



**T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIĞI
DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Murat ŞAHİN

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Naim UZUN

AKSARAY, 2015



**T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIĞI
DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Murat ŞAHİN

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Naim UZUN

AKSARAY, 2015

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ONAY BELGESİ

Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 102308406 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi, "Murat ŞAHİN", ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIĞI DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ" başlıklı tezini, aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Naim UZUN
Aksaray Üniversitesi



Jüri Üyeleri : Doç. Dr. Özgül KELEŞ
Aksaray Üniversitesi



Jüri Üyeleri : Yrd.Doç.Dr. Miraç YILMAZ
Hacettepe Üniversitesi



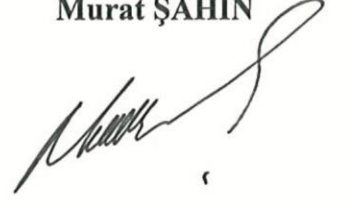
Teslim Tarihi: 16.04.2015
Savunma Tarihi: 15.05.2015

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel etik, ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışmada alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

Murat ŞAHİN



TEŞEKKÜR

Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini incelemek amacıyla yapmış olduğum çalışmamın, çevre dostu bireyler yetişmesine katkı sağlamasını ümit ederim.

Çalışmalarım sırasında bana yol gösteren, teşvik eden, en yoğun zamanlarında bile bana vakit ayıran değerli hocam Sayın Doç. Dr. Naim UZUN'a en içten duygularıyla şükranlarımı sunuyorum.

Çalışmalarım esnasında beni her konuda destekleyen ve engin bilgileriyle bana yol gösteren Sayın Araş. Gör. Emre KÖMEK'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışmalarım süresince bana olan desteklerini hiç esirgemeyen, birlikte güzel anılar paylaştığım kıymetli dostlarım Fatih HACIMUSTAFAOĞLU'na, Haktan YAŞAR'a, Bilal RÜZGAR'a, İsa OCAK'a ve Cihan KINAY'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Son olarak, hayatımın her anında yanımda olan, mutluluklarımı ve üzüntülerimi paylaştığım başta anne ve babam olmak üzere sevgili ablama ve kardeşlerime teşekkürlerimi sunuyorum.

TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vi
ÖZET.....	ix
ABSTRACT	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
ÇİZELGELER DİZİNİ	xii

1. GİRİŞ	1
1.1 Çevre	1
1.2 Çevre Sorunları	2
1.3 Çevre Eğitimi	8
1.4 Çevreye Yönelik Tutum	9
1.5 Okuryazarlık Ve Çevre Okuryazarlığı	10
1.6 Çevre Okuryazarlığının Düzeyleri	12
1.7 Çevre Okuryazarlığının Bileşenleri.....	13
1.8 Çevre Okuryazarı Bireylerde Bulunması Gereken Özellikler	14
1.9 Çevre Okuryazarlığının Amaçları	15
1.10 Problem Durumu	15
1.11 Araştırmanın Amacı	17
1.12 Araştırmanın Önemi.....	18
1.13 Araştırmanın Varsayımları.....	19
1.14 Araştırmanın Sınırlılıkları	19
1.15 Tanımlar	19
1.16 İlgili Araştırmalar.....	20
2. YÖNTEM.....	36
2.1 Araştırmanın Modeli	36
2.2 Evren ve Örneklem	36
2.2.1 Örneklemen özellikleri	36
2.3 Veri Toplama Araçları	38
2.3.1 Kişisel bilgi formu	38
2.3.2 Çevre bilgi testi	38
2.3.3 Çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeği	38
2.3.4 Çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeği	38
2.4 Güvenirlik ve Geçerlik.....	39
2.5 Verilerin Analizi.....	40
3. BULGULAR.....	42
3.1 çevre okuryazarlığı alt boyutlarına ait bulgular	42
3.1.1 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri.....	43
3.1.1.1 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri cinsiyete bağlı olarak değişmekte midir?	46
3.1.1.2 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri anaokulu veya kreşe gitme durumlarına bağlı olarak değişmekte midir?	47
3.1.1.3 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri sınıf seviyelerine bağlı olarak değişmekte midir?	48
3.1.1.4 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri anne eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?	49

