

**ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI  
2012-YL-027**

**İLKÖĞRETİM BÖLÜMÜ 1. VE 4. SINIF  
ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK BİLGİ,  
DÜNYA GÖRÜŞÜ VE ÇEVRE EĞİTİMİNE YÖNELİK  
ÖZ-YETERLİK İNANÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

**Hediye CAN**

**Tez Danışmanı:  
Doç. Dr. Adem ÖZDEMİR**

**AYDIN**



**ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**  
**AYDIN**

İlköğretim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hediye CAN tarafından hazırlanan “*İlköğretim Bölümü 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi, Dünya Görüşü ve Çevre Eğitimine Yönelik Öz-yeterlik İnançlarının Karşılaştırılması*” başlıklı tez, 23.08.2012 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Kurumu	İmzası
Başkan : Doç.Dr.Adem Özdemir	ADÜ Eğitim Fak.	.....
Üye : Yrd.Doç.Dr.Nilgün YENİCE	ADÜ Eğitim Fak.	.....
Üye : Yrd.Doç.Dr.Meltem YALIN	ADÜ Eğitim Fak.	.....

UÇAR

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulunun 26 sayılı kararıyla ..... tarihinde onaylanmıştır.

Prof. Dr. Cengiz ÖZARSLAN

Enstitü Müdürü



**ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**  
**AYDIN**

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

20/08/2012

İmza

Hediye CAN



**ÖZET****İLKÖĞRETİM BÖLÜMÜ 1. VE 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK BİLGİ, DÜNYA GÖRÜŞÜ VE ÇEVRE EĞİTİMİNE YÖNELİK ÖZ-YETERLİK İNANÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Hediye CAN

Yüksek Lisans Tezi, İlköğretim Anabilim Dalı  
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Adem ÖZDEMİR

2012, 113 sayfa

Bu çalışmada İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi, Sınıf, Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi Öğretmenliği programlarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgileri, çevreci dünya görüşleri ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları karşılaştırılmıştır. Aynı zamanda öğrencilerin doğa haberlerini takip etme durumları ile çevrenin geleceğine yönelik görüşleri araştırılmıştır ve karşılaştırılmıştır. Araştırmaya 2011- 2012 öğretim yılında Adnan Menderes Üniversitesinde ve Dokuz Eylül Üniversitesinde öğrenim gören toplam 971 öğrenci katılmıştır. Araştırma için Kişisel Bilgi Formu, Çevre Bilgisi Testi, Yeni Çevre Paradigması Ölçeği ve Çevre Eğitimine Yönelik Öz-Yeterlik İnanç Ölçeğinden oluşan bir envanter kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda öğrencilerin çevre bilgisi düzeylerinde, çevreci dünya görüşlerinde ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının Akademik Yetkinlik Algısı boyutunda öğrenim gördükleri anabilim dalları ve sınıf düzeylerine göre anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Haber tercih etme sıralarında doğa haberlerini izleme durumları üst sıralarda yer almaktadır. Öğrenciler insanların, günümüzdeki çevre duyarlılıklarının ortalama düzeyde olduğunu, gelecekte de çevre duyarlılıklarının ortalama düzeyde olacağını düşünmektedir. Genel anlamda geleceğe yönelik olarak 4. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerinden daha olumsuz, diğer bir ifadeyle daha karamsar görüşe sahip olduğu bulunmuştur.

**Anahtar sözcükler:** İlköğretim, Çevre Bilgisi, Çevreci Dünya Görüşü, Öz-Yeterlik İnanç





**ABSTRACT****THE COMPARISON OF 1<sup>st</sup> AND 4<sup>th</sup> GRADE ELEMENTARY  
EDUCATION DEPARTMENT STUDENTS' KNOWLEDGE,  
WORLDVIEW TOWARD ENVIRONMENT AND SELF-EFFICACY  
BELIEFS TOWARD ENVIRONMENTAL EDUCATION**

Hediye CAN

M.Sc. Thesis, Department of Elementary Education  
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Adem ÖZDEMİR  
2012, 113 pages

In this study, Elementary Education Department Science Education, Primary Education, Social Sciences Education and Preschool Education Programs first class students' environmental knowledge, worldview and self-efficacy towards environmental education compared with fourth class students'. At the same time students intentions to follow nature news and views about the future of environment were investigated. In total 971 students participated survey from Dokuz Eylul and Adnan Menderes University in 2011-2012 academic year. An inventory combined by Personal Information Form, Environmental Knowledge Test, New Environmental Paradigm Scale and Self-Efficacy towards Environmental Education Scale was used as data collection tool.

The results of the research showed that there are significant differences in the students' environmental knowledge levels, environmental worldviews and Academic Competence Perception subscale of Self Efficacy towards environment according to grade levels and programs of the students. Students preferred nature news at the top ranks. Students think that people have average sensitivity of environment in current and future. In general fourth year undergraduate students are more pessimistic than first year undergraduate students about the sensitivity of people towards the environment.

**Key Words:** Elementary Education, Knowledge of Environment, Environmental Worldview, Self-Efficacy



## ÖNSÖZ

İlköğretim Bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, dünya görüşü ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılmasını amaçlayan bu çalışma giriş, kaynak özetleri, yöntem, bulgular, tartışma ve sonuç bölümleri olmak üzere beş ana bölümden oluşmaktadır.

Bu çalışmanın başlangıç aşamasından bitiş aşamasına kadar çok sayıda kişinin katkısı olmuştur. Özellikle desteğini hissettiğim bazı kişilere teşekkürü borç bilirim.

Tez sürecinde görüş ve önerileriyle yolumu aydınlatan, desteğini hiçbir şekilde benden esirgemeyen ve tezimin her aşamasında bana yardımcı olan değerli danışman hocam Doç. Dr. Adem ÖZDEMİR' e çok teşekkür ederim.

Veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirlik sürecinde sabırla, dikkatle ve özenle bana yardımcı olan Adnan Menderes Üniversitesi İlköğretim Bölümü 2011-2012 yılı öğrencilerine teşekkür ederim.

Verilerin analiz edilmesi sürecindeki katkısından dolayı Araştırma Görevlisi Özge Bıkmaz' a teşekkür ederim.

Her zaman beni bıkmadan dinleyen, destek olan ve yol gösteren değerli arkadaşım Dr. Serap Yılmaz'a teşekkür ederim.

Üniversite hayatım boyunca her zaman yanımda olan, düşüncelerime değer veren, maddi, manevi desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen hocam Yrd. Doç. Dr. Gül Ünal ÇOBAN' a teşekkür ederim.

Son olarak bu günlere gelmemde en büyük paya sahip olan, en zor zamanlarımda hep benimle olan, annem ve babam başta olmak üzere tüm aileme teşekkürü borç bilirim.

u tez aynı zamanda EĞF-12006 koduyla Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir.

Doğaya daha saygılı ve sevgi dolu, barışçı bir insanlık umuduyla...



## İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI .....	v
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	ix
ÖNSÖZ .....	xi
SİMGELER DİZİNİ.....	xv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvii
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	xix
EKLER DİZİNİ.....	xxi
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Çevre ve Çevre Sorunları .....	1
1.1.1. Nüfus Artışı.....	2
1.1.2. Enerji Sorunu .....	4
1.1.3. Biyolojik Çeşitlilik ve Yaşam Alanlarının Kaybı .....	5
1.2. Çevre Bilinçli Birey ve Çevreci Davranışların Temeli .....	6
1.3. Yeni Çevre Paradigması.....	7
1.4. Çevre Eğitimi .....	8
1.4.1. Dünya’da Çevre Eğitimi.....	8
1.4.2. Türkiye’de Çevre Eğitimi.....	10
1.4.3. Çevre Eğitimi ve Öğretmenler .....	12
1.4.4. Çevre Eğitimine Yönelik Öz-yeterlik İnancı.....	13
1.5. Araştırmanın Önemi ve Amacı .....	13
1.6. Problem .....	14
1.6.1. Alt Problemler .....	14
1.7. Sınırlılıklar .....	15
2. KAYNAK ÖZETLERİ .....	16
2.1. Çevreye Yönelik Tutum, Çevre Bilgisi, Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık ve Çevre Okuryazarlığı Araştırmaları.....	16
2.2. Fen ve Çevre Eğitimine Yönelik Öz-yeterlik İnancı Araştırmaları.....	29
3. MATERYAL VE YÖNTEM .....	36
3.1. Araştırmanın Modeli .....	36
3.2. Evren ve Örneklem.....	36
3.3. Veri Toplama Araçları .....	37

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu .....	37
3.3.2. Çevre Eğitimine Yönelik Öz-yeterlik İnanç Ölçeği .....	37
3.3.3. Yeni Çevre Paradigması Ölçeği (NEP) .....	38
3.3.4. Çevre Bilgisi Testi .....	42
3.4. Verilerin Toplanması .....	45
3.5. Verilerin Analizi .....	45
4. BULGULAR .....	46
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	46
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	49
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	53
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	59
4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	64
4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	66
4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	71
5. TARTIŞMA VE SONUÇ .....	74
KAYNAKLAR .....	78
EKLER .....	85
ÖZGEÇMİŞ .....	113

**SİMGELER DİZİNİ**

IUCN	Uluslararası Doğa Koruma Birliği
N	Kişi Sayısı
NAAEE	Kuzey Amerika Çevre Eğitimi Birliği
NEP	Yeni Çevre Paradigması
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Gelişim Organizasyonu
P	Anlamlılık Düzeyi
r	Korelasyon Katsayısı
Sc	Ölçek Değeri
sd	Serbestlik Derecesi
ss	Standart Sapma
UN	Birleşmiş Milletler
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Organizasyonu
WWF	Dünya Doğal Yaşamı Koruma Birliği
$\bar{X}$	Ortalama





## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Dünya nüfusunun 20 dakika aralıkla değişimi.....	3
---	---



## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1.	Çevre eğitiminin gelişiminde rol oynayan önemli olaylar .....	9
Çizelge 3.1	Çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeğinin faktör analizi sonuçları.....	39
Çizelge 3.2	Yeni çevre paradigması ölçeğinin madde tanımları ve güvenilirlik değerleri .....	41
Çizelge 3.3	Çevre bilgisi testi sorularının güçlük ve ayırt edicilik düzeyleri ile testin güvenilirliğine ilişkin istatistikler .....	43
Çizelge 3.4	Çevre bilgisi testinde soruların dağılımı .....	44
Çizelge 4.1	Birinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler .....	46
Çizelge 4.2	Birinci alt probleme ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları .....	47
Çizelge 4.3	Çevre bilgileri anlamlı farklılık gösteren gruplar .....	48
Çizelge 4.4	İkinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler .....	50
Çizelge 4.5	İkinci alt probleme ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları.....	51
Çizelge 4.6	Çevreci dünya görüşleri anlamlı farklılık gösteren gruplar.....	52
Çizelge 4.7	Üçüncü alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler.....	54
Çizelge 4.8	Üçüncü alt probleme ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları.....	57
Çizelge 4.9	Çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları anlamlı farklılık gösteren gruplar .....	58
Çizelge 4.10	Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin haber takip etme tercihleri birim normal sapmalar matrisi .....	60
Çizelge 4.11	Sınıf Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin haber takip etme tercihleri birim normal sapmalar matrisi .....	61
Çizelge 4.12	Okul Öncesi Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin haber takip etme tercihleri birim normal sapmalar matrisi .....	62
Çizelge 4.13	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin haber takip etme tercihleri birim normal sapmalar matrisi.....	63
Çizelge 4.14	Beşinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler .....	64
Çizelge 4.15	Beşinci alt probleme ilişkin tek yönlü ANOVA istatistikleri....	65
Çizelge 4.16	Altıncı alt probleme ilişkin t-testi sonuçları. ....	66
Çizelge 4.17	Altıncı alt probleme ilişkin tek yönlü ANOVA istatistikleri.....	68
Çizelge 4.18	Altıncı alt probleme ilişkin tek örneklem t-testi tanımlayıcı istatistikleri .....	70
Çizelge 4.19	Altıncı alt probleme ilişkin tek örneklem t-testi istatistikleri ....	71
Çizelge 4.20	Yedinci alt probleme ilişkin korelasyon katsayıları .....	72



**EKLER DİZİNİ**

Ek 1.1	İlköğretim Fen Bilgisi, Sınıf, Okul Öncesi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programları Lisans Dersleri.....	85
Ek 3.1	Veri Toplama Aracı .....	95
Ek 3.2	Yeni Çevre Paradigması Ölçeğinin (NEP) Kullanıldığı Örneklemler ve Örnekleme İlişkin Güvenirlik Değerleri .....	105
Ek 3.3	Tez Uygulama İzni.....	112



# 1. GİRİŞ

## 1.1. Çevre ve Çevre Sorunları

Çevre-insan ilişkileri doğal olarak insanlığın tarihiyle başlamaktadır. Doğayı sürekli olarak tanımaya ve egemen olmaya çalışan insanın, biyolojik ve kültürel geçmişinin yaklaşık son 2.5 milyon yıllık dönemi daha iyi bilinmektedir. Organizmaların aralarındaki ve organizmaların çevreleri ile ilişkilerini tanımlayan ilk ekolog Theophrastus (M.Ö. 372-287) olarak bilinmektedir. Ekoloji terimini bir mektupta ilk kez kullanan ise Henry Thoreau'dur (1858). Ekoloji terimini ilk kez tanımlayan da Ernst Haeckel (1869) olmuştur. Yunanca Oikos (ev, mekân) ve Logos (bilim) köklerinden yararlanarak Oekoloji terimini kullanmış, bu terime “doğanın ekonomisi ile ilgili tüm bilgileri belirtmek ve bu bilgilerin de hayvanların organik ve inorganik çevreleriyle olan tüm ilişkileri” kapsadığını vurgulamak amacıyla kullanmıştır.

Günümüzdeki bazı tanımlarda ekoloji, organizma ve çevresinin değişik düzeylerde ilişkilerini inceleyen biyolojik bir bilim dalıdır (Sharma, 2009). Ekolojik anlamıyla çevre, canlının içinde bulunduğu yerdeki fiziksel, kimyasal koşullar ve diğer canlılar ile organizmanın çevresindeki tüm canlı ve cansız varlıkları ve bunlar arasındaki etkileşimleri kapsar (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2009).

Çevre sözcüğünün anlamı Türk Dil Kurumu Sözlüklerinde farklı tanımlarla karşımıza çıkmaktadır. Bu tanımlardan biyolojinin bir alt dalı olan çevre bilimi ile ilgili olanı aşağıda yer almaktadır (TDK, 2012).

- Çevre, bir organizmanın ya da bir parçasının üzerinde etki yapan dış etkenler topluluğudur.

İnsanın herhangi bir müdahalesi olmadan oluşan diğer bir ifadeyle insanın hazır bulunduğu çevre “doğal çevredir”. İnsanların doğal çevresinde bulmuş olduğu yer altı ve yer üstü zenginliklerini kullanarak oluşturdukları çevre ise “yapay çevre” olarak adlandırılır. Doğal çevrede enerji döngüsü kendiliğinden gerçekleşirken yapay çevre insan bakımına muhtaçtır. Tarım kentlerinden sanayi kentlerine geçişin bir sonucu olarak günümüzde insanlar doğal çevreden uzaklaşmıştır ancak insanların doğaya bağımlılığı hiçbir şekilde azalmamıştır. Son yıllarda gelişmiş ülkelerde insanlar, doğaya yönelmeye ve doğayla uyumlu yaşamaya

çalışmaktadırlar. Fakat bu durum nüfus artışının ve sanayi kaynaklı kirliliğin doğal çevreye ve dolayısıyla insan sağlığına olumsuz etkilerini çok fazla azaltmamaktadır.

Her geçen gün daha farklı türde ve daha etkili çevre sorunlarıyla karşılaşmaktayız. Küresel ve yerel boyutta ciddi etkileri olan çevre sorunları; hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, küresel iklim değişimleri, erozyon, gürültü kirliliği, nükleer kirlilik, biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı, aşırı nüfus artışı, plansız yapılaşma, asit yağmurları olarak sıralanabilir. Bu sorunlardan; nüfus artışı, enerji sorunu, biyolojik çeşitlilik ve yaşam alanlarının kaybı konuları aşağıda detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

### **1.1.1 Nüfus Artışı**

Günümüzde insan nüfusunun büyüklüğü ve etkinlikleri yeryüzünün en önemli sorunları arasındadır. Özellikle 1960'lı yıllardan sonra dünya nüfusu hızlı bir artış sürecine girmiştir. Tarımdaki gelişmeler ve endüstrileşme, tıp bilimindeki gelişmeler, teknolojik gelişmeler, kadınların eğitim düzeyinin ve ekonomik bağımsızlıklarının artması, güvenli ve yeterli su olanaklarının artması nüfus artışının başlıca nedenlerindedir. Ancak 7 milyar nüfusla yaşamak için çok fazla alana ve kaynağa ihtiyaç duyulmaktadır. Bu şekilde dünya tüm canlılar için elverişsiz hale gelmektedir (Campbell ve Reece, 2008). Ayrıca 2045 yılında dünya nüfusunun 9 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir (Kunzig, 2011). Bu durum yaşam alanları, doğal kaynakların kullanımı ve sağlık ile ilgili problemlerin artacağını göstermektedir. İçilebilir ve kullanılabilir su bulmak, atık depolamak gibi problemler her geçen gün artmaktadır.

Özellikle gelişmiş ülkelerdeki tüketim alışkanlıkları doğal kaynakların % 80'lik kısmının Dünya nüfusunun % 20'si tarafından kullanılmasına sebep olmaktadır (Türkmen, 2008). Dünya nüfusunun hızlı artışının nereye kadar devam edeceği öngörülememektedir. Buna rağmen hızlı artış interaktif ortamlarda anında hesap edilerek hızlı nüfus artışının boyutları gözlenebilmektedir (Şekil 1.1).



**İŞTE ŞU ANKİ GERÇEKLER !!!**

Bugün (Tarih ve Saat)... : Temmuz 11, 2012 01:19 p.m.	Yağmur Ormanı.....: 2,498,362,458 Dönüm
Şu anki Dünya Nüfüsü ... : 7,353,554,619 Kişi	AIDSli kişi Sayısı.....: 152,143,825 Hastalanan veya ölen
Hepatit C II kişi Sayısı.....: 250,020,857 Hastalanan veya ölen	Kalan Tarım Alanı... : 4,699,318,110 Dönüm Kaldı
Yaşanabilir ve Kalan Alan: 6,858,298,537 Dönüm kaldı	Erozyona uğrayan alan: 882,674,659,491 Kayıp ton
Deniz Seviyesi Yüksekliği: Ortalama Artış (m)*: 0.3235382618	Kayıp olan türler .... : 1,601,675 Kayıp tür*
Dünyada kullanılan enerji: 9,618,772,497 Varil Petrol/yıl	Kalan Petrol stoğu...: 1,032,826,571,540 Varil petrol kaldı
Kalan Doğal Gaz Rezervi : 146,335,035,329,458 M³ kaldı	CO2 Seviyesi..... : Atmosph.(ppm): 389.99519146
Küresel Isınma değeri... : Ortalama Artış (C)*: 3.203028792	

**İŞTE ŞU ANKİ GERÇEKLER !!!**

Bugün (Tarih ve Saat)... : Temmuz 11, 2012 01:41 p.m.	Yağmur Ormanı.....: 2,498,365,686 Dönüm
Şu anki Dünya Nüfüsü ... : 7,353,559,748 Kişi	AIDSli kişi Sayısı.....: 152,144,377 Hastalanan veya ölen
Hepatit C II kişi Sayısı.....: 250,021,031 Hastalanan veya ölen	Kalan Tarım Alanı... : 4,699,317,394 Dönüm Kaldı
Yaşanabilir ve Kalan Alan: 6,858,296,901 Dönüm kaldı	Erozyona uğrayan alan: 882,675,799,855 Kayıp ton
Deniz Seviyesi Yüksekliği: Ortalama Artış (m)*: 0.3235386798	Kayıp olan türler .... : 1,601,677 Kayıp tür*
Dünyada kullanılan enerji: 9,618,776,457 Varil Petrol/yıl	Kalan Petrol stoğu...: 1,032,825,240,900 Varil petrol kaldı
Kalan Doğal Gaz Rezervi : 146,334,905,485,550 M³ kaldı	CO2 Seviyesi..... : Atmosph.(ppm): 389.99525680
Küresel Isınma değeri... : Ortalama Artış (C)*: 3.203032931	

**İŞTE ŞU ANKİ GERÇEKLER !!!**

Bugün (Tarih ve Saat)... : Temmuz 11, 2012 02:01 p.m.	Yağmur Ormanı.....: 2,498,368,775 Dönüm
Şu anki Dünya Nüfüsü ... : 7,353,564,658 Kişi	AIDSli kişi Sayısı.....: 152,144,905 Hastalanan veya ölen
Hepatit C II kişi Sayısı.....: 250,021,198 Hastalanan veya ölen	Kalan Tarım Alanı... : 4,699,316,709 Dönüm Kaldı
Yaşanabilir ve Kalan Alan: 6,858,295,335 Dönüm kaldı	Erozyona uğrayan alan: 882,676,891,265 Kayıp ton
Deniz Seviyesi Yüksekliği: Ortalama Artış (m)*: 0.3235390799	Kayıp olan türler .... : 1,601,679 Kayıp tür*
Dünyada kullanılan enerji: 9,618,780,248 Varil Petrol/yıl	Kalan Petrol stoğu...: 1,032,823,967,359 Varil petrol kaldı
Kalan Doğal Gaz Rezervi : 146,334,781,213,240 M³ kaldı	CO2 Seviyesi..... : Atmosph.(ppm): 389.99531933
Küresel Isınma değeri... : Ortalama Artış (C)*: 3.203036891	

Şekil 1.1: Dünya nüfusunun 20 dakika aralıkla değişimi ([http://www.neleryokki.org/biliyormusunuz/dunyanufusu/dunya\\_nufusu.htm](http://www.neleryokki.org/biliyormusunuz/dunyanufusu/dunya_nufusu.htm) adresinden ulaşılmıştır.)

İnsanlığın geleceği için dünyanın taşıma kapasitesine bu durumun nasıl yansıtacağı merak konusudur. İlerleyen yıllarda da kaynak ve alan kullanımı yönlerinden adil bir dağılım beklemek zor görünmektedir.

Bu problemler insanlığın nüfus artışıyla kendi geleceği açısından yaşayacağı bazı problemlerdir. Nüfus artışı ve doğal kaynakların kullanımıyla zincirleme devam eden birçok güncel sorunun temel sebebi de insanlardır. Bunlardan en sık duyulan ve dile getirilen bazıları küresel ısınma, canlıların neslinin tükenmesi, çevre kirliliği gibi etkileri büyük çapta olan sorunlardır.

### **1.1.2 Enerji Sorunu**

Kullanılabilir enerji sorunu dünyadaki ve ülkemizdeki en büyük çevre sorunlarından bir diğeridir.

Enerji iş yapabilme yeteneği olarak tanımlanır. Yeryüzündeki yaşamın temeli kullanılabilir enerjidir. Dünya'daki tüm kullanılabilir enerjilerin kaynağı güneştir. Güneşten gelen enerjinin yaklaşık % 1'i bitkiler tarafından kimyasal enerjiye, sonra diğer canlı sistemlerde kullanılabilir enerjiye dönüşmektedir.

Ancak günümüzdeki enerji kullanımı sadece yaşamı sürdürmekle sınırlı değildir, enerji kullanımının sınırları genişlemiştir. Bu durum da doğal kaynakların tüketimini arttırmıştır. Doğal kaynakların kendini yenileme hızı ve yeni kaynakların oluşum hızı karmaşık tahminlere dayalı diğer bilimsel konulardır.

En önemli çevre problemleri kullanılabilir enerji elde etmek için izlenen yollar nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Hava kirliliği, küresel ısınma, nükleer kirlilik enerji eldesi ve kullanımı ile artış gösteren problemdir. Dünya genelinde kullanılan elektrik enerjisi ve kaynağı düşünüldüğünde durumun ciddiyeti anlaşılmaktadır. Enerji üretiminde kullanılan temel kaynaklar kömür, petrol ve doğalgazdır. Bu üç kaynak küresel ısınmanın dünya gündemine oturmasına neden olan en temel etkenlerdir. Enerji arayışlarının çevreye bir başka zararlı etkisi her an hissedilen ve birçok hastalığa neden olan hava kirliliğidir. Ülkemizde de hava kirliliği hemen hemen her şehrin en önemli çevre sorunları arasında yer almaktadır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010). Enerji elde etmeye yönelik her yöntemin çevreye mutlaka olumsuz bir etkisi vardır ancak yenilenebilir kaynak kullanımı tüm bu

yollar içinde en uygun yol olarak görülmektedir (İTÜ, 2007; Türkmen, 2008; Kışlalıoğlu ve Berkes, 2009).

Tüm yönleriyle ele alındığında enerji sorunu dünyanın şimdiden tartışmaya başladığı ve gelecekte karşı karşıya kalacağı en büyük problemlerdendir (Türkmen, 2008).

### **1.1.3 Biyolojik Çeşitlilik ve Yaşam Alanlarının Kaybı**

Biyolojik çeşitlilik, yaşamı oluşturan gen, tür ve ekosistem çeşitliliğidir (Avrupa Çevre Ajansı, 2011). Üç düzeyde biyolojik çeşitliliğin hepsi insan refahı için önemlidir (Campbell ve Reece, 2008). İnsanlığın besin ve enerji güvenliği biyolojik çeşitliliğe bağlıdır. Biyolojik çeşitlilik kaybı sağlık, yaşam kalitesi ve seçme özgürlüğünü olumsuz yönde etkilemektedir (IUCN, 2011).

Zaman içinde de doğadaki türler kendiliğinden yok olmaktadır. Ancak günümüzde canlı türlerinin yok olma hızı insan etkinlikleriyle artmıştır (Türkmen, 2008). Biyolojik çeşitlilik ile ilgili tehlikenin kaynağı yaşam alanları kaybı ve tahribatı, doğal kaynakların aşırı kullanımı, çevre kirliliği, iklim değışiklikleri ve işgalci türlerdir (Campbell ve Reece, 2008; IUCN, 2011). Günümüzde dünyada biyolojik çeşitlilik krizi yaşanmaktadır (IUCN, 2011).

Ülkemizde ise tür çeşitliliği tropik bölgelere göre düşük, Avrupa'ya göre yüksektir. Ancak Anadolu'nun doğal çevresinin bozulmasıyla tür çeşitliliğimiz azalmıştır (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2009). Dünya'da yaşanan biyolojik çeşitlilik krizi ülkemiz için de önemli bir sorundur.

Yukarıda kısaca açıklanan çevre sorunlarının hepsinin karmaşık konular olduğu açıktır ancak hepsinde ortak olan konu; temellerinde, artan insan nüfusunun etkinliklerinin yer almasıdır. Çevre sorunlarının çözümünde izlenecek yollar düşünüldüğünde bilimsel, toplumsal, siyasi, ekonomik ve kültürel bakış açılarının önemi dikkat çekmektedir. Bu nedenle çözüm yollarını da toplumda aramak gerekir (Erdönmez, 1993). Toplumsal çözüm yollarının en önemlisi insanların çevre konusunda bilinçli olmasıdır.

## 1.2. Çevre Bilinçli Birey ve Çevreci Davranışların Temeli

Çevre bilinci, bireylerin veya toplumların çevreyle, dengeli bir şekilde ilişkilerde bulunabilmesi için gereken davranış, tutum ve düşünce şeklidir (Çepel, 1996).

Çevreci davranışların ortaya konulması yönünde çok çeşitli araştırmalar yapılmıştır ve çevre bilinçli bireylerin davranışlarının temelini anlaşılması önemini yitirmeyen bir konudur. Çevreci davranışlara yönelik kuramlara aşağıda kısaca değinilmiştir (Jackson, 2005).

**Bilgi-Tutum-Davranış Modeli:** Çevreci davranışlarla ilgili ilk modellerden biridir. Bireyin çevre bilgisi tutumu ve davranışı arasında doğrusal ve pozitif bir ilişki olduğunu öne süren modeldir.

**Mantıksal Davranış Teorisi:** Bu teoriye göre kişinin amaçlı davranışlarını en iyi tahmin eden değişkenler, kişinin söz konusu davranışlara yönelik tutumları ve öznel normlarıdır. Aynı zamanda kişinin davranışlarının sonuçlarını da düşündüğü belirtilmiştir.

**Planlı Davranış Teorisi:** Kişinin belli bir davranışa yönelik bilinçli kararının söz konusu davranışa yönelik tutumları, öznel normları ve algılanan davranış kontrolüyle belirlendiğini öne sürer.

**ABC Modeli:** Bu model davranışların tutum ve dışsal faktörlerin etkileşimiyle ortaya çıktığını öne sürmektedir. Stern ve arkadaşları tarafından ortaya konulmuştur.

**Norm Aktivasyon Teorisi:** Schwartz tarafından öne sürülmüştür. Bu teoriye göre kişinin normlarının belirleyicilerinin sonuç farkındalığı ve sorumluluğun kabulü olduğu belirtilmiştir. Bu iki öncül aynı zamanda davranışları da belirlemektedir. Kişisel normlar ve davranışlar arasındaki ilişki öncüller güçlü iken sağlam, öncüller zayıf iken düşüktür.

**Değerler-İnanışlar-Normlar Teorisi:** Stern tarafından ortaya konulmuştur. Yeni Çevre Paradigmasının kabulünün bireyin biyosferik, altruistik ve egoist değerleriyle ilişkili olduğunu belirtir. Birey Yeni Çevre Paradigmasını kabul

etmeye yatkın ise sonuçların farkındadır, sorumluluk almak ister ve davranışları buna göre şekillenir.

Bireyin çevreci davranışlarının şekillenmesinde, bilgisinin, tutumunun, düşüncesinin, sorumluluk alma isteğinin, farkındalığının, algılarının, içinde bulunduğu sosyal ve kültürel ortamın etkisinin olduğu yapılan çok çeşitli çalışmalarla da belirlenen bir gerçektir. Bireyin çevreci davranışı içinde bulunduğu çağa, dünya görüşüne ve değerlerine göre şekillenmektedir (Wray-Lake vd., 2010).

