

**KKTC
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇEVRE EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI**

**ORTAÖĞRETİMDEKİ ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE
OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUAZZEZ İMAM

**Lefkoşa
Şubat, 2018**

**KKTC
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇEVRE EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI**

**ORTAÖĞRETİMDEKİ ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE
OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUAZZEZ İMAM

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Ahmet BİLİR

**Lefkoşa
Şubat, 2018**

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Muazzez İMAM'ın "Ortaöğretimdeki Öğrencilerin Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi" isimli Çalışması Şubat 2018 tarihinde jürimiz tarafından Çevre Eğitimi ve Yönetimi Ana Bilim Dalı'nın da YÜKSEK LİSANS TEZİ Olarak Kabul Edilmiştir.

	Adı ve Soyadı	İmza
Başkan	: Doç. Dr. Şerife GÜNDÜZ
Üye	: Yrd. Doç. Dr. Emete YAĞCI
Üye (Danışman):	Yrd. Doç. Dr. Ahmet BİLİR

Onay

Yukardaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2018

Prof. Dr. Fahriye ALTINAY AKSAL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Hazırlamış olduğum yüksek lisans tezimde, projelendirilmesinden sonuçlanmasına kadarki süreçte her türlü bilimsel ve akademik kurallara uyduğumu, tezimde yer alan tüm bilgilerin bilimsel ahlak çerçevesinde elde ettiğimi, bilimsel yazım kurallarına uygun şekilde hazırladığım bu çalışmamda dolaylı veya doğrudan yaptığım her türlü alıntıyı kaynakçada gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden ibaret olduğunu taahhüt ederim.

Muazzez İMAM

ÖNSÖZ

Tez çalışmamın tamamlanma sürecinde bilgi ve tecrübeleriyle beni destekleyen, her zaman yardımcı olan, değerli bilgilerini benimle paylaşan saygıdeğer tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Ahmet BİLİR'e saygıdeğer hocam Doç. Dr. Şerife GÜNDÜZ'e bana olan sabırları ve inançları için derin saygı ve sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Sadece tez çalışmamda değil hayatımı her anında sabırla bana tahammül eden bilgi ve ilgisini esirgemeyen, görüşlerinden yararlandığım tezimin hazırlanmasında bana yardımcı olan ve en az benim kadar emeği geçen değerli arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çıktığım bu yola ilk günden beri maddi ve manevi yanımda olan, beni teşvik eden, her zaman güvenip desteklerini esirgemeyen hayattaki en büyük şansım olan sevgili annem Nadir İmam'a, babam Sami İmam'a ve kız kardeşim Ayşe İmam'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Muazzez İMAM

Şubat, 2018

Lefkoşa

ÖZET

ORTAÖĞRETİMDEKİ ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

MUAZZEZ İMAM

Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çevre Eğitimi ve Yönetimi Ana Bilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ahmet BİLİR

Şubat 2018, 72 Sayfa

Araştırmanın genel amacı, Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve çevre okuryazarlığını oluşturan bileşenler üzerinde çeşitli değişkenlerin etkisini ortaya koymak ve öğrencilerin değişik demografik özelliklerine göre çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemektir.

Araştırma 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinin Lefkoşa ilçesinde ortaokul ve lise de öğrenim gören 265 öğrenciye tarama modeli kullanılarak gerçekleştirildi.

Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla kişisel bilgi formu, çevresel bilgi testi, çevresel tutum ölçeği ve çevresel davranış ölçeği olmak üzere 4 bölümden oluşan Çevre Okuryazarlık Anketi kullanılmıştır. Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlığını oluşturan çevre bilgi testi, çevresel tutum ve çevresel davranış bileşenlerine göre 6 demografik değişkenin etkisi araştırılmıştır. Verilerin analizi SPSS istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinde T-testi, tek yönlü varyans ANOVA ve basit korelasyon kullanıldı.

Araştırma sonucu ortalamalarına göre kadın öğrenciler erkek öğrencilere oranla çevrelerine daha bilinçli ve duyarlı olduğu kanısına varıldı. Kadın öğrenciler erkek öğrencilere göre daha fazla doğru vermiştir. Çalışma da cinsiyete göre anlamlı bir farklılık vardır. Kadın öğrenciler erkek öğrencilere oranla çevrelerine daha duyarlı olduğu saptanmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri orta düzey olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre, çevre eğitimi, Çevre okuryazarlığı,

ABSTRACT

DETERMINATION OF ENVIRONMENT LITERACY LEVELS OF STUDENTS IN SECONDARY EDUCATION

MUAZZEZ İMAM

**Master Thesis, Institute of Educational Sciences, Environmental
Education and Management**

Advisor: Assoc. Dr. Ahmet BİLİR

February 2018, 72 Page

The aim of the current study was to investigate rate of environmental literacy of students who attend secondary school, to determine several factors that effect environmental literacy and to analyze demographic factors of subjects in order to investigate environmental literacy rate.

265 participants attended to current study and the population included secondary school and high school students who study in Turkish Republic of Northern Cyprus in 2016-2017 years. Survey model was used in the current study.

In order to investigate environmental literacy of students Environmental Literacy Survey conducted that includes demographic information form, environmental behaviour test. SPSS used. T.test, one way ANOVA and Pearson's Correlation analyses used to analyse the data.

According to average result of the research, female students are more sensitive and more informed to the environment comparing to the male students. Female students had more correct answers than male students. In this study there is a significant difference in terms of gender. It is showed that female students were more sensitive to their environment comparing to male students.

Result of the study showed that students have middle level environmental literacy.

Keywords: Environment, Environmental education, Environmental literacy.

İÇİNDEKLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix

BÖLÜM I

GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Problem Cümlesi	3
1.2.1. Alt Problemler.....	3
1.3. Araştırmanın Amacı	4
1.4. Araştırmanın Önemi	4
1.5. Araştırmanın Sayıltıları	5
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	5
1.7. Tanımlar	6

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	7
2.1. Çevre	7
2.1.1. Doğal Çevre	8
2.1.2. Yapay Çevre	8
2.2. Ekoloji ve Ekosistem.....	9
2.3. Çevre Sorunları.....	10
2.3.1. Temel Çevre Sorunlarının Çözümüne İlişkin Öneriler.....	12
2.4. Çevreyi Korumak İçin Kurulan Kuruluşlar	12
2.5. Çevre Kirliliği.....	13

2.5.1. Toprak Kirliliği	14
2.5.2. Hava Kirliliği	15
2.5.3. Su Kirliliği	15
2.6. Çevre Eğitimi	16
2.6.1. Dünyada Çevre Eğitimi Tarihi.....	20
2.6.2. Çevre Eğitiminin Hedef, Amaç ve Esasları	24
2.7. Çevre Okuryazarlığı	27
2.7.1. Çevre Okuryazarı Olan Bireylerde Bulunması Gereken Özellikler	28
2.7.2. Çevre Okuryazarlığını Oluşturan Bileşenler.....	28
2.8. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	29

BÖLÜM III

YÖNTEM.....	33
3.1. Araştırmanın Modeli	33
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	33
3.3. Veri Toplama Araçları.....	34
3.4. Güvenirlilik ve Geçerlilik.....	35
3.5. Verilerin Analizi.....	38

BÖLÜM IV

BULGULAR.....	39
4.1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri	39
4.2. Çevresel Bilgi Testine Göre Frekans ve Yorumlar	42
4.3. Alt problemlere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	50
4.3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	50
4.3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	51
4.3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	52
4.3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	53
4.3.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	55
4.3.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	57
4.3.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	58

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	59
5.1. Tartışma ve Sonuç	59
5.2. Öneriler.....	61
KAYNAKÇA.....	62
EKLER.....	67
Ek-1 Anket Formu.....	67
Ek-2 Çevresel Bilgi Testi	68
Ek-3 Çevresel Tutum Ölçeği	70
Ek-4 Çevresel Davranış Ölçeği	71
Turnıtın (İntihal Raporu).....	72

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.Çevresel Bilgi Testi Güvenirlilik İstatistiği.....	35
Tablo 2. Çevresel Tutum ÖlçeğiGüvenirlilik İstatistiği.....	35
Tablo 3. Çevresel Davranış Ölçeği Güvenirlilik İstatistiği.....	35
Tablo 4. Cinsiyete Göre Dağılım.....	39
Tablo 5. Örneklemin Yaşa göre Dağılımı.....	39
Tablo 6. Ailenin Aylık Gelirine Göre Dağılımı.....	40
Tablo 7. Babanın Eğitim Durumuna Göre Dağılımı.....	40
Tablo 8. Annenin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı.....	41
Tablo 9. Daha Önce Yaşanılan Yerleşim Birimine Göre Dağılımı.....	41
Tablo 10. Örneklemin genel olarak çevre ile ilgili bilgilerin nerden elde edildiğinin dağılımı.....	41
Tablo 11. Aşağıdakilerden hangisi zararlı atık sınıfında yer almaz?.....	42
Tablo 12. Atmosferin üst tabakasında yer alan ozon bizi aşağıdakilerden hangisine karşı korur?.....	42
Tablo 13.Kloroflourokarbon gazı.....	43
Tablo 14.Aşağıdakilerden hangisi yapı dışı gürültülere örnektir?.....	43
Tablo 15.İnsan vücudunun radyasyona karşı en hassas hücreleri aşağıdakilerden hangisidir?.....	44
Tablo 16.Kirlenmeye karşı en duyarlı su ortamı aşağıdakilerden hangisidir?.....	44
Tablo 17.Ormanın belirli bir bölgesinde yaşayan bütün canlı organizmalar aynı yaşar/sahiptir/ kullanır.....	45
Tablo 18.Gürültünün ölçü birimi aşağıdakilerden hangisidir?.....	45
Tablo 19.Dünyadaki insan nüfusu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?.....	45
Tablo 20.Yer altı sularının kirlenmesinin en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?.....	46
Tablo 21.Canlı türlerinin yok olma hızı, dinozorların ortadan kalktığı zamandan günümüze kadar süreçinde en yüksek düzeyine ulaşmıştır. Bu azalmanın temel nedeni.....	46
Tablo 22.Ülkemizde belediyeler katı atıkları yaygın olarak hangi yolla elden çıkarmaktadır?.....	46

Tablo 23. Enerji üretiminde nükleer enerji santrallerinin kullanımının en önemli avantajı aşağıdakilerden hangisidir?.....	47
Tablo 24. Kullanılabilir suyun yok olmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?.....	47
Tablo 25. Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir enerji kaynağıdır?.....	48
Tablo 26. Aşağıdakilerden hangisi toprakta, kayalarda ve sularda doğal olarak meydana gelen ve evlerin içine kadar sızarak çeşitli sağlık problemlerine yol açan renksiz ve kokusuz bir gazdır?.....	48
Tablo 27. En önemli nükleer santral kazası 1986 yılında nükleer enerji santralinde meydana gelmiştir?.....	48
Tablo 28. Uzun vadede katı atık probleminin azaltılmasını sağlayacak en etkili yol aşağıdakilerden hangisidir?.....	49
Tablo 29. Doğada parçalanma süresi en uzun olan madde aşağıdakilerden hangisidir?.....	49
Tablo 30. Ortaöğretimdeki öğrencilerin cinsiyetleri açısından çevre okuryazarlığı bileşenleri ile yapılan T-testi	51
Tablo 31. Ortaöğretimdeki öğrencilerin yaşları açısından çevre okuryazarlığı bileşenleri ile yapılan T-testi.....	52
Tablo 32. Ortaöğretimdeki öğrencilerin ailelerinin aylık gelirine göre çevre okuryazarlık bileşenleri arasındayapılan tek yönlü ANOVA testi sonuçları.....	53
Tablo 33. Ortaöğretimdeki öğrencilerin babalarının eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri ANOVA sonuçları.....	55
Tablo34. Ortaöğretimdeki öğrencilerin annelerinin eğitim durumuna göre çevre okuryazarlık bileşenleri arasındaki sonuçları.....	55
Tablo 35. Annelerin eğitim durumlarının ANOVA testi sonuçları.....	56
Tablo 36. Anne'nin eğitim durumu kişi sayısı ve ortalama dağılımı.....	57
Tablo 37. Yerleşim alanlarına göre sonuçları	57
Tablo 38. Yerleşim alanlarına göre Anova sonuçları.....	58
Tablo 39. Ortaöğretimdeki öğrencilerin çevre bileşenleri olan çevresel bilgi, çevresel tutum ve çevresel davranış puanları arasındaki basit korelasyon testi sonuçları.....	58

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sınırlılıkları ve araştırmada verilen çeşitli kavramların tanımları belirtilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Kıbrıs da ve dünyada olduğu gibi günümüzün en önemli sorunlarından biri de çevre sorunlarıdır. Sanayi devrimi ile ivme kazanan teknik ve teknolojik gelişmeler insanların doğayı tahribini de hızlandırmıştır. Özellikle 20. yüzyılın sonlarında dünya nüfusunun artışı, gittikçe artan sanayileşme doğal ve kültürel çevrede ki olumsuz yönde değişimler çevre sorunlarını da arttırmıştır. İnsanın yaşamını sürdürdüğü çevre ile uyumu geçmişten bugüne kendi istediği şekilde değiştirmesi ve kullanması sonucunda aralarındaki denge bozuldu.

İnsanoğlu dönemin ilk zamanlarından beri doğadaki doğal kaynaklardan yararlanma ve hayat şartlarını teknolojik gelişmeler yönünde devamlı bir artış ve çeşitlilik göstermiştir (İncekara ve Tuna, 2010). Zamanla gelişen teknolojik imkanlar insanların doğaya müdahaleler yapmaya imkan sağlaması çevre ve bütün canlı toplulukları için önemli düzeye ulaşmış ve canlı niteliğinde geri dönüşü olmayan kirlilik ve bozulmalara neden olmuştur (İncekara ve Tuna, 2010).

Dünya nüfusumuzun hızla çoğalması gerekli olanın karşılanması için doğada bulunan doğal kaynakların bitmeye başlaması yaşamımızı sürdürdüğümüz doğada su, hava ve toprak gittikçe temizlikten yoksun olma durumunun atması ve buna benzeyen çokça sebepler çevre doğada sorun olur (Sontay, Gökdere ve Usta, 2015). Çevre eğitiminin kişilerde bilinebilir hale getirilmesi çevrede yaşanan problemlerin hayata engel olması konusuyula ilişkilidir (Sontay, Gökdere ve Usta, 2015).

Tükenmeyen kaynak olarak görülen doğayı görmesi insanoğlu yıllarca kendi menfaatleri yönünde yararlanmıştır. Ademoğlu'nun ilerlediği yol bilhassa teknoloji ve sanayide belli bir süre sonra doğada sıkıntıları da birlikte getirmiştir (Can, Üner ve Akkuş, 2016). Bir sorunun açıklığa kavuşması her şeyden önde gelen

sorunun ayrıntılı anlaşılması ile oluşmasını sağlamak nedenlerin yok olmasıyla bağlantılıdır (Karatekin, 2011).

Yaşamın vazgeçilmez kuralı olan hayat da kalabilme mücadelesi, bütün canlılarda olduğu gibi, biz insanlar içinde devam etmektedir. İnsanoğlu tarihin başlangıcından günümüze kadar yaşam mücadelesini sürdürmektedir. Bu mücadele insan var olduğu sürece de devam edecektir. Bütün canlılarda olduğu gibi insan da yaşamını sürdürebilmesi için en başta kirli olmayan bir suya, havaya ve gerekli ortam şartlarına ihtiyaç vardır (Şakar, 2004).

Farklı dengeler üzerinde doğal olmayan hayat ile insanoğlu hayatı kurulmuştur ve en büyük dengelerden biri insanların çevresi ile oluşturduğu ilişkidir (Kazak, 2014). Bu düzenle birbirleri arasındaki ilişki daha fazla bireylerce farklı yapılacak kadar uzun ilişkilerle birbirlerine kenetlenmiş ve uzun zamana yayılmaktadır (Kazak, 2014). Doğada olan bu dengeyi oluşturan zincir halkalarında meydana gelen kopmalar doğal unsurların dış etkenlere karşı oluşabilecek dengenin negatif yönde etkilenmesi bütün zincirin etkilenmesi sebep olmaktadır (Kazak, 2014).

Kişilerin çevre sorunları hakkındaki bilgi düzeylerinin her geçen gün çoğalmasına karşın çevre sorunlarının istenilen seviye de olmadığını görmekteyiz. Bu durum çevre bilgisine sahip olmanın çevre sorunlarının çözümünde tek başına yeterli olmadığını göstermektedir. Çevre sorunlarının azaltılması hususunda kişilere; çevre bilgisinin beraberinde çevreye yönelik olumlu tutum ve sorumlu davranış gösterebilme yetkisi de kazandırılmalıdır (Şahin, 2015).

Çevreyi korumaya yönelik toplumu oluşturan bireylere çok küçük yaştan itibaren verilecek bir eğitimle, henüz ortaya çıkmadan sorunların önüne geçmek mümkündür (Sontay, Gökdere ve Usta, 2015). Her şeyden önce son çeyrek yy. da bir daha doğadaki problemlerin incelemeye; okullarda ve ders programlarında öğretmenlerin ekolojik bilinci ve doğaya karşı çok hassas kişiler eğitmeye ve uyumu yine araştırılmaya başlanmıştır (Sontay, Gökdere ve Usta, 2015).

Büyük bir olasılıkla insanlık doğanın gelecek nesillere aktarılmasında duyarlı olmaz ve bu şekilde sürdürülürse dahi daha çok sıkıntılara yol açacaktır (Erten, 2016).

İnsanoğlunun doğamız hakkında sahip olması gereken bilinç ile bilgi, pozitif ve duyarlı davranış değişikliğinin oluşması, yapay olmayan dağanın güvenli olması ve tahrip edilmiş doğanın baştan kazanılmasında çevre eğitimi vardır (Artun, Uzunöz ve Akbaş, 2013). Bahsi geçen hedef, doğadaki problemleri çözümlen ve doğaya karşı hassas olan kişileri eğitmektir ve bu bağlamda bunu uygulayacak çevre eğitimcilerdir (Artun, Uzunöz ve Akbaş, 2013). Çevre okuryazarı ve çevreye karşı hassas olan kişiler eğitmek çevre eğitimcilerinin temel hedeflerindedir (Artun, Uzunöz ve Akbaş, 2013).

Kıbrıs da ve dünyada olduğu gibi günümüzün en önemli sorunlarından biri de çevre sorunlarıdır. Sanayi devrimi ile ivme kazanan teknik ve teknolojik gelişmeler insanların doğayı tahribini de hızlandırmıştır. Özellikle 20. yüzyılın sonlarında dünya nüfusunun artışı, gittikçe artan sanayileşme doğal ve kültürel çevredeki olumsuz yönde değişimler çevre sorunlarını da arttırmıştır.

1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın amacı doğrultusunda problem cümlesi Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri nedir? olarak belirlenmiştir.

1.2.1. Alt Problemler

Problem cümlesine göre araştırmanın alt problemleri aşağıda maddelendirilmiştir.

1- Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin cinsiyetlerine göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2- Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin yaşlarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

3- Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin ailelerinin aylık gelirlerine göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

4- Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin babalarının eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

5- Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin annelerinin eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

6- Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin yaşadıkları yerleşim alanına göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

7- Çevre okuryazarlığı bileşenleri olan çevresel bilgi, çevresel tutum ve çevresel davranış puanları arasında nasıl bir ilişki vardır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın hedefinde; Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin (KKTC), Lefkoşa bölgesinde öğrenim gören ortaokul ve lise'deki öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre okuryazarlık seviyelerini belirlemek ve çevre okuryazarlığını oluşturan bileşenler üstünde farklı değişkenlerin etkisini meydana getirmek ve öğrencilerin değişik demografik özelliklerine göre çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemektedir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Kuzey Kıbrıs'ta ortaöğretimde eğitim gören ortaokul ve lise öğrencilerinin çevre okuryazarlığı düzeylerinin bugüne kadar belirlenmemiş olması bu çalışmayı literatür ve Kuzey Kıbrıs açısından önemli kılmaktadır. Bu araştırma ile Kuzey Kıbrıs'ta ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesinin yanı sıra çevre eğitiminin ne kadar gerekli ve önemli olduğu ortaya koyulmuştur.

