

**T.C**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI**  
**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN**  
**BELİRLENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan**

**Sema ERGİN**

**ANKARA,2013**

**T.C**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI**  
**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN**  
**BELİRLENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Sema ERGİN**

**TEZ DANIŞMANI**

**Doç. Dr. SUNA KALENDER**

**ANKARA,2013**

Gazi Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Sema Ergin'in "İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ" başlıklı tezi 07.06.2013 tarihinde, jürimiz tarafından Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Doç. Dr. Suna KALENDER

Üye : Prof. Dr. Eser ELÇİN

Üye : Doç. Dr. Mustafa SARIKAYA

## ÖNSÖZ

### İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Bu çalışmanın her safhasında bilgi, deneyim, sabır ve nezaketiyle her zaman yanımda olan ve bana yol gösteren değerli hocam ve danışmanım Sayın Doç. Dr. Suna KALENDER'E teşekkürlerimi sunuyorum.

Her zaman ilgi ve desteklerini eksik etmeyen Yrd. Doç. Dr. Betül TİMUR, Yrd. Doç. Dr. Serkan TİMUR, Yrd. Doç. Dr. Murat Özel ve Öğr. Gör. Dr. Ezgi GÜVEN hocalarıma teşekkür ederim.

Ayrıca çalışma süresince sevgi ve şefkatle beni yüreklendiren, araştırmam boyunca yardımlarını ve desteğini esirgemeyen aileme, beni yalnız bırakmayan ve fikirlerini paylasan, tezin özellikle yazım aşamasındaki yorucu anlarda motive eden arkadaşım Emine MERCAN 'a ve uygulamalara gönüllülükle katılan sevgili öğrencilere teşekkürlerimi sunuyorum.

ÖZET  
İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN  
BELİRLENMESİ

ERGİN, Sema

Yüksek lisans, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Suna KALENDER

Eylül, 2012, 100 sayfa

Bu çalışmanın amacı Sincan'daki 6. , 7. ve 8. sınıf ilköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlığını incelemektir. Çalışma 2011–2012 öğretim yılı sonbahar döneminde yapılmıştır. Toplamda 2 ilköğretim okulunda 738 öğrenciye 49 maddelik çevre okuryazarlığı anketi uygulanmıştır.

Verilerin analizi SPSS istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinde ilişkisiz gruplar t-testi, tek yönlü ANOVA testi ve pearson momentler çarpım korelasyon analizi kullanılmıştır.

Pearson momentler çarpım korelasyonu ile çevre okuryazarlığı boyutları (bilgi, tutum, kullanım ve ilgi) arasındaki ilişki hesaplanmıştır. Öğrencilerin çevre okuryazarlık boyutları (bilgi, tutum, kullanım ve ilgi) yüzdelik oranlarla değerlendirilmiştir. Öğrencilerin cinsiyetinin çevre okuryazarlık boyutları üzerindeki etkisini ilişkisiz gruplar t-testi ile tespit edilmiştir. Anne ve baba eğitim durumu ve sınıflarının çevre okuryazarlığı boyutları üzerindeki etkisi tek yönlü Anova testi ile incelenmiştir.

Sonuçlara göre öğrencilerin çevre hakkındaki bilgi düzeylerinin zayıf olmasına rağmen, çevreye yönelik olumlu tutum ve yüksek ilgileri olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda, insan ve çevre etkileşimlerinin önemini farkında oldukları saptanmıştır.

Pearson momentler çarpım korelasyonu analizi sonucunda çevre okuryazarlığının boyutları arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. En büyük ilişki tutum-kullanım arasında bulunmuştur. Çevre bilgisi ve çevre sorunlarına ilgi puanlarında kız öğrencilerin puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. 8.sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puanları,6.sınıfların ise çevre sorunlarına ilgi puanları yüksektir.

Ayrıca anne ve baba eğitim durumu öğrencilerin çevresel bilgi puanlarında etkili olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre eğitimi, çevre okuryazarlığı, ilköğretim okulu öğrencileri

# ABSTRACT

## THE DEFINITION OF PRIMARY EDUCATION STUDENTS' ENVIRONMENTAL LITERACY LEVEL

The aim of this search is to analyse (research) the level of 6th,7th and 8th grade students' environmental literacy. This work was carried out in the first term of 2011-2012 academic year. In all, a survey of environmental literacy consisting of 49 items was conducted to 738 students at two different schools.

The analysis of datas was done by using statistical pactage for social sciences (spss) statistics programme. In the process of datas analysis unrelated groups T-test, single way Anova test and the analysis of pearson product-moment correlation were applied.

The relation between pearson product moment correlation and environmental literacy dimension (knowledge, attitude, use and concern) assessed. The dimension of students' environmental literacy (knowledge, attitude, use and concern) was evaluated with by percentage rate. The effect of students' gender on environmental literacy dimension was determined using unrelated groups t-test. The effect of parents' education level and social class on environmental literacy of them was ascertained via one way Anova test.

As a result, although childrens' knowledge about their environmant being iradequate, it is found that children have a high concern and positive attitude for their environment. At the same time, it is determined that they are aware of the importance of environment and peoples' interaction.

A positive, meaningful (significant) relationship between pearson product moment correlation and the dimension of environmental literacy is found out. The highest relation is found between attitude and use. The average point of girl students at environment knowledge and environment problems is found high. The eighth grade students' knowledge about environment and the sixth grade students' concern is found

high. Also, the education level of parents becomes really effective on the students points on their environmental knowledge.

**Keywords:** Environmental education, environmental literacy, primary school students

## İÇİNDEKİLER

JÜRİ ONAY SAYFASI.....	i
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİLLER VE TABLOLAR LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii

### **BÖLÜM I : GİRİŞ..... 1**

1.1.Problem Durumu.....	1
1.2.Konu İle İlgili Literatürde Yer Alan Çalışmalar.....	2
1.3.Problem Cümlesi.....	8
1.4.Alt Problemler.....	9
1.5.Araştırmanın Amacı.....	9
1.6.Araştırmanın Önemi.....	9
1.7.Araştırmanın Sınırlılıkları .....	10
1.8.Araştırmanın Varsayımlar.....	10
1.9.Tanımlar.....	11

### **BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE .....12**

2.1. Çevre Eğitimi.....	12
2.2. Çevre Eğitiminin Hedef ve Amaçları.....	15
2.2.1. Çevre Eğitiminin Hedefleri.....	15
2.2.2. Çevre Eğitiminin Amaçları.....	16
2.3. Çevre Eğitiminin Önemi.....	17
2.4. Çevre Eğitiminin Esas ve İlkeleri.....	18
2.5. Çevre Okuryazarlığı.....	19
2.6. Çevre Okuryazarlığının Amaç ve Hedefleri.....	20
2.7. Çevre Okuryazarı Bireyde Olması Gereken Özellikler.....	20

2.8. Çevre Okuryazarlık Düzeyleri.....	21
<b>BÖLÜM III : YÖNTEM.....</b>	<b>23</b>
3.1. Araştırma Modeli.....	23
3.2. Evren ve Örneklem.....	23
3.3. Verilerin Toplanması.....	24
3.4. Verilerin Analizi.....	25
<b>BÖLÜM IV : BULGULAR VE YORUM.....</b>	<b>27</b>
4.1. Frekans Dağılımları.....	27
4.1.1. Öğrencilerin Çevre Bilgisi İle İlgili Frekans Dağılımları.....	27
4.1.2. Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutum ile İlgili Frekans Dağılımları.....	30
4.1.3. Öğrencilerin Çevre Kullanımı ile İlgili Frekans Dağılımları.....	32
4.1.4. Öğrencilerin Çevre İlgisi ile İlgili Frekans Dağılımları.....	35
4.2. Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Çevre Okuryazarlık Bileşenlerindeki Düzeyleri Arasında Fark Olup Olmadığına İlişkin Bulgular.....	37
4.3. İlköğretim Öğrencilerinin Buldukları Sınıfa Göre Çevre Okuryazarlık Bileşenleri (Bilgi, Tutum, Kullanım ve İlgisi) Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?.....	39
4.3.1. İlköğretim Öğrencilerinin Buldukları Sınıfa Göre Çevre Bilgileri Arasında Anlamlı Fark Var mı?.....	39
4.3.2. İlköğretim Öğrencilerinin Buldukları Sınıfa Göre Çevreye Yönelik Tutumları Arasında Anlamlı Fark Var mı?.....	40
4.3.3. İlköğretim Öğrencilerinin Buldukları Sınıfa Göre Çevre Kullanımları Arasında Anlamlı Fark Var mı?.....	41
4.3.4. İlköğretim Öğrencilerinin Buldukları Sınıfa Göre Çevre İlgileri Arasında Anlamlı Fark Var mı?.....	43

4.4.	İlköğretim Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Çevre Okuryazarlık Bileşenleri (Bilgi, Tutum, Kullanım ve İlgi ) Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mı?.....	44
4.4.1.	İlköğretim Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Çevre Bilgileri Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?.....	44
4.4.2.	İlköğretim Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Çevre Tutumları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?.....	46
4.4.3.	İlköğretim Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Çevre Kullanımları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?.....	47
4.4.4.	İlköğretim Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Çevreye İlgileri Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?.....	49
4.5.	İlköğretim Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Çevre Okuryazarlık Bileşenleri (Bilgi, Tutum, Kullanım ve İlgi) Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mı?.....	50
4.5.1.	İlköğretim Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Çevre Bilgileri Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?.....	50
4.5.2.	İlköğretim Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Çevre Tutumları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?.....	52
4.5.3.	İlköğretim Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Çevre Kullanımları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?.....	53
4.5.4.	İlköğretim Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Çevre İlgileri Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?.....	55
4.6.	Çevre Okuryazarlığının Boyutları Arasındaki İlişki.....	57

## **BÖLÜM V : SONUÇ VE ÖNERİLER.....59**

5.1.	Sonuçlar.....	59
5.1.1.	Öğrencilerin Çevre Okuryazarlık Düzeylerine ilişkin Sonuçlar.....	59
5.1.2.	Cinsiyete İlişkin Sonuçlar.....	60
5.1.3.	Sınıflarına İlişkin Sonuçlar.....	61

5.1.4. Baba eğitim Durumuna İlişkin Sonuçlar.....	61
5.1.5. Anne Eğitim Durumuna İlişkin Sonuçlar.....	62
5.1.6. Çevre Okuryazarlık Alt Ölçekleri (Çevre Bilgi, Çevre Kullanım, Çevre Tutum, Çevre İlgi) Arasındaki ilişkiye İlişkin Sonuçlar.....	63
5.2. Öneriler.....	64
KAYNAKLAR.....	66
EKLER .....	76

## ŞEKİLLER VE TABLOLAR LİSTESİ

<b>Şekil 1:</b> Tiflis Bildirgesine Göre Çevre Eğitiminin Başlıca Amaçları.....	16
<b>Şekil 2:</b> Tüm Katılımcılar için Çevre Bilgisi Geçer Not Göstergesi.....	29
<b>Tablo 3.1:</b> Çalışma Grubunun Cinsiyet ve Sınıflara Göre Yüzde ve Frekans Dağılımları.....	23
<b>Tablo 4.1:</b> Çevre Bilgisi Sorularının Frekans Dağılımları.....	27
<b>Tablo 4.2:</b> <i>NEETF and Roper Starch Worldwide National Survey Grading Scale</i> .....	29
<b>Tablo 4.3:</b> Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutum Frekans Dağılımı.....	30
<b>Tablo 4.4:</b> Öğrencilerin Çevre Kullanım Frekans Dağılımı.....	32
<b>Tablo 4.5:</b> Öğrencilerin Çevre Sorunlarına Katılım Yüzdeleri.....	35
<b>Tablo 4.6 :</b> Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Açısından Çevre Okuryazarlığı Bileşenlerindeki Düzeyleri İle Yapılan İlişkisiz Grup T-Testi Sonuçları.....	37
<b>Tablo 4.7:</b> Sınıflarına Göre Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	39
<b>Tablo 4.8:</b> Öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Yaş Aralığına Göre ANOVA Sonuçları.....	39
<b>Tablo 4.9:</b> Sınıflarına Göre Çevre Yönelik Tutum ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	40
<b>Tablo 4.10:</b> Öğrencilerin Çevre Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Sınıflarına Göre ANOVA Sonuçları.....	41
<b>Tablo 4.11:</b> Sınıflarına Göre Çevre Kullanım Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	42
<b>Tablo 4.12:</b> Öğrencilerin Çevre Kullanım ölçeğinden Aldıkları Puanların Sınıflarına Göre Anova Sonuçları.....	42
<b>Tablo 4.13:</b> Sınıflarına Göre Çevre İlgi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	43
<b>Tablo 4.14:</b> Öğrencilerin Çevre İlgi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Sınıflara Göre Anova Sonuçları.....	43

<b>Tablo 4.15:</b> Baba Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	44
<b>Tablo 4.16:</b> Öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Baba Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları.....	45
<b>Tablo 4.17:</b> Baba Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	46
<b>Tablo 4.18:</b> Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Baba Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları.....	47
<b>Tablo 4.19:</b> Baba Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Kullanım Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	48
<b>Tablo 4.20:</b> Öğrencilerin Çevre Kullanım Ölçeğinden Aldıkları Puanların Baba Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları.....	48
<b>Tablo 4.21:</b> Baba Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre İlgi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	49
<b>Tablo 4.22:</b> Öğrencilerin Çevre İlgi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Baba Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları.....	50
<b>Tablo 4.23:</b> Anne Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	51
<b>Tablo 4.24:</b> Öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Anne Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları.....	51
<b>Tablo 4.25:</b> Anne Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	52
<b>Tablo 4.26:</b> Çevre Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Anne Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları.....	53
<b>Tablo 4.27:</b> Anne Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Kullanım Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	54
<b>Tablo 4.28:</b> Öğrencilerin Çevre Kullanım Ölçeğinden Aldıkları Puanların Anne Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları.....	54
<b>Tablo 4.29:</b> Anne Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre İlgi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	55
<b>Tablo 4.30:</b> Öğrencilerin Çevre İlgi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Anne Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları.....	56
<b>Tablo 4.31:</b> Çevre Okuryazarlığının Boyutları Arasındaki İlişki.....	57

## KISALTMALAR LİSTESİ

SS	Standart Sapma
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
İ.Ö.O	İlköğretim Okulu
ÇOYÖ	Çevre Okuryazarlığı Ölçeği

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Bu bölümde problem durumuna, konuyla ilgili literatürde yer alan çalışmalara, problem cümlesine, alt problemlere, ardından araştırmanın amacına, önemine, sınırlılıklarına, varsayımlarına, tanımlara yer verilmiştir.

#### 1.1. Problem Durumu

İnsan, varolduğu andan itibaren doğayla iç içe yaşamaya başlamış ve başlangıçta sadece doğanın verdikleri ile yetinmiştir (Yıldız, Sipahioğlu, Yılmaz, 2000). Daha sonra çoğalan ihtiyaçlar, gelişen tarım ve sanayi faaliyetleri insanların doğayı kullanımını da etkilemiştir. Ayrıca son yıllardaki küreselleşme hareketleri ve büyük teknolojik gelişmelerin sonucu insan doğal çevre koşullarını değiştirmiş ve doğal dengeyi bozmuştur (Öztürk,2010). İnsan kaynaklı etkenlerin doğal dengeleri bozmaya başlamasıyla zincirleme ilişkileri olan çevre bozulmaya ve çevre sorunları oluşmaya başlamıştır. İnsan yaşamı çeşitli dengeler üzerine kurulmuştur. İnsanın çevresi ile oluşturduğu doğal dengeyi meydana getiren zincirin halkalarında meydana gelen kopmalar, zincirin tümünü etkileyip, bu dengenin bozulmasına neden olmakta ve çevre sorunlarını meydana getirmektedir ([www.cevreorman.gov.tr](http://www.cevreorman.gov.tr)).

Önceleri bu problemlerin ne gibi sonuçlar doğuracağına farkına varamayan insanlar, giderek artan çevre kirliliği, doğal kaynakların azalması, ihtiyaçların yeterli seviyede karşılanamaması sonucu çevre sorunlarına karşı daha hassas olmaya başlamıştır (Akkurt, 2007).

Çevre sorunlarının çözümünde sosyal hayatımızın her alanında mümkün olan bütün önlemler alınsa dahi, sürdürülebilir bir toplum kurulmadıkça ve sadece bir bölgede değil bütün dünyadaki insanların yaşam biçiminde önemli değişiklikler gerçekleştirilmedikçe çevre problemlerinin çözülemeyeceği bir gerçektir (Selvi, 2007). Bu nedenle özellikle son çeyrek yüzyılda uluslararası toplumda bireylerin, çevre ve çevre sorunları ile ilgili yaşam boyu süren etkili bir çevre eğitimiyle bilgilendirilmelerinin gerekliliği kabul edilmeye başlanmıştır (Atasoy ve Ertürk, 2008). Bu amaçla dünyada ve Türkiye’de çeşitli toplantılar gerçekleştirilmiştir. Bu toplantılar sonunda çevre eğitiminin önemine vurgu yapılmış ve çevre eğitiminin küçük yaşlardan itibaren verilmesi gerektiğinin üzerinde durulmuştur.

## **1.2. Konu İle İlgili Literatürde Yer Alan Çalışmalar**

Ülkemizde çevre okuryazarlığı ile ilgili çalışmalar oldukça yenidir. Yapılan çalışmalar daha ziyade durum tespiti ile ilgili olup, bireylerin çevre okuryazarlığı düzeyini belirlemeye yöneliktir.

Kuhlemeier ve arkadaşları (1999) çevreye yönelik bilgi, tutum ve davranışı incelemiştir. Hollanda’da yaklaşık 9000 lise öğrencisi üzerinde çalışılmış, öğrencilerin %56’sı pozitif ve yüksek bir çevresel tutuma sahipken, çevreye yönelik sorumlu davranışlar öğrencilerin çoğunda yetersiz olarak değerlendirilmiştir.

Erdoğan, Kostova ve Marcinkowski (2009) Bulgaristan ve Türkiye’de ilköğretim okullarında hedeflenen fen eğitimi amaçlarının çevre okuryazarlığının altı temel unsuruna hangi oranlarda önem verildiğini karşılaştırmalı olarak analiz etmişlerdir. Bulgaristan için örnek olarak seçilen dersler "İnsan ve Doğa", "Biyoloji ve Sağlık Eğitimi", "Kimya ve Çevre Korunması" ve "Fizik ve Astronomi" dir. Türkiye için ise "Fen ve Teknoloji" dersi seçilmiştir. Yapılan içerik analizi çevre okuryazarlığını oluşturan unsurlara iki ülkede aynı düzeyde önem verilmediğini göstermiştir. Her iki ülkede de en çok önem bilgiye verilmiş, beceri, tutum ve sorumlu çevre davranışına daha az önem verilmiştir. İki ülkede de çevre okuryazarlığının çevresel bilgi unsuruna daha fazla vurgu yapılırken diğer unsurların fazla önemsenmediği görülmüştür.

Erdoğan, Marcinkowski ve Ok (2009), 1997 ile 2007 yılları arasında Türkiye'de çevre eğitimi alanında ilköğretim öğrencileri üzerine yapılmış 53 adet ulusal ve uluslararası çalışmaların bazı özelliklerinin analizini yapmışlardır. Araştırmacılar araştırma metodu olarak daha çok nicel metodu kullanmışlardır. Araştırmalarda katılımcıların yaş, sınıf, cinsiyet ve ikamet ettikleri mekân türü gibi sosyo-demografik özellikleri ve doğa bilimi, çevresel problemler ve katılımcıların ekoloji bilgisi gibi konulara daha çok yoğunlaşmıştır, fakat duygu, sosyo-politik-ekonomik bilgi, bilişsel beceriler ve sorumlu çevre davranışları üzerine daha az yoğunlaşmıştır.

Hsu ve Roth (1998) Tayvan'ın Hualien bölgesindeki rastgele seçilmiş ortaöğretimde görev yapan 300 öğretmenin çevre okuryazarlığı ve sorumlu çevre davranışı üzerine çalışma yapmışlardır. Araştırmada öğretmenlerin sorumlu çevre davranışlarının en belirleyici özellikleri; çevre eylem stratejiler bilgisi, eylem yapma isteği, yaşadığı bölge çevre eylemi stratejileri kullanmadaki becerisi olarak tespit edilmiştir. Kentsel bölgedeki öğretmenler için en belirleyici özellikler; eylem yapma isteği, beceri, çevre bilgisinin başlıca kaynakları ve çevre organizasyonlarına üyelik; kırsal bölgedeki öğretmenler için ise; çevre eylem stratejilerinin bilgisi, eylem yapma isteği, çevre problem ve sorunları bilgisi olarak tespit edilmiştir.

