalıdır. Gerekli çevre okuryazarlığı bilgisine sahip öğretmenlerin vereceği eğitim ve öğretimin niteliği artar.

Elder'e (2003) göre çevre okuryazarlığı, bireylerin ve doğal yapının ilişkilendirilerek, bu ilişkiyi başarılı bir şekilde devam ettirebilme yeteneğidir. Burada vurgulanan bireyin günlük yaşamında vermiş olduğu kararlarda çevre duyarlılığına dikkat edecek düzeyde bilgi, beceri ve tutuma sahip olmasıdır.

Roth'a (1992) göre ise çevre okuryazarlığı, kişinin yaşadığı çevre hakkında bildiklerini davranış olarak ifade edebilmesidir. Çünkü ona göre çevre okuryazarlığı gözlenebilir davranışlardan oluşmaktadır. Çevre okuryazarlığının temelinde yaşadığımız dünya ile ilgili sorular sorarak, bu sorulara cevap bulma ve sonunda bu soruları yaşamımızda kullanma vardır (Roth, 2002).

Çevrede yaşanan problemler ile ilgili çözüm önerileri bulabilecek çevre okuryazarı insanların yetişmesini sağlamak çevre eğitiminin temel amaçları arasında yer almaktadır (Roth,1992). Kışoğlu'na (2009) göre çevre okuryazarlığı, içinde yaşadığı toplumun çevre konusunda karar alma ve bu kararları davranışa

dönüştürme süreci olarak ifade edilir. Alınan doğru kararlar ile birey hayatını daha yaşanabilir kılmaktadır.

Çevre okuryazarlığının amaç ve hedefleri

Bireyin çevre okuryazarlığının geliştirilmesi için;

-Ekolojik ve sosyal sistem bilgisi, doğal bilimler, sosyal bilimler anlatılmalıdır.

-Biyolojik ve fiziksel olarak meydana gelen olaylara sosyal, ekonomik, siyasal, kültürel, tarihsel ve çevresel faktörler açısından bakılmalıdır.

-Duyguları anlama, değerler, davranış ve algılama yeteneği ile birlikte çevresel sorunları analiz edebilmesi ve var olan sorunlara çözüm bulabilmesi için gerekli önem verilmelidir (Aktaran; O' Brien, 2007).

Çevre okuryazarlığının hedefleri;

-Araştırma, sorgulama ve analiz edebilme için gerekli yeteneklerin ortaya konması ve geliştirilmesi,

-Doğal çevrenin ve insanlık sisteminin gelişmesi amacıyla gereken bilgilerin toplanması,

-Çevreye karşı duyarlılığın artırılması ve anlaşılması amacıyla gerekli becerilerin ortaya konması,

-Çevresel kararlar konusunda bireylerin yetiştirilmesini sağlamak ve sorumluluklarını arttırmaktır (Archie, 2003).

Çevre okuryazarı bireylerde bulunması gereken özellikler

Roth (1968) un ilk yapmış olduğu çevre okuryazarlığı tanımına göre çevre okuryazarı bir bireyin özellikleri arasında;

-İnsanların yaşamakta olduğu sistemlerle doğal sistemlerin ilişkisini bilir.

-İnsan ve doğanın birbirinden ayıramayacağını bilir.

-Teknoloji alanında yaşanan gelişmelerin çevre üzerindeki etkilerinin farkına varır.

-Çevre konusundaki bilgileri öğrenmesi bireyin yaşamı boyunca devam eden bir süreçtir.

Dsinger ve Roth'a (1992) göre çevre okuryazarı bir kişi önemli bir çevre bilgisine sahip olmakla beraber, çevre sorunlarının tespit edilmesi, çözüm bulunması ve önlenmesi konusunda da çevre ile ilgili davranış, inanç, görüş ve tutumlarını kullanabilmelidir.

Çevre Eğitim Sekreteri Danışma Grubu (SAGEE) ise çevre okuryazarı bireyin özelliklerini şu şekilde belirtmiştir.

- Yeryüzünün şekillenmesinde etkili olan fiziksel süreçlerin farkına varır.
- Dünyada var olan ekosistemlerin özelliklerinin ve dağılımlarının farkına varır.
- Dünyada yaşanan ekonomik dayanışmayı ve bunun örneklerini bilir.
- İnsan davranışlarının fiziki çevre üzerindeki etkilerini fark eder.
- Doğal kaynakların önemini, dünyadaki dağılımını ve kullanım alanlarını fark eder.

Dsinger ve Roth'a (1992) göre ise çevre okuryazarlığına sahip kişilerin çevre konusunda gerekli bilgiye sahip olmanın yanında çevrede yaşanan sorunların nasıl meydana geldiğini anlaması, çevreye karşı tutum ve davranışlarıyla bu sorunların önlenmesini sağlamalıdır.

Bu tanımlardan yola çıkarak çevre okur yazarı bir bireyin çevre bilgisi, çevreye karşı tutum ve bilinçli davranışlar geliştirmesi beklenmektedir.

Çevre okuryazarlığının bileşenleri

Çevre okuryazarlığı bileşenleri ilk kez Roth (1992) tarafından ortaya konmuştur. Roth'a (1992) göre çevre okuryazarlığı bileşenleri; bilgi, tutum ve değerler, davranış ve beceri olarak dört grupta ele alınmıştır.

Bilgi: Ekoloji bilgisinin yanında çevresel kavramlarında bilinmesidir. Çevrede meydana gelen olaylar ve bunların doğal sistemler içindeki yerinin bilinmesini ifade eder.

Tutum ve değerler: Çevre ve çevrede yaşanan sorunlarla ilgili bireylerde var olan duyarlılık ile birlikte çevre konusunda karar alırken ve sorumlu davranışlarda bulunurken toplumun değerlerini de göz önünde bulundurmasını kapsar.

Beceri: Bireyde var olan çevre bilgisi ve çevresel tutumlarını çevresel sorunlarını çözmek için kullanabilmesidir.

Davranış: Kişinin çevresel bilgi, tutum ve becerilerinin gösterilmesi ve çevrede yaşanan problemlerin çözümünde aktif olarak kullanılmasıdır (Kıışoğlu, 2009).

Simmons'a (1995) göre çevre okuryazarlığının yedi ana bileşeni vardır. Bunlar:

1. Duygu: Çevreye karşı duyarlık ya da anlayış olarak da ifade edilir. Çevrenin korunması ve geliştirilmesi amacıyla çalışmalar yapmak veya var olan çalışmalara gönüllü olarak katılmak, çevresel sorunların çözümü noktasında kendi duygu, düşünce ve değerlerine uygun karar almasıdır.

2. Ekoloji Bilgisi: Kişinin; ekosistemi, türleri, biyolojik döngüleri bilmesiyle birlikte enerji üretimi, transferi vb. ekolojik süreçleri anlama; doğal ve sosyal sistemler arasındaki ilişkinin bilinmesi ve anlaşılmasıdır.

3. Sosyo-Politik Bilgi: Şehir bölgeleriyle kırsal bölgelerdeki sosyal, siyasi, ekonomik ve ekolojik olaylar arasındaki ilişkiyi anlama; ekolojik anlamda bireylerin kültürel etkinliklerinin çevre üzerindeki etkisinin farkına varma, sosyal sistemler içinde yer alan ana unsurları bilmesiyle ilgilidir.

4. Çevre Sorunları Bilgisi: Yaşanan bazı çevre sorunlarını, sebeplerini ve sonuçlarını bilme; ekonomi ve eğitim gibi farklı etkenlerden oluşan çevre sorunları konusunda bilgi edinme; hava ve su kalitesi, toprak verimliliği, vahşi ve doğal yaşam, enerji kullanımıyla ilgilidir.

5. Beceriler: Çevre sorunlarını ortaya koymak için gerekli çalışmalar yapma; çevre sorunlarıyla ilgili bilgi toplama ve bunları analiz etme, değerlendirebilme; ele alınan bir çevre sorununun nedenlerini ve sonuçlarını ortaya koyma; bu sorunlara çözüm bulabilmeyle ilgilidir.

6. Sorumlu Çevresel Davranışlar: Çevre sorunlarının önlenmesine ve çözümüne yönelik çalışmalara gönüllü olarak katılma, çevreye duyarlı ürünleri kullanma, çevreye duyarlı eylemleri ve politikaları desteklemek.

7. Sorumlu Çevresel Davranışları Belirleyici İlave Öğeler: İnsanların yapacakları faaliyetlere bağlı olarak çevreyi değiştirebileceklerine olan öz

inançları ve çevrede yaşanan sorunların meydana gelmesinde bireylerin kişisel sorumluluklarını kabul etmesidir.

Çevre okuryazarlığının aşamaları

Roth'a (1992) göre farkındalık, kaygı, anlama ve davranış çevre okuryazarlığını meydana getiren dört önemli aşamadır.

Farkındalık aşamasında birey, insan ve çevre arasında yaşanan ilişkiyi ve bu ilişkinin hayatın devam etmesi için gerekli olduğunun farkına varır. Birey bilişsel, duyuşsal alanlara ait özelliklere sahiptir.

İkinci aşama ise kaygıdır. Burada kişi, insan ve çevre ilişkisinin bozulmasıyla birlikte yaşanacak bazı sorunların çevreye vereceği zararlar konusunda endişe duyar.

Çevre okuryazarlığının üçüncü aşaması ise anlamadır. Kişi, insan ve çevre ilişkisinin bugün ve gelecekte yaşanabilecek sonuçları ile ilgili bilgi sahibidir. Böylece birey çevre sorunlarının çözümü ile ilgili çeşitli faaliyetlerde bulunur.

Son aşama ise davranıştır. Burada kişi var olan bilgi birikimini mevcut çevresel davranışlarını değiştirmek için kullanmasıyla birlikte çevre sorunlarının neden olduğu olumsuz sonuçların azalmasına katkıda bulunur.

Çevre okuryazarlığının düzeyleri

Çevre okuryazarlığının düzeyleri kişilerde gözlenen davranışlara bağlı olarak belirlenmiştir. Roth'a (1992) göre nominal (sözde) çevre okuryazarlığı, functional (işlevsel) çevre okuryazarlığı ve operational (eylemsel) çevre okuryazarlığı olmak üzere üç düzeyi olduğunu belirtmiştir.

Nominal (Sözde) Çevre Okuryazarlığı: İnsanların çevreye ve doğal sistemlere farkındalık ve duyarlılık oluşturmaya başladığı düzeydir. Birey çevre konusundaki temel kavramları ve bunların anlamlarını bilir. Fakat doğal sistemlerin işleyişi ve bunların insanların oluşturmuş olduğu sosyal sistemlerle olan etkileşimi konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi değildirler.

Functional (İşlevsel) Çevre Okuryazarlığı: Bu aşamadaki bireyler, birinci düzeyde yeterli bilgiye sahip olmadıkları doğal sistemler ve bunların sosyal sistemlerle olan ilişkisi hakkında bilgi sahibi olurlar. Bireylerin çevre sorunları konusunda toplamış olduğu bilgiler doğal ve sosyal sistemler arasındaki ilişkiden

kaynaklı olumsuz sonuçları analiz etmede kullanılır. Bireyler çevre sorunları konusunda elde ettikleri bilgilerini değer ve etik davranışlarını da dikkate alarak değerlendirme yaparlar.

Operational (Eylemsel) Çevre Okuryazarlığı: Çevre okuryazarlığın en son düzeyini oluşturur. Bireyler önemli derecede çevre bilgisine sahip olurlar ve sürekli bilgi elde etmeyi amaçlarlar. Çevre konusunda bilinçli davranışlar gösterirler ve sorumluluk sahibidirler. Toplumun bütün bireylerini çevre konusunda bilgilendirmek ve üzerlerine düşen sorumlulukları ortaya koymalarını sağlamak amacıyla çeşitli faaliyetlerde bulunurlar. Ulusal ve uluslar arası düzeyde toplumları çevre konusunda bilgilendirmek için insanlarla iletişim halindedirler.

Çevre Tutum

Tutum bir nesne ya da varlığa yönelik davranış, duygu ve düşüncelerin birbiri arasındaki ilişkisi olarak ifade edilir. Böylece hem birbirlerini etkilerler hem de birbirlerinden etkilenirler (Aydın, 2000; Özgüven, 2004). Genel olarak birey bir varlığa karşı davranış göstermeye yönelir ve bu davranış olumlu yönde ise olumlu tutum geliştirir o varlığa yönelik yakınlığı artar (Aydın, 2000). Bu nedenle çevreye karşı olumlu tutuma sahip olmayan bireyin çevre sorunlarına duyarlı olması beklenemez. Tutum bilişsel, duyuşsal ve davranışsal özellikler gösteren uzun süreli eğilime sahiptir.

Çevresel tutum ise bireyde çevrede yaşanan sorunlara bağlı olarak meydana gelen korku, kaygı, kızgınlık ve bu sorunların çözümü için gerekli olan hazırbulunuşluk gibi olumlu ve olumsuz davranış ve düşünceleri ifade eder (Erten, 2005).

1977 yılında Tiflis Kongresi'nde bireylerin ve toplumların çevreyi korumak amacıyla geliştirdikleri değer yargıları ve davranışları çevresel tutum olarak belirtilmiştir (Ünal, Mançuhan ve Sayar, 2001). Buna bağlı olarak yaşanması muhtemel çevre sorunlarını önlemek ve var olan sorunlara çözüm bulmada çevre eğitiminin önemi ortaya konmaktadır. İyi bir çevre eğitimi bireyin çevreye yönelik tutum ve düşüncelerinin de gelişmesini sağlar.

İlgili Çalışmalar

Karatekin (2011), "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi" isimli çalışmasında Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi ve bilgi, duyuş,

davranış, bilişsel beceri gibi çevre okuryazarlığını meydana getiren bileşenler üzerindeki çeşitli değişkenleri ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışma, 2010-2011 eğitim öğretim yılında Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 6 farklı üniversitenin 1, 2, 3 ve 4. sınıflarından 1587 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Tarama yönteminin kullanıldığı çalışmada kişisel bilgi formu, çevreye yönelik duyuşsal eğilim ölçeği, çevre davranış ölçeği, çevre bilgi testi ve bilişsel beceri testi ile birlikte 5 bölümden meydana gelen "Çevre Okuryazarlığı Anketi" uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre öğretmen adaylarının çevre bilgileri ve çevre davranışları orta düzeyde bulunurken duyuşsal eğilimleri yüksek, bilişsel becerileri ise düşük düzeyde bulunmuştur. Çevre okuryazarlığını meydana getiren dört farklı bileşenden alınan toplam puan ortalaması ise orta düzeydedir. Dört bileşen arasındaki ilişkiye bakıldığında bilgi ve duyuşsal eğilim arasında pozitif yönlü, düşük düzeyde anlamlı; bilgi ve davranış arasında negatif yönlü, düşük düzeyde anlamlı; bilgi ve beceri arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı; duyuş ve davranış arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı; davranış ve beceri arasında ise pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki ortaya konmuştur. Duyuş ve beceri arasında ise anlamlı bir ilişki yoktur.