3.1.1.5 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri baba eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?	50
3.1.1.6 Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri değişmekte midir?	51
3.1.1.7 Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri değişmekte midir?	53
3.1.1.8 Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri değişmekte midir?	54
3.1.2 Öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri	55
3.1.2.1 Öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri cinsiyete bağlı olarak değişmekte midir?	58
3.1.2.2 Öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri anaokulu veya kreşe gitme durumlarına bağlı olarak değişmekte midir?	59
3.1.2.3 Öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri sınıf seviyelerine bağlı olarak değişmekte midir?	60
3.1.2.4 Öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri anne eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?	61
3.1.2.5 Öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri baba eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?	62
3.1.2.6 Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri değişmekte midir?	63
3.1.2.7 Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri değişmekte midir?	64
3.1.2.8 Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri değişmekte midir?	66
3.1.3 Öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeyleri.....	67
3.1.3.1 Öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış düzeyleri cinsiyete bağlı olarak değişmekte midir?	71
3.1.3.2 Öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış düzeyleri anaokulu veya kreşe gitme durumlarına bağlı olarak değişmekte midir?	72
3.1.3.3 Öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış düzeyleri sınıf seviyelerine bağlı olarak değişmekte midir?	73
3.1.3.4 Öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış düzeyleri anne eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?	74
3.1.3.5 Öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış düzeyleri baba eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?	75
3.1.3.6 Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeyleri değişmekte midir?	76
3.1.3.7 Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeyleri değişmekte midir?	78
3.1.3.8 Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeyleri değişmekte midir?	79
3.1.4 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri.....	80

3.1.4.1 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri cinsiyete bağlı olarak değişmekte midir?	82
3.1.4.2 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri anaokulu veya kreşe gitme durumlarına bağlı olarak değişmekte midir?	82
3.1.4.3 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri sınıf seviyelerine bağlı olarak değişmekte midir?	83
3.1.4.4 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri anne eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?	84
3.1.4.5 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri baba eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?	85
3.1.4.6 Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri değişmekte midir?	86
3.1.4.7 Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri değişmekte midir?	88
3.1.4.8 Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri değişmekte midir?	89
4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER	91
KAYNAKLAR	102
EKLER.....	111
ÖZGEÇMİŞ.....	123

ÖZET

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIĞI DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Murat ŞAHİN

**Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Ana Bilim Dalı**

Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve çeşitli değişkenlerin çevre okuryazarlık düzeylerine olan etkisini incelemektir. Araştırma, 2013–2014 eğitim-öğretim yılında Bitlis İli'nin merkezinde rastgele yöntemle seçilen 6 ortaokulda öğrenim gören 525 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir (5, 6, 7 ve 8. sınıflar).

Veri toplamak amacıyla “İlköğretim Çevre Okur-Yazarlığı Anketi” kullanılmıştır. Bu anket; “Kişisel Bilgi Formu”, 19 çoktan seçmeli ve 3 doğru-yanlış sorusu olmak üzere toplam 22 sorudan oluşan “Çevre Bilgi Testi”, 14 cümleden oluşan “Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği” ve 26 cümleden oluşan “Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeği”ni içermektedir. Verilerin analizi için SPSS istatistik programı kullanılmıştır. Verilerin analizi için; betimsel istatistik, Mann Whitney U-Testi ile Kruskal Wallis H-Testi kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin orta seviyede olduğu bulunmuştur. Cinsiyet, baba eğitim durumu, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme düzeyleri, son bir yıl içerisinde doğal alanlara gitme sıklığı ve ailede çevre kirliliği konusunda endişe duyan bireyin bulunma durumlarına göre çevre okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülürken; sınıf düzeyi, anaokulu veya kreşe gitme durumu, anne eğitim durumu ile çevre okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Ayrıca öğrencilerin çevre bilgileri ve çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları yüksek düzeyde, çevreye yönelik sorumlu davranış puanları ise orta düzeyde bulunmuştur. Çalışmada ayrıca, çevre okuryazarlığının boyutları olan çevre bilgisi, çevreye yönelik duyuşsal eğilim ve sorumlu davranış değişkenleri bağımsız değişkenlere göre karşılaştırılmış ve sonuçları sunulmuştur. Çalışmanın sonucunda bireylerin çevre okuryazarlık düzeyleri ve çevre eğitimine katkısı olabileceği düşünülen bazı öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre eğitimi, Çevre okuryazarlığı, Çevresel bilgi, Çevresel duyuş, Çevresel davranış, Çevre sorunları.