Atasoy (2005); “Çevre İçin Eğitim: İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Çalışma” adlı araştırmasında ilköğretimde verilen çevre eğitiminin etkinliği araştırılmıştır. 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevresel tutum ve bilgilerini ölçerek, çevre için eğitimin mevcut durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma 6. 7. ve 8. sınıflardaki 576'sı kız, 542'si erkek olmak üzere toplam 1118 ilköğretim öğrencisine uygulanmıştır. Öğrencilerin 524'ü alt sosyoekonomik düzeydeki okullarda ve 594'ü üst sosyo-ekonomik düzeydeki okullardadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak çevre bilgi testi ve çevre tutum ölçeği kullanılmıştır. Sonuç olarak, 6. ve 8. sınıflardaki ile 7. sınıflar ve 8. sınıflardaki öğrencilerin bilgi puanları arasında, 6. ve 8. sınıflardaki öğrencilerin çevresel tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeylerine göre çevresel bilgi ve tutum puanları arasında herhangi bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kız öğrencilerin çevresel bilgi ve çevresel tutum puanlarında daha yüksek düzeyde oldukları sonucuna varılmıştır.

Swanepoel, Loubser, Chacko (2002) öğretmenlerin çevre okuryazarlığı düzeyini ölçmek için bir araştırma yapmışlardır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin çevre okuryazarlığı düzeyi ile akademik özellikleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ayrıca çevre eğitimi dersi almış öğretmenler ile almamış öğretmenler arasında bilgi düzeyinde anlamlı bir fark olmamasına rağmen çevre eylemlerine katılma isteği, farkındalık ve tutum bakımından anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tuncer, Ertepinar, Şahin (2008a), “Çevre okuryazarlığı; Geleceğin Öğretmenleri Sürdürülebilir Bir Gelecek için Hazır mı?” başlıklı çalışmalarında Ankara’daki devlet üniversitelerinde öğrenim gören 2311 öğretmen adayına bir anket uygulayarak onların çevre okuryazarlığı düzeyini belirlemek istemişlerdir. Analiz sonuçları öğretmen adaylarının %66,8’inin çevre bilgilerinin yeterli düzeyde olmadığı belirtilmiştir. Katılımcıların çevreye yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu tespit edilmiş çevresel kullanımlar boyutu açısından ise adayların çevre konularına yönelik farkındalık ve kişisel sorumluluklar, yaşam alışkanlıklarındaki değişiklikler ile ilgili maddelere yüksek oranda olumlu yanıt verdikleri ifade edilmiştir. Öte yandan araştırma sonuçları katılımcıların çevre problemlerine yönelik ilgilerinin genel olarak istenilen düzeyde olmasına karşın konulara göre farklılaştığını göstermiştir. Buna göre öğretmen adaylarının en fazla ilgi gösterdikleri çevre sorunları arasında kalitesiz içme suyu, küresel ısınma ve kapalı alanlarda oluşan hava kirliliği yer alırken, endüstriyel atıklar ve ses kirliliği adayların en az ilgi gösterdikleri konular arasında yer almıştır.

Tuncer, Tekkaya, Sungur, Çakıroğlu, Şahin (2008b) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise 684 öğretmen adayından oluşan bir örneklem grubunun çevre okuryazarlığı düzeyi araştırılmıştır. Analiz sonucunda öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyinin genel anlamda istenilen seviyede olmadığı, ancak çevre okuryazarlığı değişkenlerinden olan çevreye yönelik tutumlarının olumlu ve çevre problemleri hakkındaki kaygı düzeylerinin ise yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kibert (2000); “ Üniversite Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Bileşenleri Çevresel Tutum, Davranış ve Bilgi Arasındaki İlişkilerin Bir Analizi” adlı araştırmasının amacı üniversite öğrencilerinin çevre okuryazarlığı bileşenleri olan çevresel tutum, davranış ve bilgi arasındaki ilişkileri analiz etmek ve çevre okuryazarlık

bileşenlerinin cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaşa göre puanları arasında farklılık olup olmadığını araştırmaktır. 817 üniversite öğrencisine çevre okuryazarlık anketi uygulanmış ve araştırmanın sonucunda üniversite öğrencilerinin yüksek düzeyde çevresel tutuma, orta düzeyde çevresel bilgiye, düşük düzeyde çevresel davranışa sahip oldukları ve üniversite öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin de orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Çevre okuryazarlık bileşenleri arasındaki ilişkide de, çevresel bilgi ve tutum arasında olumlu pozitif yönde zayıf düzeyde bir ilişki, çevresel tutum ve çevresel davranış arasında anlamlı pozitif yönde orta derecede bir ilişki olduğu tespit edilmiş ancak çevresel bilgi ile çevresel davranış arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Ek olarak erkekler daha yüksek çevresel bilgi puanlarına sahipken bayanların çevresel tutum ve çevresel davranış puanları daha yüksek tespit edilmiştir. Ayrıca yaş ve sınıf düzeylerine göre çevre okuryazarlığı bileşenlerinde üst yaş ve sınıflar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Gayford (2002); İngiltere’de bir grup orta öğretim fen bilgisi öğretmenin mesleki gelişim programının bir parçası olarak çevresel okuryazarlık eğitimini araştırmıştır. Öğretmenler eylem araştırması yaklaşımıyla kendi disiplin konularının bütünlüğünü korumanın, geliştirmenin ve aynı zamanda da sürdürülebilir kalkınma eğitimine katkıda bulunmanın yollarını araştırmışlardır. Fen eğitiminin öğrencilerin genel çevresel okuryazarlığına nasıl katkıda bulunabileceğini açıklamak üzere hiyerarşik yapılu bir bilgi ve beceri temelli model önerilmiştir. Öğrenme deneyiminin öğretmenler tarafından değerlendirilmesinde burada kullanılan yaklaşımın, onların kendi ihtiyaçlarına, hitap etmelerine yardımcı olduğunu göstermiştir

Diğer taraftan Kışoğlu (2009), çevre sağlığı dersinde uygulanan öğrenci merkezli öğretimin çevre okuryazarlığı düzeyine etkisini incelemek amacıyla, 60 öğretmen adayı ile bir çalışma yapmıştır. Çalışmada Biyoloji Öğretmenliği Anabilim Dalında verilen çevre sağlığı dersi, öğretmen adaylarının aktif oldukları öğrenci merkezli etkinliklerle işlenmiştir. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyinin değişimini incelemek amacıyla dört alt boyuttan oluşan Çevre Okuryazarlığı Ölçeği çalışmanın başında ve sonunda öntest-sontest olarak uygulanmıştır. Ayrıca dersin sonunda öğrencilerle görüşmeler yapılmış ve dersin işlenişi hakkındaki görüşleri öğrenilmiştir. Araştırma sonunda öğretmen adaylarının, dersten önceki çevre okuryazarlığı düzeylerinin orta seviyede olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte çevre dersinde uygulanan öğrenci

merkezli etkinliklerin, öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyini anlamlı bir şekilde artırdığı belirlenmiştir. Ayrıca görüşme yapılan öğrenciler derste uygulanan etkinliklerin çevre dersini daha iyi anlamalarını sağladığını ifade etmişlerdir.

Altınöz (2010), çalışmasında fen bilgisi öğretmenliği 1., 2., 3., ve 4. sınıflarda öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çevre okuryazarlığı bileşenlerine göre belirlenmesini araştırmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak çevre okuryazarlığının bileşenleri olan bilgi, tutum, davranış ve algıyı içeren Çevre Okuryazarlığı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyde olduğu, kısmen yüksek düzeyde çevresel tutuma, düşük düzeyde çevresel bilgi ve çevresel davranışa ve orta düzeyde çevresel algıya sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının çevresel bilgi-çevresel tutum ve çevresel bilgi-çevresel davranış puanları arasında anlamlı pozitif yönde zayıf bir ilişki, çevresel bilgi, çevresel algı, çevresel tutum-çevresel davranış, çevresel tutum-çevresel algı ve çevresel davranış-çevresel algı puanları arasında ise anlamlı pozitif yönde orta derecede bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının yaşları, çevre dersi alıp-almamalarına göre çevre okuryazarlığı bileşenleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş ancak cinsiyete göre çevre okuryazarlığı bileşenleri arasında sadece çevresel algı ve çevresel tutum puanları arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Timur (2011), tarafından yapılan çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini ve çevre okuryazarlık düzeyine etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma, pilot ve asıl uygulama olmak üzere iki basamakta gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama 208 fen bilgisi öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Asıl uygulama ise 10 farklı üniversitenin fen bilgisi öğretmenliği programında öğrenim gören 586 fen bilgisi öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplamak amacıyla çevre davranış ölçeği, çevre tutum ölçeği ve çevre bilgi testi kullanılmıştır. Araştırma bulguları, öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerinin orta, çevre tutum düzeylerinin yüksek ve çevre davranış düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Ayrıca, bulgular genel olarak öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin orta seviyede olduğunu göstermektedir. Öğretmen adaylarının çevreye yönelik bilgi, tutum ve davranış puanlarının onların demografik değişkenlerle ilişkisine yönelik analiz sonuçları, öğretmen adaylarının bilgi düzeylerini

etkileyen faktörlerin genel akademik ortalama, baba mesleği, anne eğitim durumu ve yaş, tutumlarını etkileyen faktörün cinsiyet, çevreye karşı davranışlarını etkileyen faktörlerin cinsiyet, baba eğitim durumu olduğunu göstermiştir.

Erdoğan (2009), çalışmasında çevre okuryazarlığı boyutlarını dikkate alarak beşinci sınıf Türk öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve bu öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarını etkileyen faktörleri araştırmıştır. Bu tarama çalışmasının örneklemini Türkiye’deki 26 ilden rasgele seçilen 78 ilköğretim okulunun 5. sınıfında öğrenim gören toplam 2412 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmacı tarafından geliştirilen, 5 bölüm ve toplam 81 maddeden oluşan İlköğretim Çevre Okuryazarlığı Aracı (İÇOYA) veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular öğrencilerin çevre okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çevre bilgisi, çevre koruma davranışlarına katılmada gönüllük, bilişsel beceriler, çevreye yönelik tutum ve çevre duyarlılığı değişkenlerinin tümü birden çevreye yönelik sorumlu davranışlar değişkenindeki varyansın %12’sini yordamaktadır.

Erdoğan ve Ok (2008), tarafından yapılan çalışmada ilköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlığı düzeylerine çeşitli değişkenlerin etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla 4. ve 5. sınıfta öğrenim gören 673 ilköğretim öğrencisine araştırmacılar tarafından geliştirilen çevre okuryazarlığı ölçeği uygulanmıştır. Çevre okuryazarlığı ölçeğinde, çevre okuryazarlığının altı temel unsurunu ölçmeye yönelik (sosyo-politik, ekolojik ve çevre sorunları bilgisi, duygu, bilişsel beceriler, sorumlu çevresel davranışlar) sorulara yer verilmiştir. Analiz sonucunda cinsiyetin çevre okuryazarlığı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte çevre okuryazarlığının çevresel bilgi alt boyutunun sınıf, cinsiyet, okul tipi, okul öncesi eğitim ve gelire göre farklılaştığı tespit edilmiştir.

Ökeşli (2008), “Bodrumdaki İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı ve Seçilmiş Değişkenler Arasındaki İlişkisi” adlı araştırmada Bodrum’daki devlet okullarındaki 6., 7. ve 8. sınıf ilköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlığını incelemiştir. Devlete bağlı dört ilköğretim okulunda 848 öğrenciye çevre okuryazarlığı anketi uygulanarak öğrencilerin çevre okuryazarlık boyutları (bilgi, tutum, kullanım ve ilgi) incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin çevre

hakkındaki bilgilerinin zayıf olmasına rağmen, çevreye karşı olumlu tutum ve yüksek ilgileri olduğu ve insan ve çevre etkileşimlerinin önemi konusunda farkındalıklarının yüksek olduklarını bulunmuştur. Ayrıca tutum-kullanım ve kullanım-ilgi arasında yüksek ilişki olduğunu görülmüştür. Ek olarak çevre konularına ilgili olan ve önem veren, çevre konusunda iyi bilgiye sahip olduğunu düşünen, ebeveynleri çevre konularında ilgili olan ve çevresel aktivitelere katılan öğrencilerin çevre konusunda daha iyi bilgiye, olumlu tutum ve görüşe ve ilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Kız ile erkek öğrencilerin aynı seviyede çevre bilgisine sahip olmalarına karşın, kız öğrencilerin çevreye karşı daha olumlu tutum, görüş ve ilgiye sahip oldukları da bulunmuştur.

İstanbul (2008), “Özel Bir Okulda 6.Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığının Araştırılması” adlı araştırmasında özel bir okuldaki 6.sınıf öğrencilerin çevre okuryazarlıklarını, annenin öğretim durumunun çevre okuryazarlığı üzerindeki etkisini ve öğrencilerin çevre ile ilgili altyapıları ile çevre okuryazarlığı boyutları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 681 6. Sınıf öğrencisine çevre okuryazarlığı anketi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin 11 tane bilgi sorusundan ortalama 8.2 puan aldıklarını, çevreye karşı olumlu bir tutum sergiledikleri ve insan-çevre ilişkisinin farkında oldukları bulunmuştur. Ek olarak bilgi-kullanım ve tutum-ilgi arasında pozitif düşük bir ilişki, tutum-kullanım arasında yüksek ve kullanım-ilgi arasında orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca annenin eğitim seviyesinin çevre okuryazarlığı boyutları arasında bir ilişki tespit edilememiş, ebeveynlerin çevre aktivitelerine katılmalarının çevreye karşı tutum, kullanım ve ilgiyi olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

### **1.3. Problem Cümlesi**

Araştırmanın problem cümlesi araştırmanın amacı doğrultusunda; “İlköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri nedir?” olarak belirlenmiştir.

#### 1.4. Alt Problemler

Problem cümlesi doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

- 1) İlköğretim öğrencilerinin cinsiyetlerine göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, kullanım ve ilgi) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 2) İlköğretim öğrencilerinin buldukları sınıfa göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, kullanım ve ilgi) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 3) İlköğretim öğrencilerinin babalarının eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, kullanım ve ilgi) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 4) İlköğretim öğrencilerinin annelerinin eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, kullanım ve ilgi) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 5) Çevre okuryazarlığının boyutları olan bilgi, tutum, kullanım ve ilgi puanları arasında nasıl bir ilişki vardır?

#### 1.5. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada ilköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin cinsiyetlerine, anne baba eğitim düzeylerine ve çevre okuryazarlığının bileşenlerine göre incelenmesi amaçlanmıştır.

#### 1.6. Araştırmanın Önemi

Çevre sorunlarının artan bir hızla hissedilmeye başlanması ve canlı hayatını tehdit edecek boyutlara ulaşması çevre eğitimi alanında çalışan araştırmacıları, çevre okuryazarı bireylerin yetiştirilmesi konusunda birleştirmiştir.

Çevre kirliliği dünyada bütün canlıları ilgilendiren en büyük problemlerden biridir. Bunun oluşmasında ilk sırada gelen etken insandır. Ayrıca çevre kirliliğinden en çok etkilenen de insandır. Bundan dolayı çevre sorunlarının üstesinden gelinebilmesi her şeyden önce gelecek kuşaklara karşı bir sorumluluk ve bir borçtur (Armağan, 2006).

Çevre sorunlarına karşı alınacak önlemlerin etkili olması hem bireysel hem de toplumsal çevre bilincine sahip vatandaşların var olması ile sağlanabilir. Bu bilinç ise

ancak eğitim ile kazandırılabilir. Bireylere küçük yaşlarda çevre eğitimi verilerek yaşanılabilir bir çevreye sahip olabiliriz. Bu nedenle ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin çevreye ilişkin tutumları, bilgi düzeyleri ve görüşleri önem taşımaktadır.

Çevre eğitimi, çevre bilgileri ve duyarlılığı bireylere çok küçük yaşlardan itibaren vermeye başlanmalıdır. Bireylere ilköğretim, hatta okul öncesi eğitim kademelerinden başlayarak ne kadar çevre dostu eğitilirse çevremizin geleceği ve çevrenin korunması da o derecede teminat altına alınmış olur. Böylece insanoğlu bitmeyen talepleriyle yenilenemeyen kaynakları hızla tüketirken, yenilenebilir kaynaklarda tahrip ve bozulmalar azalacak; yenilenebilir enerji ve sürdürülebilir kalkınma hızı artacaktır (DPÖ, 2006).

Öğrencilerin çevreyi korumaya yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlayabilmek için çevre sorunları ve çözümleri ile ilgili güncel bilgilerin ve kavramların eğitimde sürekli olarak takibinin yapılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini kavranabilmesi için öğrencilere uygun eğitim verilmelidir.

### **1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları**

- Araştırma, Ankara İli, Sincan İlçesi'nde bulunan Cumhuriyet İlköğretim okulu ve Korkut Ata İlköğretim Okulları ile sınırlandırılmıştır.
- Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim yılı ile sınırlıdır.

### **1.8. Araştırmanın Varsayımları**

- Seçilen örneklem, çalışmanın evrenini temsil edebilecek niteliktedir.
- Öğrenciler, uygulanan tutum ölçeğindeki sorulara samimi ve doğru cevap vermişlerdir.

## 1.9. Tanımlar

• **Çevre:** Genel bir tanımla çevre; insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen yada süre içinde dolaylı yada dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamıdır( Keleş ve Hamamcı,1993).

• **Çevre Eğitimi:** Bir bütün olarak, çevreye ve onunla ilgili problemlere karşı duyarlı ve ilgili, bireysel ve toplumsal olarak, günümüz problemlerinin çözümüne ve gelecektekilerin önlenmesine yönelik çalışma yapabilecek bilgi, tutum, davranış, güdü ve becerilere sahip bir dünya toplumu yaratma sürecidir (Ayvaz,1998)

• **Çevre Okuryazarlığı:** Çevre okuryazarlığı, kişilerin kendi çevreleriyle olan ilişkilerini pozitif bir şekilde güçlendiren ve onların diğer insanlar ve doğayla olan ilişkilerini sürdürülebilir olması için gerekli günlük ve uzun zamanlı eylemleri yapmasını sağlayan anlayışların, becerilerin tutumların ve ruh hâlinin oluşturduğu bir kümedir. Çevre okuryazarlığının özü, dünyamız ve onunla ilişkimiz hakkında sorduğumuz sorulara cevap verme, bu sorulara cevap arama ve bulma, bulduğumuz cevapları kullanma şeklindedir (Roth,2002).

• **Çevre Okuryazarlığı:** Çevre okuryazarlığı kişinin, insanların ve doğal sistemlerin nasıl ilişkilendirildiğini ve onların bunu nasıl sürdürülebilir bir şekilde yapılmasını anlamada günlük yaşamda başarılı bir şekilde uygulama kabiliyetidir. Bu, tüketim, yaşam stili, kariyer hakkında günlük hayatta verilen kararlarda çevre duyarlılığını göz önüne almak için yeterli dikkat, bilgi, beceri ve tutum gerektirir (Elder, 2003).

## BÖLÜM II

### ÇALIŞMANIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Çevresel değerleri korumanın ve sorunları gidermeye çalışmanın en önemli noktası çevreyi tanımak, sorunları bilmektir. Bu bölümde bu amaçla, Çevre tanımı, çevre sorunları, çevre eğitimi, çevresel tutum ve davranış üzerinde durulmuştur.

#### 2.1. Çevre Eğitimi

Dünyadaki yaşamı tehdit eden ve giderek büyüyen çevre sorunlarını durdurmanın yollarından biri insanların, alışlagelmiş düşünce ve davranışlarını değiştirmesi yani yaşam tarzlarını değiştirmesidir. Bu nedenle insanların, söz konusu çevre sorunlarına çözüm bulmak için üzerlerine düşeni yapmaları gerekmektedir. Günümüzde değişen çevre koşulları ve çevre sorunlarıyla başa çıkmak için ülkeler bütçelerinin bir kısmını bu problemleri çözmek için ayırmaktadırlar. Ama bu çözümün en kolay yolu; çevre bilincine sahip bireylerin yetiştirilmesidir. Bu sorumluluğun kazanılabilmesinde çevre eğitiminin önemli bir rolü vardır ( Gezer, Köse, Erol, Çal, Bekilli ve Baklan,2006). Bugün, çevre sorunları sadece teknolojideki ilerlemelerle veya yasalarla çözülebilecek bir problem değildir. Bu, ancak her bireyin kendi davranışlarını değiştirmesi ile mümkündür. Davranışların değişmesi ise tutum, bilgi ve değer yargılarının değişmesiyle mümkündür. Çevreye karşı pozitif tutum ve değer yargılarının oluşması ise çevre eğitimi zorunlu kılar (Erten,2000).

Çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi konusunda devlete ve vatandaşlara çeşitli görevler düştüğü anayasada "Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşın ödevidir" şeklinde geçmektedir. Ülkemizde bugün ortaya çıkan sorunların ana nedenlerinden birisi, bilgi edinme ve bilinçlenmede karşılaşılan eksikliklerdir. Çevre bilincine sahip olmayan bir insan, yaşadığı dünyayı kendisinden sonra başkalarının da kullanacağını anlayamaz. Oysa

çevre, bize geçmişten kalan bir miras değil; korunması, geliştirilmesi ve gelecek nesillere en güzel şekilde devredilmesi gereken bir emanettir. Toplumumuzun büyük bir kısmında çevre bilincinin yeterince oluşmaması nedeniyle çevre, ilgilenmeye gerek duyulmayan bir konu olarak algılanmaktadır. Çevre eğitiminin ana hedefi ise, yeni bir insan tipini, ahlak anlayışını ve tüketim bilincini topluma kazandırmak; ihtiyacı kadar tüketen, gelecek nesillere karşı sorumluluk hisseden, çevre sorunlarına karşı duyarlı ve bilinçli bir insan modeli yetiştirmektir (IV. Çevre şurası, 2000: 53-54).

Sorunların giderilmesi, kalıcı çözümlerin üretilmesi ve çevresine karşı daha duyarlı ve bilinçli nesillerin yetişmesi için okullardaki çevre eğitiminin önemi daha da artmaktadır. Eğitim öğretimin her kademesinde çeşitli derslerde çevre eğitimi amacıyla doğa sevgisi, doğaya saygı, çevreyi tanıma ve koruma, çevre kirliliği gibi kavramlar ele alınmaktadır. Bireylerde çevre bilincinin, sorumluluk ve duyarlılığının oluşturulup geliştirilmesi, çevreye yönelik olumlu tutum ve aktif katılımın kazandırılması; insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamalarının sağlanması ancak çevre eğitimi ile mümkün olur.

Çevre eğitiminin hedefleri ve nasıl yapılması gerektiği 14–26 Ekim 1977 yılında BM öncülüğünde gerçekleştirilen ilk uluslararası çevre eğitim konferansında görüşülmüş ve bu konferansın sonuçları Tiflis Bildirgesi olarak sunulmuştur. Bildirgeye göre Çevre Eğitimi:

“Bilim ve teknolojinin bulgularından faydalanan bir eğitim çevre sorunlarına karşı bilinç ve anlayış oluşturulmasında ön planda rol almalıdır. Söz konusu eğitim, her milletin çevreye ve kendi öz kaynaklarına karşı olumlu bir tutum ve tavır geliştirmelidir. Çevre eğitimi, örgün ve yaygın eğitimin her safhasında her yaşta insana verilmelidir.

Tiflis bildirgesi, çevre eğitiminin insan yaşamında yerini alması için bir dönüm noktası niteliğindedir. Tiflis Bildirgesinde çevre eğitimiyle ilgili olarak üzerinde durulan başlıca önemli noktalar şunlardır:

- 1- Çevre ve çevre problemlerine ilişkin haberdar oluş ve duyarlılığın artırılması,
- 2- Çevre ve çevre problemlerine ilişkin bilgilendirme,
- 3- Çevrenin iyileştirilmesine ilişkin tutumların oluşturulması ve bu konuda bireylerin daha aktif ve bilinçli hale getirilmesi,

4- Çevre problemlerinin belirlenmesi ve çözümü için bireylere, gerekli tutum ve davranışların kazandırılması,

5- Çevre problemlerinin çözümünde görev alınması şeklindedir (Tombul 2006).

Çevre eğitimi, bireylere çevreleri hakkında bilgi, bilinç, ilgi, değer ve beceriler ile birlikte çevre sorunlarını çözüme kavuşturmak amacıyla harekete geçme kararlılığını kazandırabilecek bir süreç olarak düşünülebilir. Çevre eğitimi, bir yandan ekolojik bilgileri aktarırken diğer yandan da bireylerde çevreye yönelik olumlu tutumlar oluşmasını ve bu tutumların davranışa dönüşmesini sağlar. Disiplinler arası bir konu olan çevre eğitiminin; hem bilişsel hem duyuşsal hem de davranışsal alanda amaçları vardır. Bilişsel alanda, kişileri daha fazla çevre okuryazarı yapmayı amaçlarken; duyuşsal alandaki amacı, çevreye ve çevre sorunlarına karşı değer ve tutumlara yöneliktir. Davranışsal alandaki amaçları ise çevresel sorunların çözümünde aktif olarak görev alan, bu görevlerin yerine getirilmesinde sorumluluğunu bilen ve çaba gösteren bireyler yetiştirmektir. Çevre eğitiminin asıl amacı ise bireyin çevreyle ilgili konularda daha duyarlı davranması, çevreyle etkileşiminde eleştireci bir bakış açısı kazanması ve gelecek kuşaklara yaşanılabilir bir çevre bırakmasının sağlanmasıdır (Doğan, 1997, akt: Erdem, Keleşoğlu ve Koğar, 2009).

Keleş ( 2007) e göre çevre eğitimi, dünyadaki hızlı çevresel değişimlere duyarlı ve bu değişimlere ayak uydurabilen, var olan çevre problemlerin farkında olan ve bu problemlere çözümler üretebilen, öğrenenlere ihtiyaç duydukları becerileri kazandıran ve eğitimcilerin çevrenin korunması ve geliştirilmesinde eğitimcilerin aktif rol oynadıkları bir eğitim sürecidir. Her geçen gün küresel anlamda artan çevre sorunları, çevre eğitimi zorunlu kılmaktadır.

Çevre eğitimi tüm alanlarda olduğu gibi çevre sorunlarının çözümü için gerekli ortamın hazırlanmasında da büyük öneme sahiptir. Çevre eğitiminin bir süreç olarak değerlendirilmesinin nedeni, bireylere çevreleri hakkında bilgi, bilinç, olumlu tutum ve beceriler ile birlikte çevre sorunlarını çözüme kavuşturmada bireylerin sorumluluk alma kararını vermesini sağlamasıdır. (Erol, 2005).

## 2.2. ÇEVRE EĞİTİMİNİN HEDEF VE AMAÇLARI

### 2.2.1. Çevre Eğitiminin Hedefleri

Çevre eğitiminin temelinde doğa ve doğal kaynakları korumak vardır. Çevre eğitimi insanlara bilgi vermenin yanında onların davranışlarını da etkilemelidir. Olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak ve sorunlara daha duyarlı yaklaşımlarını ve sorunların çözümünde bireylerin aktif katılımını sağlamak çevre eğitiminin temel hedefidir (Şimşekli 2004).

Tiflis Bildirgesine göre çevre eğitiminin hedefleri şöyle ifade edilmiştir:

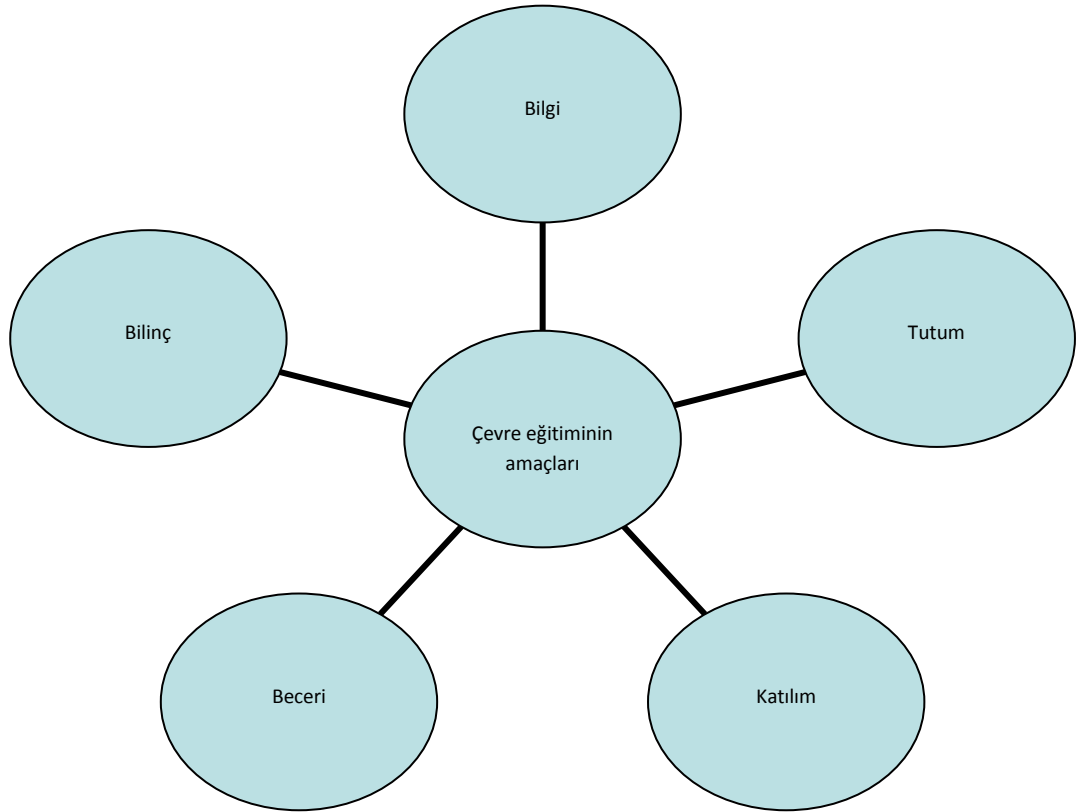
- Kentsel ve kırsal kesimdeki ekonomik, sosyal, politik ve ekolojik olaylar arasındaki ilişkilerinin bilincini ve duyarlılığını artırmak,
- Çevreyi korumak ve iyileştirmek için bireylerin gerekli bilgiyi, değer yargılarını, tutum, sorumluluk ve becerileri kazanmaları için imkan sağlamak,
- Bireylerde ve toplumda, çevreye yönelik yeni davranış biçimleri oluşmasını sağlamak (Hsu, 1997).

Çevre eğitimi, insanların ekolojik dengeyi anlamalarını, denge içindeki yerlerini kavramalarını, çevreyle uyum içinde çevrenin doğal dengesini bozmadan nasıl yaşayabileceklerine ilişkin görüş geliştirmelerini, etkin, sorumlu ve bilinçli bir katılım için gerekli becerileri kazanmalarını amaçlamaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda çevre eğitiminin temel hedefleri şu şekilde sıralanabilir:

- Çevre eğitiminde öncelikle hedeflenen tabiat ve insan sevgisinin kazandırılmasıdır. Çünkü çevreyi koruma ve geliştirmenin temelinde sevgi unsuru yatmaktadır.
- Doğal çevrenin özelliklerini bozmadan korumak ve geliştirmek için aktif olarak rol alan bireylerin yetiştirilmesi sağlanmalıdır.
- Çevre eğitimi sadece bilgi aktarımı şeklinde değil, aynı zamanda uygulamaya da yönelik olmalıdır.
- Eğitim belli bir plan ve program dâhilinde tüm toplumu kapsayacak şekilde verilmelidir.
- Uygulanan eğitim politikası bireyleri karar alma süreçlerine katmayı hedeflemelidir.
- Çevre bilimleri ve diğer disiplinler arasında var olan dinamik ilişkilerin geliştirilmesi sağlanmalıdır.

- Çevreye karşı sorumluluğunu bilen fertlerin yetiştirilmesi sağlanmalıdır.
- Çevre eğitimi, insanlara kirletmeme bilincini kazandırmayı ve sorunun kaynağına inerek çözümlenmesini hedef almalıdır (Çevre Bakanlığı, 2003).

### 2.2.2. Çevre Eğitiminin Amaçları



Şekil 1: Tiflis Bildirgesine Göre Çevre Eğitiminin Başlıca Amaçları

1. **Bilinç:** Bireylerin ve toplumların, tüm çevre ve çevre sorunları hakkında bilinç ve duyarlılık kazanmalarını sağlamak;
2. **Bilgi:** Bireylerin ve toplumların çevre ve çevre sorunları hakkında temel bilgi ve deneyim sahibi olmalarını sağlamak;
3. **Tutum:** Bireylerin ve toplumların çevre için belli değer yargılarını ve duyarlılığını, çevreyi koruma ve iyileştirme yönünde etkin katılım isteğini kazanmalarını sağlamak;
4. **Beceri:** Bireylerin ve toplumların çevresel sorunları tanımlamaları ve çözümlenmeleri için beceri kazanmalarını sağlamak;

5. **Katılım:** Bireylere ve toplumlara, çevre sorunlarına çözüm getirme çalışmalarına her seviyeden aktif olarak katılmalarını sağlamaktır (Ünal ve Dımışkı, 1999 ).

### 2. 3. Çevre Eğitiminin Önemi

Gelecek kaygısı, toplumların çevre sorunlarına daha ciddi olarak eğilmelerinde en etkili etkenden biridir. Yarımını güvence altına almak isteyen insan, çevre sorunlarına daha duyarlı olmaya başlamış ve bu sorunları değişik etkinliklerle toplumların gündemine yerleştirmiş, çözüm yolları bulmaya çalışmış bunun sonucu olarak çevre bilincini ortaya çıkarmıştır.

Çevreye duyulan ilgi, insan ve çevresi arasındaki duyarlı dengenin önemini yansıtmaktadır. Bu ilgi doğal çevrenin korunmasını amaçlayan araştırmaların gelişmesine öncülük etmiştir. Bu araştırmaların temelinde “Çevre Eğitimi Bilgisi” yatmaktadır. Eğitimde çevreye yönelmesi, geleceğimiz açısından büyük önem taşımaktadır. Buda, ilköğretimden üniversiteye kadar tüm eğitim kurumlarında gerçekleştirilebilir (Yücel ve Morgil,1998).

Çevre eğitimi hayatın ilk yıllarında başlayıp yaşam boyu süren deneyimler üzerine kuruludur. Yaşadığımız bu deneyimler çevreye yönelik sürekli devam edecek olan tutumları, değerleri ve davranışları şekillendirmede önemli rol oynar. Bundan dolayı okul öncesi ve ilköğretimde çocuklara verilecek çevre eğitimi, geleceğin yetişkinlerinin daha sonraki dönemlerde sahip olacakları ekolojik kültür ve çevre bilinci açısından oldukça önemlidir (Tecer, 2007).

Gigliotti (1990) çevre eğitimde neden başarılı olamadığımız, eksiklerimiz, yanlışlarımız ve sorunların çözümünde neler yapmamız gerektiği üzerine durmuştur. Mevcut çevre sorunlarını çözecek bireyler yetiştiremediğimizi vurgulamıştır.

Bireylerin çevre bilincine ve duyarlılığına sahip olmalarına rağmen çevre sorunlarının temelindeki ana etkenleri tam bilmediklerini ifade etmiştir. Bunun için çevre eğitiminin küçük yaşlarda başlaması gerektiğini ve ilköğretimden yükseköğretime kadar eğitimde odak noktası olması gerektiğini belirtmiştir (Aktaran; Keleş, 2007)

Çevre eğitimi insanımıza çocukken doğa sevgisi aşıl原因arak verilmeli, ileriki dönemlerde ise ilköğretim, ortaöğretim ve üniversitelerde çevre dersleri zorunlu hâle getirilmelidir. Çevre bilincinin kazandırılmasında yalnızca öğrencilerin bilinçlendirilmesiyle yetinilmemeli anne-babalar, öğretmenler, yöneticiler hatta en üst düzeydeki politikacıların da eğitilmesi gerekmektedir (Korkmaz, 1996 ).

Çevre eğitimi, geleceğin dünyasında çevreye karşı sorumluluk bilinci ile hareket eden, duyarlı bireyler yetiştirmek açısından oldukça önemlidir.

## 2.4. Çevre Eğitiminin Esas ve İlkeleri

Çevre Eğitimi:

- Çevreyi doğal ve yapay; teknolojik ve sosyal (ekonomik, politik, kültürel, tarihi, ahlaki ve estetik) öğelerden oluşmuş bir bütün olarak ele almalıdır.
- Bireyin doğumuyla başlayıp tüm örgün ve yaygın eğitim aşamalarında, hayat boyu süren bir eğitim olmalıdır.
- Disiplinler arası bir yaklaşım olup, her disiplinden ilgili kısımları dengeli ve bütünleştirici bir şekilde bir araya getiren disiplinler arası bir yaklaşımı olmalıdır.
- Öğrencilerin değişik coğrafi bölgelerdeki çevre şartları hakkında öngörü sahibi olmaları için, temel çevre sorunlarını yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası açılardan ele almalıdır.
- Mevcut ve potansiyel çevre şartları üzerinde dururken tarihsel boyutu da göz önünde tutmalıdır.
- Çevre sorunlarına karşı önlem almak ve çözüm getirmek için yerel, ulusal ve uluslararası işbirliğinin değerini ve gerekliliğini öne çıkarmalıdır.
- Kalkınma ve büyüme için yapılan planlarda çevre boyutunu göz önünde tutmalıdır.
- Öğrencilerin, öğrenme yaşantılarının planlanmasında rol sahibi olmalarını sağlamalı; karar almaları ve aldıkları kararın sonuçlarını kabul etmeleri için fırsat tanımalıdır.
- Çevre duyarlılığı, bilgisi, problem çözme becerisi ve değer yargılarının biçimlendirilmesi her yaş grubuna hitap edecek şekilde verilmeli; erken yaşlarda öğrencilerin kendi toplumlarına yönelik çevre duyarlılığı üzerinde özellikle durmalıdır.

- Öğrencilerin, öğrenme yaşantılarının planlanmasında rol sahibi olmalarını sağlamalı; karar almaları ve aldıkları kararın sonuçlarını kabul etmeleri için fırsat tanınmalıdır.
- Çevre duyarlığı, bilgisi, problem çözme becerisi ve değer yargılarının biçimlendirilmesi, her yaş grubuna hitap edecek şekilde verilmeli; erken yaşlarda öğrencilerin kendi toplumlarına yönelik çevre duyarlığı üzerinde özellikle durmalıdır.
- Öğrencilerin, çevre sorunlarının gerçek nedenlerini kendilerinin bulmasına yardımcı olmalıdır.
- Çevre sorunlarının karmaşıklığını ve bu yüzden de eleştirel düşüncenin ve problem çözme becerisinin gereğini vurgulamalıdır.
- Uygulamalı etkinlik ve ilk elden deneyimlerin üzerinde özellikle durarak; çevre hakkında çevreden öğrenmek/öğretmek için değişik öğrenme ortamlarından ve eğitim yaklaşımlarından faydalanmalıdır (Buhan, 2006).

Çevre eğitiminin en önemli ve nihai amacı, toplumda çevreyi korumaya istekli ve çevreye verdiği zararın azaltılmasında sorumluluk üstlenebilecek ve bu sorumluluğun gerekliliğini taşıyabilme bilincinde olan çevre okuryazarı bireylerin oluşturulmasıdır (Roth 1992; Hsu and Roth 1998; Tuncer vd. 2009).

## **2.5. Çevre Okuryazarlığı**

Okuryazarlık denildiğinde aklımıza gelen en genel anlamı; yazılı semboller yoluyla iletişimi sağlayabilecek okuyabilme ve yazabilme becerisidir. Başlangıçta sadece okuyabilme ve yazabilme olarak algılanan okuryazarlık kavramının tanımına daha sonra düşünebilme, konuşabilme, iletişim kurabilme ve değerlendirebilme becerileri de eklenmiştir. Bu tanımdan yola çıkarak okuryazarlık için dünyada var olmak ve dünyayı anlamaya çalışmak ile ilgilidir denilebilir (Clair 2003).

Günümüzde okuryazarlık kavramının taşıdığı anlamlardan biri de belli bir alanda iyi eğitilmiş olmak ve bu alanla ilgili geniş bilgi birikimine sahip olmaktır. Bu anlamıyla kullanıldığı alanlardan bazıları bilimsel okuryazarlık, fen okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, medya okuryazarlığı, çevre okuryazarlığıdır (Kışoğlu, 2009).

Çevre okuryazarlığı kavramı ilk kez Charles E. Roth tarafından 1968 yılında kullanılmıştır. Roth çevre okuryazarlığını, bireyin sahip olduğu çevresel bilgi ve farkındalık düzeyi olarak tanımlamıştır (Wright 2006). Charles E. Roth, 1992 yılında, ilk yaptığı çevre okuryazarlığı tanımını genişleterek çevre okuryazarlığının gözlenebilir davranışları da içermesi gerektiğini belirterek yeni bir tanım yapmıştır. Bu tanıma göre çevre okuryazarlığı bireyin çevre ile ilgili bilgilerini davranış olarak gösterebilme kapasitesidir (Roth 1992).