Kayalı (2010) "Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları" isimli çalışmasında Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalları ve Türkçe Eğitim Bölümünde dördüncü sınıfta öğrenim gören ve tesadüfi (random) yöntem ile belirlenmiş 79'u kız, 140'ı erkek olmak üzere toplam 219 öğretmen adayına çevresel tutum testi uygulanmıştır. Çalışmada öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmanın sonucunda kız öğrencilerin erkek öğrencilere, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının Türkçe ve Sınıf Öğretmeni adaylarına, çevre sorunlarına yönelik ders alanların ders almayan Türkçe öğretmen adaylarına, anne ve baba öğrenimi lise ve üstü olanların diğerlerine göre çevreye yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu ortaya konmuştur.

Karatekin ve Aksoy (2012) "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" çalışmalarında Türkiye'de bulunan altı farklı üniversitenin eğitim fakültelerinde öğrenim gören Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarından her sınıf

düzeinden toplamda 1587 öğretmen adayına “bilgi, duyuşsal eğilim, davranış ve bilişsel beceri” olmak üzere dört bileşenden oluşan çevre okuryazarlığı anketi uygulanarak veriler toplanmıştır. Betimsel taramanın kullanıldığı araştırmaya göre Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesinde gelir düzeyinin etkisi olmamıştır. Fakat cinsiyet, çevre konusundaki merak düzeyi, ailede çevreye duyarlı kişilerin varlığı, çevre konusunda düzenlenen faaliyetlere katılma sıklığı ve öğrenimleri sırasında alınan çevre eğitimi dersi almanın etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Artun, Uzunöz ve Akbaş (2013), yapmış oldukları "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okur-Yazarlık Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi" isimli çalışmalarında öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkili olan faktörleri incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma, Karadeniz Teknik Üniversite Fatih Eğitim Fakültesinde öğrenim gören Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümünden 190 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Veriler 5'li likert tipinde 35 sorudan oluşan çevre okuryazarlık anketi kullanılarak toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda katılımcılar, hava kirliliği ve küresel ısınmayı önemli çevre kirliliği ve çevre olayı olarak ifade etmişler, çevre eğitiminde çeşitli konuların yer aldığını ve çevre konusunda çok fazla kavram bilgisine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri üzerinde cinsiyet, okul türü, anne ve baba eğitim düzeyi gibi faktörlerin etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kaya ve Aydın (2011) "Sosyal Bilimler Lisesi Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının Değerlendirilmesi" isimli çalışmalarında sosyal bilimler lisesinde öğrenim gören öğrencilerin çevreye duyarlı davranışları ve örgün eğitim kurumlarında almış oldukları çevre eğitiminin yeterliliği konusunda görüşlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. 2010-2011 öğretim yılının ikinci yarıyılında İstanbul Prof. Dr. Mümtaz Turhan Sosyal Bilimler Lisesinde öğrenim gören 196 öğrenci araştırmanın çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Tarama modeli kullanılarak yapılan araştırmanın verileri ise “Çevre Duyarlılığı Anketi” aracılığıyla toplanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre sosyal bilimler lisesindeki öğrencilerin çevreye "orta düzeyde duyarlı" oldukları belirlenmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu örgün eğitim kurumlarında hava kirliliği, su kirliliği, toprak

kirliliği ve ekolojik denge konusunda yeterli düzeyde eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin çevreye duyarlı davranışları hakkındaki görüşleri cinsiyet, sınıf düzeyin, anne-baba öğrenim düzeyi, anne-baba meslek durumu ve aile gelir düzeyi değişkenlerine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Kılınç (2014) "Does Good Citizen Consider Environment? The Correlation between Characteristics of Good Citizen and Environmental Attitudes Amongst Pre-service Social Studies Teachers" isimli çalışmasında Sosyal Bilgiler Öğretmen adaylarının iyi yurttaşlık algılarını ve çevreye yönelik tutumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Ayrıca Sosyal Bilgiler Öğretmen adaylarının çevre tutum algıları ve iyi yurttaşlığın özellikleri arasında bir ilişki olup olmadığının incelenmesi de amaçlanmıştır. Katılımcıları belirlemek için uygun örnekleme metodu kullanılmıştır. Bu çalışma, ilişkisel tarama modeli ile 199 Sosyal Bilgiler öğretmen adayının katılımıyla yapılmıştır. Araştırmacı, İyi Vatandaşlık Anketi ve Çevresel Tutum Ölçeği ile çalışma verilerini toplamıştır. Çalışma sonuçlarına göre; Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları, cinsiyete göre farklılaşmamaktadır fakat sınıf seviyelerinde önemli farklılık bulunmaktadır. Ayrıca çevreye yönelik tutumlar ile iyi vatandaşlık özellikleri arasında da önemli bir ilişki bulunmaktadır.

Sarıçam ve Şahin (2015) "Doğayla İlişkili Olma Ölçeğinin İlk Psikometrik Bulguları ve Öz-Aşkınlıkla İlişkisi" isimli çalışmalarında Doğayla İlişkili Olma Ölçeğini Türkçe'ye uyarlayarak ölçeğin ilk psikometrik özelliklerini incelemektedir. Ayrıca doğayla ilişkili olma ve öz-aşkınlık arasındaki ilişkiyi de belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın ilk aşamasında oluşturulan çalışma grubu Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan 358 öğretmen adayından oluşmaktadır. İkinci aşamada oluşturulan çalışma grubunda ise Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Formasyon Eğitimi Sertifika Programı'nda öğrenim gören 248 kişi bulunmaktadır. Ayırt edici geçerlik çalışması sonucuna göre ilk ve orta yetişkinlik dönemlerinde bulunan bireylerin birbirlerinden anlamlı düzeyde ayırt edildikleri belirlenmiştir. Uyum geçerliğine bakıldığında ise ölçeğin geçerli olduğu orata konmuştur. Ölçeğin güvenilirlik çalışmalarının ait sonuçlar incelendiğinde ise Cronbach-alfa iç tutarlık güvenilirlik ile test-tekrar test yönteminden elde edilen korelasyon katsayıları kabul edilebilir

düzeydedir. Doğayla İlişkili Olma Ölçeği psikolojik ölçme aracı geliştirme ve uyarlama kriterlerine uygun bulunmuştur.

Keleş (2007) tarafından yapılan çalışmanın amacı, Fen ve Teknoloji dersi öğretmen adaylarının sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, tutum ve davranışlarını değiştirme konusunda çevre eğitimi aracı olarak kullanılmakta olan ekolojik ayak izi uygulamalarının etkisini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda 2006-2007 eğitim-öğretim yılında, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı üçüncü sınıfta öğrenim gören 49 öğretmen adayına aktif olarak katılacakları öğretim etkinlikleri uygulanmıştır. "Çevre Eğitimi Anketi" ve "Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Anketi" kullanılarak veriler toplanmıştır. Görüşme yapılarak öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerini azaltma konusunda görüşleri alınmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının ekolojik ayak izine en çok etkiyi gıda tüketimi alanı yaparken en az ise ulaşım alanının katkıda bulunduğu ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir yaşam konusunda öğretmen adaylarının farkındalık, tutum ve davranışlarının değiştirilmesi konusunda çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izi uygulamasının etkili olduğu ortaya konmuştur.

Akbaş (2007) tarafından yapılan çalışmada Fen ve Teknoloji öğretmen adaylarının çevre ve çevre bilim kavram bilgileri, çevreye karşı duyarlılıkları incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Fen ve Teknoloji Öğretmenliği 1. ve 4. sınıfta öğrenim gören 224 öğretmen adayının birinci sınıfta var olan çevre bilgileri ve dört yıllık eğitim sonunda sahip oldukları çevre tutum ve bilgilerine ne kadar yansıdığı karşılaştırılmıştır. Araştırma için kişisel bilgiler, çevre ve çevrebilim kavram bilgileri, çevre tutum ölçeği olmak üzere üç bölümden meydana gelen bir anket kullanılmıştır. Araştırma sonucu Fen ve Teknoloji öğretmen adaylarının çevre ve çevre bilim kavram bilgileri, çevreye karşı duyarlılıkları 4. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerine göre anlamlı fark gösterdikleri ve çevre duyarlılıklarının da buna bağlı olarak daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Gökmen (2008) tarafından yapılmış olan çalışmada, bilgisayar destekli çevre eğitimi ile geleneksel yöntemin etkin bir çevre eğitimi oluşturmak öğrencilerin akademik başarıları ve çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Deneysel nitelik taşıyan araştırmada Gazi Üniversitesi Fen Bilgisi

Eğitimi 2. sınıfta öğrenim gören 71 öğretmen adayı ile çalışılmış ve bu kişilere çevre tutum ölçeği, başarı testi uygulanmış. Öğrencilerin akademik ve eğitim değerlendirmesi ile ilgili açık uçlu sorular sorulmuştur. Çalışmanın sonucunda bilgisayar destekli öğretim yönteminin geleneksel yöntemle göre öğrencilerin akademik başarıları açısından daha etkili olduğu ortaya konmuştur. Öğrencilerin çevre tutumları açısından ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tuncer, Ertepinar ve Şahin (2008) "Çevre okuryazarlığı; Geleceğin Öğretmenleri Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Hazır mı?" isimli çalışmalarında Ankara'da bulunan devlet üniversitelerinde öğrenim gören 2311 öğretmen adayının tarama yöntemi çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre öğretmen adaylarının %66,8'inin çevre bilgilerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların çevreye yönelik tutumları ise olumlu yönde bulunmuş; çevresel kullanımlar boyutuna göre öğretmen adaylarının çevre konularına farkındalık ve kişisel sorumluluklar, yaşam alanlarındaki değişiklikler ile ilgili maddelerde yüksek oranda olumlu yanıt verdikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik ilgileri istenilen düzeyde olmasına rağmen konulara göre farklılıklar belirlenmiştir. Katılımcıların en fazla ilgilendiği çevre sorunlarının başında kalitesiz içme suyu gelirken daha sonra ise küresel ısınma ve kapalı alanlarda meydana gelen hava kirliliği olmuştur. Ses kirliliği ve sanayi atıkları ise öğretmen adaylarının en az ilgilendikleri konular arasındadır.

"Adnan Menderes Üniversitesinin Farklı Akademik Alanlarında Öğrenim Gören İlk ve Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları ve Duyarlılıkları" isimli çalışmada "Ek, Kılıç, Öğdüm ve Düzgün (2009), Adnan Menderes Üniveristes'i'nin farklı akademik alanlarında öğrenim gören öğrencilerin çevre sorunları konusundaki tutumları ve duyarlılıkları ile bu etkenlere etki eden faktörlerin belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada 554 öğrenciye sosyo-demografik anket ve "Çevresel Tutum Ölçeği" uygulanmış ve öğrencilerin %85,3'ünün çevre sorunlarına duyarlı olduklarını belirtmelerine rağmen %86,5'inin çevre ile ilgili derneğe üye olmadıkları belirlenmiştir. Öğrenim görülen okul, sınıf, cinsiyet, yaş grubu, oturulan yer, baba mesleği gibi çeşitli değişkenlerin çevresel tutum ölçeği puanlarını etkilediği belirlenmiştir. Çevre

sorunlarını önleme konusunda ise üniversite öğrencilerinin tutum ve davranışlarının çeşitli değişkenlerden etkilendiği tespit edilmiştir.

Öztürk (2009) "Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Epistemolojik İnançları Vasıtasıyla İncelenmesi" isimli çalışmasında öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarını ortaya koymayı, çevre davranışlarının belirteçlerinin belirlenmesi, epistemolojik inançları ve çevre okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmaktadır. 2008 yılında çalışma Ankara'da bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 569 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Schommer'ın epistemolojik inanç ve çevre okuryazarlığı anketleri Türkçeye çevrilerek öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Toplanan verilerin analiz edilmesi sonucunda cinsiyetin, çalışma yapılan alanların ve sınıfın katılımcıların çevre okuryazarlığı üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Şerenli (2010) "Geleceğin Çevre Eğitimcilerinin Çevre Okuryazarlık Bileşenlerine Sahip Olma Düzeylerinin Belirlenmesi (Muğla Üniversitesi Örneği)" adlı çalışmasında öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı bileşenlerine sahip olma düzeylerini ortaya koyulması ve bu bileşenlerin düzeyleriyle öğretmen adaylarının demografik özellikleri arasında olası ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Tarama modelinin kullanıldığı araştırma Muğla Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen ve Teknoloji, Sınıf ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında 2009-2010 eğitim-öğretim yılında öğrenime devam eden 180 4. sınıf öğrencisinden elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının çevresel bilgileri üzerinde anne ve baba eğitim durumu, öğrenim gördükleri anabilim dalları ile birlikte en uzun süre yaşadıkları yerlerin etkisi olduğu belirlenirken; ailenin gelir durumunun etkisi olmadığı ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarında ise cinsiyetin, öğrenim görülen anabilim dalının ve en uzun süre yaşanan yerin etkisi olduğu; fakat anne baba eğitim durumu ile aile gelir durumunun etkisi olmadığı ortaya çıkmıştır. Bilgi ve tutum arasında ise düşük ve anlamlı bir ilişki ortaya konmuştur.

Teksöz, Şahin ve Ertepinar (2010) "Çevre Okuryazarlığı, Öğretmen Adayları ve Sürdürülebilir Bir Gelecek" adlı çalışmalarında Ankara ilinde bulunan devlet üniversitelerinin eğitim fakültelerinde bulunan öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek, çevre okuryazarlığının alt boyutları arasındaki ilişkiyi ve bu alt boyutlar üzerindeki cinsiyetin etkisini ortaya koymayı

amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın verileri 2007-2008 bahar döneminde 4 devlet üniversitesinin eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarına "Çevre Okuryazarlık Ölçeği" uygulanarak toplanmıştır. Toplanan veriler çevre okuryazarlığını belirlemek için kullanılan çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum, çevre ile ilgili kullanımlar ve çevre sorunlarına ilgi boyutlarıyla değerlendirilmeye alınmıştır. Çalışmada betimsel istatistik analizi yapılması sonucu öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanlarının yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının çevre odaklı düşünce biçimi ve olumlu yönde çevresel farkındalığa sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Şenyurt, Temel ve Özkahraman (2011) "Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Konulara Duyarlılıklarının İncelenmesi" isimli çalışmada üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını etkileyen demografik etmenleri belirlemeyi amaçlamıştır. Ege Üniversitesinde 2007-2008 öğretim yılında öğrenim gören 250 öğrenciye uygulanarak "Çevresel Tutum Ölçeği" ve sosyo-demografik anket formu kullanılarak verilerin toplanması sağlanmıştır. Üniversite öğrencilerinin %45.2'si çevre sorunlarını dikkate değer boyutta bulmuştur; fakat %83.2'si nin çevre kuruluşlarının etkinliklerinde yer almadığı ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının cinsiyet, bölüm, çevre dersi alıp almama durumlarına göre farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Annenin eğitim durumu, gelir durumu değişkenlerine göre farklılık tespit edilmemiştir.