Çevre sorunlarının esasında doğaya karşı olumsuz hareket, sorumsuz davranış ve yeterli olmayan bilginin var olduğu bilinmektedir (Kıyıcı, Yiğit ve Darçın 2014). Bu sebeple olumlu davranış sorumlu tutum ve yeterli bilgiye sahip çevre okuryazarı bireyler yetiştirmek çevre eğitiminin en büyük amacıdır (Kıyıcı, Yiğit ve Darçın, 2014).

Çevre ile ilgili bilgileri insanlar, gerekli becerilerini, sorunlara yönelik eğilimlerini ve benzer bazı gözle görülebilir davranışları gösterebilmektedir. Çevre okuryazarlığı kapsamlı olarak; bireylerin ve toplumların doğal ortamları alan bağların anlaşılabilir olmasıdır (Bilim, 2012). Çevre okuryazarlığı, toplumların ve

bireylerin çevreyle alakalı iyi kararların alınması ve bu kararları sorumlu çevresel davranışlara çevirmesidir. Çevre okuryazarı bireyler çevre ile ilgili doğru kararlar alarak hayatlarını daha sürdürülebilir bir hale gelmesini sağlar (Bilim, 2012).

Çevre eğitimi insanların var olan toplumun bütün bölgelerini çevre teması adı altında bilgilendirilme, bilinçlendirilme ve daimi tutum değişikliği kazandırmak için içine almalıdır (Çabuk ve Karacaoğlu,2013). Bireylerin çevre eğitimi konusundaki esas hedefi eğitim ve öğretim sürecinde konu edilen olumlu davranış sergilemelerine imkan sağlaması ve özendirici bilgi, beceri ve değer yargılarıyla donanmış bireyler geliştirmelerine yardımcı olmaktır (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003).

Çevre eğitimi 21 yy da sadece bilgi ve duyarlılığı geliştirecek bir eğitim olmaması gerekmektedir (Karataş, 2013). Eğitim anlayışında hazırlanacak yaşamsal tutum ve çevresel davranışlarını hepten değiştirmesi gerekmektedir (Karataş, 2013). En önemlisi de çevredeki problemlere karşı tepki göstermekte olan bu eğitim modeli, bu problemlerin çözümlenmesi için düşünce geliştiren, aktif katılımlar sağlayan, tartışan, düşünebilen ve sorgulayan dünya ile uyumlu bireyler yaratmaktır (Karataş, 2013).

1.5. Araştırmanın Sayıtları

Bu araştırmanın temel sayıtlısı bu araştırmaya katılan tüm öğrencilerin kendilerine dağıtılan anket sorularına içtenlikle ve gerçek fikirlerini yansıtarak cevapladıkları varsayılmıştır.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada; 2016-2017 eğitim ve öğretim yılında, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin Lefkoşa bölgesinde ortaokul ve liseler de okuyan 265 öğrenci ile sınırlıdır. Araç olarak veri toplamada çevre okuryazarlığı anketi uygulanmıştır.

1.7. Tanımlar

Araştırmanın kapsamında kullanılan bazı önemli tanımlar aşağıda verilmiştir.

Çevre: Bireysel çalışmalarda ve canlı olan varlıklar ile belirli bir zamandaki şimdi yada belirli bir zaman içinde doğrudan yada doğrudan olmayan bir tesirde bulunabilen fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkilerdeki bütün olarak tanımlanabilir (Kocadal, 2016).

Çevre Eğitimi: bütün bölgelerde toplumun çevre bilincini geliştirmesi çevreye karşı duyarlı olan, kalıcı pozitif hareket değişikliği kazandırılması, doğal tarihi, kültür değerlerinin korunmasına aktif katılımı olan ve problemlerin açıklığa kavuşmasında rol alması olarak tanımlanabilir (Uzun, 2007).

Çevre Sorunları: İnsanların çevrelerinde yarattığı etkilerin bütününe belirten bir terimdir (Kocadal, 2016).

Okuryazarlık: Okuryazarlık kavramı orijinal şekli ile okuma yazama yeteneğine işaret etse de kullanım alanı birçok sıfatın belirtilmesi ile genişlemiştir. Bilimsel olarak okuryazarlık, bilgisayar okuryazarlığı, kültürel okuryazarlığı gibi ifade edilmektedir (Karatekin, 2011).

Çevre Okuryazarlığı: Çevredeki işleyişin algılanması, yorumlanması, alan ve bu sistemlerin yenilenip sürdürülmek amacı ile yapılacak hareketlerin göstermesidir (Karatekin, 2011).

Kirlilik: Havadaki, sudaki ve topraktaki fiziksel, kimyasal ve de biyolojik özelliklerinin arzu edilmeyen olumsuz değişiminin meydana gelmesidir (Kocadal, 2016).

Çevre Kirliliği: Tüm canlı varlıkların geleceğini tehdit eden negatif yönde etkileyip, yabancı maddelerin canlı ve canlı olmayan çevre unsurlarının üstünde kalıcı yarar sağlamayan ve kalitesinin bozulmasının; su, toprak ve havanın içine fazlaca karışma olayıdır.

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Çevre

Çevre kelimesinin İngilizce karşılığı olan environment kelimesi Fransızca etrafında anlamına gelen environ kelimesinden türemiştir. Etimolojistlere göre İngilizcedeki anlamıyla çevre, insan veya bir organizma etrafındaki her şey veya koşulların tümü olarak ifade edilebilir (Karataş, 2013).

Gelişen ve değişen dünyamızda ön plana çıkan kavramlardan bir tanesi de çevre kavramıdır. Bu kavram son zamanlarda önem kazanmasının nedeni insanlığın karşı karşıya kaldıkları sorunlar ve gelecekte ne olacağı endişesidir. Kelime anlamı olarak çevre TDK (Türk Dil Kurumu) sözlüğünde ki anlamları kişinin içinde bulunduğu toplumu oluşturan ortam olarak tanımlanmaktadır (Bilim, 2012). Çevre tanımı geniş bir yelpazede yer alsa da tanımlarında ortak noktalar vardır:

Kavram olarak çevre, insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları fiziksel, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamıdır (Karataş, 2013).

Çevre evrensel nitelik taşımaktadır. Çünkü tam olarak çevre canlı ya da canlı topluluklarını yaşamları boyunca etkileyen canlı ve cansız dış koşulların ve faktörlerin bütünüdür. Doğal olarak insan doğanın kopmayan bir bütünüdür ve hayatını bu şekilde sürdürmektedir (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009).

Çevre 20.yy'ın son zamanlarında doğal ortamdaki problemlerin çoğalması ve bireyler üzerinde tehlike oluşturmaya başlamıştır. Bu kavram en başta sade ve anlaşılır olsa bile detaylı bakıldığında çok karışık olduğu ve belirli bir çerçeveye içine alınmasının zor olduğu ortaya çıkmıştır (Karatekin, 2011).

Çevre kavramı insanın diğer insanlarla karşılıklı ilişkilerini, insanların bu ilişkiler sürecinde birbirlerini etkilemesini, insanın kendi dışında kalan tüm canlı varlıklarla, yani bitki ve hayvan türleriyle olan karşılıklı ilişkilerini ve etkileşimlerini, insanın canlılar dünyası dışında kalan ama canlıların yaşamlarını sürdürdükleri ortamdaki tüm cansızlarla yani hava, su, toprak, yeraltı zenginlikleri ve

iklimle olan karşılıklı ilişkilerini ve bu ilişkiler çerçevesinde etkileşimi anlatmaktadır (Karataş, 2013).

Çevre kavramının farklı tanımları vardır:

Doğal ortam evrensel nitelik taşımaktadır. Esas olarak çevre canlıların yada canlı topluluklarını hayatlarını etkileyen canlı ve canlı olmayan dış koşulların ve etkenlerin bütünüdür diye de tanımlanmaktadır (Yıldız Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009).

Canlıların içinde yaşadığı ve tüm canlıların yaşam boyu ilişkilerini sürdürdüğü ortam olarak tanımlanabilir. Bu ortamı canlı ve cansız varlıklar oluşturur (hava, su, toprak, sıcaklık, ışık, mikroorganizmalar, bitki, hayvan ve insan). Bu nedenle çevre; canlıların yaşayıp gelişmelerini sağlayan ve onları sürekli olarak etkileri altında bulunduran fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin bütünüdür (Karatekin, 2011).

Çevre insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları fiziksel, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır (Karataş, 2013).

UNDP, insani gelişme raporunda ise çevre, insanı saran çevreleyen canlı cansız her şeydir, şeklinde tanımlamıştır (Baş, 2012).

Doğal ortam bireyleri etkilemekte olan toplumsal, fiziki, kimya ve biyoloji gibi bütün işleyişleri içine almaktadır. Canlı ve cansız varlıklar çevre için de bir bütün halindedirler ve sürekli etkileşim içindedirler. Dolayısıyla çevre doğal ve yapay çevre olarak 2 bölümde incelenmektedir (Bilim, 2012).

2.1.1. Doğal Çevre

Doğal çevre; doğal etkenlere ve zamana bağlı olarak oluşan, şimdilik canlıların tam olarak değiştiremediği tüm doğal varlıklardır. Doğal yaşam destek sistemleri; dağlar, ovalar, denizler, göller vb.

2.1.2. Yapay Çevre

Yapay çevre; geçen süre ve süreçte varoluşundan günümüze kadar, insanlar tarafından büyük ölçüde doğal çevreden de yararlanılarak yaratılan bütün değerler ve varlıklardır. Yollar, köprüler, barajlar vb. (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009).

Çevre ister doğal isterse yapay boyutta incelensin toplumsal bilimlerden soyutlamak olanaksız görülmektedir. Çünkü artık insan doğal çevreye kolayca ulaşabilmektedir. İnsan elinin değdiği çevre, doğal çevre tanımının dışına çıkarak, onunla olan ilişkileri ve problemleri ön plana çıkartmaktadır. Bu noktada toplumsal bilimler ilişkisi başlamaktadır (Şama, 1997).

Çevre bireylerin hem öteki canlılarla karşılıklı ilişkilerini ve de aralarındaki ilişkide meydana gelen tarihi, sosyal, ekonomik, kültürel vb. alanları içine almaktadır (Karatekin, 2011).

2.2. Ekoloji ve Ekosistem

Ekoloji kelimesi bugünden yaklaşık 145 yıl önce ortaya çıkmış olmasına rağmen, uzman bilim insanlarının oluşturduğu dar bir çevre dışında genellikle dikkat çekmiştir. Bu kelime yaklaşık son 40-50 yılından bütün ülkeler de konuşma diline girecek kadar önem kazanmıştır. Bu nedenle ekoloji, tarihsel gelişim bakımından hem çok eski hem de çok yeni bir bilim dalı niteliğindedir. Ekoloji hareketi doğa ekseninde tarihin yeniden okunması olarak değerlendirilebilir. Ekoloji kelimesi ile birlikte çevresel hareketlerin yeni bir anlayış kazandığı düşünülebilir (Baş, 2012).

İlk defa ekoloji kelimesi Alman biyoloji bilgini 1869 yılında Ernst Haeckel kullanmış ve açıklamıştır. Yunanca oikos ve logos kelimelerinden türemiştir (Bilim, 2012).

Kısaca ekoloji, canlı varlıkların birbirleriyle çevreleri arasındaki bağı araştırmakta olan bilim dalı şeklinde tanımlanabilir (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009). Ekoloji, bu sebeple tüm canlı organizmaların evlerini yani çevrelerini ve yaşama alanlarını inceler. Bu etrafın içerisine hayvanlar ve bitkiler ile iklim, toprak gibi unsurları içine alır (Bilim, 2012).

Ekosistem ekolojinin temel kavramlarından biridir (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009). Doğada canlı ve cansız varlıkların aralarındaki karşılıklı bağlarla oluşturdukları bağı ekolojik sistem ve ya eko sistem denilmektedir (Şama, 1997).

Sistemi oluşturan varlar ve süreçler doğallık özelliğine sahip olduğu için bu sistem olarak tanımlanmaktadır. Birbirleriyle bağlantılı canlı ve canlı olmayan varlıklardan bir araya gelen ve bu varlıklar arasında madde ve enerji dolaşımıyla

kendi kendisini besleyebilen şekilde tanımlanabilir (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009).

Canlıların içinde hayatlarını sürdürdükleri fiziksel çevre ve çok fazla değişiklik gösterdiğinden ekosistemler de o kadar çeşitli ve karışık yaşama ortamlarında oluşabilir. Ekosistem büyüklüklerine göre makro ekosistem, mezo ekosistem ve mikro ekosistem olarak üç gruba ayrılırlar. Canlı ve cansız unsurların sürekli etkileşim içinde buldukları çevrelerde özel ekosistem oluştururlar. Dünya üzerinde böylelikle iki büyük ekosistem meydana getirirler. Bu ekosistemler karasak ekosistemler ve siculo ekosistemler olmak üzere iki gruba ayrılırlar (Bilim, 2012).

Sonuca baktığımızda ekoloji terimini doğa kelimesi ya da ekosistem terimi ile bağdaştırmak en uygun yoldur. Çevre terimini etrafımızdakiler ve çevre anlamında eskiden beri kullanılması zaman içinde ekolojiden daha geniş hatta ekolojiyi de içine alacak bir çevre bilim tanımlaması kabul olarak görülür (Baş, 2012).

2.3. Çevre Sorunları

İnsan çevre sorunlarının en büyük nedenidir. Bu nedenle sorunların çözümü de yine insanı eğitmekle mümkündür (Erol, 2016). Günümüzde çevre sorunları çok tehlikeli kapsamlara ulaştığı için daha çok kişiler sorunların çözümlenmesinde ne yapacaklarını bilmedikleri tahmin edilebilir (Karataş, 2013).

Günümüzde doğal dengeyi ve insan sağlığını tehdit eden en önemli tehlikelerin başında çevre problemlerinin geldiği, şimdi bütün dünya tarafından tartışmasız bir gerçek olarak kabul görmektedir (Şanlı, 1984).

Gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler, hızlı sanayileşme zamanla eksilmekte ve tükenme tehdidi altında olan yer küremiz doğada doğal bulunan kaynakların ve tamamen bunlar üstünde artarak çoğalan kişilerin 21. yy'ın ilerleyen zamanlarında çevre ile ilgili kaygılar ortaya çıkacaktır (Baykal ve Baykal, 2008). Doğada ki problemler daha çok ülkelerin problemleri değil, yer kürede yaşamını sürdüren 6.7 milyardan fazla bütün bireylerin paylaştığı problemdir (Baykal ve Baykal, 2008).

Hava, su, toprak kirlilikleri, atmosferdeki karbondioksit gazının artışı nedeniyle meydana gelen sera etkisi ve iklim değişikliği, CFC (Kloro Flora Karbon) gazlarının neden olduğu ozon tabakasının incilmesi, asit yağmurları, kimyasal ve

nükleer atıklardaki artışlar, toksik atıklar, kurşun ve civa zehirlenmeleri vb. sorunlar sanayi inkılabı ve hızlı nüfus artışına paralel olarak artış gösteren günümüzün önemli çevresel sorunlarındanıdır(Koç ve Karatekin, 2013).

Gittikçe çevredeki problemlerin hızlı bir şekilde çoğalmasıyla bütün canlı varlıkları etkileyecek kapsamlara ulaşması eğitimcilerle problemler meydana geldikten sonra bu problemleri çözümlenmeye çalışmakta olan toplum değil, meydana gelebilecek problemlerin engellenmesi gereken bilinçle sorumluluğa sahip olan çevre okuryazarı kişilerin eğitilmesi konusunun üstünde durmuştur (Kıyıcı, Yiğit ve Darçın, 2014).

Hayat şartlarının gittikçe standartların üstüne çıkması yerküredeki nüfusun hızlı bir şekilde artması doğada bulunan, doğada olan kaynaklardaki baskı arttı (Uzun, 2007). Çoğalan nüfusun hızlı bir şekilde yiyecek, korunma, giysi ihtiyaç açığının beraberinde önemli doğal problemleri de beraberinde getirmektedir (Uzun, 2007).

Hepimizin de bildiği gibi son yıllarda dünyanın çeşitli yerlerinde sel baskınları, aşırı kuraklık, şiddetli rüzgarlar ve öldürücü yaz sıcakları gibi doğal afetler görülmekte ve sayılarla ifade edilemeyecek kadar mal ve can kaybı oluşmaktadır. Bunlar insanlığın karşılaştığı sürpriz gelişmeler değildir. Bunlar yıllardan beri bilim adamlarınca dile getirilen fakat daha çok refah ve kazanma hırsıyla kulak ardı edilen acı gerçekle insanlığın yüzleşmesidir. Eğer çevrenin korunması konusundaki duyarsızlık böyle devam edecek olursa büyük bir olasılıkla insanlık daha birçok felaketle karşılaşacaktır. Tüm bunların temelinde sanayileşme ile birlikte insanoğlunun doğayı yağmalaması, doğayı kendi çıkarları doğrultusunda acımasızca kullanması yatmaktadır. Bunun sonucunda da hem bizim yaşamımızı hem de gelecek nesillerin ve diğer canlıların yaşamlarını tehdit eden birçok çevre sorunu bize meydan okurcasına karşımızda durmaktadır (Erten, 2006) şeklinde ifade etmiştir.

Çevre sorunları günümüzde bütün dünyayı tehdit eder hale gelmiştir (Uzun, 2007). Dünya kendi çevresini istekleri doğrultusunda farklılık yaratabilecek kadar tehlikeli ve güçlü canlı çeşidini içinde barındırır (Erol, 2016). Bu sebeple insan mutlaka çevresel yönden eğitilmelidir. Bilakis çevresel sorunlar katlanarak çoğalmaya devam edecektir (Erol, 2016).

2.3.1. Temel Çevre Sorunlarının Çözümüne İlişkin Öneriler

- Taşıma kapasitesi üzerinde doğada doğal bulunan kaynaklardan yararlanılmamalı,
- Eğitim ve bilinçlendirilme ile, doğal kaynakların tahrip edilmesi neticesinde oluşan zararlar farklı örneklerle belirtilmelidir,
- Çevre ahlakı yaygınlaştırılmalı,
- Hızla artan nüfus yavaşlatılmalı,
- Yapılan yasal düzenlemeler doğal kaynakların korunması için kesin biçimde uygulanmalı,
- Modern teknolojiler doğada bulunan doğal kaynakların korunmasını sağlayabilecekleri şekilde geliştirilmelidir,
- Esas olarak tüketim ve yararlanmayı almak yerine korumacı paylaşımları esas almakta olan, tüketim derecesinin sosyal statünün göstergesi olarak kabul etmen farklı bir insan uygarlığı anlatışı yaratmalıdır.

2.4. Çevreyi Korumak İçin Kurulan Kuruluşlar

Aşırı nüfus artışı, sanayileşme ile ortaya çıkan açlık, yoksulluk gibi sorunların olumsuz etkilerini ortaya koymasına rağmen, insanlar yüzyıllardır doğal ve kullanılabilir kaynakların sınırsız olduğunu zannederek yaşamışlardır. Günümüzde çevre kuruluşları, devlet yöneticileri, sivil toplum kuruluşları, yazılı ve görsel medya organları, eğitimciler, akademisyenler, üniversiteler vb. birçok kurum ve kuruluş gelecek kuşaklara daha yaşanabilir bir çevre bırakmak gerektiğini daha fazla dile getirmeye başladılar. Tüm bu kurum ve kuruluşlar, çevre sorunlarıyla başa çıkmada ve sürdürülebilir bir çevre bilinci oluşturmada en önemli unsur olarak çevre eğitimini göstermektedirler (Ünaldı ve Aydın, 2013).

Çevre sorunlarının önüne geçilmesi için toplumun ve yöneticilerin çevreye daha duyarlı, doğal varlıkların korunmasında daha dikkatli olmalarını sağlamak için gönüllü çevre kuruluşlarına büyük görev düşmektedir (Uslu ve Marangoz, 2008).

Çevre eğitimi konusunda sivil toplum kuruluşlarında en büyük rolü kişiye ait özel olan ortaklıklar, merkezi ve yerel yönetimler ön plana çıkmaktadır (Çavuş, 2013). Türkiye de direk çevre ile alakalı olan kuruluşlar ya da doğa eğitimi teması altında projeler yürüten çok fazla kuruluş bulunmaktadır (Çavuş, 2013).