### **1.3. Yeni Çevre Paradigması**

Paradigma sözcüğü TDK sözlüğünde değerler dizisi olarak tanımlanmıştır (TDK, 2012). Daha özel olarak da, bilimde bilim adamının dünyaya bakışını belirleyen, ona fenomenleri açıklama imkanı veren model, kavramsal çerçeve ya da ideal teoridir (Cevizci, 2005). Kavramın popülerliğini sağlayan kişi Thomas Kuhn'dur. 1970'li yıllarda yaygınlaşan bu kavramla birlikte Amerika'da Baskın Sosyal Paradigmanın (Dominant Social Paradigm) varlığından bahsetmek mümkündür. Dunlap ve Van Liere 1984 yılında bu sosyal paradigmanın boyutlarını belirlemeye yönelik bir girişimde bulunmuşlardır. Bu amaçla devletin özel girişimleri kısıtlamaması, süregelen durum, insan hakları, mülkiyet hakları, bilim ve teknolojinin geleceği, ekonomik gelişme, hammadde bolluğu ve gelecekteki refah boyutları üzerine ölçek maddeleri hazırlamışlardır (Dunlap, 2008). Bu boyutlardan oluşan ve Amerika'da o dönemin baskın sosyal paradigmasını yansıtan bu ölçeğe karşılık Yeni Çevre Paradigması görüşü ortaya çıkmıştır. Ancak boyutları tam olarak belirlenememiştir. Dunlap ve Van Liere tarafından, çevre hareketinin öncüleri ve bilim insanları tarafından oluşturulan literatür incelenerek büyümenin ekolojik sınırları, doğanın dengesinin korunması, insan merkezli dünya görüşünün değil doğa merkezli dünya görüşünün benimsenmesi ile ilgili boyutlar oluşturulmuştur. Daha sonra zaman içinde insanların değişen çevre yönelimleri ve dikkatleri de ele alınarak boyutlara eklemeler ve boyutlar ile maddelerde değişiklikler yapılmıştır. Böylece insanların çevreci dünya görüşlerini belirlemek amacıyla Yeni Çevre Paradigması Ölçeği oluşmuştur. 1990'lı yıllarda çevreci görüşlerin belirlenmesi amacıyla yaygın şekilde kullanılan bu ölçek, 2000 yılında Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones tarafından revize edilmiştir ve Yeni Ekolojik Paradigma adıyla anılmaya başlamıştır. Kısaca Yeni Çevre Paradigması diye adlandırılan görüş ekosentrik bir dünya görüşüyle birlikte, sınırlı kaynaklar, doğal

dengenin bozulması, ekolojik kriz riskleri üzerine bilimsel temeller üzerinde çevreci görüşleri yansıtır.

Günümüzde bu çevreci değerler araştırmacılar tarafından çevreci davranışların belirleyicilerinin ayrılmaz bir parçası haline getirilmiştir.

#### **1.4. Çevre Eğitimi**

Çevre eğitimi bireyin, kültürünü ve biyofiziksel çevresini anlaması için gerekli becerileri ve tutumu geliştirmek için gerekli kavramları öğrenme ve değerleri kazanma sürecidir. Çevre eğitimi aynı zamanda çevre kalitesiyle ilgili sorunları tanımlama ve çevresel karar verme davranışlarını da kapsar (IUCN, 1970).

Çevre eğitiminin hedefleri:

- 1- Kırsal ve kentleşmiş bölgelerde ekonomik, sosyal, politik ve ekolojik dinamiklerin anlaşılmasını sağlamak ve farkındalığı arttırmaktır.
- 2- Herkese çevreyi korumak için gerekli bilgi, beceri, tutum ve sorumluluğu kazanma fırsatını sağlamaktır.
- 3- Bireysel, grupça ve toplu olarak çevre için harekete geçilmesini sağlamaktır (UNESCO, 1977).

Yukarıda verilen çevre tanımı ve çevre eğitiminin hedefleri günümüzde çevre eğitiminin şekillenmesinde temel taşları niteliğindedir.

##### **1.4.1 Dünya’da Çevre Eğitimi**

Dünya’da çevre ve eğitim sözcüklerinin bir arada kullanılmasıyla başlayan çevre eğitiminin tarihinde bazı anahtar nitelikteki gelişmeler Çizelge 1.1’de özetlenmiştir (Palmer, 1998).

Çizelge 1.1: Çevre eğitiminin gelişiminde rol oynayan önemli olaylar

1948	IUCN Konferansı- Paris- Çevre Eğitimi teriminin ilk defa kullanılması
1949	IUCN' nin kuruluşu
1968	UNESCO Biyosfer Konferansı- Paris
1970	IUCN toplantısı, Nevada, ABD. Çevre Eğitiminin tanımlanması
1972	UN İnsan ve Çevresi Konferansı, Stockholm, İsveç
1975	UNEP ve IEEP' nin kuruluşu UNESCO/UNEP Uluslararası Çevre Eğitimi Çalıştayları, Belgrat, Belgrat Sözleşmesi
1977	UNESCO- İlk devletlerarası Çevre Eğitimi Konferansı- Tiflis
1980	Dünyayı koruma Stratejisi (IUCN, UNEP, WWF)
1987	UNESCO/UNEP Çevre Eğitimi ve Uygulama Üzerine Eğitim Kongresi- Moskova Avrupa Çevre Yılı Dünya Çevre ve Gelişimi Komisyonu- " <i>Ortak Geleceğimiz</i> "- Brundtland Raporu
1988	Avrupa Çevre Eğitimi Çözümleri
1991	" <i>Dünya'yı Korumak: Sürdürülebilir Yaşam İçin Bir Yol</i> "un yayınlaması (IUCN vd.)
1992	UN Çevre ve Gelişim Konferansı- Dünya Zirvesi

Çevre eğitiminin dünyadaki gelişimi, doğa bilimleri çalışmalarından başlayarak sırasıyla, alan çalışmaları, okul dışı çevre etkinlikleri, yerküre ile ilgili eğitimler,

barış eğitimi, insan hakları eğitimi, geleceğe yönelik eğitim ve sürdürülebilirlik konuları üzerine odaklanmıştır (Palmer, 1998).

Günümüzde dünya genelinde her ülkenin eğitim programlarında farklılıklar olsa da bireylerin etkili bir çevre eğitiminden sonra çevreyle ilgili kavramları anlamaları, çevreyle ilgili olumlu tutumlara ve davranışlara sahip olmaları, çevreyle ilgili doğru kararlar alabilmeleri ve çevre konusunda çok yönlü düşünebilmeleri beklenmektedir.

#### **1.4.2 Türkiye’de Çevre Eğitimi**

Çevre eğitimi; toplumun tüm kesimlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ve doğal, tarihi, kültürel, sosyo-estetik değerlerin korunması, aktif olarak katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev alma olarak tanımlanabilir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004). Bu tanımdan da anlaşıldığı üzere ülkemizde çevre eğitimi bilinçlendirmeyi, korumayı ve aktif katılımı hedeflemektedir.

Ülkemizde çevre eğitimi konusu diğer ülkelerdeki gelişmelerden daha sonraları gündeme getirilen ve önemi yeni anlaşılan konulardan biridir. Devlet kurumları ve gönüllü kuruluşlar tarafından zaman zaman çevre eğitiminin önemi tartışılmıştır ve resmi raporlarda çevre eğitime yönelik öneriler sunulmuştur.

Ülkemizde örgün öğretim kurumlarında çevre eğitimi disiplinler arası bir bakış açısıyla ele alınmaktadır. İlköğretimden başlayarak farklı dersler içinde bazen ünite olarak bazen konu olarak çevreden bahsedilmektedir. Okul öncesi düzeyde düzenli bir çevre eğitiminden bahsetmek mümkün değildir. Ortaöğretimde çevre konuları ilköğretimle benzer şekilde ağırlıklı olarak biyoloji dersi içinde yer almaktadır. Üniversitede ise çevre eğitiminin durumu programlara göre farklılık göstermektedir.

Öğretmen yetiştiren kurumlar olan üniversitelerin eğitim fakültelerinde de durum çok farklı değildir. Bazı öğretmenlik programlarında dönemlik çevre dersleri olmakla beraber bu derslerin içeriklerindeki farklılıklar ve az olan ders saatleri öğretmen eğitiminde de çevre konularının yeterince vurgulanmasını sağlayamamaktadır. İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi, Sınıf Öğretmenliği, Sosyal



Bilgiler ve Okul Öncesi Öğretmenliği programlarının ders listeleri Ek 1.1' de sunulmuştur.

Aşağıda Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği programlarında bulunan Çevre Eğitimi ve Çevre Bilimi derslerinin içerikleri yer almaktadır:

Çevre Eğitimi (Sınıf Öğretmenliği süre: 2 ders saati)

Temel ekolojik kavram ve ilkeler, ekosistemler, besin zincirleri, besin ağı, habitat, rekabet; ortak yaşam ve karşılıklı yaşama, yaşamın devamı, toprak biyomları, enerji akışı, maddenin dolaşımı, nüfus artışı, ekolojik etki, erozyon, ormanların yok olması, kentsel çevreler, davranış kirliliği, çevre kirlenmesi, bataklıklar ve atık su, duyarlı insanların tepkisi, çevreyle ilgili karar verme, toprak ve su kaynakları ve bunların yönetimi, koruma, kültür ve ilkel yaşam, global bakış, ekolojik konu ve sorunlar, çevre duyarlılığı, dünyada çevre duyarlılığıyla ilgili yapılan çalışmalar, kurum ve kuruluşlar.

Çevre Bilimi (Fen Bilgisi Öğretmenliği süre: 3 ders saati)

Çevre kavramı: Çevre biliminin tarihsel gelişimi. İnsanlar ve Çevre, nüfus ve çevre, bölgesel ve Yerel Çevre Sorunları: Su, Toprak, Hava, Radyoaktif kirlilik ve diğer kirlilik kaynakları. Biyolojik çeşitlilik ve Türkiye'deki durum: Flora ve Fauna. Türkiyedeki endemik hayvan ve bitki türleri, Tehlike altındaki canlı türleri. Çevre ile ilgili kuruluşlar ve etkinlikleri, çevre eğitimi, sürdürülebilir kalkınma

Sınıf Öğretmenliği programındaki Çevre Eğitimi dersinin içeriğinin yoğun ve ders süresinin az olduğu, Fen Bilgisi Öğretmenliği programındaki Çevre Bilimi dersinin içeriğinin dar ve sığ, süresinin sınıf öğretmenliğinden fazla ancak yine de yetersiz olduğu görülmektedir. Aynı zamanda her iki derste de çevre konularının öğrenilmesi ve öğretilmesi üzerine başlıklar olmadığı görülmektedir.

### 1.4.3 Çevre Eğitimi ve Öğretmenler

Öğretmenlerin çevre eğitimindeki rolü büyüktür. Eğitim-öğretim her aşamasında etkili öğrenme yaşantılarının öğrencilerin çevre konusunda bilinçlenmelerini sağlayacağı göz ardı edilmemelidir.

Öğretmen adaylarının çevre konusunda etkili bir öğretimi gerçekleştirebilmek için sahip olması gereken özelliklerin NAAEE tarafından standartlaştırıldığı görülmektedir.

Çevre eğitimi verecek öğretmen adaylarının ulaşması gereken standartlar aşağıda özetlenmiştir (NAAEE, 2007):

- 1- Çevre Eğitiminin Yapısı ve Çevre Okuryazarlığı: Adaylar çevre eğitimi yönlendiren ilkeleri, çevre eğitiminin gelişimini, özelliklerini ve amaçlarını bilir.
- 2- Adayların Çevre Okuryazarlığı: Adaylar çevre okuryazarlığının gerektirdiği bilgi ve becerilere sahiptir ve çevreci davranışlar gösterir. Bilgi toplama, analiz ve iletişim amacıyla teknolojiden faydalanır.
- 3- Öğrenme Kuramları ve Öğrenci Bilgisi: Adaylar öğrenme süreçleri, gelişim ve bireysel farklılıklar ile ilgili kuramları bilir. Öğrencilerinin bireysel özelliklerine saygı gösterir ve tüm öğrencilere uygun öğrenme ortamları oluşturur.
- 4- Program: Amaçlar ve Bütünleştirme: Adaylar çevre eğitiminin özelliklerini düşünerek okul programlarına ve amaçlara uygun bir anlayış gösterir.
- 5- Planlama ve Uygulama: Adaylar farklı araçlar ve teknolojiler kullanarak öğrenme ortamını zenginleştirir. Farklı özellikteki öğrencileri güdülemek ve çevre okuryazarlıklarını arttırmak için planlar yapar ve uygular.
- 6- Değerlendirme: Adaylar çevre eğitiminin etkililiğini programa uygun şekilde değerlendirir. Öğrencileri süreç içinde değerlendirebilir.

- 7- Çevre Eğitiminde Profesyonel Gelişim: Adaylar yaşam boyu öğrenme çabası gösterir. Çevre eğitimindeki sorumluluklarını anlar ve kabul eder.

Özeti verilen standartlar öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde sahip olması gereken özelliklerdir. Ülkemizdeki bir öğretmenin de etkili bir çevre eğitimi verebilmesi için bu gereklilikleri karşılaması önemli bir konudur.

#### **1.4.4 Çevre Eğitime Yönelik Öz-Yeterlik İnancı**

Öğretmenlerin, öğrencilerin çevre bilinçli bireyler olarak yetiştirebilmeleri için etkili bir eğitim-öğretim düzenleyebilmeleri gerekir. Ancak öğretmenlerin etkililiğinin değerlendirilmesinde gerekli bir yol da öğretmenlerin öğretimin etkililiğine ilişkin inançlarıdır (Moseley ve Utley, 2008).

Bandura (1997)' ya göre algılanan öz-yeterlik, kişinin muhtemel bir durumla başa çıkabilmek için gerekli düzenlemeleri ve uygulamaları yapabileceğine olan inancıdır. Öz-yeterlik inancı kişinin kendisini nasıl düşündüğünü, hissettiğini, motive ettiğini ve davrandığını etkiler. Öğretmen yeterliliğinin bir kısmını bireyin özel bir öğretim konusunda kendi becerilerini yargılaması oluşturur (Tschannen-Moran vd., 1998).

Etkili öğretmenler öğretimlerine ilişkin güçlü bir yeterlik duygusuna sahiptir. En güç öğrenenler dahil tüm öğrencilerinin öğrenmesine yardım edebileceklerini düşünürler (Moseley ve Utley, 2008).

Çevre eğitimi verecek öğretmenlerin gerekli alan ve öğrenme-öğretme sürecinin gerektirdiği yeterliklerine sahip olmalarının yanında öz-yeterlik inançlarının güçlü olması da beklenir.

#### **1.5. Araştırmanın Önemi ve Amacı**

Ülkemizde ilköğretim düzeyinde çevre eğitimi özel ve ayrı bir alan olarak verilmemektedir. Çevre eğitimini, ilköğretimde farklı dersler içinde farklı alan öğretmenleri ile sınıf öğretmenleri vermektedir. Çevre eğitimini verecek olan ilköğretim öğretmen adaylarının bu alandaki yeterliklerinin ve inançlarının araştırılması önemli bir konudur.

Bu araştırmanın amacı Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin; çevre bilgisi, çevreye yönelik görüşleri (Yeni Çevre Paradigmasının kabulü) ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması, doğa haberlerini takip etme durumlarının belirlenmesi ve çevrenin geleceğine yönelik umutlarının araştırılmasıdır.

## **1.6. Problem**

Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi, Sınıf, Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri, çevreci dünya görüşleri ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları öğrenim gördükleri anabilim dallarına, sınıf düzeyine ve en uzun süre yaşadıkları yere göre anlamlı şekilde farklılaşmakta mıdır? Öğrencilerin, haber tercih sıralamalarında doğa haberlerini tercih etme durumları ve insanların günümüzde ve gelecekte çevreye yönelik duyarlılıkları hakkındaki görüşleri nasıldır?

### **1.6.1 Alt Problemler**

- Fen Bilgisi, Sınıf, Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin,
  1. Çevre bilgisi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına, sınıf düzeyine ve anabilim dalı ile sınıf düzeyinin ortak etkisine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
  2. Yeni Çevre Paradigması Ölçeği puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına, sınıf düzeyine ve anabilim dalı ile sınıf düzeyinin ortak etkisine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
  3. Çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları öğrenim gördükleri anabilim dalına, sınıf düzeyine ve anabilim dalı ile sınıf düzeyinin ortak etkisine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
  4. Haber takip etme tercihlerine ait sıralamalarında “doğa haberlerini” takip etme durumları nasıldır?

5. Çevre bilgisi puanları, yeni çevre paradigması puanları ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç puanları en uzun süre yaşadıkları yere göre anlamlı şekilde farklılaşmakta mıdır?
6. Şu anda ve gelecekte bölgelerinde, Türkiye’de ve dünyada insanların çevreye duyarlılıkları hakkındaki görüşleri öğrenim gördükleri anabilim dalı ve sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
7. Bölgelerindeki, Türkiye’deki ve dünyadaki insanların çevreye yönelik duyarlılıkları hakkındaki görüşleri ile çevre sorunlarının ciddiyeti hakkındaki görüşleri arasında ilişki var mıdır?

### **1.7 Sınırlılıklar**

Çalışma Fen Bilgisi, Sınıf, Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi öğretmenliği programlarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğrencileriyle sınırlıdır.

## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

Bu bölümde araştırmaya temel oluşturan çalışmalar gruplanarak incelenmiştir.

### 2.1. Çevreye Yönelik Tutum, Çevre Bilgisi, Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık ve Çevre Okuryazarlığı Araştırmaları

Özdemir (2003) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre bilgi ve bilinçlerini karşılaştırmak ve bunların öğrencilerin sosyo-ekonomik özelliklerine göre değişimlerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada veri toplama aracı olarak çevre bilgi testi, çevre bilinci ölçeği ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda kız öğrencilerin çevre bilgisi düzeyi erkek öğrencilerden anlamlı şekilde farklı ve yüksek çıkmıştır. Öğrencilerin anne- baba eğitim düzeyleri ve mesleklerinin öğrencilerin çevre bilgisi üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Metropol ilçelerde kız öğrencilerin çevre bilincinin erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde farklı ve yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmacı metropol ilçeler ve köylerden elde ettiği çevre bilinci puanları arasında anlamlı farklar olduğunu bulmuştur. En yüksek puanlar metropol ilçelerdeki öğrencilerin puanları iken bunları sırasıyla metropol dışı ilçeler ve köyler izlemiştir. Öğrencilerin çevre bilinci düzeylerinin anne babalarının mesleklerine ve eğitim düzeylerine göre farklılaştığı bulunmuştur. Öğrencilerin çevre bilincinin kardeş sayılarına, ayrı çalışma odaları olup olmasına, ailelerin ekonomik düzeylerine ve evlerine gazete alınıp alınmamasına göre değiştiği belirlenmiştir.

Kaplowitz ve Levine (2005) Michigan State Üniversitesi öğrencilerinin çevre bilgisini ölçmek, bu bilgi düzeyini ulusal sonuçlarla karşılaştırmak ve demografik değişkenlerle çevre bilgisinin ilişkisini araştırmak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Veri toplama aracı olarak 12 soruluk çoktan seçmeli bir test kullanılmıştır. 6004 öğrenciden gelen veriler analize dahil edilmiştir. Araştırma sonucunda Michigan State Üniversitesi öğrencilerinin % 66'sı geçer not almıştır. Üniversite öğrencileri ve halkın aldığı puanlar arasında fark olduğu ve öğrencilerin puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bilgi testinden alınan puanların öğrencilerin öğrenim gördükleri fakülterlere ve alanlarına göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Tıp, doğa bilimleri, veterinerlik ve ziraat fakülteleri öğrencileri en yüksek puanları almıştır. İşletme, insan ekolojisi, eğitim ve hemşirelik fakültelerindeki öğrenciler düşük puanlar almıştır.

Bechtel vd. (2006) dört farklı ülkede çevreci dünya görüşlerini karşılaştırmak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmaya Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Meksika ve Peru'dan toplam 1358 lisans öğrencisi katılmıştır. Veri toplama aracı olarak Dunlap ve Van Liere'nin 1978 yılında geliştirdiği Yeni Çevre Paradigması ölçeğinin orijinali kullanılmıştır. Ölçek ile toplanan verilerin faktör yapısı ortaya çıkarılmıştır. ABD için faktör yapısı insan merkezli ve çevre merkezli görüşler olarak ikiye ayrılırken, diğer üç ülke için doğal denge, büyümenin sınırlılığı ve insanın ayrıcalığı olmak üzere üç boyutlu bir yapı ortaya çıkmıştır. Ölçek farklı ülkelerde kullanıma uygun sonuçlar vermiştir. Çalışma sonucunda Meksikalılar ve ABD'liler büyümenin sınırlılığı boyutlarında en yüksek puanı almışlardır. Japonlar insanın ayrıcalığı boyutunda en düşük puanları almışlardır. Büyümenin sınırlılığı faktörü ve insanın ayrıcalığı faktörü Japon örnekleminde ilişkisiz, Peru örnekleminde negatif ve ilişkili, Meksika örnekleminde düşük ve pozitif ilişkili sonuçlar elde edilmiştir. Japon ve Peru örneklemlerinde doğal denge ve insanın ayrıcalığı faktörleri yüksek düzeyde negatif ilişkili bulunmuştur. Ölçeğin en çeşitli ilişkili değişen boyutlarının büyümenin sınırlılığı ve insanın ayrıcalığı boyutları olduğu görülmüştür.

Oweini ve Hourı (2006) Lübnanlı üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve bilgilerini etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlayan bir çalışma yapmışlardır. Çalışmaya Beyrut'taki Özel Lübnan Amerikan Üniversitesi'nde öğrenim gören 255 öğrenci katılmıştır. Çalışmada birinci bölümü kişisel bilgi formundan, ikinci bölümü çevreye yönelik tutum, çevre bilgisi, harekete geçme gönüllüğü ve davranış sorularından oluşan iki bölümlü bir test kullanılmıştır. İşletme ve sosyal bilimler öğrencilerinin tutum puanları düşük iken mühendislik öğrencilerinin tutum puanları yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin ortalama tutum puanları yüksek iken harekete geçme istekliliği ve davranış puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir.

O'Brien (2007) üniversite öğrencilerinin çevre okuryazarlığını araştırmak için bir ölçme aracı geliştirmiştir ve bu ölçek ile Iowa State Üniversitesi'ndeki lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin çevre okuryazarlıklarını araştırmıştır. Ölçek son halinde farkındalık, bilgi, tutum ve demografik özellikler olmak üzere dört kategoride toplam 52 sorudan oluşmaktadır. Ölçek öğrencilere internet üzerinden uygulanmıştır ve 2793 ölçek veri analizine tabi tutulmuştur. Öğrencilerin bilgi seviyesinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bilgi seviyesinin yaşa göre anlamlı fark gösterdiği ve yaşı büyük olan öğrenci grubunun bilgi seviyesinin yüksek

olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilerin bilgi seviyesinin kız öğrencilere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrenci seviyelerine göre bilgi puanlarında da anlamlı fark bulunmuştur ve sınıf seviyesi yükseldikçe puanlar da artmıştır. Bilgi seviyesinde öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre de anlamlı farklar olduğu görülmüştür. En yüksek puanı veterinerlik öğrencileri alırken en düşük puanları işletme öğrencileri almıştır. Çevreye yönelik tutum boyutunda öğrencilerin yarısı orta düzeyde olumlu tutum gösterirken diğer yarısı yüksek düzeyde olumlu tutum göstermiştir. Yaş arttıkça tutum puanları artmıştır. Kız öğrencilerin tutum puanlarının erkek öğrencilerin puanlarından yüksek olduğu görülmüştür ve bu durum tutum ve bilginin ilişkili olmayabileceğini göstermiştir. Öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça tutum puanları da artış göstermiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre tutum puanları anlamlı fark göstermiştir ve en yüksek tutum puanları veterinerlik öğrencileri tarafından alınırken işletme öğrencilerinin tutum puanlarının düşük olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin üniversitede geçirdikleri yıla, çocukluklarını geçirdikleri yerlere ve açık havada yaptıkları etkinliklere göre tutum ve bilgi puanlarında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Çalışmanın çarpıcı bir bulgusu da, beşeri bilimler fakültesi öğrencilerinin çevre bilgisinin düşük puanda kalmasıdır. Bu fakültenin öğrencilerinin çoğunun öğretmen adayları olması nedeniyle bu sonuç çevre eğitimi açısından olumsuz bir durumdur.

Aydemir (2007) Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin çevre bilgi seviyelerini demografik özelliklerine göre araştırmıştır. Çalışmayı Ankara ili sınırları içindeki Çankaya ve Yenimahalle ilçelerinde bulunana 183 Fen ve Teknoloji öğretmeniyle gerçekleştirmiştir. Çalışmada araştırmacı tarafından geliştirilen ve güvenilirliği (KR-21) 0.91 olan çoktan seçmeli sorulardan ve açık uçlu sorulardan oluşan başarı testi ile kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin ortalama başarı puanı 50 olup öğretmenlerin yalnızca % 6,5' i testten 70 ve üzeri puan almıştır. Başarı puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yaşa, öğretmenlik deneyimine, mezun olunan bölüme göre puanların farklılaştığı görülmüştür. Özel okul öğretmenlerinin başarı puanları devlet okulu öğretmenlerine göre anlamlı şekilde farklılaşmıştır. Eko okullardaki öğretmenlerin puanları diğer okullara göre farklı bulunmamıştır. Öğrenim sürecinde çevre eğitimi dersi alan öğretmenlerin çevre başarı testi puanları diğer öğretmenlere göre anlamlı şekilde farklı çıkmıştır. Bir çevre projesinde görev



almış öğretmenlerin puanlarının diğer öğretmenlere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Vlaardingerbroek ve Taylor (2007) Lübnanlı öğretmen adaylarının çevre bilgilerini ve çevreye yönelik tutumlarını belirlemek ve referans olarak benzer bir Avustralyalı öğretmen adayı grubuyla karşılaştırmak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Araştırmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, çevre sorunları bilgi ölçeği, çevre sorunları farkındalığı ölçeği ve çevreye yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Avustralyalı öğrencilerin bilgi seviyeleri Lübnanlı öğrencilerin bilgi seviyelerinden anlamlı şekilde farklı ve yüksek bulunmuştur. Avustralyalı öğrencilerin çevre sorunları farkındalığının Lübnanlı öğrencilerden yüksek olduğu görülmüştür. Lübnanlı öğrencilerin tutum puanlarının Avustralyalı öğrencilerinden yüksek ve anlamlı şekilde farklı olduğu belirlenmiştir.

Sağır vd. (2008) ilköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi ve tutumlarını incelemek amacıyla Amasya’da bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırmaya il merkezindeki 10 ilköğretim okulundan toplam 525 öğrenci katılmıştır. Veri toplama aracı olarak Leeming ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve İngilizce aslından Türkçe’ye uyarlanan çevre bilgisi ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Çevre bilgisi testinden alınan puanların 7. sınıflar lehine anlamlı şekilde artış gösterdiği, tutum ve bilgi testlerinde cinsiyete göre öğrenciler arasında anlamlı bir fark olmadığı, öğrencilerin puanlarının okullarına göre farklılık gösterdiği bulunmuştur. Çocukların tutum ve bilgi puanlarında anne-babalarının eğitim düzeyine göre farklılık olmadığı görülmüştür. Aynı zamanda öğrencilerinin çevre sorunları konusunda yeteri düzeyde bilgili olmadığı belirlenmiştir.

Negev vd. (2008) İsrail’deki 6. sınıf ve 12. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlıklarını değerlendirmek amacıyla ulusal bir tarama çalışması yapmışlardır. Bu çalışmada çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum ve davranışlar ile birlikte bu boyutların ilişkisi ve demografik özelliklere göre değişimleri incelenmiştir. Araştırmaya 39 okuldan 1591 6. sınıf öğrencisi, 38 okuldan 1530 12. sınıf öğrencisi katılmıştır. Örnekleme, okulların sosyo-ekonomik özellikleriyle ilgili verilere dayanılarak yapılmıştır. Araştırmacılar veri toplama aracı olarak kendi geliştirdikleri ölçekleri kullanmışlardır. Araştırma sonucunda 12. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi seviyesinin 6. sınıf öğrencilerinden yüksek olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin bilgi seviyesi genel anlamda düşük

çıkmıştır. Öğrencilerin tutum puanları ise genel olarak yüksek bulunmuştur. Davranış boyutunda 6. sınıf öğrencilerinin davranış puanlarının 12. sınıf öğrencilerinden yüksek olduğu görülmüştür. Çevre okuryazarlığı bileşenleri arasındaki ilişki incelendiğinde 12. sınıf öğrencilerinin bilgileri ve davranışları arasında ilişki olmadığı, tutumları ve bilgileri arasında zayıf ve anlamlı bir ilişki olduğu, tutum ve davranışları arasında yüksek ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. 6. sınıf öğrencilerinin de bilgi ve davranış puanları arasında ilişki olmadığı görülmüştür. Öğrencilerin tutum ve davranışları ile tutum ve bilgileri arasında anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sosyo-ekonomik özelliklere göre refah seviyesi yüksek öğrencilerin çevre bilgilerinin daha iyi olduğu, ancak tutum ve davranış yönünden öğrenciler arasında fark olmadığı belirlenmiştir. Son olarak öğrencilerin çevreyle ilişkileri konusunda onlara aracılık eden birilerinin olması durumunun tutum ve davranışlarını iyi yönde etkilediği ancak bilgi düzeylerinde farklılık oluşturmadığı görülmüştür.

Erten (2008) farklı kültürlerde çevre tutum anlayışlarını karşılaştırmak amacıyla Türk ve Alman öğretmenlerle çalışma yapmıştır. Araştırmaya 250 Türk, 150 Alman öğretmen katılmıştır ve uyarlaması önceden yapılan ekosentrik, antroposentrik ve antipatik tutumlar içeren anket kullanılmıştır. Sonuçta Türk ve Alman öğretmenlerin çevre merkezli ve insan merkezli tutumları arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Türk öğretmenlerin çevre ve insan merkezli tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Cinsiyete göre Alman öğretmenlerin tutum puanları arasında fark bulunmazken, Türk öğretmenlerin tutum puanlarında kadın öğretmenler lehine fark bulunmuştur. Alman öğretmenler insan merkezli tutum ifadelerinde kararsız kalırken, Türk öğretmenler katıldıklarını belirtmiştir. Türk öğretmenlerin hem insan merkezli hem de çevre merkezli tutumlarının yüksek olması kültürel farklılıklara bağlanmıştır.