"Farklı Programlardaki Lisans Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimleri" Aksoy ve Karatekin (2011) isimli çalışmalarında Sosyal Bilgiler öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinde farklılaşma yaşanıp yaşanmadığını incelemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda kullanılarak 2010-2011 öğrenim yılında Uşak Üniversitesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 101 Gazi Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 108 ve Gazi üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 96 öğretmen adayına "Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre bütün öğretmen adaylarının çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin yüksek olduğu; fakat Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin daha olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kadın öğretmen

adaylarının, erkek öğretmen adaylarına göre çevreye yönelik duyuşsal eğilim konusunda daha olumlu oldukları belirlenmiştir. Bununla birlikte ailesinde çevreye duyarlı birey bulunanların, doğal ortamlarda daha fazla vakit geçirenlerin, çevreye karşı daha meraklı olanların çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin daha olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Kahyaoğlu ve Özgen (2012) "Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" isimli çalışmalarında ilköğretim öğretmen adaylarının çevre sorunlarına tutumlarını belirlemeyi amaçlanmıştır. 2007-2008 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Türkiye'de farklı bölgelerden yedi üniversitede öğrenim gören İlköğretim Sınıf Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarından gönüllülük esasına dayanarak 314 bayan ve 372 erkek öğretmen adayı ile çalışılmıştır. Tarama yönteminin kullanıldığı araştırmada verilerin toplanmasında ise 30 maddeden oluşan "Çevre Sorunları Tutum Ölçeği"nden faydalanılmıştır. Yapılan çalışmayla katılımcıların çevre sorunlarına yönelik tutumları orta düzeyde bulunmuştur. Bayan öğretmen adayları erkek öğretmen adaylarına göre çevre sorunlarına yönelik tutumunun daha olumlu ve aralarındaki ilişkinin daha anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

"Sürdürülebilir Çevre Açısından Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlık Düzeyinin Belirlenmesi" isimli çalışmada Bilim (2012), eğitim fakültesinin farklı bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre konusunda çevre okuryazarlık düzeyleri; çevre okuryazarlığı bileşenleri ve öğretmen adaylarının farklı demografik özelliklerine göre belirlenmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda 2011-2012 eğitim öğretim yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 249 öğretmen adayına dört alt bileşenden meydana gelen Çevre Okuryazarlığı Ölçeği uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri, çevre bilgisi, çevre ile ilgili davranışları ve çevre ile ilgili algı düzeyleri orta seviyede bulunurken çevresel tutumları kısmen de olsa yüksek düzeyde bulunmuştur.

Koç ve Karatekin (2013) "Coğrafya Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" isimli çalışmalarında coğrafya öğretmen adaylarının okuryazarlık düzeylerini

belirlemeyi, çevre okuryazarlığı ve çevre okuryazarlığının oluşmasında etkili olan bileşenler üzerindeki çeşitli değişkenlerin etkisini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda Türkiye'deki 5 farklı üniversitenin Coğrafya Öğretmenliği Bölümünde 2012-2013 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören 1, 2, 3 ve 4. sınıflardaki 352 öğretmen adayına kişisel bilgi formu, çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeği, çevre davranış ölçeği, çevre bilgi testi ve bilişsel beceri testinden oluşan "Çevre Okuryazarlığı Anketi"ni uygulamışlardır. Coğrafya öğretmen adaylarının çevre bilgileri ve davranışları orta düzeyde bulunurken, duyuşsal eğilimleri yüksek düzeyde, bilişsel becerilerinin ise düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Çevre okuryazarlığını oluşturan dört ayrı bileşenden almış oldukları toplam puanlarının ortalaması ise orta düzeyde bulunmuştur. Bileşenler arasındaki ilişki incelendiğinde bilgi ve duyuş arasında pozitif yönde düşük düzeyde, duyuş ve davranış arasında pozitif yönde orta düzeyde, bilgi ve beceri arasında ise pozitif yönde düşük bir ilişki belirlenmiştir. Bilgi ve davranış, beceri ve davranış arasındaysa anlamlı bir ilişki ortaya çıkmamıştır. Çeşitli değişkenlere göre incelendiğinde ise; sınıf ve cinsiyet değişkeninin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkili olmadığı fakat çevre eğitimi dersi alma, çevresel faaliyetlere katılma, sivil toplum kuruluşlarına üye olma, merak düzeyi ve ailede çevreye karşı duyarlı bireylerin bulunması gibi değişkenlerin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Kıyıcı, Yiğit ve Darçın (2014), yapmış oldukları "Doğa Eğitimi İle Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerindeki Değişimin ve Görüşlerinin İncelenmesi" isimli çalışmalarında doğa eğitiminin öğretmen adaylarında çevre okuryazarlık seviyelerindeki değişim üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Bu amaç üzerine ön-test ve son-test deneysel desenin kullanıldığı araştırmada nicel veriler şu yolla toplanmıştır. Nitel veriler açık uçlu sorular aracılığıyla farklı üniversitelerin farklı bölümlerinde öğrenim gören 20 öğretmen adayından toplanmıştır. Çevre okuryazarlığı boyutları üzerine öğretmen adaylarının son test puanlarında artış çevresel algı puanlarında anlamlı olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmen adayları doğa eğitimi ve çevre konusunda farkındalık sağlama, çevre bilincinin gelişmesi, mesleki gelişimlerine katkıda

bulunma ve teorik bilgilerde uygulama sağlama gibi çeşitli kazanımlara sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Problem Durumu

Son zamanlarda dünya üzerinde etkisi gittikçe artan çevre sorunları ve bunların çözümü için ulusal ve uluslararası düzeyde yapılması gerekli olan çözüm yolları üzerinde durulmalıdır. Bu durum sorunları ciddiye alan bireyler tarafından gerçekleştirilebilir.

Ülkemizde eğitim fakülteleri başta olmak üzere üniversitelerde çevre eğitimi konusunda yeterli ders ve saati bulunmamaktadır (Can, 2012; Tombul, 2006). Çevre bilinci ancak çevre sorunları konusunda gerekli olan çevre eğitimi alındıktan sonra mümkün olmaktadır. Ülkemizde çevre eğitimi lisans düzeyine kadar oldukça sınırlı verilirken lisans düzeyinde de yeterli değildir. Lisans düzeyinde verilen çevre eğitimi ise belli fakültelerle ve belirli bölümlerle sınırlıdır. Çevre eğitimi bu kadar sınırlı derecede verilirken çevreye yönelik bilgi, olumlu tutum ve çevre sorunlarına yönelik olumlu görüş sahibi bireylerin yetişmesi mümkün olmayabilir.

Bu çalışmada farklı üniversitelerde öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum, çevre ile ilgili kullanımlar ve çevre sorunlarına ilgileri öğrenim gördükleri anabilim dalı ve sınıf düzeyine göre incelenecektir.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Günümüzde çevre sorunları önemli boyutlara ulaşarak endişe verici bir hal almaktadır. Yaşanan bu çevre sorunlarını kabul etmek, bu sorunlara çözüm bulmak için yapılacak ilk davranıştır. Günümüzde sorunlara uzak durmak veya sorun yokmuş gibi yaşamaya devam etmek mümkün değildir.

Çevre sorunlarının hayatımızda baskın bir şekilde hissedilmeye başlaması ve bunun endişe verici boyutlarda olması sebebiyle bazı önlemler alınmalıdır. Bu önlemlerin en başında çevre sorunlarını tüm bireylere duyurarak, sorunlara karşı birlikte önlem alınmasını sağlamaktır. Kişilerde bu sorunlar için bireysel çözüm üretebilmeyi ve çevre sorunlarına gönüllü olarak katılmalarını sağlamak gerekli çevre eğitiminin verilmesi ile mümkündür. Bu sebeple çevre sorunlarının çözülmesi konusunda verilecek çevre eğitimi önemli yer tutar (Kavruk, 2002).

Toplum bireylerden meydana geldiği için öncelikle bireysel olarak daha sonra ise toplumsal olarak plan yapılarak çevre bilinci oluşturulmalıdır. Bu bilinç ise ancak çevre eğitimi ile verilecektir. Ülkemizde ise çevre konusunda gerekli dersler lisans eğitiminde bazı fakültelerdeki belli bölümlerde verilmektedir. Bu ise geleceğimize yön veren üniversite öğrencileri ve öğretmen adaylarının çevre hakkında ne kadar bilgi sahibi olduklarını ve çevre sorunlarına ne kadar duyarlı olduklarını göstermektedir. Bu öğrenciler ve öğretmen adayları mezun olup bir iş hayatına atıldıklarında ve aile kurduklarında yetiştirecekleri bireyler ve çocuklarla çevre konusundaki eksiklikleri daha da hissedilecektir.

Çalışmanın amacı, farklı eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum, çevre ile ilgili kullanımlar ve çevre sorunlarına yönelik görüşlerinin öğrenim gördükleri anabilim dalı ve sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesidir.

Bu çalışma ile üniversitede öğrenim gören öğretmen adayları arasında çevre eğitimi dersi alanlar ve almayanlar arasındaki ilişkiye bakılarak çevre eğitiminin bütün öğretmen adaylarına verilmesi gerekliliğini ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır.

Problem Cümlesi

Farklı üniversitelerde öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum, çevre ile ilgili kullanımlar ve çevre sorunlarına ilgileri öğrenim gördükleri anabilim dalı ve sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşmakta mıdır?

1. 1. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
2. 4. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. 1. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre kullanım puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

5. 4. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre kullanım puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
6. Öğretmen adaylarının çevre kullanımları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
7. 1. Sınıf Öğretmen adaylarının çevreyle ilgili tutum puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
8. 4. Sınıf Öğretmen adaylarının çevreyle ilgili tutum puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
9. Öğretmen adaylarının çevreyle ilgili tutum sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
10. 1. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
11. 4. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
12. Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgileri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Sayıtlılar

1. Çalışmada kullanılmış olan veri toplama araçları çalışmanın amacına uygundur.
2. Öğretmen adayları uygulanan veri toplama araçlarından test ve ölçekleri dikkatlice doldurmuşlardır.
3. Çalışmanın yapıldığı örneklem grubunun evreni yeterli düzeyde temsil ettiği varsayılmaktadır.

Sınırlılıklar

1. Araştırma, "Çevre Okuryazarlığı Anketi" ve kişisel bilgi formu ile sınırlıdır.
2. Araştırma, örneklem grubundan oluşan öğretmen adaylarının belli bölümleri ile sınırlıdır.
3. Araştırma, eğitim fakültelerinin belli bölümlerindeki 1. ve 4. sınıf öğretmen adayları ile sınırlıdır.
4. Araştırma, Celal Bayar Üniversitesi ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ile sınırlıdır.

5. Bu araştırma 1. ve 4. Sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmenliği anabilim dalı ile sınırlıdır.

Tanımlar

Eğitim: Bireylerin toplum yaşamında yer edinmeleri amacıyla gerekli olan bilgi ve becerilerin elde edilmesi, kişiliklerini geliştirme ve davranışlarında istedik yönde değişiklikler meydana getirme sürecidir.

Çevre: Canlı türlerinin hayatlarını devam ettirdikleri, birbirlerinden etkilendikleri aynı zamanda buldukları çevreyi de etkiledikleri sosyal, fiziksel, kimyasal ve biyolojik etmenlerin tümünden meydana gelir (Güney, 2003; Yıldız, Sipahioğlu, Yılmaz, 2005).

Çevre Eğitimi: Çevre ve çevre sorunları konusunda duyarlılık sahibi, bireysel ve toplumsal olarak yaşanan ve yaşanması muhtemel çevre sorunlarının çözümünde ve önlenmesinde gerekli bilgi, davranış ve becerilere sahip bireyler ve toplum yetiştirme süreci olarak tanımlanabilir (Öztürk ve diğerleri, 1998).

Çevre Okuryazarlığı: Bireyin içinde yaşadığı toplumun çevre konusunda karar alma ve bu kararları davranışa dönüştürme, alınan doğru kararlarla hayatını daha yaşanabilir kılma sürecidir (Kışoğlu, 2009).

Çevre Bilgisi: Çevreye yönelik sorunlar, çözüm yolları, çevre alanında meydana gelen gelişme ve değişimler hakkındaki bilgilerin hepsine denir.

Çevreye Yönelik Tutum: Çevre sorunlarından kaynaklanan korku ve kızgınlık durumları, değer yargıları vb. bireylerin çevreye yönelik olumlu ya da olumsuz tavır ve düşüncelerinden oluşur.

İkinci Bölüm

Yöntem

Çalışmanın bu kısmında araştırmanın modeline, evren ve örnekleme, araştırmada kullanılmış olan veri toplama araçları ile verilerin analiz edilmesi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Araştırma Modeli

Eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık farkındalık düzeylerinin incelenmesini amaçlayan bu çalışmada, betimsel tarama modeline göre yapılmıştır. Çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 1994, s. 77). Anketler yoluyla elde edilen nicel verilerin istatistiksel çözümlenmeleri üzerinden genellemelere ulaşılmaya çalışılır. Tarama modelleri, mevcut olayların daha önceki olay ve koşullarla ilişkilerini de dikkate alarak, durumlar arasındaki etkileşimini açıklayan araştırma yaklaşımlarıdır (Kaptan, 1998, s.59). Armağan (2006) tarama modelini anket ya da mülakatları kapsayan araştırmaları tanımlamak için kullanmıştır. Tarama çalışmasında amaç seçilen bir gruptan anket ya da görüşmeler yoluyla toplanan bilgilerin analiz edilerek genelleme yapılmasıdır. Tarama (survey) araştırması bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalar olarak ifade edilmiştir (Büyükoztürk ve diğerleri, 2009, s.16).

Evren ve Örneklem

Günümüzde çevre eğitimi dersi üniversitelerde yalnızca belli bölümlerde okutulmaktadır. Bu nedenle günümüzde verilen eğitim şekliyle ilerleyen dönemlerde hayatın bütün alanlarında söz hakkına sahip, çevreye ve çevre sorunlarına duyarlı ve gerek olduğunda bu sorunlara müdahale edebilecek bireyler yetiştirmek mümkün olmayabilir.

Bu nedenle lisans eğitimi süresince çevre eğitimi konusunda ders alan öğretmen adayları ile bu dersi almayanların karşılaştırılması amacıyla çevre eğitimine yönelik derslerin yer aldığı Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği ile çevre eğitimine yönelik derslerin yer almadığı Türkçe

Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümleri karşılaştırılmış ve çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum, çevre ile ilgili kullanımlar ve çevre sorunları ilgi ile ilgili farklar incelenmiştir.