Çevre okuryazarlığı, bireylerin hem kendi çevrelerine karşı tutum davranış ve düşüncelerini olumlu bir şekilde güçlendiren, hem de onların diğer insanlar ve doğayla olan ilişkilerini sürdürülebilir olması için gerekli günlük ve uzun zamanlı eylemleri yapmasına olanak sağlar. Çevre okuryazarlığının özü, yaşadığımız dünyamız hakkında sorular sorma, dünya ile ilişkimizi sorguma, sorulara cevap arama, bulduğumuz cevapları kullanma şeklimizdir (Roth,2002).

## **2.6. Çevre Okuryazarlığının Amaç ve Hedefleri**

Çevre okuryazarlığının hedefleri aşağıdakiler gibi sıralanabilir;

- Araştırma, sorgulama ve analiz etme becerilerinin geliştirilmesi,
- Çevresel gelişme ve insanlık sisteminin gelişmesi için gerekli bilgilerin elde edilmesi,
- Çevresel duyarlılığın anlaşılması ve artırılması için yeteneklerin geliştirilmesi,
- Çevresel kararlar için insanların yetiştirilmesi ve genel sorumluluğun artırılmasıdır (Archie, 2003).

## **2.7. Çevre Okuryazarı Bireylerde Bulunması Gereken Özellikler**

Roth'un ilk yapmış olduğu çevre okuryazarlığı tanımına göre çevre okuryazarı bir birey:

- \_ Doğal ve sosyal sistemlerin birbirleriyle olan ilişkisini anlamalıdır.
- \_ İnsan ve doğanın ayrılmaz bir bütün olduğunu kavramalıdır.
- \_ Teknolojik gelişmelerin çevre üzerinde ne gibi etkilerinin olduğunu farkında olmalıdır.
- \_ Çevre hakkında bilgi edinmenin yaşam boyu süren bir süreç olduğunu bilmelidir.

Sia (1984) çevre okuryazarlığı düzeyi düşük ve yüksek olan bireylerin göstermesi gereken özellikleri belirlemek amacıyla, farklı çevresel davranışlar gösteren gruplar üzerinde çalışma yapmış ve sonucunda çevre okuryazarı bir bireyde bulunması gereken özellikleri şöyle sıralamıştır (Ramsey, 1987):

\_Çevre okuryazarı bir birey, çevresel eylem stratejilerinin nasıl kullanıldığı hakkında bilgi sahip olmalıdır.

\_Çevre okuryazarı bir birey, çevresel eylem stratejilerini uygulamaya dönüştürebilmelidir.

\_Çevre okuryazarı bir birey, çevresine karşı duyarlı ve biliçli olmalıdır.

\_Çevre okuryazarı bir birey, bireysel ve toplumsal davranışların çevre üzerinde bir etkisi olacağını farkında olmalıdır.

\_Çevre okuryazarı bir birey, çevreyi kirletmeye karşı olumsuz bir tutum sergilemelidir.

\_Çevre okuryazarı bir birey, teknolojik gelişmelerin çevreye olumsuz etkisini düşünerek bu gelişmelere karşı mesafeli olmalıdır.

Disinger ve Roth (1992) a göre, çevre okuryazarı bir bireyin geniş bir çevre bilgisine sahip olmasının yanı sıra, çevre sorunlarının tespitinde, çözümünde ve önlenmesinde çevresel davranış, inanç, görüş, algı ve tutumlarını da kullanabilen bir birey olmalıdır.

## 2.8. Çevre Okuryazarlık Düzeyleri

Roth (1992) çevre okuryazarlığı için her birinde yer alan bireylerin farklı özellikler gösterdiği 3 farklı düzeyden bahsetmiştir. Bunlar nominal (sözde), functional (işlevsel) ve operational (eylemsel) çevre okuryazarlık düzeyleridir. Roth (1992)'a göre bu düzeylerdeki her bir bireyin genel özellikleri şu şekildedir:

**1- Nominal (Sözde) Çevre Okuryazarlığı:** Çevre okuryazarlığının ilk düzeyidir. Bu düzeydeki birey çevreyle ilgili temel kavramları ve bu kavramların anlamlarını bilir.

Ayrıca birey bu düzeyde doğaya ve doğal sistemlere karşı bir farkındalık ve duyarlılık geliştirmeye başlar. Ancak bireyin doğal sistemlerin işleyişi ve insanların oluşturduğu sosyal sistemlerle doğal sistemler arasındaki etkileşim hakkında fazla bir bilgisi yoktur.

**2.Functional (İşlevsel) Çevre Okuryazarlığı:** Bu düzey çevre okuryazarlığının ikinci düzeyini oluşturmaktadır. Bu düzeydeki bireyler, birinci düzeydeki bireylerin yeterli bilgiye sahip olmadığı doğal sistemler ve bu sistemlerin sosyal sistemlerle olan etkileşimi hakkında geniş bir bilgiye sahiptirler. Bireyler ikincil kaynaklardan topladıkları çevresel sorunlarla ilgili bilgileri, doğal sistem ile sosyal sistemler arasındaki etkileşimden kaynaklanan olumsuz sonuçları analiz etmek için kullanırlar. Bununla birlikte bireyler, bir çevre problemi ile ilgili elde ettiği bilgileri, kişisel değerler ve etik davranışları da göz önüne alarak, değerlendirmelerde bulunur ve bu değerlendirmeler sonucunda elde ettiği bilgileri toplumdaki diğer bireylerle paylaşır. Ayrıca bu düzeydeki bireyler mevcut bilgi ve deneyimlerini çevresel sorunlara yol açan sosyal ve teknolojik unsurları değiştirmek için uygulamaya dönüştürür.

**3.Operational (Eylemsel) Çevre Okuryazarlığı:** Bu düzey çevre okuryazarlığının en üst ve en son düzeyidir. Bu düzeydeki bireyler detaylı bir çevre bilgisine sahiptirler. Çevresel konular hakkında sürekli bir bilgi edinme gayreti içindedirler. Bu bireyler ulaştıkları bilgileri sorumlu çevresel davranışlara dönüştürebilirler. Bireyler çevresel sorumluluklarının bilincindedirler ve toplumdaki diğer bireyleri çevresel sorumlulukları hakkında bilgilendirmek için küresel düzeydeki etkinliklerde aktif rol oynarlar. Çevre okuryazarlığı bu düzeydeki bireyler için bir yaşam tarzıdır. Ulusal ve uluslar arası düzeyde toplumların dikkatlerini çevre sorunlarına çekmek ve bu sorunlar hakkında bireyleri bilgilendirmek için insanlarla sürekli iletişim halindedirler.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, yöntemi, evren ve örnekleminde bahsedilmiştir. Daha sonra araştırmada kullanılan, daha önce güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları yapılmış olan veri toplama araçları tanıtılmıştır. Veri analizi bölümünde ise istatistiksel analiz yöntemleri ele alınmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Karasar (2008) 'e göre tarama modeli “çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek yada örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleri” olarak tanımlanmıştır.

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, 2011-2012 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 6. ,7. ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem ise, Ankara ili Sincan ilçesinde bulunan Cumhuriyet İlköğretim Okulu Korkut Ata İlköğretim Okulu öğrenim gören 738 öğrenci oluşturmaktadır.

Tablo 3.1: Çalışma Grubunun Cinsiyet ve Sınıflara Göre Yüzde ve Frekans Dağılımları

	Kız		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
6.sınıf	102	27.9	109	29.2	211	28.6
7.sınıf	102	27.9	109	29.2	211	28.6
8.sınıf	161	44.1	155	41.5	316	42.8

	Kız		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Toplam	365	49.5	373	50.5	738	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin % 49.5'ini kız öğrenciler, % 50.5'ini erkek öğrenciler oluşturmaktadır.

### 3.3. Verilerin Toplanması

İlköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlığı düzeylerini belirlemek amacıyla Çevre Okuryazarlığı ölçeği kullanılmıştır. Çevre Okuryazarlığı Ölçeği (ÇOYÖ) iki temel bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, öğrencilere ait demografik bilgileri (cinsiyet, yaş) elde etmek amacı ile hazırlanmıştır. İkinci bölümde yer alan ve çevre okuryazarlığını belirlemek için kullanılan ölçek ise Michigan State Üniversitesi'nde geliştirilip uygulanmış olan orijinal ölçeğin Türkçe ve Türkiye koşullarına adaptasyonu sonucunda Tuncer ve arkadaşları (2009) tarafından oluşturulmuştur (Msu-Water, 2001-2006).

Ölçeğin 4 boyutu için *Cronbach alpha* kullanılarak yapılan iç tutarlık testlerinden çevre bilgisi  $\alpha = 0.88$ , çevreye yönelik tutum  $\alpha = 0.70$ , çevreyle ilgili kullanımlar  $\alpha = 0.81$ , çevre sorunlarına ilgi  $\alpha = 0.88$  olarak hesaplanmıştır. Elde edilen iç tutarlık katsayılarının kabul edilir düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

ÇOYÖ ilköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlığının, bilgi, tutum, kullanım ve ilgi başlıkları altında 4 tema ile belirlenmesini amaçlamaktadır. Ölçeğin çevre bilgisi bölümü 11 çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır ve öğrencilerin güncel çevre konuları ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bilgi bölümündeki her madde "bilmiyorum" seçeneğini de içermektedir. Testte her bir madde beş seçeneklidir ve her bir sorunun değeri 1 puan olarak belirlenmiştir. Testten alınabilecek maksimum puan 11 ve minimum puan 0'dır.

Ölçeğin 2. boyutu çevreye yönelik tutum konusudur, 5'li Likert tipi toplam 9 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki ifadelerin puanlaması 5 puan üzerinden yapılmıştır.

Ölçekte olumlu yöndeki ifadeler “kesin katılıyorum” 5 puan, “katılıyorum” 4 puan, “kararsızım” 3 puan, “katılmıyorum” 2 puan ve “kesinlikle katılmıyorum” 1 puan şeklinde yapılmıştır. Bu boyutun hedefi, katılımcıların çevre ile ilgili duyularını tespit edebilmektir.

Ölçeğin 3. boyutu çevre ile ilgili kullanımlar ile ilgilidir ve 5’li Likert tipi toplam 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte olumlu yöndeki ifadeler “kesin katılıyorum” 5 puan, “katılıyorum” 4 puan, “kararsızım” 3 puan, “katılmıyorum” 2 puan ve “kesinlikle katılmıyorum” 1 puan olumsuz ifadelerde puanlar bu puanlamanın tersi şeklinde yapılmıştır. Bu boyut amacı katılımcıların çevre konularına yönelik sorumlulukları ile çevreyle ilgili davranışlara yatkınlıklarını ölçmektir.

Son boyut çevre sorunlarına ilgi olarak tanımlanmıştır ve 9 madde katılımcıların çevre sorunları üzerine bilgi edinmeye yatkınlıklarını belirlemeyi hedeflemiştir. Çevre algısı boyutu için verdikleri yanıtlar ise; “çok ilgileniyorum” için 5, “ilgileniyorum” için 4, “biraz ilgileniyorum” için 3, “ilgilenmiyorum” için 2, “hiç ilgilenmiyorum” için 1 puan ile değerlendirilmiştir.

### **3.4. Verilerin Analizi**

Elde edilen verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Çalışma kapsamında toplanan veriler iki aşamada analiz edilmiştir. Analizin ilk aşamada bilgi, tutum, kullanım, ilgi düzeylerinin yüzdelik değerlerini hesaplayan tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Analizin ikinci aşamasında, çevre okuryazarlığının dört boyutu (bilgi, tutum, kullanım, ilgi) ile demografik değişkenler (örneğin cinsiyet) arasındaki ilişkiyi bulmak için çıkarımsal istatistikler kullanılmıştır.

Öğrencilerin çevre okuryazarlığı ölçeğinin bileşenlerinden almış oldukları toplam puanlar hesaplanmıştır. Öğrencilerin çevre okuryazarlığı bileşenlerinden almış oldukları puanlarının cinsiyet durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesinde ilişkisiz (bağımsız) gruplar t-testi kullanılmıştır. Öğrencilerin çevre okuryazarlığı bileşenlerinden almış oldukları puanların buldukları sınıfa, anne ve babalarının eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesinde tek yönlü Anova testi uygulanmıştır. Pearson momentler çarpım korelasyonu analizi ile

evre okuryazarlığı boyutları (bilgi, tutum, kullanım, ilgi) arasındaki ilişki hesaplanmıştır.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR VE YORUM

Bu çalışmada ilköğretim öğrencilerinin dört alt boyuttan oluşan ( bilgi, tutum, kullanım, ilgi) çevre okuryazarlığı değerlendirilmek istenmiştir. Bu bölümde 738 öğrenciden elde edilen bulgular ve istatistiksel analizlere yer verilmiştir. Elde edilen bulgular tablolar halinde düzenlenmiş ve açıklanmıştır. Çalışmanın alt problemleri sırası ile ele alınmış ve değerlendirilmiştir. Katılımcıların çevresel bilgi, tutum, kullanım ve ilgi düzeyi frekans dağılımları analiz edilmiştir.

#### 4.1. Frekans Dağılımları

##### 4.1.1. Çevre Bilgisi İle İlgili Frekans Dağılımları

Öğrencilerin çevre bilgisini ölçmek amacıyla 11 çoktan seçmeli sorudan oluşan bir test uygulanmıştır. Testteki her bir maddenin bir doğru cevabı, 3 yanlış seçenekte birlikte bir de bilmiyorum seçeneği vardır. Öğrenciler tarafından çevre bilgisi boyutundaki her soruya verilen doğru yanıt için frekans dağılımları Tablo 4.1’ de verilmiştir.

Tablo 4.1: Çevre Bilgisi Sorularının Frekans Dağılımları

Madde	Soru Konusu	Doğru Cevap %
4	<u>Biyolojik çeşitlilik</u>	59.7
5	En önemli karbon monoksit kaynağı olarak <u>motorlu araçlar</u>	11.5
6	Türkiye’de elektrik üretimi - <u>hidro elektrik santraller</u>	34.7
7	Türkiye’deki akarsu ve deniz kirliliğinin en temel nedeni olarak <u>artılmamış evsel, sanayi ve tarımsal atık sular</u>	52.6

Tablo 4.1.'nin devamı:

Madde	Soru Konusu	Doğru Cevap %
8	Yenilenebilir kaynak olarak <u>ağaçlar</u>	45.0
9	Ozonun koruyucu etkisi ; <u>zararlı kansere neden olan güneş ışığı</u>	36.4
10	Türkiye’de çöplerin atıldığı yerler <u>çöp depolama alanları</u>	50.0
11	Türkiye’de çevreyi korumaya yönelik kararlar alan resmi kurum <u>Çevre Ve Orman Bakanlığı</u>	52.0
12	Zararlı atık olarak <u>piller</u>	66.0
13	Hayvan türlerinin nesillerinin tükenmesinin nedeni <u>yaşam</u> <u>alanlarının insanlar tarafından yok edilmesi</u>	54.3
14	Nükleer atıkların depolama yöntemi depolama ve kontrol altında tutma	22.5

Tablo 4.1 incelendiğinde öğrencilerin en yüksek oranda doğru olarak yanıtladığı (% 66 ) soru zararlı atık sorusudur. Öğrenciler tarafından en düşük oranda (% 27) doğru olarak yanıtlanan soru ise karbon monoksit gazının temel kaynağının sorulduğu sorudur.

Biyolojik çeşitliliğin tanımının sorulduğu soruyu öğrencilerin % 59.7 si doğru cevaplamıştır. Hayvan türlerinin nesillerinin tükenmesinin sebebini % 54.3 oranında, Türkiye’deki akarsu ve deniz kirliliğinin en temel nedeni % 52.6 oranında, Türkiye’de çevreyi korumaya yönelik kararlar alan resmi kurumu % 52 oranında, Türkiye’de çöplerin nereye atıldığını % 50 oranında öğrenci doğru cevaplamıştır.

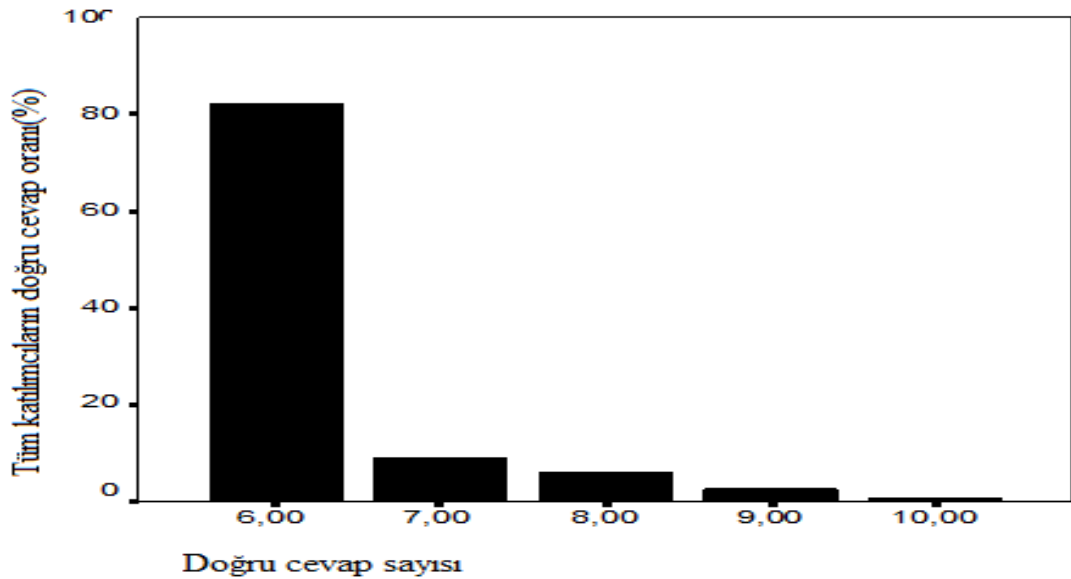
Öğrencilerin % 45 i yenilenebilir kaynak sorusuna doğru cevap vermiştir. Öğrenciler ozon tabakasının üstlenmiş olduğu görevi % 36.4 oranında, Türkiye’de elektrik üretimi nereden gerçekleştirilir sorusunu ise % 34.7 oranında doğru cevaplandırmıştır. Nükleer atıkların depolama yöntemi sorusuna ise öğrencilerin % 22.5 i doğru cevaplamıştır.

Kaplowitz & Levine (2005) ve NEETF (2005) her öğrenci için doğru yanıtların toplam sayısını önceki çalışmalar doğrultusunda çevresel bilgi olarak kabul edilebilir veya kabul edilemez düzeyde kategorize etmişlerdir.

**Tablo 4.2:** NEETF and Roper Starch Tarafından Hazırlanan Derecelendirme Ölçeği

kategoriler	doğru cevaplandırılan soru sayısı	puan yüzdeliği	yeterlilik
A	10 ya da fazlası	%90-%100	geçer
B	9	%80- %89	geçer
C	8	%70- %79	geçer
D	7	%60- %69	geçemez
E	6 ya da daha az	%50 ya da az	geçemez

Kaynak: Kaplowit and Lewine 2005 ( 147,tablo 1)



**Şekil 4.1:** Tüm Katılımcılar için Çevre Bilgisi Geçer Not Göstergesi

Kaplowitz & Levine (2005) ve NEETF (2005) tarafından önerilen notlandırma sisteminde puan yüzdeliği % 70 ve daha fazla ise çevre bilgisi notu geçer olmaktadır, % 69 ve daha az olduğunda ise çevre notu geçersiz olmaktadır. Buna göre öğrencilerin sadece % 8.9 'u çevre bilgisinden geçer not almıştır. Buna karşılık % 91.1'i çevre

bilgisinden geçersiz not almıştır. Tüm katılımcıların çevre bilgisi ile ilgili doğru cevaplarının toplamıyla elde edilen puanlar incelendiğinde ortalama puanlarının  $\bar{X} = 4.66$  ( sd = 2.00) olduğu belirlenmiştir.

#### 4.1.2. Çevreye Yönelik Tutum İle İlgili Frekans Dağılımları

Çevre tutum boyutunun hedefi, öğrencilerin çevre ile ilgili duygu ve değerlerini belirleyebilmektir. Öğrenciler her biri kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum seçeneklerini içeren 5li likert tipi ölçeği cevaplamışlardır.