ABSTRACT

INVESTIGATION OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS' ENVIRONMENTAL LITERACY LEVELS

Murat ŞAHİN

**Master's Thesis, Institute of Science
Elementary Education Program**

The purpose of the present study is to determine the secondary school students' environmental literacy levels and investigate the effect of different variables on their literacy levels. The study was conducted with the participation of 525 secondary school students (5, 6, 7 and 8th grades) from 6 secondary schools randomly selected from among the secondary schools in the city of Bitlis in 2013-2014 school year.

"Elementary Education Environmental Literacy Questionnaire" was used to collect the data of the present study. This questionnaire consists of a personal information form, "The Environmental Information Scale" including 19 multiple-choice items and 3 true-false items, totally 22 items, "The Affective Environmental Tendencies Scale" consisting of 14 items and "The Scale of Responsible Behaviors Towards the Environment" including 26 items. In the analysis of the data, SPSS statistical program package was employed. Descriptive statistics, Mann Whitney U-Test, Kruskal Wallis H-Test and Pearson Correlation Analysis were used in the analysis of the data.

At the end of the study, the students' environmental literacy level was found to be medium. While significant differences based on gender, the father's educational status, the level of wondering the news and information about the environment and nature, the frequency of visiting natural sites within the last one year and the existence of the family members concerned about environmental pollution were found among the participants' literacy levels, no significant difference based on grade level, the state of whether attending a kindergarten or not and the mother's educational status was found. Moreover, while the participants' environmental information and affective environmental tendency levels were found to be high, their level of responsible behaviors towards the environment was found to be medium. In addition, within the context of the present study, the dimensions of environmental literacy, environmental information, affective tendencies towards the environment and responsible behaviors towards the environment, were compared according to the independent variables and the results are presented. In the conclusion of the study, some suggestions that are believed to make some contributions to individuals' environmental literacy levels and environmental education were made.

Key Words: Environment, Environmental Education, Environmental Literacy, Environmental Knowledge, Environmental Sensitivity, Environmental Behavior, Environmental Problems.

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 3.1: Öğrencilerin çevre bilgisi puanlarına ait histogram grafiği.....	46
Şekil 3.2: Öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ait histogram grafiği.	58
Şekil 3.3: Öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarına ait histogram grafiği.	71
Şekil 3.4: Öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarına ait histogram grafiği.	81

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 2.1: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre yüzde ve frekans dağılımları.	36
Çizelge 2.2: Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeylerine göre yüzde ve frekans dağılımları.	37
Çizelge 2.3: Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri okullara göre yüzde ve frekans dağılımları.	37
Çizelge 2.4: Çevre okuryazarlığı bileşenlerine göre standartlaştırılmış çevre okuryazarlık puanları ve katsayı (çarpan) değerleri.	41
Çizelge 3.1: Verilerinin normal dağılım durumuna ilişkin Kolmogorov- Smirnov testi sonuçları.	42
Çizelge 3.2: Çevre bilgisi testine ait betimsel istatistikler.	43
Çizelge 3.3: Çevre bilgi testine verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı.	44
Çizelge 3.4: Çevre bilgi testindeki doğru-yanlış sorularına verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı.	45
Çizelge 3.5: Öğrencilerin cinsiyete göre çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.	46
Çizelge 3.6: Çevre bilgi testi ölçeğine ait verilerin cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonucu.	47
Çizelge 3.7: Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.	47
Çizelge 3.8: Çevre bilgi testi ölçeğine ait verilerin anaokuluna gitme durumlarına göre Mann-Whitney U testi sonucu.	47
Çizelge 3.9: Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.	48
Çizelge 3.10: Çevre bilgi testi puanlarının sınıf düzeyine göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	48
Çizelge 3.11: Anne eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.	49
Çizelge 3.12: Çevre bilgi testi puanlarının anne eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	49
Çizelge 3.13: Baba eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.	50
Çizelge 3.14: Çevre bilgi testi puanlarının baba eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	51
Çizelge 3.15: Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.	52
Çizelge 3.16: Çevre bilgi testi puanlarının çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	52
Çizelge 3.17: Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.	53
Çizelge 3.18: Çevre bilgi testi puanlarının son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	54