Çalışmanın evrenini 2014-2015 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde Celal Bayar Üniversitesi ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Celal Bayar Üniversitesi ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'nin Sosyal Bilgiler, Sınıf, Fen Bilgisi ve Türkçe Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmekte olan 1. ve 4. sınıf öğretmen adaylarından seçkisiz olmayan örnekleme yöntemleri arasında yer alan kümeleme örnekleme yoluyla seçilmiş 1605 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında veriler, Celal Bayar Üniversitesi ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'nin Sosyal Bilgiler, Sınıf, Fen Bilgisi ve Türkçe Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmekte olan 1. ve 4. sınıfta öğrenim gören 1605 öğretmen adaylarından elde edilen veriler kullanılmıştır. Öğrencilerin anabilim dalı ve sınıf düzeyine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Öğrencilerin Anabilim Dalı ve Sınıf Düzeyine İlişkin Betimleyici İstatistikler

Gruplar	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	Türkçe Öğretmenliği	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Sınıf Öğretmenliği
1. Sınıf	200	205	200	200
4. Sınıf	200	200	200	200
Toplam	400	405	400	400

Araştırmada 1. ve 4. sınıftan kümeleme örnekleme yöntemiyle toplam 1605 öğretmen adayına ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre dağılımına bakıldığında 805 öğretmen adayı 1. sınıf, 800 öğretmen adayı ise 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Anabilim dalına göre dağılımına bakıldığında ise 400 Sosyal Bilgiler öğretmen adayı, 405 Türkçe öğretmen adayı, 400 Fen Bilgisi öğretmen adayı ve 400 Sınıf öğretmen adayından oluşmaktadır.

Veri toplama aracı

Çevre okuryazarlığı ölçeği (ÇOYÖ):

Teksöz, Şahin ve Ertepinar (2010) tarafından geliştirilen Çevre Okuryazarlığı Ölçeği (ÇOYÖ) öğretmen adaylarının yaş, cinsiyet vb. demografik özelliklerine ait bilgileri toplamak ve Michigan State Üniversitesi'nde geliştirilerek uygulanmış olan ölçeğin Türkçe ve Türkiye'ye uyarlanmasıyla çevre okuryazarlığını belirlemek amacıyla kullanılan ölçek olmak üzere iki bölümden meydana gelmiştir. Ölçek araştırmayı yapan kişiler tarafından Türkçe'ye çevrildikten sonra ülkemizin ekonomik, kültürel ve çevre şartlarına uygun hale getirilmiştir. İçerik geçerliği çalışması amacıyla Çevre Eğitimi alanında uzman olan üç kişi ölçeği incelemiştir. Bunun yanında Temel İngilizce Bölümü'nde öğretim üyesi olan iki kişi de incelemiştir.

Ölçeğin yapı geçerliği için Varimax yöntemiyle döndürülmüş faktör analizi yapıldıktan sonra anlamlı yapıların varlığı ortaya konmuştur. Faktör analizinin uygunluğu Kaiser Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testi ile incelenerek KMO değeri 0.88 bulunmuş ve verilerin faktör analizi için uygun olduğu belirlenmiştir. Barlett testi sonucu da 17848.672 ($p < 0.000$) olarak hesaplanmış ve verilerin çok değişkenli normal dağılıma uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Faktör analizi sonuçlarına göre orijinal ölçekte olduğu gibi maddeler 4 boyutta toplanmaktadır. İlk boyutta toplanan ve faktör yükleri 0.691 ile 0.418 arasında değişen maddeler 'çevreye ile ilgili kullanımlar' boyutundayken ikinci boyut ise orijinal ölçekte 'çevre sorularına ilgi' olarak adlandırılan maddeler 0.678 ile 0.481 arasında değişen faktör yüklerinden oluşmaktadır. Çevre bilgisinin faktör yük değerleri 0.684 ile 0.316 arasında değişirken çevreye yönelik tutum maddeleri faktör yük değerleri ise 0.584 ile 0.391 arasındadır.

Çevre Okuryazarlığı Ölçeği, üniversitede öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlığı düzeyleri bilgi, tutum, kullanım ve ilgi olmak üzere dört tema altında belirlenmesi amaçlanmıştır. Çevre bilgisi bölümünde öğretmen adaylarının güncel çevre konuları üzerine bilgi düzeylerini ortaya koymak için 11 çoktan seçmeli soruya yer verilmiştir. Çevreye yönelik tutum bölümünde ise öğretmen adaylarının çevre konusundaki duyularını ortaya koymak için 5'li Likert tipinde hazırlanmış 9 madde yer almaktadır. Çevreye yönelik kullanım boyutu ise öğretmen adaylarının çevreye yönelik sorumluluklarını ortaya koymayı

amaçlayan 5'li Likert tipinde hazırlanmış 19 maddeden meydana gelmiştir. Son olarak ise çevre sorunlarına ilgi boyutunda 9 maddeden meydana gelmiştir.

Araştırmacı tarafından, öğretmen adaylarına "Çevre Okuryazarlığı Ölçeği (ÇOYÖ)" uygulanmıştır. Verileri toplamaya başlamadan önce Dumlupınar Üniversitesi İlköğretim Anabilim Dalı Başkanlığı'ndan gerekli izin alındıktan sonra verilerin toplanacağı Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanlıklarına izin belgesi verilmiştir. Derslere giren öğretim görevlileri ile görüşülerek verilerin toplanması için uygun olan zamanın dersin ilk 20 dakikası ya da son 20 dakikası olduğu belirlenmiştir. Derse giren öğretim görevlilerinin belirlemiş olduğu saat ve tarihte "Çevre Okuryazarlığı Ölçeği" uygulanmıştır. Veriler toplanmadan önce öğretmen adaylarına gerekli açıklamalar yapılarak araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve ölçekte yer alan soruların dikkatlice doldurulması istenmiştir. Verilerin toplanması ise yaklaşık dört haftalık sürede tamamlanmıştır.

Verilerin Analizi

Yapılan araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilmiş olan verilerin analizinde problem durumuna uygun olarak istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Veriler SPSS 21.0 programına girilerek analiz edilmiştir. Toplanan verilerin normallik şartlarını sağlama koşullarını sınamak amacıyla yapılan analiz sonucuna göre Kurtosis ve Skewness değer aralığının -1, +1 arasında yer almasından dolayı verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiş ve bu nedenle analizler için parametrik testler uygulanmıştır. Analizlerde gruplar arasındaki anlamlı farklılıkları bulmak için tek yönlü varyans analizi (ANOVA), bağımsız gruplar t-testi teknikleri kullanılmıştır. Hangi gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğunu bulmak için Tukey çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır.

Araştırmacının veri girişi yaparken hatalı girdiği ya da gözden kaçırdığı hataların düzeltilmesi için frekans analizi yapılmıştır. Frekans analizi ile hatalar belirlendikten sonra gerekli düzeltmeleri yapmak amacıyla numaralandırma yapılan anketlere geri dönülerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bunun yanında çalışmanın sonucu etkileyecek uç değerler temizlenmiştir.

Üçüncü Bölüm

Bulgular

Öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanları ile yapılacak analize normallik varsayımına göre karar verilecektir. Çevre bilgisi puanları için hesaplanan ortalama (6,75), medyan (7,0) ve mod (7,0) değerlerinin birbirine yakın olması, Skewness (-0,290) ve Kurtosis (0,329) değerlerinin -1,+1 aralığında olmasından dolayı verilerin normal dağıldığı söylenebilir. Bu durumda parametrik testler ile analize devam edilecektir.

1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Bilgisi Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi

1. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ANOVA analizi sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=7,16$), Türkçe öğretmen adaylarının çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=7,21$), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=7,33$) ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=6,98$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($F_{(3-801)}=7,989$, $p>0.05$). Diğer bir ifade ile öğretmen adaylarının anabilim dallarının farklı olması çevre bilgisi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 2

1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Analizi Tablosu

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Çevre Bilgisi	Gruplar arası	260,941	3	10,123	7,989	0,759
	Gruplar içi	2488,306	801	21,627		
	Toplam	2749,247				

4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Bilgisi Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalına Göre İncelenmesi

4. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ANOVA analizi sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=7,30$), Türkçe öğretmen adaylarının çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=7,70$), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=10,57$) ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=9,48$) arasında küçük düzeyde anlamlı bir fark görülmüştür ($F_{(3-796)}= 14,265$, $n^2= 0,15$, $p<0.05$). Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında olduğu görülmüştür. Bu duruma sebep olarak Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adaylarının almış olduğu çevre eğitimi dersi gösterilebilir.

Tablo 3

4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Analizi Tablosu

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark	η^2
Çevre Bilgisi	Gruplar arası	33,274	3	32,257	14,265	0,478	Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında	0,15
	Gruplar içi	194,415	796	21,627				
	Toplam	227,689						

Öğretmen Adaylarının Çevre Bilgisi Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi

i) Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklemeler için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puan

ortalaması ($\bar{X}=7,16$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=7,30$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(398)}=-0,803$, $p>0,05$). Diğer bir ifade ile Sosyal Bilgiler öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre bilgisi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 4

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Çevre Bilgisi	1.Sınıf	200	7,16	5,66	398	-0,803	0,238
	4.Sınıf	200	7,30	7,53			

ii) Türkçe öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Türkçe öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=7,21$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=7,70$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(403)}=-1,458$, $p>0,05$). Diğer bir ifade ile Türkçe öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre bilgisi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 5

Türkçe Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Çevre Bilgisi	1.Sınıf	205	7,16	5,66	403	-1,458	0,457
	4.Sınıf	200	7,30	7,53			

iii) Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=7,33$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puan ortalaması ($\bar{X}=10,57$) arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(398)}=0,546$, $p<0,05$). Etki düzeyine bakıldığında ise

d= (0.05) küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile Fen Bilgisi öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre bilgisi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 6

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

		N	\bar{X}	SS	sd	t	p	d
Çevre Bilgisi	1.Sınıf	200	7,33	4,00	398	0,546	0,023	0,05
	4.Sınıf	200	10,57	3,95				

iii) Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puan ortalaması (\bar{X} =6,98) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puan ortalaması (\bar{X} =9,48) arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(399)}=0,107$, $p<0,05$). Etki düzeyine bakıldığında ise d= (0.01) küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre bilgisi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 7

Sınıf Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	d
Çevre Bilgisi	1.Sınıf	200	6,98	3,96	398	0,107	0,002	0,01
	4.Sınıf	200	9,48	3,78				

Öğretmen adaylarının çevre kullanım puanları ile yapılacak analize normallik varsayımına göre karar verilecektir. Çevre kullanım puanları için hesaplanan ortalama (70,41), medyan (72,0) ve mod (73,0) değerlerinin birbirine yakın olması, Skewness (-0,071) ve Kurtosis (0,699) değerlerinin -1,+1 aralığında olmasından dolayı verilerin normal dağıldığı söylenebilir. Bu durumda parametrik testler ile analize devam edilecektir.

1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Kullanım Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi

1. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre kullanım puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ANOVA analizi sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=71,54$), Türkçe öğretmen adaylarının çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=71,94$), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=70,62$) ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=71,67$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($F_{(3-801)}= 10,431$, $p>0.05$). Diğer bir ifade ile öğretmen adaylarının anabilim dallarının farklı olması çevre kullanım puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 8

1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Analizi Tablosu

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
	Gruplar arası	2305,017	3	10,123	10,431	0,957
Çevre Kullanım	Gruplar içi	59514,755	801	21,627		
	Toplam	61819,771				

4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Kullanım Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi

4. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre kullanım puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ANOVA analizi sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=74,54$), Türkçe öğretmen adaylarının çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=72,70$), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=80,62$) ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=82,64$) arasında küçük düzeyde anlamlı bir fark görülmüştür ($F_{(3-796)}= 0,639$, $n^2= 0,04$ $p<0.05$). Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan

Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında olduğu görülmüştür. Bu duruma sebep olarak Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adaylarının almış olduğu çevre eğitimi dersi gösterilebilir.

Tablo 9

4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Analizi Tablosu

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark	η^2
Çevre Kullanım	Gruplar arası	2305,017	3	10,123	10,431	0,957	Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında	0,04
	Gruplar içi	59514,755	801	21,627				
	Toplam	61819,771						

Öğretmen adaylarının çevreye yönelik kullanımlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

i) Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre kullanım puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre kullanım puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=71,54$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=74,54$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(398)}=0,731$, $p>0,05$). Diğer bir ifade ile Sosyal Bilgiler öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre kullanım puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 10

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Çevre Kullanım	1.Sınıf	200	71,54	6,52	398	0,731	0,465
	4.Sınıf	200	74,54	7,53			

ii) Türkçe öğretmen adaylarının çevre kullanım puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Türkçe öğretmen adaylarının çevre kullanım puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklemeler için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X} = 71,94$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X} = 72,70$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(403)} = 2,268$, $p > 0,05$). Diğer bir ifade ile Türkçe öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre kullanım puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 11

Türkçe Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Çevre Kullanım	1.Sınıf	205	71,94	8,47	403	2,268	0,420
	4.Sınıf	200	72,70	8,39			

iii) Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre kullanım puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre kullanım puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklemeler için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X} = 70,62$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X} = 80,62$) arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(398)} = -2,854$, $p < 0,05$). Etki düzeyine bakıldığında ise $d = (0,05)$ küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile Fen Bilgisi öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre kullanım puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 12

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	d
Çevre Kullanım	1.Sınıf	200	70,62	10,52	398	0,546	0,000	0,05
	4.Sınıf	200	80,62	7,55				

iii) Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre kullanım puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre kullanım puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=71,67$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre kullanım puan ortalaması ($\bar{X}=82,64$) arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(399)}=0,596$, $p<0,05$). Etki düzeyine bakıldığında ise $d= (0.06)$ küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre kullanım puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 13

Sınıf Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	d
Çevre Kullanım	1.Sınıf	200	71,67	8,48	398	0,596	0,043	0,06
	4.Sınıf	200	82,64	7,94				

Öğretmen adaylarının çevre tutum puanları ile yapılacak analize normallik varsayımına göre karar verilecektir. Çevre tutum puanları için hesaplanan ortalama (32,83), medyan (33,00) ve mod (33,0) değerlerinin birbirine yakın olması, Skewness (-0,448) ve Kurtosis (0,725) değerlerinin -1,+1 aralığında olmasından dolayı verilerin normal dağıldığı söylenebilir. Bu durumda parametrik testler ile analize devam edilecektir.

1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Tutum Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi

1. sınıf öğretmen adaylarının çevre tutum puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ANOVA analizi sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=33,77$), Türkçe öğretmen adaylarının çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=32,89$), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=32,27$) ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=32,39$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($F_{(3-$

$_{801})= 13,505, p>0.05$). Diğer bir ifade ile öğretmen adaylarının anabilim dallarının farklı olması çevre tutum puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 14

1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Analizi Tablosu

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Çevre Tutum	Gruplar arası	581,352	3	19,784	13,505	0,075
	Gruplar içi	11493,674	801	14,349		
	Toplam	12075,026				

4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Tutum Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi

4. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre tutum puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ANOVA analizi sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=34,60$), Türkçe öğretmen adaylarının çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=32,01$), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=39,44$) ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=40,05$) arasında küçük düzeyde anlamlı bir fark görülmüştür ($F_{(3-796)}= 4,014, n^2= 0,01, p<0.05$). Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında olduğu görülmüştür.