Çevre ve çevre eğitimi için Türkiye de çalışan ulusal ve uluslar arası kuruluşlar;

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
- World Wildlife Fund (WWF)
- Tema Vakfı
- ÇEVKO
- TÜRÇEV
- ÇEKÜD
- TÜDAV
- TÜRÇEK
- TÇV
- ÇEKÜL Vakfı
- ECO-SCHOOLS
- Doğa İle Barış Derneği (Bilim,2012).

2.5. Çevre Kirliliği

Canlı ve cansız çevrenin üzerinde hava, su ve toprağın fiziki, kimyasal ve biyolojik özelliklerinden oluşan negatif iz bırakabilecek nitelikteki çeşitli değişimler kirlilik olarak tanımlanabilir (Esin yücel).

Toprak, hava ve su kirliliği olarak üç başlık altında incelenebilir. Doğal kaynak tüketiminde her geçen gün üretimi nüfustaki artış, bilinçli olmayacak şekilde teknolojik gelişmelerle temiz olmayan hava, su, toprak ve de tahrip elden ormanların sonucunda oluşan ciddi hastalık ve ölümler ile dünyada yaşayan kişilerin sağlığını, insanlığın geleceğini tehlike altına almaktadır (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003).

Çevredeki kirlilik dünya Sanayi Devriminden sonra meydana gelen farklı kirlenme çeşitleri ve de 2. Dünya Savaşı sonrasında çoğalan dünyadaki nüfusun doğal bulunan kaynakların çok fazla tüketilmesi sonucunda çok büyük tehlike altında kalmıştır (Sarigöz, 2013). Bugüne kadar Sanayi Devriminden çevre kirliliğinin esas nedenleri içinde hep birinci sırada sanayileşme olmuştur (Sarigöz, 2013).

Mevsimler değişmekte, buzullar erimekte, ormanlar acımasızca katledilmekte, denizler kirletilmekte, soluduğumuz hava zehirle yüklenmekte,

kulaklarımız, gözlerimiz ve beynimiz; gürültü, beton ve metal kirliliği ile doldurulmaktadır (Baykal ve Baykal, 2008).

İnsanoğlu sonu gelmeyen istek ve gereksinimlerini hızla tüketen doğal kaynaklardan karşılarken, üretim ve tüketim aralıkları ile de çevreyi kirletmekte ve her gün doğal denge zincirinin bir halkasını kopartmaktadır. Böylelikle geçmişin hazineleri olan doğal çevre ve dolayısıyla canlı yaşam yönünde önem taşıyan bütün değerler giderek yok olmaktadır (Şanlı, 1984).

Tüm canlıların yaşamlarını tehdit eden çevre kirliliği, canlı ve canlı olmayan doğa unsurları üstünde kalıcı zarar oluşturan ve de kalitesini düşüren bilinmeyen maddelerin toprak, su ve hava'ya çok yoğun olacak şekilde içine karışma olarak tarif edilebilir (Tümer, 2017).

Çevre sorunlarının neler olduğu incelendiğinde temel yapı taşları olan toprak, hava ve su kirlenmelerinin öne çıktığı görülmektedir. Bu temel yapıların kirlenmesi ile birlikte zincirleme olarak çevre sorunları ortaya çıkmaktadır (Bilim, 2007).

2.5.1. Toprak Kirliliği

Türkiye'de oluşan en önemli problemlerden biri de topraktan kaynaklanan toprak kirlenmesidir. Yapay olmayan çevremizin doğru kullanılması neticesinde saf yapısının bozulması ve bunun sonucunda toprakla negatif bir netice meydana gelmektedir (Uzun, 2007).

Toprak örtüsünün kimyasal, biyolojik, fiziksel ve jeolojik özelliklerin doğal ve ya insan etkisi nedeni ile bozulması toprak kirliliği olarak ifade edilmektedir (Bilim, 2007).

Toprakta oluşan kirliliğin başlıca sebepleri; yararsız atık ve atık birikintileri, gübreleme çalışmaları, asit yağmurları, orman tahribi, yanlış arazi kullanımı ve pestisitler gibi etkenlerle kirlenme meydana çıkar ve sonuç olarak toprağın yapısında bulunan yüklü metal tabakasının çoğalması topraktaki PH değerinin artıp çoğalması hastalığa neden olacak kaynakların oluşturulması ve estetiğinin bozulması meydana gelmektedir (Erten, 2006).

2.5.2. Hava Kirliliği

1970'li yıllarında hava kirliliği sorunu birden fazla Őehirde insanların sağlığını tehlike altına almaya başlamıştır (Uzun, 2007). Atmosfer oksijen, azot ve asal gazlar gibi miktarı deđiŐmeyen ve sũrekli bulunan gazlar ile karbondioksit ve su buharı gibi miktarı değişen gazlardan oluşmaktadır. Atmosferde gaz, koku, duman, koku ve temiz olamayan su buharı olarak bulunabilmesi bu kirleten etkenlerin kişiler ve diğer canlılara zarar verilebilecek dũzeylere ııkması hava kirliliği Şeklinde ifade edilmektedir (Bilim, 2012).

Hava kirliliği bũtũn canlıları olumsuz etkilerken, iklimi de deđiŐtirmektedir. Atmosferdeki karbondioksit miktarının artmasına bağlı olarak sera etkisi diye tanımlanan global ısınmaya yol aıan kirlilik, ozon tabakasının incelmesine, dolayısıyla mor Őtesi iŐınların tabiata doğrudan gelmesine de yol aımaktadır. Bu etki sadece bir bŕlge ile sınırlı olmayıp tũm insanlık iıin zararlı sonuılar doğurmaktadır (Uzun, 2007).

Tũketilen fosil yakıtlar, radyoaktif iŐınlar, meteorolojik olaylar, ıŕplerin yakılması, araı kullanımı ve yeŐil alanların yetersizliği olarak başlıca gŕsterilebilecek hava kirliliği nedenleridir (Uzun, 2007).

Asit yağmurları, ozon tabakasının zarar gŕmesi, sis oluşması, kũresel ısınma hava kirliliği sonuıları olarak gŕsterilmektedir (Erten, 2006).

2.5.3. Su Kirliliği

Suyun yapısında istenmeden oluşan yararsız maddelerin suyun kalitesini bozması sonucunda ıeŐitli miktar ve yoğunlukta suyun iıinde ıŕzũnme durumu su kirliliği olarak tanımlanabilir (Bilim, 2012).

Uzun'a gŕre Başta tarım ve sanayi olmak ũzere birıok insan etkinliği gŕl, nehir, dere, kuyu ve okyanusları tũketip kirlettiği iıin su ekosistemi zarar gŕmekte ya da yok olmaktadır. Aslında, sudaki biyoıeŐitliliđin azalma hızı kara ekosisteminin dŕrt katı kadardır. Yaklaşık bir milyar insanın hayatı okyanus ve kıyı bŕlgelerinden elde edilen protein kaynaklarına bağlıdır. Bu yũzden su kaynaklarını sadece sınırsız olmayan kaynaklar olarak değil, hayatta kalmaya devam edebilmemiz iıin korunması

gereken bir yaşam destek sistemi olarak da görmeye başlamamız son derece önemlidir (Uzun, 2007).

Su kirliliğinin nedenleri; temizlenemeyen evsel ve endüstriyel atık suları, aşırı gübreleme, kimyasallar ve tanker kazaları denizlere bırakılan bütün zararlılar etkilenmektedir. Sonuç olarak; sulak alanlarda yaşamlarını sürdüren canlıların içilecek suların temiz olmaması, akarsuların kirlenmesi, bulaşıcı virüslerin çoğalması ve su kaynaklarının kirlenmesi sonucu oluşan etkilerdir (Erten, 2006).

2.6. Çevre Eğitimi

Doğanın dengesinin korunması ve sürekliliğini sağlanması için çevre alanında çeşitli ve oldukça yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Ancak, çevre alanındaki sorunların anlaşılması ve çözümünde yarar sağlayacak katkıların etkinliği bu alanda gerçekleştirilecek eğitimlerden geçmektedir. Başka bir deyişle, toplumun çevre konusunda yeterince bilgi ve bilince sahip olması, duyarlı ve olumlu davranış değişikliklerinin yaratılması, doğal çevrenin korunması ve zarar görmüş çevrenin yeniden kazandırılmasının temelinde eğitim yatmaktadır (Uzun ve Sağlam, 2007).

Çağımızda çevremizi tehlikelere karşı koruyabilmek için üretilen fikirlerin ilk sırasında iyi verilmiş çevre eğitimi gelir. Çevre eğitimi bütün toplumu kapsamaktadır. Bu doğrultuda çevre eğitimi; Toplumun bütün bölümlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliğinin kazandırılması ve kültürel, tarihi, doğal, sosyo-estetik değerlerin korunması, aktif olarak katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev almak olarak tanımlanabilir.

Genel bakıldığında çevre tanımı olarak birden fazla tanımı olduğu için çevre eğitimini de buna bağlı kavramı içine almaktadır (Karataş, 2013). Çevredeki sorunları meydana gelmemesini ancak etkili çevre eğitimi sayesinde olabileceği söylenebilir (İncekara ve Tuna, 2010).

Çevre eğitimi yardımıyla çevreye karşı bilinçli kişiler yetiştirmek amaçlanmaktadır (Erten, 2006). Bu tür özellikler tarafından bakıldığında; ekoloji ve bilimi içinde kapsayan eğitimler değişiklik yaratmaktadır (Erten, 2006). Başka açıdan çevre eğitimi ekolojik birikimi iletirken başka taraftan da kişilere hitafen

davranışları geliştirmek ve davranışların etkili bir davranış biçimine dönüşmektedir (Erten, 2006).

Çevre eğitimi çevre okuryazarlığı geliştirerek ve çevreye karşı sorumlu kişiler yetiştirerek çevreye karşı davranışları değiştirmeyi amaçlamaktadır (Can, Üner ve Akkuş, 2016). Çevre için eğitim, insanların özgürce düşünüp çevrenin geleceği ve insanlığın çevreye karşı olan hareketlerini tartışma yeteneği kazandırabilmektedir (Kışoğlu, 2009).

Esas hedeflerinden biri de çevre eğitiminin çevrede yaşanan problemlerin bilincinde olmak ve bu problemler için çözümlene yollarını bulmaktır (Alabay ve Doğan, 2015). Bu hedefin devamında kişi çevredeki problemlerin bir tek kendi etkileyeceği, içinde yaşadığımız dünyayı da farklılaştırabileceğinin bilincine varmaktadır (Alabay ve Doğan, 2015). Bu nedenle kişi çevrede yaşanan problemlerin bölgesel değil küresel olduğunu kavramış olmaktadır (Alabay ve Doğan, 2015).

Çevre eğitimini bireyler üstünde kontrol edilmesine yönelik bir takım çalışmalar yapmıştır ve bunun sonucunda çevre eğitimi konusunda bilinçli öğrencilerle bilinci olmayan kişiler arasında aktarabileceği en verimli zaman ortaöğretim dönemi olduğu görülmektedir (İncekara ve Tuna, 2010).

Farklı açıdan da bakıldığında çevre eğitimi kişilerin biyoloji ve de kültürel çevre ile aralarındaki uyumu fark etmeleri ve bu uyumun kontrol edilmesi olması gereken hareketler ve uygun beceriler oluşmaktadır (Can, Üner ve Akkuş, 2016).

Öğrenci merkezli yürütülen uygulamalı eğitimin etkili olduğunu savunan çok sayıda çalışmaya rastlamak mümkündür. Programlar yenilenirken çevre eğitimi konularında laboratuvar uygulamaları, açık alan çalışmaları gibi öğrenciyi merkeze alan etkinliklerin ön planda olması ve sıklıkla kullanılması verilen çevre eğitiminin kalitesini arttıracaktır. Çevre gezileri, doğa yürüyüşleri, kamplar gibi aktiviteler, bireylerin çevreye karşı duyarlıklarını arttıracacağı gibi davranış ve sosyal ilişkilerini etkilemektedir (Uzun, 2007).

Gidebileceğimiz başka bir evren mümkün olmadığı için gelecekteki nesillere temiz hayatını sürdürebilecekleri bir çevre bırakmak için çevrede oluşan problemlerle ilgilenmesi gerekmektedir (Karataş, 2013). Bu sebeple mücadele de çocuklarımızı küçük yaşta çevreye karşı davranışlarında duyarlı ve bilinçli

büyütmemiz çok önemlidir (Karataş, 2013). Bu konuda bilhassa eğitim konusunda öğretmenlerimiz çok hassas olmalıdır (Karataş, 2013).

Günümüz insanların şursuzca doğaya ve canlılara zarar vermeleri, değişen iklim koşulları, kirlilik, yok olan canlı türleri, bozulan tarım ürünleri gibi birçok çevre problemlerinin oluşmasına ortam oluşturmuştur. Çevrenin korunarak devamlılığının sağlanması için çevre bilincinin geliştirilmesi ancak eğitimle gerçekleştirilecektir.

Çevre birçok alanı içinde olan bir kavramdır ve bu yüzden çevre eğitiminin de geniş bir kavram olduğu denilmektedir (Gülay ve Önder, 2011). Bu sebeple ekoloji, biyoloji ve dış çevre dışında birçok alanı içine alır (Gülay ve Önder, 2011).

Çevre eğitiminin temel özellikleri şöyle sıralanabilir.

- Çevre eğitimi çevre ile ilgili konular ve ya problemler ile alakalıdır.
- Çevre eğitimi birçok alanın çalışmasından ve öğrenmesinden faydalanarak disiplinler arası bir yapıdır.
- Çevre eğitimi öğrencilerin isteklerine göre şekillenmektedir.
- Çevre eğitimi hayat boyu devam eden zaman dilimlerini kapsamaktadır.
- Çevre eğitimi yanlış ve yalan bilgilere dayanmamaktadır.
- Çevre eğitimi yansız ve düzenli derecede bilgi aktarmaktadır.
- Çevre eğitiminde öğrenebileceği alan olarak farklı yerlerden faydalanır (Karataş, 2013).

Çevre eğitimi yalnızca belli zamanlardan kısıtlı zaman diliminde hayata geçirilen bir eğitim süreci sınırlılığında kalmamalı, aksine hayat boyunca eğitimin ve genel eğitimin temel bir parçası olmaktadır. Bununla birlikte okulöncesi döneminden başlayıp verilen eğitimin eğitim sistemleri içerisinde çevre eğitimini çevreye karşı hassas ve bilinçli hareket edilmesi şeklinde eğitilmekle muhtemel olabilir (Güler, 2013). Okullarımızda çevreye karşı verilmekte olan eğitimin kuramsal nitelikte sadece derslerde işlenen konu olarak kalması, gündelik yaşama aktarılmayıp çevre okuryazarı olunmamasını bunun sebeplerinden bir tanesi olabilmektedir (Güler, 2013).

Çevreye karşı duyarlı bireyler sürecinde, öğrencilerin okul çağındaki eğitimleri büyük önem taşımaktadır. Üniversite öncesinde çevre konuları bakımından donanımlı öğrencilerin yetiştirilmesi yönünden ve bütün öğrencilerin üniversite öğrenimine devam edemeyeceği düşünüldüğünde eğitimin orta öğretim seviyesinin yeri tartışılmazdır. Dolayısıyla, orta öğretimde baz alınan çevre eğitim programlarının niteliğinin, verilecek eğitimin kalitesine eşdeğer olduğunu söylemek mümkündür (Uzun, 2007).

Çevre eğitiminin başarılı olabilmesi için aşağıda belirtilen seviyede yeterliliklerin olması gerekmektedir;

- İdari Destek: Çevresel eğitim deneyimlerini ilerletmek için idare eğitimciler ile işbirliği yaparak birlikte çalışmalar yürütmelidir.
- Öğretmenin Yeterli Zaman Planlaması: Eğitimcilerin, verilere ulaşması ve değerlendirmesi için bireysel ve öteki eğitimcilerle birlikte çekici ve kültürel tarafından duyarlı çevre ile ilgili konuları planlamak için vakitlerinin belli kısmını ayırmaları gerekir.
- Toplum Desteği: Medya, iş dünyası, acenteler ve organizasyonlar; eğitimciler için mali organizasyon ve eğitimsel dayanak sağlamalıdır.
- Yerel Çevresel (biyofizik) Kaynaklar: Eğitimciler ve öğrenciler, talep ediklerinde çeşitli nitelikli çevreye ve yerli mali, teknolojik ve diğer materyal kaynaklarına ulaşabilmelidirler.
- Yerel Olmayan Kaynaklar: toplumun ilerisindeki kaynaklar, eğitimsel fırsatları genişlettiirmek amacı ile başlıca girişimler için farklı görüngeler kazandırır ve öğrencilere yerküre çevresindeki ekosistemler, kültürler ve insanlarla iletişim kurmada yardımcı olmalıdır.
- Esnek Müfredat: Eğitimciler, disiplinler arası stratejileri ve kültürel olarak uygulanabilen özel yöntem bilimleri içeren eğitsel yaklaşımları seçenek olarak kullanma fırsatı bulmalıdır.
- Esnek Programlar: Eğitimci, düzensiz alanlardaki deneyimlerle meşgul olma, iş birliği ile öğretme, birimleri bütünleştirme ve birleştirme gibi esnekliklere sahip olmalıdır.

- İş Birlikçi Öğrenim Çevresi: Öğrenciler, grup hedeflerini destekler, onaylarlar ve karşılıklı ilgi ve saygıyla nitelendirilen güvenlin öğrenim çevresinde ilgi duyarlarsa kendilerinde kalıcı tutum gelişir.
- Ortam Öğretim: Takım öğretmeni ve ya diğer öğretim üsluplarında farklılık ve bütünlüycilik sağlanmalıdır (Teyfur, 2000).

Dünyanın bugün gelmekte olduğu konumda çevre bilinci, artık ideal olmaktan çıkmış ve gelecek jenerasyonlara bir görev olmuştur. İnsanoğlu büyük hızla gelecekteki kuşağın yaşamlarını garanti altına almaktadır(Kızılaslan ve Kızılaslan, 2005). Bu yüzden insan çevre konusunda gerçek davranışlar kazanabilmesi bu yönde eğitimsizlik büyük önem taşımaktadır. Birden fazla sorunun esasında eksik eğitim ve duyarsızlığa neden olmaktadır. İnsanlara çevre bilincinin kazandırılması beraberinde çevre ile ilgili olan birden fazla problem de çözülmemiş olacaktır(Kızılaslan ve Kızılaslan, 2005).

2.6.1. Dünyada Çevre Eğitimi Tarihi

Çevre sorunları ve sonuçlarının fark edilmesi başladığında bazı ülkelerde çevre eğitiminin gerekli olduğu bilincine varıldı ve çevre ile ilgili yapılacak çalışmalar geliştirildi (Bilim, 2012). Globalleşme yaşayan dünyamızda bireylere sunulan yeni imkanlar beraberinde yeni problemleri de meydana getirmektedir. Oluşan bazı problemlerin ilk sırasında çevre sorunları vardır (Kaypak, 2013). Burada oluşan problemlerin neticesinde çevrenin dengesi doğal yaşam bozulmakta, canlı ve canlı olmayanların hayatlarını tehlike altına almaktadır (Kaypak, 2013).

İnsanın doğada yer aldığı ve doğa ile etkileşimin incelendiği metinler M.Ö. 427-347 yılları arasında yaşayan büyük düşünür Plato'ya kadar dayanmaktadır. Platon'un İnsan kendi doğasından ayrılamaz sözünü buna örnek verebiliriz(Kaya, Çobanoğlu ve Artvinli, 2011). Platon'un toprak erozyonu ormansızlaşmanın etkileri konusundaki düşünceleri tarihi olarak çevresel değerlerin tanınmasına örnek olarak gösterilmektedir. Ayrıca Rousseau, Goethe, Wordsworth, Heackel, Goedel vb. yazar ve düşünürlerin çevre ile ilgili fikirlerinin gelişiminde daha önceki dönemlerdeki çevre ile ilgili eski kültürel ve dini dakotrinlerin etkili olduğu söylenebilir (Kaya, Çobanoğlu ve Artvinli, 2011). Buna karşılık, çevre konusunun ve çevreye insanların etkileri konusunun dünya genelinde ilgi çekmesi son yüzyılda gerçekleşebilmiştir. Özellikle de son 50 yılda bu konuya olan ilgi giderek artmıştır. 1960'ların sonlarında

ve 1970'lerin başlarında artan nüfusa bağlı olarak çevresel değerlerin kaybedilmesi ve insanların çevreye olan etkileri batı dünyasının dikkatini çekmiştir (Kaya, Çobanoğlu ve Artvinli, 2011).