Yavetz vd. (2009) İsrail’de öğretmen adaylarının eğitimlerinin başında ve sonunda çevre okuryazarlıklarını araştırmak amacıyla boylamsal bir çalışma yapmışlardır. Çalışmaya üç okuldan toplam 214 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmacılar öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığını belirlemek amacıyla demografik bilgilerden, çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum ve öğrencilerin çevreye yönelik davranış algısı boyutlarından oluşan bir ölçek hazırlamışlardır. Verilerin analizinde tek yönlü varyans analizi, betimsel analizler ve karşılaştırmalar için t-testi kullanılmıştır. Öğrencilerin çevre bilgisi, öğrenimlerinin başından sonuna

anlamalı bir artış göstermiştir ancak düşük bir düzeyde kalmıştır. Çevreye yönelik tutumlar öğrenimin başında ve sonunda yüksektir ve öğrenimin sonuna kadar anlamalı bir artış göstermiştir. Öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranış algıları bazı boyutlarda olumlu şekilde değişirken, bazı davranışlarda aynı kalmıştır. Çalışmada aynı zamanda son testte çevre okuryazarlığı boyutları arasındaki ilişkiler de belirlenmiştir. Tutum ve davranış arasında anlamalı bir ilişki, tutum ve bilgi arasında düşük fakat anlamalı bir ilişki bulunmuştur ancak bilgi ve davranış arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Tuncer vd. (2009) Türkiye’de öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarını belirlemek amacıyla bilgi, tutum, kullanımlar ve ilgi boyutlarından oluşan bir çevre okuryazarlığı ölçeği ve demografik bilgi formu kullanmışlardır. Toplam 684 öğretmen adayının verisi analiz edilmiştir. Çevre okuryazarlığının bilgi boyutunda öğrencilerin yarısı geçer not alabilmiştir. Tutum boyutunda öğrencilerin ortalama ekosentrik dünya görüşüne sahip oldukları belirlenmiştir. Kullanımlar boyutunda öğrencilerin çevre insan ilişkisini anladıkları ve daha iyi bir çevre için yaşamlarında değişikliklere açık oldukları görülmüştür. İlgi boyutunda öğrencilerin çevre sorunlarının bir kısmıyla çok ilgili oldukları görülmüştür. Çevre okuryazarlığı boyutları arasında en yüksek ilişki çevreye yönelik tutum ve kullanımlar boyutları arasında belirlenmiştir, bilgi ve tutum boyutları arasında ilişki bulunmamıştır ve diğer boyutlar arasında düşük ama anlamalı ilişkiler belirlenmiştir. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha olumlu tutum ve davranışlar gösterdikleri ortaya konulmuştur.

Yapıcı (2009) öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık, sorumluluk ve ilgi düzeylerinin, akademik alanlarına, sosyo-demografik özelliklerine, politik görüşlerine ve doğaya yakınlık derecelerine göre değişip değişmediğini araştırmıştır. Çalışmaya Dokuz Eylül ve Adnan Menderes Üniversitelerinden toplam 240 Eğitim Fakültesi öğrencisi katılmıştır. Veri toplama aracı olarak sosyo-demografik bilgi formu, çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeği, çevre sorunlarına yönelik sorumluluk yüklenme ölçeği ve çevre sorunlarına yönelik ilgi ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre coğrafya ve fizik öğretmenliği öğrencileri toprak kirliliğini fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerine göre daha ciddi bir sorun olarak algılamaktadırlar. Öğrencilerin Dünyada ve Türkiye’de çevre sorunlarına yönelik sorumluluk duyma puanları değişmemektedir. Kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik sorumluluk, farkındalık ve ilgi düzeylerinin erkek öğrencilere göre anlamalı düzeyde farklı ve

yüksek olduğu bulunmuştur. Sol görüşe sahip öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik sorumluluk düzeylerinin, sağ görüşe sahip öğrencilerden anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.

Öztürk (2009) tez çalışmasında öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarını epistemolojik inançları aracılığıyla incelemeyi ve çevreci davranışların belirteçlerini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmaya Ankara'daki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 569 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmada Schommer'in epistemolojik inanç ölçeği ve çevre okuryazarlığı ölçeği kullanılmıştır. Veriler faktör analizi, ilişkisel analiz, çoklu regresyon analizi ve çoklu varyans analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Epistemolojik inançların çok boyutlu olduklarını belirten beş faktör bulunmuştur. Epistemolojik inanç faktörlerinin, doğuştan yetenek ve çabuk öğrenme, çevre okuryazarlığının davranış bileşeniyle anlamlı şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur. Epistemolojik inanç boyutlarından doğuştan yetenek ve çabuk öğrenme boyutları ile çevre okuryazarlığı bileşenlerinden tutum ve davranışın öğretmen adaylarının çevreci davranışlarının belirleyicileri olduğu bulunmuştur. Bunun yanı sıra, çalışmanın sonuçları cinsiyet, akademik çalışma alanı ve buldukları sınıfların öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıkları üzerinde etkisi olduğunu göstermiştir. Kız öğrencilerinin çevreye yönelik ilgilerinin yüksek ve davranışlarının erkek öğrencilerden olumlu olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilerin bilgi düzeyi kız öğrencilerin bilgi düzeyinden yüksek bulunmuştur. Sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin bilgi seviyesi de yükselmiştir.

Mobley vd. (2009) çevreci davranışların belirleyicilerini ve üç klasik çevre kitabını okumanın çevreci davranışlar üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bulgulara araştırmacılar tarafından yapılan ulusal bir coğrafya araştırmasının verilerinin bir kısmı kullanılarak ulaşılmıştır. 7379 kişinin verileri analiz edilmiştir. Çevreci davranışlarla ilgili likert tipi maddeler, sosyo-kültürel bilgiler, kitapları okuma bilgileri, NEP ile elde edilen çevreci dünya görüşü bilgileri ve çevre ilgisi ile ilgili likert tipi maddeler ele alınmıştır. Çevreci davranışlar ve çevreci dünya görüşü ile çevre ilgisi arasında güçlü ve pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Çevreci davranışlar ve sosyo-kültürel özellikler arasındaki ilişkiyi belirlemek için regresyon analizleri yapılmıştır. Sosyo-kültürel değişkenlerin çevreci davranışların %11,2'sini açıkladığı görülmüştür. Bu değişkenler içinde anlamlı ilişki içeren değişkenlerin cinsiyet, liberal siyasi görüş, üniversite ve

üniversite üstü eğitim düzeyinde olma, siyasi yönelimler ve muhafazakar siyasi görüşler olduğu belirlenmiştir. Çevre ile ilgili okumanın güçlü ve anlamlı bir çevreci davranış belirteci olduğu görülmüştür. Sosyo-kültürel değişkenlerden oluşan modele çevre ile ilgili okuma durumu eklendiğinde çevreci davranışların açıklanma oranı % 18'e yükselmiştir. Son olarak oluşturulan modele çevreci tutumlar ve çevre ilgisi eklendiğinde modelin açıklama oranı % 33,4'e yükselmiştir. Çalışmada çevreyle ilgili literatür takibinin önemi vurgulanmıştır.

Teksöz vd. (2010) Ankara'da devlet üniversitelerinin eğitim fakültelerinde çevre okuryazarlık düzeyini, çevre okuryazarlığı alt boyutları arasındaki ilişkiyi ve bu alt boyutlar üzerinde cinsiyetin etkisini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Çalışmaya Ankara'da üç devlet üniversitesinde İlköğretim Fen Bilgisi, İlköğretim Matematik, Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören toplam 2311 öğrenci katılmıştır. Öğrencilere ilk bölümü demografik bilgilerle ilgili sorulardan, ikinci bölümü Michigan State Üniversitesi'nde geliştirilip uygulanan çevre okuryazarlığı ölçeğinin uyarlanmasıyla hazırlanan ölçekten oluşan iki bölümlü çevre okuryazarlığı ölçeği uygulanmıştır. Bilgi, tutum, kullanım ve ilgi boyutlarından oluşan ölçekle toplanan verilerin analizinde frekans analizi, basit ilişki analizi ve tek yönlü çoklu varyans analizi yöntemleri kullanılmış ve anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  alınmıştır. Bilgi testinden öğretmen adaylarının %33,2 si geçerli not almıştır. Tutum boyutunda öğrencilerin cevapları ortalama olarak ekoloji yanlısı bir dünya görüşüne sahip olduklarını göstermiştir. Çevre ile ilgili kullanımlar boyutunda insan ve çevre arasındaki ilişkiler konusunda farkındalıklarının istenilen düzeyde olduğu görülmüştür. Çevre okuryazarlığı boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde çevre bilgisi ve tutum ile kullanımlar ve ilgi boyutları arasında düşük ancak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Çevre okuryazarlığı boyutları üzerine cinsiyetin etkisi incelendiğinde tutum, kullanımlar ve ilgi boyutlarında kadın öğretmenler lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Sadık ve Çakan (2010) biyoloji bölümünde öğrenim gören öğrencilerin çevre bilgisi düzeylerini ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çukurova Üniversitesi Biyoloji Bölümünde öğrenim gören 212 öğrenciye ulaşılmıştır. Öğrencilere kişisel bilgi formu, çevre bilgisi testi ve çevreye yönelik tutum ölçeği uygulanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde tek yönlü varyans analizi ve t-testi kullanılmıştır. Öğrencilerin çevre bilgilerinin iyi düzeyde ve tutumlarının olumlu

olduğu görülmüştür. Kız öğrencilerin tutum puanlarının, erkek öğrencilerin ise bilgi puanlarının yüksek olduğu ve anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. 3. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisinin 1. sınıf öğrencilerinden daha iyi olduğu görülmüştür. Bunun nedeni alınan Bitki ve Hayvan Ekolojisi dersine bağlanmıştır. 1. sınıf öğrencilerinin tutumlarının üst sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Anne- baba eğitim düzeyi düşük olan öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu görülmüştür. Çevre bilgisi dersi alan öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve bilgilerinin daha yüksek olduğu ortaya konulmuştur.

Esa (2010) öğretmen adaylarının çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum ve uygulamalarını değerlendirmek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Çalışmaya 115 biyoloji öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmacı veri toplama aracı olarak demografik özellikler, çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum ve uygulamalarla ilgili sorulardan oluşan bir ölçek geliştirmiştir. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin çevreye yönelik temel kavram bilgilerinin ve çevre sorunları bilgilerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının olumlu olduğu görülmüştür. Çevre sorunlarının insan etkisiyle arttığını ve çevreyle ilgili sorumlu olduklarını düşündükleri belirlenmiştir. Öğrencilerin çevreyle ilgili uygulamaları incelendiğinde ise orta düzeyde olumlu davranışları olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler çevreyle ilgili daha fazlasını yapmaya gönüllü olduklarını belirtmişlerdir. Çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum ve uygulamalar arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. En yüksek korelasyonun çevre bilgisi ve çevreye yönelik tutum arasında olduğu görülmüştür. Bilgi ve uygulamalar ile tutum ve uygulamalar arasındaki ilişkinin etki değerinin küçük olduğu belirlenmiştir.

Uzun vd. (2010) lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve ilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla Ankara ili Kalecik ilçesinde bir çalışma yapmışlardır. Çalışmaya farklı liselerden toplam 613 öğrenci katılmıştır. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, araştırmacılar tarafından geliştirilen çevreye yönelik ilgi ölçeği ve Uzun ve Sağlam tarafından 2006'da geliştirilen Çevresel Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada kız öğrencilerin tutum puanları erkek öğrencilerden anlamlı olarak farklı ve yüksek bulunmuştur. Çevresel tutum ve ilgi puanlarında sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çevresel ilgi puanları arasında okul türüne göre anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Çevresel tutum puanları arasında okul türlerine göre anlamlı farklar olduğu görülmüştür.

Swami vd. (2010) çevreye yönelik ilginin egoistik, altruistik ve biyosferik boyutlarının sosyo-demografik değişkenlerle ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmaya farklı demografik özelliklere sahip 203 İngiliz katılmıştır. Veri toplama aracı olarak Schultz tarafından 2000 yılında geliştirilen egoistik, altruistik ve biyosferik ilgi ölçeği, kişilik özellikleri ölçeği, Makyavelizm ölçeği ve demografik bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda çevre ilgisi modellenmiştir. Bulgulara göre biyosferik ilgi kişilik özellikleri ve diğer değişkenlerle ilişkili bulunurken, egoistik ilginin diğer değişkenlerle ilişkili olmadığı belirlenmiştir. Altruistik ilgi ise kişilik özelliklerinden etkilenmez iken diğer değişkenlerle ilişkili bulunmuştur. Aynı zamanda çevreci ilgi ölçeğinin boyutlarında cinsiyete göre farklılıklar bulunmuştur.

Sadık ve Sarı (2010) sınıf öğretmeni adaylarının çevre bilgisi ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek ve bunları çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Araştırmaya Çukurova Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği programında öğrenim gören 146 birinci sınıf, 114 ikinci sınıf, 118 üçüncü sınıf ve 164 dördüncü sınıf olmak üzere toplam 542 öğrenci katılmıştır. Araştırmada Uzun ve Sağlam tarafından 2006 yılında geliştirilen Çevre Bilgisi Testi ve Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda çevresel davranış alt ölçeği ve çevre bilgisi yönünden 4. Sınıf öğrencilerinin puanlarının diğer sınıflardan yüksek ve anlamlı şekilde farklı olduğu görülmüştür. Çevresel davranış alt ölçeğinde kız öğrencilerin puanları erkek öğrencilerin puanlarından anlamlı şekilde farklı ve yüksek bulunmuştur. Anne-baba eğitim düzeyi, anne-baba mesleği ve ailenin aylık toplam geliri değişkenleri açısından öğrenciler arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Çevre dersi alan öğrencilerin çevresel davranış alt ölçeğindeki puanlar almayan öğrencilerin puanlarından anlamlı şekilde farklı ve yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin çevreyle ilgili kuruluşlara üye olma- olmama durumlarına göre çevreci davranışlarında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur.

Ogunyemi ve Ifegbesan (2011) Nijeryalı Sosyal Bilgiler öğretmenliği öğrencilerin çevre okuryazarlıklarını belirlemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Bu çalışmaya Nijerya'da bir üniversitede öğrenim gören 199 öğretmen adayı katılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen demografik bilgi formu, çevre sorunlarına yönelik bilgi ölçeği ve çevreye yönelik tutum ölçeği birleşimi olan bir çevre okuryazarlığı ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin yerel çevre sorunlarına yönelik bilgi düzeyleri iyi, küresel

çevre sorunlarına yönelik bilgi düzeyleri ise düşük bulunmuştur. Öğrencilerin bilgi seviyelerinde cinsiyetlerine göre fark bulunmamıştır ancak tutum puanları arasında farklılıklar görülmüştür. Kız öğrencilerin tutum puanları erkek öğrencilerden yüksek, üniversiteye yeterlik sınavıyla giren öğrencilerin tutum puanları da sınavsız gelen öğrencilerden yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin genel olarak çevre sorunlarından haberdar oldukları ve çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğu görülmüştür.

Fielding ve Head (2011) gençlerin çevreci davranışlarını araştırmak için bir çalışma yapmışlardır. Bu araştırmaya 12-17 yaşları arasında öğrenimlerine devam eden 1529 ve 18-24 yaşları arasında çalışan 2192 Avustralyalı katılmıştır. Veriler çevreye yönelik sorumluluk alma, kontrol odağı, çevreye ilgi, çevre bilgisi algısı, çevreci niyet, çevreye yönelik davranışlar ve çevreye zarar veren davranışlarla ilgili maddeler bulunduran bir ölçek ile toplanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre demografik ve psikolojik değişkenler çevreci niyetlerdeki sapmayı önemli oranda açıklamaktadır. İçsel kontrolü yüksek kişilerin çevreye yönelik bilgi algılarının ve ilgilerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. 18-24 yaş arasındaki grubun toplumun çevreyi korumada sorumluluk alması gerektiği yönündeki düşüncesinin devletin sorumluluk alması gerektiği yönündeki düşünceden baskın olduğu tespit edilmiştir. Yaşı büyük olan kişilerin çevreci davranışlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Olumlu çevreci davranışlarla toplumun çevreye yönelik sorumluluğu, içsel kontrol, çevre ilgisi ve çevre bilgi algısı arasında ilişki olduğu görülmüştür. Devletin çevreyi koruma konusunda sorumluluk alması gerektiğini düşünen 18-24 yaş arasındaki kişilerin çevreye yönelik davranışlarının olumsuz olduğu ve düşük derecedeki çevreci davranışlarla çevre korunmasında devlet sorumluluğu alınması düşüncesinin 18-24 yaş arasındaki grup için anlamlı derecede ilişkili olduğu belirlenmiştir. Çevreye zarar verecek davranışlarla düşük çevreci ilgi ve düşük toplum sorumluluğu düşüncesinin ilişkili olduğu görülmüştür. Aynı zamanda çevreci davranışların cinsiyete göre farklılaştığı ve kadınların erkeklere göre daha çevreci davranışlarda bulunduğu belirlenmiştir.

Uitto vd. (2011) ROSE (Relevance of Science Education) projesi kapsamında 9. sınıf öğrencilerinin çevre konularıyla ilgili ilgi, tutum ve değerlerini ve bunların demografik değişkenlerle ilişkisini araştırmışlardır. Araştırma, öğrencilerin çevre konularına ilgileri, çevre sorumluluğuna yönelik pozitif tutumları ve biyosentrik çevreci değerleri arasındaki ilişki ve bu değişkenlerin cinsiyet ile okulun



bulunduğu bölgeye göre nasıl değiştiği konularına odaklanmıştır. Veriler 1843'ü erkek, 1772'si kız olan 3615 Finlandiyalı 9. sınıf öğrencisinden toplanmıştır. Çalışma için 108 maddelik ROSE ölçeğinin çevreyle ilgili maddeleri alınmış ve açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Olumlu tutum, çevre ilgisi ve biyosentrik değerler olmak üzere üç faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda çevre sorumluluğuna yönelik tutum ve biyosentrik değerlerin güçlü şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur. Çevre sorunlarına yönelik ilgi ve biyosentrik değerler arasında zayıf bir ilişki belirlenmiştir. Kız öğrencilerin biyosentrik değerlerinin ve çevre sorumluluğuna yönelik tutumlarının erkek öğrencilerden güçlü ve anlamlı şekilde farklı olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin tutum ve ilgilerinde okulun bulunduğu çevreye göre kayda değer herhangi bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Ancak her değişken açısından okullar arasında az da olsa anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.

Teksöz vd. (2012) çevre okuryazarlığının bileşenlerini modellemek amacıyla çevreye yönelik tutum, sorumluluk ve ilgi, çevre bilgisi ve dış ortamdaki etkinliklerin birbirleriyle etkileşimlerini inceleyen bir çalışma yapmışlardır. Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde farklı fakültelerde öğrenim gören 1345 öğrenciye çevre okuryazarlığı ölçeği uygulanmıştır. Uygulanan ölçek Kaplowitz ve Levine tarafından 2005 yılında geliştirilmiştir ve bilgi, tutum, sorumluluk ve ilgi olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Araştırmacılar ölçeğin uyarlama çalışmalarını yapmışlardır. Dört alt boyutlu bir ölçek ortaya çıkmış ve her alt boyut için Cronbach's Alpha değeri tutum: 0.71, sorumluluk: 0,80, ilgi: 0.86 ve bilgi: 0.84 olarak bulunmuştur. Veri analizinde Lisrel 8.30 kullanılmıştır. Araştırmada ilgili literatür incelenerek çevre okuryazarlığı boyutlarının ilişkilerini belirleyen bir model oluşturulmuştur. Model sınıandığında ilgi ve sorumluluk arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bilginin dış ortam etkinlikleriyle anlamlı şekilde ilişkili olduğu ancak bu ilişkinin ters yönlü olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç yapılan diğer araştırma sonuçlarıyla çelişkili bulunmuştur. Araştırmacılar bu sonucu ODTÜ öğrencilerinin özelliğine yormuştur. Öğrencilerin kampüs içindeki hayatlarının ve çalışma tempolarının dış ortam etkinliklerine ayırdıkları zamanın az olmasına neden olabileceğini belirlemişlerdir. Hipotezde belirlenen değişkenlerin çevre okuryazarlığını yeterli düzeyde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çevre okuryazarlığı, çevreye yönelik tutum, bilgi, çevre sorunları farkındalığı üzerine çok sayıda araştırma yapıldığı görülmektedir. İlgili araştırmalar incelendiğinde, seçili demografik değişkenlerle çevre bilgisi ve çevreye yönelik

tutum gibi değişkenlerin ilişkilerinin araştırıldığı çalışmaların sonuçlarının farklı olduğu görülmektedir. Cinsiyet değişkeni ele alınırsa bazı çalışmalarda kız öğrencilerin, bazı çalışmalarda erkek öğrencilerin bilgi seviyelerinin yüksek olduğu görülmektedir. Tutum açısından genel anlamda kız öğrencilerin daha çevreci tutumlara sahip olduğu görülmüştür. Bazı çalışmalarda cinsiyete göre anlamlı fark olmadığı ortaya konulmuştur. Bu durum cinsiyet değişkeninin yarattığı etkinin kaynağının araştırılması gerektiğini düşündürmektedir. Diğer iki değişken ailenin sosyo-ekonomik düzeyi ve anne- babanın öğrenim seviyesi için de çalışma sonuçlarında tutarsızlık olduğu görülmektedir. Bazı çalışmalarda anne-baba eğitim düzeyi farklı olan öğrencilerin bilgi seviyeleri yüksek çıkmıştır, bazı çalışmalarda ise farksız çıkmıştır. Sosyo- ekonomik düzey için de benzer bir durum olduğu görülmüştür. Çalışmaların genelinde sınıf düzeyi ve öğrenim görülen program farklılıklarının öğrencilerin çevre bilgisi üzerinde farklılık oluşturduğu görülmüştür. Sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin bilgi seviyesi de yükselmiştir. Çevreyle ilgili ders alma, çevre projelerine katılma gibi durumların çevre bilgisini ve tutumu etkilediği görülmüştür. Öğrencilerin öğrenim gördükleri programların farklılığı çevre bilgisi ve tutumlarında farklılık olmasına neden olmuştur. Genelde tıp, veterinerlik gibi fen alanlarında öğrenim gören öğrencilerin çevre bilgisi ve tutum puanları diğer alanlarda öğrenim gören öğrencilerin puanlarından farklı ve yüksek bulunmuştur. Sosyal bilimlerde ve eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin çevre bilgilerinin ve tutumlarının düşük olduğu tespit edilmiştir. Tutum, bilgi, farkındalık, davranış gibi değişkenlerin ilişkilerinin incelendiği çalışmalarda farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Tutum ve bilgi bazı çalışmalarda düşük bazı çalışmalarda orta düzeyde ilişkili bulunmuş, bazı çalışmalarda ise ilişkili bulunmamıştır. Tutumun ve davranışın çalışmaların genelinde ilişki olduğu görülmüştür. Alanyazındaki çalışmaların bulgular yönünden farklı ve çelişkili olduğu görülmektedir.

## **2.2. Fen ve Çevre Eğitime Yönelik Öz-yeterlik İnancı Araştırmaları**

Tosun (2000) ilköğretim öğretmen adaylarının fen ve fen öğretimine yönelik inançlarını araştırmıştır. Bu araştırmaya Connecticut Üniversitesinden 7. dönemlerinde öğrenim gören 46 öğrenci katılmıştır. Öğrencilere fen başarı testi uygulanmıştır ve yüksek ve düşük başarılı öğrenciler iki gruba ayrılmıştır.

Ölçekleri dolduran öğrencilerden 15 tanesi görüşme için gönüllü olmuştur ve bunlardan düşük ve yüksek başarılı gruplardan üçer kişi olmak üzere altı öğrenci seçilmiştir. Araştırmanın görüşmeleri sonucunda yüksek ve düşük başarılı her iki gruptaki öğrencilerden de feni sevmeyen ve öz-yeterlik inancı düşük öğrenciler olduğu belirlenmiştir. Düşük başarılı gruptaki öğretmen adaylarının öğrencilerin feni öğrenmesini sağlamak için düşündükleri yol öğrencilerin daha fazla çalıştırılması yolu olmuştur. Yüksek başarılı gruptaki öğretmen adayları ise feni kolaylaştırarak öğrencilerin öğrenmesini sağlayacaklarını belirtmişlerdir.

Moseley vd. (2002) dış ortamlarda yapılan çevre eğitiminin öğretmen adaylarının çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarına ve ürün beklentilerine etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın örneklemini dış ortamlarda yapılacak çevre eğitimi programına eğitimci olarak katılan 72 fen öğretmeni adayları oluşturmuştur. Araştırmaya katılan öğretmen adayları 3 gün boyunca ilköğretim düzeyindeki öğrencilere ve velilerine çevre eğitimi vermişlerdir ve kamp etkinlikleri yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak Sia'nın 1992 yılında geliştirdiği çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada eğitimi veren 72 öğretmen adayının bir kısmı deney bir kısmı kontrol grubu olarak atanmış ve deney grubunda etkinlikten önce ön test, etkinlikten sonra son-test ve 7 hafta sonra geciktirilmiş son test uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise etkinlikten önce ön ve son testler uygulanmıştır. Ön test sonuçlarına göre öğretmen adaylarının öz yeterlik inanç düzeyleri yüksek bulunmuştur ve uygulamadan sonra da değişmeden kalmıştır. 7 hafta sonunda deney grubunda yapılan geciktirilmiş son test sonucuna göre öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarında düşüş olmuştur. Ürün beklentisi boyutunda ise etkinliklerle ve geciktirilmiş son teste değişme olmamıştır. Araştırmacılar öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarındaki düşüşü yeni öğretim yöntemleri öğrenmelerine ve eksikliklerini görmeye başlamalarına bağlamışlardır.

Cantrell vd. (2003) öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarını etkileyen etmenleri belirlemeyi amaçlayan bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmaya seminer, metot ve öğrenci öğretmeni gruplarından olmak üzere toplam 268 ilköğretim fen öğretmeni adayları katılmıştır. Veri toplama aracı olarak Enochs ve Riggs tarafından 1990 yılında geliştirilen fen eğitimi öz-yeterlik inanç ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler ve varyans analizleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda seminer grubundaki öğrencilerin kişisel öz-yeterlik inançları cinsiyetlerine ve fen altyapılarına göre farklılaşmıştır ancak ürün

beklentileri anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Erkek öğrencilerin fen öğretimi kişisel öz-yeterlik algısı kız öğrencilere göre yüksek bulunmuş ve öğrencilerin yaşadıkları fen deneyimlerinin sayısı arttıkça kişisel öz-yeterlik algıları yükselmiştir. Metot grubundaki öğrencilerin kişisel öz-yeterlik algıları fen altyapılarına ve güncel öğretme etkinliklerine göre farklılaşmıştır ancak cinsiyete göre farklılık göstermemiştir. Lise döneminde dört yıl fen dersleri alan öğrencilerin kişisel öz-yeterlik algıları, iki yıl fen dersleri alan öğrencilere göre yüksek bulunmuştur. Bu grupta öğrencilerin ilköğretim düzeyinde fen öğretme etkinliği saat sayısı arttıkça kişisel öz-yeterlik inançları da yükselmiştir. Öğrenci öğretmen grubunda kişisel öz-yeterlik algılarında herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır ancak ürün beklentisi boyutunda öğrencilerin fen altyapılarına göre anlamlı farklar olduğu görülmüştür.

Shaw (2003) Filedelfiya’da kilise idaresindeki okullarda öğrenim gören sekizinci sınıf öğrencilerinin fen başarısını etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmıştır. Bu amaçla; fen öğretmenlerinin, fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının, cinsiyet ve yaşlarının, deneyimlerinin, diploma türlerinin, öğrenim derecelerinin, üniversitede aldıkları fen derslerinin sayılarının, sınıf ve okulun büyüklüğünün, okulun bulunduğu bölgenin, öğrencilerin, önceki fen başarılarının, genel yeteneklerinin ve toplam başarılarının ve ailelerinin ekonomik durumlarının sekizinci sınıf öğrencilerinin fen başarılarının belirleyicisi olup olmadıkları araştırılmıştır. Araştırmaya Filedelfiya’daki kilise denetimindeki okullarda öğrenim gören sekizinci sınıf öğrencileri ve fen öğretmenleri katılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin genel yeteneklerini ölçmek için, öğretmenlerin öz-yeterlik inançlarını ölçmek için, öğrencilerin fen başarılarını ölçmek için testler kullanılmıştır. Öğrencilerin ekonomik durumları ile ilgili veriler Pennsylvania Veri Merkezinden alınmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin genel yetenekleri ile ortalama başarıları ve fen başarıları arasında anlamlı ve yüksek düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Öğretmenlerin diploma alanları, öğrenim dereceleri, üniversitede aldıkları fen derslerinin sayıları, cinsiyetleri, deneyimleri ve cinsiyetleri ile öğrencilerin fen başarıları arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin kişisel öz-yeterlik inançlarıyla öğrenci başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ürün beklentisi boyutu ve öğrenci başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Okulun bulunduğu bölge ve öğrencilerin önceki fen başarılarının şimdiki fen başarılarıyla ilişkili olduğu görülmüştür.