Tablo 4.3: Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutum Frekans Dağılımı

Maddeler	1	2	3	4	5
Dünyanın insan yaşamını destekleme kapasitesini doldurmak üzereyiz.	11.9	9.5	44.3	13.4	20.9
İnsanların doğaya müdahale etmesi genellikle felaketle sonuçlanır.	13.8	18.6	19.0	19.5	29.1
Dünyada herkese yetecek miktarda doğal kaynak vardır, sorun bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızı öğrenmektir.	10.0	8.0	15.0	16.7	50.3
Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar yaşama hakkına sahiptir	11.9	5.0	7.2	9.3	66.5
Doğanın dengesi, modern endüstrileşmiş toplumların etkileri ile rekabet edebilecek güçtedir.	14.2	13.8	42.0	13.0	16.9
Bizi diğer canlılardan üstün kılan özel yeteneklerimize rağmen, hala doğa yasaları ile mücadele ediyoruz.	14.0	13.6	24.8	19.4	28.3
İnsanların karşı karşıya kaldıkları 'Ekolojik kriz' olarak adlandırılan olaylar fazlasıyla abartılmaktadır.	15.4	18.4	38.5	12.6	15.0
İnsan olmak doğanın geri kalan bölümüne hükmetmektir.	32.7	17.8	21.8	11.7	16.1
İnsanlar doğayı kontrol edebilmek için doğayı anlama gerektiğini öğrenecekler.	11.4	8.7	15.4	20.9	43.6

Maddeler	1	2	3	4	5
Eğer her şey bugünkü gibi devam ederse, yakında büyük bir ekolojik facia ile karşılaşacağız.	11.1	6.6	20.3	15.7	46.2
Ortalama	14.6	12.0	24.8	15.2	33.3

\*1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=kararsızım, 4=katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum.

Bu bölümde ‘kesinlikle katılıyorum’ ile ‘katılıyorum’ ve ‘kesinlikle katılmıyorum’ ile ‘katılmıyorum’ seçeneklerinin yüzdelik değerleri toplanarak yorum yapılmıştır.

Tablodaki bilgilere bakılarak öğrencilerin çoğunun ( % 75.8) bitki ve hayvanların da insanlar kadar yaşama hakkına sahiptir görüşüne katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum seçeneklerini işaretledikleri görülmektedir. Ayrıca öğrenciler eğer her şey bugünkü gibi giderse yakında büyük bir ekolojik facia ile karşılaşacağımız düşüncesine (% 61.9) sahipler.

İnsanlar doğayı kontrol edebilmek için doğayı anlamak gerektiğini öğrenecekler (% 64.5), dünyada herkese yetecek miktarda doğal kaynak vardır, sorun bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızı öğrenmektir (% 67.0) cümlelerine katılma oranları yüksektir. Buradan da öğrencilerin ekolojik yanlısı bir dünya görüşüne sahip oldukları görülmektedir.

Öğrencilerin yarısına yakını (% 47.7) ‘Bizi diğer canlılardan üstün kılan özel yeteneklerimize rağmen, hala doğa yasaları ile mücadele ediyoruz .’ düşüncesine katılmaktadır.

Öğrencilerin ‘Dünyanın insan yaşamını destekleme kapasitesini doldurmak üzereyiz (% 44.3)’, ‘doğanın dengesi, modern endüstrileşmiş toplumların etkileri ile rekabet edebilecek güçtedir ( % 42.3) ‘İnsanların karşı karşıya kaldıkları ‘Ekolojik kriz’ olarak adlandırılan olaylar fazlasıyla abartılmaktadır ( % 38.5)’ görüşlerine kararsız kaldıkları görülmektedir.

Öğrenciler insan olmak doğanın geri kalan bölümüne hükmetmektir ifadesine (%50.5) katılmamaktadır. Aynı şekilde ‘ İnsanların doğaya müdahale etmesi genellikle felaketle sonuçlanır’ düşüncesine (% 32.4) katılmamaktadır.

Sonuç olarak öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını belirlemek için oluşturulan 5li likert tipi anketimiz 10 maddeden oluşmaktadır. Bu anketten öğrencilerin alabileceği en düşük puan 10, en yüksek puan ise 25 ortalama ile 50’dir. Sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin ortalama puanları  $\bar{X}$  :34.05 ( sd = 7.70) olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının pozitif olduğu görülmektedir.

#### 4.1.3. Çevre Kullanımı İle İlgili Frekans Dağılımları

Öğrencilere onların çevresel kullanımı ve hizmet konusundaki görüşleri hakkında bir dizi soru soruldu. 19 maddeden oluşan 5li likert tipi ölçek çevre kullanım ölçeği bireylerin çevreye karşı sorumluluklarını ve çevre ile ilgili davranışlara yatkınlıklarını ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçek her biri kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum seçeneklerini içermektedir. Bu bölümde ‘kesinlikle katılıyorum’ ile ‘katılıyorum’ ve ‘kesinlikle katılmıyorum’ ile ‘katılmıyorum’ seçeneklerinin yüzdeleri toplanarak yorum yapılmıştır.

Tablo 4.4: Öğrencilerin Çevre Kullanım Frekans Dağılımı

Maddeler	1	2	3	4	5
Soyu tükenmekte olan türler için özel alanlar ayrılmalıdır.	13.0	5.8	8.9	9.8	62.5
Su kalitesi ile ilgili yasalar daha yaptırımcı olmalıdır.	8.8	7.7	20.9	18.8	43.8
İnsanların et ihtiyaçlarının karşılandığı vahşi hayvanlar korunması gereken en önemli türlerdir.	11.8	12.5	37.9	15.3	22.5
Zehirli yılanlar ve böcekler insanlar için tehdit oluşturdukları için öldürülmelidirler. *	36.6	19.2	18.6	11.5	14.1

Tablo 4.4'ün devamı:

Maddeler	1	2	3	4	5
Toprak sahiplerine sulak alanlarını tarımsal ve endüstriyel amaçlar için kullanmalarına izin vermelidir.	19.8	9.3	30.1	15.0	25.7
Herkesin çevre sorunlarının farkında olması çok önemlidir.	9.9	9.6	11.7	15.2	53.7
Şahıslar sahip oldukları arazileri istedikleri şekilde kullanmakta serbest olmalıdır.	23.6	17.8	26.8	13.0	18.8
Çevre sorunlarının çözümlenmesinde kişisel sorumluluklarım olduğunu düşünüyorum.	11.5	8.8	17.5	21.7	40.5
Hükümet, vahşi hayatın korunması amacı ile özel mülkiyet alanlarının kullanımını denetlemelidir.	8.0	9.8	26.4	17.8	38.1
İnsanlar çevreye verdikleri her türlü zarardan sorumlu tutulmalıdır.	11.9	9.3	17.9	16.5	44.3
Bitki ve hayvanların tümü çevrede önemli bir role sahiptir.	10.0	7.6	12.7	15.9	53.8
Teknolojik değişimlerin çevre için yararları olduğu kadar zararları da vardır.	10.3	10.4	12.9	17.2	49.2
Hükümet geri dönüşümün zorunlu olması yönünde yasalar hazırlamalı ve uygulamalıdır.	10.2	9.2	23.2	18.0	39.4
Hava kirliliği ile ilgili yasalar yeteri kadar serttir.	22.0	21.1	30.9	11.9	14.1
Çevre problemlerinin çözümünde bilim ve teknoloji çok önemlidir.	9.6	9.6	28.3	20.7	31.7
Çevre problemlerinin çözümünde kültürel farklılıklar çok önemlidir.	12.6	11.1	29.0	20.5	26.8
İnsanların değer yargılarının değişmesi çevre problemlerinin çözümlenmesinde rol oynayacaktır.	9.1	12.6	30.8	18.0	29.5

Tablo 4.4'in devamı :

Maddeler	1	2	3	4	5
Toplu eylemler çevre problemlerinin çözümünde önemli bir yer tutar.	13.7	12.1	25.2	23.4	25.6
Yasam alışkanlıklarındaki değişimler (tüketim gibi) çevre problemlerinin çözümlenmesinde önemli rol oynayacaktır.	9.2	8.8	30.9	19.6	31.4
<b>Ortalama</b>	13.7	11.9	23.19	16.83	35.03

\*olumsuz madde ters çevrilmiştir.

\*1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=kararsızım, 4=katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum.

Öğrenciler 'Soyu tükenmekte olan türler için özel alanlar ayrılmalıdır.' ifadesine % 72.3 oranla katılırken, 'Herkesin çevre sorunlarının farkında olması çok önemlidir.' ifadesine % 68.9 oranla katılmışlardır. Öğrencilerin % 69.7 si bitki ve hayvanların tümü çevrede önemli bir role sahip olduğu düşüncesine katılmaktadır. Öğrenciler (% 66.4) teknolojik değişimlerin çevre için yararları olduğu kadar zararları da vardır görüşüne katılmaktadırlar.

Öğrencilerin çoğu (% 62.6) su kalitesi ile ilgili yasalar daha yaptırımcı olması gerektiği görüşüne katılırken, 'Hava kirliliği ile ilgili yasalar yeteri kadar serttir ' düşüncesinde öğrencilerin % 30.9'u kararsız kalmışlardır.

Öğrencilerin yarsından fazlası (% 62.2) çevre sorunlarının çözümlenmesinde kişisel sorumlulukların olduğunu düşünüyorum, % 60.8 ise insanlar çevreye verdikleri her türlü zarardan sorumlu tutulmalıdır görüşüne katılmıştır. Buradan öğrencilerin çoğunun çevre ile ilişkilerinde kişisel sorumluluklarının farkında oldukları sonucuna varılabilir.

Öğrenciler % 57.4 oranında hükümet geri dönüşümün zorunlu olması yönünde yasalar hazırlamalı ve uygulamalıdır ifadesine ve % 55.9 oranla hükümet, vahşi hayatın korunması amacı ile özel mülkiyet alanlarının kullanımını denetlemelidir ifadesine katılmaktadırlar.

Öğrencilerin % 37.9'i insanların et ihtiyaçlarının karşılandığı vahşi hayvanların korunması gereken en önemli türler olduğu görüşünde kararsız kalmışlardır. Öğrencilerin % 40.7 toprak sahiplerine sulak alanlarını tarımsal ve endüstriyel amaçlar için kullanmalarına izin verilmesi ifadesine ve şahıslar sahip oldukları arazileri istedikleri şekilde kullanmakta serbest olmalıdır ifadesine % 31.8 oranda katılmaktadırlar.

Çevre problemlerinin çözümünde bilim ve teknolojinin çok önemli olduğu görüşüne % 52.4 oranında, kültürel farklılıkların çok önemli olduğu görüşüne % 47.3 oranında öğrenci katılmış, toplu eylemler çevre problemlerinin çözümünde önemli bir yer tutar ifadesine ise öğrencilerin % 49'u katılmıştır.

Öğrencilerin % 51'i çevre problemlerinin çözümlenmesinde yaşam alışkanlıklarındaki değişimler (tüketim gibi) önemli rol oynayacaktır ifadesine, öğrencilerin % 47.5'i insanların değer yargılarının değişmesi rol oynayacaktır görüşüne katılmıştır. Öğrencilerin % 55.8'i zehirli yılanlar ve böcekler insanlar için tehdit oluşturdukları için öldürülmelidirler ifadesine katılmamıştır.

Sonuç olarak öğrencilerin çevre kullanımı görüşlerini belirlemek için oluşturulan 5li likert tipi anketimiz 19 maddeden oluşmaktadır. Bu anketten öğrencilerin alabileceği en düşük puan 19, en yüksek puan ise 57 ortalama ile 95'dir. Sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin ortalama puanları  $\bar{X} = 67.21$  ( sd = 14.73) olduğu belirlenmiştir. Bundan dolayı öğrencilerin insanlar ve çevre arasındaki etkileşimin öneminin farkında olduklarını gösterir.

#### 4.1.4. Çevre İlgisi İle İlgili Frekans Dağılımları

Bu boyutta; 9 maddelik ölçek aracılığıyla öğrencilerin çevre sorunlarına ilgi düzeylerini belirlemek hedeflenmiştir.

Tablo 4.5: Öğrencilerin Çevre Sorunlarına Katılım Yüzdeleri

maddeler	İlgisiz	çok az ilgili	kararsız	biraz ilgili	çok ilgili
Duman kirliliği.	11.7	10.3	11.8	30.2	36.0

maddeler	İlgisiz	çok az ilgili	kararsız	biraz ilgili	çok ilgili
.Ses kirliliği	7.2	12.9	10.7	29.1	40.1
Otomobil emisyonları	15.0	12.9	22.1	22.2	27.8
Endüstriyel kirlilik	16.3	10.2	22.1	22.1	29.4
Zararlı atıklar	6.9	9.6	9.6	25.1	48.8
Kalitesiz içme suyu	8.1	8.8	11.2	20.5	51.4
Kapalı alanlarda oluşan hava kirliliği	10.0	7.2	9.8	18.7	54.3
Ozon tabakasının delinmesi	12.7	8.4	10.4	20.3	48.1
Küresel ısınma	9.6	8.0	11.0	21.3	50.1
<b>Ortalama</b>	<b>10.83</b>	<b>9.81</b>	<b>13.18</b>	<b>23.27</b>	<b>42.9</b>

Tablodaki bilgilere dayanılarak yapılan sonuçlara göre biraz ilgili ve çok ilgili seçeneklerinin yüzdeleri toplandığında çevre sorunlarının katılımcıların en az % 50'si tarafından önemli görüldüğü görülmektedir.

Öğrenciler tarafından en çok oranda işaretlenen çevre sorunlarının ilki zararlı atıklar (% 73.9), sonrasında ise %73 oranında işaretlenen kapalı alanlarda oluşan hava kirliliğidir. Bu sorunları kalitesiz içme suyu (% 71.9) ve küresel ısınma (% 71.4) takip etmektedir. Ses kirliliği öğrencilerin % 69.2'si, ozon tabakasının delinmesi öğrencilerin % 68.4'ü, duman kirliliği öğrencilerin % 66.2'si, endüstriyel kirlilik öğrencilerin % 51'i, otomobil emisyonları öğrencilerin % 50'si ilgilidir.

Ayrıca ilgisiz ve çok az ilgili yanıtları toplandı. Yanıtlar % 16'nın üzerindedir. En yüksek oranda işaretlene otomobil emisyonları (% 27.9) sonrasında ise endüstriyel kirliliktir (% 26.5).

Öğrencilerin % 22'si duman kirliliği, % 21.1'iozon tabakasının delinmesi, % 20.1'i ses kirliliği, % 17.6'sı küresel ısınma, % 17.2'si kapalı alanlarda oluşan hava kirliliği, % 16.9'u kalitesiz içme suyu, % 16.5'i de zararlı atıklar konularında ilgisizdirler.

Öğrencilerin % 22.1si otomobil emisyonları ve endüstriyel kirlilik, % 11.8'i duman kirliliği, % 11.2'si kalitesiz içme suyu, % 11'i küresel ısınma, % 10.7'si ses kirliliği, % 10.4'ü ozon tabakasının delinmesi, % 9.8'i kapalı alanlarda oluşan hava kirliliği, % 9.6'sı zararlı atıklar konularında kararsız kalmışlardır.

Özetle bu bölümde öğrencilerin çevre ile ilgili güncel konulara ilgisi belirlendi. Öğrenciler 9 maddeden oluşan 5li likert tipi ölçeği cevaplandırdılar. Bu anketten öğrencilerin alabileceği en düşük puan 9, en yüksek puan ise 27 ortalama ile 45'dir. Sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin ortalama puanları  $\bar{X} = 33.98$  ( sd= 8.69) olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç da bizlere öğrencilerin çevre sorunlarına ilgili olduğunu göstermektedir.

#### 4.2. Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Çevre Okuryazarlık Bileşenlerindeki Düzeyleri Arasında Fark Olup Olmadığına İlişkin Bulgular

Öğrencilerin cinsiyet açısından çevre okuryazarlığı bileşenlerindeki düzeyleri arasında fark olup olmadığı incelenmiş ve Tablo 4.6'daki veriler elde edilmiştir.

Tablo 4.6: Öğrencilerin Cinsiyet Açısından Çevre Okuryazarlığı Bileşenlerindeki Düzeyleri İle Yapılan İlişkisiz Grup T-Testi Sonuçları

Bileşenler	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Çevre Bilgisi	kız	365	4.75	1.86	736	1.20	.230
	erkek	373	4.58	2.14			
Çevre yönelik Tutum	kız	365	34.83	7.23	736	2.75	.006
	erkek	373	33.28	8.07			

Tablo 4.6'nin devamı :

Bileşenler	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Çevre	kız	365	68.02	13.37	736	1.49	.135
Kullanımı	erkek	373	66.41	15.93			
Çevre	kız	365	34.95	8.29	736	3.02	.003
İlgileri	erkek	373	33.03	8.96			

\*p<.05

Tablo 4.6' ya göre öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanlar ile öğrencilerin cinsiyeti arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak üzere ilişkisiz örneklem için t-testi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanlar ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark yoktur [t(736)=1.20, p>.05]. Bu bulguya göre; çevre bilgisinin cinsiyete göre değişmediği söylenebilir. Kız öğrencilerin çevre bilgisi puan ortalamaları ( $\bar{X} = 4.75$ ) erkeklerin çevresel bilgi puan ortalamalarına ( $\bar{X} = 4.58$ ) yakındır.

Öğrencilerin cinsiyet açısından çevre okuryazarlığı bileşenlerinden çevresel tutum puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [t(736)=2.75, p<.05]. Kız öğrencilerin çevresel tutum puan ortalamaları ( $\bar{X} = 34.83$ ) erkeklerin çevresel tutum puan ortalamalarından ( $\bar{X} = 33.28$ ) daha yüksektir.

Farklı olarak öğrencilerin cinsiyete göre çevre kullanım puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir [t(736)=1.49, p>.05].

Ayrıca öğrencilerin cinsiyete göre çevre ilgi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [t(736)=3,02, p<.05]. Kız öğrencilerin çevre ilgi puanları ( $\bar{X} = 34.95$ ) erkek öğrenci çevre ilgi puanlarından ( $\bar{X} = 33.03$ ) daha yüksektir.

### 4.3. İlköğretim Öğrencilerinin Buldukları Sınıfa Göre Çevre Okuryazarlık Bileşenleri (Bilgi, Tutum, Kullanım ve İlgi) Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

#### 4.3.1. İlköğretim Öğrencilerinin Buldukları Sınıfa Göre Çevre Bilgileri Arasında Anlamlı Fark Var mı ?

Sınıflara göre öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, sınıflara göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7: Öğrencilerin Buldukları Sınıflara Göre Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	Sınıf	n	$\bar{X}$	S
Çevre bilgisi	6	211	4.30	1.81
	7	211	4.35	1.87
	8	316	5.11	2.13

8.sınıf öğrencilerinin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 5.11$ ) en yüksektir. Çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 4.30$ ) en düşük olan öğrenciler ise 6.sınıf öğrencileridir. Aynı zamanda en homojen ( $S = 1.81$ ) grup 6.sınıflar, en heterojen ( $S = 2.13$ ) grubun ise 8.sınıflar olduğu görülmektedir.

Tablo 4.8: Öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Yaş Aralığına Göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anlamlı fark
çevre bilgisi	GA	109.00	2	54.50	14.05	.000	6-8, 7-8
	Gi	2851.66	735	3.88			
	Toplam	2960.66	737				

\*p<.05

Öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanlar ile buldukları sınıflar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevre bilgileri ile sınıfları arasında anlamlı bir farklılık vardır [F(2,735)= 14.05, p<.05]. Başka bir deyişle öğrencilerin çevre bilgisi, buldukları sınıflara bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Sınıflar arası farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, 8.sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X} = 5.11$ , S = 2.13) çevre bilgisi 6.sınıf ( $\bar{X} = 4.30$ , S = 1.81) ve 7.sınıf öğrencilerinden ( $\bar{X} = 4.35$ , S = 1.87) fazladır.

#### 4.3.2. İlköğretim Öğrencilerinin Buldukları Sınıfa Göre Çevreye Yönelik Tutumları Arasında Anlamlı Fark Var mı?

Öğrencilerin buldukları sınıflara göre çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, sınıflara göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.9 'da verilmiştir.

Tablo 4.9: Öğrencilerin Buldukları Sınıflara Göre Çevre Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	Sınıf	n	$\bar{X}$	S
Çevreye yönelik tutum	6	211	34.88	7.98
	7	211	33.11	7.58
	8	316	34.12	7.54

6.sınıf öğrencilerinin çevre yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 34.88$ ) en yüksektir. Çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 33.11$ ) en düşük olan öğrenciler ise 7.sınıf öğrencileridir. Aynı

zamanda en homojen (  $S = 7.54$ ) grup 8.sınıflar, en heterojen (  $S = 7.98$ ) grubun ise 6.sınıflar olduğu görülmektedir.