Tablo 15

4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Analizi Tablosu

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark	η^2
Çevre Tutum	Gruplar arası	142,390	3	4,746	4,014	0,554	Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında	0,01
	Gruplar içi	9411,990	796	11,824				
	Toplam	9554,380						

Öğretmen Adaylarının Çevreyle Tutum Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi

i) Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre tutum puanları sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre tutum puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=33,77$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=34,60$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(398)}=2,432$, $p>0,05$). Diğer bir ifade ile Sosyal Bilgiler öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre tutum puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 16

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Çevre Tutum	1.Sınıf	200	33,77	3,50	398	2,432	0,556
	4.Sınıf	200	34,60	3,39			

ii) Türkçe öğretmen adaylarının çevre tutum puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Türkçe öğretmen adaylarının çevre tutum puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=32,89$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X}=32,01$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(403)}=2,046$, $p>0,05$). Diğer bir ifade ile Türkçe öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre tutum puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 17

Türkçe Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Çevre Tutum	1.Sınıf	205	32,89	4,29	403	2,046	0,798
	4.Sınıf	200	32,01	3,72			

iii) Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre tutum puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre tutum puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X} = 32,27$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X} = 39,44$) arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(398)}=0,331$, $p<0,05$). Etki düzeyine bakıldığında ise $d= (0.03)$ küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile Fen Bilgisi öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre tutum puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 18

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	d
Çevre Tutum	1.Sınıf	200	32,27	3,68	398	0,331	0,023	0,03
	4.Sınıf	200	39,44	3,45				

iiii) Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre tutum puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre tutum puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X} = 32,39$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre tutum puan ortalaması ($\bar{X} = 40,05$) arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(399)}=2,215$, $p<0,05$). Etki düzeyine bakıldığında ise $d= (0.22)$ küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre tutum puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 19

Sınıf Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	d
Çevre Tutum	1.Sınıf	200	32,39	3,17	398	2,215	0,030	0,22
	4.Sınıf	200	40,05	6,45				

Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanları ile yapılacak analize normallik varsayımına göre karar verilecektir. Çevre sorunlarına ilgi puanları için hesaplanan ortalama (35,04), medyan (36,00) ve mod (36,50) değerlerinin birbirine yakın olması, Skewness (-0,907) ve Kurtosis (0,573) değerlerinin -1,+1 aralığında olmasından dolayı verilerin normal dağıldığı söylenebilir. Bu durumda parametrik testler ile analize devam edilecektir.

1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlgi Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi

1. sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ANOVA analizi sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X} = 34,80$), Türkçe öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X} = 35,61$), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X} = 35,14$) ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X} = 34,61$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($F_{(3-801)} = 0,940$, $p > 0.05$). Diğer bir ifade ile öğretmen adaylarının anabilim dallarının farklı olması çevre sorunlarına ilgi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 20

1. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Analizi Tablosu

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
	Gruplar arası	119,019	3	39,673	0,940	0,421
Çevre Sorunlarına İlgi	Gruplar içi	33810,092	801	42,210		
	Toplam	33929,111				

4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlgi Puanlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi

4. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını

ortaya çıkarmak için yapılan ANOVA analizi sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=33,67$), Türkçe öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=35,70$), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=40,17$) ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=39,84$) arasında küçük düzeyde anlamlı bir fark görülmüştür ($F_{(3-796)}=12,864$, $n^2=0,05$, $p<0,05$). Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında olduğu görülmüştür.

Tablo 21

4. Sınıf Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Analizi Tablosu

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark	η^2
Çevre Sorunlarına İlgili	Gruplar arası	35,234	3	1,745	12,864	0,058	Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında	0,05
	Gruplar içi	726,735	796	11,824				
	Toplam	761,735						

Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlgilerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi

i) Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=34,80$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=33,67$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(398)}=-3,665$, $p>0,05$). Diğer bir ifade ile Sosyal Bilgiler öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre sorunlarına ilgi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 22

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Çevre Sorunlarına İlgili	1.Sınıf	200	34,80	6,42	398	-3,665	0,256
	4.Sınıf	200	33,67	5,87			

ii) Türkçe öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Türkçe öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=35,61$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=35,70$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(403)}=-1,312$, $p>0,05$). Diğer bir ifade ile Türkçe öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre sorunlarına ilgi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 23

Türkçe Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Çevre Sorunlarına İlgili	1.Sınıf	205	35,61	6,15	403	-1,312	0,409
	4.Sınıf	200	35,70	6,27			

iii) Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=35,14$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=40,17$) arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(398)}=4,541$, $p<0,05$). Etki düzeyine bakıldığında ise $d= (0.45)$ küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile Fen Bilgisi öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre sorunlarına ilgi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 24

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	d
Çevre Sorunlarına İlgili	1.Sınıf	200	35,14	6,66	398	4,541	0,884	0,45
	4.Sınıf	200	40,17	4,78				

iii) Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelenmesi

Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1.sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=34,61$) ile 4.sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilgi puan ortalaması ($\bar{X}=39,84$) arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(399)}=1,464$, $p<0,05$). Etki düzeyine bakıldığında ise $d= (0.15)$ küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin sınıf düzeyinin çevre sorunlarına ilgi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 25

Sınıf Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin t-testi Tablosu

	Gruplar	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	d
Çevre Sorunlarına İlgili	1.Sınıf	200	34,61	6,73	398	1,464	0,000	0,15
	4.Sınıf	200	39,84	6,15				

Dördüncü Bölüm

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Tartışma

2014-2015 eğitim öğretim döneminde yapılan bu araştırma Manisa İli Demirci İlçesinde yer alan Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Burdur İli Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan Fen Bilgisi, Sınıf, Türkçe ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 1. ve 4. Sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmaya 4. sınıftan 800 ve 1. sınıf 805 öğretmen adayı katılmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak Çevre Bilgi, Çevre Tutum, Çevre Kullanım ve Çevre sorunlarına İlgili ölçeği kullanılmıştır.

Bu aşamada öğrencilerin çevre bilgi, çevre tutum, çevre kullanım ve çevre sorunlarına ilgili puanları farklı bölümlerde ve sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmış ve her bir alt probleme dair verilerin analizleriyle elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve sonuçlar doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.

1. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre Çevre Bilgi testinden aldıkları puanlarla yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Diğer bir ifade ile öğretmen adaylarının anabilim dallarının farklı olması çevre bilgisi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir (Çimen ve Timur, 2013).

4. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre bilgisi puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre Çevre Bilgi testi puan ortalamaları ile yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma analiz sonucunda, Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında olduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle Sınıf ve Fen Bilgisi

Öğretmen adaylarının öğrenim süreleri boyunca aldıkları çevre ile ilgili derslerin, öğrencilerin çevre bilgileri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu durumda Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının lisans eğitimi boyunca öğrencilerin aldıkları çevre derslerinin çevre bilgileri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu sonuçlarla benzer sonuçları Deniz ve Genç (2007); Kaplowitz ve Levine (2005); Önder (2015); Sadık ve Çakan (2010) yaptıkları çalışmalarda bulmuşlardır. Güven (2013) ise 4. sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarıyla yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının çevre ve çevre sorunlarına yönelik bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı belirlenmiştir. Bu çalışma sonucuna benzerlik gösteren çalışmalar şu şekildedir: Erol, 2005; Güven ve Aydoğdu, 2011; Öztaş ve Kalıpcı, 2009; Yılmaz, Morgil Aktug ve Göbekli, 2002).

Sınıf düzeyinin öğrencilerin çevre bilgileri üzerindeki etkisine bakıldığında Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde (anabilim dallarında) öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu bulgu diğer çalışmalardaki sınıf düzeyi arttıkça çevre bilgisinin artış göstermesi yönündeki genel eğilimle örtüşmektedir (Altınöz, 2010; Atasoy ve Ertürk, 2008; Goldman, Yavetz, ve Peer, 2006; Kışoğlu, 2009; Kibert, 2000; O'Brien, 2007; Önder, 2015; Öztürk, 2009). Buna sebep olarak ise sınıf düzeyi arttıkça alınan çevre ile ilgili derslerin çevre bilgisine katkısı gösterilebilir. Öte yandan Sosyal Bilgiler ve Türkçe öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerinin çevre bilgileri sınıf düzeyi arttıkça artış göstermemiştir ($p > 0,05$). Bu sonuç Karatekin'in (2011) yapmış olduğu çalışmayla desteklenmektedir. Buna göre Fen Bilgisi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının sınıf düzeyinin yükselmesi çevre bilgi düzeylerini de yükseltirken; Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının sınıf düzeyi yükselmesine rağmen çevre bilgi puanlarında herhangi bir artış görülmemesi bu bölümde çevre eğitime yeterli önemin verilmediği söylenebilir. Alagöz'ün (2009) yapmış olduğu çalışmasında Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının 4. sınıf düzeyinde çevre bilgi puanlarının yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Bunun başlıca sebebi olarak Sosyal ve Türkçe öğretmenleri öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik ders almayı gösterilebilir. Owens'ın (2000) da yaptığı çalışma bu durumu desteklemektedir. Owens, (2000) Fen Bilgisi öğretmenleriyle Sosyal Bilgiler öğretmenleri toplam çevre okuryazarlığı ve bilgi puanlarına göre

karşılaştırıldığında Fen Bilgisi Öğretmenlerinden daha yüksek bir çevre bilgi ve çevre okuryazarlık puanı elde edilmiştir.

1. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre kullanım puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarmak için Çevre kullanım ölçeği puanları ile yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Diğer bir ifade ile öğretmen adaylarının anabilim dallarının farklı olması çevre kullanım puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

4. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre kullanım puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre Çevre kullanım ölçeği puanları ile yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma analiz sonucunda, Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında olduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının öğrenim süreleri boyunca aldıkları çevre ile ilgili derslerin, öğrencilerin çevre kullanım üzerinde oldukça etkili olduğu söylenebilir. Bu durumda Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının lisans eğitimi boyunca öğrencilerin aldıkları çevre derslerinin çevre kullanımları üzerinde etkili oldukları söylenebilir. Öğretmen adaylarına yönelik yapılan çalışmalara rastlanamamıştır. Ancak Ökesli'nin (2008) ilköğretim öğrencileriyle yapmış olduğu çevre okuryazarlığı çalışmasının sonucunda öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri zayıf bulunurken çevre tutumları olumlu ve ilgilerinin yüksek olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca çalışma sonucunda tutum-kullanım ve kullanım- ilgi arasında en yüksek ilişki olduğu belirlenmiştir. İstanbullu'nun (2008) ilköğretim öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada çevre okuryazarlığının bileşenleri değerlendirildiğinde bilgi-kullanım ve tutum-ilgi arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki ortaya konmuştur. Tutum-kullanım arasında yüksek düzeyde ilişki bulunurken kullanım-ilgi arasında ise orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Sınıf düzeyinin öğrencilerin çevre kullanımları üzerindeki etkisine bakıldığında Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde (anabilim dallarında)

öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevre kullanımları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu bulgu diğer çalışmalardaki sınıf düzeyi arttıkça çevre kullanımının artış göstermesi yönündeki genel eğilimle örtüşmektedir (Ek, Kılıç, Ögdüm, Düzgün, Şeker, 2009; Teksöz, Şahin ve Ertepinar, 2010). Buna sebep olarak ise sınıf düzeyi arttıkça alınan çevre ile ilgili derslerin çevre kullanımına katkısı gösterilebilir. Öte yandan Sosyal Bilgiler ve Türkçe öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerinin çevre kullanımları sınıf düzeyi arttıkça artış göstermemiştir ($p > 0,05$). Bunun başlıca sebebi olarak Sosyal ve Türkçe öğretmenleri öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik ders almayı olarak gösterilebilir.

1. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre tutum puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre Çevre Tutum ölçeği puanları ile yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Diğer bir ifade ile öğretmen adaylarının anabilim dallarının farklı olması çevre tutum puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir (Erol ve Gezer, 2006).

4. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre tutum puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre Çevre tutum ölçeği puanları ile yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma analiz sonucunda, Sınıf ve Fen bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında olduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının öğrenim süreleri boyunca aldıkları çevre ile ilgili derslerin, öğrencilerin çevre tutumları üzerinde oldukça etkili olduğu söylenebilir. Bu durumda Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının lisans eğitimi boyunca öğrencilerin aldıkları çevre derslerinin çevre tutumları üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Teksöz, Şahin ve Ertepinar (2010), çevre bilgi ve tutum arasındaki pozitif ilişki üniversite programlarında çevre eğitime önem verilmesiyle birlikte bilginin artacağı ve buna bağlı olarak tutum-kullanım ve ilgide de artış olacağı ortaya konmuştur. (Dillon ve Gayford, 1997; Esa, 2010; Şenyurt, Temel ve Özkahraman, 2011; Teksöz, Şahin ve Ertepinar, 2010; Tikka, Kuitunen ve Tynys, 2000).

Sınıf düzeyinin öğrencilerin çevre tutumları üzerindeki etkisine bakıldığında Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde (anabilim dallarında) öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevre tutumları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu bulgu diğer çalışmalardaki sınıf düzeyi arttıkça çevre tutumları artış göstermesi yönündeki genel eğilimle örtüşmektedir (Akbaş, 2007; Altınöz, 2010; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Ek, Kılıç, Ögdüm, Düzgün ve Şeker, 2009; Erol ve Gezer, 2006; Kibert, 2000; Özmen, Çetinkaya ve Nehir, 2005; Sam, Gürsakal ve Sam, 2010). Buna sebep olarak ise sınıf düzeyi arttıkça alınan çevre ile ilgili derslerin çevre tutumuna katkısı gösterilebilir. Ancak; Leeming ve diğerleri 1995; Mcbeth ve Volk, 2010 ise yaşın yükselmesinin tutum puanlarında artış meydana getirmeyeceğini ortaya koymuştur. Öte yandan Sosyal Bilgiler ve Türkçe öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerinin çevre tutumları sınıf düzeyi arttıkça artış göstermemiştir ($p>0,05$). Bunun başlıca sebebi olarak Sosyal Bilgiler ve Türkçe öğretmenleri öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik ders almayışı olarak gösterilebilir.

1. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre Çevre Sorunlarına ilgi ölçeği puanları ile yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Diğer bir ifade ile öğretmen adaylarının anabilim dallarının farklı olması çevre sorunlarına ilgi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

4. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilgi puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre Çevre Sorunlarına İlgi ölçeği puanları ile yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma analiz sonucunda, Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümleri arasında olduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının öğrenim süreleri boyunca aldıkları çevre ile ilgili derslerin, öğrencilerin çevre sorunlarına ilgileri üzerinde oldukça etkili olduğu söylenebilir. Bu durumda Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının lisans eğitimi boyunca öğrencilerin aldıkları çevre derslerinin çevre sorunlarına ilgileri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Teksöz, Şahin ve Ertepinar (2010), yaptıkları

çalışmada öğretmen adaylarının çevre bilgisi ve çevreye yönelik tutumları arasındaki pozitif ilişkinin olduğunu üniversitelerde çevre eğitimine verilen önemin artmasıyla birlikte bilginin de artacağı ve buna bağlı olarak tutum, kullanım ve çevre sorunlarına ilginin artacağını ifade etmişlerdir.

Sınıf düzeyinin öğrencilerin çevre sorunlarına ilgileri üzerindeki etkisine bakıldığında Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde (anabilim dallarında) öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına ilgileri arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Buna sebep olarak ise sınıf düzeyi artıkça alınan çevre ile ilgili derslerin çevre sorunlarına ilgiye katkısı gösterilebilir. Teksöz, Şahin ve Ertepinar (2010) ise çevre ile ilgili kullanımlar ve çevre sorunlarına ilgileri arasındaki ilişkinin düşük düzeyde ancak istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymuşlardır. Öte yandan Sosyal ve Türkçe öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerinin çevre sorunlarına ilgileri sınıf düzeyi artıkça artış göstermemiştir ($p > 0,05$). Bunun başlıca sebebi olarak Sosyal ve Türkçe öğretmenleri öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik ders almayışı olarak gösterilebilir.

Sonuç

1. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre bilgi, kullanım, tutum ve sorunlarına ilgi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına ilişkin sonuçlar

1. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre bilgi, kullanım, tutum ve sorunlarına ilgi puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre çevre bilgi, kullanım, tutum ve sorunlarına ilgi ölçeği puanları ile yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

4. Sınıf Öğretmen adaylarının çevre bilgi, kullanım, tutum ve sorun puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına ilişkin sonuçlar

4. sınıf Sosyal Bilgiler, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre bilgi, kullanım, tutum ve çevre sorunlarına ilgi puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalına göre çevre bilgi, kullanım, tutum ve sorunlarına ilgi ölçeği puanları ile yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma analiz sonucunda,

Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenliği ile Türkçe ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği anabilim dalları arasında olduğu görülmüştür.

Öğretmen adaylarının çevre bilgi, kullanım, tutum ve sorun puanları sınıf düzeyine ilişkin sonuçlar

Sınıf düzeyinin öğrencilerin çevre bilgi, kullanım, tutum ve sorunlarına ilgileri üzerindeki etkisine bakıldığında Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde (anabilim dallarında) öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgi, kullanım, tutum ve sorunlarına ilgileri arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Öte yandan Sosyal Bilgiler ve Türkçe öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgi, kullanım, tutum ve sorunlarına ilgileri sınıf düzeyi arttıkça artış göstermemiştir ($p > 0,05$).

Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık puanlarının öğrenim gördükleri anabilim dalı ve sınıf düzeyine ilişkin sonuçlar

Çevre okuryazarlığı açısından incelendiğinde ise Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğretmen adayları arasında anlamlı fark bulunurken, Sosyal Bilgiler ve Türkçe öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğretmen adayları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Genel olarak çevre eğitimi dersi alan bölümlerin çevre bilgi, tutum, kullanım ve sorunlarına ilgilerinin olumlu olduğu görülmüştür. Buradan hareketle çevre eğitimi derslerinin, eğitim fakültelerinin bütün bölümlerinde verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Öneriler

Bu çalışma ile birlikte ulaşılan sonuçlara göre aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

1. Birey ve toplumların, günümüzde ve gelecekte yaşanacak çevre sorunlarını çözmek için gerekli çevreye yönelik bilgi, beceri ve değerleri kazanmaları önemlidir. Bu nedenle üniversitelerin farklı bölümlerinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına, bölümlerin içeriğine uygun olacak şekilde çevre eğitimi dersi verilmelidir.
2. Bu çalışma Celal Bayar Üniversitesi ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'nde eğitim fakültelerinde uygulanmıştır. Türkiye'de bulunan farklı üniversiteler ve farklı fakültelerde de çalışmalar yapılarak, üniversitede öğrenim gören bireylerin çevre okuryazarlık düzeyleri belirlenerek ders içerikleri düzenlenebilir.
3. Bireylerin çevreye yönelik tutumlarının daha olumlu olması amacıyla çevre eğitimi dersleri ve çevre bilinci tüm eğitim kademelerinde verilmelidir.
4. Öğretmen adaylarının çevre farkındalık düzeylerinin belirlenmesinde farklı değişkenler de araştırılabilir.
5. Bireylerin çevre ile ilgili faaliyetlere katılmaları, çevre ile ilgilenen resmi ve sivil kuruluşlara üye olmaları sağlanmalıdır.
6. Lise öğrencilerinin üniversiteye başlarken çevre okuryazarlığı düzeylerini belirlemek amacıyla bir çalışma yapılarak, liselerde çevre eğitimi dersinin önemi ortaya konulabilir.
7. Bireyin ilk eğitimi ailede başladığı için bireylerin bilinçlenmesi ve olumlu tutumlarının gelişmesinde aile önemli yer tutar. Bu nedenle bireyle birlikte aileye de çevre konusunda gerekli eğitimler verilerek bilinçlenmesi sağlanabilir.

Kaynaklar

- Afacan, A. T. (2011). *Uluslararası çevre eğitimi projelerinin Türkiye’de uygulanabilirliği üzerine bir araştırma: Globe Projesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akbaş, T. (2007). *Fen bilgisi öğretmen adaylarında çevre olgusunun araştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Akçay, İ. (2006). *Farklı ülkelerde okul öncesi öğrencilerine yönelik çevre eğitimi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Akdağ, Z. ve Erdiller, Z. (2006). Okulöncesi eğitim çağındaki çocuklara çevre bilincini kazandırmak için gönüllü kuruluşlar ile işbirliği yapmak. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi-ODTÜ Eğitim Fakültesi, ilköğretim Bölümü Ortak Makalesi.
- Akkurt, N. D. (2007). *Aktif öğrenme tekniklerinin lise 1.sınıf öğrencilerinin ekoloji ve çevre kirliliği konusunu öğrenme başarılarına ve çevreye yönelik tutumlarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akman, Y. (1991). Çevre ve temel kavramlar. *Tübitak, Bilim ve Teknik Dergisi*, 24, s. 47–49.
- Aksoy, B. ve Karatekin, K. (2011). Farklı programlardaki lisans öğrencilerinin çevreye yönelik duyuşsal eğilimleri. *TSA / Yıl: 15 S: 3*.
- Alagöz, B. (2009). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarında çevre bilincinin geliştirilmesinde probleme dayalı öğrenme yönteminin etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), s. 599-616.

- Alkış, S. (2009). *Sürdürülebilir bir dünya için coğrafya eğitimi*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Altınöz, N. (2010). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Armağan, F. Ö. (2006). *İlköğretim 7-8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri (Kırıkkale il merkezi örneklem)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Artun, H., Uzunöz, A. ve Akba, Y. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okur-yazarlık düzeylerine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 34, s. 1-14.
- Aslan, O., Uluçınar, S. ve Cansaran, A. (2008). Çevre tutum ölçeği uyarlanması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi* 25, s. 283-195.
- Aşılıoğlu, B. (2007). Eğitim ile ilgili temel kavramlar. İçinde M. Arslan (Ed.) *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim: Çocuk doğa etkileşim*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), s. 105-122.
- Aydın, F. ve Kaya, H. (2011). Sosyal bilimler lisesi öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, s. 229-257.
- Aydın, O. (2000). *Davranış bilimlerine giriş*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Aydoğdu, M. ve Gezer, K. (2007). *Çevre bilimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Ayhan, F. N. (1999). *İlköğretim ilk üç sınıftaki öğrencilerin yakın çevre bilincini etkileyen etmenler* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Başal, A. H. (2003). Okulöncesi eğitiminde uygulamalı çevre eğitimi. İçinde M. Sevinç (Ed.) *Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar*. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Baykal, H. ve Baykal, T. (2008). Küreselleşen Dünya’da çevre sorunları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 5-9
- Bilim, İ. (2012). *Sürdürülebilir çevre açısından eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Bozkurt, O. (2006). Çevre eğitimi. İçinde M. Aydoğdu ve K. Gezer (Ed.) *Çevre bilimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Buhan, B. (2006). *Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, H. (2012). *İlköğretim bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, dünya görüşü ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Clair, R. S. (2003). Words for the World: Creating Critical Environmental Literacy for Adults. *New Directions For Adult and Continuing Education*, 99, s. 69-78.
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu, Ö. C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36 (1-2), s. 189-198.
- Çelikkıran, A. (1997). *Çevre sorunları ve eğitim* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Çepel, N. (1992). *Doğa-çevre-ekoloji ve insanlığın ekolojik sorunları*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Çepel, N. (1995). *Çevre koruma ve ekoloji terimleri sözlüğü*. İstanbul: TEMA Vakfı Yayınları.
- Çepel, N. (2008). *Ekolojik sorunlar ve çözümleri*. Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.
- Çepel, N. ve Ergün, C. (2009). Temel Çevre Sorunları, http://www.tema.org.tr/sayfalar/cevrekutuphanesi/pdf/kureselisinma/EM_Konu_12.pdf. 12 Ekim 2015 tarihinde alınmıştır.
- Çevre Bakanlığı. (2003). *Çevre el kitabı*. Ankara: Çevre Bakanlığı Yayını.
- Çevre ve Orman Bakanlığı. (2004). Türkiye Çevre Atlası, Ankara. Web sayfası:http://www.cedgm.gov.tr/CED/Files/cevreatlasi/atlas_metni.pdf. 04 Eylül 2015 tarihinde alınmıştır.
- Çevre ve Orman Bakanlığı. (2010). Hava kirliliğinin kontrolü ve önlenmesi genelgesi, Ankara.
- Çevre ve Orman Bakanlığı. (2010). XVIII. Çevre Eğitimi, Türkiye Çevre Atlası, <http://www2.cedgm.gov.tr/dosya/cevreatlasi/cevreegitimi.pdf> 14 Eylül 2015 tarihinde alınmıştır.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2012). Türkiye çevre sorunları ve öncelikleri envanteri değerlendirme raporu (2012). Ankara. ([http://www.izmiriplanliyorum.org/static/upload/file/turkiye_cevre_sorunlari_ve_öncelikleri_envanteri_değerlendirme_raporu_\(2012\).pdf](http://www.izmiriplanliyorum.org/static/upload/file/turkiye_cevre_sorunlari_ve_öncelikleri_envanteri_değerlendirme_raporu_(2012).pdf)). 22 Eylül 2015 tarihinde alınmıştır.
- Çevre, T. C. (2004). *Türkiye çevre atlası*. Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları.
- Çimen, O. ve Timur, S. (2013). Öğretmen adaylarının çevreye yönelik olumsuz davranışlarının incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 8(12). s.335-346.
- Çokadar, H., Türkoğlu, A. ve Gezer, K. (2009). Çevre sorunları. M. Aydoğdu (Ed.) *Çevre bilimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Daştan, H. (1999). *Çevre koruma bilinci ve duyarlılığının oluşmasında eğitimin yeri ve önemi (Türkiye Örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Deniş, H. ve Genç, H. (2007). Çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, (13), s. 20-26.
- Dillon, P. J., & Gayford, C. G. (1997). A psychometric approach to investigating the environmental beliefs, intentions and behaviours of preservice teachers. *Environmental Education Research*, 3, s. 283-297.
- Dinçer, M. (1991). *Çevre eğitiminin önemi*. Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı.
- Disinger, J. F., and C. E. Roth. (1992). Environmental literacy. ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education, Columbus, Ohio, USA.
- Doğan, M. (1997). Ulusal çevre eylem planı: Eğitim ve katılım. DPT: Türkiye Çevre Vakfı.
- Doğan, M. (2007). "Ortaöğretimde çevre eğitimi", Türkiye'de çevre eğitimi konferansı. *Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı*. s. 567-572. Denizli.
- Doğan, T. (2012). *Turizm ve çevre ilişkisi bağlamında ekoturizmin çevre üzerine etkileri*. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Dış İlişkiler ve Avrupa Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Ek, N., H., Kılıç, N., Ögdüm, P., Düzgün, G. ve Şeker, S. (2009). Adnan Menderes Üniversitesinin farklı akademik alanlarında öğrenim gören ilk ve son sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları ve duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17 (1), s. 125-136.
- Elder, J. L. (2003). *A Field Guide to Environmental Literacy: Making Strategic Investments in Environmental Education*. Washington: Environmental Education Coalition.

- Ercengiz, M., Keçeci Kurt, S. ve Polat, S. (2014). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik duyarlılığının incelenmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, 59, s. 119- 132.
- Eroğlu, B. (2009). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- Erol, G. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Erol, G. H. ve Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward environment and environmental problems. *International Journal Of Environmental and Science Education*, 1, (1), s. 65 – 77.
- Erten, S. (2000). Empirische Untersuchungen zu Bedingungen der Umwelterziehung ein interkulturellvergleich auf der Grundlage der Theorie des geplanten Verhaltens. Tectum Verlag, Marburg: DE.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, s. 65-66.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, s. 91-100.
- Ertürk, H. (2009). *Çevre bilimleri*. Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practise of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(1), s. 39-50.
- Garner, R. (1996). *Environmental politics*. London: Prentice Hall.
- Goldman, D., Yavetz, B., & Peer, S. (2006). Environmental literacy in teacher training in Israel: Environmental behavior of new students. *Journal of Environmental Education*, 38(1), s. 3-22.

- Gökmen, A. (2008). *Bilgisayar destekli çevre eğitiminin öğretmen adaylarının madde döngüleri konusundaki başarılarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Görmez, K. (2003). *Çevre sorunları ve Türkiye*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Görmez, K. (2007). *Çevre sorunları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Görümlü, T. (2003). *Liselerde çevreye karşı duyarlılığın oluşmasında çevre eğitiminin önemi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güney, E. (2003). *Çevre ve insan (toplum doğa ilişkileri)*. İstanbul: Çağtay Kitabevi.
- Güven, E., & Aydogdu, M. (2011). Determination of candidate science teachers' knowledge levels towards environmental problems. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, s. 2781-2784.
- İleri, R. (1998). Çevre eğitimi ve katılımın sağlanması. *Ekoloji Dergisi*, 7(28), s. 3-9.
- İstanbulu, A. R. (2008). *Investigation of environmental literacy of sixth grades at a private school* (Unpublished master dissertation). Middle East Technical University, Ankara.
- Kahyaoğlu, M. ve Özgen, N. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(2), s.171-185.
- Kaplowitz, M. D., & Levine, R. (2005). How environmental knowledge measures up at a big ten university. *Environmental Education Research*, 11(2), s. 143-160.
- Karahan, G. (2009). *Hemşirelik öğrencilerinin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri*. Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. İstanbul: Nobel Yayınları.