Bleicher ve Lindgren (2005) yapılandırmacı bir öğrenme ortamında öğretim gören fen öğretmen adaylarının fen kavramlarını anlama düzeyleri, kişisel öz-yeterlik inançları ve ürün beklentileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmaya Kuzey Florida'da bir üniversitede öğrenim gören 49 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmada kavramsal anlamayı ölçmek için çoktan seçmeli test ve kısa cevaplı sorulardan oluşan bir ölçek kullanılmıştır. Kişisel öz-yeterlik inancı ve ürün beklentisinin belirlenmesi amacıyla Enochs ve Riggs tarafından 1990 yılında geliştirilen öz-yeterlik inanç ölçeği kullanılmıştır. Aynı zamanda öğrenciler yapılandırmacı ders ortamının uygulandığı ders içinde dönem boyunca günlük tutmuşlardır ve dönem sonunda değerlendirme amaçlı odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin kavramsal anlama ön ve son test sonuçlarında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Öğrencilerin kavramsal başarıları yükselmiştir. Nitel veriler ise öğrencilerin ders süresince eğlendiğini ve daha eleştirel bir yaklaşım edindiğini ortaya koymuştur. Kişisel öz-yeterlik inancı ve ürün beklentisi ile ilgili ön ve son test sonuçlarında da aynı şekilde anlamlı bir yükselme söz konusu olmuştur. Nitel bulgular da öğrencilerin kendilerini temel kavramların öğretimi konusunda daha rahat hissettiklerini ortaya koymuştur. Öğrencilerin kavramsal anlama ön ve kişisel öz-yeterlik ön test sonuçları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Kişisel öz-yeterlik son ve kavramsal anlama son test sonuçları arasında da anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ürün beklentisi boyutunun kavramsal anlama ile herhangi bir ilişkisi olmadığı görülmüştür. Aynı zamanda kişisel öz-yeterlik inancı ve ürün beklentisi boyutları arasında hem ön hem son testlerde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Moseley ve Utley (2008) ilköğretim öğretmen adaylarının çevre eğitimine yönelik kişisel öz-yeterlik inançlarını ve ürün beklentilerini ortaya koymak ve çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmaya 71'i kontrol, 44'ü deney grubunda olmak üzere 115 okul öncesi öğretmen adayı katılmıştır. Öğretmen adaylarına fen laboratuvarlarında iki farklı uygulamalı yer bilimi eğitimi (Earth Systems ve GLOBE) verilmiştir. Eğitimin verileceği dönem başında ve sonunda ön ve son testler uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak Sia'nın 1992 yılında geliştirdiği çevre eğitimi öz-yeterlik inanç ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde t-testleri ve varyans analizleri kullanılmıştır. Sonuç olarak uygulama Earth Systems programının deney grubunda yapılan etkinliklerin ürün beklentisi boyutunda kontrol grubuna göre farklı bir etkisi

olmazken, deney grubu öğrencilerinin kişisel öz-yeterlik inancında anlamlı bir farklılık oluşturmuştur ve öğrencilerin kişisel öz-yeterlik inançlarının arttığı görülmüştür. GLOBE programının deney grubundaki öğrencilerde ise tam tersi bir durum söz konusu olmuş ve ürün beklentisi boyutunda puanları anlamlı şekilde farklılaşırken, kişisel öz-yeterlik inancı boyutunda anlamlı bir farklılık oluşmamıştır. Öğrencilerin etnik kökenlerinin öz-yeterlik inançlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılan varyans analizlerinde ön testlerde öğrencilerin etnik kökenin anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Aydın (2008) sınıf öğretmenliği lisans öğrencilerinin ve sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının sınıf ve kıdem ile değer yönelimlerine göre değişimini araştırmıştır. Araştırmaya Adnan Menderes Üniversitesi ve Muğla Üniversitesi sınıf öğretmenliği programlarından 320 öğrenci, Aydın il, ilçe ve köylerden 80 sınıf öğretmeni katılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği, kişisel bilgi formu ve Schwartz'ın değerler kuramı ölçeği kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde çevre bilimi dersi alan öğrencilerin öz-yeterlik inancının alt boyutlarından olan akademik yetkinlik algılarının ve yönlendirebilme algılarının çevre eğitimi dersi almayan öğrencilere göre anlamlı şekilde farklı ve yüksek olduğu, öğretici yetkinlik algısı ve sorumluluk algısı boyutlarında iki grup arasında fark olmadığı görülmüştür. Çevre bilimi dersi alan ve almayan öğrencilerin öz-yeterlik inançlarında cinsiyetlerine göre anlamlı fark bulunmamıştır. Sınıf öğretmenlerinin görev yaptığı yerlere göre öz-yeterlik inançlarının sorumluluk algısı boyutunda farklılaşma olduğu belirlenmiştir. Köy öğretmenlerinin sorumluluk algısının ilde öğretmenlik yapanlara göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Çevre eğitimi dersini alan öğrenciler, almayan öğrenciler ve öğretmenler arasında akademik yetkinlik algısı, sorumluluk algısı ve yönlendirebilme algısı puanları arasında anlamlı farklar olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin akademik yetkinlik algısının dersi alan öğrenciler ve almayan öğrencilere göre anlamlı şekilde farklı ve yüksek olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin sorumluluk algısının ise dersi alan ve almayan öğrencilerin algısına göre hem düşük hem de anlamlı şekilde farklı olduğu görülmüştür. Dersi almayan öğrencilerin yönlendirebilme algılarının hem öğretmenlerden hem de dersi alan öğrencilerden düşük olduğu belirlenmiştir. Yeni öğretmenlerin sorumluluk algılarının kıdemli öğretmenlere göre yüksek olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin,

çevre eğitimi dersi alan öğrencilerin ve çevre eğitimi dersi almayan öğrencilerin değer yönelimleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür.

Gardner (2009) ilköğretim öğretmen adaylarının çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarını araştırmak amacıyla bir çalışma yapmıştır. Çalışmada 46 öğretmen adayına Sia'nın geliştirdiği çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği uygulanmış ve öz-yeterlik inancı yüksek 6 öğretmen adayı görüşmeye alınmıştır. Görüşmelerin analizleri sonucunda öğretmen adaylarının çocuklukta doğada geçirdikleri yaşantıların çevre eğitimine yönelik kişisel öz-yeterlik inançlarında ve ürün beklentilerinde etkisi olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının çevre bilgilerinin eksik olduğunu düşündükleri ancak etkili bir öğretim yapabilirlerse öğrencilerin konuyu öğrenebileceğini düşündükleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin çocukken dış ortamlarda geçirdikleri zamanın ve onlara doğayla ilgili rol model olan birinin olmasının öz-yeterlik inançlarının artmasında etkili olduğu görülmüştür.

Kurien (2011) öğretmenlerin kişisel öz-yeterlik inançları ve onların öğrencilerinin fen ve feni sorgulama yeterlikleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmasına bir mesleki gelişim programına katılan 26 ortaokul öğretmeni ile öğretmenlerin okullarından 660 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin öz-yeterlik inançları ile öğrencilerin öz-yeterlik inançları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Öğrencilerin fen yeterlik inançlarında öğrenim gördükleri sınıflara göre anlamlı fark bulunmuştur. 7. sınıf öğrencilerinin fen yeterlik inançları 5., 6. ve 8. sınıf öğrencilerinin inançlarından anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Diğer gruplar arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin feni sorgulama öz-yeterlik inançlarında 7. sınıfların puanları 6. sınıflara göre anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Öğretmen- öğrenci etkileşimi ve öğrencilerin fen yeterlik inançları ile feni sorgulama yeterlik inançları arasında cinsiyete ve sınıf düzeyine göre anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir.

Bu bölümde incelenen araştırmalarda öz-yeterlik inancının araştırıldığı çalışmaların çevre okuryazarlığı araştırmalarına göre az sayıda olduğu görülmüştür. Özellikle fen eğitimine yönelik öz-yeterlik inancı araştırmalarına bu çalışmanın kuramsal bölümünde fazla yer verilmemiştir. Daha çok çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inancının araştırıldığı çalışmalar incelenmiştir. Çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inancıyla ilgili yeterli çalışma bulunmamaktadır. Var olan çalışmaların öğretmen öz-yeterliğini arttırmayı hedefleyen deneysel çalışmalar

olduğu görülmektedir. Betimsel çalışmalarda ise cinsiyet değişkenine göre öz-yeterlik inancının araştırıldığı çalışmalarda cinsiyetin bazı çalışmalarda erkek öğrenciler lehine farklılık oluşturduğu bazı çalışmalarda ise farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Bir çalışmada öğretmenlerin öz-yeterlik inançlarının ğrenci başarısını etkilediği görülmüştür (Shaw, 2003). evre eğitimi ya da evre bilimi dersi almış olmanın, ğretmen adaylarının öz-yeterlik inançları üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğu görülmüştür. Sonuç olarak evre eğitimine yönelik öz-yeterlik inancıyla ilgili tutarlı ve yeterli araştırma olmadığı ve bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.



### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evreni ve örneklem seçim süreci, veri toplama araçları, verilerin toplanma süreci ve veri analiz süreci açıklanmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

İlköğretim Bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, dünya görüşü ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılmasını amaçlayan bu araştırma temelde tarama türü bir çalışmadır. Tarama çalışmaları geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan ya da bazı durumlar arasındaki ilişkileri belirlemeyi veya karşılaştırmayı amaçlayan araştırmalardır (Cohen ve Manion, 1998).

Bu çalışmada değişkenler arasındaki ilişkilere bakılırken, gruplar arasında karşılaştırmalar da yapılmıştır. Bu yönüyle araştırma bir ilişkisel tarama çalışmasıdır. İlişkisel tarama modelleri, iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2006).

Öğrencilerin çevreye yönelik dünya görüşü, çevre bilgisi ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç düzeyleri; öğrenim gördükleri anabilim dallarına ve sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmıştır.

#### 3.2. Evren ve Örneklem

**Hedef Evren:** Bu araştırmanın hedef evrenini Türkiye’deki Eğitim Fakültelerinin 1. ve 4. sınıflarında öğrenim gören İlköğretim Bölümü öğrencileri oluşturmaktadır.

**Erişilebilen Evren:** İzmir ve Aydın illerindeki Eğitim Fakültelerinin 1. ve 4. sınıflarında öğrenim gören İlköğretim Bölümü öğrencileri oluşturmaktadır.

**Örneklem:** Araştırmanın örneklemini, Adnan Menderes Üniversitesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültelerinin Fen Bilgisi, Sınıf, Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi 1. ve 4. sınıflarında öğrenim gören 971 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada, “küme örnekleme” yolu ile örneklem alma yoluna gidilmiştir

(Wiersma, 1985). Hedef evreni oluşturan tüm eğitim fakültelerinin ilköğretim bölümleri birer birim olarak kabul edilmiştir. Bu birimlerden erişilebilen evren oluşturulmuştur. Erişilebilen evreni oluşturan birimlerden örneklem seçilirken randomizasyon ilkesi dikkate alınarak, 1. ve 4. sınıf öğrencileri belirlenmiş ve bu grup örnekleme oluşturmuştur.

### **3.3. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği, yeni çevre paradigması ölçeği ve çevre bilgisi testi kullanılmıştır (Ek 3.1).

#### **3.3.1 Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Bu formda öğrencilere sırasıyla cinsiyetleri, sınıf düzeyleri, öğrenim gördükleri anabilim dalı, haber tercih sıralamaları, en uzun süre yaşadıkları bölge ve en uzun süre yaşadıkları bölgede kaldıkları yer sorulmuştur.

#### **3.3.2 Çevre Eğitimine Yönelik Öz-yeterlik İnanç Ölçeği**

Çevre Eğitimine Yönelik Öz-yeterlik İnanç Ölçeği Aydın tarafından 2008 yılında geliştirilmiştir. Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmen adaylarının çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır (Aydın, 2008). Ölçek ‘Tamamen Katılıyorum’ dan ‘Hiç Katılmıyorum’a kadar derecelendirilmiş 5’li Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.76’dır ve Akademik Yetkinlik Algısı, Öğretici Yetkinlik Algısı, Sorumluluk Algısı ve Yönlendirebilme Algısı olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır.

Bu araştırma için ölçme aracı, esas uygulamaya katılmayan Adnan Menderes Üniversitesi İlköğretim Bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinden oluşan bir grupla denenerek faktör yapısının orijinaline uygunluğuna bakılmıştır. Deneme sonucunda ölçeğin orijinal faktör yapısıyla birebir uyumlu bir yapı elde edilmiştir. Araştırma örnekleme için Cronbach’s Alpha güvenirlik katsayısı 0.80

bulunmuştur. Ölçme aracının uygulama grubundan elde edilen değerleri Çizelge 3.1’de sunulmuştur.

### **3.3.3 Yeni Çevre Paradigması Ölçeği (NEP)**

Yeni Çevre Paradigması ölçeği Dunlap ve Van Liere tarafından 1978 yılında geliştirilmiş ve çevreci yönelimleri belirlemek amacıyla dünya çapında en sık kullanılan ölçeklerden biri olmuştur. Ölçek 2000 yılında Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones tarafından gözden geçirilmiş ve yenilenmiştir. Oluşturulan ölçeğin madde sayısı 15 olup, Cronbach’s Alpha güvenirlik katsayısı 0.83’tür.

Çoğu araştırmacı Yeni Çevre Paradigması ölçeğini çalışmalarında farklı amaçlarla kullanmıştır. Ülkemizde çevreye yönelik tutum ölçmek amacıyla yaygın şekilde Yeni Çevre Paradigması ölçeği kullanılmaktadır. Ancak ölçeğin bir tutum ölçeği olmaktan ziyade çevreci bir yönelimi belirlediği ve çevreci dünya görüşünü ortaya koyduğu söylenebilir.

Ölçek 2000 yılında yeniden gözden geçirildiğinde beş boyutlu bir yapı oluşturacak şekilde maddeler düzenlenmiş ancak analizlerde öne sürülen hipotezden farklı dört faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Farklı ülkelerde NEP ile yapılan çalışmalarda faktör yapısının değiştiği ve bazı maddelerin var olan yapıyla ters ilişkili olduğu görülmüştür. NEP ölçeğinin uygulandığı çeşitli ülkeler ve bu ülkelerdeki örneklemeler için geçerlik ve güvenirlik değerleri Ek 3.2’de verilmiştir.

Çizelge 3.1: Çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeğinin faktör analizi sonuçları

Madde No	Yönü	Faktör Yükleri (Varimax Döndürmesi)				Anti-İmaj Korelasyon Katsayısı	Ortak Varyans	Ortalama	Standart Sapma	Madde-Alt Ölçek Toplam r	Çarpıklık
		AYA	SA	ÖYA	YA						
5	+	0.79				0.87	0.64	2.73	0.94	0.79	0.21
4	+	0.74				0.89	0.62	3.01	0.84	0.77	0.09
7	+	0.73				0.88	0.55	2.67	0.87	0.73	0.20
10	+	0.69				0.88	0.49	2.71	0.88	0.70	0.15
1	+	0.65				0.86	0.44	3.21	0.84	0.65	0.14
3	+	0.60				0.89	0.42	2.84	0.88	0.66	0.34
13	+		0.90			0.72	0.84	3.20	1.14	0.91	-0.19
8	+		0.85			0.78	0.75	3.41	1.12	0.87	-0.38
14	+		0.82			0.82	0.73	3.22	1.10	0.85	-0.19
11	+			0.81		0.80	0.70	3.84	0.81	0.82	-0.73
2	+			0.78		0.83	0.66	2.88	0.77	0.78	-0.79
15	+			0.72		0.86	0.63	3.66	0.59	0.82	-0.44
12	-				0.76	0.71	0.59	3.15	1.02	0.75	-0.20
9	-				0.75	0.73	0.58	3.25	1.08	0.76	-0.21
6	-				0.74	0.76	0.57	3.13	1.05	0.75	-0.10

Çizelge 3.1: Çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeğinin faktör analizi sonuçları (devam)

	AYA	SA	ÖYA	YA	
Özdeğer	4.29	2.14	1.61	1.22	
Açıklanan Varyans	28.24	14.27	10.73	8.16	Toplam Varyans: %61.38
Madde Sayısı	6	3	3	3	Toplam Madde Sayısı: 15
Minimum Puan	6	3	3	3	Ölçek için Toplam Puan, Min: 15 Mak: 75
Maksimum Puan	30	15	15	15	
CronbachAlpha	0.81	0.85	0.73	0.62	Ölçek için Cronbach's Alpha: 0.80

AYA: Akademik Yetkinlik Algısı, SA: Sorumluluk Algısı, ÖYA: Öğretici Yetkinlik Algısı, YA: Yönlendirebilme Algısı

Bu araştırmada Yeni Çevre Paradigması Ölçeğinin uygulanan örneklem için yapısı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ancak faktör analizinde belirgin bir yapı oluşmadığı görülmüştür ve ölçeğin bütün halde kullanılmasının daha güvenilir olacağına karar verilmiştir. Ölçeğin iki maddesi (6. ve 9. Maddeler) var olan yapıyla ters ilişkili olduğu için puan hesabında dikkate alınmamıştır. 6. madde “Dünya, kullanmayı bilirsek çok sayıda doğal kaynağa sahiptir” ve 9. madde “Özel yeteneklerimize rağmen biz insanlar hala doğanın kanunlarına boyun eğmekteyiz” ifadelerini içeren maddelerdir. Bu çalışma için ölçeğin Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı 0.62 bulunmuştur. Çizelge 3.2'de Yeni Çevre Paradigması Ölçeğinin madde tanımları ve değerleri verilmiştir.

Çizelge 3.2: Yeni çevre paradigması ölçeğinin madde tanımları ve güvenilirlik değerleri

Madde Numarası	Madde Tanımı	Ortalama	Standart Sapma	
1	Doğanın Sınırlılığı	3.73	1.00	Cronbach's Alpha= 0.62  N= 971
2	Anti-insan merkezcilik	3.69	1.11	
3	Doğal Denge	3.85	0.98	
4	Muafiyet karşıtı	3.13	1.09	
5	Ekolojik Kriz	4.29	0.74	
7	Anti-insan merkezcilik	4.67	0.61	
8	Doğal Denge	2.95	1.16	
10	Ekolojik Kriz	3.53	1.01	
11	Doğanın Sınırlılığı	3.17	1.21	
12	Anti-insan merkezcilik	3.79	1.05	
13	Doğal Denge	3.98	0.90	
14	Muafiyet karşıtı	2.76	1.05	
15	Ekolojik Kriz	4.23	0.80	

### 3.3.4 Çevre Bilgisi Testi

Çevre bilgisi testi araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Çevre bilgisi testinin geliştirilmesinde sırasıyla şu aşamalar izlenmiştir:

1. Eğitim Fakóltesi öğrencilerinin üniversitede alabileceği çevre eğitimi ve çevre bilimi derslerinin içerikleri incelenmiştir ve test için kapsam belirlenmiştir.
2. Her konuyla ilgili en az dört tane olacak şekilde farklı düzeylerde toplam 57 tane soru hazırlanmiştir.
3. Bu sorular uygulama örneklemine temsil ettiği düşünölen Fen Bilgisi, Sınıf, Sosyal Bilgiler, Okul Öncesi öğretmenliği 2. ve 3. sınıf öğrencilerinden oluşan 200 kişilik bir gruba uygulanmıştır. Ancak testin güçlüğu yüksek ve ayırt edicilik değerleri istenen düzeyde olmadığı için test gözden geçirilmiştir.
4. İlk testte ayırt ediciliği yüksek bulunan sorular ve yeniden oluşturulan sorular 20 maddelik bir test halinde yine benzer bir grupta denenmiştir. Ancak testin istenen düzeye ulaşmadığı görölmüştür.
5. Kapsam geçerliği de göz önüne alınarak 40 soruluk yeni test oluşturulmuştur. Bu test örneklemini temsil ettiği düşünölen gruplarda daha önceki testleri yapmamış 345 öğrenciye uygulanmıştır.
6. Testin son haline getirilmesinde cevaplayacak grubun özellikleri ve diğer ölçekler de göz önüne alınarak 12 soruluk bir test oluşturulmuştur. Bu teste ilişkin maddeler sečilirken maddelerin ayırt edicilik ve güçlük değerleri incelenmiştir. Soruların konulara dağılımı dikkate alınmıştır. Oluřturulan başarı testi için Cronbach's Alpha güvenirlilik katsayısı 0.67 bulunmuştur. Testin deneme örnekleminde elde edilen madde güçlüğu, madde ayırcılığı ve alt grup- üst grup ayırt ediciliği t-testi değerleri Çizelge 3.3'de yer almaktadır. Oluřturulan testin sorularının konulara dağılımı Çizelge 3.4'de verilmiştir.

Çizelge 3.3: Çevre bilgisi testi sorularının güçlük ve ayırt edicilik düzeyleri ve testin güvenirlğine ilişkin istatistikler

Soru	Cevap	Pj	Rjx	Sj	T	P
3(1)	C	0.68	0.34	0.47	10.640	0.000
5(2)	B	0.45	0.29	0.50	10.130	0.000
6(3)	C	0.71	0.42	0.45	10.037	0.000
15(6)	A	0.64	0.28	0.48	9.671	0.000
24(7)	B	0.65	0.31	0.48	9.437	0.000
28(4)	D	0.95	0.24	0.21	3.863	0.000
30(9)	C	0.36	0.26	0.48	9.306	0.000
31(12)	B	0.60	0.30	0.49	10.837	0.000
33(10)	D	0.82	0.25	0.38	6.071	0.000
36(5)	C	0.74	0.29	0.44	6.898	0.000
37(8)	A	0.65	0.38	0.48	11.200	0.000
39(11)	E	0.63	0.34	0.48	10.575	0.000
N:345 Mod:9 Medyan:8 Aritmetik Ort:7.88 Std.Sapma:2.52 Cronbach's Alpha:0.67 Skewness: -0.471 Kurtosis: -0.327 Testin Zorluk Düzeyi: % 65.66						

Pj: Madde güçlük Düzeyi Rjx: Madde Ayırcılık İndeksi Sj: Standart Sapma T: üst grup alt grup t-testi değeri, P: t-testi önem düzeyi



Çizelge 3.4: Çevre bilgisi testinde soruların dağılımı

<b>Soru No</b>	<b>Konu</b>
<b>1</b>	Ekolojik Sorunlar: Enerji
<b>2</b>	Enerji Kaynakları
<b>3</b>	Çevre ile İlgili Sözleşmeler
<b>4</b>	Çevre Sorunları: Su Kirliliği
<b>5</b>	Enerji Kaynakları
<b>6</b>	Çevre ile İlgili Temel Kavramlar
<b>7</b>	Çevre ile İlgili Temel Kavramlar
<b>8</b>	Türler Arası Yaşam İlişkileri
<b>9</b>	Çevre Sorunları: Küresel Isınma
<b>10</b>	Popülasyon Ekolojisi
<b>11</b>	Canlılar ve Yaşam Alanları
<b>12</b>	Çevre Kuruluşları

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Uygulama için gerekli izin sağlandıktan sonra (Ek 3.3) araştırmanın verileri 2011-2012 öğretim yılı bahar dönemi başında Adnan Menderes ve Dokuz Eylül Üniversitelerinde toplanmıştır. Araştırmacı öğrenciler veri toplama araçlarını doldururken yanlarında bulunmuş ve gerekli olabilecek tüm açıklamaları yapmıştır.

### **3.5. Verilerin Analizi**

Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde alt problemin çeşitliliğine göre farklı istatistiksel yöntemlere başvurulmuştur. Analizde SPSS 18 paket programı ve Excel programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde öncelikle betimsel istatistiklerden ortalama, standart sapma, frekans dağılımları çıkarılmıştır. T-Testi, Tek Yönlü ANOVA, Faktöriyel ANOVA kullanılarak farklı bağımlı değişkenleri etkileyen bağımsız değişkenler tespit edilmeye çalışılmıştır. Aralarında anlamlı fark olan grupların tespitinde post-hoc testlerinden Dunnett-C (Varyanslar homojen olmadığında) ve Tukey-HSD' ye başvurulmuştur. Sıralamaya dayalı verilerin analizinde frekans dağılımları çıkarılmıştır ve gruplar için belli bir genel sıralama elde etmede 'sıralama yargılarına dayalı ölçekleme' yöntemi ile hesaplamalar yapılmıştır (Turgut ve Baykul, 1992).

## 4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular ve tartışmalar sunulmuştur.

### 4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Öğrencilerin çevre bilgisi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına, sınıf düzeyine ve anabilim dalı ile sınıf düzeyinin ortak etkisine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.1’de ve analiz sonuçları Çizelge 4.2’de verilmiştir:

Çizelge 4.1: Birinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler

	Anabilim Dalı	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	Ss
ÖRGÜN ÖĞRETİM	Fen Bilgisi Öğretmenliği	1	86	5.94	1.83
		4	80	8.05	1.71
		Toplam	166	6.95	2.06
	Sınıf Öğretmenliği	1	81	7.33	1.37
		4	51	6.45	2.16
		Toplam	132	6.99	1.77
	Okul öncesi Öğretmenliği	1	88	6.11	1.85
		4	59	5.96	1.86
		Toplam	147	6.05	1.85
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	1	40	6.72	1.82
		4	36	6.88	1.46
		Toplam	76	6.80	1.65
İKİNCİ ÖĞRETİM	Fen Bilgisi Öğretmenliği	1	88	6.25	1.91
		4	24	6.70	2.19
		Toplam	112	6.34	1.97
	Sınıf Öğretmenliği	1	82	6.87	1.46
		4	76	5.88	1.63
		Toplam	158	6.39	1.61
	Okul öncesi Öğretmenliği	1	38	6.65	1.97
		4	54	5.35	1.88
		Toplam	92	5.89	2.01
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	1	88	6.67	1.60
		Toplam	88	6.67	1.60
		TOPLAM	1	591	6.54
4	380		6.50	2.02	
Toplam	971		6.52	1.87	

Çizelge 4.2: Birinci alt probleme ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Anabilim Dalı	121.078	7	17.297	5.568	0.000
Sınıf Düzeyi	1.392	1	1.392	0.448	0.503
Anabilim Dalı X Sınıf	290.988	6	48.498	15.611	0.000
Hata	2969.947	956	3.107		
Toplam	3404.132	970			

Öğrencilerin çevre bilgisi puanları öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $F_{(1, 956)}=0.448$ ,  $p>0.05$ ). Ancak öğrencilerin başarı testi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına bağlı olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F_{(7, 956)}=5.568$ ,  $p<0.05$ ) ve sınıf düzeyi ile anabilim dalının ortak etkisine bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $F_{(6, 956)}=15.611$ ,  $p<0.05$ ).

Bu anlamlı farklılığın hangi gruplarda ortaya çıktığını belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırma testlerinden Dunnett-C testine başvurulmuştur. Aralarında anlamlı farklılık olan gruplar Çizelge 4.3’de verilmiştir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği 4.sınıf örgün öğretimde öğrenim gören öğrenciler ile ( $\bar{X}=8.05$ ) Sınıf Öğretmenliği 4. sınıf örgün ve ikinci öğretim, Okul Öncesi Öğretmenliği 1. sınıf örgün ve ikinci öğretim, Okul Öncesi öğretmenliği 4. sınıf örgün ve ikinci öğretim, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 1. sınıf örgün ve ikinci öğretim, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 4. sınıf örgün, Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. sınıf örgün öğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre bilgileri arasında anlamlı fark olduğu ve bu farkın Fen Bilgisi Öğretmenliği 4. sınıf örgün öğretimde öğrenim gören öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Bu farklılığın nedeni Fen Bilgisi örgün öğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik dersler almış olmaları olabilir. Diğer anabilim dallarında öğrenim gören öğrencilerin 4. sınıflarından da çevreyle ilgili dersler alan gruplar vardır ancak Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin alan derslerinin de çevre bilgilerini destekleyici nitelikte olduğu ve bu paralelliğin bilginin kalıcı olmasına destek olduğu düşünülebilir.

Çizelge 4.3: Çevre bilgileri anlamlı farklılık gösteren gruplar

	Fen 1 Örgün	Fen 4 örgün	Sınıf 1 Örgün	Sınıf 4 Örgün	Okulöncesi1ör	Okulöncesi4ör	Sosyal1örgün	Sosyal4 örgün	Fen1 iö	Fen4 iö	Sınıf1 iö	Sınıf4 iö	Okulöncesi1iö	Okulöncesi4iö
Sosyal1iö		*												*
Okön4iö		*	*					*			*			
Okön1iö		*												
Sınıf4iö		*	*								*			
Sınıf1iö		*												
Fen4iö														
Fen1iö		*	*											
Sosyal4ör		*												
Sosyal1ör		*												
Okön4ör		*	*											
Okön1ör		*	*											
Sınıf4ör		*												
Sınıf1ör	*													
Fen4ör	*													

Aralarında anlamlı fark olan gruplar \* işaretiyle belirtilmiştir.

Sınıf Öğretmenliği 1. sınıf örgün öğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre bilgisi puanlarının ( $\bar{X} = 7.33$ ) Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. sınıf örgün ve ikinci öğretim, Okul Öncesi 1. sınıf örgün, Okul Öncesi 4. sınıf örgün ve ikinci öğretim, Sınıf Öğretmenliği 4. sınıf ikinci öğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre bilgisi puanlarından anlamlı şekilde farklı ve yüksek olduğu belirlenmiştir. Sınıf Öğretmenliği 1. sınıf örgün öğretim öğrencileri ile Fen Bilgisi 4. sınıf örgün öğretim öğrencilerinin çevre bilgisi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ancak Fen Bilgisi 4. sınıf örgün öğretim öğrencilerinin çevre bilgisi

puanları daha yüksektir. Sınıf öğretmenliği 1. sınıf örgün öğretim öğrencilerinin çevre bilgilerinin de iyi olduğu görülmektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 4. Sınıf Örgün Öğretimde ( $\bar{X}=6.88$ ) öğrenim gören öğrencilerin çevre bilgisi puanları ile Okul Öncesi öğretmenliği 4. sınıf ikinci öğretimde ( $\bar{X}=5.35$ ) öğrenim gören öğrencilerin çevre bilgisi puanları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Bu farkın nedeni de benzer şekilde sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin çevreyle ilgili konularda dersler almaları, okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin ise yalnızca az sayıda seçmeli ders alma şanslarının olması olabilir. Bununla birlikte bu farkların örgün öğretimle ikinci öğretim öğrencileri arasında var olması öğrencilerin üniversite giriş düzeyleri ile de ilişkili olabilir.

Sınıf Öğretmenliği 1. sınıf ikinci öğretim öğrencilerinin Sınıf Öğretmenliği 4. sınıf ikinci öğretim ve Okul Öncesi Öğretmenliği 4. sınıf ikinci öğretim öğrencilerinden daha bilgili olduğu görülmektedir.

Okul Öncesi Öğretmenliği 4. sınıf ikinci öğretim öğrencilerinin çevre bilgisi puanları Sosyal Bilgiler 1. sınıf ikinci öğretim öğrencilerinden anlamlı şekilde farklı ve düşüktür.

Tüm farklılıklar birlikte değerlendirildiğinde, Okul Öncesi Öğretmenliği 4. sınıf ikinci öğretim öğrencilerinin çevre bilgilerinin diğer gruplardan düşük düzeyde kalmış olması ile Fen Bilgisi Öğretmenliği 4. sınıf örgün öğretimde öğrenim gören öğrencilerin çoğu gruptan daha bilgili olması dikkat çekmektedir. Bu durum öğrencilerin çevreyle ilgili dersler almalarıyla ilişkili olabilir. Bunun yanı sıra diğer gruplarda görülen farklılıklar da öğrencilerin çevre konularıyla iç içe olmalarıyla birlikte onların genel kültür seviyeleriyle de ilgili olabilir.