İlk olarak çevre eğitimi kavramı 1969 yılında William B. Stapp önderliğinde ki bir komisyon tarafında tanımlanmış ve bu tanım sonraki tanımlama çalışmaları için bir temel oluşturmuştur. Bu tanıma göre çevre eğitimi biyofiziksel çevre ve çevre sorunları hakkında bilgili var olan sorunların çözümüne nasıl yardımcı olacağının farkında olan ve bu yönde çalışmaya istekli yurttaş yaratmayı hedefleyen bir süreçtir (Bilim, 2012).

1970'lerden sonra çevre de yaşanan problemlerin çoğalarak insanları tehdit edecek aşamalara varması sonucunda bazı konuşmalar ve toplantılar düzenlenerek tedbirler alınmaya çalışılması ve doğadaki sorunlarının önüne geçilmeye çalışılmıştır. Sürdürülmekte olan çalışmalar neticesinde doğadaki problemlerin teknolojiyle ya da kanunlar la sonuca ulaşacak bir sorunun olmadığı, insanların neden olduğu problemlerin gene insanlar sayesinde sonuca ulaşabilecekleri ortaya çıkmıştır (Başal, Özen ve Kahraman, 2015). Doğada oluşan problemlerin sonucu yine kişilerin hareketlerini değiştirmesi ile olabilir.(Başal, Özen ve Kahraman, 2015). Buradan yola çıkarak olması gereken değişikliğin sağlanabileceği varsayılan çevre eğitimi başka bir eğitim alanıyla gündeme gelmeye başlamıştır (Başal, Özen ve Kahraman, 2015).

20. yy sonuna kadar yaşanmakta olan çevredeki kirliliğin sınır tanımaması diğer taraftan teknolojin hızla gelişmesi neticesinde yer kürenin bir tarafında yaşamakta olan hadisenin başka tarafta çok az bir zamanda yayılıp duyulması tüm dünyada çevreye karşı hassasiyetin oluşmasına sebep olmuştur (Kazak, 2014). Neticesinde 1972'de Stockholm da meydana gelen BM Çevre Konferansında duyurulan çevre bildirisi uluslar arası çevre örgütü kurulması teklifinde bulunuldu ve o yıl Birleşmiş Milletler (BM) çevre programı UNEP kurulmuştur (Kazak, 2014).

1972 de Stockholm da düzenlenen BM İnsan Çevresi Konferansı ile global bir boyut kazandı. Bildirgedeki İnsanlığın şimdiki ve gelecekteki nesillerin çevrelerini korumaları ve iyileştirmek zorundadırlar. ifadesi ile dikkatler, bireylerin çevreye dönük tutum ve davranışlarına çekilmiş olmaktadır(Bilim, 2012). 1975 yılında Stockholm konferansında öneriler doğrultusunda UNESCO Çevre dairesi 136

üye ülkede Çevre Eğitimi İçin Kaynakların Değerlendirilmesi Üye Devletlerin Gereksinimleri ve Önerileri başlıklı anket uygulandı. Anket de daha fazla çevre eğitimi programlarındaki gelişmelerdi. Çalışmada dünyadaki bulunan programların yeterli olmadığı, işlevsel mantığa dayalı olmadığını gösteriyordu. Stockholm Konferansı ve yapılan anket sonucunda çevre eğitimi konusunda meydana gelen zayıflığı ortadan kaldırma sebebiyle UNESCO ve BM Çevre Programının, UNEP işbirliği ile Uluslar arası Çevre Eğitim Programı IEEP, 1975 yılında hayat buldu (Bilim, 2012). Bu konferans ile ayrıca çevre eğitimi global bir boyut kazanmış ve 5 Haziran konferansın başladığı gün Dünya Çevre Günü kabul edilmiştir (Derman, 2013).

Çevre eğitimi alanında belirginleşen zafiyeti gidermek amacıyla, UNESCO ve Birleşmiş Milletler Çevre Programının – UNEP işbirliğiyle Uluslararası Çevre Eğitim Programı – IEEP, 1975 yılında hayat buldu. IEEP'nin düzenlediği bölgesel konferans ve seminerlerin ardından UNESCO – UNEP işbirliğiyle dünyada ilki olmak üzere 1977 yılında bakanlar seviyesinde Hükümetlerarası Çevre Eğitim Konferansı Tiflis'de toplandı. Küresel düzeyde çevre eğitimi, Tiflis Konferansı ile IEEP'nin himayesinde yapısal ve hedefsel niteliğini kazanmış oldu (Ünal ve Dımışkı, 1999).

Tiflis Bildirgesinin 1977 yılındaki, çevre eğitiminde bir dönüm noktası olduğu denilebilir. Zira buradaki bildirgeyle, ulusal ve uluslar arası seviyede çevre eğitiminin niteliği, hedefleri, bilimsel ve eğitimsel esaslarının üstün de ayrıntılarını açıklayacak şekilde önemi vurgulandı. Tiflis Bildirgesinde çevre eğitiminin genel hedefleri bilinç, bilgi, beceri, tutum ve katılım olmak üzere 5 bölümden oluştu. Bunun sonucunda yapılan çevre eğitimi ile ilgili çalışmalarda bahsi geçen hedeflere ne yaparak ulaşabileceği üzerinde durulmuştur (Derman, 2013).

Tiflis Konferansında UNESCO Çevre Eğitimi Programı açıklandı ve onun dünya ölçeğinde uygulanmaya getirilmesi için stratejiler belirlendi.

Konferans çevre eğitimine bağlı programını belirtmeden önce, çevreye ilişkin olarak şu saptamaları yapar:

- İnsan çevresi bir sistem oluşturur.

- İnsan çevresi diğer her ekolojik sistem gibi kendi yapısına, etki biçimine ve geçmişine sahiptir.
- Ekolojik krizin nedenleri bu sosyo-ekonomik faktörlerin belli yönlerinde aranmalıdır.

Yani,

- İnsan ve doğa arasındaki ilişkilerin yanlış anlaşılma ahlaki yorumunda,
- Birlik halindeki doğanın, aşırı olguculuk sonucu küçümsenmesinde aranmalıdır.

Bu saptamalara dayanılarak,

Konferansın Çevre Eğitimi konusunda başlıca önerileri şöyledir:

- Fiziksel ve biyolojik gerçekler insan çevresinin doğal temelidir. Buna karşılık ahlaki, kültürel, sosyal ve ekonomik bakış açıları, insanların çevrelerini yorumladıkları ve onun doğal kaynaklarını kendi ihtiyaçları için kullandıkları yaklaşımları ve araçları belirler.
- Çevre eğitimi farklı bilimsel dalların ve pedagojik alanların bir yeni yöneliminin ve bağlantısının ürünüdür. Bu farklı bilimsel dallar ve pedagojik alanlar çevrenin sorunlarına yaklaşımı ve sosyal ihtiyaçlara uyumlu bir eylem biçiminin uygulanmasını kolaylaştırır.
- Çevre eğitiminin temel hedefi, bireyi ve toplumsal grupları doğal ve yapay dünyanın, biyolojik, sosyal, fiziksel, ekonomik ve kültürel yönlerden oluşan karışıklığın özünü anlamayı öğretmektedir.
- Çevre eğitiminin bir diğer hedefi, modern dünyanın ekonomik, politik ve ekolojik iç içe geçmişliğini açık bir şekilde göstermektedir.
- Bu tür eğitimde sosyo-ekonomik gelişme ile çevrenin iyileştirilmesi arasındaki karmaşık ilişkilere ilişkin anlayışa özel bir dikkat göstermelidir.
- Bu görevleri gerçekleştirebilmek için çevre eğitimi, eğitim önlemleri ile ekonomik yaşam arasında bir bağlantı oluşturur.
- Eğitim sistemleri bu çevre hedeflerini gerçekleştirebilmek için ilköğretim ve ortaöğretim alanlarında sistematik önlemler almalıdır.
- Yüksek öğretim kurumlarında çevreye dayalı öğrenim imkanlarına ilişkin program sunuları genişletilmelidir (Hesapçioğlu, 1994).

Uluslar arası düzeyde çevre eğitimini kavram olarak ilk kez 1948 yılında Paris de Doğa ve Doğal Kaynakların Korunması için Uluslararası Birliğin (IUCN) düzenlediği toplantıda kullanılmıştır. Son 25 yıl boyunca gezegenimizin karşılaştığı önemli problemlerin kişilerin görmesi ve bunu kabullenmeye edilmeye başlanmasıyla beraberinde çevre eğitimi kavramını da bir çok kez açıklamaya çalışmıştır (Karatekin, 2011).

2.6.2. Çevre Eğitiminin Hedef, Amaç ve Esasları

Çevre eğitiminin hedef, amaç ve esasları 1977 yılında yayımlanan Tiflis Bildirgesi ile belirlenmiş ve kabul edilmiştir.

2.6.2.1. Çevre Eğitiminin Hedefleri

- Kırsal ve kentsel bölgelerdeki sosyal, politik, ekonomik ve çevresel durumların aralarındaki bağı bilinc ve duyarlılığını geliştirmesi,
- Doğayı koruyabilmek ve daha iyiye gitmesini sağlamak için kişilerin gerekli olan bilgilerini, tutumlarını, sorumluluklarını ve kazanacakları becerileri için olanak sağlamalıdır,
- Kişilerin ve tüm toplumların, çevreye karşı farklı davranış tarzı yaratmaktadır (Bilim, 2012).

2.6.2.2. Çevre Eğitiminin Amaçları

Toplumun bütün bölgelerini içine almalıdır çevre eğitimi çünkü insanlar üzerinde kalıcı davranış bırakmalı ayrıca insanları çevre konusunda bilgilendirip bilinçlendirilmelidir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003).

Çevre eğitiminin esas amacı, çevresel şartlar hakkında bilinçliliği yükseltmek çevreye uygun davranışlar öğretmektir. Aynı zamanda çevre eğitimi toplum ve çevre içinde ekonomik, sosyal ve politik etmenler ekolojik bağımlılıkları arasında farkındalığı özendirir bir çevre oluşturur. Neticede değer, tutum ve davranışlarda ortaya çıkacak farklılıkların daha güzel bir hayat standardına sebep olabilir. Özetle önemli amaçlarından biri de çevre eğitiminin amacı her yönden etkili çevre okuryazarı bireyler yetiştirmektir (Karatekin, 2011).

Çevrelerine karşı olumlu tutum sergileyen bilinçli ilgili olan çevrede oluşan sorunların farkında olan, çözüm bulabilen, farklı düşüncelerini söyleyebilen, gerekli

bilgi ve birikime sahip çevrelerine karşı duyarlı kişiler eğitmektir. Çevre eğitimi kişilerin yaşadıkları çevre ile ilgili gerekli bilgileri, bilinci ve becerileri çevrede yaşanan sorunlara çözüm bulabilmek amacı ile etkin faaliyetlerde bulunup bu eğitimlere ciddi bir şekilde devam edebilmelidir (Sarıgöz, 2013).

Bilinç: Kişilerin ve toplumların, oluşabilecek bütün problemlerle ilgili sorunların bilincinde olmalı ve duyarlılık kazanmalarına neden olmak,

Bilgi: Kişilerin ve toplumları, buldukları ortam ve oluşan problemlerle ilgili bir anlayış ve tecrübe kazanmalarına neden olmak.

Tutum: Kişilerin ve toplumların, çevrelerini korumak için bazı değer yargılarını, duyarlılıklarını, çevreye karşı korumacılıklarını iyileştirmek bakımından aktif katılımlarını alışkanlık haline getirmelerine neden olmak,

Beceri: Kişilerin ve toplumların, çevreye karşı oluşan problemleri tanımak ve bu problemlerin çözümü için gerekli ustalığa sahip olmak,

Katılım: Bireylere ve toplumlara, oluşan çevre sorunlarına karşı çözümler bulmak için emeklerinin bütün aşamalarında faal katılımlarına neden olmak (Derman, 2013).

2.6.2.3. Çevre Eğitiminin Esasları

Güler 2013'e göre, okul öncesinden başlayan ve hayat boyunca devam eden eğitim disiplinler arası bir yaklaşım sürdürmektedir. Öğrencilerin farklı coğrafi bölgelerindeki çevre şartları ile alakalı bilgileri esas çevrede oluşan problemlerin çeşitli faktörler açısından incelenmelidir. Çevre sorunlarına karşı önlem almak ya da çözüme ulaşmak için birlikte hareket etmenin gerekliliği ön planda olmalıdır ve aynı zamanda öğrencilerin eğitim hayatlarının ilerleyen zamanlarında aldıkları kararları ve bu kararların neticesi kabul etmeleri için bir fırsat olmalıdır. Çevreye karşı bilincin her yaş grubunun anlayabileceği şekilden bilginin aktarılması ve sorunları çözme becerisine sahip olmalıdır. Öğrencilerin çevrede oluşan sorunların gerçek sebeplerinin ne olduğunu bulmasına yardımcı olmalıdır ve oluşan çevre sorunu karışıklığının sorunları çözme becerisinin üstünde durmalı çevre ile ilgili çevreden bilgi sahibi olmak ve eğitimi vermek için farklı öğrenme metotlarından ve eğitim yaklaşımlarından yararlanmalıdır (Güler, 2013).

Çevre eğitiminden; kişiye çevre sevgisini kazandırması, doğal sistemlerin oluşturduğu dengeyi bozmakta olan toplumsal ekonomik, bilimsel faktörler bakımından bilgilendirilmesi, doğal kaynakları, doğal yaşamın insanlığın istikbali için önemli olması, yıkıma uğratmaksızın çevreden faydalanmanın yollarını öğretmesi, doğa sporlarına etkili bir biçimde katılım yoluyla doğa ile arasındaki duygusal bağ kurmalarına neden olması vb. bilinç duyarlılık kazanımına neden olması (Derman, 2013).

Tiflis Konferansında tamamlanan söz konusu hedefler doğrultusunda dünya çapında çevre eğitime yönelik temel hedef ve amaçlar geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda ilk defa 1980 yılında Hungeford, Peyton ve Wike tarafından Tiflis Konferansında belirtilen amaçlar doğrultusunda çevre eğitimi içeriğini belirlemek ve çevre eğitiminde program geliştirme emeğine rehberlik etmek amacı ile çevre eğitiminin genel hedef ve özel amaçlarını oluşturmuştur (Bilim, 2012).

1987 ve 1988 yılları Avrupa Topluluğu ortamında Avrupa Çevre Yılı olarak kabul edilirken, Mayıs 1988 yılında Bakanlar Kurulu Çevre Eğitiminin Geliştirilmesi için somut adımlar atma kararları alınmıştır. Bu kararlar çevre eğitiminde disiplinler arası yaklaşımın benimsenmesinde ve her seviyede çevre eğitime yer verilmesinde kritik rol oynamıştır (Derman, 2013).

1992 yılında Rio de Janerio'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda IEEP, eğitime sürdürülebilir kalkınma boyutunu getirmekle görevlendirildi (Ünal ve Dımişki, 1999).

1997 yılında, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonunun çalışma programının uygulanmasına katkıda bulunmak amacıyla Selanik'te uluslar arası Çevre ve Toplum Konferansı: Sürdürülebilirlik İçin Eğitim ve Toplum Bilinci başlıklı bir konferans düzenledi. Sonuç Bildirgesinin eğitimle ilgili maddeleri arasında Tiflis Bildirgesinin tümüyle hala geçerli olduğu belirtilmiş ve sürdürülebilir kalkınma konusunda eğitimde yapılması gereken düzenlemek için esaslar oluşturulmuştur (Ünal ve Dımişki, 1999).

Tarihsel süreçte çevre eğitiminde yaşanan bütün bu gelişmelere karşın Sterling; çevre eğitiminde 1972 yılından 2000'li yıllara kadar eğitimin tekrardan konumlandırılmaya çalışıldığını yalnız ilerlemenin sınırlı olduğunu vurgulamaktadır.

Bu sınırlı ilerlemenin nedeni olarak ise 1977 yılındaki Tiflis Bildirgesinde bireylerin, grupların ve toplumun bir bütün olarak yeni davranış oluşturmaları hedefin ürktütücü niteliğe işaret etmemektedir. Davranış değiştirme sürecini ürktütücü olmaktan uzaklaştırmak belirlenen hedeflerin kişilerin ihtiyacına yönelik yapılandırılmasıyla mümkün olacaktır. Bu da çevre eğitimin planlı, düzenli ve etkili bir şekilde bütün seviyelerde sağlanmasını gerektirmektedir (Derman, 2013).

2.7. Çevre Okuryazarlığı

Çevre eğitimi programlarının en önemli hedeflerinden bir tanesi çevre okuryazarlığıdır. Zira çevre sorunları ile başa çıkmanın en etkili yolu olarak çevre okuryazarlığı gösterilmektedir (Akıllı ve Genç, 2015).

Çevre eğitiminin hedefi çevre okuryazarı kişiler yetiştirmektir. Çevre eğitimi bu sebeple insanlar ve onların çevreleri arasındaki olumlu ve olumsuz ilişkilerle etkili bir biçimde ilgilenmelidir. Çevre eğitimi toplumdaki kişilerin hayat boyu çevre okuryazarlığının geliştirilmesine ve öğrenmesine göre tasarlanmalıdır (Bilim, 2012).

Çevre okuryazarlığı kavramı kişinin doğal çevresi ile olması gereken ilişkisinin üstünde duran bir kavram olarak meydana geldi (Koç ve Karatekin, 2013). Çevre okuryazarlığı; sosyo-politik, tarihsel, kültürel, ekolojik ve ekonomik koşullardan etkilenen kişisel öğrenme süreçlerinin inşa edilmesidir. Ayrıca bu süreçte bireyin yaş ve zeka gibi kişisel özellikleri de o kişinin davranışlarını ve okuryazarlığını etkilemektedir (Karatekin, 2011). Bu kavramı etraflıca tanımlayanlardan biri Roth tarafından bireyin çevre ve çevre sorunları hakkında bilgi, çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutum, beceri, çevre sorunlarının çözümüne yönelik çalışmalar yapmak için motivasyon, hayat ve çevrenin nitelikli dengesinin sağlanması için etkili çaba göstermesidir biçiminde tanımlamıştır (Koç ve Karatekin, 2013).

Çevre okuryazarı kişiler, çevre bilgisine sahip, çevreye duyarlı ve çevrelerine karşı pozitif tutum sergileyen bireylerdir. Çevre okuryazarlığını Roth çevredeki işleyişin durumunu algılayıp yorumlama kapasite ve buradaki sistemlerin durumunu geliştirmek, yenilemek ve devam ettirmek amacı ile uygun davranışlar göstermek gibi tanımını yapmaktadır (Akıllı ve Genç, 2015).

Çevre eğitimi'nin erken yaşta başlaması iyidir. Çünkü okul öncesinde veya okul döneminde oluşmakta olan ilgi ve tutum ilerleyen zamanlarda istenilen hareketlerin temellerini oluşturmaktadır. En önemlisi de çocuklukta ve gençlikte oluşan değer yargıları ve tutumların tez yaşta doğa ile olan bağlarında empati'nin gelişmesini çevrelere karşı sevginin oluşumunda önemli rol oynamaktadır (Akıllı ve Genç, 2015).

2.7.1. Çevre Okuryazarı Olan Bireylerde Bulunması Gereken Özellikler

Çevre okuryazarlığının kavram olarak tanımlanması gibi, çevre okuryazarı olan kişilerde bazı özellikler olması bakımından da değişik farklı görüşler öne sürülmektedir. Roth'un ilk kez yapmakta olduğu çevre okuryazarlığı tanımında çevre okuryazarı bir kişinin özellikleri;

- Doğal ve beşeri unsurların birbirleri ile aralarında olan bağı kabul etmelidir,
- Doğa ve insanın ayrılmaz bir bütün olduğunu kavramalıdır,
- Gelişmekte olan teknolojinin çevre üstünde yarattığı etkinin bilincinde olmalıdır,
- İnsanoğlunun çevre ile ilgili bilgileri öğrenmenin hayat boyunca devam eden bir süreç olduğunun farkında olmalıdır (Bilim, 2012).