Tablo 4.10 : Öğrencilerin Çevre Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Sınıflarına Göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anlamlı fark
çevre	GA	330.89	2	165.45	2.80	.061	—
yönelik	Gi	43376.25	735	59.02			
tutum	Toplam	43707.14	737				

\* $p < .05$

Öğrencilerin çevreye yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar ile buldukları sınıflar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevreye yönelik tutumları ile sınıfları arasında anlamlı bir farklılık yoktur [ $F(2,735) = 2.80, p > .05$ ]. Başka bir deyişle öğrencilerin çevre yönelik tutumlarında, buldukları sınıflara bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişme görülmemekte ve çevreye yönelik tutumlarının benzer olduğu söylenebilir.

#### 4.3.3. İlköğretim Öğrencilerinin Buldukları Sınıfa Göre Çevre Kullanımları Arasında Anlamlı Fark Var mı?

Öğrencilerin buldukları sınıflara göre çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, sınıflara göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11 : Öğrencilerin Buldukları Sınıflara Göre Çevre Kullanım Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	Sınıf	n	$\bar{X}$	S
Çevre kullanımı	6	211	68.08	13.91
	7	211	66.67	14.57
	8	316	66.99	15.38

6.sınıf öğrencilerinin çevre yönelik kullanım ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 68.08$ ) en yüksektir. Çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 66.67$ ) en düşük olan öğrenciler ise 7.sınıf öğrencileridir. Aynı zamanda en homojen ( $S = 13.91$ ) grup 6.sınıflar, en heterojen ( $S = 15.38$ ) grubun ise 8.sınıflar olduğu görülmektedir.

Tablo 4.12 : Öğrencilerin Çevre Kullanım ölçeğinden Aldıkları Puanların Sınıflarına Göre Anova Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anamlı fark
çevre kullanım	GA	237.07	2	118.53	0.54	.58	_____
	Gi	159757.4	735	217.36			
	Toplam	159994.47	737				

\*p<.05

Öğrencilerin çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanlar ile buldukları sınıflar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevre kullanımı ile sınıfları arasında anlamlı bir farklılık yoktur [ $F(2,735) = 0.545, p > .05$ ]. Başka bir deyişle öğrencilerin çevre kullanımı, buldukları sınıflara bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemiştir.

#### 4.3.4. İlköğretim Öğrencilerinin Buldukları Sınıfa Göre Çevre İlgileri Arasında Anlamlı Fark Var mı?

Sınıflara göre öğrencilerin çevre sorunlarına ilgi ölçeğinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, sınıflara göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.13’de verilmiştir.

Tablo 4.13 : Öğrencilerin Buldukları Sınıflara Göre Çevre İlgisi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	Sınıf	n	$\bar{X}$	S
Çevre ilgisi	6	211	36.01	7.47
	7	211	33.91	8.76
	8	316	32.67	9.15

6.sınıf öğrencilerinin çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X}$  =36.01) en yüksektir. Çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X}$  = 32.67) en düşük olan öğrenciler ise 8.sınıf öğrencileridir. Aynı zamanda en homojen ( $S$  = 7.47) grup 6.sınıflar, en heterojen( $S$  = 9.15) grubun ise 8.sınıflar olduğu görülmektedir.

Tablo 4.14: Öğrencilerin Çevre İlgisi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Sınıflara Göre Anova Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anlamlı fark
çevre ilgisi	GA	1413.09	2	706.55	9.58	.000	6-7, 6-8
	Gi	54193.67	735	73.73			
	Toplam	55606.76	737				

\*p<.05

Öğrencilerin çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanlar ile buldukları sınıflar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevre ilgileri ile sınıfları arasında anlamlı bir farklılık vardır [ $F(2,735) = 9.583, p < .05$ ]. Başka bir deyişle öğrencilerin çevre ilgileri, buldukları sınıflara bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Sınıflar arası farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, 6.sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X} = 36.01, S = 7.47$ ) çevre ilgisi 7.sınıf ( $\bar{X} = 33.91, S = 8.76$ ) ve 8.sınıf öğrencilerinden ( $\bar{X} = 32.67, S = 9.15$ ) fazladır.

#### 4.4. İlköğretim Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Çevre Okuryazarlık Bileşenleri (Bilgi, Tutum, Kullanım ve İlgi ) Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

##### 4.4.1. İlköğretim Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Çevre Bilgileri Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?

Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre çevre bilgi testinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, baba eğitim durumuna göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.15’de verilmiştir.

Tablo 4.15: Baba Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	Baba eğitim durumu	n	$\bar{X}$	S
Çevre bilgi testi	ilkokul	119	4.27	1.81
	ortaokul	163	4.31	1.93
	lise	252	4.59	1.98
	üniversite	203	5.30	2.08

Baba eğitim durumu üniversite olan öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 5.30$ ) en yüksektir. Çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 4.27$ ) en düşük olan öğrencilerin baba eğitimi ilkokul olanlardır. Aynı zamanda en homojen ( $S = 1.81$ ) grubun baba eğitim düzeyi ilkokul olanlar olduğu, en heterojen ( $S = 2.08$ ) grubun ise baba eğitim düzeyi üniversite olduğu görülmektedir.

Tablo 4.16: Öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Baba Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anlamlı fark
çevre bilgi	GA	125.85	4	31.45	8.14	.000	1-4,2-4
	Gi	2827.74	732	3.86			3 -4
	Toplam	2953.59	736				

\*p<.05

Öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalamaları ile baba eğitimi arasında anlamlı bir fark vardır [ $F(4,732)=8.142, p<.05$  ] . Farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testi yapılmıştır.

Bu testin sonuçlarına göre; baba eğitim durumu üniversite ( $\bar{X} =5.30$ ) olan öğrencilerin çevre bilgisi düzeylerinin baba eğitim durumu ilkokul ( $\bar{X} =4.27$ ) olan öğrencilerden daha yüksektir.

Baba eğitim durumu üniversite ( $\bar{X} = 5.30$ ) olan öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin baba eğitim durumu ortaokul ( $\bar{X} = 4.31$ ) olan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Baba eğitim durumu üniversite ( $\bar{X} = 5.30$ ) olan öğrencilerin baba eğitim durumu lise ( $\bar{X} = 4.59$ ) olan öğrencilerden çevre bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.4.2. İlköğretim Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Çevre Tutumları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?

Baba eğitim durumuna göre öğrencilerin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediği belirlemek için elde edilen ölçümlerin, baba eğitim durumuna göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.17: Baba Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	Baba eğitim durumu	n	$\bar{X}$	S
Çevre yönelik Tutum	ilkokul	119	33.71	6.82
	ortaokul	163	32.98	8.16
	lise	252	34.09	7.44
	üniversite	203	34.97	8.13

Baba eğitim durumu üniversite olan öğrencilerin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 34.97$ ) en yüksektir. Çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 32.98$ ) en düşük olan öğrencilerin baba eğitimi ortaokul olanlardır. Aynı zamanda en homojen ( $S = 6.82$ ) grubun baba eğitim düzeyi ilkokul olanlar olduğu, en heterojen ( $S=8.16$ ) grubun ise baba eğitim düzeyi ortaokul olduğu görülmektedir.

Tablo 4.18 : Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Baba Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anlamlı fark
çevre tutum	GA	389.56	4	97.39	1.65	.161	—
	Gi	432828.14	732	59.13			
	Toplam	433217.70	736				

\*p<.05

Öğrencilerin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları ile baba eğitimi arasında anlamlı bir fark yoktur [ $F(4,732)=1,647, p>.05$ ]. Bu bulguya göre öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının baba eğitimine göre değişmediği söylenebilir.

#### 4.4.3. İlköğretim Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Çevre Kullanımları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?

Baba eğitim durumuna göre öğrencilerin çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, baba eğitim durumuna göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.19 'da verilmiştir.

Tablo 4.19 : Baba Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Kullanım Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

<b>Baba eğitim durumu</b>		<b>n</b>	$\bar{X}$	<b>S</b>
Çevre kullanım	ilkokul	119	68.10	14.12
	ortaokul	163	65.78	16.14
	lise	252	67.54	14.29
	üniversite	203	67.51	14.56

Baba eğitim durumu ilkokul olan öğrencilerin çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 68.10$ ) en yüksektir. Çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 63.00$ ) en düşük olan öğrencilerin baba eğitimi durumu ortaokul olanlardır. Aynı zamanda en homojen ( $S = 14.12$ ) grubun baba eğitim düzeyi ilkokul olanların olduğu, en heterojen ( $S = 16.14$ ) grubun ise baba eğitim düzeyi ortaokul olanların olduğu görülmektedir.

Tablo 4.20: Öğrencilerin Çevre Kullanım Ölçeğinden Aldıkları Puanların Baba Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anamlı fark
çevre kullanım	GA	574.79	4	143.70	,61	,620	—
	Gi	159229.2	732	217.53			
	Toplam	159803.99	736				

\* $p < .05$

Öğrencilerin çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları ile baba eğitimi arasında anlamlı bir fark yoktur [ $F(4,732)=0.661$ ,  $p>.05$ ]. Bu bulguya göre öğrencilerin çevre kullanım düzeylerinin baba eğitimine göre değişmediği söylenebilir.

#### 4.4.4. İlköğretim Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Çevreye İlgileri Arasında Anlamlı Bir Fark Var mı?

Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, baba eğitim durumuna göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.21’de verilmiştir.

Tablo 4.21: Baba Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre İlgisi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Baba eğitim durumu		n	$\bar{X}$	S
Çevre ilgi	ilkokul	119	33.33	9.16
	ortaokul	163	32.50	9.75
	lise	252	34.62	8.10
	üniversite	203	34.82	8.01

Öğrencilerden baba eğitim durumu üniversite olanların çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 34.82$ ) en yüksektir. Çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 32.50$ ) en düşük olan öğrencilerin baba eğitimi durumu ortaokul olanlardır. Aynı zamanda en homojen ( $S=8.01$ ) grubun baba eğitim düzeyi üniversite olanların olduğu, en heterojen ( $S = 9.75$ ) grubun ise baba eğitim düzeyi ortaokul olduğu görülmektedir.

Tablo 4.22: Öğrencilerin Çevre İlgisi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Baba Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anlamlı fark
çevre ilgi	GA	684.09	4	171.02	2.28	.06	—
	Gi	54913.77	732	75.02			
	Toplam	55597.86	736				

\*p<.05

Öğrencilerin çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları ile baba eğitimi arasında anlamlı bir fark yoktur [  $F(4,732) = 2.28, p > .05$ ]. Bu bulguya göre öğrencilerin çevre ilgi düzeylerinin baba eğitimine göre değişmediği söylenebilir.

#### 4.5. İlköğretim Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Çevre Okuryazarlık Bileşenleri (Bilgi, Tutum, Kullanım ve İlgisi) Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

##### 4.5.1. İlköğretim Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Çevre Bilgileri Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?

Anne eğitim durumuna göre öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, anne eğitim durumuna göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.23’de verilmiştir.

Tablo 4.23: Anne Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	<b>Anne eğitim durumu</b>	<b>n</b>	$\bar{X}$	<b>S</b>
Çevre bilgi	ilkokul	272	4.57	1.86
	ortaokul	191	4.35	1.95
	lise	209	4.94	2.11
	üniversite	66	5.12	2.15

Anne eğitim durumu üniversite olan öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 5.12$ ) en yüksektir. Çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 4.35$ ) en düşük olan öğrencilerin anne eğitimi ortaokul olanlardır. Aynı zamanda en homojen ( $S = 1.86$ ) grubun anne eğitim düzeyi ilkokul olanlar olduğu, en heterojen ( $S = 2.15$ ) grubun ise anne eğitim düzeyi üniversite olanlar olduğu görülmektedir.

Tablo 4.24: Öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden Aldıkları Puanların Anne Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anlamlı fark
çevre bilgi	GA	53.44	4	13.36	3.37	.01	1-3,1-4
	Gi	2097.22	733	3.97			2-3,2-4
	Toplam	2150.66	737				

\*p<.05

Öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalamaları ile anne eğitimi arasında anlamlı bir fark vardır [ $F(4,733)=3.368, p<.05$ ]. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla LSD testi yapılmıştır.

Bu testin sonuçlarına göre; anne eğitim durumu lise ( $\bar{X} = 4.94$ ) olan öğrencilerin çevre bilgisi düzeylerinin anne eğitim durumu ilkokul ( $\bar{X} = 4.57$ ) olan öğrencilerden daha yüksektir. Anne eğitim durumu üniversite ( $\bar{X} = 5.12$ ) olan öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin anne eğitim durumu ilkokul ( $\bar{X} = 4.57$ ) olan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Anne eğitim durumu lise ( $\bar{X} = 4.94$ ) olan öğrencilerin anne eğitim durumu ortaokul ( $\bar{X} = 4,35$ ) olan öğrencilerden; anne eğitim durumu üniversite ( $\bar{X} = 5.12$ ) olan öğrencilerin anne eğitim durumu ortaokul ( $\bar{X} = 4.35$ ) olan öğrencilerden çevre bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yani annelerin eğitim seviyesi arttıkça öğrencilerin çevre bilgi seviyelerinin arttığı söylenebilir.

#### 4.5.2. İlköğretim Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Çevre Tutumları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?

Anne eğitim durumuna göre öğrencilerin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, anne eğitim durumuna göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.25’da verilmiştir.

Tablo 4.25: Anne Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	<b>Anne eğitim</b>			
	<b>durumu</b>	<b>n</b>	$\bar{X}$	<b>S</b>
Çevre tutum	ilkokul	272	33.96	7.27
	ortaokul	191	33.55	7.98
	lise	209	34.45	7.61
	üniversite	66	34.70	8.99

Anne eğitim durumu üniversite olan öğrencilerin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 34.70$ ) en yüksektir. Çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 33.55$ ) en düşük olan öğrencilerin anne eğitimi ortaokul olanlardır. Aynı zamanda en homojen ( $S = 7.27$ ) grubun anne eğitim düzeyi ilkokul olanlar, en heterojen ( $S = 8.99$ ) grubun ise anne eğitim düzeyi üniversite olanlar olduğu görülmektedir.

Tablo 4.26: Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Anne Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anlamlı fark
çevre tutum	GA	116.18	4	29.045	0.49	.744	—
	Gi	43590.96	733	59.469			
	Toplam	43707.14	737				

\*p<.05

Öğrencilerin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Öğrencilerin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları ile anne eğitimi arasında anlamlı bir fark yoktur [ $F(4,733) = 488$ ,  $p > .05$ ]. Bu bulguya göre öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının anne eğitimine göre değişmediği söylenebilir.

#### 4.5.3. İlköğretim Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Çevre Kullanımları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?

Anne eğitim durumuna göre öğrencilerin çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, anne eğitim durumuna göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.27’de verilmiştir.

Tablo 4.27: Anne Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Kullanım Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Anne eğitim durumu		n	$\bar{X}$	S
Çevre kullanım	ilkokul	272	67.09	14.52
	ortaokul	191	67.07	15.40
	lise	209	68.54	14.41
	üniversite	66	64.12	14.67

Anne eğitim durumu lise olan öğrencilerin çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 68.54$ ) en yüksektir. Çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 64.12$ ) en düşük olan öğrencilerin anne eğitimi okuryazar olmayanlardır. Aynı zamanda en homojen ( $S = 14.41$ ) grubun anne eğitim düzeyi lise olanlar, en heterojen ( $S = 15,40$ ) grubun ise anne eğitim düzeyi ortaokul olduğu görülmektedir.

Tablo 4.28: Öğrencilerin Çevre Kullanım Ölçeğinden Aldıkları Puanların Anne Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anlamlı fark
çevre kullanım	GA	1099.19	4	274.799	1.27	.28	—
	Gi	158895.3	733	216.774			
	Toplam	159994.49	737				

\*p<.05

Öğrencilerin çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Öğrencilerin çevre kullanım ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları ile anne eğitimi arasında anlamlı bir fark yoktur [ $F(4,733)=1,268, p>.05$ ]. Bu bulguya göre öğrencilerin çevre kullanımlarının anne eğitimine göre değişmediği söylenebilir.

#### 4.5.4. İlköğretim Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Çevre İlgileri Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?

Öğrencilerin anne eğitim durumuna göre çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için elde edilen ölçümlerin, anne eğitim durumuna göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, aritmetik ortalamalar arası farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.29'da verilmiştir.

Tablo 4.29: Anne Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre İlgisi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	Anne eğitim durumu	n	$\bar{X}$	S
Çevre ilgi	ilkokul	272	33.42	9.19
	ortaokul	191	34.57	8.16
	lise	209	34.84	8.40
	üniversite	66	32.39	8.44

Anne eğitim durumu lise olan öğrencilerin çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 34.84$ ) en yüksektir. Çevre ilgi ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X} = 32.39$ ) en düşük olan öğrencilerin anne eğitimi üniversite olanlardır. Aynı zamanda en homojen ( $S = 8.16$ ) grubun anne eğitim düzeyi ortaokul, en heterojen ( $S = 9.19$ ) grubun ise anne eğitim düzeyi ilkokul olanlardır.

Tablo 4.30: Öğrencilerin Çevre İlgi Ölçeğinden Aldıkları Puanların Anne Eğitimine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	kareler toplamı	sd	kareler ortalaması	F	p	anlamli fark
çevre ilgi	GA	855.71	4	213.93	2.86	.02	1-2,
	Gi	54751.06	733	74.69			1-3,3-4
	Toplam	55606.77	737				

\*p<.05

Öğrencilerin çevre ilgi testinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevre ilgi testinden aldıkları puanların ortalamaları ile anne eğitimi arasında anlamlı bir fark vardır [F(4-733)=2.864, p<.05]. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla LSD testi yapılmıştır.

Anne eğitim durumu ortaokul ( $\bar{X}$  =34.57) olan öğrencilerin çevre ilgi düzeyleri anne eğitim durumu ilkokul ( $\bar{X}$  = 33.42) olan öğrencilerden daha yüksektir.

Anne eğitim durumu lise ( $\bar{X}$  =34.84) olan öğrencilerin anne eğitim durumu ilkokul ( $\bar{X}$  =33.42) olan öğrencilerden çevre ilgi düzeyleri olarak daha yüksek olduğu söylenebilir.

Anne eğitim durumu lise ( $\bar{X}$  : 34.84) olan öğrencilerin çevre ilgi düzeyleri anne eğitim durumu üniversite ( $\bar{X}$  = 32.34) olan öğrencilerden daha yüksektir.

#### 4.6. Çevre Okuryazarlığının Boyutları Arasındaki İlişki

Tablo 4.31: Çevre Okuryazarlığının Boyutları Arasındaki İlişki

		<b>Çevre Bilgi</b>	<b>Çevre tutum</b>	<b>Çevre kullanım</b>	<b>Çevre ilgi</b>
<b>Çevre Bilgi</b>	r	1	.216(**)	.225(**)	.126(**)
	p	—	.000	.000	.001
	N	738	738	738	738
<b>çevre tutum</b>	r	.216(**)	1	.696(**)	.150(**)
	p	.000	—	.000	.000
	N	738	738	738	738
<b>çevre kullanım</b>	r	.225(**)	.696(**)	1	.245(**)
	p	.000	.000	—	.000
	N	738	.38	738	738
<b>çevre ilgi</b>	r	.126(**)	.150(**)	.245(**)	1
	p	.001	.000	.000	—
	N	738	738	738	738

Tablo 4.31 incelendiğinde çevresel bilgi-çevresel tutum, çevresel bilgi-çevresel kullanım, çevresel bilgi-çevresel ilgi, çevresel tutum-çevresel kullanım, çevresel tutum-çevresel ilgi ve çevresel kullanım-çevresel ilgi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Büyüköztürk (2008) Pearson korelasyon katsayısının (r) değerini  $0 < r < 0.30$  olduğunda değişkenler arasında anlamlı pozitif yönde zayıf bir ilişki,  $0.30 < r < 0.70$  değerleri arasında olduğunda ise değişkenler arasında anlamlı pozitif yönde orta derecede bir ilişki,  $0.70 < r < 1$  olduğunda ise pozitif yönde yüksek ilişki olduğunu belirlemiştir.

Buna göre, öğrencilerin çevre bilgisi çevre tutum puanları arasında anlamlı pozitif yönde ve  $r < 0.30$  olduğundan çevre bilgisi-çevre tutum puanları arasında zayıf bir ilişki vardır ( $r = .216; p < .01$ ).

Öğrencilerin çevre bilgi-çevre kullanım puanları arasında anlamlı pozitif yönde ve  $r < 0.30$  olduğundan çevre bilgi-çevre kullanım puanları arasında zayıf bir ilişki vardır ( $r = .225; p < .01$ ).