## **4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Araştırmanın ikinci alt problemi “Öğrencilerin Yeni Çevre Paradigması ölçeği puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına, sınıf düzeyine ve anabilim dalı ile sınıf düzeyinin ortak etkisine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.4’de ve analiz sonuçları Çizelge 4.5’de verilmiştir.

Çizelge 4.4: İkinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler

	Anabilim Dalı	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	Ss
ÖRGÜN ÖĞRETİM	Fen Bilgisi Öğretmenliği	1	81	48.18	5.50
		4	79	48.16	5.39
		Toplam	160	48.17	5.43
	Sınıf Öğretmenliği	1	76	47.60	4.65
		4	49	48.42	5.48
		Toplam	125	47.92	4.99
	Okul öncesi Öğretmenliği	1	86	48.45	5.13
		4	58	45.50	5.56
		Toplam	144	47.26	5.49
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	1	37	49.37	5.17
		4	35	49.31	5.04
		Toplam	72	49.34	5.07
İKİNCİ ÖĞRETİM	Fen Bilgisi Öğretmenliği	1	88	47.40	4.96
		4	23	49.91	6.17
		Toplam	111	47.92	5.30
	Sınıf Öğretmenliği	1	78	48.10	5.03
		4	71	47.42	5.29
		Toplam	149	47.77	5.15
	Okul öncesi Öğretmenliği	1	35	49.68	5.64
		4	50	45.66	5.23
		Toplam	85	47.31	5.73
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	1	83	47.37	5.61
		Toplam	83	47.37	5.61
	TOPLAM		1	564	48.06
4			365	47.50	5.55
Toplam			929	47.84	5.35

Çizelge 4.5: İkinci alt probleme ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Anabilim Dalı	391.615	7	55.945	2.004	0.052
Sınıf Düzeyi	71.362	1	71.362	2.556	0.110
Anabilim Dalı X Sınıf	685.618	6	114.270	4.093	0.000
Hata	25517.087	914	27.918		
Toplam	26577.600	928			

Öğrencilerin Yeni Çevre Paradigması ölçeği puanları öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $F_{(1, 914)}=2,004$ ,  $p>0.05$ ). Öğrencilerin yeni çevre paradigması puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına bağlı olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $F_{(7, 914)}=2,556$ ,  $p>0.05$ ). Ancak öğrencilerin yeni çevre paradigması puanları sınıf düzeyi ile anabilim dalının ortak etkisine bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $F_{(6, 914)}=15,611$ ,  $p<0.05$ ).

Bu anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey HSD testine başvurulmuştur. Anlamlı farklılık olan gruplar Çizelge 4.6'da verilmiştir.

Okul öncesi 1. Sınıf ikinci öğretimde öğrenim gören öğrencilerin Yeni Çevre Paradigması puanları ( $\bar{X} = 49.68$ ), Okul Öncesi öğretmenliği 4. sınıf örgün ( $\bar{X} = 45.50$ ) ve Okul Öncesi öğretmenliği 4. sınıf ikinci öğretimde ( $\bar{X} = 45.66$ ) öğrenim gören öğrencilerin puanlarından anlamlı şekilde farklıdır. Bu fark Okul Öncesi Öğretmenliği 1.sınıf ikinci öğretim öğrencileri lehinedir. Aynı zamanda Okul Öncesi öğretmenliği 4. sınıf örgün öğretimde öğrenim gören öğrencilerin Yeni Çevre Paradigması puanları Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 1. sınıf örgün öğretimde ( $\bar{X} = 49.37$ ) öğrenim gören öğrencilerin puanlarından anlamlı şekilde farklı ve düşüktür.



Çizelge 4.6: Çevreci dünya görüşleri anlamlı farklılık gösteren gruplar

	Fen 1 Örgün	Fen 4 örgün	Sınıf 1 Örgün	Sınıf 4 Örgün	Okulöncesi1ör	Okulöncesi4ör	Sosyal1örgün	Sosyal4 örgün	Fen1 iö	Fen4 iö	Sınıf1 iö	Sınıf4 iö	Okulöncesi1iö	Okulöncesi4iö
Sosyal1iö														
Okön4iö													*	
Okön1iö						*								
Sınıf4iö														
Sınıf1iö														
Fen4iö														
Fen1iö														
Sosyal4ör														
Sosyal1ör						*								
Okön4ör														
Okön1ör														
Sınıf4ör														
Sınıf1ör														
Fen4ör														

Aralarında anlamlı fark olan gruplar \* işaretiyle belirtilmiştir.

Okul Öncesi öğretmenliği 4. sınıf öğrencilerinin Çevreci Dünya Görüşünü belirleyen Yeni Çevre Paradigması Ölçeği puanları da Çevre Bilgisi puanları gibi diğer gruplara oranla düşük kalmıştır. Ancak Çevre Bilgisi puanları diğer gruplara göre yüksek olan Fen Bilgisi Öğretmenliği 4. Sınıf örgün öğretimde öğrenim gören öğrencilerle diğer çoğu grubun puanlarının yaklaşık olduğu görülmüştür. Bu durumda yine çevre ile ilgili dersler alan grupların çevreci dünya görüşlerinin olumlu yönde geliştiği söylenebilir.

### 4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Öğrencilerin çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları öğrenim gördükleri anabilim dalına, sınıf düzeyine ve anabilim dalı ile sınıf düzeyinin ortak etkisine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği dört alt boyuttan oluştuğu için tanımlayıcı istatistikler ve bulgular alt boyutlara göre Çizelge 4.7’de ve Çizelge 4.8’de verilmiştir:

Öğrencilerin çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları “Akademik Yetkinlik Algısı” boyutunda öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre ( $F_{(1, 938)}=5.386, p<0.05$ ) ve anabilim dalına bağlı olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $F_{(7, 938)}=4.371, p<0.05$ ). Aynı zamanda anabilim dalı ve sınıf düzeyinin ortak etkisi “Akademik Yetkinlik Algısı” boyutunda anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $F_{(6, 938)}=31.186, p<0.05$ ).

Öğrencilerin öz-yeterlik inançları Sorumluluk Algısı, Öğretici Yetkinlik Algısı ve Yönlendirebilme Algısı Alt boyutlarının hiçbirinde anabilim dalları ve sınıf düzeyleri ile anabilim dalı ve sınıf düzeyinin ortak etkisine bağlı olarak anlamlı farklılık göstermemektedir.

Öğrencilerin Öz-yeterlik İnançlarının Akademik Yetkinlik Algısı boyutunda görülen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey-HSD testine başvurulmuştur. Aralarında anlamlı farklılık olan gruplar Çizelge 4.9’da verilmiştir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği 4. Sınıf örgün öğretimde öğrenim gören öğrencilerin Çevre Eğitimine Yönelik Öz-yeterlik İnançlarının Akademik Yetkinlik Algısı boyutunda ( $\bar{X}=18.45$ ), Okul Öncesi Öğretmenliği 4. Sınıf örgün öğretimde ( $\bar{X}=16.16$ ) ve Sınıf Öğretmenliği 1. Sınıf örgün öğretimde ( $\bar{X}=16.01$ ) öğrenim gören öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı ve bu farkın Fen Bilgisi Öğretmenliği 4. Sınıf örgün öğretimde öğrenim gören öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.7: Üçüncü alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler (AYA: Akademik Yetkinlik Algısı, SA: Sorumluluk Algısı, ÖYA: Öğretici Yetkinlik Algısı, YA: Yönlendirebilme Algısı)

	Anabilim Dalı	Sınıf Düzeyi	Alt Boyut	N	$\bar{X}$	Ss
ÖRGÜN ÖĞRETİM	Fen Bilgisi Öğretmenliği	1	AYA	82	17.90	3.47
			SA	86	10.24	3.12
			ÖYA	86	11.44	1.99
			YA	85	9.29	2.37
		4	AYA	80	18.45	3.54
			SA	79	9.81	2.98
			ÖYA	80	11.21	1.58
			YA	79	10.07	2.03
		Toplam	AYA	162	18.17	3.50
			SA	165	10.03	3.06
			ÖYA	166	11.33	1.80
			YA	164	9.67	2.24
	Sınıf Öğretmenliği	1	AYA	80	16.01	4.28
			SA	80	10.21	2.81
			ÖYA	80	11.20	2.24
			YA	81	8.96	2.57
		4	AYA	51	17.31	4.03
			SA	51	10.19	2.84
			ÖYA	50	11.60	1.95
			YA	51	9.92	2.17
		Toplam	AYA	131	16.52	4.22
			SA	131	10.20	2.81
			ÖYA	130	11.35	2.14
			YA	132	9.33	2.46
	Okul öncesi Öğretmenliği	1	AYA	86	16.74	3.59
			SA	88	10.00	2.93
			ÖYA	88	11.70	2.15
			YA	86	9.55	2.22
		4	AYA	58	16.16	3.51
			SA	88	10.00	2.93
			ÖYA	59	11.00	1.91
			YA	59	9.30	2.26
Toplam		AYA	144	16.51	3.56	

Çizelge 4.7: Üçüncü alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler (AYA: Akademik Yetkinlik Algısı, SA: Sorumluluk Algısı, ÖYA: Öğretici Yetkinlik Algısı, YA: Yönlendirebilme Algısı) (devam)

İKİNCİ ÖĞRETİM	Toplam	SA	147	9.60	2.95	
		ÖYA	147	11.42	2.08	
		YA	145	9.45	2.23	
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	1	AYA	39	18.15	3.44
			SA	40	10.05	3.65
			ÖYA	40	12.27	1.85
			YA	40	9.62	2.58
		4	AYA	35	17.29	4.25
			SA	36	9.75	2.78
			ÖYA	35	11.17	2.09
			YA	36	9.00	2.74
		Toplam	AYA	74	17.74	3.84
			SA	76	9.90	3.25
			ÖYA	75	11.76	2.03
			YA	76	9.32	2.66
	Fen Bilgisi Öğretmenliği	1	AYA	87	17.01	3.40
			SA	88	10.10	2.61
			ÖYA	88	11.15	2.01
			YA	87	9.50	2.40
		4	AYA	22	19.59	2.55
			SA	23	10.17	2.75
			ÖYA	23	11.43	1.19
			YA	23	10.26	2.47
		Toplam	AYA	109	17.53	3.40
			SA	111	10.11	2.63
			ÖYA	111	11.21	1.87
			YA	110	9.66	2.42
	Sınıf Öğretmenliği	1	AYA	81	16.52	3.45
SA			79	9.70	3.32	
ÖYA			82	11.68	2.24	
YA			81	9.60	2.51	
4		AYA	76	17.68	3.77	
		SA	76	9.97	2.64	
		ÖYA	76	11.46	1.79	

Çizelge 4.7: Üçüncü alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler (AYA: Akademik Yetkinlik Algısı, SA: Sorumluluk Algısı, ÖYA: Öğretici Yetkinlik Algısı, YA: Yönlendirebilme Algısı) (devam)

		4	YA	74	9.86	2.38
		Toplam	AYA	157	17.08	3.65
			SA	155	9.83	3.00
			ÖYA	158	11.57	2.04
			YA	155	9.72	2.45
	Okul öncesi Öğretmenliği	1	AYA	37	16.43	3.67
			SA	38	9.00	2.86
			ÖYA	37	11.21	2.13
			YA	38	9.63	2.54
		4	AYA	54	16.76	3.92
			SA	54	9.42	2.88
			ÖYA	54	10.85	1.67
			YA	54	9.48	2.07
		Toplam	AYA	91	16.63	3.80
			SA	92	9.25	2.86
			ÖYA	91	11.00	1.87
			YA	92	9.54	2.26
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	1	AYA	85	17.48	4.07
			SA	87	9.45	3.06
			ÖYA	87	11.51	1.92
YA			87	9.40	2.56	
TOPLAM	1	AYA	577	17.00	3.74	
		SA	586	9.89	3.03	
		ÖYA	588	11.49	2.09	
		YA	585	9.42	2.45	
	4	AYA	376	17.50	3.81	
		SA	378	9.73	2.84	
		ÖYA	377	11.23	1.78	
		YA	376	9.71	2.28	
	Genel Toplam	AYA	953	17.20	3.77	
		SA	964	9.83	2.95	
		ÖYA	965	11.39	1.97	
		YA	961	9.53	2.39	

Çizelge 4.8: Üçüncü alt probleme ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Anabilim Dalı	AYA	422.537	7	60.362	4.371	0.000
	SA	97.555	7	13.936	1.594	0.133
	ÖYA	26.150	7	3.736	0.962	0.458
	YA	23.536	7	3.362	0.590	0.765
Sınıf Düzeyi	AYA	74.374	1	74.374	5.386	0.021
	SA	3.586	1	3.586	0.410	0.522
	ÖYA	14.368	1	14.368	3.700	0.055
	YA	11.328	1	11.328	1.987	0.159
Anabilim Dalı X Sınıf Düzeyi	AYA	187.113	6	31.186	2.258	0.036
	SA	43.547	6	7.258	0.830	0.547
	ÖYA	39.229	6	6.538	1.683	0.122
	YA	58.344	6	9.724	1.706	0.116
Hata	AYA	12952.308	938	13.808		
	SA	8297.532	949	8.743		
	ÖYA	3689.533	950	3.884		
	YA	5392.291	946	5.700		
Toplam	AYA	13571.517	952			
	SA	8433.444	963			
	ÖYA	3778.363	964			
	YA	5490.939	960			

Çizelge 4.9: Çevre eğitime yönelik öz-yeterlik inançları anlamlı farklılık gösteren gruplar

	Fen 1 Örgün	Fen 4 örgün	Sınıf 1 Örgün	Sınıf 4 Örgün	Okulöncesi1ör	Okulöncesi4ör	Sosyal1örgün	Sosyal4 örgün	Fen1 iö	Fen4 iö	Sınıf1 iö	Sınıf4 iö	Okulöncesi1iö	Okulöncesi4iö
Sosyal1iö														
Okön4iö														
Okön1iö														
Sınıf4iö														
Sınıf1iö										*				
Fen4iö			*			*								
Fen1iö														
Sosyal4ör														
Sosyal1ör														
Okön4ör		*												
Okön1ör														
Sınıf4ör														
Sınıf1ör		*												
Fen4ör														

Aralarında anlamlı fark olan gruplar \* işaretiyle belirtilmiştir.

Benzer şekilde Fen Bilgisi Öğretmenliği ikinci öğretimde ( $\bar{X}=19.59$ ) öğrenim gören öğrenciler ile Sınıf öğretmenliği 1. sınıf örgün ( $\bar{X}=16.01$ ), Sınıf Öğretmenliği 1. sınıf ikinci öğretim ( $\bar{X}=16.52$ ) ve Okul Öncesi öğretmenliği 4. sınıf örgün öğretimde ( $\bar{X}=16.16$ ) öğrenim gören öğrencilerin Akademik Yetkinlik Algısı boyutunda aldıkları puanlar arasında anlamlı fark olduğu ve bu farkın Fen bilgisi Öğretmenliği 4. sınıf ikinci öğretimde öğrenim gören öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

#### 4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi “İlköğretim Bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin haber takip etme tercihlerine ait sıralamalarında “doğa haberlerini” takip etme durumları nasıldır?” şeklindeydi. Bu probleme ait bulgular Çizelge 4.10’da, 4.11’de, 4.12’de ve 4.13’de verilmiştir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören birinci sınıf öğrencileri, doğa haberlerini diğer haber türlerinden fazla izlediklerini belirtmişlerdir. En çok izledikleri ikinci haber türünün ise sağlık haberleri olduğu görülmektedir. Dördüncü sınıf öğrencileri ise doğa haberlerini ikinci sırada tercih etmişlerdir ve en fazla izledikleri haber türünün siyaset haberleri olduğunu belirtmişlerdir.

Sınıf Öğretmenliği birinci sınıf öğrencileri en çok izledikleri haber türünün magazin haberleri olduğunu ve doğa haberlerini ikinci sırada izlediklerini belirtmişlerdir. Dördüncü sınıf öğrencileri ise doğa haberlerini birinci sırada izlediklerini ve siyaset haberlerini ikinci sırada izlediklerini belirtmişlerdir.

Okul Öncesi Öğretmenliği birinci sınıf öğrencileri en fazla izledikleri haber türünün doğa haberleri olduğunu belirtmişlerdir. Dördüncü sınıf öğrencileri ise doğa haberlerini üçüncü sırada izlediklerini belirtmişlerdir. Birinci sırayı sağlık, ikinci sırayı ise siyaset haberleri almıştır.

Doğa haberlerinin izlenme durumunun en düşük olduğu grubun Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğrencileri olduğu görülmektedir. Birinci ve dördüncü sınıflar benzer şekilde en çok izledikleri haber türünün siyaset olduğunu ve dördüncü sırada doğa haberlerini izlediklerini belirtmişlerdir.



Çizelge 4.10: Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin haber takip etme tercihleri birim normal sapmalar matrisi

Fen Bil. 1.sınıf	spor	magazin	<b>doğa</b>	ekonomi	siyaset	sağlık
Spor						
Magazin	-0.270612703					
Doğa	-0.444675985	-0.09355724				
Ekonomi	-0.014327459	0.349515963	<b>0.591290585</b>			
Siyaset	-0.272736355	0.012371539	<b>0.12797217</b>	-0.33355697		
Sağlık	-0.668108321	-0.34391316	<b>-0.33225898</b>	-0.93118781	-0.379458373	
Toplam	-1.670460824	-0.07558289	<b>0.387003779</b>	-1.26474478	-0.379458373	0
Ortalama	-0.556820275	-0.03023316	<b>0.19350189</b>	-0.84316319	-0.379458373	0
Sc	0.28634	0.81293	<b>1.03667</b>	0.00000	0.46370	0.84316
Sıra	5	3	<b>1</b>	6	4	2

Fen Bil. 4.sınıf	spor	magazin	<b>doğa</b>	ekonomi	siyaset	sağlık
Spor						
Magazin	-0.02699					
Doğa	-0.40496	-0.5467				
Ekonomi	-0.09495	-0.04724	<b>0.523212</b>			
Siyaset	-0.61298	-0.87093	<b>-0.38711</b>	-0.83624		
Sağlık	-0.47693	-0.67873	<b>-0.13314</b>	-0.66004	0.273452	
Toplam	-1.61681	-2.1436	<b>0.002956</b>	-1.49628	0.273452	0
Ortalama	-0.53894	-0.85744	<b>0.001478</b>	-0.99752	0.273452	0
Sc	0.45858	0.14008	<b>0.99900</b>	0.00000	1.27097	0.99752
Sıra	4	5	<b>2</b>	6	1	3

Çizelge 4.11: Sınıf Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin haber takip etme tercihleri birim normal sapmalar matrisi

Sınıf Ö. 1.sınıf	spor	magazin	doğa	ekonomi	Siyaset	sağlık
Spor						
Magazin	-0.38707					
Doğa	-0.37015	0.144741				
Ekonomi	0.014227	0.598067	<b>0.611148</b>			
Siyaset	-0.3981	0.031845	<b>-0.10338</b>	-0.596650185		
Sağlık	-0.37087	0.097763	<b>-0.04902</b>	-0.605848881	0.058123	
Toplam	-1.51196	0.872416	<b>0.458747</b>	-1.202499066	0.058123	0
Ortalama	-0.50399	0.348967	<b>0.229373</b>	-0.801666044	0.058123	0
Sc	0.29768	1.15064	<b>1.03104</b>	0.00000	0.85979	0.80167
Sıra	5	1	2	6	3	4

Sınıf Ö. 1.sınıf	spor	magazin	doğa	ekonomi	siyaset	sağlık
Spor						
Magazin	-0.13552					
Doğa	-0.4537	-0.35477				
Ekonomi	-0.11608	0.07626	<b>0.532673</b>			
Siyaset	-0.54763	-0.48894	<b>-0.20402</b>	-0.66279		
Sağlık	-0.50959	-0.44633	<b>-0.14926</b>	-0.62928	0.055674	
Toplam	-1.76252	-1.21379	<b>0.179389</b>	-1.29208	0.055674	0
Ortalama	-0.58751	-0.48551	<b>0.089694</b>	-0.86138	0.055674	0
Sc	0.27387	0.37587	<b>0.95107</b>	0.00000	0.91705	0.86138
Sıra	5	4	1	6	2	3

Çizelge 4.12: Okul Öncesi Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin haber takip etme tercihleri birim normal sapmalar matrisi

Okul Ö. 1.sınıf	spor	magazin	<b>doğa</b>	ekonomi	siyaset	sağlık
Spor						
Magazin	-0.59678					
Doğa	-0.70353	-0.00682				
Ekonomi	-0.04461	0.673433	<b>0.806477</b>			
Siyaset	-0.61509	-0.0406	<b>-0.03418</b>	-0.69176		
Sağlık	-0.88399	-0.25186	<b>-0.27994</b>	-1.05661	-0.20198	
Toplam	-2.84399	0.37416	<b>0.492355</b>	-1.74837	-0.20198	0
Ortalama	-0.948	0.150	<b>0.246</b>	-1.166	-0.202	0.000
Sc	0.218	1.316	<b>1.412</b>	0.000	0.964	1.166
Sıra	5	2	<b>1</b>	6	4	3

Okul Ö. 4.sınıf	spor	magazin	<b>doğa</b>	ekonomi	siyaset	sağlık
Spor						
Magazin	-0.29597					
Doğa	-0.6533	-0.31275				
Ekonomi	-0.35834	-0.00182	<b>0.369999</b>			
Siyaset	-0.79538	-0.53447	<b>-0.30239</b>	-0.65148		
Sağlık	-0.96488	-0.67856	<b>-0.43347</b>	-0.84649	-0.07008	
Toplam	-3.06787	-1.52761	<b>-0.36586</b>	-1.49797	-0.07008	0
Ortalama	-1.023	-0.611	<b>-0.183</b>	-0.999	-0.070	0.000
Sc	0.000	0.412	<b>0.840</b>	0.024	0.953	1.023
Sıra	6	4	<b>3</b>	5	2	1

Çizelge 4.13: Sosyal bilgiler öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin haber takip etme tercihleri birim normal sapmalar matrisi

Sosyal Bilgiler 1.sınıf	Spor	magazin	<b>doğa</b>	ekonomi	siyaset	sağlık
Spor						
Magazin	0.237761					
Doğa	-0.0733	-0.38008				
Ekonomi	0.052539	-0.23819	<b>0.206124</b>			
Siyaset	-0.32529	-0.6299	<b>-0.45594</b>	-0.60073		
Sağlık	-0.11439	-0.41506	<b>-0.04891</b>	-0.23606	0.35614	
Toplam	-0.22268	-1.66323	<b>-0.29873</b>	-0.83679	0.35614	0
Ortalama	-0.074	-0.665	<b>-0.149</b>	-0.558	0.356	0.000
Sc	0.591	0.000	<b>0.516</b>	0.107	1.021	0.665
Sıra	3	6	<b>4</b>	5	1	2

Sosyal Bilgiler 4.sınıf	spor	magazin	<b>doğa</b>	ekonomi	siyaset	sağlık
Spor						
Magazin	0.468715					
Doğa	0.001084	-0.64084				
Ekonomi	0.116269	-0.47235	<b>0.120636</b>			
Siyaset	-0.49061	-1.09933	<b>-0.84999</b>	-0.91234		
Sağlık	0.049893	-0.55652	<b>0.03904</b>	-0.08249	0.829937	
Toplam	0.145351	-2.76904	<b>-0.69032</b>	-0.99483	0.829937	0
Ortalama	0.048	-1.108	<b>-0.345</b>	-0.663	0.830	0.000
Sc	1.156	0.000	<b>0.763</b>	0.445	1.938	1.108
Sıra	2	6	<b>4</b>	5	1	3

Öğrencilerin haber tercihleri genel olarak ele alındığında dördüncü sınıf öğrencilerinin benzer şekilde siyaset haberlerini izleme oranının arttığı görülmektedir. Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğrencileri haber tercihleri yönünden diğer gruplardan farklı bir dağılım göstermektedirler.

#### 4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi “İlköğretim bölümü öğrencilerinin, çevre bilgisi puanları, yeni çevre paradigması puanları ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç puanları en uzun süre yaşadıkları yere göre anlamlı şekilde farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmişti. Bu probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.14’te, tek yönlü ANOVA bulguları Çizelge 4.15’te sunulmuştur.

Çizelge 4.14: Beşinci alt probleme ilişkin tanımlayıcı istatistikleri

		En uzun süre kalınan yer	N	$\bar{X}$	ss
Başarı Testi Puanı		İl	446	6.45	1.85
		İlçe	374	6.51	1.98
		Köy	151	6.76	1.61
		Toplam	971	6.52	1.87
Yeni Çevre Paradigması Ölçek Puanı		İl	425	47.55	5.62
		İlçe	364	48.26	4.83
		Köy	140	47.64	5.71
		Toplam	929	47.84	5.35
Çevre Eğitimine Yönelik öz-yeterlik	Akademik Yetkinlik Algısı	İl	437	16.95	3.62
		İlçe	369	17.47	3.89
		Köy	147	17.26	3.89
		Toplam	953	17.20	3.77
	Sorumluluk Algısı	İl	445	9.82	2.82
		İlçe	370	9.85	3.09
		Köy	149	9.80	3.03
		Toplam	964	9.83	2.95
	Öğretici Yetkinlik Algısı	İl	444	11.39	2.01
		İlçe	372	11.38	1.89
		Köy	149	11.39	2.10
		Toplam	965	11.39	1.97
	Yönlendirebilme Algısı	İl	444	9.49	2.39
		İlçe	368	9.65	2.40
		Köy	149	9.38	2.33
		Toplam	961	9.53	2.39

Çizelge 4.15: Beşinci alt probleme ilişkin tek yönlü ANOVA istatistikleri

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Başarı Testi Puanı	Denekler arası	11.300	2	5.650	1.612	0.200
	Denekler içi	3392.832	968	3.505		
	Toplam	3404.132	970			
Yeni Çevre Paradigması Ölçek Puanı	Denekler arası	106.891	2	53.445	1.870	0.155
	Denekler içi	26470.709	926	28.586		
	Toplam	26577.600	928			
Akademik Yetkinlik Algısı	Denekler arası	54.556	2	27.278	1.917	0.148
	Denekler içi	13516.961	950	14.228		
	Toplam	13571.517	952			
Sorumluluk Algısı	Denekler arası	0.293	2	0.146	0.017	0.983
	Denekler içi	8433.151	961	8.775		
	Toplam	8433.444	963			
Öğretici Yetkinlik Algısı	Denekler arası	0.010	2	0.005	0.001	0.999
	Denekler içi	3778.353	962	3.928		
	Toplam	3778.363	964			
Yönlendirebilme Algısı	Denekler arası	9.074	2	4.537	0.793	0.453
	Denekler içi	5481.865	958	5.722		
	Toplam	5490.939	960			

İlköğretim Bölümü öğrencinin çevre bilgisi en uzun süre kaldıkları yerin il, ilçe veya köy olmasına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $F_{(2, 968)} = 1,612$   $p > 0.05$ ). Öğrencilerin çevreci dünya görüşü en uzun süre yaşadıkları yere göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $F_{(2, 926)} = 1,870$   $p > 0.05$ ). Öğrencilerin çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları dört alt boyutta da anlamlı farklılık göstermemektedir (Akademik Yetkinlik Algısı  $F_{(2, 950)} = 1,917$   $p > 0.05$ , Sorumluluk Algısı  $F_{(2, 961)} = 0,017$   $p > 0.05$ , Öğretici Yetkinlik Algısı  $F_{(2, 962)} = 0,01$   $p > 0.05$ , Yönlendirebilme Algısı  $F_{(2, 958)} = 0.793$   $p > 0.05$ ).

#### 4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi “Öğrencilerin şu anda ve gelecekte bölgelerinde, Türkiye’de ve dünyada insanların çevreye duyarlılıkları hakkındaki görüşleri öğrenim gördükleri anabilim dalı ve sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmişti. Bu araştırma sorusuna ilişkin bulgular Çizelge 4.16’da ve 4.17’de verilmiştir.