2.7.2. Çevre Okuryazarlığını Oluşturan Bileşenler

İlk olarak çevre okuryazarı bileşenleri Roth tarafından tanımlanmıştır. Roth'a göre çevre okuryazarlığının 6 ayrı bileşeni vardır. Bunlar;

- Bilgi
- Beceri
- Tutum ve Değerler
- Bireysel Sorumluluk
- Çevresel Duyarlılık
- Aktif Katılımdır

Bu bileşenlerden Roth çevresel duygu, tutum ve değerleri duyuşsal alan başlığı içinde; aktif katılımı da bireysel sorumlu davranışlar başlığı içinde değerlendirmiştir. Böylelikle çevre okuryazarlığını 4 kısımdan oluşmakta olduğunu ifade etmiştir. Çevre okuryazarlığını Roth, bilişsel becerilerin ötesinde olduğunu düşünen bazı insanların görüşlerine karşı çevre okuryazarlığının modern

tanımlamasındaki çoklu kullanımının değerlendirme, davranma ve düşünmenin belirli yollarını da içerdiğini böylelikle öteki okuryazarlıklardan ayrıldığını ifade etmektedir (Karatekin, 2011).

2.8. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Bilim (2012) Sürdürülebilir Çevre Açısından Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi konulu yüksek lisans tezinde yaptığı araştırmada; 2011-2012 eğitim öğretim yılı Afyon Kocatepe Üniversitesinde Eğitim Fakültesinin çeşitli programlarında eğitim gören 249 öğrenci oluşturmaktadır. Bilim araştırmasında problem cümlesi olarak Eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri nedir? olarak belirlemiştir. Araştırmaya katılan öğrenciler 4. sınıf ve öğretmen adayıdır. Araştırmaya katılan öğrencilere iki bölümden oluşan anket uygulandı birinci bölümü demografik özellikler oluştururken ikinci bölümde çevre okuryazarlığını belirlemek amacıyla çevre okuryazarlığı anketi uygulandı. Araştırmanın istatistiğini SPSS programı kullanılarak yapıldı. Yapılan araştırmaya göre sonuç orta düzeydedir. Orta düzey istenilen bir düzey değildir. Geleceğin eğitimcilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin yüksek olmalıdır. Çünkü çevre eğitimcilerinin çevre okuryazarlıkları yüksek olmalıdır ki kendisini örnek alacak öğrencilerine bu eğitimi vermede başarılı olsunlar.

Koç ve Karatekin (2013) Coğrafya Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi konulu araştırmalarında Türkiye de 2012-2013 yılında coğrafya öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin beş farklı üniversitenin 1. sınıftan 4. Sınıfa kadar öğrenim gören 352 öğrenciye tarama modeli kullanarak gerçekleştirildi. Bu araştırmanın amacıyla düzeyi belirlemek için 5 kısımdan oluşan çevre okuryazarlığı anketi uygulandı ve SPSS programından yararlanarak istatistiği yapıldı. Araştırmaya göre elde edilen bulgular; bilgi ve çevre davranışları orta, duyuşsal eğilimleri yüksek, bilişsel becerileri ise düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yapılan araştırma sonucu ortalama orta düzeydedir.

Karatekin (2011) yaptığı doktora tezi çalışmasında Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Belirlenmesi adlı çalışmasında Türkiye de 2010-2011 eğitim yılında öğrenim gören 6 farklı üniversitenin Sosyal Bilgiler bölümünün 1. sınıftan 4. Sınıfa kadar öğrenim görmekte olan 1587 öğretmen adayına

tarama modeli uygulanarak gerçekleştirildi. Uygulamada 5 kısımdan oluşan çevre okuryazarlık anketi uygulandı. Araştırmada ulaşılan bulgulara göre öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri orta seviyede olduğu görülmektedir.

Güler (2013) araştırmasında İlköğretim 8. sınıf okuyan öğrencilerin çevre okur-yazarlık seviyelerini belirleyip farklı değişkenler açısından incelenmesi üzerinde duruldu. Temel hedefi öğrencilerin çevre okuryazarlık seviyelerini belirlemektir. Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim yılında 182 öğrenciye tarama modeli kullanarak gerçekleştirildi. Verilerin analizleri SPSS ile yapıldı. Verilerin sonucunda öğrencilerin çevre okuryazarlık seviyeleri orta düzey olarak belirlendi. Bulgular da elde edilenlere göre öğrencilerin çevreye karşı bilgileri ve çevreye karşı sorumlu davranışları orta düzey, duyuşsal eğilimleri yüksek bilişsel becerileri ise düşük düzey olduğu belirtilmiştir. Ortalama olarak seviyeleri orta düzeydedir.

Uzun ve Sağlam (2007) Ortaöğretimde çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri adlı çalışmasında araştırmada ortaöğretim müfredatlarında çevre eğitiminin etkinliğini öğretmenlerin çevre eğitimine ilişkin profilleri ve görüşlerini tespit etmektedir. Araştırma 2004-2005 eğitim-öğretim yılında Ankara ilindeki çeşitli kurumlarda görev yapan 84 öğretmene uygulandı. Araştırmada betimsel tarama yöntemi kullanıldı. Çalışmada ortaöğretimlerin görüşlerine başvurmak için anket hazırlandı. Araştırmada çevre ve insan dersini değerlendirebilecekleri sorulara yer aramaktadır. Ortaöğretim MEB tarafından ön görülen programlarında haftada 1 saat zorunlu çevre dersi uygulanması almasını kararlaştırmıştır. Fakat, ortaöğretimde zorunlu bir çevre dersi bulunmamaktadır. Bazı okullar da çevre dersi verilmemektedir. Bazı okullar da ise zorunlu olmayan dersin eğitimciler tarafından görüşleri; derslerin okullarda açılmadığını açılrsa dahi tercihin az olduğunu için öğrencilerin çevre eğitimiyle ilgili yeterli bilgi ve becerinin verilmediğinin ve bunun sonucunda öğrenciler de istenilen çevre bilinci düzeyinde oluşturamadığı anlaşılmıştır.

Artun, Uzunöz ve Akbaş (2013) bu araştırmada Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okur-yazarlık düzeylerine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi adlı çalışmada geleceğin eğitimcileri çevre okuryazarı kişiler olmalarına neden olan birden fazla etken olduğunu. Araştırmada çevre okur-yazarı olmasına etkilendiği birden fazla etken incelendi. Araştırmada Öğretmen Adaylarının Çevre Okur-

yazarlık Düzeyleri adlı anketi kullanıldı. Anket 4 faktör altında toplanmıştır. 1. faktör çevre sorumluluğu, 2. faktör Doğanın Dengesi, 3. faktör Duyuşsal Çevre ve 4. faktör ise Çevre Aktiviteleri olarak adlandırıldı. Anket Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Öğretmenliğinde öğrenim gören 190 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Anketler sonucu elde edilen cevaplar SPSS ile analiz edildi. Sonucunda Sosyal Bilimler Öğretmen Adaylarına uygulanan çevre okur-yazarlığı anketi elde edilen veriler ANOVA sonuçlarına göre demografik durumlarına göre bir farklılığa rastlanmadı. Sonuç olarak okulların genel olarak çevre eğitimi verecek öğretmen, öğretim programı ve teknik donanım eksikliği yaşadıklarını göstermektedir.

Şama (1997), yaptığı araştırmada, Gazi üniversitesi eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre ve çevrelerine karşı tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. İstatistiksel işlemde, T-testi ve çift boyutlu varyans analizleri testi kullanıldı. Sonuç olarak, tutum puanları yüksek çıkanların, kız öğrenciler oldukları, yabancı diller bölümünde öğrenim gördüklerini, büyük kentlerde yaşadıklarını, babalarının eğitim ve mesleki statülerinin yüksek, ailelerinin gelir düzeylerinin orta olduğu belirlenmiştir.

Kışoğlu (2009), Öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığını düzeyine etkisinin araştırılması adlı doktora tezinde, araştırma 2008-2009 öğretim yılı güz dönemi Atatürk Üniversitesi biyoloji öğretmenliği anabilim dalı 1. sınıf öğrencileri ile çevre sağlığı dersinde yürütülmüştür. Çalışmada üniversiteye yeni başlayan öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeylerinin tespit edilmesi ve çevre sağlığı dersinde uygulanan öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeylerine etkisinin araştırılmasını amaçlamıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, dört alt boyuttan oluşan çevre okuryazarlığı anketi kullanıldı. Ayrıca dersin sonunda öğrencilerin dersin işleyişi hakkındaki görüşlerinin öğrenilmesi amacıyla 6 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Araştırma sonunda öğretmen adaylarının dersten önceki çevre okuryazarlığı düzeylerinin orta seviyede olduğu belirlendi. Derste uygulanan öğrenci merkezli etkinlikler ise öğrencilerin çevre okuryazarlığı seviyelerini anlamlı bir şekilde arttırmıştır. Görüşme yapılan öğrencilerin tamamı derste uygulanan etkinlikleri olumlu bulmuş ve bu etkinliklerin dersi daha iyi anlamalarını sağladığı ifade etmişlerdir.

Kocalar ve Balcı (2013), araştırmalarında coğrafya öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırmaya katılanların kişisel, ailevi, toplumsal, ulusal ve uluslar arası çevre okuryazarlıklarını tespit edilmeye çalışıldı. Veri derlemek için yoruma dayalı şıkları bulunmayan anket formu uygulandı. Araştırma İstanbul'daki bir devlet üniversitesinin coğrafya öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerine uygulandı. Sonuç olarak öğrencilerin çevre okuryazarlıklarının yüksek düzeyde olduğuna saptanmıştır. Fakat sınıflara göre anlamlı farklılıkların olduğu sonucu elde edilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evreni, örnekleme, verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel yöntem kullanılmıştır. Ortaöğretimde öğrenim gören ortaokul ve lise öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi hedefleyen bu çalışmada nicel yöntem ile istatistikler kullanılarak sonuca gidilmiştir. Bu çalışma Kuzey Kıbrıs'ın Lefkoşa bölgesinde öğrenim gören öğrencilerin 2016-2017 öğretim yılında sürdürülmüştür.

Nicel yöntem olgu ve olayların nesneleştirilerek gözlemlenebilir, ölçülebilir ve sosyal olmak üzere anlaşılabilir şekilde meydana gelen bir araştırma çeşididir. Bu yöntemde araştırma evreninin araştırma konusu hakkındaki fikrinin yönünü sorgulamaktadır. Yani, konu hakkında yoğun bir analiz değil tersine daha gelişigüzel daha fazla sayısal data saptanmaktadır. Nicel araştırmalarda sayısal simgelenmesi söz konusu olduğundan araştırma evrenini temsil edecek örneklemin pürüzsüz saptanması ve örnekleme doğru soruların sorulması önemlidir. Bu yöntemin amacı, kişilerin toplumsal davranışlarını gözlem, deney ve test yoluyla nesnel bir şekilde ölçmek ve sayısal bilgileri göstermektedir (Akman, 2014).

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evreni ve örnekleme, Milli Eğitim Bakanlığında (MEB) alınan izin ile KKTC'nin Lefkoşa bölgesinde ortaöğretimde öğrenim gören ortaokul ve liseli öğrenciler oluşturmaktadır. Bu öğrenciler Bülent Ecevit Anadolu Lisesi, Lefkoşa Türk Lisesi, Türk Maarif Koleji, 20 Temmuz Fen Lisesi, Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Hala Sultan İlahiyat Koleji, Bayraktar Türk Maarif Koleji, Şehit Hüseyin Ruso Ortaokulu, Atleks Sanverler Ortaokulu ve Yakınoğu Koleji'nde öğrenim gören 6, 7, 8, 9, 10, 11 ve 12. Sınıf öğrencileridir. Bu araştırmaya katılan öğrencilerin 119 erkek, 146'sı ise kız öğrenci olmak üzere 265 öğrenci ile sınırlıdır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın verileri 2016-2017 eğitim-öğretim yılında toplanmıştır. MEB ile irtibata geçilip izin alınarak uygulanmıştır. Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla 2 bölümden oluşan anket formu dağıtılmıştır. Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla Kışoğlu (2009) tarafından geliştirilen Çevre Okuryazarlığı Anketi kullanılmıştır. Anket çevre okuryazarlığının bilgi, tutum ve davranış bileşenlerini kapsamaktadır. Araştırmada çevre bilgi testi, çevresel tutum ölçeği ve çevresel davranış ölçeği kullanılmıştır. Veri toplama aracının kurumsal ve ana çerçeveyi oluşturmak için belirlenen araştırma amaçları ulaşılabilmesin için konu ile ilgili literatür (makale, tez ve kitaplar) incelenmiştir (*Çevre Okuryazarlığı Anketi (Ek-1)*)

Kişisel bilgi formu (genel bilgiler): Bu bölüm, öğrencilerin kişisel bilgileri ve demografik durumlarını belirlemeye yönelik hazırlanmıştır. Bu kısımda cinsiyet, yaş, ailenin aylık geliri, ebeveynlerin eğitim durumları, yaşanan yerleşim birimi ve çevreyle ilgili bilgilerin nerenden elden edildiğini anlamak amaçlı sorular bu kısımda sorulan sorulardır.

Çevresel Bilgi Testi: Çevre bilgi testi Kışoğlu (2009) tarafından geliştirilmiştir. Çevre okuryazarlığı ölçeğinin bu alt boyutunda, ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre ve çevre sorunları hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla hazırlanan 19 çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Test maddeleri dört seçenektir. Her soru için yapılan cevaplamalarda doğru cevaplar için 1 puan verilmiştir. Yanlış cevaplar 0 puan olarak değerlendirilmiştir. Bilgi testinin güvenilirlik kat sayısı (α) 0,64 olarak hesaplanmıştır.

Çevresel Tutum Ölçeği: Öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını ölçmek için Kışoğlu (2009) tarafından geliştirilen tutum ölçeği kullanılmıştır. Bu bölümde öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını belirlemek amacıyla beşli skaladan (1: kesinlikle katılıyorum, 2: katılıyorum, 3: kararsızım, 4: katılmıyorum, 5: kesinlikle katılmıyorum) oluşan 18 adet tutum cümlesi içermektedir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı (α) 0.77 olarak hesaplanmıştır.

Çevresel Davranış Ölçeği: Bu ölçek ortaöğretimdeki öğrencilerin çevreye karşı duyarlı davranışları hangi sıklıkla yaptıklarını belirlemeye yönelik olarak

toplam 20 soru ve 3'lü skaladan (1=hiçbir zaman, 2=ara sıra, 3=her zaman) oluşmaktadır. Kışoğlu tarafından geliştirilmiş ve güvenilirlik katsayısı (α) 0.79 olarak hesaplanmıştır.

3.4. Güvenirlilik ve Geçerlilik

Tablo 1.
Çevresel Bilgi Testi Güvenirlilik İstatistiği

	N	%
Valid	264	99,6
Excluded ^a	1	,4
Total	265	100,0

Tablo 2.
Çevresel Tutum Ölçeği Güvenirlilik İstatistiği

Alfa değeri	N of Items
,649	57

Tablo 3.
Çevresel Davranış Ölçeği Güvenirlilik İstatistiği

	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1) Aşağıdakilerden hangisi zararlı atık sınıfında yer almaz?	,650
2) Atmosferin üst tabakasında yer alan ozon bizi aşağıdakilerden hangisine karşı korur?	,657
3) Kloroflourokarbon gazı	,656
4) Aşağıdakilerden hangisi yapı dışı gürültülere örnektir?	,653
5) İnsan vücudunun radyasyona karşı en hassas hücreleri aşağıdakilerden hangisidir?	,655
6) Kirlenmeye karşı en duyarlı su ortamı aşağıdakilerden hangisidir?	,662
7) Ormanın belirli bir bölgesinde yaşayan bütün canlı organizmalar aynı yaşar/sahiptir/ kullanır.	,656
8) Gürültünün ölçü birimi aşağıdakilerden hangisidir?	,661
9) Dünyadaki insan nüfusu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?	,656
10) Yer altı sularının kirlenmesinin en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?	,652
11) Canlı türlerinin yok olma hızı, dinazorların ortadan kalktığı	,664

zamandan günümüze kadar süre içinde en yüksek düzeyine ulaşmıştır. Bu azalmanın temel nedeni.....	
12) Ülkemizde belediyeler katı atıkları yaygın olarak hangi yolla elden çıkarmaktadır?	,660
13) Enerji üretiminde nükleer enerji santrallerinin kullanımının en önemli avantajı aşağıdakilerden hangisidir?	,653
14) Kullanılabilir suyun yok olmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?	,650
15) Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir enerji kaynağıdır?	,643
16) Aşağıdakilerden hangisi toprakta, kayalarda ve sulara doğal olarak meydana gelen ve evlerin içine kadar sızarak çeşitli sağlık problemlerine yol açan renksiz ve kokusuz bir gazdır?	,649
17) En önemli nükleer santral kazası 1986 yılında nükleer enerji santralinde meydana gelmiştir?	,652
18) Uzun vadede katı atık probleminin azaltılmasını sağlayacak en etkili yol aşağıdakilerden hangisidir?	,655
19) Doğada parçalanma süresi en uzun olan madde aşağıdakilerden hangisidir?	,668
Çevreyle ilgili televizyon programları izlemekten hoşlanırım.	,637
Çevre sorunları konusunda duyarlı ve bilinçli olan insanları takdir ederim.	,634
Çevre problemleri hakkında bilgi sahibi olmak benim için önemlidir.	,637
Ormanların hızla yok olması beni endişelendiriyor.	,632
Ozon tabakası sorunu ile ilgili olarak herkesin kaygılanması gerektiğini düşünüyorum.	,636
Kullandığım ürünlerin fiyatının artması pahasına bile olsa çevre kalitesinin korunması için endüstri ve tarım alanları üzerindeki denetimin daha da artırılmasını isterim.	,638
Bütün bitki ve hayvan türlerinin insanların kullanımı için var olduğuna inanıyorum.	,646
Fosil yakıt kullanımının önündeki yasal engellerin kaldırılması gerektiğini düşünüyorum.	,636
Daha fazla vergi ödenmesi pahasına bile olsa devlet yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili çalışmalara finansal destek vermelidir.	,628
Bireyin özgürlüklerinin kısıtlanması pahasına bile olsa çevre koruma ile ilgili yasalar çıkartılmalıdır.	,638
Çevresel problemlerin önlenmesine yardımcı olmak istiyorum.	,624
Davranışlarımla çevresel problemlerin önlenmesine katkıda bulunacağıma inanıyorum.	,631
Kendimi çevresel problemlerin önlenmesi noktasında sorumlu hissediyorum.	,629
Çevre ile ilgili programlar yapan basın yayın organları çevreye karşı tutumumu değiştirir.	,636

Çevre koruma fikri gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasını önlemek amacıyla batılılar tarafından uydurulmuştur.	,639
İnsanoğlu yaşamını devam sürdürmek için çevreye uyumlu yaşamak zorundadır.	,645
İnsanoğlu ihtiyaçlarını karşılamak için çevrede değişiklikler yapma hakkına sahiptir.	,654
Sadece çevre sorunları ile ilgilenen bir kulübe üye olmam.	,656
Elektrik tasarrufu için kullanmadığım lambaları ve elektrikli aletleri kapalı tutarım.	,646
Üzeri paketlenmiş ürünleri satın almam.	,643
Çevreye zararlı davranışlarını gördüğüm insanlarla, bu davranışlarını yapmamaları için konuşurum.	,647
Daha az tüketici olmak için çaba sarf ederim.	,639
Çevreye duyarlı davranışlar konusunda arkadaşlarıma olumlu örnek olmaya çalışırım.	,639
Seçimlerde çevre problemleri ile ilgilenen adayları desteklerim.	,635
Yerde boş bir alüminyum kutu gördüğümde onu oradan kaldırıp yanımda taşıırım.	,639
Gazete, cam veya metal kutu gibi atıkları geri dönüşüm kutularına atarım.	,639
Çevreye olumsuz etkisi olan ürünleri satın almam.	,640
Arkadaşlarımla ve ailemle çevresel sorunların önlenmesi için neler yapabileceğimizi konuşurum.	,640
Çevresel sorunlarla ilgili görüşlerimi ifade etmek için yetkililere mektup yazar veya telefon ederim.	,643
Gazete ve dergilerdeki çevreyle ilgili yazıları okurum.	,637
Ucuz ürün almak yerine geri dönüşümlü ürünleri satın alırım.	,641
Gazetelere çevre problemleri ile ilgili yazılar yazarım.	,640
Duyduğum ve gördüğüm çevresel ihlalleri hemen yetkililere bildiririm.	,642
Çevreyle ilgili panel, konferans gibi etkinliklere katılırım.	,643
Çamaşır ve bulaşık makinelerini tam dolmadan çalıştırmam.	,642
Ellerimi sabunlarken ve dişlerimi fırçalarken musluğu kapalı tutarım.	,643
Her doğum günümde bir fidan alıp dikerim.	,643
Meyve ve sebze alırken organik tarım ürünü olanları tercih ederim.	,644

Bu bölümde araştırma yönteminin güvenilirlik ve geçerliliği üzerine odaklanılmıştır. Öncelikle bölüm 3'teki sorular negatif yönlüden pozitif yönlüye çevrilerek transform uygulanmıştır. Ankete 264 kişi katılmıştır. Alfa değeri 0.649 olup orta derecede güvenli ve geçerlidir. 18. soruyu çıkarttığımızda 0.655'e

yükseliyor. 19. soruyu çıkarttığımızda güvenilirlik 0.668'e yükseliyor. Güvenirlikte çok büyük bir sıçrama yaşanmadığından hiçbir soru çıkartılmamıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Verileri derlemekte araç olarak öğrencilerin anketlere verdikleri cevaplar nicel yöntemde analiz edilmiştir. Araştırmada ulaşılan verilere bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Sciences) programı ile analiz yapılmıştır. Araştırmada öğrencilerin nüfus bilgileri, çevre bilgi testi için yüzdeler ve frekans dağılımı analiz edildi. Alt problemlerin çözümlenmesinde T- testi, tek yönlü ANOVA, Korelasyon hesaplama yöntemleri kullanıldı.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda araştırma bulguları, bulgulara ait tablolar ve yorumlar bulunmaktadır. Giriş bölümünde verilen alt problemlere göre bulguların açıklanma sırası izlenmiştir. Alt problemlere ait bulgular yorumlanırken önce tablolar verilmiş daha sonra yorum ve açıklama yolu izlenmiştir.