Öğrencilerin çevre bilgi-çevre ilgi puanları arasında anlamlı pozitif yönde ve  $r < 0.30$  olduğundan çevre bilgi-çevre ilgi puanları arasında zayıf bir ilişki vardır ( $r = .126; p < .01$ ).

Öğrencilerin çevre tutum-çevre kullanım puanları arasında anlamlı pozitif yönde ve  $0.30 < r < 0.70$  olduğundan çevre tutum-çevre kullanım puanları arasında orta derecede bir ilişki vardır ( $r = .696; p < .01$ ).

Öğrencilerin çevre tutum-çevre ilgi puanları arasında anlamlı pozitif yönde ve  $r < 0.30$  olduğundan çevre tutum-çevre ilgi puanları arasında zayıf derecede bir ilişki vardır ( $r = .150; p < .01$ ).

Öğrencilerin çevre kullanım-çevre ilgi puanları arasında anlamlı pozitif yönde ve  $r < 0.30$  olduğundan çevre kullanım-çevre ilgi puanları arasında zayıf derecede bir ilişki vardır ( $r = .245; p < .01$ ).

## V. BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada ilköğretim ikinci kademedeki öğrenim gören 6, 7, 8. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin çevre okuryazarlığı alt boyutları olan; bilgi, tutum, kullanım ve algı bileşenlerine göre belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca bu bileşenlerin öğrencilerin cinsiyetine, buldukları sınıflara, anne ve babalarının eğitim durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadıkları incelenmiştir. Bu amaçlar doğrultusunda öğrencilere çevre okuryazarlık anketi uygulanmış ve elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak betimsel istatistik, ilişkisiz örneklem için t-testi, tek yönlü varyans analizi, pearson korelasyon katsayısı teknikleriyle analiz edilmiştir. Bu bölümde araştırmanın amacı ve alt problemleri doğrultusunda elde edilen sonuçlara ve bu sonuçlardan hareketle geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. Sonuçlar

Araştırmada elde edilen veriler aracılığıyla ulaşılan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

##### 5.1.1. Öğrencilerin Çevre Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Sonuçlar

Öğrencilere sorulan çevre bilgisi sorularına verdikleri cevaplar öğrencilerin sadece % 8,9'unun çevre bilgisinden geçer not alması düşük bilgiye sahip olduklarını göstermiştir. Ayrıca çevreye yönelik tutumlarının olumlu olduğu, çevre ile ilgili kullandıklarında olumlu çevresel farkındalığa sahip oldukları ve çevre sorunlarına ilgili oldukları tespit edilmiştir. Çevre bilgisi üzerine yapılan çalışmalar insanların çevreyle ilgili çok az bilgiye sahip olduğunu göstermektedir (Dechano, 2006). Teksöz ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan bir çalışmada öğrencilerin çevre bilgisi puanlarının yetersiz düzeyde olduğu, öğrencilerin olumlu tutum ve çevre sorunlarına ilgili oldukları tespit edilmiştir. NEETF/Roper'ın çalışmalarına göre insanların eğitim seviyeleri çevre bilgisi düzeyinin en önemli tek faktörüdür (Coyle, 2005).

Kışoğlu (2009); Uzun (2007); Kibert (2000) tarafından yapılan araştırmalarda yüksek tutum puanına karşı düşük bilgi ve davranış puanları hesaplanmıştır.

Deniş ve Genç (2007) tarafından yapılan araştırmalarda öğretmen adaylarının yetersiz çevresel bilgi ve davranışa sahip olmalarına karşın olumlu çevresel tutuma sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Ökeşli (2008) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarına göre öğrencilerin çevre hakkındaki bilgi düzeylerinin zayıf olmasına rağmen, çevreye karşı olumlu tutum ve yüksek ilgileri tespit edilmiştir. Timur (2011)'un yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerinin orta, çevre tutum düzeylerinin yüksek ve çevre davranış düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermiştir.

### 5.1.2. Cinsiyete İlişkin Sonuçlar

Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılan çevre algı ölçeği, çevre kullanım ölçeği, çevre tutum ölçeği ve çevre bilgi testinden aldıkları puanlar ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için yapılan ilişkisiz örneklem t-testi sonuçlarına göre;

1. Kız öğrencilerin erkek öğrencilerle çevre bilgileri karşılaştırıldığında, öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanlar ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Benzer şekilde Kışoğlu (2009) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin cinsiyetlerine göre çevresel bilgi puanlarında anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Ayrıca Ökeşli (2008), Uluçınar vd (2008), Deniş ve Genç (2007), Altınöz (2010), Timur (2011), Işıldar ve Yıldırım (2008) tarafından yapılan çalışmalarda da çevresel bilgi puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Bu sonuçların aksine Kibert (2000), Coyle, (2005), Murphy (2002); Murphy (2004); tarafından yapılan araştırmada çevresel bilgi puanlarında erkekler lehine anlamlı bir farklılığa ulaşılmıştır. Atasoy ve Ertürk (2008) ve Uzun (2007) tarafından yapılan çalışmalarda çevre bilgi puanlarında bayanlar lehine bir fark bulunmuştur.

2. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevreye karşı tutumları daha olumludur. Bu sonuç birçok çalışmayla (Alam vd (2008) ; Budak vd (2005); Gökçe vd (2007); Mansuroğlu vd (2010); Şama (2003) Tuncer vd, 2009; Alp vd, 2008; Ökeşli, 2008; Timur, 2011) örtüşmektedir.

3. Öğrencilerin çevre kullanımı cinsiyete göre değişmemektedir. Fakat Teksöz vd (2009), Ökeşli (2008) tarafından yapılan çalışmalarda çevre kullanımında bayanlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

4. Kız öğrencilerin erkek öğrencilerle çevre sorunlarına ilgi puanlarında kız öğrencilerin lehine anlamlı fark vardır. Benzer şekilde Teksöz vd (2009), Ökeşli (2008) tarafından yapılan çalışmalarda bayanlar lehine anlamlı fark bulmuşlardır. Kışoğlu (2009) ve Altınöz (2010) ise yaptıkları çalışmalarda cinsiyete göre ilgi puanlarında anlamlı bir fark tespit edilememiştir.

### **5.1.3. Sınıflarına İlişkin Sonuçlar**

Öğrencilerin sınıflarına göre çevresel bilgi puanlarında 8.sınıf öğrencilerin lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve çevre ile ilgili kullanımlarında sınıflara göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ayrıca çevre sorunlarına ilgi puanlarında 6.sınıf lehine bir farklılık söz konusudur.

Benzer çalışmalarda öğretmen adaylarının yaşları arasında farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Bu çalışmalardan Kibert (2000) tarafından yapılan çalışmada çevresel bilgi, tutum ve davranış puanlarında 20 yaş üstü öğrenciler lehine anlamlı bir fark, Altınöz (2010) tarafından yapılan çalışmada ise çevresel bilgi, tutum, davranış ve ilgi puanlarında 20 yaş üstü öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Benzer olarak Kışoğlu (2009) çevresel bilgi puanlarında 20 yaş üstü öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark tespit etmişken, çevresel tutum, davranış ve ilgi puanlarında anlamlı bir fark bulamamıştır. Timur (2011) ise yaptığı çalışmada çevre ile ilgili bilgilerin yaşa göre değiştiğini fakat çevreye karşı tutumun ve davranışların buldukları yaşa göre değişmediğini ortaya koymuştur.

### **5.1.4. Baba Eğitim Durumuna İlişkin Sonuçlar**

1. Öğrencilerin çevre ile ilgili bilgileri baba eğitim durumuna göre anlamlı olarak değişmektedir. Baba eğitim durumu üniversite olan öğrencilerin çevre bilgisi

düzeylerinin baba eğitim durumu ilkokul olan öğrencilerden daha yüksektir. Baba eğitim durumu üniversite olan öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin baba eğitim durumu ortaokul olan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Sonuç olarak öğrencilerin çevre bilgisi baba eğitim durumu üniversite olanlar lehinedir. Benzer şekilde Alp vd (2008), babanın eğitim durumu ile çevre bilgisi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Vaizoğlu vd (2005); Uluçınar Sağır vd (2008) tarafından yapılan çalışmalarda baba eğitim durumunun öğrencinin çevre bilgisi üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir

2. Öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının baba eğitimine göre değişmemektedir. Erol ve Gezer, 2006; Gökçe vd, 2007; Ek vd, 2009; Özdemir vd, 2004 tarafından yapılan çalışmalarda öğrencilerin baba eğitim durumuna göre çevre tutum puanları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Şama (2003) tarafından yapılan çalışmada ise baba eğitim durumuna göre çevresel tutum puanları arasında babası lise ve üniversite mezunu olanlar lehine anlamlı bir farka ulaşılmıştır.

3. Öğrencilerin çevre kullanım düzeylerinin baba eğitimine göre değişmediği söylenebilir.

4. Öğrencilerin çevre sorunlarına ilgi ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları ile baba eğitimi arasında anlamlı bir fark yoktur. Kışoğlu (2009) 'nun ve Altınöz (2010) 'ün yaptıkları çalışmalarda benzer şekilde öğrencilerin baba eğitim durumunun çevre algı puanlarına bir etkisi olmadığı bulunmuştur.

### **5.1.5. Anne Eğitim Durumuna Göre Sonuçlar**

1. Öğrencilerin çevre ile ilgili bilgileri anne eğitim durumuna göre anlamlı olarak değişmektedir. Anne eğitim durumu üniversite olan öğrencilerin çevre bilgisi düzeylerinin anne eğitim durumu ilkokul olan öğrencilerden daha yüksektir. Anne eğitim durumu lise olan öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin anne eğitim durumu ilkokul olan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Öğrencilerin çevre

bilgisi anne eğitim durumu lise, üniversite olanlar lehinedir. Kışoğlu (2009); Vaizoğlu vd (2005); Uluçinarsağır vd (2008) anne eğitim durumlarına göre çevresel bilgi puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

2. Öğrencilerin çevre tutum puanları göre anne eğitim durumuna göre anlamlı fark yoktur. Bu sonuç birkaç çalışmayla (Erol ve Gezer, 2006; Gökçe vd, 2007; Ek vd, 2009; Özdemir vd, 2004) paralellik göstermektedir. Kayalı (2010) tarafından yapılan araştırmada çevre tutum puanları anne eğitim durumuna göre lise ve üniversite mezunu olanlar lehine, Özmen ve diğerleri (2005)'nin çalışmasında ise anne sadece üniversite mezunu olanlar lehine anlamlı bir farka ulaşılmıştır.

3. Öğrencilerin çevre kullanım düzeylerinin anne eğitimine göre değişmediği söylenebilir.

4. Öğrencilerin çevre sorunlarına ilgi düzeyleri anne eğitimine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Bu farklılık anne eğitimi üniversite olanların anne eğitimi lise olanlara farkıdır. Aynı zamanda çevre sorunlarına ilgi puanlarında anne eğitim durumu lise, ortaokul ve ilkokul olanların da anne eğitim durumu okuryazar olmayanlara farklılığı tespit edilmiştir. Kışoğlu (2009) ve Altınöz(2010) yaptıkları çalışmalarda anne eğitim durumunun çevre algı puanlarına bir etkisi olmadığını bulmuşlardır.

#### **5.1.6.Çevre Okuryazarlık Alt Ölçekleri (Çevre Bilgi, Çevre Kullanım, Çevre Tutum, Çevre İlgisi) Arasındaki İlişkiye İlişkin Sonuçlar**

Çevre okuryazarlığının bileşenleri olan çevre bilgisi, çevre yönelik tutum, çevre ile ilgili kullanımı ve çevre sorunlarına ilgi puanları arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Sonuç olarak çevre bilgisi-çevre tutum, çevre bilgi-çevre kullanım, çevre bilgisi-çevre sorunlarına ilgi, çevre tutum-çevre sorunlarına ilgi, çevre kullanım-çevre sorunlarına ilgi puanları arasında anlamlı pozitif yönde zayıf bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca çevre tutum-çevre kullanım puanları arasında ise anlamlı pozitif yönde orta derecede bir ilişki tespit edilmiştir.

Kaiser vd (1999) tarafından yapılan araştırmada çevresel tutum ve çevresel davranış arasında pozitif yönde orta derecede anlamlı bir ilişki, çevresel bilgi ve çevresel tutum arasında anlamlı pozitif yönde orta derecede bir ilişki tespit edilirken çevresel bilgi ve çevresel davranış arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Teksöz vd (2010) öğretmen adaylarının çevre bilgileri-çevreye yönelik tutumları, çevre bilgileri-çevre ile ilgili kullanımları, çevre bilgileri-çevre sorunlarına ilgileri arasında, çevreye yönelik tutum-çevre sorunlarına ilgi ve çevre ile ilgili kullanım-çevre sorunlarına ilgi arasında düşük düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Çevre ile ilgili kullanımlar ele alındığında ise çevreye yönelik tutumları orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ökeşli (2008) tarafından yapılan araştırmalarda çevresel bilgi ve çevresel tutum arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. En büyük ilişki tutum-kullanım ve kullanım-ilgi arasında bulunmuştur. İstanbullu(2008) tarafından yapılan çalışmada çevre bilgi-çevre ile ilgili kullanım, çevreye yönelik tutum- çevre ilgisi arasında pozitif düşük düzeyde anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Ayrıca çevreye yönelik tutum-çevre ile ilgili kullanım arasında yüksek, kullanım- çevreye ilgi arasında ise orta düzey bir ilişki bulmuştur.

Uzun (2007); Atasoy vd (2008); Atasoy (2005) tarafından yapılan araştırmalarda çevresel bilgi ve çevresel tutum arasında anlamlı pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Altınöz (2010) tarafından yapılan çalışmada, çevresel bilgi-çevresel tutum ve çevresel bilgi-çevresel davranış puanları arasında anlamlı pozitif yönde zayıf bir ilişki tespit edilmiştir. Çevresel bilgi-çevresel algı, çevresel tutum-çevresel davranış, çevresel tutum-çevresel algı ve çevresel davranış çevresel algı puanları arasında ise anlamlı pozitif yönde orta derecede bir ilişki tespit edilmiştir.

## **5.2. Öneriler**

1. Yapılan çalışmanın öğrencilerin buldukları sınıf, anne eğitim ve baba eğitim seviyesi arttıkça çevre bilgisinin de arttığı görölmektedir. Bu nedenle yaşanılabilir bir çevre oluşturmak ve çevre okuryazarı bireyler yetiştirmek için, çevre eğitimine

ilköğretim kademesinden itibaren bütün eğitim kademelerinde daha fazla önem verilmelidir.

2. Yapılan çalışmada öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin çevre bilgi düzeylerini artırmak için eğitim programında daha fazla etkinliklere yer verilmelidir. Çevreye karşı duyarlılıklarını artırmak için doğa gezileri yapılmalıdır.

3. Yapılan çalışmada çevre okuryazarlık bileşenleri arasındaki korelasyona bakıldığında çevre bilgisi, çevreye yönelik tutum, çevre ile ilgili kullanım, çevre sorunlarına ilgi puanları arasında anlamlı ilişki bulunduğu için çevre bilgisini artırıcı etkinlikler tutum, kullanım ve ilgi boyutlarını da etkileyecektir. Benzer şekilde diğer alt boyutlardan birini artırıcı yönde yapılacak etkinlik diğerlerini de olumlu yönde etkileyecektir.

4. Araştırmanın örneklemini ilköğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Benzer araştırma üniversite eğitimi gören öğretmen adaylarına, lise eğitimi gören öğrencilere uygulanabilir.

5. Anne ve baba eğitim düzeyi arttıkça çevre bilgisinin de arttığı tespit edilmiştir. Bu sonuca dayalı olarak, çevre bilincini kazandırmak için sadece öğrencilere değil anne-babalara, öğretmenlere ve yöneticilere çevre eğitimi verilmelidir.

6. Çevre eğitimi yalnız bilgi vermek ve sorumluluk hissi oluşturmakla kalmamalı, insan davranışını da etkilemelidir. Hem eğitimciler hem de anne babalar çocuklarına örnek davranışlar sergilemelidirler. Ailelere yönelik sosyal aktivitelerin ve seminerlerin sayısı artırılmalıdır.

7. Ülkemizde çevre okuryazarlığı düzeyinin belirlendiği çalışmaların sayısı artırılmalıdır.

8. Çevre ile ilgili konuların daha iyi öğretilmesi için eğitim öğretim kurumlarında görevli öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmelidir.

## KAYNAKÇA

Akkurt, N.D. (2007). Aktif Öğrenme Tekniklerinin Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji ve Çevre Kirliliği Konusunu Öğrenme Başarılarına ve Çevreye Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Alam s. M., Jahan A. Q. A. Jahir R. ve Koji O.(2008), An Explorative Study on Environmental Literacy among the Secondary Level Students in Bangladesh, Educational Research, Annual Report of the Faculty of Education, Gifu University, Japan

Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C. & Yılmaz, A. (2008) A survey on Turkish elementary school students' environmental friendly behaviours and associated variables', *Environmental Education Research*, 14: 2, 129 – 143

Altınöz, N.(2010). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeyleri, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Armağan, F. O. (2006). *İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri (Kırıkkale il örneği)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Archie, M. L. (2003). Advancing Education through Environmental Literacy Alexandria, Virginia, The Harbinger Institute, Association for Supervision and Curriculum Development

Arslanyolu K. (2010) İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Çoklu Zekâ Kuramına Göre İncelenmesi, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzincan

Atasoy E. (2005). Çevre İçin Eğitim: İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum Ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Çalışma. Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Bursa.

Atasoy E., Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.

Ayhan, F. N. (1999). İlköğretim İlk Üç Sınıfındaki Öğrencilerin Yakın Çevre Bilincini Etkileyen Etmenler. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Ayvaz, Z. (1998). *Çevre eğitiminde temel kavramlar el kitabı*, İzmir: Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı, Çevre Eğitim Merkezi Yayınları No:5.

Budak D. B. , Budak F. , Zaimoğlu Z. , Kekeç S. ve Sucu Y.( 2005). Behaviour and Attitudes of Students Towards Environmental Issues at Faculty of Agriculture. *Journal of Applied Sciences* 5 (7): 1224-1227.

Buhan, B. (2006). Okul Öncesinde Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Bilinci ve Bu Okullardaki Çevre Eğitiminin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Büyüköztürk, Ş.(2008). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Pegem Akademi Yayınları, 9. Baskı, Ankara.

Clair, R.S.(2003). Words for the World: Creating Critical Environmental Literacy for Adults. *New Directions For Adult and Continuing Education*, 99, 69-78.

Coyle, K. (2005). *Environmental Literacy in America*. Washington, DC: The National Environmental Education & Training Foundation.

Çevre Bakanlığı (2003), Çevre El Kitabı. Çevre Bakanlığı Yayını, Ankara.

Çevre Bakanlığı. (2000). 4. Çevre Şurası Sonuç Raporu (6-8 kasım 2000). İzmir.

Dechano, L. M. (2006). A multi-country examination of the relationship between environmental knowledge and attitudes. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(1), 15-28.

Deniş H. ve Genç H.( 2007). Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumları ve Çevre Bilimi Dersindeki Başarılarının Karşılaştırılması. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.

Disinger, J.F. and Roth, C.E., 1992. Environmental Literacy. [http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/12/f4/a7.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/12/f4/a7.pdf) (15.10.2012 tarihinde alınmıştır.)

Disinger. J.F. ve Roth, C.E., (1992). *International Online Journal of Educational Sciences*, 2010, 2 (3), 772-791.

Doğan, M.(1997). “Türkiye Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı Eğitim ve Katılım Grubu Raporu”,*Türkiye Çevre Vakfı*, Ankara.

Doğan, M. (1997). *Ulusal Çevre Eylem Planı: Eğitim ve Katılım*, Ankara: DPT.

DPÖ (Devlet Planlama Örgütü) (2006). Çevre. KKTC. <http://www.devplan.org/Macro-eco/2-13.pdf> adresinden 18.10.2012 tarihinde alınmıştır.

Ek N. H. , Kılıç N. , Öğdüm P. , Düzgün G.( 2009). Adnan Menderes Üniversitesinin Farklı Akademik Alanlarında Öğrenim Gören ilk ve Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları ve Duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:17, No:1.

Elder, J. L. (2003). *A Field Guide to Environmental Literacy: Making Strategic Investments in Environmental Education. (Washington, DC, Environmental Education Coalition).*

Erdem, A., Keleşoğlu Ş.ve Koğar, H. (2009). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevreye ve Çevre Sorunlarına Yönelik Görüşeri, *The First International Congress of Educational Research*, Çanakkale: 1-3 Mayıs.