Çizelge 3.19: Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.....	55
Çizelge 3.20: Çevre bilgi testi puanlarının ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna göre Mann-Whitney U testi sonucu.....	55
Çizelge 3.21: Çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeğine ait betimsel istatistikler.....	56
Çizelge 3.22: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim ölçeğine verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı.	56
Çizelge 3.23: Cinsiyete göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.	59
Çizelge 3.24: Çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeğine ait verilerin cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonucu.	59
Çizelge 3.25: Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.	59
Çizelge 3.26: Çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğine ait verilerin anaokuluna gitme durumlarına göre Mann-Whitney U testi sonuçları.	60
Çizelge 3.27: Sınıf seviyesine göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.	60
Çizelge 3.28: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının sınıf düzeyine göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	61
Çizelge 3.29: Anne eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.	61
Çizelge 3.30: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının anne eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	62
Çizelge 3.31: Baba eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.	62
Çizelge 3.32: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının baba eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	63
Çizelge 3.33: Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.	63
Çizelge 3.34: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	64
Çizelge 3.35: Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.	65
Çizelge 3.36: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.....	65
Çizelge 3.37: Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.	66
Çizelge 3.38: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna göre Mann-Whitney U testi sonucu.	66
Çizelge 3.39: Çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğine ait betimsel istatistikler.....	77

Çizelge 3.40:	Çevre yönelik sorumlu davranış ölçeğine verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı.	68
Çizelge 3.41:	Cinsiyete göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğinden aldıkları puanların betimsel istatistikleri.	71
Çizelge 3.42:	Çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğine ait verilerin cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonucu.	72
Çizelge 3.43:	Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.	72
Çizelge 3.44:	Çevreye yönelik duyuşsal eğilim ölçeğine ait verilerin anaokuluna gitme durumlarına göre Mann-Whitney U testi sonucu.....	73
Çizelge 3.45:	Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.....	73
Çizelge 3.46:	Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının sınıf düzeyine göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	74
Çizelge 3.47:	Anne eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.	74
Çizelge 3.48:	Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının anne eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	75
Çizelge 3.49:	Baba eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.	76
Çizelge 3.50:	Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının baba eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	76
Çizelge 3.51:	Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.	77
Çizelge 3.52:	Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre kruskal wallis h-testi sonuçları.....	77
Çizelge 3.53:	Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.	78
Çizelge 3.54:	Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına göre Kruskal Wallis H- testi sonuçları.	79
Çizelge 3.55:	Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.	79
Çizelge 3.56:	Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna göre Mann-Whitney U testi sonucu.	80
Çizelge 3.57:	Çevre okuryazarlık ölçeğine ait betimsel istatistikler.	80
Çizelge 3.58:	Cinsiyete göre öğrencilerin çevre okuryazarlık ölçeğinden aldıkları puanlarının betimsel istatistikleri.	82
Çizelge 3.59:	Çevre okuryazarlık ölçeğine ait verilerin cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonucu.	82
Çizelge 3.60:	Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevre okuryazarlık testinden aldıkları puanların betimsel istatistikleri.	83
Çizelge 3.61:	Çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğine ait verilerin anaokuluna gitme durumlarına göre Mann-Whitney U testi sonucu.....	83

Çizelge 3.62: Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.....	83
Çizelge 3.63: Çevreye okuryazarlık puanlarının sınıf düzeyine göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.....	84
Çizelge 3.64: Anne eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanlarının betimsel istatistikleri.	84
Çizelge 3.65: Çevre okuryazarlık puanlarının anne eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	85
Çizelge 3.66: Baba eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanlarının betimsel istatistikleri.	85
Çizelge 3.67: Çevre okuryazarlık puanlarının baba eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	86
Çizelge 3.68: Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanlarının betimsel istatistikleri.....	87
Çizelge 3.69: Çevreye okuryazarlık puanlarının çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	87
Çizelge 3.70: Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.	88
Çizelge 3.71: Çevre okuryazarlık puanlarının son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.	88
Çizelge 3.72: Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarının betimsel istatistikleri.....	89
Çizelge 3.73: Çevre okuryazarlık puanlarının ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna göre Mann-Whitney U testi sonucu.....	90