4.1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Bu bölümde araştırmanın, demografik özelliklere ait sorulara ilişkin bulgular ve yorumlar yer almaktadır. Öğrencilerin demografik durumları aşağıdaki gibidir:

Tablo 4.
Örneklemin cinsiyete göre dağılımı.

	f	%
Erkek	117	44,2
Kadın	145	54,7
3,00	2	,8
4,00	1	,4
Toplam	265	100,0

Tablo 1’de Ankete katılan öğrencilerin % 44,2’si erkek, %54,7’si kadın öğrenciler olduğu belirlenmiştir. Örnekleme göre kadın öğrencilerin daha fazla olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 5.
Örneklemin yaşa göre dağılımı

	f	%
11-13 yas	32	12,1
14-18yas	229	86,4
3,00	4	1,5
Toplam	265	100,0

Tablo 2’de Ankete katılan öğrencilerin % 12,1’i 11-13 yaş arasında, %86,4’ü 14-18 yaş arasında olduğu belirlenmiştir. Ankete katılanların çoğu 14-18 yaş arasındadır.

Tablo 6.
Örneklemin ailenin aylık gelirine göre dağılımı

	f	%
1000TL ve altı	10	3,8
1001TL-1999TL	52	19,6
2000TL ve Üzeri	200	75,5
4,00	3	1,1
Toplam	265	100,0

Tablo 3’de ailenin aylık gelirine göre dağılımına bakıldığında 1000 TL ve altı %3,8, 1001-1999 TL arası %19,6, 2000 TL ve üzeri %75,5’tir. Ankete katılan öğrencilerin arasında aile geliri 2000 TL ve üzeri olan daha fazla kişi vardır.

Tablo 7.
Örneklemin babanın eğitim durumuna göre dağılımı

	f	%
Okur-Yazar Değil	4	1,5
İlkokul Mezunu	52	19,6
Ortaokul Mezunu	39	14,7
Lise Mezunu	119	44,9
Üniversite Mezunu	51	19,2
Toplam	265	100,0

Tablo 4’de örneklemini oluşturan öğrencilerin babalarının %1,5’i okuryazar değil, %19,6’sı ilkokul mezunu, %14,7’si ortaokul mezunu, %44,9’u lise mezunu, %19,2’si ise Üniversite mezunudur. Örneklemin babalarının eğitim durumuna göre dağılımına baktığımız zaman babaların çoğunlukla lise mezunu olduğunu görmekteyiz. Örneklemin dağılımının en azını ise okur-yazar olmayan oluşturmaktadır.

Tablo 8.
Örneklemin annenin eğitim durumuna göre dağılımı

	f	%
Okur-Yazar Değil	13	4,9
İlkokul Mezunu	44	16,6
Ortaokul Mezunu	35	13,2
Lise Mezunu	116	43,8
Üniversite Mezunu	57	21,5
Toplam	265	100,0

Tablo 5’de Örnekleme oluşturan öğrencilerin annelerinin %4,9’u okur-yazar değil, %16,6’sı ilkokul mezunu, %13,2’si ortaokul mezunu, %43,8’i lise mezunu ve %21,5’i üniversite mezunudur. Örneklemin annelerinin eğitim durumuna baktığımız zaman annelerin çoğunlukla lise mezunu olduğunu görmekteyiz. Örneklemin dağılımının en azını ise okur-yazar olmayan oluşturmaktadır.

Tablo 9.
Örneklemin daha önce yaşadığı yerleşim birimine göre dağılımı

	f	%
Köy ve Kasaba	100	37,7
İlçe	31	11,7
İl	21	7,9
Şehir	112	42,3
5,00	1	,4
Toplam	265	100,0

Tablo 6’da ankete katılan öğrencilerin %37,7’si köy ve kasaba, % 11,7’si ilçe, %7,9’u il ve %42,3’ü şehirlerde yaşamıştır. Örnekleminde daha önce yaşadıkları yerleşim birimlerini incelediğimizde dağılımın sonucu çoğunlukla şehirden geldiğini görmekteyiz.

Tablo 10.
Örneklemin genel olarak çevre ile ilgili bilgilerin nereden elde edildiğinin dağılımı

	f	%
Ders kitabı	15	5,7
Öğretim Elemanı	10	3,8
İnternet	163	61,5
Gazete-Dergi	27	10,2
TV-Radio	50	18,9
Toplam	265	100,0

Tablo 7’de ankete katılan öğrencilerin %5,7’si ders kitabı, %3,8’i öğretim elemanı, %61,5’i İnternet, %10,2’si gazete-dergi ve %18,9’u TV-radio olarak cevap vermiştir. Ankete katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu çevre ile olan bilgilerini internetten öğrendiklerini görüyoruz.

4.2. Çevresel Bilgi Testine Göre Frekans ve Yorumlar

Bu bölümde çevresel bilgi testinin çoktan seçmeli sorular her soru için ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Tablo 11.

Aşağıdakilerden hangisi zararlı atık sınıfında yer almaz?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	13	4,9	4,9	4,9
B	78	29,4	29,4	34,3
C	27	10,2	10,2	44,5
D	147	55,5	55,5	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 8. İncelendiğinde; araştırmaya katılan öğrencilerin, hangisinin zararlı atıklar sınıfında yer almaz sorusuna %55,5’i bozulmuş yiyecekler diyerek doğru cevabı vermişlerdir. Diğer cevaplara baktığımızda toplamda %44,5’i b soruya yanlış cevap vermiştir.

Tablo 12.

Atmosferin üst tabakasında yer alan ozon bizi aşağıdakilerden hangisine karşı korur?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	28	10,6	10,6	10,6
B	30	11,3	11,3	21,9
C	21	7,9	7,9	29,8
D	186	70,2	70,2	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 9. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin, atmosferin üst tabakasında yer alan ozon bizi hangisine karşı korur sorusuna %70,2’si güneşten

gelen ultraviyole ışınları şikkını işaretleyerek doğru cevabı vermiştir. %29,8'i yanlış cevap vermiştir.

Tablo 13.
Kloroflourokarbon gazı

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	53	20,0	20,0	20,0
B	48	18,1	18,1	38,1
C	122	46,0	46,0	84,2
D	40	15,1	15,1	99,2
5,00	2	,8	,8	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 10. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin, kloroflourokarbon gazını atmosferik ozon tabakasının incelenmesine neden olur diye tanımlamıştır. Bu soruya %46'sı doğru cevap verirken %54'ü yanlış cevap vermiştir. Bu soruya yanlış cevap veren öğrenci sayısı fazladır.

Tablo 14.
Aşağıdakilerden hangisi yapı dışı gürültülere örnektir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	48	18,1	18,1	18,1
B	80	30,2	30,2	48,3
C	45	17,0	17,0	65,3
D	92	34,7	34,7	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 11. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin hangisi yapı dışı gürültülere örnektir sorusuna %34,7'si yani çoğunluğu sıhhi tesisatlardan çıkan gürültüler cevabını vermişlerdir. Fakat sıhhi tesisatlardan çıkan gürültüler yapı içi gürültülere örnektir. Diğer seçenekleri de incelediğimizde %30,2'si müzik seti cevabını ve %18,1'i çamaşır makinesi cevaplarını verdiler fakat bunlarda yapı içi gürültülere örnektir. Ankete katılan öğrencilerden %17'si c şikkını işaretleyerek 265 kişi de sadece 45 kişi doğru cevabı vermiştir.

Tablo 15.

İnsan vücudunun radyasyona karşı en hassas hücreleri aşağıdakilerden hangisidir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	66	24,9	24,9	24,9
B	70	26,4	26,4	51,3
C	33	12,5	12,5	63,8
D	95	35,8	35,8	99,6
12,00	1	,4	,4	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 12. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin insan vücudunun radyasyona karşı en hassas hücreleri sorusuna %35,8'i lenf bezleri ve dalaktaki kan hücrelerini işaretleyip doğru cevabı vermiş bulunmaktadır. %64,2'si ise yanlış cevaplar vermişlerdir.

Tablo 16.

Kirlenmeye karşı en duyarlı su ortamı aşağıdakilerden hangisidir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	69	26,0	26,0	26,0
B	72	27,2	27,2	53,2
C	60	22,6	22,6	75,8
D	62	23,4	23,4	99,2
5,00	2	,8	,8	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 13. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin kirlenmeye karşı en duyarlı **olan** su ortamı hangisidir sorusuna %27,2'si nehirler cevabını vermiştir. Fakat nehirler cevabı yanlıştır. Diğer seçenekleri incelediğimizde %22,6'sı akarsular, %23,4'ü dereler seçeneğini işaretleyerek yanlış cevapları işaretlediler. Geriye kalan %26'sı ise A seçeneğini yani gölleri işaretleyerek doğru cevabı vermiştir. Çünkü dışa akışı yoktur bu sebeple kirliliğe karşı en duyarlı göllerdir.

Tablo 17.

Ormanın belirli bir bölgesinde yaşayan bütün canlı organizmalar aynı yaşar/sahiptir/ kullanır.

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	55	20,8	20,8	20,8
B	137	51,7	51,7	72,5
C	46	17,4	17,4	89,8
D	27	10,2	10,2	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 14. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin ormanın belirli bir bölgesinde yaşayan bütün canlı organizmalar aynı habitat da yaşar diye tamamlamıştır. Bu soruya % 51,7'si doğru cevap verirken %48,3'ü yanlış cevap vermiştir.

Tablo 18.

Gürültünün ölçü birimi aşağıdakilerden hangisidir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	111	41,9	41,9	41,9
B	84	31,7	31,7	73,6
C	42	15,8	15,8	89,4
D	28	10,6	10,6	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 15. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin gürültünün ölçüm birimi hangisidir sorusuna %41,9'u desibel yani A seçeneğini işaretleyerek doğru cevabı verdi. Geriye kalan %58,5'i yanlış cevap vermiş bulunmaktadır. Toplamda 265 kişi de 111 kişi doğru cevabı verdi.

Tablo 19.

Dünyadaki insan nüfusu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	56	21,1	21,1	21,1
B	95	35,8	35,8	57,0
C	66	24,9	24,9	81,9
D	48	18,1	18,1	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 16. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin dünyadaki insan nüfusu ile ilgili hangisi doğru değildir sorusuna %35,8'i B seçeneğini işaretleyerek doğru cevabı verirken %64,1'i yanlış A, C ve D seçenlerini işaretleyerek yanlış cevabı vermişlerdir.

Tablo 20.

Yer altı sularının kirlenmesinin en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	59	22,3	22,3	22,3
B	82	30,9	30,9	53,2
C	85	32,1	32,1	85,3
D	39	14,7	14,7	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 17. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin yer altı sularının kirlenmesinin en önemli nedeni hangisidir sorusuna %32,1'i C seçeneğini işaretleyerek tarımsal gübre kullanımı cevabını verdi. Geriye kalan %67,9'u yanlış cevap vermiştir.

Tablo 21.

Canlı türlerinin yok olma hızı, dinazorların ortadan kalktığı zamandan günümüze kadar süre içinde en yüksek düzeyine ulaşmıştır. Bu azalmanın temel nedeni.

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	102	38,5	38,5	38,5
B	52	19,6	19,6	58,1
C	53	20,0	20,0	78,1
D	58	21,9	21,9	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 18. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin canlı türlerinin yok olma hızı, dinazorların ortadan kalktığı zamandan günümüze kadar süre içinde en yüksek düzeye ulaşmıştır. Bu azalmanın temel nedeni sorusuna %38,5'i A seçeneği yani canlı türlerinin yaşam alanlarının insanlar tarafından yok edilmesi cevabını vermiştir. Geriye kalan %61,5'i B, C ve D seçeneklerini işaretleyerek yanlış cevaplar vermişlerdir.

Tablo 22.

Ülkemizde belediyeler katı atıkları yaygın olarak hangi yolla elden çıkarmaktadır?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	58	21,9	21,9	21,9
B	87	32,8	32,8	54,7
C	50	18,9	18,9	73,6
D	68	25,7	25,7	99,2
5,00	2	,8	,8	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 19. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin ülkemizde belediyeler katı atıkları yaygın olarak hangi yolla elden çıkarmaktadır sorusuna % 32,8'i geri dönüşümünü sağlayarak cevabını vermiştir. % 67.1'i

Tablo 23.

Enerji üretiminde nükleer enerji santrallerinin kullanımının en önemli avantajı aşağıdakilerden hangisidir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	51	19,2	19,2	19,2
B	62	23,4	23,4	42,6
C	112	42,3	42,3	84,9
D	40	15,1	15,1	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 20. incelediğimizde; araştırmaya katılan öğrencilerin enerji üretiminde nükleer enerji santrallerinin kullanımının en önemli avantajı hangisidir soruna %42,3'ü çok az düzeyde hava kirliliğine yol açması cevabını vermiştir. Geriye kalan %57,7'si A, B ve D seçeneklerini işaretlemişlerdir.

Tablo 24.

Kullanılabilir suyun yok olmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	30	11,3	11,3	11,3
B	44	16,6	16,6	27,9
C	132	49,8	49,8	77,7
D	58	21,9	21,9	99,6
5,00	1	,4	,4	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 21. incelendiğinde; araştırmaya katılan öğrencilerin kullanılabilir suyun yok olmasının en önemli nedeni hangisidir sorusuna %49,8'i C seçeneği yani suyun bilinçsiz kullanılması cevabını verirken, %21,9'u D seçeneği suyun uygun olmayan şekillerde depolanması, %16,6 B seçeneği kontrolsüz drenaj çalışması cevabını verirken, %11,3'ü A seçeneği yani suyun bakteriler tarafından kirletilmesi cevabını vermişlerdir.

Tablo 25.

Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir enerji kaynağıdır?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	48	18,1	18,1	18,1
B	59	22,3	22,3	40,4
C	70	26,4	26,4	66,8
D	86	32,5	32,5	99,2
5,00	2	,8	,8	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 22. incelendiğinde; araştırmaya katılan öğrencilerin hangisi yenilenebilir enerji kaynağıdır sorusuna en çok %32,5'i D seçeneği hiçbirini cevabını verirken doğru cevap % 26,4'ü C seçeneği yani Biyomas cevabını verdi. Diğer dağılıma baktığımızda % 22,3'ü B seçeneği doğalgaz iken %18,1 oranla petrol cevabını vermiştir.

Tablo 26.

Aşağıdakilerden hangisi toprakta, kayalarda ve sularda doğal olarak meydana gelen ve evlerin içine kadar sızarak çeşitli sağlık problemlerine yol açan renksiz ve kokusuz bir gazdır?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	61	23,0	23,0	23,0
B	54	20,4	20,4	43,4
C	95	35,8	35,8	79,2
D	55	20,8	20,8	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 23. incelendiğinde; araştırmaya katılan öğrencilerin hangisi toprakta, kayalarda ve sularda doğal olarak meydana gelen ve evlerin içine kadar sızarak çeşitli sağlık problemlerine yol açan renksiz ve kokuz bir gazdır sorusuna %35,8'i C seçeneği yani radon cevabını verirken %64,2'si A, B ve D seçeneklerini işaretleyerek yanlış cevaplar vermişlerdir.

Tablo 27.

En önemli nükleer santral kazası 1986 yılında nükleer enerji santralinde meydana gelmiştir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	46	17,4	17,4	17,4
B	60	22,6	22,6	40,0
C	109	41,1	41,1	81,1
D	50	18,9	18,9	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 24. incelendiğinde; 1986 yılında en önemli nükleer santral kazası hangi nükleer enerji santralinde meydana gelmiştir sorusuna ankete katılan öğrencilerden %41,1 Çernobil diyerek doğru cevabı vermişlerdir. Geriye kalan %58,9'u ise bu soruya yanlış cevap vermiştir.

Tablo 28.

Uzun vadede katı atık probleminin azaltılmasını sağlayacak en etkili yol aşağıdakilerden hangisidir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	56	21,1	21,1	21,1
B	52	19,6	19,6	40,8
C	59	22,3	22,3	63,0
D	94	35,5	35,5	98,5
5,00	4	1,5	1,5	100,0
Toplam	265	100,0	100,0	

Tablo 25. incelendiğinde; ankete katılan öğrencilerin uzun vadede katı atık probleminin azaltılmasını sağlayacak en etkili yol hangisidir soruna %35,5'i D seçeneği yani maddelerin yeniden kullanımı için geri dönüşümlerini sağlamak cevabını verdiler dağılıma göre kalan %64,5'i A, B ve C seçeneklerini işaretleyerek yanlış cevap vermiş oldular.

Tablo 29.

Doğada parçalanma süresi en uzun olan madde aşağıdakilerden hangisidir?

	f	%	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
A	90	34,0	34,0	34,0
B	55	20,8	20,8	54,7
C	68	25,7	25,7	80,4
D	44	16,6	16,6	97,0
5,00	8	3,0	3,0	100,0
Total	265	100,0	100,0	

Tablo 26. incelendiğinde; doğada parçalanma süresi en uzun olan madde hangisidir sorusuna ankete katılan öğrencilerden %34'ü A seçeneği yani plastik diyerek doğru cevabı veriyor fakat geriye kalan %66,1'in dağılımını incelediğimizde plastikten sonra %25,7'si çelik, %20,8'i cam ve %16,6'sı ise alüminyum diyerek yanlış cevap verdiler.

4.3. Alt problemlere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Alt problemlere ilişkin bulgular; ortaöğretimdeki öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri nedir problem cümlesi altında oluşturulmuş problem soruları bulguları ve yorumlarına yer verilmiştir.

Ho: çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Ha: çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık vardır. Şeklinde değerlendirilmiştir.

4.3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaöğretimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Okuryazarlık Bileşenleri (Bilgi, Tutum, Davranış) Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var mıdır?

Tablo 30.

Ortaöğretimdeki öğrencilerin cinsiyetleri açısından çevre okuryazarlığı bileşenleri ile yapılan T-testi

	Cinsiyetiniz	N	X	S.S	f	p
Test Ortalaması	Erkek	117	2,5313	,23035		,009
	Kadın	145	2,6113	,25711	4,704	,008
Çevresel Tutum	Erkek	117	3,6160	,54593		,914
	Kadın	145	3,6092	,47766	3,327	,916
Çevresel Davranış	Erkek	117	1,9662	,36084		,015
	Kadın	145	2,0741	,35025	,046	,015

Çevre bilgi testinin test ortalamasını incelediğimizde; 117 erkek öğrenci ve 145 kadın öğrenci cevap vermiştir. T-testi uygulamamız sonucunda, P değeri 0.009 olarak çıkmıştır. Alfa değerimiz olan 0.05'ten küçük olduğu için Ho'ı reddederiz. Yani sorulara verilen doğru cevap ortalaması ile cinsiyet arsında ilişki vardır. Kadınlar 2.6113 ortalama ile erkeklere göre daha fazla doğru cevap vermiştir. Kadınların standart sapması 0.25 iken erkeklerin ise 0.23'tür.