Çizelge 4.16: Altıncı alt probleme ilişkin t-testi sonuçları

Fen Bilgisi Öğretmenliği		Bağımsız örneklerde t-testi					
		N	Ort	Ss	T	Sd	P
Bölge şu an	1	173	3.10	0.85	1.598	268	0.111
	4	97	2.93	0.90			
Bölge gelecek	1	172	0.14	1.09	1.659	267	0.098
	4	97	-0.09	1.13			
Ülkem şu an	1	173	2.53	0.77	1.649	267	0.100
	4	96	2.35	0.89			
Ülkem gelecek	1	173	-0.18	1.19	0.721	267	0.472
	4	96	-0.29	1.30			
Dünya şu an	1	172	2.90	0.92	2.581	266	<b>0.010</b>
	4	96	2.58	0.99			
Dünya gelecek	1	173	0.01	1.28	1.378	267	0.169
	4	96	-0.22	1.28			
Sınıf Öğretmenliği		Bağımsız örneklerde t-testi					
		N	Ort	Ss	T	sd	P
Bölge şu an	1	161	2.93	0.82	-0.265	281	0.971
	4	122	2.96	0.90			
Bölge gelecek	1	161	0.18	1.13	1.495	278	0.136
	4	119	-0.03	1.15			
Ülkem şu an	1	161	2.48	0.72	1.394	280	0.164
	4	121	2.36	0.84			

Çizelge 4.16: Altıncı alt probleme ilişkin t-testi sonuçları (devam)

Ülkem gelecek	1	161	0.00	1.26	1.947	277	0.053
	4	118	-0.30	1.19			
Dünya şu an	1	161	2.72	0.89	0.902	280	0.368
	4	121	2.62	0.98			
Dünya gelecek	1	161	-0.04	1.36	1.036	278	0.301
	4	119	-0.20	1.24			
<b>Okul Öncesi Öğretmenliği</b>		<b>Bağımsız örneklerde t-testi</b>					
		N	Ort	ss	t	Sd	P
Bölge şu an	1	120	2.96	0.80	-0.751	219	0.453
	4	101	3.04	0.80			
Bölge gelecek	1	119	0.02	1.15	0.565	217	0.573
	4	100	-0.07	1.11			
Ülkem şu an	1	120	2.33	0.68	-1.823	218	0.070
	4	100	2.51	0.76			
Ülkem gelecek	1	119	-0.18	1.27	0.445	217	0.657
	4	100	-0.25	1.15			
Dünya şu an	1	120	2.83	0.94	0.885	218	0.377
	4	100	2.72	0.95			
Dünya gelecek	1	119	-0.02	1.40	1.274	216,974	0.204
	4	100	-0.24	1.19			
<b>Sosyal Bilgiler Öğretmenliği</b>		<b>Bağımsız örneklerde t-testi</b>					
		N	Ort	ss	T	Sd	P
Bölge şu an	1	117	2.91	0.89	0.944	150	0.347
	4	35	2.74	0.92			
Bölge gelecek	1	112	0.14	1.15	0.472	140	0.638
	4	30	0.03	1.03			
Ülkem şu an	1	117	2.44	0.85	-0.033	149	0.974
	4	34	2.44	0.75			
Ülkem gelecek	1	113	0.09	1.26	0.077	140	0.939
	4	29	0.07	1.03			
Dünya şu an	1	117	2.74	1.10	0.886	149	0.377
	4	34	2.56	0.96			



Çizelge 4.16: Altıncı alt probleme ilişkin t-testi sonuçları (devam)

Dünya gelecek	<b>1</b>	112	0.07	1.41	0.575	139	0.567
	<b>4</b>	29	-0.07	1.10			

Çizelge 4.17: Altıncı alt probleme ilişkin tek yönlü ANOVA istatistikleri

<b>1.Sınıflar</b>	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Bölge Şu An	Denekler arası	3.725	3	1.242	1.755	0.155
	Denekler içi	401.133	567	0.707		
	Toplam	404.858	570			
Bölge Gelecek	Denekler arası	1.954	3	0.651	0.514	0.673
	Denekler içi	710.108	560	1.268		
	Toplam	712.062	563			
Ülkem Şu An	Denekler arası	2.831	3	0.944	1.648	0.177
	Denekler içi	324.780	567	0.573		
	Toplam	327.611	570			
Ülkem Gelecek	Denekler arası	6.885	3	2.295	1.495	0.215
	Denekler içi	862.848	562	1.535		
	Toplam	869.733	565			
Dünya Şu An	Denekler arası	3.085	3	1.028	1.125	0.338
	Denekler içi	517.513	566	0.914		
	Toplam	520.598	569			
Dünya Gelecek	Denekler arası	0.833	3	0.278	0.151	0.929
	Denekler içi	1032.166	561	1.840		
	Toplam	1032.998	564			
<b>4.Sınıflar</b>	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Bölge Şu An	Denekler arası	2.369	3	0.790	1.027	0.381
	Denekler içi	269.817	351	0.769		
	Toplam	272.186	354			

Çizelge 4.17: Altıncı alt probleme ilişkin tek yönlü ANOVA istatistikleri (devam)

Bölge Gelecek	Denekler arası	0.498	3	0.166	0.132	0.941
	Denekler içi	430.566	342	1.259		
	Toplam	431.064	345			
Ülkem Şu An	Denekler arası	1.691	3	0.564	0.832	0.477
	Denekler içi	235.050	347	0.677		
	Toplam	236.741	350			
Ülkem Gelecek	Denekler arası	3.373	3	1.124	0.783	0.504
	Denekler içi	487.064	339	1.437		
	Toplam	490.437	342			
Dünya Şu An	Denekler arası	1.202	3	0.401	0.423	0.736
	Denekler içi	328.388	347	0.946		
	Toplam	329.590	350			
Dünya Gelecek	Denekler arası	0.678	3	0.226	0.150	0.930
	Denekler içi	511.668	340	1.505		
	Toplam	512.346	343			

#### ŞU AN (Günümüzde):

Fen Bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin en uzun yaşadıkları bölgelerindeki, Türkiye'deki ve Dünya'daki insanların sahip olduğu çevreye karşı duyarlılıkları ile ilgili düşünceleri "şu an" için orta düzeye yakın olmakla beraber, 4. Sınıf öğrencilerinin ortalamalarının daha düşük olduğu görülmektedir. Ancak sadece "dünya" ile ilgili görüşlerinde 1. ve 4. sınıflar arasında istatistiksel olarak fark bulunmaktadır.

Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin bölgelerinde, Türkiye'de ve Dünya'da insanların çevreye duyarlılıkları hakkındaki görüşleri ortalama düzeye yakın olmakla birlikte bölgelerinde insanların çevreye duyarlılıklarının ülke genelinde ve Dünya'da insanların duyarlılıklarına göre daha yüksek olduğunu düşündükleri görülmektedir. 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin insanların çevreye karşı duyarlılıklarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin bölgelerinde, Türkiye’de ve Dünya’da insanların çevreye duyarlılıkları hakkındaki görüşlerinin ortalamaya yakın olduğu ve bölgeleri için görüşlerinin ortalama düzeyde olduğu görülmektedir. Okul öncesi öğretmenliği öğrencileri için ülke genelinde insanların çevreye duyarlılıklarının bölgelerindeki ve dünyadaki insanların duyarlılıklarından düşük olduğu görülmektedir. 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin insanların çevreye karşı duyarlılıkları ile ilgili görüşleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır.

Sosyal Bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin insanların çevreye duyarlılıkları hakkındaki görüşlerinin ortalamaya yakın olup Okul öncesi Öğretmenliği öğrencilerinin görüşleriyle benzer olduğu görülmektedir. Ülke genelinde insanların çevreye karşı duyarlılıklarının bölge ve dünya genelinde insanların çevreye karşı duyarlılıklarından düşük olduğunu düşündükleri görülmektedir.

GELECEKTE (25 Yıl Sonra):

Öğrencilerin insanların gelecekte çevreye karşı duyarlılıkları hakkındaki görüşlerinin günümüzdeki görüşlerine göre olumlu ya da olumsuz olacağını daha iyi belirleyebilmek için tek örneklem t-testine başvurulmuştur. Bu testle öğrencilerin gelecekte insanların çevreye karşı duyarlılıkları günümüzden farksız olacaktır şeklindeki bir düşünceye sahip olup olmadığı araştırılmıştır. Tek örneklem t-testine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.18’de ve bulgular Çizelge 4.19’da sunulmuştur.

Çizelge 4.18: Altıncı alt probleme ilişkin tek örneklem t-testi tanımlayıcı istatistikleri

		N	$\bar{X}$	ss
1. Sınıflar	Bölgem Gelecek	564	0.13	1.125
	Ülkem Gelecek	566	-0.08	1.241
	Dünya Gelecek	565	0.00	1.353
4. Sınıflar	Bölgem Gelecek	346	-0.05	1.118
	Ülkem Gelecek	343	-0.25	1.198
	Dünya Gelecek	344	-0.21	1.222

Çizelge 4.19: Altıncı alt probleme ilişkin tek örneklem t-testi istatistikleri

		t	sd	P
1. Sınıflar	Bölge Gelecek	2.658	563	0.008
	Ülke Gelecek	-1.457	565	0.146
	Dünya Gelecek	0.031	564	0.975
4. Sınıflar	Bölge Gelecek	-0.866	345	0.387
	Ülke Gelecek	-3.878	342	0.000
	Dünya Gelecek	-3.132	343	0.002

Tek örneklem t-testi sonuçlarına göre 1. sınıf öğrencilerinin tamamı göz önüne alındığında gelecekte insanların çevreye karşı duyarlılıkları yerel düzeyde (sonuç sıfırdan anlamlı şekilde farklılaştığı için) olumlu olacaktır. 1. sınıflar için gelecekte ülke ve dünya düzeyinde insanların çevreye karşı duyarlılıkları günümüzden farksız olacaktır. 4. sınıflar için bölgelerinde insanların çevreye karşı duyarlılıkları gelecekte de günümüzden farksız olacaktır. İnsanların çevreye duyarlılıkları Türkiye genelinde ve dünyada ise günümüzden farklı ve düşük düzeyde olacaktır. Bu durum genel anlamda geleceğe yönelik olarak 4. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerinden daha karamsar olduğunu göstermektedir.

1. ve 4. sınıf öğrencilerinin insanların gelecekte çevreye karşı duyarlılıkları hakkındaki görüşlerinin öğrenim gördükleri anabilim dallarına göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür.

#### 4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi “Öğrencilerin; bölgelerindeki, Türkiye’deki ve dünyadaki insanların çevreye yönelik duyarlılıkları hakkındaki görüşleri ile çevre sorunlarının ciddiyeti hakkındaki görüşleri arasında ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilmişti. Bu probleme ilişkin bulgular Çizelge 4.20’ de sunulmuştur.

Çizelge 4.20: Yedinci alt probleme ilişkin korelasyon katsayıları

<b>BÖLGE</b>							
<b>Kontrol Değişkenleri</b>	<b>Çevre Duyarlılığı</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ülke 1-2-3-4-5 Dünya 1-2-3-4-5	Bölge Günümlüde	<b>r</b>	-0.129	-0.184	-0.114	-0.177	-0.110
		<b>P</b>	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
		<b>Sd</b>	893	893	893	893	893
<b>ÜLKE</b>							
<b>Kontrol Değişkenleri</b>	<b>Çevre Duyarlılığı</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Bölge 1-2-3-4-5 Dünya 1-2-3-4-5	Ülke Günümlüde	<b>R</b>	-0.074	-0.050	-0.106	-0.082	-0.056
		<b>P</b>	0.027	0.138	0.002	0.015	0.093
		<b>Sd</b>	889	889	889	889	889
<b>DÜNYA</b>							
<b>Kontrol Değişkenleri</b>	<b>Çevre Duyarlılığı</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Bölge 1-2-3-4-5 Ülke 1-2-3-4-5	Dünya Günümlüde	<b>r</b>	-0.160	-0.182	-0.130	-0.138	-0.058
		<b>P</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.083
		<b>sd</b>	888	888	888	888	888

1: Ormanların yok olması, 2: Su kirliliği, 3: Hava Kirliliği, 4: Toprak Kirliliği, 5: Küresel Isınma

Öğrencilerin ülkedeki ve dünyadaki çevre sorunlarının ciddiyeti hakkındaki görüşleri kontrol altında tutulduğunda; bölgelerindeki, çevre sorunlarının ciddiyeti ve insanların duyarlılığı hakkındaki görüşleri arasında anlamlı ancak düşük düzeyde ilişkiler olduğu görülmüştür. Öğrencilere göre bölgelerinde, insanların çevreye karşı duyarlılıkları arttıkça çevre sorunlarının ciddiyeti azalmaktadır.

Öğrencilerin bölgelerindeki ve dünyadaki çevre sorunları hakkındaki görüşleri kontrol altında tutulduğunda ülkedeki çevre sorunlarından ormanların yok olması, hava kirliliği ve toprak kirliliği sorunlarının ciddiyet düzeyi ile insanların çevre duyarlılığı arasında anlamlı ve ters yönlü ilişkiler olduğu görülmektedir. Küresel ısınma ve su kirliliği ile insanların çevre duyarlılığı arasında ters yönlü, düşük ve anlamsız ilişkiler olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin bölgelerindeki ve ülkelerindeki çevre sorunlarının ciddiyetine yönelik görüşleri kontrol altında tutulduğunda dünyadaki çevre sorunlarının ciddiyeti ve insanların çevre duyarlılığı arasında anlamlı, düşük ve ters yönlü ilişkiler olduğu görülmektedir. Ancak küresel ısınmanın ciddiyeti ve insanların duyarlılık düzeyi arasındaki ilişkinin anlamsız olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilerin, küresel ısınmanın ciddiyeti ile insanların duyarlılığı arasında bir ilişki olmadığını düşündüğünü göstermektedir.

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma sonucunda ilköğretim bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi düzeylerinde öğrenim gördükleri anabilim dalları ve sınıf düzeylerine göre farklılıklar olduğu görülmüştür. Öğrencilerin çevre bilgisi ortalama düzeydedir, ancak Fen Bilgisi öğretmenliği dördüncü sınıf öğrencileri bu düzeyin üzerindedir ve çevre bilgileri tüm gruplardan daha fazladır. Bu durum öğrencilerin çevreye yönelik dersler alması ve alan derslerinin de bilgi edinmeyi destekleyici olmasıyla açıklanabilir. Sadık ve Çakan (2010) Biyoloji bölümünde öğrenim gören öğrenciler ile yaptıkları çalışmada da çevre bilgisi dersi alan öğrencilerin bilgilerinin yüksek olduğunu bulmuşlardır. Akbaş (2007) Fen Bilgisi öğretmen adaylarında çevre olgusunu araştırdığı çalışmasında da 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgilerinin 1. sınıf öğrencilerinden anlamlı şekilde farklı ve yüksek olduğunu bulmuştur. Ancak bu araştırmada elde edilen bir diğer bulgu Sınıf Öğretmenliği programı 1. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisinin Sınıf Öğretmenliği 4. sınıf öğrencilerinden yüksek olduğunu göstermiştir. Bu bulgu diğer çalışmalardaki sınıf düzeyi arttıkça çevre bilgisinin artış göstermesi yönündeki genel eğilimle çelişmektedir (O'Brien, 2007; Öztürk, 2009; Sadık ve Sarı, 2009; Yavetz vd., 2009). Böyle bir durumda Sınıf Öğretmenliği programında verilen Çevre Eğitimi dersinin öğrencilere çok katkıda bulunmadığı düşünülebilir. Ders içeriği incelendiğinde verilen konuların ortaöğretim düzeyinde olduğu, öğrencilerin çevre anlayışına derinlik kazandıracak düzeyde olmadığı ve ders saati süresinin de az olduğu görülmektedir. Sınıf öğretmenliği 1. sınıf öğrencileri, bilgi testinin ders içeriğindeki konulara paralel olması ve bu konuların ortaöğretim programları içinde de yer alıyor olması nedeniyle testte başarılı olmuş olabilir. İlköğretim Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin çevre konularını daha derinlemesine öğrenebilecekleri ve bu konuların öğretimini başarıyla gerçekleştirebilmelerini sağlayabilecek bir derse ihtiyaç duyulmaktadır.

Fen Bilgisi, Sınıf, Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğrencilerin çevreci dünya görüşlerinin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Okul Öncesi öğretmenliği dördüncü sınıf öğrencilerinin puanları diğer gruplardan biraz düşüktür ve bu durum bazı gruplarla anlamlı farklılık ortaya çıkmasına neden olmuştur. Okul Öncesi öğretmenliği öğrencilerinin çevreye yönelik dersler almamış olmaları dört yıllık lisans süresince çevre konularından uzak kalmalarına, çevre bilgileri gibi çevreci dünya görüşleri de yeni çevre paradigması görüşünden diğer gruplara göre uzak kalmalarına neden olmuş olabilir. Okul Öncesi öğretmenliği 4. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları akademik yetkinlik algısı boyutunda araştırmadaki diğer iki değişken gibi düşük kalmıştır. Bu durum yine anlamlı farklılık oluşturmuş ve fen

bilgisi öğretmenliği dördüncü sınıf öğrencileri bu boyutta ön plana çıkmıştır. Okul Öncesi dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi, çevreci dünya görüşü ve akademik yetkinlik algısı puanlarının diğer gruplardan düşük olması öğretmen adaylarının okul öncesi dönem çocuklarına çevreci davranışlar kazandırmadaki önemi düşünüldüğünde çarpıcı bir sonuçtur. Erten (2005) Okul Öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışları araştırdığı çalışmasında öğretmen adaylarının genel bilgi seviyesini yüksek bulmuştur. Ancak bununla birlikte çevreci davranışlarının yeterli düzeyde olmadığını belirlemiştir. Bu araştırmanın bulguları kısmen farklı olsa da Okul Öncesi öğretmen adaylarına çevre eğitime yönelik dersler verilmesi konusunda aynı görüşler paylaşılmaktadır.

Aydın (2008) tez çalışmasında Çevre Bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği lisans öğrencilerinin öz-yeterlik inançlarının farklı olup olmadığını araştırmıştır. Çevre bilimi dersi alan öğrencilerin Akademik Yetkinlik Algısı ve Yönlendirebilme Algısı boyutlarında ders almayan öğrencilere göre anlamlı ve yüksek puan aldıkları ortaya konulmuştur. Bu çalışmada öğrencilerin Çevre Eğitime Yönelik Öz-yeterlik İnancı Ölçeğinin alt boyutlarında aldıkları ortalama puanlar ile Aydın (2008)' in çalışmasındaki ders alan ve almayan öğrencilerin Öz-yeterlik İnancı alt boyutlarındaki ortalama puanlarının da oldukça yakın olduğu görülmektedir. İki çalışmada da aynı ölçek kullanılmıştır. Örnekleme alınan öğretmen adaylarının çevre eğitime yönelik öz-yeterlik inançlarının ders alma durumlarına göre benzerdir. Öğrencilerin puanları Akademik Yetkinlik Algısı boyutunda alınabilecek maksimum puana göre ortalama düzeyde kalmıştır. Diğer boyutlarda ise alınan puanlar ortalamanın üzerindedir. Bu durum öğrencilerin çevre konularının öğretiminde akademik olarak yetersiz olduklarını düşünmeleriyle açıklanabilir. Etkili öğrenme yaşantılarıyla öğrencilerin Akademik Yetkinlik İnançları artırılabilir.

Öğrencilerin haber tercihleri incelendiğinde Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi 4. sınıf dışındaki grupların çevre haberlerini yoğunlukla 1. ve 2. sırada izlediklerini belirttikleri görülmüştür. Sosyal Bilgiler öğretmenliği öğrencileri çevre haberlerini 4. sırada izlediklerini belirtirken, Okul Öncesi 4. sınıf öğrencileri 3. sırada izlediklerini belirtmişlerdir. Bu durum aşağıda tablo halinde özetlenmiştir.



	Sınıf	Spor	Magazin	<b>Doğa</b>	Ekonomi	Siyaset	Sağlık
Fen	1	5	3	<b>1</b>	6	4	2
Bilgisi	4	4	5	<b>2</b>	6	1	3
Sınıf	1	5	1	<b>2</b>	6	3	4
Öğr.	4	5	4	<b>1</b>	6	2	3
Okul	1	5	2	<b>1</b>	6	4	3
Öncesi	4	6	4	<b>3</b>	5	2	1
Sosyal	1	3	6	<b>4</b>	5	1	2
Bilgiler	4	2	6	<b>4</b>	5	1	3

Ülkemizde çevre haberlerinin medyada diğer haberlere oranla daha az değer görmesi de göz önüne alınırsa, öğrenciler çevre haberini en üst sıralarda izlediklerini belirtse de yanıltıcı olabilir. Ancak burada yine de göz önüne alınması gereken Okul Öncesi 4. sınıf öğrencilerinin çevreyi haber sıralamasında ortalama bir yerlere yerleştirmiş olmasıdır. Bu durum çevre konularıyla çok da ilgilenmediklerini gösteriyor olabilir. Bu bulgu araştırmanın genelindeki bulgularla da uyumlu görünmektedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusunda öğrencilerin yerel düzeyde, ülke çapında ve dünya çapında insanların, çevreye yönelik duyarlılıklarının günümüzde ortalama düzeyde olduğunu düşündükleri ve gelecekte duyarlılıklarının yine farksız olacağına inandıkları görülmüştür. Bu durum yerel anlamda öğrencilerin insanların duyarlılığı hakkında daha umutlu iken, ülkedeki insanların duyarlılığı konusunda daha umutsuz oldukları ve dünyadaki insanların bölgedeki ve ülkedeki insanların arasında bir duyarlılığa sahip olduğunu düşündükleri görülmüştür. Bu durum Gilford vd. (2009)'nin çevre konularında zamana bağlı pesimizm ve mekansal optimizmin değerlendirilmesi konulu çalışmalarındaki sonuçlarla kısmen benzerlik göstermektedir. 18 ülkenin çevre sorunlarına bakış açılarının değerlendirildiği bu çalışmada çevre sorunlarının bölgesel anlamda ülke ve dünya çapına göre daha az ciddi boyutta olduğunu algılandığı görülmüştür. Bu çalışmada da bölgesel anlamda aynı durum görülürken, küresel çapta ve ülke çapında insanların duyarlılığı konusunda diğer çalışmadan farklı bir durum ortaya çıkmıştır. Öğrenciler dünya çapında ve bölge çapında gelecekte insanların duyarlılığının bugünden farksız olduğunu düşünürken ülke çapında bu gidişin kötü yönde olacağını düşünmüşlerdir. Aynı zamanda 4. sınıf öğrencilerinin gelecekle ilgili görüşlerinin olumsuz olduğu görülmüştür.

Öğrencilere göre çevre sorunlarının ciddiyet düzeyiyle insanların çevre sorunlarına duyarlılıkları arasında zayıf ama anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ve öğrencilere göre küresel ısınma sorunu ile insanların çevreye duyarlılıkları arasında ülke ve dünya çapında bir ilişki olmadığı görülmüştür. Bu durum

öğrencilerin insanın çevre sorunları konusundaki önemini fark ettikleri ancak sorunları daha çok kendileri dışında algıladıklarını gösteriyor olabilir. Küresel ısınma problemini ise daha çok kendi etkileri dışında artış gösterir şekilde algılıyor olabilirler. Bu konu farklı çalışmalarla daha derinlemesine araştırılabilir.

Bu araştırmanın bulgularından yola çıkılarak aşağıda bazı önerilerde bulunulmuştur:

Eğitim Fakültesi öğrencilerinin üniversite öğrenimlerinde çevre konularıyla ilgili gelişimlerinin takip edildiği boylamsal çalışmalar yapılabilir.

Üniversite öğretim programlarında öğrencilerin düzeyine uygun, çevreyle ilgili üst düzey düşünme becerilerini de geliştirmeye yönelik sayıca daha fazla ve niteliği iyileştirilmiş çevre derslerine yer verilebilir.

Küresel ısınma ve diğer çevre sorunlarında öğrencilerin sorumluluk düzeylerinin ve görüşlerinin derinlemesine araştırıldığı nitel çalışmalar yapılabilir.

Farklı örneklemlerde bu araştırmayla benzer karşılaştırılmalı çalışmalar yapılabilir.

Çevre konularının öğretiminin iyileştirilmesine yönelik deneysel çalışmalar yapılabilir.

Okul Öncesi Öğretmenliği programlarında çevre konularına ve çevre konularının öğretimine yönelik derslere yer verilebilir.

## KAYNAKLAR

- Akbaş, T. 2007. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarında Çevre Olgusunun Araştırılması. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Aydemir, M. 2007. The Investigation of Teachers with Respect to Knowledge Level on Environmental Concepts. Middle East Technical University Graduate School of Social Sciences Unpublished Master Thesis, Ankara.
- Aydın, N. 2008. Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Öğretmenlerinin Çevre Eğitime Yönelik Öz-yeterlik İnançları Üstüne Sınıf Düzeyi, Kıdem ve Değer Yönelimlerinin Etkisi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Bandura, A. 1997. Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. Self Efficacy in Changing Societies içinde. Edt: Albert Bandura, Cambridge University Press, UK.
- Baş, M.T., 2010. İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Değerlendirilmesi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Bechtel, R.B., Corral-Verdugo, V., Asai, M., Riesle, A. G. 2006. A cross- cultural study of environmental belief structures in USA, Japan, Mexico and Peru. **International Journal of Psychology**. 41: 145- 151.
- Bleicher, R.E., Lindgren, J. 2005. Success in Science Learning and Preservice Science Teaching Self Efficacy. **Journal of Science Teacher Education**, 16: 205-225.
- Büyüköztürk, ř. 2010. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, 11. Baskı, Pegem Yayınıcılık, Ankara.
- Campbell, N.A., Reece J.B. 2008. Biyoloji (Çeviri Editörleri: Gündüz, E., Demirsoy, A., Türkan İ.), 6. Baskıdan Çeviri, Palme Yayınıcılık, Ankara.
- Cantrell, P., Young, S., Moore, A. 2003. Factors affecting science teaching efficacy of preservice elementary teachers. **Journal of Science Teacher Education**, 14: 177-192.
- Cevizci, A. 2005. Felsefe Sözlüğü, Paradigma Yayınıcılık, İstanbul.
- Cohen, L., Manion, L. 1998. Research Methods in Education. Routledge, London.

- Çepel, N. 1996. Çevre Koruma ve Ekoloji Terimler Sözlüğü. TEMA Vakfı Yayınları, Yayın No: 6, 2. Basım, İstanbul.
- Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004. Türkiye Çevre Atlası, Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürlüğü, 2010. Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Envanteri Raporu (2007-2008), Ankara.
- Dunlap, R.E., Van Liere, K.D. Mertig, A.G., Emmet Jones, R. 2000. Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. **Journal of Social Issues**, 56(3): 425-442.
- Dunlap, R.E. 2008. The new environmental paradigm scale: From marginality to worldwide use. **The Journal of Environmental Education**, 40(1): 1-18.
- Erdönmez, C. 1993. Toplumsal Gelişim, Toplumsal Değişim ve Çevre Bilinci. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Erten, S. 2005. Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 28: 91-100.
- Erten, S. 2008. Insights to ecocentric, antropocentric and antipathetic attitudes towards environment in diverse cultures. **Eurasian Journal of Educational Research**, 33: 141-156.
- Esa, N. 2010. Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. **International Research in Geographical and Environmental Education**, 19(1): 39-50.
- Fielding, K.S., Head, B.W. 2011. Determinants of young Australians' environmental actions: The role of responsibility attributions, locus of control, knowledge and attitudes. **Environmental Education Research**, 18(2): 1-16
- Gardner, C.C. 2009. Self-Efficacy in Environmental Education: Experiences of Elementary Education Preservice Teachers. University of South Carolina Doctoral Dissertation, USA.

- Gilford, R., Scannell, L., Kormos, C., Smolova, L., Biel, A., Boncu, S., Corral, V., Güntherf, H., Hanyu, K., Hine, D., Kaiser, F.G., Korpela, K., Lima, L.M., Mertig, A.G., Mira, R.G., Moser, G., Passafaro, P., Pinheiro, J.Q., Saini, S., Sako, T., Sautkina, E., Savina, Y., Schmuck, P., Schultz W., Soback, K., Sundblad, E.L., Uzzell, D. 2009. Temporal pessimism and spatial optimism in environmental assessment: An 18-Nations study. **Journal of Environmental Psychology**, 29:1-12.
- Hawcroft, L. J., Milfont, T.L. 2010. The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. **Journal of Environmental Psychology**, 30:143-158.
- Hungerford, H. R., Peyton, R. B. 1994. Procedures for Developing an Environmental Education Curriculum. UNESCO-UNEP- IEEP: Environmental Education Series:29
- IUCN, 1970. International Working Meeting on Environmental Education in the School Curriculum. Final Report, September 1970, Gland: Switzerland.
- İstanbulu, R.A. 2008. Özel Bir Okulda 6.Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığının Araştırılması. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- İTÜ, 2007. Türkiye’de Enerji ve Geleceği İTÜ Görüşü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Jackson, T. 2005. Motivating Sustainable Consumption: A Review of Evidence Consumer Behaviour and Behavioural Change. A Report to Sustainable Development Research Network, University of Surrey. <http://www.c2p2online.com/documents/MotivatingSC.pdf> adresinden 17.11.2010 tarihinde indirilmiştir.
- Kaplowitz, M.D., Levine, R. 2005. How environmental knowledge measures up at a big ten university. **Environmental Education Research**, 11(2): 143-160.
- Karasar, N. 2006. Bilimsel Araştırma Yöntemi, 16. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Karol, S., Suludere, Z., Ayvalı, C. 1998. Biyoloji Terimler Sözlüğü. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları: 699, Ankara.
- Kışlalıoğlu, M., Berkes, F. 2009. Ekoloji ve Çevre Bilimleri, Remzi Kitabevi, İstanbul.

- Kunzig, R. 2011. Dünya Nüfusu 7 Milyar. **National Geographic Türkiye**, Ocak: 74-113.
- Kurien, S.A. 2011. The Relation Between Teachers' Personal Teaching Efficacy and Students' Academic Efficacy for Science and Inquiry Science. University of Nebraska Doctoral Dissertation, Lincoln, Nebraska.
- Mobley, C., Vagias, W.A., DeWard, S.L. 2009. Exploring additional determinants of environmentally responsible behavior: The influence of environmental literature and environmental attitudes. **Environment and Behavior**, 42: 420-447.
- Moseley, C., Reinke, K., Bookout, V. 2002. The effect of teaching outdoor environmental education on preservice teachers' attitudes toward self-efficacy and outcome expectancy. **The Journal of Environmental Education**, 34: 9-15.
- Moseley, C., Utley, J. 2008. An exploratory study of preservice teachers' beliefs about the environment. **The Journal of Environmental Education**, 39(4): 15-29.
- Negev, M., Sagy, G., Garb, Y., Salzberg, A., Tal, A. 2008. Evaluating the environmental literacy of Israeli elementary and high school students. **The Journal of Environmental Education**, 39(2): 1-20.
- North American Association for Environmental Education. 2007. Standarts for the initial preparation of environmental educators. [www.naaee.org](http://www.naaee.org) adresinden 03.02.2011 tarihinde indirilmiştir.
- 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. Iowa State University Master Thesis, Iowa.
- Ogunyemi, B., Ifegbesan, A. 2011. Environmental literacy among preservice social studies teachers: A review of Nigerian experience. **Applied Environmental Education and Communication**, 10: 7-19.
- Oweini, A., Hour, A. 2006. Factors affecting environmental knowledge and attitudes among Lebanese college students. **Applied Environmental Education and Communication: An International Journal**, 5(2): 95-105.
- Özdemir, A. 2003. İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgi ve Bilinçlerinin Araştırılması. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İzmir.