Erdem, A., Keleşoğlu Ş. ve Koğar H. (2009).. M. Doğan, “Türkiye Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı Eğitim ve Katılım Grubu Raporu”, *Türkiye Çevre Vakfı*, Ankara, 1997

- Erdoğan, M. (2009). *Fifth grade students' environmental literacy and the factors affecting students' environmentally responsible behaviors*. Unpublished PhD thesis, Middle East Technical University, Ankara.
- Erdoğan, M., ve Ok, A. (2008). Environmental literacy assessment of Turkish children: The effects of background variables. In I. H. Mirici, M.M. Arslan, B.A. Ataç, and I. Kovalcikova (Eds.) *Creating a Global Culture of Peace: Strategies for Curriculum Development and Implementation, Vol.1* (pp. 214- 227). Antalya: Anittepe Publishing.
- Erdoğan, M., Kostova, Z. ve Marcinkowski, T. (2009). Components of environmental literacy in elementary science education curriculum in Bulgaria and Turkey. *Eurasian Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 5(1), 15- 26.*
- Erdoğan, M., Marcinkowski, T. ve Ok, A. (2009). Content analysis of selected features of K-8 environmental education research studies in Turkey, 1997-2007. *Environmental Education Research, Vol. 15, No. 5, October 2009, 525–548.*
- Erol, G. H.(2005). Sınıf Öğretmenliği İkinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Erol, G.H. ve Gezer, K.(2006). Prospective of Elementary School Teachers“ Attitudes Toward Environment and Environmental Problems. *International Journal of Environmental and Science Education, 1(1), 65-77.*

Erten, S. (2000): Empirische Untersuchungen zu Bedingungen der Umwelterziehung – ein interkulturellervergleich auf der Grundlage der Theorie des geplanten Verhaltens. Tectum Verlag. Marburg.

Erten, S. (2003). “5. Sınıf Öğrencilerinde “Çöplerin Azaltılması” Bilincinin Kazandırılmasına Yönelik Bir Öğretim Modeli”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 25, 94-103.

Gayford, C. G., Environmental Literacy: Towards a Shared Understanding for Science Teachers. *Research in Science ve Technological Education*, 20 (1), 99-110.

Gezer, K., Köse, S. ve Erol G. H. (2006). Çal Bekilli ve Baklan Lise Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması, Çal Sempozyumu, Denizli

Gigliotti, L. M. (1990). Environmental education: what went wrong? what can be done?. *The Journal of Environmental Education* , 22 , 9-12.

Gökçe N. , Kaya E. , Aktay S. , ve Özden M. (2007). İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.

HSU, M. S.( 1997), An Assesment of Environmental Literacy and Analysis of Predictors of Responsible Environmental Behavior Held by Secondary Teachers in Hualien County of Taiwan. The Ohio State University, Columbus, Ohio.

Hsu, S.J. and Roth, R.E. , (1998). An Assessment of Environmental Literacy and Analysis of Predictors of Responsible Environmental Behavior Held by Secondary Teachers in Hualien Area of Taiwan. *Environmental Education Research*, 4(3), 229-249.

Işıldar G. Y. ve Yıldırım, F. (2008). Çevre Eğitiminin Çevreye Duyarlı Davranışlar Üzerindeki Etkisi, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, Cilt 33, Sayı 48.

İstanbullu, T. F.(2008). Investigation of Environmental Literacy of Sixth Grades at a Private School. The Degree of Master of Science in the Department of Elementary Science and Mathematics Education, Middle East Technical University, Ankara.

Kaiser, F. G., Wolfing, S. ve Fuhrer, U.(1999). Environmental Attitude and Ecological Behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 1-19.

Kaplowitz M. D. , ve Levine R. (2005). How environmental knowledge measures up at a Big Ten university. *Environmental Education Research*, 11(2), 143–160.

Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Yayınları, Ankara.

Kayalı H. (2010). Sosyal Bilgiler, Türkçe Ve Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 21*, 258-268, Ocak.

Keleş, Ö. (2007). *Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Uygulanması Ve Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı.

Keleş, R., Hamamcı, C. (1993). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Kitapevi.

Kibert,C. N.(2000). An Analysis of The Correlations Between The Attitude, Behavior, and Knowledge Components of Environmental Literacy in Undergraduate University Students. Master Dissertation, The Graduate School Of The University Of Florida, University Of Florida.

Kışoğlu, M. (2009). Öğrenci Merkezli Öğretimin Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlığı Düzeyine Etkisinin Araştırılması. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum.

Korkmaz, Alaeddin. (1996). *III. Çevre Şûrası*, 4-6 Aralık, Belek-Antalya.

Kuhlemeier, H., Bergh, H. V. D., ve Lagerweij, N. (1999). Environmental knowledge, attitudes, and behavior in Dutch secondary education. *The Journal of Environmental Education*, 30(2), 4-15.

Mansuroğlu, S., Karagüzel, O., Atik, M. ve Kınıklı, P.(2010). Gelişmekte Olan Ülkelerde Sosyo-Ekonomik Özelliklerin Çevresel Tutum Üzerine Etkileri: Antalya Örneği. Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi 24 (1910-18)

Msu-Water (2001-2006). Social Assessment: Stakeholder Attitudes, Beliefs, and Uses of Water Resources, co-PI M.Kaplowitz and S. Witter Vice President of Finance and Operations,Michigan State University.

Murphy, T.P. (2002). *The Minnesota report card on environmental literacy*. Hamline University, Center for Global Environmental Education.

Murphy, T. P. (2004). *The second Minnesota report card on environmental literacy: A survey of adult environmental knowledge, attitudes and behavior*. Hamline University, Center for Global Environmental Education .

National Environmental Education Advisory (NEEA), (1996). Report Assessing Environmental Education in the United States and the Implementation of the National Environmental Education Act of 1990.

<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=E D403146> (18.10.2012 tarihinde alınmıştır.)

National Environmental Education and Training Foundation [NEETF] (2005). Environmental literacy in America: What 10 years of NEETF/Roper research and related studies say about environmental literacy in the United.States. NEETF, Washington, DC, 17.10.2012 tarihinde <http://www.neetf.org/pubs/index.htm> adresinden alınmıştır.

Ökeşli, T. F. (2008). Relationship Between Primary School Students“ Environmental Literacy and Selected Variables in Bodrum. The Degree of Master of Science in The Department of Elementary Science And Mathematics Education, Middle East Technical University.

Özdemir, O. , Yıldız, A. , Ocaktan, E. & Sarışen, Ö. , (2004) Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Sorunları Konusundaki Farkındalık ve Duyarlılıkları, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası , 57 (3) : 117-127

Özmen D. , Çetinkaya A. Ç. VE Nehir S.(2005). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4 (6).

Öztürk,G.(2010). İlköğretim 7. Sınıflarda Çevre Eğitimi İçin Ekolojik Ayak İzi Kavramının Kullanılması ve Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara

Ramsey, J.M., (1987). A Study of The Effects of Issue Investigation and Action Training on Characteristics Associated With Environmental Behavior in Seventh Grade Students. A Doctoral Dissertation, Department of Curriculum and Instruction in The Graduate School, Southern Illinois University.

Roth C. E. (1992). *Environmental Literacy: Its roots, evolution and directions in the 1990s*. Columbus: The Ohio State University.

Roth, C. (2002) A Questioning framework for shaping environmental literacy (*US, Earthlore Associates ve The Center for Environmental Education of Antioch New England Institute*).

Swanepoel, C. H., Loubser, C. P. & Chacko, C. P. C. (2002). Measuring the environmental literacy of teachers, *South African Journal of Education*, Vol 22(4) 282 – 285.

Selvi, M. (2007). Biyoloji öğretmeni adaylarının çevre kavramları ile ilgili algılamalarının değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şama, E. (2003). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 23, Sayı 2, 99-110.

Şimşekli, Y.(2004). Çevre Bilincinin Geliştirilmesine Yönelik Çevre Eğitimi Etkinliklerine İlköğretim Okullarını Duyarlılığı. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17(1), 83-92.

Tecer, S.(2007). Çevre İçin Eğitim: Balıkesir İli İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel tutum, Bilgi, Duyarlılık ve Aktif Katılım Düzeylerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı, Zonguldak.

Teksöz, G., Şahin, E. ve Ertepinar, H. (2010), Çevre Okuryazarlığı, Öğretmen Adayları ve Sürdürülebilir Bir Gelecek, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39, 307-320.

Timur, S. (2011). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tombul, F.( 2006), Türkiye’de Çevre İçin Eğitime Verilen Önem.Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Çevre Anabilim Dalı, Ankara.

Tuncer, G., Tekkaya, G., Sungur, S., Çakıroğlu, J. and Şahin, E., 2008b. Environmental Literacy of Future Teachers As A Key For Sustainable Future. XIII. IOSTE Symposium, Izmir.

Tuncer, G.T., Ertepinar, H. ve Şahin, E., 2008a. Çevre Okuryazarlığı: Geleceğin Öğretmenleri Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Hazır mı? 8. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Bolu.

Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur,S., Cakiroglu J., Ertepinar H. ve 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.

Uluçınar S, Ş., Aslan, O., ve Cansaran, A.(2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevre Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. İlköğretim Online, 7(2), 496-511.

Uzun, N.(2007). Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi ve Tutumları Üzerine Bir Çalışma, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Anabilim Dalı, Ankara.

Ünal, S., Dımışkı, E. (1999). *UNESCO.UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretim Çevre Eğitimi*. Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi. 16.(17)., 142-154.

Vaizoğlu, S., Altıntağ, H., Temel, F., Ahrabi, F.A., Aydoğan, D., Bostancı, S., Duran,A., Koçkesen, D., Turan, N. ve Güler, Ç.(2005). Bir Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilincinin Değerlendirilmesi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4(4), 151-171.

Wright, J.M. (2006). The comparative Effect of Constructivist Versus Traditional Teaching Methods on Environmental Literacy of Post-Secondary Non-Science Majors. A Doctoral Dissertation, Graduate School of University of Nevada.

[www.çevreorman.gov.tr](http://www.çevreorman.gov.tr) adresinden 12.10.2012 tarihinde alınmıştır.

Yıldız, K., Sipahioğlu, Ő. ve Yılmaz, M. (2000). *Çevre Bilimi*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.

Yücel, S. A. ve Morgil, İ. (1998). Yüksek Öğretimde Çevre Olgusunun Arastırılması, H.Ü. Egitim Fakültesi Dergisi, 14, 84-91.

## EKLER 1

### EĞİTİM VE ARAŞTIRMA İÇİN ÇEVRE OKUR YAZARLIĞI ANKETİ

Bu anketin amacı öğrencilerin çevre ile ilgili tutum, bilgi ve ilgilerini değerlendirmektir. Anketin tamamlanması yaklaşık 15-20 dakikanızı alacaktır. Bu çalışmaya katkılarınız **gönüllü** olmanıza bağlı olup, çalışmanın sonuçlandırılabilmesi açısından çok değerlidir.

Bu anketten elde edilecek verilerin değerlendirilmesi aşamasında, anketin son bölümünde yer alan kişisel bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır. İsim ve diğer özel bilgilerinizin gizli tutulması konusunda gereken titizliğin gösterileceği kesinlikle garanti edilmektedir.

Yardımlarınız ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

Sema ERGİN

Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Çevre sorunları ile ne kadar ilgilisiniz?

- çok fazla
- yeteri kadar
- biraz
- pek az
- hiç

2. Aşağıdakilerden hangisi sizin görüşünüze en yakındır?

- Çevre günümüzde insanların karşı karşıya olduğu en önemli 2 ya da 3 problemden biridir.
- Çevre önemli bir problemdir, ama daha önemli başka problemler de vardır.
- Çevre önemli bir problem değildir.
- Çevre bir problem değildir.

3. Çevre konuları ve problemleri ile ilgili, genel olarak, ne kadar bilginiz olduğunu düşünüyorsunuz?

- Çok
- Yeteri kadar
- Biraz
- Hiçbir şey
- Fikrim yok

4. Çok çeşitli bitki ve hayvan türleri vardır ve bunlar çok farklı ortamlarda yaşamaktadır. Bu düşünceyi tanımlamak için kullanılan sözcük hangisidir?

- Çeşitlilik
- Biyolojik çeşitlilik
- Sosyo-ekonomik
- Evrim
- Bilmiyorum

5. Türkiye de karbon monoksit hava kirliliği yaratan önemli bir kirleticidir. Aşağıdakilerden hangisi en önemli karbon monoksit kaynağıdır?

- Fabrikalar ve işyerleri
- İnsanların nefes alıp vermesi
- Motorlu araçlar
- Ağaçlar
- Bilmiyorum

6. Türkiye de elektrik üretimi büyük ölçüde nasıl gerçekleştirilmektedir?

- Petrol, kömür ve odun yakılarak
- Nükleer santral ile
- Güneş enerjisi ile
- Hidroelektrik santraller ile
- Bilmiyorum

7. Türkiye de akarsu ve deniz kirliliğinin en temel nedeni nedir?

- Arıtılmamış evse, sanayi ve tarımsal atıklar
- Bahçe ve caddelerden akan sular
- Kumsal ve plajlardan atılan çöpler
- Şehir çöplerinin boşaltılması
- Bilmiyorum

8. Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir kaynaktır?

- Petrol
- Demir madeni
- Ağaçlar
- Kömür
- Bilmiyorum

9. Ozon, atmosferin üst katmanlarında koruyucu bir tabaka oluşturur. Ozon bizi aşağıdakilerden hangisinden korur?

- Asit yağmurları
- Küresel ısınma
- Sıcaklıktaki ani değişimler
- Zararlı, kansere neden olan güneş ışığı
- Bilmiyorum

10. Türkiye de çöplerin büyük bir kısmı nereye atılır?

- Denizler
- yakma tesisleri
- geri dönüşüm merkezi
- çöp depolama alanları
- bilmiyorum

11. Türkiye de çevreyi korumaya yönelik kararlar alan resmî kurumun adı nedir?

- Çevre ve orman bakanlığı
- TEMA
- Tabiatı Koruma Vakfı
- Türkiye Çevre Eğitim Vakfı
- Bilmiyorum

12. Aşağıdaki evsel atıklardan hangisi zararlı atık olarak adlandırılmaktadır?

- Plastik ambalajlar
- Cam
- Piller
- Yemek artıkları
- Bilmiyorum

13. Hayvan türlerinin nesillerinin tükenmesinin en yaygın sebebi nedir?

- Pestisitler hayvanların ölmesine yol açmaktadır.
- Yaşam alanları insanlar tarafından yok edilmektedir.
- Avcılık çok artmıştır.
- İklim değişiklikleri hayvanları etkilemektedir.
- Bilmiyorum

14. Bilim adamları nükleer atıkların depolanması ile ilgili çalışmalarında henüz sonuca ulaşamamışlardır. Şu anda dünyada yaygın olan nükleer atık depolama yöntemi nedir?

- Nükleer yakıt olarak kullanılmaktadır.
- Başka ülkelere satılmaktadır

- Çöp depolama alanlarında depo edilmektedir.
- Depolanmakta ve kontrol altında tutulmaktadır
- Bilmiyorum

15. Aşağıdaki tümceler insan ve çevre ilişkisini yansıtmaktadır. Lütfen düşüncelerinizi her tümce için verilen seçeneklerden birini işaretleyerek belirtiniz.

		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
A	Dünyanın insan yaşamını destekleme kapasitesini doldurmak üzereyiz.					
B	İnsanların doğaya müdahale etmesi genellikle felaketle sonuçlanır.					
C	Dünyada herkese yetecek miktarda doğal kaynak vardır, sorun bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızı öğrenmektir.					
D	Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar var olma, yaşama hakkına sahiptir.					
E	Doğanın dengesi, modern endüstrileşmiş toplumların etkileri ile rekabet edebilecek güçtedir.					
F	Bizi diğer canlılardan üstün kılan özel yeteneklerimize rağmen, hala doğa yasaları ile mücadele ediyoruz.					
G	İnsanların karşı karşıya kaldıkları ‘Ekolojik kriz’ olarak adlandırılan olaylar fazlasıyla abartılmaktadır.					
H	İnsan olmak doğanın geri kalan bölümüne hükmetmektir.					
İ	İnsanlar doğayı kontrol edebilmek için doğayı anlama gerektiğini öğrenecekler.					

J	Eğer her şey bugünkü gibi devam ederse, yakında büyük bir ekolojik facia ile karşılaşacağız.					
---	--	--	--	--	--	--

16.lütfen aşağıda verilen her tümce için verilen seçeneklerden birini işaretleyiniz.

		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
a	Soyu tükenmekte olan türler için özel alanlar ayrılmalıdır.					
b	Su kalitesi ile ilgili yasalar daha yaptırımcı olmalıdır.					
c	İnsanların et ihtiyaçlarının karşılandığı vahşi hayvanlar korunması gereken en önemli türlerdir.					
d	Zehirli yılanlar ve böcekler insanlar için tehdit oluşturdukları için öldürülmelidir.					
e	Toprak sahiplerine sulak alanlarını tarımsal ve endüstriyel amaçlar için kullanmalarına izin vermelidir.					
f	Herkesin çevre sorunlarının farkında olması çok önemlidir.					

g	Şahıslar sahip oldukları arazileri istedikleri şekilde kullanmakta serbest olmalıdır.					
h	Çevre sorunlarının çözümlenmesinde kişisel sorumluluklarım olduğunu düşünüyorum.					
ı	Hükümet, vahşi hayatın korunması amacı ile özel mülkiyet alanlarının kullanımını denetlemelidir.					
j	İnsanlar çevreye verdikleri her türlü zarardan sorumlu tutulmalıdır.					
k	Bitki ve hayvanların tümü çevrede önemli bir role sahiptir.					
l	Teknolojik değişimlerin çevre için yararları olduğu kadar zararları da vardır.					
m	Hükümet geri dönüşümün zorunlu olması yönünde yasalar hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.					
n	Hava kirliliği ile ilgili yasalar yeteri kadar serttir.					
o	Çevre problemlerinin çözümünde bilim ve teknoloji çok önemlidir.					
	Çevre problemlerinin çözümünde					

p	kültürel farklılıklar çok önemlidir.					
r	İnsanların değer yargılarının değişmesi çevre problemlerinin çözümlenmesinde rol oynayacaktır.					
s	Toplu eylemler çevre problemlerinin çözümünde önemli yer tutar.					
t	Yaşam alışkanlıklarındaki değişimler (tüketim gibi) çevre problemlerinin çözümlenmesinde önemli rol oynayacaktır.					

17. Aşağıda verilen çevre problemleri ile, genel olarak, ne kadar ilgilisiniz? Lütfen her madde için verilen seçeneklerden birini işaretleyiniz.

		İlgisiz	Çok az ilgili	Kararsızım	Biraz ilgili	Çok ilgili
a	Duman kirliliği					
b	Ses kirliliği					
c	Otomobil emisyonları					
d	Endüstriyel kirlilik					
e	Zararlı atıklar					
f	Kalitesiz içme suyu					
g	Kapalı alanlarda oluşan hava kirliliği					
h	Ozon tabakasının delinmesi					
İ	Küresel ısınma					

## Kişisel bilgiler

Yukarıdaki ankete verdiğiniz yanıtları daha kapsamlı değerlendirebilmek için size birkaç kişisel soru sormak istiyoruz. Bu bölümde vereceğiniz yanıtların gizli tutulacağını lütfen unutmayınız.

18. Cinsiyetiniz nedir?

- Erkek
- Kadın

19. Hangi yılda doğdunuz? 19\_\_

20. Şu anda kaçınıcı sınıftasınız?

- 6. sınıf
- 7. sınıf
- 8. sınıf

21. Aşağıdaki aktiviteleri bir yıl içinde hangi sıklıkla yaparsınız?

	sıklıkla	bazen	Ara sıra	Hiçbir zaman
a. kamp				
b. açık havada yürüyüş				
c. kuş gözleme				
d. balık tutma				
e. avcılık				

22. Şimdiye dek yaşadığınız bölge aşağıdakilerden hangisi ile tanımlanabilir?

- Kırsal alan, çiftlik
- Küçük kasaba ( nüfusu 25 000 ile 100 000 kişi arasında)
- Büyük şehir ( nüfusu 100 000 kişiden fazla)

23. Anne ve babanızın çevre problemlerine ilgisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

- Çok
- Yeteri kadar
- Çok değil
- Hiç

- Kararsızım

24. Anne ve babanız çevre korumacı davranışlar konusunda ne kadar aktiftir?

- Çok aktif
- Biraz aktif
- Aktif değil
- Kararsızım

25. anne ve babanızın eğitim seviyesi hangi düzeydedir?

	üniversite	lise	ortaokul	ilkokul
Anne:				
Baba:				

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz!

Bizimle paylaşmak istediğiniz bir düşünce varsa, lütfen boşluğu kullanınız.