1. GİRİŞ

Çevre sorunlarının her geçen gün arttığına ve önlenmesi mümkün olmayan noktaya doğru hızla ilerlediğine hep beraber şahit olmaktadır. Sanayi inkılâbından sonra sayısı hızla artan fabrikalar, insanoğlunun hayatını kolaylaştırması amacıyla üretilen teknolojik araçlar, ne tür çevresel faaliyetlere neden olacağını bile tam bilemediğimiz nükleer ve kimyasal silahlar ile saymakla bitiremeyeceğimiz daha birçok olumsuzluk çevreyi ciddi tehditler altına almaktadır. Hızlı bir şekilde kirlenen çevre artık kendini yenileyememekte ve bu ağır yükü daha fazla taşıyamayacağını kendine has üslubuyla izah etmektedir. Bu tabloya sebep olan insanoğlunun yanı sıra hiç suçu olmayan diğer canlı türleri de ağır bedeller ödemektedir.

Bireylerin çevre sorunları hakkındaki bilgi düzeylerinin her geçen gün artmasına karşın çevre sorunlarının istenilen düzeye inmediğini görmekteyiz. Bu durum çevre sorunlarının çözümünde çevre bilgisine sahip olmanın tek başına yeterli olmadığını göstermektedir. Çevre sorunlarının azaltılması hususunda bireylere; çevre bilgisinin yanında çevreye yönelik olumlu tutum ve sorumlu davranış sergileyebilme yetisi de kazandırılmalıdır.

Çevre okuryazarı olan bireyler çevre konusunda sahip oldukları bilgileri, çevreye yönelik olumlu tutum ve sorumlu davranış ile bütünleştirerek olası çevre sorunlarının önüne geçebilir, mevcut sorunlara kalıcı çözüm önerileri sunabilirler.

1.1 Çevre

Çevre; canlıların hayatlarını devam ettirmek adına sürekli etkileşim içinde bulundukları ve bu etkileşim sonucunda birbirlerini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebildikleri doğal ortamdır. Teknolojinin yeterli derecede olmadığı yıllarda insanın çevresi; evi, mahallesi, çalışma ortamı ve bunlardan biraz daha fazlası iken, iletişim ve ulaşım teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte şehirler, başka ülkeler, başka kıtalar diye sıralayıp herhangi bir sınır koyamadığımız mesafeye ulaşmaktadır. Çevre, canlılara belli bir etkide bulunan fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin

tamamı, canlıyı etkileyen, şekillenmesini ve yaşamını belirleyen fiziksel ve toplumsal etkilerin bütünü ve organizmaların yaşamı üzerinde etkili olan durumlar topluluğu şeklinde ifade edilebilir (Tokay ve Yüksel, 2003).

Çevre; insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen veya zamanla doğrudan ya da dolaylı bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki bileşimi olarak kabul edilir (Keleş ve Hamamcı, 1997).

Daha genel bir ifadeyle ise çevre, canlıların içinde yaşadığı, hayati koşullarla bağlı oldukları çeşitli şekillerde etkiledikleri ve etkilendikleri bir ortam olarak tanımlanabilmektedir. Bununla birlikte insan da çevrenin bir parçasıdır ve yaşamını onun sayesinde devam ettirebilmektedir (Yıldız vd., 2005)

Keleş ve Hamamcı, (1998) insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen veya zamanla doğrudan ya da dolaylı bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki bileşiminin çevreyi meydana getirdiğini belirtmiştir.

1.2 Çevre Sorunları

Doğal kaynakların, insan hayatını kolaylaştırma adına bilinçsizce ve aşırı tüketilmesi ile bu tüketim sonucu açığa çıkan atık maddelerin herhangi bir arıtma faaliyetine tabi tutulmadan yine bilinçsizce çevreye bırakılması mevcut çevre sorunlarının ana kaynağını oluşturmaktadır. Bunun yanında gerek insanların gerekse devletlerin dünyaya egemen olma, dünyayı kendi ideolojisine göre yönetme hırsı neticesinde ortaya çıkan rekabet ortamı çevre ve çevre sorunlarını ikinci plana itmekte ve çevre sorunlarını çözme adına oluşturulan platformları ve alınan kararları etkisiz bırakmaktadır. Tüm bu yaşananlar çevre sorunlarının oluşmasında insan faaliyetlerinin ne kadar etkili olduğunu bizlere göstermektedir.