- Karatekin, K. (2011). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karatekin, K. ve Aksoy, B. (2012). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 7/1*, p.1423-1438.
- Kavruk, S. (2002). *Türkiye’de çevre duyarlılığının artırılmasında çevre eğitiminin rolü ve önemi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kayalı H. (2010). Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi 21*, s. 258-268.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C. (1998). *Çevre bilim*. Ankara: İmge Yayınları.
- Keleş, Ö. (2007). *Sürdürülebilir yaşama yönelik çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izinin uygulanması ve değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kılınç, A. (2010). Can project-based learning close the gap? Turkish student teachers and proenvironmental behaviours. *International Journal of Enviromental ve Science Education*, 5(4), s. 495-509.
- Kılınç, E. (2014). Does Good Citizen Consider Environment? The Correlation between Characteristics of Good Citizen and Environmental Attitudes Amongst Pre-service Social Studies Teachers. *Journal of Environmental Protection and Ecology 15(3A)*, s. 1434-1441.
- Kışlalıoğlu, Mine ve Berkes, Fikret. (2009). *Çevre ve Ekoloji*. İstanbul:Remzi Kitabevi.
- Kışoğlu, M. (2009). *Öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisinin araştırılması* (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü , Erzurum.

- Kıyıcı, B. F., Yiğit, A. E. ve Darçın, S. E. (2014). Doğa eğitimi ile öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerindeki değişimin ve görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4, 1, s. 17-27.
- Kıyıcı, F., Aydoğdu, M., Doğru, M., Aslan, O., & Özkaya, A. (2005). İlköğretim öğretmen adaylarının çevre eğitimine bakışı. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli, s. 567-572.
- Kibert, C. N. (2000). An analysis of the correlations between the attitude, behavior, and knowledge components of environmental literacy in undergraduate university students (Unpublished master dissertation). The Graduate School of the University Of Florida, USA.
- Kocataş, A. (2012). *Ekoloji-Çevre-biyolojisi*. Bursa: Dora Yayıncılık
- Koç, H. ve Karatekin, K. (2013). Coğrafya öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 28, s. 139-174.
- Leeming, F. C., Dwyer, W. O., & Bracken, B. A. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, 26 (3), 22-31.
- Mcbeth, W. & Volk, T. (2010). The national environmental literacy project: A baseline study of middle grade students in the united states. *The Journal of Environmental Education*, 41 (1), s. 55-67.
- Mert, M. (2006). *Lise öğrencilerinin çevre eğitimi ve katı atıklar konusundaki bilinç düzeylerinin saptanması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2010). Eğitimde 2023 vizyonu, ilköğretim ve orta öğretimin güçlendirilmesi, orta öğretime erişimin sağlanması, Konya Bölge Komisyonu Komisyon Raporu.
- Mutlu, M. (2009). Çevre bilimi. M. Aydoğdu (Ed.) *Doğal hayatı koruma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- O'Brien, S. R. M. (2007). *Indications of environmental literacy: using a new survey instrument to measure awareness, knowledge, and attitudes of*

- university-aged students* (Unpublished master dissertation). Program of Study Committee, Iowa State University, Iowa.
- Oluk, S. (2008). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi. *Doğa Çevre ve Kültür Dergisi*, 17.
- Owens, M. A. (2000). *The environmental literacy of urban middle school teachers* (Unpublished doctoral dissertation). Faculty of the Graduate School of Emory University, USA.
- Ökesli, F. T. (2008). Relationship between primary school students' environmental literacy and selected variables in Bodrum (Unpublished master dissertation). Middle East Technical University, Ankara.
- Ökmen, M. (2004). Politika ve çevre. İçinde M. C. Marın, U. Yıldırım (Ed.) *Çevre sorunlarına çağdaş yaklaşımlar, ekolojik, ekonomik ve yönetsel perspektifler içinde* (s. 327-329). İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Önder, R. (2015). *Üniversite öğrencilerinde çevre eğitimi gereksiniminin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Özey, R. (2005). *Çevre sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özgüyen, İ. E. (2004). *Psikolojik testler*. Ankara: Sistem Ofset.
- Özmen, D., Çetinkaya, A. Ç. ve Nehir, S. (2005). Üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4(6), s. 330-344.
- Öznur, A. S. (2008). *İşbirlikli öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının çevreye ilişkin tutumlarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Öztaş, F., & Kalipci, E. (2009). Teacher candidates' perception level of environmental pollutant and their risk factors. *International Journal of Environmental and Science Education*, 4(2), s. 185-195.
- Öztürk, G. (2009). *Öğretmen adaylarının çevre okur yazarlıklarının epistemolojik inançları vasıtasıyla incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek

- lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Öztürk, O. (2008). *Ülkemiz yazılı basınında çıkan çevre haberleri ve yüksek öğretimimizdeki çevre habercilik eğitiminin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Parlak, B., Marin, M. ve Yıldırım, U. (2004). *Çevre sorunlarına çağdaş yaklaşımlar*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Roth, C. (2002). *A Questioning framework for shaping environmental literacy* (Unpublished master dissertation). US, Earthlore aSociates & The Center for Environmental Education of Antioch New England Institute.
- Roth, C. E. (1968). Curriculum Overiew For Developing Environmentally Literate Citizens. http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/000019b/80/32/38/8c.pdf 11 Ağustos 2015 tarihinde alınmıştır.
- Roth, C. E. (1992). Environmental Literacy: Its Roots, Evolution and Directions in the 1990s. http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/000019b/80/24/44/47.pdf 11 Ağustos 2015 tarihinde alınmıştır.
- Sadık, F. ve Çakan, H. (2010). Biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1). s. 351-365.
- Sam, N., Gürsakal, S. ve Sam, R. (2010). Üniversite öğrencilerinin çevresel risk algısı ve çevresel tutumlarının belirlenmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E Dergisi*, 20. s.1-16.
- Simmons, D. (1995). *Papers on the development of environmental education*. Ohio: North American Association for Environmental Education.
- Şerenli, E. (2010). *Geleceğin çevre eğitimcilerinin çevre okuryazarlık bileşenlerine sahip olma düzeylerinin belirlenmesi (Muğla Üniversitesi örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

- Soran, H., Morgil, İ., Yücel, S., Atav, E. ve Işık, S. (2000). Biyoloji öğrencilerinin çevre konularına olan ilgilerinin araştırılması ve kimya öğrencileri ile karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, s. 128–139.
- Sönmez, N. (1995). Ortak geleceğimiz (Stockholm 1972-Rio 1991 ve Sonrası). *Yeni Türkiye Dergisi*, 1, (5), s. 194-209.
- Sülün, Y. (2002). Çevre kirliliğini önlemede eğitimin rolü. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8, s.1-19.
- Şahin, S. H. ve Sarıçam, H. (2015). Doğayla ilişkili olma ölçeğinin ilk psikometrik bulguları ve öz-aşkınlıkla ilişkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8/4.
- Şenyurt, A., Temel, B. A. ve Özkahraman, Ş. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Konulara Duyarlılıklarının İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2, (1).
- Şimşekli, Y. (2001). Bursa’da “Uygulamalı çevre eğitimi” projesine seçilen okullarda yapılan etkinliklerin okul yöneticisi ve görevli öğretmenlerin katkısı yönünden değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), s. 73-84.
- Şimşekli, Y., Yıldırım, Z., Kasapoğlu, A., Kandemir, A., Genç, H., Örün, İ., Türkmen, L., Olğun, Ö., Aydemir, S. ve Sarıbyık, S. (2005). *Çevre bilimi*. İçinde Y. Şimşekli (Ed.) İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Talas, M. (2010). Küreselleşme sürecinde Türkiye’de tarım ve gıda güvenliği. *Karadeniz Dergi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, s.17-24.
- Talas, M., & Karataş, A. (2012). Çevre bilincinin geliştirilmesinde topluma hizmet uygulamaları dersinin önemi: Niğde Üniversitesi sınıf öğretmenliği programı örneği. *Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks*, 4(1), s. 107-124.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34(151). s. 89-103.

- Tecer, S. (2007). *Çevre için eğitim: Balıkesir ili ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Teksöz, G., Şahin, E. ve Ertepinar, H. (2010). Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, s. 307-320.
- Tikka, P. M., Kuitunen T. M., & Tynys M. S. (2000). Effects of educational background on students' attitudes, activity levels, and knowledge concerning environment. *The Journal of Environmental Education*, 31, s. 12-9.
- Tokay, S. ve Yüksel, Ş. (2003). *Çevre ve insan*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Tombul, F. (2006). *Türkiye'de çevre için eğitime verilen önem* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tosunoğlu, C. (1993). *Çevresel tutum boyutları ve belirleyicileri üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C. ve Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: Effects of school type and gender. *Environmental Education Research*, 11(2), s. 215–233.
- TURÇEV (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı), (1993). *Çevre eğitimi-çevre için eğitim toplantısı*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Önder Matbaası.
- UNESCO-UNEP. (1990). Environmentally educated teachers: priority of priorities. *Connect*, 15 (1), s. 1–3.
- Uşak, M. ve Aydoğdu, M. (2009). *Çevre bilimi, çevre nedir?* Ankara: Anı Yayıncılık.
- Uzun, N. (2007). *Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları üzerine bir çalışma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Uzun, N., Sağlam, N., & Uzun, F. V. (2008). Yeşil sınıf modeline dayalı uygulamalı çevre eğitimi projesinin çevre bilinci ve kalıcılığına etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(1). s. 59-74.
- Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-17, s. 142-154.
- Ünal, S., Mançuhan, E. ve Sayar, A. A. (2001). *Çevre Bilinci, Bilgisi ve Eğitimi*. Yeni Teknolojiler Araştırma Geliştirme Merkezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Matbaası.
- Ürkmez, T. (2006). Çevre Hakkı Kavramının Tarihsel Gelişimi, <http://www.hukuki.net/hukuk/index.php?article=762>, 13 Ağustos 2015 tarihinde alınmıştır.
- Varış, F. (1998). Temel kavramlar ve program geliştirmeye sistematik yaklaşım. İçinde A.Hakan (Ed.), *Eğitim bilimlerinde yenilikler* (s.3-19). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Yeşilyaprak, B. (2013). *21. yüzyılda eğitimde rehberlik hizmetleri, gelişimsel yaklaşım*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, S., & Yılmaz, M. (2008). *Çevre bilimi ve eğitimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. ve Yılmaz, M. (2005). *Çevre bilimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yıldız, N. D., & Yılmaz, H. (2005). Işık kirliliği, ortaya çıkardığı sorunlar ve çözüm önerileri/light pollution: problems and sollution proposals. *Journal of the Faculty of Agriculture*, 36(1). s.117-123.
- Yılmaz, A., Morgil, F. İ., Aktuğ, P. ve Göbekli, İ. (2002). Ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin çevre, çevre kavramları ve sorunları konusundaki bilgileri ve öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (22). s.156-162.
- Yılmaz, Y. D. (2006). *İlköğretimde çevre eğitimi için yöntem geliştirme* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Yücel, A. S. ve Morgil, İ. (1998). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, s.84-91.
- Yüksel, Y. (2009). *Klasik okullar ile eko-okullar ve yeşil bayraklı eko okulların çevre eğitimi açısından karşılaştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ekler

Ek-1: Kişisel Bilgiler

KİŞİSEL BİLGİLER

Aşağıda ankete vereceğiniz yanıtları daha kapsamlı değerlendirebilmek için size bir kaç kişisel soru sormak istiyoruz. Bu bölümde vereceğiniz yanıtların gizli tutulacağını lütfen unutmayınız.

Şu anda kaçınıcı sınıftasınız?

- 1) 1) Sınıf 2) 2. Sınıf
3) 3. Sınıf 4) 4. sınıf

Hangi anabilim dalında öğrencisiniz?

- (1)İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretmenliği
(2)İlköğretim Türkçe Öğretmenliği
(3) İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği
(4) İlköğretim Sınıf Öğretmenliği
(5) İlköğretim Matematik Öğretmenliği
(6)İlköğretim Bilgisayar ve Teknoloji Öğretmenliği
(7) Diğer : Belirtiniz:.....

Çevre konuları ile ilgili bilgiye ulaşırken en sık kullandığınız araç hangisidir?

- (1)Internet
(2)Radyo ve Televizyon programları
(3) Dergi, gazete
(4)Aile
(5)Sosyal çevre, arkadaşlar
(6)Çevreyle ilgili Sivil Toplum Örgütlerinin Çalışmaları

Herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye misiniz?

- (1) Evet (2) Hayır

Üniversitede Topluma Hizmet Uygulamaları dersini aldınız mı? Cevabınız evet ise 6. maddeye; hayır ise 7. maddeye geçiniz.

- (1) Evet (2) Hayır

Topluma Hizmet Uygulamaları dersinin faydalı olduğunu düşünüyorum.

- (5) Kesinlikle Katılıyorum
(4) Katılıyorum

- (3) Kararsızım
(2) Katılmıyorum
(1) Kesinlikle Katılmıyorum

Üniversiteye başlamadan önce yaşadığınız yer:

- (1) Köy
(2) Kasaba
(3) Küçük Şehir: Nüfusu 10.000–100.000 arası
(4) Orta Büyüklükte Şehir: Nüfusu 100.000–500.000 arası
(5) Büyük Şehir: Nüfusu 500. 000–1.000.000 arası
(6) Çok Büyük Şehir (Metropol): 1.000.000'dan çok olanlar

Üniversitede Coğrafya dersi aldınız mı?

- (1) Evet (2) Hayır

Herhangi bir öğrenci kulübüne üye misiniz?

- (1) Evet (2) Hayır

Aile Gelir Durumu:

- (1) 0 - 1.000 (2) 1.000 - 2.000
(3) 2.000 – 3.000 (4) 3.000 – 4.000
(5) 4.000 ve üzeri

Anne ve babanızın eğitim düzeyi nedir?

	Anne	Baba
Okur-yazar değil	(1)	(1)
İlkokul mezunu	(2)	(2)
Ortaokul mezunu	(3)	(3)
Lise mezunu	(4)	(4)
Üniversite mezunu	(5)	(5)
Yüksek Lisans	(6)	(6)
Doktora	(7)	(7)

Anne ve babanızın çevre problemlerine ilgisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

- 5)çok 4)yeteri kadar
3)çok değil 2) hiç 1) kararsızım

Cinsiyetiniz nedir?