Çevresel tutum ile ilgili soruları 117 erkek öğrenci ve 145 kadın öğrenci cevap vermiştir. Çevresel tutum oranı ile cinsiyet karşılaştırdığımızda ise T-testini

incelersek P değeri 0.914 olarak bulduğumuzdan Ho hipotezi kabul edilir. Yani cinsiyet ile çevresel tutum arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Kadınların ortalaması 3.60 erkeklerin ise ortalaması 3.61 çıkmıştır. Standart sapma ise erkeklerde 0.54 kadınlarda 0.47 çıkmıştır.

Çevresel davranış ile ilgili soruları ise 117 erkek 145 kadın cevaplandırmıştır. Çevresel davranış oranları ile cinsiyet kıyaslandığında, T testini incelememiz gerekir. P değeri değerine baktığımızda 0.0015 (0.05'ten küçük) olduğu için, başlangıçta bulduğumuz Ho hipotezi reddedilir. Yani erkek ile kadın öğrenciler arasında, çevresel davranış ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Kadınlar öğrenciler erkek öğrencilere oranla daha fazla duyarlılık göstermiştir. Kadın öğrenci ortalaması 2.07 erkek öğrencilerin ortalaması ise 1.96 çıkmıştır. Erkeklerin standart sapması 0.36 kadınların ise standart sapması 0.35 çıkmıştır.

4.3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin yaşarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 31.

Ortaöğretimdeki öğrencilerin yaşları açısından çevre okuryazarlığı bileşenleri ile yapılan T-testi

	Yaş	N	X	SS	f	p
Test Ortalaması	11-13 yaş	32	2,6250	,27127		,209
	14-18 yaş	229	2,5663	,24344	1,105	,253
Çevresel Tutum	11-13 yaş	32	3,5885	,46156		,780
	14-18 yaş	229	3,6153	,51326	1,361	,763
Çevresel Davranış	11-13 yaş	32	2,1406	,34465		,053
	14-18 yaş	229	2,0103	,35725	,054	,053

Çevre bilgi testinin test ortalamasına baktığımızda 0.209 P değeri ile alfa değerimiz üstünde çıktığından, Ho hipotezi kabul edilir. Yani yaş ile verilen

cevapların ortalaması arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Öğrencilerden 32 kişi 11-14 yaş arası ve 229 kişi ise 14-18 yaş arası teste katılmıştır.

Çevresel tutum ölçeği sorularının cevapları baz alındığında, yaş ile çevresel tutum ortalamasını kıyaslamak için T-testini kullandık. 32 kişi 11-14 yaş arası, 229 kişi ise 14-18 yaş arasındadır. 0,780 P değeri 0.05'ten büyük olduğu için Ho hipotezi kabul edilir. Yani ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin yaşa göre çevresel tutum oranları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. 11-13 yaş arasındakilerin çevresel tutum ortalaması 3.58 çıkmıştır. 14-18 yaş arasındakilerin çevresel tutum ortalaması ise 3.61 çıkmıştır.

Çevresel davranış ortalaması ile yaş kıyaslandığında yine P değerini incelediğimizde 0.053 değeri alfa değerimizden (0.05)'ten küçük olmadığından Ho kabul edilir ve yaş ile çevresel algı ortalaması arasında da anlamlı bir farklılık yoktur. 32 kişi 11-13 yaş arası ve 229 kişi 14-18 yaş arası bu grubun sorularına cevap vermiştir. 11-14 yaş arası ortalama 2.1 ve 14-18 yaş arası ise 2.0'dır.

4.3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin ailelerinin aylık gelirlerine göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 32.

Ortaöğretimdeki öğrencilerin ailelerinin aylık gelirine göre çevre okuryazarlık bileşenleri arasındayapılan tek yönlü ANOVA testi sonuçları

	Ailenin Aylık Geliri	N	X	Varyansların Homojenliği		
				P Değeri	f	p
Test Ortalaması	1000tl altı	10	2,4737	,426	,921	,431
	1001-1999 TL arası	52	2,5506	,		
	2000 ve üzeri	200	2,5876			
Çevresel Tutum	1000tl altı	10	3,4833	,136	,339	,797
	1001-1999 TL arası	52	3,6528			
	2000 ve üzeri	200	3,6101			
Çevresel Davranış	1000tl altı	10	1,8550		2,589	,053
	1001-1999 TL arası	52	2,0385			
	2000 ve üzeri	200	2,0202	,013		

Çevre bilgi testinin test ortalamaları ile ailelerin gelirleri arasındaki ilişkiye baktığımızda P değeri 0.426'dır. (0.05'ten büyük) varyanslar homojendir. Tüm değerler 0.05'ten büyük olduğu için Tukey değerleri incelenecek. Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin test ortalamaları ile ailelerin aylık gelirleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Çevresel tutum ortalamalarını incelediğimizde; 2'den fazla değişken olduğu için tek yönlü anova testini uyguladık. Özellikle varyansların homojenliği incelendi. Görüldüğü gibi P değeri 0,136 (0.05'ten büyük) olduğu için Ho hipotezi kabul edilir. Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevresel tutumu ile ailelerin aylık gelirleri arasında anlamlı bir ilişkisi yoktur.

Çevresel davranış ile ailelerin aylık gelirlerini incelediğimizde ise; sig değeri 0.013 (0.05'ten küçük) olduğundan varyanslar homojen değildir. Bu sebeple berferonni testi incelendi. Berferonni değerleri 0.05'ten büyük olduğu için ailelerin gelir düzeyleri ile öğrencilerin çevresel davranış ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

4.3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin babalarının eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 33.

Ortaöğretimdeki öğrencilerin babalarının eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri ANOVA sonuçları

	Babanın Eğitim Durumu	N	X	S.S	Varyansların Homojenliği			Max
					P	Anova f	Anova p	
Test Ortalaması	Okuryazar değil	4	2,1053	,53155	,011	1,968	0.100	2,53
	İlkokul Mezunu	52	2,5294	,22868				2,95
	Ortaokul Mezunu	39	2,5762	,19242				3,11
	Lise Mezunu	119	2,5900	,24969				3,21
	Üniversite Mezunu	51	2,6295	,23442				3,00
	Toplam	265	2,5764	,24768				3,21
Çevresel Tutum	Okuryazar değil	4	3,0278	,69315	,149	1,968	0.100	3,44
	İlkokul Mezunu	52	3,6955	,38795				4,56
	Ortaokul Mezunu	39	3,6538	,47114				4,61
	Lise Mezunu	119	3,6098	,56037				5,00
	Üniversite Mezunu	51	3,5512	,46810				4,50
	Toplam	265	3,6131	,50583				5,00
Çevresel Davranış	Okuryazar değil	4	1,8125	,54218	,566	,697	0.595	2,10
	İlkokul Mezunu	52	2,0279	,35678				2,80
	Ortaokul Mezunu	39	2,0295	,30081				2,80
	Lise Mezunu	119	2,0462	,37139				3,00
	Üniversite Mezunu	51	1,9755	,35852				2,60
	Toplam	265	2,0230	,35821				3,00

Çevresel davranış ortalaması ile babaların eğitim seviyelerini kıyaslarsak P değeri 0.566 olduğu için, 0.05'ten büyüktür. Buna göre varyanslar homojendir. Tukey testini inceleriz. Tukey değerleri 0.05'ten büyük olduğu için babanın mezuniyet derecesi ortalaması ile öğrencinin davranış ortalaması arasında ilişki yoktur.

Öğrencilerin çevresel tutumları ile babaların eğitim seviyesi arasındaki ilişki incelendiğinde; P değeri 0.149 olduğundan varyanslar homojendir. Buna göre Tukey testi sonuçları incelenecek. Tukey değerlerine baktığımızda, 0.05'ten büyük herhangi bir değer olmadığından, babalarının eğitim seviyesi ile çocukların çevresel tutum ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını görülmektedir. Test sonuç ortalamaları ile babanın eğitim durumu kıyaslandığında,

Anova'nın 0.001 P değeri Ho'ın reddedildiği görülmektedir. Yani babanın eğitim seviyesi ile öğrencilerin teste verdiği cevap ortalamaları arasında ilişki vardır. Varyans değeri 0.011 çıktığı için, varyanslar homojen değildir. Buna göre berferonni testi incelenir.

Çevre bilgi testi test ortalamasına göre babaların okur-yazar değil, ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite mezunu babalar ile öğrencilerin test cevapları arasında ilişki vardır. Babası üniversite mezunu olan öğrencilerin 2.62 ortalama ile en çok bilinçli cevap verdiklerini, babası lise mezunu olan öğrencilerin 2.59 ortalama onu takip ettiğini, babası ortaokul mezunlarının cevap ortalaması 2.57 olduğunu ve okur-yazar olmayanların ise 2.10 olduğunu gözlemlenmektedir.

4.3.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Orta öğretimde öğrenim gören öğrencilerin annelerinin eğitim durumlarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri (bilgi, tutum, davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 34.

Ortaöğretimdeki öğrencilerin annelerinin eğitim durumuna göre çevre okuryazarlık bileşenleri arasındaki sonuçları

		Varyansların Homojenliği				
		S	d.f	P	f	p
Test Ortalaması	Okuryazar değil	13	2,5182	,41489	2,95	
	İlkokul Mezunu	44	2,4952	,21001	2,84	
	Ortaokul Mezunu	35	2,5774	,29539	3,11	
	Lise Mezunu	116	2,5740	,23802	3,11	
	Üniversite Mezunu	57	2,6565	,19135	3,21	
	Toplam	265	2,5764	,24768	3,21	
Çevresel Tutum	Okuryazar değil	13	3,4188	,52735	4,22	
	İlkokul Mezunu	44	3,7361	,39974	4,78	
	Ortaokul Mezunu	35	3,6735	,54194	5,00	
	Lise Mezunu	116	3,6044	,49181	4,67	
	Üniversite Mezunu	57	3,5429	,56636	4,50	
	Toplam	265	3,6131	,50583	5,00	
Çevresel Davranış	Okuryazar değil	13	1,8731	,39980	2,30	
	İlkokul Mezunu	44	2,0136	,31648	2,50	
	Ortaokul Mezunu	35	2,0129	,39563	3,00	
	Lise Mezunu	116	2,0349	,34435	3,00	
	Üniversite Mezunu	57	2,0465	,38601	3,00	
	Toplam	265	2,0230	,35821	3,00	

Tablo 35.

Annelerin eğitim durumlarının ANOVA testi sonuçları

		Varyansların Homojenliği				
		S	d.f	P	f	p
Test Ortalaması	Grup Arası	,701	4	,020	2,939	,021
	Grup içi	15,494	260			
	Toplam	16,195	264			
Çevresel Tutum	Grup Arası	1,574	4	,223	1,551	,188
	Grup içi	65,973	260			
	Toplam	67,547	264			
Çevresel Davranış	Grup Arası	,348	4	,466	,674	,611
	Grup içi	33,527	260			
	Toplam	33,875	264			

Çevresel tutum ile ilgili tablolar incelendiğinde, Anova değeri 0.188 yani H_0 kabul edilir. Vaaryansının 0.223 olduğu görülmektedir. Bu değer, varyansların homojen olduğunu gösteriyor. Tukey değerleri incelendiğinde ise annelerin eğitim seviyesi ile öğrencilerin çevresel tutum ortalamaları arasında ciddi bir ilişki olmadığı gözlemlenmektedir. Ortaöğretime öğrenim gören öğrencilerin annelerinin eğitim durumlarına göre çevresel tutumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Cevaplayan kişi sayısı ve ortalamaları ise tablodaki gibidir.

Tablo 36.

Anne'nin eğitim durumu kişi sayısı ve ortalama dağılımı

Annenin Eğitim Durumu	Kişi Sayısı	
Ortalama		
Okur-yazar Değil	13	2,5182
İlkokul Mezunu	44	2,4952
Ortaokul Mezunu	35	2,5774
Lise Mezunu	116	2,5740
Üniversite Mezunu	57	2,6565
Toplam	265	2,5764

Çevresel davranış için varyans değeri 0.466 olduğundan varyansların homojen olduğunu görünmektedir. Tukey testini incelediğimizde ise her bir değer 0.05'ten büyük olduğu için annelerin eğitim seviyesi ile öğrencilerin çevresel davranış ortalamaları arasında ilişki olmadığı gözlemlenmektedir. Anova değeri de (0.611) alfadan büyük olduğu için bu durumu desteklemektedir.

Test sonucu ortalaması için tablolar incelendiğinde, Anova değeri 0.21 çıkmıştır. Buna göre H_0 reddedilir. Teste verilen cevaplar ile ankete katılan öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Varyanslar 0.20 çıkmıştır. Homojen değildir. Buna göre berferonniyi incelediğimizde ilkokul ve üniversite mezunları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu gözlemlenmektedir (ilkokul-üniversite arası berferonni p değeri 0.011) üniversite mezunu anneye sahip çocukların cevap ortalaması 2.65 iken ilkokul mezunu annelerin çocuklarının cevap ortalaması 2.49'dur. Bu duruma göre annesi üniversite mezunu olan çocuklar daha bilinçli bir şekilde testi cevaplandırmıştır.

4.3.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin yaşadıkları yerleşim alanına göre çevre okuryazarlık bileşeni (bilgi,tutum,davranış) arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 37.
Yerleşim alanlarına göre sonuçları

		Yaşanılan Yerleşim				
		Alanı	N	X	S.S	Max
Test Ortalaması	Koy ve Kassaba		100	2,5800	,24413	3,11
	Ilce		31	2,5484	,24452	3,00
	Il		21	2,4461	,28471	3,11
	Sehir		112	2,6053	,24020	3,21
	5,00		1	2,5789	.	2,58
	Toplam		265	2,5764	,24768	3,21
Çevresel Tutum	Koy ve Kassaba		100	3,6156	,55923	4,78
	Ilce		31	3,5167	,32138	4,11
	Il		21	3,7434	,47903	4,56
	Sehir		112	3,6111	,50407	5,00
	5,00		1	3,8333	.	3,83
	Toplam		265	3,6131	,50583	5,00
Çevresel Davranış	Koy ve Kassaba		100	1,9450	,32392	3,00
	Ilce		31	1,9548	,43289	2,50
	Il		21	2,0881	,31855	2,50
	Sehir		112	2,0978	,35939	3,00
	5,00		1	2,2000	.	2,20
	Toplam		265	2,0230	,35821	3,00

Tablo 38.
Yerleşim alanlarına göre Anova sonuçları

		Varyansların Homojenliği			
		P	df	f	p
Test Ortalaması		,390	4	1,966	,100
			260		
Çevresel Tutum		,111	4	,675	,610
			260		
Çevresel Davranış		,168	4	3,009	,019
			260		

Anova değerlerine baktığımızda, Çevresel davranış ortalamasının anova değeri 0.019 anlamlı bir ilişki vardır fakat çevresel tutum ortalaması anova değeri 0.610 ve test ortalamasının anova değeri 0.100 olarak bulundu yani yaşanan yer ile verilen test ortalaması ve çevresel tutum arasında ilişki yoktur. Varyansların hepsinde homojen olduğu görünmektedir. Test ortalamasının P değeri 0.390 çevresel tutum 0.111 ve çevresel davranış 0.168'dir.

4.3.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Çevre okuryazarlığı bileşenleri olan çevresel bilgi, çevresel tutum ve çevresel davranış puanları arasında nasıl bir ilişki vardır?

Tablo 39.

Ortaöğretimdeki öğrencilerin çevre bileşenleri olan çevresel bilgi, çevresel tutum ve çevresel davranış puanları arasındaki basit korelasyon testi sonuçları

		Test Ortalaması	Çevresel Tutum	Çevresel Davranış
Test Ortalaması	Pearson Correlation	1	-,083	-,086
	P		,179	,162
	N	265	265	265
Çevresel Tutum	Pearson Correlation	-,083	1	,137*
	P	,179		,026
	N	265	265	265
Çevresel Davranış	Pearson Correlation	-,086	,137*	1
	P	,162	,026	
	N	265	265	265

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Korelasyon analizi sonucunda, çevresel tutum ortalaması ile test ortalaması arasında negatif yönlü (-0.86), çevresel tutum ile çevresel davranış arasında ise pozitif yönlü (0.137) bir korelasyon bulunmaktadır. Çocuklara çevresel eğitim ile ilgili daha fazla bilgi verilmelidir ve uygulanmalıdır.

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın bu bölümünde ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri çalışmasından elde edilen bulgulardan çıkarılan sonuçlar ve bu sonuçlardan çıkan önerilere yer verildi.

Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, çevre okuryazarlığı bileşenleri olan çevresel bilgi, çevresel tutum ve çevresel davranış puanlarının hesaplanıp aralarındaki ilişkiler incelenmiştir. Bunun yanında çevre okur yazarlığını oluşturan bileşenlerin öğrencilerin cinsiyetine, yaşlarına, ailelerinin aylık gelirine, anne ve baba eğitim durumlarına ve yaşadıkları yerleşim birimlerine göre farklılaşma olup olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmanın sonucunda ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Bu istenilen bir düzey değildir. Bunun sebebi MEB'e bağlı okullarda zorunlu çevre eğitimi derslerinin olamamasıdır. Küçük yaştan çevre eğitimi alan öğrenci büyüdüğünde çevresine karşı daha duyarlı, bilgili ve bilinçli birey olacaklardır.

Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin cinsiyetlerine göre çevre okuryazarlık bileşenlerine bilgi, tutum ve davranış'a göre incelendiğinde elde edilen sonuç çevresel davranışa göre anlamlı bir farklılık vardır. Kadın öğrenciler erkeklere oranla çevrelere karşı daha duyarlı olduğu saptanmıştır. Kadın öğrencilerin ortalaması 2.07 iken erkek öğrencilerin ortalaması 1.96 çıkmıştır. T-testi sonucu çevre bilgi testini incelediğimizde doğru cevap ortalaması ile cinsiyet arasında da anlamlı bir ilişki vardır. Kadın öğrenciler erkek öğrencilere göre daha fazla doğru cevap vermiştir. Çevresel tutum ile ilgili soruları cinsiyet ile karşılaştırıldığında ise aralarında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kadın öğrencilerin ortalaması 3.60 iken erkek öğrencilerin 3.61 olarak çıkmıştır.

Yaşlarına göre ortaöğretimdeki öğrencilerin çevre okuryazarlık bileşenlerine göre incelendiğinde çıkan sonuç bilgi, tutum ve davranış arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı ortaya çıkmıştır.

Ailenin aylık gelirine göre ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarlık bileşenleri arasındaki farklılık incelediğinde bilgi, tutum ve davranış arasında tüm değerler 0.005'ten büyük olduğu için ortalamalar ile ailelerin aylık gelirleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur sonucuna ulaşılmıştır.

Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin anne-baba eğitim durumları çevre okuryazarlık bileşenleri arasındaki farklılık incelendiğinde ;

Babaların eğitim durumlarına göre, tutum ve davranış ortalaması kıyaslandığında aralarında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır. Fakat babanın eğitim seviyesi ile öğrencinin test sorularına verdiği cevap ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki vardır. Babasının üniversite mezunu olan çocukların ortalama 2.62 ile test sorularına bilinçli cevap verdiklerini okur-yazar olmayanların ise ortalamasının 2.10 olduğu sonucu elde edildi.

Annelerinin eğitim durumlarına göre, tutum ve davranış ortalamasına bakıldığında aralarında anlamlı bir ilişki yoktur. Ama annenin eğitim seviyesi ile öğrencinin test sorularına verdiği cevaplar annelerin eğitim seviyeleri arasında düşündürücü bir bağ olduğunun sonucuna ulaşıldı. İlkokul ve üniversite mezunları arasında anlamlı bir ilişki vardır. Üniversite mezunu anneye sahip çocukların cevap ortalaması 2.65 iken ilkokul mezunu annelerin çocuklarının cevap ortalaması 2.49 olduğu saptanmıştır. Yani sonuç olarak annesi üniversite mezunu olan çocuklar daha bilinçli bir şekilde test sorularını cevaplandırdı.

Ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre çevre okuryazarlığı alt boyutlarından sadece davranış için fark oluşturduğu, sınıf düzeyinin artırılmasıyla tüm boyutlar için düzeylerin arttığı gözlemlendi. Babaları üniversiteyi bitirmiş olan öğrenciler ile anneleri lise mezunu olan öğrencilerin alt boyut puanları diğer mezuniyet derecesine sahip ebeveynlere göre farklılık göstermiştir (Akıllı ve Genç, 2015).

Ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimlerine göre davranış olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Fakat çevresel tutum ve test ortalamasına göre aralarında ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşıldı.

Çevre okuryazarlığı bileşenleri bilgi, tutum ve davranış puanları arasında kolerasyon analizi sonucu çevresel tutum ile çevre bilgi testi ortalaması arasında

negatif yönlü çevresel davranış ile çevresel tutum arasında pozitif yönlü bir kolerasyon bulunmuştur. Bunun sonucuna öğrencilere çevre eğitimi ile ilgili daha fazla bilgiler verilmelidir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular sonucunda ortaöğretimde çevre okuryazarlığının geliştirilmesine yönelik öneriler belirtilmiştir.

- Eğitim ne kadar erken yaşta verilirse kazanımlar o kadar erken yaşta edinilir. Bu nedenle çevre eğitimine erken yaşta başlamak gelecek için alınmış en doğru karardır. Çünkü okul öncesi çağlarda oluşan tutum ve ilgi çocuğun gelecekteki istendik davranışların temelini oluşturacaktır.
- Araştırma sonucu elde edilen bilgiler ışığında anne ve babası eğitim görmüş öğrencilerin çevreye karşı daha bilinçli ve duyarlı olduğu saptanmıştır. Öncelikle çevre eğitimini çocuklara okul öncesi küçük yaşta aileleri tarafından kazandırılmalı daha sonra ilkokul, ortaokul, lise ve üniversitede çevre eğitimi dersleri verilmelidir.
- Çevre eğitimi dersi hayat bilgisi, biyoloji, coğrafya dersleri dışında çevren olarak ayrı bir ders halinde verilmelidir. Tüm okullarda zorunlu ders haline getirilmelidir. Ya da derslerin sayısı artırılmalıdır.
- Ortaöğretimde çevre bilincini ve farkındalıklarını arttıracak etkinlikler düzenlenmeli ve bu etkinliklere öğrencilerin katılımı artırılmalıdır. Öğrenciyi merkez olarak alan açık alanlarda etkinliklerin ön planda olması çevre eğitiminin önemini arttırmaktadır.
- Çevre eğitimi sadece sınıfta ders verme değil, çevre gezileri düzenleyerek, doğa yürüyüşleri düzenlenerek kamplar, çeşitli farklı aktiviteler gibi öğrencilerin çevrelerine karşı duyarlılıklarını arttıracaktır ve davranışları ile sosyal ilişkilerininide olumlu yönde etkileyecektir.
- Öğrencilere okullarda çevre bilincinin kazandırılması adına projeler geliştirilmeli ve projeleri desteklemek adına panel, sempozyum, söyleşi gibi etkinlikler düzenlenmelidir.

KAYNAKÇA

- Akıllı, M. & Murat, G. (2015). Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlığı alt boyutlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 81-97.
- Alabay, E. & Doğan, Ö.F. (2015). Okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına olan ilgi düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 34-50.
- Artun, H. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okur-yazarlık düzeylerine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 1-14.
- Baş, M. (2012). TBMM üyelerinin çevre sorunlarına yaklaşımı (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Kentleşme ve Çevre Sorunları Bilim Dalı, Ankara.
- Başal, H. A., Özen. R. & Kahraman, P. B. (2015). Üniversite öğrencileri için çevre duyarlılığı ölçeği uyarlama çalışması, *The Journal of Academic Social Science Studies*, 35(1), 13-23.
- Baykal, H. & Baykal, T. (2008). Küreselleşen Dünya'da çevre sorunları/ Environmental problems in a globalized World. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9).
- Bilim, İ. (2012). *Sürdürülebilir çevre açısından eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Afyonkarahisar.
- Can, D., Üner, S. & Akkuş, H. (2016). Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlıklarının Belirlenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 23-35.
- Çabuk, B. (2003). Üniversiteli öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1), 189-198.

- Derman, İ. (2013). *Farklı başarı düzeylerindeki okullardan 9 ve 12. sınıf öğrencilerin ekosisteme ilişkin öğrenme düzeyleri ve sürdürülebilir çevre bilinci ile ilişkisi* (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı. Ankara.
- Erol, A. (2016). *Proje yaklaşımına dayanan aile katımlı çevre eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisinin incelenmesi* (Master's thesis, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır?, *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı, sayı: 65/66, 2006/25.
- Gülay, H. & Önder, A. (2011). Sürdürülebilir gelişim için okulöncesi dönemde çevre eğitimi. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.
- Güler, E. (2013). *İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesi ve öğrencilerin okuryazarlığı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı. Adana.
- Hesapçıoğlu, M. (2013). Türkiye'de Çevre Eğitim Konusunda Gelişmeler. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*; 6(6) (1994); 115-122.
- İncekara, S. & Tuna, F. (2010). Ortaöğretimdeki öğrencilerin çevresel konularla ilgili bilgi düzeylerinin ölçülmesi: Çankırı ili örneği. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22(1), 168-182.
- Karataş, A. (2013). *Çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin rolü ve niğde üniversitesi eğitim fakültesi örneği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karatekin, K. (2011). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

- Kaya, N., Çobanoğlu, M. & Artvinli, E. (2011). Sürdürülebilir kalkınma için Türkiye’de ve dünyada çevre eğitimi çalışmaları. 6. *Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, 407-417.
- Kaypak, Ş. (2014). Çevre sorunlarının çözümünde küresel çevre politikaları. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(31), 17-34.
- Kazak, N. (2014). Ortaöğretim öğrencilerinin çevresel konular ile ilgili bilgi düzeylerinin ölçülmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 571-576.
- Kışoğlu, M. (2009). Öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisinin araştırılması. *Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum*.
- Kıyıcı, F. B., Yiğit, E. A. & Darçın, E. S. (2014). Doğa eğitimi ile öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerindeki değişimin ve görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 17-27.
- Kızılaslan, H. & Kızılaslan, N. (2012). Çevre konularında kırsal halkın bilinç düzeyi ve davranışları (Tokat ili Artova ilçesi örneği). *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(1), 67-89.
- Kocadal, E. (2016). *Çiftçilerin pestisitleri kullanımı konusunda çevre duyarlılıklarının araştırılmasına yönelik eğitim ve yayım çalışmalarının geliştirilmesi* (Doktora Tezi), Yakındoğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Çevre Eğitimi ve Yönetimi Anabilim Dalı, Kıbrıs/Lefkoşa.
- Kocalar, A.O. & Balcı, A. (2013). Coğrafya öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri. *International Journal of Social Science Research*, 2(1), 15-49.
- Koç, H. & Karatekin, K. (2013). Coğrafya öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 1(28), 139-174.

- Nalçacı, A. & Beldağ, A. (2012). İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Tutumlarının Belirlenmesi (Erzurum Örneği). *Doğu Coğrafya Dergisi*, 17(28), 141-154.
- Sarıgöz, O. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin çevre ile ilgili davranış ve düşüncelerinin değerlendirilmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal Of Education Faculty)*, 10(1), 87-105.
- Sontay, G., Gökdere, M. ve Usta, M., (2015). Ortaokul seviyesinde çevre okuryazarlık bileşenleri ile ilgili ölçek geliştirme çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(1).
- Şakar, S. (2004). Küresel çevre ders notları, Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü, İstanbul.
- Şama, E. (1997). *Üniversite gençliğinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları* (Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Bölümü, Ankara.
- Şanlı, Y. (1984). Çevre sorunları ve besin kirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 2(1), 17-37.
- Teyfur, E. (2000). İlköğretim öğrencilerinin akademik başarılarının ve çevre kulübü çalışmalarının çevreye yönelik tutumlarına olan etkisi (İzmir örneği). *Ege Eğitim Dergisi*, 2(9) 1:131-149.
- Tümer, E.İ. (2017). Kahramanmaraş ilinde su kirliliğinin çiftçiler üzerine etkileri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 48(1), 25-31.
- Uslu, A.T. ve Marangoz, M. (2008). Kar amacı gütmeyen kuruluşlarda sosyal pazarlama ve çevre gönüllü kuruluşlara yönelik bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1).
- Uzun, N. & Sağlam, N. (2007). Orta öğretimde çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri. *Eurasian Journal of Educational Research*, 26(1), 176-187.

Uzun, N. (2007). *Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları üzerine bir çalışma* (Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Anabilim Dalı.

Ünal, S. & Dımişlı, E. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(17).

Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. & Yılmaz, M. (2009). Çevre bilimi ve eğitimi. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık. Ankara.

EKLER

Ek-1 Anket Formu

Değerli Öğrenciler,

Bu anket formu Ortaöğretimde Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlık Düzeyleri'nin Belirlenmesi isimli Yüksek Lisans tezinde kullanılacaktır. Aşağıdaki soru ve ifadeleri lütfen doğru bir şekilde okuyup cevaplandırınız. Vermiş olduğunuz cevaplar bilimsel araştırma dışında başka bir amaç için kullanılmayacaktır. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

MUAZZEZ İMAM

GENEL BİLGİLER

Lütfen aşağıdaki soruları içtenlikle cevaplandırınız.

1-Cinsiyetiniz: Bay () Bayan ()

2-Yaşınız: 11-13yaş () 14-18yaş ve üstü ()

3-Ailenizin aylık geliri ne kadardır?

1000 TL ve altı () 1001 TL-1999 TL () 2000 TL ve üzeri ()

4-Babanızın eğitim durumu nedir?

Okuryazar değil () İlkokul mezunu () Ortaokul mezunu ()

Lise mezunu () Üniversite mezunu ()

5-Annelerinizin eğitim durumu nedir?

Okuryazar değil () İlkokul mezunu () Ortaokul mezunu ()

Lise mezunu () Üniversite mezunu ()

6-Daha önce yaşadığınız yerleşim birimi aşağıdakilerden hangisidir?

Köy ve kasaba () İlçe () İl () Şehir ()

7-Genel olarak çevreyle ilgili bilgilerinizi nereden elde ediyorsunuz (Lütfen sadece

bir seçeneği işaretleyiniz.)

Ders kitabı () Öğretim elemanı () İnternet () Gazete-Dergi ()

TV- Radyo ()

Ek-2 Çevresel Bilgi Testi

1) Aşağıdakilerden hangisi zararlı atık sınıfında yer almaz? A) Plastik paketler B) Cam C) Piller D) Bozulmuş yiyecekler
2) Atmosferin üst tabakasında yer alan ozon bizi aşağıdakilerden hangisine karşı korur? A) Karbondioksit B) Radon gazı C) Fotokimyasal duman D) Güneşten gelen ultraviyole ışınları
3) Kloroflourokarbon gazı A) Atmosferde doğal olarak üretilir. B) Asit yağmuru oluşumuna neden olur. C) Atmosferik ozon tabakasının incelmesine neden olur. D) Artık bir çevresel problem değildir.
4) Aşağıdakilerden hangisi yapı dışı gürültülere örnektir? A) Çamaşır makinesi B) Müzik seti C) Endüstri araç ve makineleri D) Sıhhi tesisatlardan çıkan gürültüler
5) İnsan vücudunun radyasyona karşı en hassas hücreleri aşağıdakilerden hangisidir? A) Böbrek tüpleri hücreleri B) Kas hücreleri C) Safra kanalları hücreleri D) Lenf bezleri ve dalaktaki kan hücreleri
6) Kirlenmeye karşı en duyarlı su ortamı aşağıdakilerden hangisidir? A) Göller B) Nehirler C) Akarsular D) Dereler
7) Ormanın belirli bir bölgesinde yaşayan bütün canlı organizmalar aynı yaşar/sahiptir/kullanır. A) Niş B) Habitat C) Yaşam tarzı D) Besin kaynağı
8) Gürültünün ölçü birimi aşağıdakilerden hangisidir? A) Desibel B) Hertz C) Küri D) Weber
9) Dünyadaki insan nüfusu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru değildir? A) Dünya nüfusunun büyük bir kısmı gelişmiş ülkelerde yaşamaktadır. B) Amerika ve Kanada gibi gelişmiş ülkelerde nüfus artışı oranı diğer ülkelere göre daha azdır. C) İnsan nüfusunun artması pek çok bitki ve hayvan türünün yok olmasına neden olmaktadır. D) En büyük nüfus artışı oranı Güney Amerika ve Afrika gibi gelişmekte olan ülkelerde olmaktadır.
10) Yer altı sularının kirlenmesinin en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir? A) Organik tarım faaliyetleri B) Atık su arıtım tesisleri C) Tarımsal gübrelerin kullanımı D) Belediyelerin su depolama tesisleri
11) Canlı türlerinin yok olma hızı, dinazorların ortadan kalktığı zamandan günümüze kadar süre içinde en yüksek düzeyine ulaşmıştır. Bu azalmanın temel nedeni..... A) Canlı türlerinin yaşam alanlarının insanlar tarafından yok edilmesidir. B) Hayvan ve bitki türlerinin yasadışı yollardan avlanması ve toplanmasıdır. C) Dünya atmosferinin insan faaliyetleri yüzünden değişmesidir. D) Hayvanların beslenme ve spor amacıyla avlanmasıdır.
12) Ülkemizde belediyeler katı atıkları yaygın olarak hangi yolla elden çıkarmaktadır? A) Kapalı alanlarda yakarak B) Geri dönüşümünü sağlayarak C) Deniz araçları ile taşıyıp açık denizlere boşaltarak D) Çöp biriktirme alanlarına taşıyarak
13) Enerji üretiminde nükleer enerji santrallerinin kullanımının en önemli avantajı aşağıdakilerden hangisidir?

<p>A) Nükleer enerji santrallerinin inşasının çok pahalı olmaması. B) Artık ürünlerinin depolanmasının oldukça kolay olması. C) Çok az düzeyde hava kirliliğine yol açması. D) Tamamıyla güvenli olması.</p>
<p>14) Kullanılabilir suyun yok olmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) Suyun bakteriler tarafından kirletilmesi B) Kontrolsüz drenaj çalışmaları C) Suyun bilinçsiz kullanılması D) Suyun uygun olmayan şekillerde depolanması</p>
<p>15) Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir enerji kaynağıdır?</p> <p>A) Petrol B) Doğalgaz C) Biyomas D) Hiçbiri</p>
<p>16) Aşağıdakilerden hangisi toprakta, kayalarda ve sularda doğal olarak meydana gelen ve evlerin içine kadar sızarak çeşitli sağlık problemlerine yol açan renksiz ve kokusuz bir gazdır?</p> <p>A) Etan B) Kripton C) Radon D) Kloroflourokarbon</p>
<p>17) En önemli nükleer santral kazası 1986 yılında nükleer enerji santralinde meydana gelmiştir?</p> <p>A) Belgrad B) Nagasaki C) Çernobil D) Üç Mil Adaları</p>
<p>18) Uzun vadede katı atık probleminin azaltılmasını sağlayacak en etkili yol aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) Atık maddeleri yakmak. B) Tüketilen madde miktarını azaltmak. C) Maddeleri atmak yerine başka amaçlar için tekrar kullanmak. D) Maddelerin yeniden kullanımı için geri dönüşümlerini sağlamak.</p>
<p>19) Doğada parçalanma süresi en uzun olan madde aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) Plastik B) Cam C) Çelik D) Alüminyum</p>

Ek-3 Çevresel Tutum Ölçeği

NO		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
T1	Çevreyle ilgili televizyon programları izlemekten hoşlanırım.					
T2	Çevre sorunları konusunda duyarlı ve bilinçli olan insanları takdir ederim.					
T3	Çevre problemleri hakkında bilgi sahibi olmak benim için önemlidir.					
T4	Ormanların hızla yok olması beni endişelendiriyor.					
T5	Ozon tabakası sorunu ile ilgili olarak herkesin kaygılanması gerektiğini düşünüyorum.					
T6	Kullandığım ürünlerin fiyatının artması pahasına bile olsa çevre kalitesinin korunması için endüstri ve tarım alanları üzerindeki denetimin daha da artırılmasını isterim.					
T7	Bütün bitki ve hayvan türlerinin insanların kullanımı için var olduğuna inanıyorum.					
T8	Fosil yakıt kullanımının önündeki yasal engellerin kaldırılması gerektiğini düşünüyorum.					
T9	Daha fazla vergi ödenmesi pahasına bile olsa devlet yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili çalışmalara finansal destek vermelidir.					
T10	Bireyin özgürlüklerinin kısıtlanması pahasına bile olsa çevre koruma ile ilgili yasalar çıkartılmalıdır.					
T11	Çevresel problemlerin önlenmesine yardımcı olmak istiyorum.					
T12	Davranışlarımla çevresel problemlerin önlenmesine katkıda bulunacağıma inanıyorum.					
T13	Kendimi çevresel problemlerin önlenmesi noktasında sorumlu hissediyorum.					
T14	Çevre ile ilgili programlar yapan basın yayın organları çevreye karşı tutumumu değiştirir.					
T15	Çevre koruma fikri gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasını önlemek amacıyla batılılar tarafından uydurulmuştur.					
T16	İnsanoğlu yaşamını devam sürdürmek için çevreye uyumlu yaşamak zorundadır.					
T17	İnsanoğlu ihtiyaçlarını karşılamak için çevrede değişiklikler yapma hakkına sahiptir.					
T18	Sadece çevre sorunları ile ilgilenen bir kulübe üye olmam.					

Ek-4 Çevresel Davranış Ölçeği

NO		Hiçbir Zaman	Ara Sıra	Her Zaman
D1	Elektrik tasarrufu için kullanmadığım lambaları ve elektrikli aletleri kapalı tutarım.			
D2	Üzeri paketlenmiş ürünleri satın almam.			
D3	Çevreye zararlı davranışlarını gördüğüm insanlarla, bu davranışlarını yapmamaları için konuşurum.			
D4	Daha az tüketici olmak için çaba sarf ederim.			
D5	Çevreye duyarlı davranışlar konusunda arkadaşlarıma olumlu örnek olmaya çalışırım.			
D6	Seçimlerde çevre problemleri ile ilgilenen adayları desteklerim.			
D7	Yerde boş bir alüminyum kutu gördüğümde onu oradan kaldırıp yanımda taşırım.			
D8	Gazete, cam veya metal kutu gibi atıkları geri dönüşüm kutularına atarım.			
D9	Çevreye olumsuz etkisi olan ürünleri satın almam.			
D10	Arkadaşlarımla ve ailemle çevresel sorunların önlenmesi için neler yapabileceğimizi konuşurum.			
D11	Çevresel sorunlarla ilgili görüşlerimi ifade etmek için yetkililere mektup yazar veya telefon ederim.			
D12	Gazete ve dergilerdeki çevreyle ilgili yazıları okurum.			
D13	Ucuz ürün almak yerine geri dönüşümlü ürünleri satın alırım.			
D14	Gazetelere çevre problemleri ile ilgili yazılar yazarım.			
D15	Duyduğum ve gördüğüm çevresel ihlalleri hemen yetkililere bildiririm.			
D16	Çevreyle ilgili panel, konferans gibi etkinliklere katılırım.			
D17	Çamaşır ve bulaşık makinelerini tam dolmadan çalıştırmam.			
D18	Ellerimi sabunlarken ve dişlerimi fırçalarken musluğu kapalı tutarım.			
D19	Her doğum günümde bir fidan alıp dikerim.			
D20	Meyve ve sebze alırken organik tarım ürünü olanları tercih ederim.			

Turnıtın (İntihal Raporu)

muazzez imam tez

ORJİNALLİK RAPORU

% **15**

BENZERLİK ENDEKSİ

% **13**

İNTERNET
KAYNAKLARI

% **1**

YAYINLAR

% **7**

ÖĞRENCİ
ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

acikerisim.aku.edu.tr
İnternet Kaynağı

% **11**

2

openaccess.inonu.edu.tr:8080
İnternet Kaynağı

% **2**

3

naimuzun.com
İnternet Kaynağı

% **2**

4

[Submitted to Fırat Üniversitesi](#)
Öğrenci Ödevi

% **2**

□