Hızla artan dünya nüfusu, plansız sanayileşme ve sağlıksız kentleşme, nükleer denemeler, bölgesel savaşlar, verimi artırmak amacıyla kullanılan tarım ilaçları, yapay gübreler ve deterjan gibi kimyasal maddelerin kullanımının giderek artması çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Bu etkilerin doğal sonucu olarak kirlenen hava, su ve toprak canlıların yaşamını olumsuz yönde etkileyecek boyutlara varmıştır (Çevre Bakanlığı, 1998).

Çevre sorunların temeli insan kaynaklı olup, bu sorunların ortaya çıkmasında insanların tutum ve davranışları etkili olmaktadır. Doğal kaynaklar olarak ifade edilen hava, toprak ve su gibi kaynakların sınırsızcasına kullanılmak istenmesi, zaman içerisinde bu kaynakların kalitesinin bozulmasına ve miktarının azalmasına neden olmuştur. Doğal kaynakların kullanımında görülen bu bilinçsiz ve hoyratça davranışların önüne geçebilmek için doğal kaynakları kullanırken yapılan yanlışlıkların giderilmesi gereklidir. İnsan etkisinin ve zararının olmadığı, bitki örtüsünün bozulmadığı yerlerde erozyondan bahsetmek pek de doğru olmaz. Problemin kaynağı insanlar olduğuna göre, çözüme de buradan başlamak gerekir. Bu konuda yapılması en kolay, en ucuz ve en etkili tedbir doğal kaynakları kullanan insanların eğitilmesi ve bilgi toplumu niteliği kazandırmak gereklidir (Palta vd., 2013).

İnsanoğlunun yeryüzünde son birkaç milyon yıldır yaşadığı dikkate alındığında, çevre sorunlarının son yıllarda ciddi olarak yaşamı niçin tehdit ettiği sorulabilir. Sanayi inkılâbına kadar insanoğlunun çevreye olan sınırlı etkisi daha sonraki yıllarda daha fazla ön plana çıkmış ve insanın varlığını tehdit edecek düzeye erişmiştir. Çünkü sanayi inkılâbı ile insanoğlu, makineleri kullanmak suretiyle rolünü artırmış, daha geniş doğal alanlar insanlar tarafından kullanılmaya başlanmıştır (Doğan, 1997).

Yılmaz (2011)'a göre çevre kirliliği, doğanın kendi kendini yenileyebilme gücünün üzerine çıkıldığı bir durumdur ve bu durum insan ile çevrenin etkileşiminin bir neticesi olup, insanoğlunun yeryüzünde var oluşundan beri süregelen bir sorundur. İnsanlık tarihine çevre açısından bakıldığında üç önemli dönem ortaya çıkmaktadır. İlk dönem, insanın çevreyi tanımaya ve anlamaya uğraştığı, doğal süreçlerden korktuğu ve hatta bu süreçlere taptığı dönemdir. İkinci dönem ise insanın çevreyi istekleri yönünde biçimlendirmeye çalıştığı, diğer bir tabirle kirletmeye başladığı dönemdir. Bu evre ateşin keşfedilmesi ile başlayıp 19. yüzyılın sonuna kadar devam etmektedir. Üçüncü dönem ise 20. yüzyılın başından beri gelen çevrenin talan edildiği veya yok edildiği dönemdir.

Çevre sorunlarının ortaya çıkardığı olumsuzlukların önlenmesi, insanların alışlagelmiş düşünce ve davranışlarını değiştirmesi ile olacaktır. Başka bir deyişle, çevre problemlerinin çözümü için bireysel davranışların değişmesi gerekmektedir. Davranışların değişmesi ise tutum, bilgi ve değer yargılarının değişmesini gerektirir.

Çevreye karşı olumlu tutum ve değer yargılarının oluşması da çevre eğitimi ile mümkün olmaktadır (Jernigan ve Wiersch 1978, Erten 2000).

Nüfusun hızlı artışı, doğal kaynaklarının aşırı seviyede tüketimi, çevrenin bilinçsizce kirlenmesi, insanların tüketim hırsı ve yaşam tarzları düzelmeden aynı hızla ilerlemeye devam ederse bilim ve teknolojinin gücü, çevrenin bir daha düzeltilemeyecek şekilde tahribini ve dünyanın büyük bir bölümünde meydana gelecek açlık ve yoksulluğu önlemeye yetmeyecektir. Çevre sorunlarının ortadan kaldırılabilmesi insanların bilgi ve değer sistemlerinin düzelmesi ile mümkündür (Keleş, 2007).