- Özsoy, S. 2010. Eko-okul Uygulamasının İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeyine Etkisi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Doktora Tezi, Ankara
- Öztürk, G. 2009. Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Epistemolojik İnançları Vasıtasıyla İncelenmesi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Palmer, J.A. 1998. Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise. Routledge, New York.
- Sadık, Ç., Çakan, H. 2010. Biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri. **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 19(1): 351-365.
- Sadık, F., Sarı, M. 2010. Student teachers' attitudes towards environmental problems and their level of environmental knowledge. **Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 3: 129-141.
- Sağır, Ş., Aslan, O., Cansaran, A. 2008. İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. **İlköğretim Online**, 7(2): 496-511.
- Sharma, P.D. 2009. Ecology and Environment. Rastogi Publications, India.
- Shaw, R.J.P. 2003. Predictors of the Science Achievement of Eighth Grade Students in the Parish Schools of the Archdiocese of Philadelphia. Widener University Dissertation, USA.
- Shepardson, D. P. 2005. Student ideas: What is an environment? **The Journal of Environmental Education**, 36(4): 49-58.
- Solmaz, G. 2010. İşbirlikli Öğrenme Yoluyla Kavramsal Anlamaya Yönelik Öğretimin Öğrencilerin Çevre Kavramını Anlamalarına ve Çevre Farkındalıklarına Etkisi: 7.Sınıf İnsan ve Çevre Ünitesi Örneği. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Swami, V., Chamorro-Premusic, T., Snelgar, R., Furnham, A. 2010. Egoistic, altruistic and biospheric environmental concerns: A path analytic investigation of their determinants. **Scandinavian Journal of Psychology**, 51: 139-145.
- Teksöz, G., Şahin, E., Ertepinar, H. 2010. Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 39: 307-320.

- Teksöz, G, Şahin, E., Tekkaya-Öztekin, C. 2012. Modeling environmental literacy of university students. **Journal of Science Education and Technology**, 21(1): 157-166.
- Tosun, T. 2000. The beliefs of preservice elementary teachers toward science and science teaching. **School Science and Mathematics**, 100(7): 374-379.
- Tschannen- Moran, M., Woolfolk, Hoy, A., Hoy, W.A., 1998. teacher efficacy: Its meaning and measure. **Review of Educational Research**, 68: 202-248.
- Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., Çakıroğlu, J., Kaplowitz, M. 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.
- Turgut, M.F., Baykul, Y. 1992. Ölçeleme Teknikleri. ÖSYM Yayınları: Ankara.
- Türkiye Çevre Sorunları Vakfı. 1993. Çevre Eğitimi. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara.
- Türkmen, L. 2008. Ekolojik Konu ve Sorunlar. Çevre Eğitimi içinde. Edt:Orçun Bozkurt. Pegema Yayıncılık, Ankara.
- Uitto, A., Juuti, K., Lavonen, J., Byman, R., Meisalo, V. 2011. Secondary school students' interests, attitudes and values concerning school science related to environmental issues in Finland. **Environmental Education Research**, 17(2): 167-186.
- UNESCO, 1977. First Intergovernmental Conference on Environmental Education Final Report. Tbilisi, USSR, Paris.
- Uzun, N., Atlı, K., Sağlam, N. 2010. Evaluation of the high school students' environmental attitudes and interest levels: Kalecik-Turkey sample. **Eurasian Journal of Educational Research**, 41: 165- 181.
- Ünal, S., Dımışkı, E. 1999. UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 16(17): 142-154.
- Vlaardingerbroek, B., Taylor, T.G.N. 2007. The environmental knowledge and attitudes of prospective teachers in Lebanon: A comparative study. **International Research in Geographical and Environmental Education**, 16(2): 120- 134.



- Wiersma, W. 1985. *Research Methods in Education: An Introduction*, Allyn and Bacon: USA.
- Wray-Lake, L., Flanagan, C.A., Wayne-Osgood, D. 2010. Examining trends in adolescent environmental attitudes, beliefs and behaviors across three decades. **Environment and Behavior**, 42(1): 61-85.
- Yapıcı, E. 2009. Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık ve İlgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Yardımcı, E., B.Kılıç, G. 2010. Çocukların gözünden çevre ve çevre sorunları. **İlköğretim Online**. 9(3): 1122-1136.
- Yavetz, B., Goldman, D., Pe'er, S. 2009. Environmental literacy of pre-service teachers in Israel: A comparison between students at the onset and end of their studies. **Environmental Education Research**, 15(4): 393-415.
- <http://www.eea.europa.eu/tr/themes/biodiversity> Erişim Tarihi: 17.12.2011 19.29
- <http://www.iucn.org/what/tpas/biodiversity/about/biodiversity/> Erişim Tarihi: 17.12.2011 19.29
- <http://tdkterim.gov.tr/bts/> Erişim Tarihi: 20.06.2012
- <http://www.wwf.org.tr/page.php?ID=349> Erişim Tarihi: 11.07.2012



## EKLER

### EK 1.1: İlköğretim Fen Bilgisi, Sınıf, Okul Öncesi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programları Lisans Dersleri

<b>Program Adı</b>	İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı
--------------------	---

<b>I. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İFB 101	Genel Fizik 1	4	0	4
İFB 103	Genel Fizik Laboratuvarı 1	0	2	1
İFB 105	Genel Kimya 1	4	0	4
İFB 107	Genel Kimya Laboratuvarı 1	0	2	1
İFB 109	Genel Matematik 1	4	0	4
İFB 111	Türkçe I: Yazılı Anlatım	2	0	2
İMB 101	Eğitim Bilimine Giriş	3	0	3
AI 101	Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi I	2	0	2

<b>II. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İFB 102	Genel Fizik II	4	0	4
İFB 104	Genel Fizik Laboratuvarı II	0	2	1
İFB 106	Genel Kimya II	4	0	4
İFB 108	Genel Kimya Laboratuvarı II	0	2	1
İFB 110	Genel Matematik II	4	0	4
İFB 112	Türkçe II: Sözlü Anlatım	2	0	2
İMB 102	Eğitim Psikolojisi	3	0	3
AI 102	Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi II	2	0	2

<b>III. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
ENF 201	Temel Bilgi Teknolojileri I	2	2	3
İFB 201	Genel Biyoloji I	4	0	4
İFB 203	Genel Biyoloji Laboratuvarı I	0	2	1
İFB 205	Genel Fizik III	2	0	2
İFB 207	Genel Fizik Laboratuvarı III	0	2	1
İFB 209	Genel Kimya III (Analitik Kimya)	2	2	3
İMB 201	Öğretim İlke ve Yöntemleri	3	0	3
YD 201	Yabancı Dil I	3	0	3

<b>IV. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
ENF 202	Temel Bilgi Teknolojileri II	2	2	3
İFB 202	Genel Biyoloji II	4	0	4
İFB 204	Genel Biyoloji Laboratuvarı II	0	2	1
İFB 206	Modern Fiziğe Giriş	2	0	2
İFB 208	Genel Kimya IV(Organik Kimya)	2	0	2
İMB 202	Fen Teknoloji Programı ve Planlama	3	0	3
YD 202	Yabancı Dil II	3	0	3

<b>V. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İFB 301	İnsan Anatomisi ve Fiziyojisi	2	0	2
İFB 303	Fizikte Özel Konular	2	0	2
İFB 305	Kimyada Özel Konular	2	0	2
İFB 307	İstatistik	2	0	2
İFB 309	Fen Öğretimi Laboratuar Uygulamaları I	2	2	3
İFB 311	Türk Eğitim Tarihi	2	0	2
İFB 313	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	2	0	2
İFB 315	Topluma Hizmet Uygulamaları	1	2	2
İMB 301	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	2	2	3

<b>VI. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İFB 302	Genetik ve Biyoteknoloji	2	0	2
İFB 304	Bilimin Doğası ve Bilim Tarihi	3	0	3
İFB 306	Çevre Bilimi	3	0	3
İFB 308	Yer Bilimi	2	0	2
İFB 310	Fen Öğretimi Laboratuar Uygulamaları II	2	2	3
İMB 302	Özel Öğretim Yöntemleri I	2	2	3
İMB 304	Ölçme ve Değerlendirme	3	0	3

<b>VII. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İFB 401	Biyolojide Özel Konular	2	0	2
İFB 403	Evrim	2	0	2
İFB 405	Özel Öğretim Yöntemleri II	2	2	3
İMB 401	Özel Eğitim	2	0	2
İMB 403	Okul Deneyimi	1	4	3
İMB 405	Rehberlik	3	0	3
İMB 407	Sınıf Yönetimi	2	0	2

<b>VIII. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İFB 402	Astronomi	2	0	2
İMB 402	Öğretmenlik Uygulaması	2	6	5
İMB 404	Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2	0	2
<b>Program Seçmeli Dersleri</b>				
FBA	Seçmeli I (Alan ve Alan Eğitimi Dersler)	2	0	2
FBA	Seçmeli II (Alan ve Alan Eğitimi Dersler)	2	0	2
FBG	Seçmeli II (Genel Kültür Dersleri)	2	0	2

<b>Program Adı</b>	Sınıf Öğretmenliği Lisans Programı
--------------------	------------------------------------

<b>I. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 101	Eğitim Bilimine Giriş	3	0	3
İSO 101	Temel Matematik I	2	0	2
İSO 109	Türkçe I: Yazılı Anlatım	2	0	2
İSO 111	Genel Biyoloji	2	0	2
İSO 113	Uygarlık Tarihi	2	0	2
AI 101	Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi I	2	0	2
ENF 101	Temel Bilgi Teknolojileri I	2	2	3
YD 103	Yabancı Dil I	3	0	3

<b>II. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 102	Eğitim Psikolojisi	3	0	3
İSO 102	Temel Matematik II	2	0	2
İSO 110	Türkçe II: Sözlü Anlatım	2	0	2
İSO 112	Türk Tarihi ve Kültürü	2	0	2
İSO 114	Genel Coğrafya	2	0	2
İSO 116	Genel Kimya	2	0	2
AI 102	Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi II	2	0	2
ENF 102	Temel Bilgi Teknolojileri II	2	2	3
YD 104	Yabancı Dil II	3	0	3

<b>III. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 201	Öğretim İlke ve Yöntemleri	3	0	3
İSO 215	Türk Dili I: Ses ve Yapı Bilgisi	2	0	2
İSO 217	Genel Fizik	2	0	2
İSO 219	Müzik	1	2	2
İSO 221	Beden Eğitimi ve Spor Kültürü	1	2	2
İSO 223	Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamaları I	0	2	1
İSO 225	Çevre Eğitimi	2	0	2
İSO 227	Felsefe	2	0	2
İSO 229	Sosyoloji	2	0	2

<b>IV. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 202	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	2	2	3
İSO 204	Türk Dili II: Cümle ve Metin Bilgisi	2	0	2
İSO 218	Çocuk Edebiyatı	2	0	2
İSO 220	Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği	3	0	3
İSO 222	Sanat Eğitimi	1	2	2
İSO 224	Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamaları II	0	2	1
İSO 226	Müzik Öğretimi	1	2	2
İSO 228	Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi	1	2	2
İSO 230	Güzel Yazı Teknikleri	1	2	2
İSO 232	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	2	0	2

<b>V. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 301	Ölçme ve Değerlendirme	3	0	3
İMB 303	Sınıf Yönetimi	2	0	2
İSO 327	Fen ve Teknoloji Öğretimi I	3	0	3
İSO 329	İlkokuma ve Yazma Öğretimi	3	0	3
İSO 331	Hayat Bilgisi Öğretimi	3	0	3
İSO 333	Matematik Öğretimi I	3	0	3
İSO 335	Drama	2	2	3

<b>VI. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 302	Okul Deneyimi	1	4	3
İSO 326	Fen ve Teknoloji Öğretimi II	3	0	3
İSO 328	Türkçe Öğretimi	3	0	3
İSO 330	Sosyal Bilgiler Öğretimi	3	0	3
İSO 332	Matematik Öğretimi II	3	0	3
İSO 334	Erken Çocukluk Eğitimi	2	0	2
İSO 336	Topluma Hizmet Uygulamaları	1	2	2

<b>VII. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 401	Öğretmenlik Uygulaması I	2	6	5
İMB 403	Rehberlik	3	0	3
İMB 405	Özel Eğitim	2	0	2
İSO 421	Görsel Sanatlar Öğretimi	1	2	2
İSO 423	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretimi	2	0	2
İSO 425	Trafik ve İlk Yardım	2	0	2
İSO 427	Cumhuriyet Dönemi Türk Edebiyatı	2	0	2
İSO 429	Etkili İletişim	3	0	3

<b>VIII. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 402	Öğretmenlik Uygulaması II	2	6	5
İMB 404	Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2	0	2
İSO 402	Birleştirilmiş Sınıflarda Öğretim	2	0	2
İSO 424	Türk Eğitim Tarihi	2	0	2
İSO 426	İlköğretimde Kaynaştırma	2	0	2
<b>Program Seçmeli Dersleri</b>				
SÖA	Seçmeli (Alan ve Alan Eğitimi Dersleri)	2	0	2
SÖM	Seçmeli (Öğretmenli Meslek Bilgisi Dersleri)	2	0	2

<b>Program Adı</b>				
<b>OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMI</b>				
<b>I. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 101	Eğitim Bilimine Giriş	3	0	3
İÖÖ 107	Türkçe I: Yazılı Anlatım	2	0	2
İÖÖ 109	Okul Öncesi Eğitime Giriş	3	0	3
İÖÖ 103	İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi	3	0	3
İÖÖ 111	Psikoloji	2	0	2
Aİ 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi I	2	0	2
ENF 101	Temel Bilgi Teknolojileri I	2	2	3
YD 103	Yabancı Dil I	3	0	3

<b>II. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 102	Eğitim Psikolojisi	3	0	3
İÖÖ 110	Türkçe II: Sözlü Anlatım	2	0	2
İÖÖ 114	Anne-Çocuk Sağlığı ve İlk Yardım	3	0	3
İÖÖ 116	Eğitim Felsefesi	2	0	2
Aİ 102	Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi II	2	0	2
ENF 102	Temel Bilgi Teknolojileri II	2	2	3
YD 104	Yabancı Dil II	3	0	3

<b>III. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 201	Öğretim İlke ve Yöntemleri	3	0	3
İÖÖ 211	Anne-Çocuk Beslenmesi	2	0	2
İÖÖ 213	Erken Çocukluk Döneminde Gelişim I	3	0	3
İÖÖ 215	Yaratıcılık ve Geliştirilmesi	2	2	3
İÖÖ 217	Çocukta Oyun Gelişimi	2	0	2
İÖÖ 219	Eğitim Sosyolojisi	2	0	2
OÖA	Seçmeli I (Alan ve Alan Eğitimi Dersleri)	3	0	3
<b>Program Seçmeli Dersleri</b>				
OÖA 201	Yaratıcı Çocuk Etkinlikleri	3	0	3
OÖA 203	Mesleki Yabancı Dil	3	0	3
OÖA 205	Okul Öncesi Eğitiminde Bilişsel Etkinlikler	3	0	3

<b>IV. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 202	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	2	2	3
İÖÖ 212	Erken Çocukluk Döneminde Gelişim II	3	0	3
İÖÖ 214	Çocuk Edebiyatı	2	0	2
İÖÖ 216	Matematik Eğitimi	3	0	3
İÖÖ 218	Çocuk Ruh Sağlığı	3	0	3
İÖÖ 220	Drama	2	2	3
İÖÖ 222	Türk Eğitim Tarihi	2	0	2



<b>V. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 301	Sınıf Yönetimi	2	0	2
İMB 303	Özel Öğretim Yöntemleri I	2	2	3
İMB 305	Okul Deneyimi	1	4	3
İÖÖ 313	Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi	2	2	3
İÖÖ 315	Müzik Eğitimi I	1	2	2
İÖÖ 317	Fen Eğitimi	2	2	3
İÖÖ 319	Görsel Sanatlar Eğitimi	2	2	3
İÖÖ 321	İstatistik	2	0	2

<b>VI. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 302	Özel Eğitim	2	0	2
İMB 304	Ölçme ve Değerlendirme	3	0	3
İÖÖ 312	Özel Öğretim Yöntemleri II	2	2	3
İÖÖ 314	Müzik Eğitimi II	2	2	3
İÖÖ 316	Materyal Geliştirme	2	2	3
İÖÖ 318	Etkili İletişim	3	0	3
İÖÖ 320	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	2	0	2
İÖÖ 322	Topluma Hizmet Uygulamaları	1	2	2

<b>VII. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 401	Rehberlik	3	0	3
İMB 403	Öğretmenlik Uygulaması I	2	6	5
İÖÖ 417	Anne-Baba Eğitimi	2	0	2
İÖÖ 419	Araştırma Projesi I	1	2	2
OÖA	Seçmeli II (Alan ve Alan Eğitimi Dersleri)	2	0	2
OÖG	Seçmeli (Genel Kültür Dersleri)	3	0	3
<b>Program Seçmeli Dersleri</b>				
OÖA 401	Okul Öncesi Eğitimde Kullanılan Kitapların İncelenmesi	2	0	2
OÖA 403	Okul Öncesi Eğitimde Drama-Maske-Müze	2	0	2
OÖA 405	Okul Öncesinde Eğitici Araç Yapımı	2	0	2
OÖG 401	Diksiyon	3	0	3
OÖG 403	Temel Matematik	3	0	3
OÖG 405	İnsan Hakları ve Demokrasi	3	0	3
OÖG 407	Genetik ve Biyoteknoloji	3	0	3
OÖG 409	Çevre Eğitimi	3	0	3

<b>VIII. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 402	Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2	0	2
İMB 404	Öğretmenlik Uygulaması II	2	6	5
İÖÖ 414	İlköğretime Hazırlık ve İlköğretim Programları	2	0	2
İÖÖ 416	Araştırma Projesi II	1	2	2
OÖA	Seçmeli III (Alan ve Alan Eğitimi Dersleri)	3	0	3
OÖA	Seçmeli IV (Alan ve Alan Eğitimi Dersleri)	2	0	2
<b>Program Seçmeli Dersleri</b>				
OÖA 402	Okul Öncesi Çocukları Tanıma Teknikleri	3	0	3
OÖA 404	Okul Öncesi Çocukla İletişim	3	0	3
OÖA 406	İnsan Aile ve Kültür	3	0	3
OÖA 408	Cinsel Sağlık Bilgileri	2	0	2
OÖA 410	Okul Öncesi Eğitimde Dil Etkinlikleri	2	0	2
OÖA 412	Okul Öncesi Eğitiminde Müzik Etkinlikleri	2	0	2

<b>Program Adı</b>	İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı Lisans Programı
--------------------	---

<b>I. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 101	Eğitim Bilimine Giriş	3	0	3
İSB 111	Türkçe I: Yazılı Anlatım	2	0	2
İSB 113	Sosyal Bilgilerin Temelleri	2	0	2
İSB 115	Sosyal Psikoloji	2	0	2
İSB 117	Arkeoloji	2	0	2
İSB 119	Sosyoloji	2	0	2
Aİ 101	Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi I	2	0	2
ENF 101	Temel Bilgi Teknolojileri I	2	2	3
YD 103	Yabancı Dil I	3	0	3

<b>II. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İSB 108	Türkçe II: Sözlü Anlatım	2	0	2
İSB 114	Genel Fiziki Coğrafya	4	0	4
İSB 116	Eskiçağ Tarihi ve Uygarlığı	2	0	2
İSB 118	Felsefe	2	0	2
İSB 120	Ekonomi	2	0	2
AI 102	Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi II	2	0	2
ENF 102	Temel Bilgi Teknolojileri II	2	2	3
YD 104	Yabancı Dil II	3	0	3

<b>III. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 201	Eğitim Psikolojisi	3	0	3
İSB 201	İslam Öncesi Türk Tarihi ve Kültürü	2	0	2
İSB 203	Türkiye Fiziki Coğrafyası	2	0	2
İSB 213	Siyaset Bilimine Giriş	2	0	2
İSB 215	Temel Hukuk	2	0	2
İSB 217	Sanat ve Estetik	2	0	2
İSB 219	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	2	0	2

<b>IV. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 202	Öğretim İlke ve Yöntemleri	3	0	3
İSB 216	Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya	4	0	4
İSB 218	Antropoloji	2	0	2
İSB 220	Ortaçağ Tarihi	4	0	4
İSB 222	Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme	2	0	2
İSB 224	Vatandaşlık Bilgisi	2	0	2
İSB 226	Türk Eğitim Tarihi	2	0	2

<b>V. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 301	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	2	2	3
İMB 303	Sınıf Yönetimi	2	0	2
İSB 303	Ülkeler Coğrafyası	2	0	2
İSB 323	Osmanlı Tarihi ve Uygarlığı I	2	0	2
İSB 325	Türkiye Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası	2	0	2
İSB 327	Yeni ve Yakınçağ Tarihi	2	0	2
İSB 329	İnsan Hakları ve Demokrasi	2	0	2
İSB 331	Topluma Hizmet Uygulamaları	1	2	2

<b>VI. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 302	Ölçme ve Değerlendirme	3	0	3
İMB 304	Özel Öğretim Yöntemleri I	2	2	3
İMB 306	Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2	0	2
İSB 304	Siyasi Coğrafya	2	0	2
İSB 322	Osmanlı Tarihi ve Uygarlığı II	2	0	2
İSB 324	Sosyal Bilgiler Sözlü ve Yazılı Edebiyat İncelemesi	2	0	2
İSB 326	İnsan İlişkileri ve İletişim	2	0	2
İSB 328	Çağdaş Dünya Tarihi	2	0	2

<b>VII. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 401	Program Geliştirme	2	0	2
İMB 403	Özel Eğitim	2	0	2
İMB 405	Okul Deneyimi	1	4	3
İSB 417	Türkiye Cumhuriyeti Tarihi-I	2	0	2
İSB 419	Sosyal Bilgiler Ders Kitabı İncelemeleri	2	2	3
İSB 421	Günümüz Dünya Sorunları	2	0	2
İSB 423	Özel Öğretim Yöntemleri II	2	2	3

<b>VIII. YARIYIL</b>				
<b>Dersin Kodu</b>	<b>Dersin Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>
<b>Zorunlu Dersler</b>				
İMB 402	Rehberlik	3	0	3
İMB 404	Öğretmenlik Uygulaması	2	6	5
İSB 420	Türkiye Cumhuriyeti Tarihi-II	2	0	2
İSB 422	Sosyal Proje Geliştirme	1	2	2
İSB 424	Drama	2	2	3

### EK 3.1: Veri Toplama Aracı

#### Değerli Katılımcı,

Bu çalışma, Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi, çevreye yönelik görüşleri ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması amacıyla yapılmaktadır.

Yaklaşık 20 dakikada cevaplayabileceğiniz bu anketten elde edilen veriler bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Lütfen İSMİNİZİ YAZMAYINIZ ve HİÇ BİR SORUYU ATLAMAYINIZ.

Katılımınız için teşekkür ederim.

HEDİYE CAN

Lütfen sizinle ilgili aşağıdaki bilgileri doldurunuz.

Cinsiyetiniz: (K) (E)

Sınıfınız: (1) (4)

Anabilim Dalınız (Lütfen size uygun olan rakamı işaretleyiniz):

ÖRGÜN		İKİNCİ ÖĞRETİM	
(1)	Fen Bilgisi Öğretmenliği	(5)	Fen Bilgisi Öğretmenliği
(2)	Sınıf Öğretmenliği	(6)	Sınıf Öğretmenliği
(3)	Okul Öncesi Öğretmenliği	(7)	Okul Öncesi Öğretmenliği
(4)	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	(8)	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği

Aşağıda yer alan internet, gazete ve televizyon haberlerini takip etme durumunuza (öncelik vermeye) göre sıralayınız (Lütfen her parantez içine 1-6 arasında bir rakam yazarak sıralama yapınız. En fazla tercih etme durumunu 1, en az tercih etme durumunu 6 olarak düşününüz).

- ( ) Spor haberleri  
 ( ) Magazin haberleri  
 ( ) Doğa (tabiat) haberleri  
 ( ) Ekonomi haberleri  
 ( ) Siyaset haberleri  
 ( ) Sağlık haberleri

En uzun süre yaşadığınız bölge (Lütfen size uygun olan bir rakamı işaretleyiniz):

(1)	Ege Bölgesi	(5)	İç Anadolu Bölgesi
(2)	Marmara Bölgesi	(6)	Doğu Anadolu Bölgesi
(3)	Akdeniz Bölgesi	(7)	Güneydoğu Anadolu Bölgesi
(4)	Karadeniz Bölgesi		

En uzun süre yaşadığınız bölgede, en uzun süre kaldığınız yer:

- (1) İl (2) İlçe (3) Köy (4) Mezra

Lütfen diğer sayfaya geçiniz.



## İnsanların çevreye karşı duyarlılıkları:

	ŞU ANDA					GELECEKTE (25 yıl sonra)				
	Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok İyi	Çok daha kötü olacaktır	Daha kötü olacaktır	Farksız olacaktır	Daha iyi olacaktır	Çok daha iyi olacaktır
Bölgemde (en uzun süre yaşadığım yerde)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(-2)	(-1)	(0)	(1)	(2)
Türkiye’de	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(-2)	(-1)	(0)	(1)	(2)
Dünya’da	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(-2)	(-1)	(0)	(1)	(2)

Aşağıda çeşitli çevre problemleri verilmiştir. BÖLGENİZ, TÜRKİYE ve DÜNYA için bu problemleri ne kadar ciddi buluyorsunuz? Lütfen kişisel düşüncenizi Çok, Orta, Biraz, Hiç olarak (X) ile işaretleyiniz.

1- Aşağıdaki çevre problemlerini şu anda **BÖLGENİZ** çapında ne kadar **ciddi** buluyorsunuz?

- Ormanların yok olması  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Su kirliliği  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Hava kirliliği  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Toprak kirliliği  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Küresel ısınma  Çok  Orta  Biraz  Hiç

2- Aşağıdaki çevre problemlerini şu anda **TÜRKİYE** çapında ne kadar **ciddi** buluyorsunuz?

- Ormanların yok olması  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Su kirliliği  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Hava kirliliği  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Toprak kirliliği  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Küresel ısınma  Çok  Orta  Biraz  Hiç

3- Aşağıdaki çevre problemlerini şu anda **DÜNYA** çapında ne kadar **ciddi** buluyorsunuz?

- Ormanların yok olması  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Su kirliliği  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Hava kirliliği  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Toprak kirliliği  Çok  Orta  Biraz  Hiç  
 Küresel ısınma  Çok  Orta  Biraz  Hiç

## ÇEVRE BİLGİSİ TESTİ

1. Dünya nüfusu 2005 yılı itibarıyla 6.5 milyar kişi olup günümüzde 7 milyar kişiye yaklaşmıştır. Dünya’da kullanılan enerjinin % 85’i petrol başta olmak üzere, kömür ve doğalgazdan sağlanmaktadır. Doğalgaz tüketimi Dünya genelinde hızla artış göstermektedir. Jeotermal, güneş ve rüzgar gibi kaynakların tüm enerji üretimindeki payı % 10 civarındadır. Bu bilgiler göz önüne alınarak aşağıdaki yorumlardan hangisi **yapılamaz**?

- A) Enerji üretiminin çoğunun sağlandığı kaynaklar tükenebilir kaynaklardır.  
 B) Petrol, doğalgaz ve kömüre dayalı enerji tüketimi yapan ülkelerin enerji üretim maliyetleri gelecekte artış gösterebilir.  
 C) Dünya genelinde güneş ve rüzgar gibi enerji kaynaklarına yönelim hızla artmaktadır.  
 D) Enerji tüketiminde önemli değişiklikler olmadığı sürece küresel ısınma artabilir.  
 E) Dünyadaki enerji tüketimi artmaktadır.

Lütfen diğer sayfaya geçiniz.



2. Ülkemizde kullanılan enerjinin büyük bölümünün kaynağı hangisidir?  
A) Hidroelektrik Santraller B) Fosil Yakıtlar C) Güneş Enerjisi D) Jeotermal Enerji E) Rüzgar Enerjisi
3. I- Atmosfere salınan sera gazı miktarının %5'e çekilmesine,  
II- Atmosfere bırakılan metan ve karbon dioksit oranının düşürülmesi için alternatif enerji kaynakları kullanımının artırılmasına,  
III- Fazla yakıt tüketen ve fazla karbon üreten ülkelerden daha fazla vergi alınmasına yönelik maddeler taşıyan ve şu an 160 ülke tarafından kabul edilen uluslararası çevre sözleşmesi aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Yerel Gündem 21 B) Maastricht Antlaşması C) Kyoto Protokolü  
D) Breş Sözleşmesi E) CITES Sözleşmesi
4. Evsel ve endüstriyel faaliyetler sonucu oluşan daha sonra akarsulara salınan atık sular, akarsulardaki canlı yaşamını olumsuz etkilemektedir. Bu atık suların zararını en aza indirmek için aşağıdaki yöntemlerden hangisine başvurmak daha uygun olur?  
A) Atık suları başka bir akarsuya yönlendirmek  
B) Kirli suyu akarsudan elde edilen canlıları yememek  
C) Kirli suyu akarsudaki canlıları daha uygun bir ortama taşımak  
D) Atık su arıtma tesisleri kurmak  
E) Kirli suyu akarsulara dayanıklı canlı türleri taşımak
5. Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir enerji kaynağıdır?  
A) Doğalgaz B) Kömür C) Jeotermal D) Petrol E) Radyoaktif elementler
- 6.



Yukarıda tolerans alanı ve optimum değer aralığı verilen B türü ile ilgili;

- I.  $-5^{\circ}\text{C}$ ,  $+40^{\circ}\text{C}$  sıcaklıklarda yaşayabilir.
- II. En verimli şekilde yaşayabileceği sıcaklık  $-10^{\circ}\text{C}$  ve  $+50^{\circ}\text{C}$  arasındadır.
- III. Gövdesinde su depoluyor olabilir.
- IV.  $0^{\circ}\text{C}$  sıcaklıkta yaşayamaz.

Bilgilerinden hangisi/hangileri doğrudur?

- A) I-III B) Yalnız II C) I-II D) I-IV E) Yalnız IV
7. Aşağıda bazı çevre kavramları ve tanımları verilmiştir:
- I- Sıralı Değişim (Süksesyon): Belli bir bölgedeki türlerin zaman içinde birbirlerini izleyerek ortaya çıkması.
  - II- Biyom: Sucul ekosistemlerde kullanılan en büyük tür topluluğu
  - III- Biyolojik Çeşitlilik: Yaşamı oluşturan gen, tür ve ekosistem çeşitliliği
  - IV- Endemik Tür: Belli bir yöreye özgü başka hiçbir yerde bulunmayan türler
  - V- Popülasyon: İyi bir şekilde birbirinden ayrılmış bitki ve hayvan toplulukları
- Bu tanımlardan hangileri doğrudur?
- A) II-III-IV B) I-III-IV C) I-II-IV D) II-IV-V E) I-V

Lütfen diğer sayfaya geçiniz.