- 1) Erkek 2)Kadın

Yaşınız:

Ek-2: Çevre Bilgi Testi

Çevre Bilgisi

1. Çevre sorunları ile ne kadar ilgilisiniz?
 çok fazla yeteri kadar
 biraz pek az hiç
2. Aşağıdakilerden hangisi sizin görüşünüze en yakındır?
 Çevre günümüzde insanların karşı karşıya olduğu en önemli 2 ya da 3 problemden biridir.
 Çevre önemli bir problemdir, ama daha önemli başka problemler de vardır.
 Çevre önemli bir problem değildir.
 Çevre bir problem değildir.
3. Çevre konuları ve problemleri ile ilgili, genel olarak, ne kadar bilginiz olduğunu düşünüyorsunuz?
 çok yeteri kadar
 biraz hiçbir şey fikrim yok
4. Çok çeşitli bitki ve hayvan türleri vardır ve bunlar çok farklı ortamlarda yaşamaktadır. Bu düşünceyi tanımlamak için kullanılan sözcük hangisidir?
 Çeşitlilik Biyolojik çeşitlilik
 Sosyo-ekonomik
 Evrim Bilmiyorum
5. Türkiye’de karbon monoksit hava kirliliği yaratan önemli bir kirleticidir. Aşağıdakilerden hangisi en önemli karbon monoksit kaynağıdır?
 Fabrikalar ve işyerleri
 İnsanların nefes alıp vermesi
 Motorlu araçlar
 Ağaçlar
 Bilmiyorum
6. Türkiye’de elektrik üretimi büyük ölçüde nasıl gerçekleştirilmektedir?
 Petrol, kömür ve odun yakılarak
 Nükleer santraller ile
 Güneş enerjisi ile
 Hidro elektrik santraller ile
 Bilmiyorum
7. Türkiye’deki akarsu ve deniz kirliliğinin en temel nedeni nedir?
 Arıtılmamış evsel, sanayi ve tarımsal atık sular
 Bahçe ve caddelerden akan sular
 Kumsal ve plajlardan atılan çöpler
 Şehir çöplerinin boşaltılması
 Bilmiyorum
8. Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir kaynaktır?
 Petrol Demir Madeni
 Ağaçlar Kömür
 Bilmiyorum
9. Ozon, atmosferin üst katmanlarında koruyucu bir tabaka oluşturur. Ozon bizi aşağıdakilerden hangisinden korur?
 Asit yağmurları Küresel ısınma
 Sıcaklıktaki ani değişimler
 Zararlı, kansere neden olan güneş ışığı
 Bilmiyorum

10. Türkiye’de çöplerin büyük bir kısmı nereye atılır?
- Denizler Yakma tesisleri
 - Geri dönüşüm merkezleri
 - Çöp depolama alanları
 - Bilmiyorum
11. Türkiye’de çevreyi korumaya yönelik kararlar alan resmi kurumun adı nedir?
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
 - TEMA
 - Tabiatı Koruma Vakfı
 - Türkiye Çevre Eğitim Vakfı
 - Bilmiyorum
12. Aşağıdaki evsel atıklardan hangisi zararlı atık olarak adlandırılabilir?
- Plastik ambalajlar Cam
 - Piller Yemek artıkları
 - Bilmiyorum
13. Hayvan türlerinin nesillerinin tükenmesinin en yaygın sebebi nedir?
- Pestisitler hayvanların ölmesine yol açmaktadır.
 - Yaşam alanları insanlar tarafından yok edilmektedir.
 - Avcılık çok artmıştır.
 - İklim değişiklikleri hayvanları etkilemektedir.
 - Bilmiyorum.
14. Bilim adamları nükleer atıkların depolanması ile ilgili çalışmalarında henüz sonuca ulaşmamışlardır. Şu anda dünyada yaygın olan nükleer atık depolama yöntemi nedir?
- Nükleer yakıt olarak kullanılmaktadır
 - Başka ülkelere satılmaktadır
 - Çöp depolama alanlarında depo edilmektedir
- Depolanmakta ve kontrol altında tutulmaktadır
- Bilmiyorum

Ek-3: Çevre İle İlgili Kullanımlar Ölçeği

Çevre ile ilgili Kullanımlar

Lütfen aşağıda verilen her tümce için verilen seçeneklerden birini işaretleyiniz. Likert tipinde bulunan maddelerde ise; “kesinlikle katılıyorum” için 5, “katılıyorum” için 4, “kararsızım” için 3, “katılmıyorum” için 2, “kesinlikle katılmıyorum” için 1 puan verilmiştir.

		Kesinlikl	Katılmıy	Kararsız	Katılıyor	Kesinlikl
1.	Soyu tükenmekte olan türler için özel alanlar ayrılmalıdır.	1	2	3	4	5
2.	Su kalitesi ile ilgili yasalar daha yaptırımcı olmalıdır.	1	2	3	4	5
3.	İnsanların et ihtiyaçlarının karşılandığı vahşi hayvanlar korunması gereken en önemli türlerdir.	1	2	3	4	5
4.	Zehirli yılanlar ve böcekler insanlar için tehdit oluşturdukları için öldürülmelidirler.	1	2	3	4	5
5.	Toprak sahiplerine sulak alanlarını tarımsal ve endüstriyel amaçlar için kullanmalarına izin verilmelidir.	1	2	3	4	5
6.	Herkesin çevre sorunlarının farkında olması çok önemlidir.	1	2	3	4	5
7.	Şahıslar sahip oldukları arazileri istedikleri şekilde kullanmakta serbest olmalıdır.	1	2	3	4	5
8.	Çevre sorunlarının çözülmesinde kişisel sorumluluklarım olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
9.	Hükümet, vahşi hayatın korunması amacı ile özel mülkiyet alanlarının kullanımını denetlemelidir.	1	2	3	4	5
10.	İnsanlar çevreye verdikleri her türlü zarardan sorumlu tutulmalıdır.	1	2	3	4	5
11.	Bitki ve hayvanların tümü çevrede önemli bir role sahiptir.	1	2	3	4	5
12.	Teknolojik değişimlerin çevre için yararları olduğu kadar zararları da vardır.	1	2	3	4	5
13.	Hükümet geri dönüşümün zorunlu olması yönünde yasalar hazırlamalı ve uygulamalıdır.	1	2	3	4	5
14.	Hava kirliliği ile ilgili yasalar yeteri kadar serttir.	1	2	3	4	5
15.	Çevre problemlerinin çözümünde bilim ve teknoloji çok önemlidir.	1	2	3	4	5
16.	Çevre problemlerinin çözümünde kültürel farklılıklar çok önemlidir.	1	2	3	4	5
17.	İnsanların değer yargılarının değişmesi çevre problemlerinin çözülmesinde rol oynayacaktır.	1	2	3	4	5
18.	Toplu eylemler çevre problemlerinin çözümünde önemli bir yer tutar.	1	2	3	4	5
19.	Yaşam alışkanlıklarındaki değişimler (tüketim gibi) çevre problemlerinin çözülmesinde önemli rol oynayacaktır.	1	2	3	4	5

Ek-4: Çevreye Yönelik Tutum

Çevreye yönelik Tutum

Aşağıdaki tümceler insan ve çevre ilişkisini yansıtmaktadır. Lütfen düşüncelerinizi her tümce için verilen seçeneklerden birini işaretleyerek belirtiniz. Likert tipinde bulunan maddelerde ise; “**kesinlikle katılıyorum**” için 5, “**katılıyorum**” için 4, “**kararsızım**” için 3, “**katılmıyorum**” için 2, “**kesinlikle katılmıyorum**” için 1 puan verilmiştir.

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	Dünyanın insan yaşamını destekleme kapasitesini doldurmak üzereyiz.	1	2	3	4	5
2.	İnsanların doğaya müdahale etmesi genellikle felaketle sonuçlanır.	1	2	3	4	5
3.	Dünyada herkese yetecek miktarda doğal kaynak vardır, sorun bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızı öğrenmektir.	1	2	3	4	5
4.	Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar var olma yaşama hakkına sahiptir.	1	2	3	4	5
5.	Doğanın dengesi, modern endüstrileşmiş toplumların etkileri ile rekabet edebilecek güçtedir.	1	2	3	4	5
6.	Bizi diğer canlılardan üstün kılan özel yeteneklerimize rağmen, hala doğa yasaları ile mücadele ediyoruz.	1	2	3	4	5
7.	İnsanların karşı karşıya kaldıkları ‘Ekolojik kriz’ olarak adlandırılan olaylar fazlasıyla abartılmaktadır.	1	2	3	4	5
8.	İnsan olmak doğanın geri kalan bölümüne hükmetmektir.	1	2	3	4	5
9.	İnsanlar doğayı kontrol edebilmek için doğayı anlamak gerektiğini sonunda öğrenecekler	1	2	3	4	5
10.	Eğer her şey bugünkü gibi devam ederse, yakında büyük bir ekolojik facia ile karşılaşacağız.	1	2	3	4	5

Ek-5: Çevre Sorunlarına İlgil

Çevre Sorunlarına İlgil

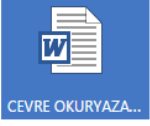
Aşağıda verilen çevre problemleri ile genel olarak, ne kadar ilgilisiniz? Lütfen her madde için verilen seçeneklerden birini işaretleyiniz. Çevre sorunlarına ilgi boyutu için verdikleri yanıtlar ise; “çok ilgileniyorum” için 5, “ilgileniyorum” için 4, “biraz ilgileniyorum” için 3, “ilgilenmiyorum” için 2, “hiç ilgilenmiyorum” için 1 puan ile değerlendirilmiştir.

		İlgisizim	Çok Az İlgisizim	Kararsız	Biraz İlgili	Çok İlgiliyim
1.	Hava kirliliği	1	2	3	4	5
2.	Su kirliliği	1	2	3	4	5
3.	Otomobil egzozlarından çıkan gazlar	1	2	3	4	5
4.	Endüstriyel kirlilik	1	2	3	4	5
5.	Zehirli atıklar (Evsel Katı Atıklar)	1	2	3	4	5
6.	Kalitesiz içme suyu	1	2	3	4	5
7.	Susuzluk (Endüstriyel Atıklar)	1	2	3	4	5
8.	Ozon tabakasının incilmesi	1	2	3	4	5
9.	İklim değişikliği	1	2	3	4	5

Ek-6: Ölçek İzni

+ Yeni Yanıtla | Sil Arşivle Gereksiz | Süpür Şuraya taşı: Kategoriler ...


Ölçek İzni



CEVRE OKURYAZA...

[Zip olarak indir](#) [OneDrive'a kaydet](#)

Esra Hanım
Ekte gönderdiğim Çevre Okuryazarlığı anketini çalışmanızda kullanabilirsiniz.
Anketin kullanımı ve güvenilirliği/gecerliliği ile ilgili bilgi ve verileri aşağıdaki kaynaktan elde edebilirsiniz.
Basarılar dilerim.
Gaye Tuncer TEKSOZ
Kaynak:
Tuncer, G., C. Tekkaya, S. Sungur, J. Cakiroglu, H. Ertepinar, M. Kaplowitz (2009). Assessing pre-service teachers' environmental literacy in Turkey as a mean to develop teacher education programs, International Journal of Educational Development, 29, 426-436.

 Esra ÜNLÜ 08.04.2015 Belgeler
Saygıdeğer hocam ilginiz için teşekkür ediyorum, iyi çalışmalar.

Ek-7: Celal Bayar Üniversitesi Ölçek Uygulama İzni



T. C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı



Sayı :45295868-044-
Konu :Anketler (Esra ÜNLÜ)

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 22/05/2015 tarihli ve 40941991-300-20107 sayılı yazı.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sosyal Bilgiler Eğitimi Yüksek Lisans öğrencisi Esra ÜNLÜ'nün "Çevre Bilgisi, Çevreye Yönelik Tutum, Çevre İle İlgili Kullanımlar, Çevre Sorunlarına İlgili" konulu anket çalışmasını Üniversitemiz Eğitim Fakültesinde uygulamak istediğinin bildirildiği ilgi yazı sureti ve ekleri yazımız ekinde gönderilmektedir.

Söz konusu anket çalışmasının yapılması Rektörlüğümüzce uygun görülüş olup, Rektörlüğümüzce de uygun görülmesi halinde gerekli iznin verilmesi hususunda bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-imza

Prof. Dr. Mehmet Tevfik BAYER
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EK :
1-İlgi yazı sureti ve ekleri
DAĞITIM:
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörlüğü
Celal Bayar Üniversitesi Rektörlüğü
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Rektörlüğü

Ek-8: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Ölçek Uygulama İzni



T. C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı



Sayı :45295868-044-
Konu :Anketler (Esra ÜNLÜ)

MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 22/05/2015 tarihli ve 40941991-300-20107 sayılı yazı.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sosyal Bilgiler Eğitimi Yüksek Lisans öğrencisi Esra ÜNLÜ'nün "Çevre Bilgisi, Çevreye Yönelik Tutum, Çevre İle İlgili Kullanımlar, Çevre Sorunlarına İlgili" konulu anket çalışmasını Üniversitemiz Eğitim Fakültesinde uygulamak istediğinin bildirildiği ilgi yazı sureti ve ekleri yazımız ekinde gönderilmektedir.

Söz konusu anket çalışmasının yapılması Rektörlüğümüzce uygun görülmüş olup, Rektörlüğünüzce de uygun görülmesi halinde gerekli izin verilmesi hususunda bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-imza

Prof. Dr. Mehmet Tevfik BAYER
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EK :
1-İlgi yazı sureti ve ekleri
DAĞITIM:
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörlüğü
Celal Bayar Üniversitesi Rektörlüğü
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Rektörlüğü

Ek-9: Ölçek Uygulama İzni



T. C.
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
İlköğretim Anabilim Dalı Başkanlığı



Sayı : 59561752-300-
Konu : Esra ÜNLÜ Hk.

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Anabilim Dalımız lisanüstü öğrencisi Esra ÜNLÜ, yüksek lisans tezinde kullanılmak üzere "*Çevre Bilgisi, Çevreye Yönelik Tutum, Çevre ile İlgili Kullanımlar ve Çevre Sorunlarına İlişi*" konulu anketleri , Dumlupınar Üniversitesi , Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi , Celal Bayar Üniversitesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültelerinde uygulayabilmesi için gerekli izinlerin alınması hususunda; Bilgilerinize ve gereğini arz ederim.

e-imza
Prof. Dr. Ali ÖZEL
Anabilim Dalı Başkanı

EKLER :
1- Dilekçe
2- Ölçekler ve Tez Önerisi(14 sayfa)

Özgeçmiş

Kişisel Bilgiler

Adı soyadı : Esra ÜNLÜ

Doğum tarihi : 12/11/1989

Doğum yeri : Buca

Adres :Çünür Mah. 248. Cadde Kaan Apt. No: 60 5. Kat
Daire:18 Merkez/ISPARTA

E-Posta :esraunlu_32@hotmail.com

Öğrenim Durumu

2003- 2006 : Hoca Ahmet Yesevi Lisesi

2007- 2011 : Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü

2015 - Devam Ediyor: Yüksek Lisans. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Programı