Çevre sorunlarının belli düzeyleri aşmasıyla birlikte 1972 yılında Birleşmiş Milletler, Stockholm’de düzenlediği “İnsan Çevresi Konferansı” ile çevre ve sorunları ilk defa gündeme getirilmiştir (Görmez, 2003). Küresel boyutta çevre eğitimi, Tiflis Konferansı (1977) ile IEEP'nin himayesinde yapısal ve hedefsel niteliğini elde etmiştir. Tiflis Konferansının Bildirgesi ve Önerileri, insan eğitiminde çevre eğitiminin ne derece önemli olduğunun görülmesi anlamında dönüm noktası olmuştur. Bu belgelerde ulusal ve uluslar arası boyutlarda çevre eğitiminin geniş tanımıyla birlikte niteliği, amaçları ve pedagojik esaslar ortaya konmuştur (Ünal ve Dımişki, 1999). Daha sonra çevre eğitimi ile ilgili en önemli kararlar 1992 yılında, Rio Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı’nda alınmıştır. Bu konferans, çevre ve kalkınma konularında ülkelerin devlet ve hükümet başkanlarını global düzeyde ilk kez bir araya getiren toplantı olma özelliğini kazanmıştır. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, diğer adıyla “Dünya Zirvesi” sonrasında; Rio Deklarasyonu, Gündem 21, Orman Prensipleri, İklim Değişikliği Sözleşmesi ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi olmak üzere beş temel belge ortaya konmuştur (Çevre Bakanlığı: Çevre Notları 1998, Görmez 2003).

Dünya zirvesi sırasında Türkiye tarafından da kabul edilen belgelerden biri olan Rio Deklarasyonu çevre ve kalkınma konusunda ülkelerin hak ve ödevlerini bulundurmaktadır (Çevre Bakanlığı: çevre notları, 1998). Rio Zirvesi, “sürdürülebilir kalkınma” kavramını yaşantımıza katmakla birlikte katılımcı mekanizmaların ve süreçlerin önce Birleşmiş Milletlerce, ardından da tüm hükümetler ve diğer kurum ve kuruluşlarca benimsenmesini sağlamıştır (Emrealp, 2005).

Çevre sorunlarının sürekli artması, çevre kirliliğinin derecesini katı atık kirliliği olarak şekillenen yerel kirlilikten, asit yağmurları olarak şekillenen bölgesel kirliliğe, küresel ısınma ve ozon tabakasının delinmesi olarak ortaya çıkan küresel kirlenmeye

genişletmiştir. evre kirliliği başlıca; hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği ve gürültü kirliliği olarak ortaya çıkmaktadır(Aktan ve Vural, 2004).

Hava Kirliliği;

Hava kirliliği problemi 1970’li yıllarda birçok şehirde insan sağlığını tehdit eden önemli bir problem haline gelmiştir. şehirlerde bu sorun, yüksek kükürt içeren katı ve sıvı fosil yakıtların hiçbir işleme tabi tutulmadan kullanılmasından, yanlış yakma yöntemlerinin uygulanmasından, binalarda ısı kaybından, meteorolojik olaylardan, kullanılan yakma sistemlerinin verimliliğinin düşük seviyede olmasından, şehir dokusunun uygun olmaması, yeşil alanların yetersizliğinden kaynaklanmaktadır (Vizyon ve ngr Raporu, 2003).

Hava kirliliği yeryüzündeki canlıları olumsuz etkilerken aynı zamanda iklimlere de zarar vermektedir. Atmosferdeki karbondioksit miktarının artmasına paralel olarak sera etkisi diye tanımlanan küresel ısınmaya yol açan kirlilik, ozon tabakasının incelmesine ve bunun sonucunda mor ötesi ışınların tabiata doğrudan gelmesine de yol açmaktadır. Bu etki sadece bir bölge ile sınırlı olmayıp tüm insanlık için zararlı sonuçlar meydana getirmektedir (Brisk 2000, Görmez 2003). Daha detaylı bakıldığında, insanlığın bugün karşılaştığı evre sorunlarının boyutları ve etkisinin klasik kirlenmenin etkisinden daha büyük olduğu görülmektedir. Bu

sorunlardan bazıları özetle; kuraklık ve açlık, savaşlar, nükleer atıklar, küresel ısınma, asit yağmurları gibi çevresel felaketlerdir (Görmez, 2003). Bununla birlikte, kültürel çevrenin, flora ve faunanın tehdit altında olması hava kirliliğinin neden olduğu önemli çevresel problemlerdendir (Uzun, 2007).