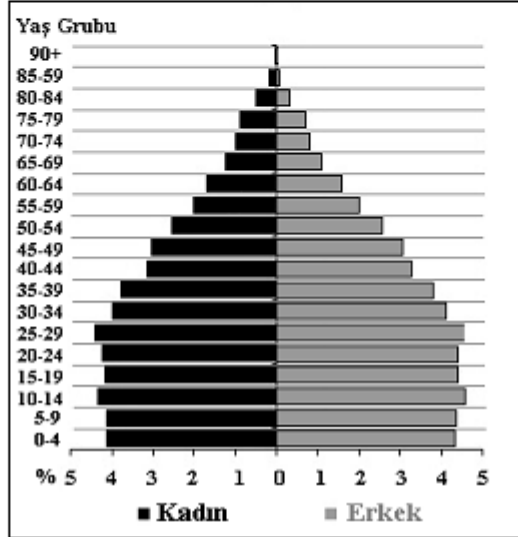
8. Türler arasındaki ilişkilerden avoluk ve parazitizm benzer ilişkilerdir. Bu ilişkilerde yararlanma (+), zarar görme (-) ve hiçbir kar ya da zarar olmaması durumu (0) ile gösterilirse bu iki benzer ilişkinin görüldüğü türlerin durumu nasıl gösterilebilir?

- A) +/- etkileşim
- B) +/+ etkileşim
- C) +/0 etkileşim
- D) -/0 etkileşim
- E) -/- etkileşim

9. Aşağıda verilenlerden hangisi günü müzde küresel ısınmaya en fazla neden olan gazdır?

- A) Kloroflorokarbonlar B) Oksijen C) Karbondioksit D) Metan E) Su buharı

10.



Yukarıdaki grafik bir ülkenin nüfusunun yaşlara ve cinsiyete göre dağılımını göstermektedir. Bu grafiğe dayanılarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 60 yaş ve üstü kişiler nüfusun % 10'undan fazlasını oluşturmaktadır.
- B) Bu ülke genç nüfusu fazla olan bir ülkedir.
- C) 60 yaş ve üstü kadın nüfusu aynı yaşlardaki erkek nüfusundan fazladır.
- D) Bu ülkenin nüfus yapısı ekonomik yönden gelişmiş Avrupa ülkelerinin nüfus yapısına benzemektedir.
- E) Doğurganlık dönemindeki nüfus oranı yüksektir.

11. Aşağıda Dünya'nın bazı bölgeleri ve bölgelerdeki yaşam kuşakları eşleştirilmiştir. Bu eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Grönland: Tundra
- B) Avrasya'nın kuzeyi: İğne yapraklı ormanlar kuşağı
- C) Amazon: Tropikal yağmur ormanları kuşağı
- D) Sahra: Çöl kuşağı
- E) Akdeniz: Yaprak döken ormanlar kuşağı

12. Dünyadaki biyoçeşitliliği korumak için çalışmalar yapar. Dünya çapında ve bölgesel düzeyde türlerin durumlarını belirlemek için bilimsel çalışmalara dayalı listeler yayımlar.

Yukarıda açıklanan ve temel hedefi biyoçeşitliliği korumak olan çevre kuruluşu hangisidir?

- A) Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF)
- B) Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN)
- C) Yeşil Barış Örgütü (Greenpeace)
- D) TEMA
- E) İktisadi Kalkınma ve İşbirliği Teşkilatı (OECD)

Lütfen diğer sayfaya geçiniz.



## YENİ ÇEVRE PARADİGMASI ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki maddeleri cevaplarken sizden şöyle bir yol izlemeniz istenmektedir: A) Lütfen maddeleri dikkatlice okuyunuz. B) Okuduğunuz maddenin sizin görüşünüze ne kadar uygun olduğunu ya da olmadığını kararlaştırınız. C) Yandaki katılım ifadelerinden birini seçerek (X) ile işaretleyiniz.		TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	HİÇ KATILMIYORUM
1	Dünyanın kaldırabileceği insan sayısının sınırına yaklaşıyoruz.					
2	İnsanlar ihtiyaçlarını karşılamak için doğal çevreyi değiştirme hakkına sahiptir.					
3	İnsanların doğaya müdahalesi genellikle kötü sonuçlar doğurur.					
4	İnsanın zekası, dünyayı yaşanmaz hale getirmeyeceğimizin garantisidir.					
5	İnsanlar çevreye ciddi şekilde zarar vermektedir.					
6	Dünya, kullanmayı bilirse çok sayıda doğal kaynağa sahiptir.					
7	Bitkilerin ve hayvanların insanlar kadar var olmaya hakkı vardır.					
8	Doğadaki denge modern endüstriyel toplumların etkileriyle rekabet edebilecek kadar güçlüdür.					
9	Özel yeteneklerimize rağmen biz insanlar hala doğanın kanunlarına boyun eğmekteyiz.					
10	Ekolojik kriz olarak adlandırılan olaylar fazlasıyla abartılmıştır.					
11	Dünya bir uzay gemisi gibi sınırlı bir alana ve kaynaklara sahiptir.					
12	İnsanlar doğanın geri kalan bölümüne hükmetmektedirler.					
13	Doğal denge oldukça hassastır ve kolaylıkla bozulabilir.					
14	İnsanlar doğayı kontrol altına alabilmek için er geç yeterli bilgiye sahip olacaklardır.					
15	Her şey bugünkü gibi devam ederse, yakında büyük bir ekolojik kriz ile karşı karşıya kalacağız.					
16	İnsanlar doğanın geri kalanına hükmetmek için yaratılmıştır.					

Lütfen diğer sayfaya geçiniz.



**ÇEVRE EĞİTİMİNE YÖNELİK ÖZ-YETERLİK İNANÇ ÖLÇEĞİ (FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ)**

Aşağıdaki maddeleri cevaplarken sizden şöyle bir yol izlemeniz istenmektedir:		TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	BİRAZ KATILYORUM	KATILMIYORUM	HIÇ KATILMIYORUM
1	Çevre ile ilgili kavramsal bilgilerimin pek çok arkadaşımın iyi olduğunu düşünüyorum.					
2	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim çevreye zarar veren arkadaşlarını uyacaktır.					
3	Çevre ile ilgili her türlü deneyi yapmak benim için basittir.					
4	Çevre ile ilgili kavramları etkili bir biçimde öğretebilecek kadar iyi biliyorum.					
5	Çevre ile ilgili soruları bilimsel boyutta cevaplayabileceğim inancındayım.					
6	Öğrencileri çevre konularına nasıl yönlendireceğimi bilmiyorum.					
7	Çevre ile ilgili birçok deneyin yöntem bölümünü bilirim.					
8	Öğrencilerin çevre konularındaki başarılarından "Fen ve Teknoloji" öğretmeni sorumludur.					
9	Anlamadığım bir çevre konusunu öğrenmek için kimlerden yardım alabileceğimi bilmiyorum.					
10	Çevre konularında geçen bilimsel terimleri iyi bildiğime inanıyorum.					
11	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim çevreye duyarlı olumlu davranışlar geliştirir.					
12	Çevre konularına öğrencinin ilgisinin nasıl çekileceğini bilmiyorum.					
13	Öğrencilerin Türkiye'deki çevre problemlerini bilmesinden "Fen ve Teknoloji" öğretmeni sorumludur.					
14	Öğrencilerin çevre konuları ile ilgili deneyleri yapabilmesinden "Fen ve Teknoloji" öğretmeni sorumludur.					
15	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim dünyadaki çevre olaylarını bilinçli bir şekilde takip edebilir.					

**TEŞEKKÜRLER**

**ÇEVRE EĞİTİMİNE YÖNELİK ÖZ-YETERLİK İNANÇ ÖLÇEĞİ (OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ)**

Aşağıdaki maddeleri cevaplarken sizden şöyle bir yol izlemeniz istenmektedir:  A) Lütfen maddeleri dikkatlice okuyunuz. B) Okuduğunuz maddenin sizin görüşünüze ne kadar uygun olduğunu ya da olmadığını kararlaştırdınız. C) Yandaki katılım ifadelerinden birini seçerek (X) ile işaretleyiniz.		TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	BİRAZ KATILYORUM	KATILMIYORUM	HİÇ KATILMIYORUM
1	Çevre ile ilgili kavramsal bilgilerimin pek çok arkadaşımın iyi olduğunu düşünüyorum.					
2	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim çevreye zarar veren arkadaşlarını uyacaktır.					
3	Çevre ile ilgili her türlü deneyi yapmak benim için basittir.					
4	Çevre ile ilgili kavramları etkili bir biçimde öğretebilecek kadar iyi biliyorum.					
5	Çevre ile ilgili soruları bilimsel boyutta cevaplayabileceğim inançındayım.					
6	Öğrencileri çevre konularına nasıl yönlendireceğimi bilmiyorum.					
7	Çevre ile ilgili birçok deneyin yöntem bölümünü bilirim.					
8	Öğrencilerin çevre konularındaki başarılarından "Okul Öncesi" öğretmeni sorumludur.					
9	Anlamadığım bir çevre konusunu öğrenmek için kimlerden yardım alabileceğimi bilmiyorum.					
10	Çevre konularında geçen bilimsel terimleri iyi bildiğime inanıyorum.					
11	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim çevreye duyarlı olumlu davranışlar geliştirir.					
12	Çevre konularına öğrencinin ilgisinin nasıl çekileceğini bilmiyorum.					
13	Öğrencilerin Türkiye'deki çevre problemlerini bilmesinden "Okul Öncesi" öğretmeni sorumludur.					
14	Öğrencilerin çevre konuları ile ilgili deneyleri yapabilmesinden "Okul Öncesi" öğretmeni sorumludur.					
15	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim dünyadaki çevre olaylarını bilinçli bir şekilde takip edebilir.					

**TEŞEKKÜRLER**

**ÇEVRE EĞİTİMİNE YÖNELİK ÖZ-YETERLİK İNANÇ ÖLÇEĞİ (SINIF ÖĞRETMENLİĞİ)**

Aşağıdaki maddeleri cevaplarırken sizden şöyle bir yol izlemeniz istenmektedir:  A) Lütfen maddeleri dikkatlice okuyunuz. B) Okuduğunuz maddenin sizin görüşünüze ne kadar uygun olduğunu ya da olmadığını kararlaştırdınız. C) Yandaki katılım ifadelerinden birini seçerek (X) ile işaretleyiniz.		TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	BİRAZ KATILYORUM	KATILMIYORUM	HİÇ KATILMIYORUM
1	Çevre ile ilgili kavramsal bilgilerimin pek çok arkadaşımın iyi olduğunu düşünüyorum.					
2	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim çevreye zarar veren arkadaşlarını uyacaktır.					
3	Çevre ile ilgili her türlü deneyi yapmak benim için basittir.					
4	Çevre ile ilgili kavramları etkili bir biçimde öğretebilecek kadar iyi biliyorum.					
5	Çevre ile ilgili soruları bilimsel boyutta cevaplayabileceğim inanındayım.					
6	Öğrencileri çevre konularına nasıl yönlendireceğimi bilmiyorum.					
7	Çevre ile ilgili birçok deneyin yöntem bölümünü bilirim.					
8	Öğrencilerin çevre konularındaki başarılarından "Sınıf Öğretmeni" sorumludur.					
9	Anlamadığım bir çevre konusunu öğrenmek için kimlerden yardım alabileceğimi bilmiyorum.					
10	Çevre konularında geçen bilimsel terimleri iyi bildiğime inanıyorum.					
11	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim çevreye duyarlı olumlu davranışlar geliştirir.					
12	Çevre konularına öğrencinin ilgisinin nasıl çekileceğini bilmiyorum.					
13	Öğrencilerin Türkiye'deki çevre problemlerini bilmesinden "Sınıf Öğretmeni" sorumludur.					
14	Öğrencilerin çevre konuları ile ilgili deneyleri yapabilmesinden "Sınıf Öğretmeni" sorumludur.					
15	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim dünyadaki çevre olaylarını bilinçli bir şekilde takip edebilir.					

**TEŞEKKÜRLER**

**ÇEVRE EĞİTİMİNE YÖNELİK ÖZ-YETERLİK İNANÇ ÖLÇEĞİ (SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLİĞİ)**

Aşağıdaki maddeleri cevaplarken sizden şöyle bir yol izlemeniz istenmektedir:  A) Lütfen maddeleri dikkatlice okuyunuz. B) Okuduğunuz maddenin sizin görüşünüze ne kadar uygun olduğunu ya da olmadığını kararlaştırdınız. C) Yandaki katılım ifadelerinden birini seçerek (X) ile işaretleyiniz.		TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	BIRAZ KATILYORUM	KATILMIYORUM	HIÇ KATILMIYORUM
1	Çevre ile ilgili kavramsal bilgilerimin pek çok arkadaşımın iyi olduğunu düşünüyorum.					
2	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim çevreye zarar veren arkadaşlarını uyaracaktır.					
3	Çevre ile ilgili her türlü deneyi yapmak benim için basittir.					
4	Çevre ile ilgili kavramları etkili bir biçimde öğretebilecek kadar iyi biliyorum.					
5	Çevre ile ilgili soruları bilimsel boyutta cevaplayabileceğim inancındayım.					
6	Öğrencileri çevre konularına nasıl yönlendireceğimi bilmiyorum.					
7	Çevre ile ilgili birçok deneyin yöntem bölümünü bilirim.					
8	Öğrencilerin çevre konularındaki başarılarından "Sosyal Bilgiler" öğretmeni sorumludur.					
9	Anlamadığım bir çevre konusunu öğrenmek için kimlerden yardım alabileceğimi bilmiyorum.					
10	Çevre konularında geçen bilimsel terimleri iyi bildiğime inanıyorum.					
11	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim çevreye duyarlı olumlu davranışlar geliştirir.					
12	Çevre konularına öğrencinin ilgisinin nasıl çekileceğini bilmiyorum.					
13	Öğrencilerin Türkiye'deki çevre problemlerini bilmesinden "Sosyal Bilgiler" öğretmeni sorumludur.					
14	Öğrencilerin çevre konuları ile ilgili deneyleri yapabilmesinden "Sosyal Bilgiler" öğretmeni sorumludur.					
15	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim dünyadaki çevre olaylarını bilinçli bir şekilde takip edebilir.					

**TEŞEKKÜRLER**

EK 3.2: Yeni Çevre Paradigması Ölçeğinin (NEP) Kullanıldığı Örneklem ve Örneklem İlişkin Güvenirlik Değerleri (Hawcroft ve Milfont (2010)'dan alınmıştır)

Çalışma	Örneklem Kültürel Kökeni	Örneklem Tanımı	Örneklem Büyüklüğü	Cinsiyet (% Erkek)	Yaş (Ortalama)	Ölçekteki Madde Sayısı	NEP Ortalama	NEP Standart Sapma	NEP Cronbach's Alpha
Amérigo ve Gonzalez (2001)	İspanya	Öğrenci	165	31	21	15	3.58	.42	.69
Andersson, Shivarajan, ve Blau (2005)	Hindistan	Memur	147	-	-	5	3.98	.42	.71
Arcury ve Christianson (1990)	1.ABD 2.ABD	Temsili Temsili	441 653	48 51	- -	5 5	2.85 2.95	.74 .74	.63 .62
Barr ve Gilg (2006)	Birleşik Krallık	Temsili	1214	-	-	6	3.98	.59	-
Berenguer, Corraliza, ve Martin (2005)	1.İspanya 2.İspanya	Diğer Diğer	90 95	- -	- -	15 15	3.40 3.63	- -	- -
Bjerke, Ostdahl, Thrane, ve Strumse (2006)	Norveç	Temsili	720	49	50	5	3.80	.71	.78
Blaikie (1992)	1.Avustralya 2.Avustralya	Öğrenci Temsili	390 402	53 51	21 42	6 6	3.96 3.88	- -	- -
Blake ve diğ. (1997)	Kanada	Temsili	1954	-	-	10	3.93	-	-
Bostrom ve diğ. (2006)	1.Bulgaristan 2.Bulgaristan 3.Bulgaristan	Temsili Diğer Diğer	787 250 250	45 50 50	- 38 37	6 66	3.52 4.03 3.93	- - -	.45 .45 .54
Casey ve Scott (2006)	Avustralya	Diğer	292	34	36	15	3.69	.51	.84
Castro ve Lima (2001)	Portekiz	Diğer	396	40	30	15	3.72	.42	-
Chung ve Poon (2001)	1.Çin 2.Çin 3.Çin	Temsili Diğer Diğer	- - 204	- - -	- - -	12 12 12	3.54 3.58 3.75	- - -	- - -

## EK 3.2. (Devamı)

Chung ve Poon (2000)	1.Çin	Diğer	2131	-	-	12	3.60	-	-
	2.Hong Kong	Diğer	540	-	-	12	3.66	-	-
Clark ve diğ. (2003)	1.ABD	Temsili	619	70	51	10	3.39	.69	.80 <sup>a</sup>
	2.ABD	Çevreci	281	58	52	10	3.78	.73	.80 <sup>a</sup>
Cooper, Poe ve Bateman (2004)	Birleşik Krallık	Öğrenci	200	-	-	15	3.88	-	.72
Cottrell (2003)	ABD	Memur	226	97	50	12	3.90	-	.82
Davey ve Vertrees (1999)	1.Kanada	Memur	40	85	57	12	4.00	-	-
	2.ABD	Memur	27	85	52	12	3.50	-	-
Deng, Walker ve Swinnerton (2006)	1.Kanada	Temsili	160	55	-	15	3.81	.52	-
	2.ABD	Temsili	178	57	-	15	3.67	.53	-
Dunlap ve diğ. (2000)	ABD	Temsili	676	-	-	15	3.75	-	.83
Environment Waikato (2007)	1.Yeni Zelanda	Temsili	1873	-	-	6	3.88	-	-
		Temsili	528	-	-	6	3.56	-	-
Eriksson, Garvill ve Nordlund (2006)	2. Yeni Zelanda	Temsili	992	48	49	15	3.67	.48	.77
Furman ve Erdur (1995)	1.Türkiye	Temsili	387	53	-	12	3.84	.44	.58
	2.Türkiye	Öğrenci	144	49	-	12	3.83	.45	.62
Gooch (1995)	1.Estonya	Temsili	400	51	-	6	3.70	-	.52
	2.Litvanya	Temsili	407	49	-	6	3.69	-	.35
	3.İsveç	Temsili	287	53	-	6	4.22	-	.58
Hall ve Moran (2006)	Birleşik Krallık	Çevreciler	38	42	-	10	4.13	-	-
Hodgkinson ve Innes (2000)	Avustralya	Öğrenci	391	40	21	12	4.05	.63	.80
Holt (2005)	ABD	Diğer	900	81	-	12	3.69	.73	-
Hunter ve Rinner (2004)	ABD	Temsili	398	-	-	15	3.81	.73	.87
Jager (2006)	1.Hollanda	Çevreciler	197	76	47	7	3.70	-	.58
	2.Hollanda	Diğer	108	-	-	7	3.05	-	.60



EK 3.2. (Devamı)

Johnson ve diğ. (2004)	1.Zenci-Amerikan	Temsili	248	-	-	10	3.61	.96	.70 <sup>a</sup>
	2.İngiliz-	Temsili	2995	-	-	10	3.68	.69	.70 <sup>a</sup>
	Amerikan	Temsili	57	-	-	10	3.74	.94	.70 <sup>a</sup>
	3.Asyalı-	Temsili	169	-	-	10	3.67	.86	.70 <sup>a</sup>
	Amerikan	Temsili	44	-	-	10	3.31	1.00	.70 <sup>a</sup>
	4.ABD'de doğmuş Latin								
	5.ABD dışında doğmuş Latin								
Kaiser, Hubner ve Bogner (2005)	Almanya	Öğrenci	468	17	23	15	4.08	.45	.78
Kim, Borges ve Chon (2006)	Brezilya	Diğer	412	52	-	15	3.59	-	-
Kortenkamp ve Moore (2006)	ABD	Öğrenci	112	29	19	15	3.57	.58	.83
Kotchen ve Moore (2007)	1.ABD	Çevreciler	624	70	51	5	3.44	-	.68
	2.ABD	Çevreciler	677	53	60	5	3.46	-	.71
Kotchen ve Reiling (2000)	1.ABD	Temsili	206	-	-	15	3.65	-	.83
	2.ABD	Temsili	200	-	-	15	3.61	-	.83
Kurz, Donaghue ve Walker (2005)	Avustralya	Diğer	93	-	-	15	3.62	.44	-
Lai, Brennan, Chan ve Tao (2003)	Hong-Kong	Diğer	229	52	35	15	3.46	.37	.56
Leung ve Rice (2002)	1.İngiliz	Diğer	203	37	35	12	3.81	.57	.71
	Avustralyalı	Diğer	98	61	33	12	3.57	.41	.59
	2.ÇinliAvustralyalı								
Liu ve Sibley (2004)	1.Yeni Zelanda	Öğrenci	1924	51	-	8	3.88	.74	.75
	2.Yeni Zelanda	Öğrenci	224	-	-	6	3.80	.66	.75
Mainieri, Barnett, Valdero, Unipan, ve Oskamp (1997)	ABD	Memur	201	42	-	6	3.86	.79	.70

## EK 3.2. (Devamı)

Marshall, Picou ve Bevc (2005)	1.ABD	Temsili	118	48	40	8	3.86	-	-
	2.ABD	Temsili	73	44	42	8	3.55	-	-
Mayer ve Frantz (2004)	ABD	Diğer	60	52	31	15	3.94	.50	.75
McFarlane, Stumpf–Allen, Watson (2006)	1.Kanada	Diğer	484	-	51	15	3.71	.64	.83 <sup>a</sup>
	2.Kanada	Diğer	435	-	46	15	3.87	.60	.83 <sup>a</sup>
	3.Kanada	Temsili	457	-	45	15	3.67	.60	.83 <sup>a</sup>
Milfont, Duckitt ve Cameron (2006)	Yeni Zelanda	Öğrenci	455	30	20	15	3.51	.48	.77
Olli et al., (2001)	1.Norveç	Çevreciler	2000	-	-	15	4.09	-	.71
	2.Norveç	Temsili	3686	-	-	15	3.69	-	.71
Pahl, Harris, Todd ve Rutter (2005)	1.Birleşik Krallık	Öğrenciler	45	-	21	15	3.31	-	.86 <sup>a</sup>
	2.Birleşik Krallık	Çevreciler	45	-	21	15	4.22	-	.86 <sup>a</sup>
Palmgren, Morgan, De Bruin ve Keith (2004)	ABD	Diğer	120	36	52	15	3.36	-	.84
Pierce ve diğ. (1987)	1.Japonya	Temsili	684	-	-	6	4.05	-	.69
	2.Japonya	Memur	436	-	-	6	4.25	-	.62
	3.Japonya	Çevreciler	588	-	-	6	4.08	-	.67
	4. ABD	Temsili	524	-	-	6	3.78	-	.62
	5. ABD	Memur	139	-	-	6	3.97	-	.68
	6. ABD	Çevreciler	235	-	-	6	3.98	-	.71
Rahelizatovo ve Gillespie (2004)	ABD	Diğer	124	-	51	15	3.22	.61	-
Rauwald ve Moore (2002)	1.Dominik Cumhuriyeti	Öğrenci	267	43	19	6	3.49	.52	-
	2.ABD	Öğrenci	257	26	28	6	3.99	.54	-
Rideout ve diğ. (2005)	1.ABD	Diğer	305	45	-	15	3.42	.58	.83
	2.ABD	Diğer	659	35	-	15	3.60	.56	.82

EK 3.2. (Devamı)

Schultz ve diğ. (2005)	1.Brezilya	Öğrenci	208	27	27	15	3.55	.36	.56
	2.Çek Cumhuriyeti	Öğrenci	113	34	24	15	3.80	.42	.74
	3.Almanya	Öğrenci	120	25	26	15	4.02	.34	.64
	4.Hindistan	Öğrenci	210	34	20	15	3.50	.40	.60
	5.Yeni Zelanda	Öğrenci	217	33	25	15	3.74	.44	.72
	6.Rusya	Öğrenci	120	84	18	15	3.64	.40	.68
Schultz, Unipan ve Gamba (2000)	1.Düşük SED Latin, ABD	İşçi	63	32	28	12	3.58	-	.74 <sup>a</sup>
		İşçi	62	32	28	12	2.87	-	.74 <sup>a</sup>
	2.Orta SED Latin, ABD	İşçi	28	32	28	12	2.57	-	.74 <sup>a</sup>
		İşçi	39	31	38	12	2.75	-	.77
3.Üst SED Latin,ABD									
4.ABD									
Schultz ve diğ. (2004)	ABD	Öğrenci	160	-	-	15	3.57	.46	.78
Schultz ve Zelezny (1999), Schultz ve diğ. (2000), Zelezny ve diğ. (2000)	1.Arjantin	Öğrenci	54	41	24	15	3.83	.45	.65
	2.Kanada	Öğrenci	96	28	23	15	4.11	.40	.74
	3.Kolombiya	Öğrenci	149	20	24	15	4.01	.40	.60
	4.Kosta Rika	Öğrenci	213	36	26	15	4.08	.45	.67
	5.Dominik Cumhuriyeti	Öğrenci	121	44	21	15	3.75	.37	.47
		Öğrenci	194	36	26	15	3.69	.45	.55
	6.El Salvador	Öğrenci	201	47	28	15	3.93	.43	.69
	7.Ekvador	Öğrenci	65	63	37	15	3.88	.40	.51
	8.Meksika	Öğrenci	100	32	24	15	3.94	.36	.54
	9.Panama	Öğrenci	224	30	24	15	3.89	.41	.56
	10.Peru	Öğrenci	200	40	25	15	3.75	.38	.62
	11.Paraguay	Öğrenci	104	36	23	15	3.83	.45	.70
	12.İspanya	Öğrenci	245	29	21	15	3.67	.53	.81
	13.ABD	Öğrenci	194	41	25	15	3.91	.39	.63
14.Venezüela									
Shafer (2006)	ABD	Öğrenci	302	57	34	15	3.47	.77	.82

## EK 3.2. (Devamı)

Shin (2001)	Kuzey Kore	Diğer	550	56	29	12	3.77	.10	.69
Slimak ve Dietz (2006)	1.ABD	Temsili	291	59	51	5	3.57	-	-
	2.ABD	Memur	113	77	50	5	3.80	-	-
	3.ABD	Memur	148	70	48	5	4.03	-	-
	4.ABD	Memur	62	66	51	5	3.72	-	-
Steel, List, Lach, ve Shindler (2004)	1.ABD	Memur	155	-	48	6	4.30	.49	.81 <sup>a</sup>
	2.ABD	Memur	167	-	48	6	3.97	.64	.81 <sup>a</sup>
	3.ABD	Diğer	118	-	49	6	4.40	.63	.81 <sup>a</sup>
	4.ABD	Diğer	192	-	56	6	3.99	.95	.81 <sup>a</sup>
Steel, Lovrich, Lach, and Formenko (2005)	ABD	Temsili	3204	-	51	6	3.77	.77	.79
Steel, Smith, Opsommer, Curiel ve Warner-Steel (2005)	ABD	Temsili	1176	-	51	6	3.89	.75	.79
Steg, Dreijerink ve Abrahamse (2005)	Hollanda	Diğer	112	46	40	15	3.50	.40	.73
Steger, Pierce, Steel ve Lovrich (1989)	1.Kanada	Temsili	600	-	-	6	4.04	-	-
	2.Kanada	Çevreci	447	-	-	6	4.44	-	-
	3.ABD	Temsili	476	-	-	6	3.88	-	-
	4.ABD	Çevreci	566	-	-	6	4.29	-	-
Tarrant ve Cordell (1997)	ABD	Temsili	1220	39	43	12	3.69	.50	.75
Thapa (1999)	ABD	Öğrenci	540	55	-	15	3.43	-	-

EK 3.2. (Devamı)

Vikan, Camino, Biaggio ve Nordvik (2007)	1.Brezilya	Öğrenci	60	50	23	15	3.73	.42	.66
	2.Brezilya	Öğrenci	60	50	23	15	3.76	.37	.53
	3.Norveç	Öğrenci	120	50	24	15	3.60	.42	.72
Watson ve Halse (2005)	1.Avustralya	Öğrenci	211	13	22	12	3.99	.47	-
	2.Endonezya	Öğrenci	225	14	21	12	3.71	.40	-
	3.Maldivler	Öğrenci	199	20	21	12	3.44	.40	-
Widegren (1998)	1.İsveç	Temsili	1008	-	-	6	4.04	-	-
	2.İsveç	Çevreci	446	-	-	6	4.47	-	-
	3.İsveç	Çevreci	243	-	-	6	4.70	-	-
<b>Bu Araştırma</b>	<b>Türkiye</b>	<b>Öğrenci</b>	<b>971</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>3.68</b>	<b>0.41</b>	<b>0.62</b>

<sup>a</sup>Aynı çalışma için birden çok sayıda örneklemden toplanan verilerin ortalama iç tutarlık katsayısını belirtir

**EK 3.3: Tez Uygulama İzni**

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
BUCA EĞİTİM FAKÜLTESİ  
İLKÖĞRETİM BÖLÜMÜ BAŞKANLIĞI



SAYI :B.30.2.DEÜ.0.12.15.00/ 336

BUCA-İZMİR

KONU : Tez Uygulama İzni.

05.03.2012

**DEKANLIK MAKAMINA**

İLGİ: 02.02.2012 tarih ve 72.00/848 sayılı yazınız.

Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Yüksek Lisans programına kayıtlı Hediye Can'ın Bölümümüz 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi, Dünya Görüşü ve Çevre Eğitimine Yönelik Öz Yeterlik İnançlarının Karşılaştırılması" konulu tez ölçekleri uygulama yapma istemi, Bölümümüz Anabilim Dalı Başkanlarının görüşü doğrultusunda uygulamayı bizzat öğrencinin yapması ve uygulama yapacağı dersin öğretim üyesinden izin alması şartıyla uygun görülmüştür.

Bilgi ve gereğini arz ederim.

*Mustafa Güvendi*  
Yrd.Doç.Dr.Mustafa Güvendi  
BÖLÜM BAŞKAN V.

05.03.2012-2582

## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Hediye CAN  
Doğum Yeri ve Tarihi : Trabzon, 09.06.1987

### EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Dokuz Eylül Üniversitesi  
Yüksek Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi  
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

### BİLİMSEL FAALİYETLERİ

a) Makaleler

Can, H., Akar-Vural, R. 2011. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Kromozom Kavramı Bilgi Düzeyleri ve Kavramın Öğretimine İlişkin Görüşleri, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(2):1-21

### İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl : Araştırma Görevlisi, 2009- Devam ediyor, Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi

### İLETİŞİM

E-posta Adresi : hediye.can@adu.edu.tr  
Tarih : 14.08.2012