Hava kirliliğinin doğal sınırları aşması uluslararası toplumun karşı karşıya kaldığı en önemli sorunlardan biridir. Atmosferik nükleer testlerden ve endüstriyel kaynaklardan ileri gelen kirlilikler, nükleer kazalardan kaynaklanan radyasyon sızıntısı hava kirliliklerine neden olan etmenlerden bazılarıdır. Bu özellikteki kirletici maddelerin binlerce mil taşınabilmesi neticesinde birçok devlet, ortaya çıkan durumdan zarar görmektedir. Hava kirliliğinin karmaşık bir konu olduğu inkr edilemez. Bu nedenle konunun uluslararası önemi olan bir konu olarak görülmesi gerekir. Çünkü problemi çözebilecek en muhtemel çözüm, uluslararası hukuktan yardım istemektir. Yeni kuralların gelişimini gerektiren hukuki uygulamalar, henüz literatürde gerekli ilgiyi çekmiş değildir. Hava kirliliği uyuşmazlıkları için devletin sorumluluğu yoluna başvurulmuş olan çok az örnek vardır ki, bunlarda da birçok zorlukla karşılaşılmıştır. Bu durum, devletler arasında sorumluluğun paylaştırılması

ve uygun çözüm yönteminin oluşturulması anında ortaya çıkan belli başlı sorunlarla alakalıdır (Okowa, 2000).

Su Kirliliği;

Su kirliliği, canlıların sağlığına zarar veren maddelerin, suyun niteliğini bozacak miktar ve yoğunlukta suya karışmasıyla oluşan durum olarak tarif edilmektedir (Çepel ve Ergün, 2009). Bununla birlikte; su kirliliği, su kaynaklarının kullanılmasını bozacak derecede, organik, inorganik, biyolojik ve radyoaktif maddelerin suya bulaşması şeklinde de tanımlanmaktadır (Özen, 2007). Su kirliliğini ortaya çıkaran başlıca sebepler sanayi kuruluşları, enerji santralleri, büyük baraj projeleri, tarımsal faaliyetler, tarımsal sanayi atık sularındaki artışlar, çarpık kentleşme, kıyı kesimlerdeki turizm faaliyetleri, asit yağmurları, kimyasal mücadele ilaçları, toprak erozyonu olarak karşımıza çıkmaktadır (Brisk 2000, Cansaran vd., 2008, Çepel ve Ergün 2009, Kainth 2009, Pearce 2009).

1950’lerden bu güne dünyadaki su sarfiyatı çok hızlı bir şekilde artmıştır. Bu da su seviyesinde düşmeye, göllerin kurumasına, nehirlerden denizlere suyun akmasında çeşitli zorluklar oluşmasına, nemli toprakların kurumasına ve yok olmasına neden olmuştur. Suyun başlıca tüketim alanları tarım, sanayi ve şehirlerdir. Dünya nüfusunun % 40’ını oluşturan 80 ülke son zamanlarda su sıkıntısı çekmektedir. Tatlı su ihtiyacının her geçen gün artmasına rağmen insan faaliyetleri sonucu su kaynakları zarar görmektedir (Uzun, 2007).

Öncelikle tarım ve sanayi olmak üzere birçok insan faaliyetleri göl, nehir, dere, kuyu ve okyanusları tüketip kirlittiği için su ekosistemi zarar görmekte ya da yok olmaktadır. Ayrıca, sudaki biyolojik çeşitliliğin azalma hızı kara ekosisteminin dört katı kadardır. Yaklaşık bir milyar insanın yaşamı okyanus ve kıyı bölgelerinden elde edilen protein kaynaklı besinlere bağlıdır. Bu nedenle, su kaynaklarını sadece sınırsız olmayan kaynaklar olarak değil, yaşama şansımızı devam ettirebilmemiz için korunması gereken bir yaşam destek sistemi olarak da görmeye başlamamız gerekmektedir (Brisk, 2000).

Toprak Kirliliği;

Yeryüzünde hayatın sürekliliği toprağa bağlıdır. Toprak-insan ilişkileri dikkate alındığında, toprak tanımı bireylere göre değişmekte, farklı gözlemlerle tanımlamalar yapılmaktadır. Bir ziraat mühendisinin, bir çiftçinin, bir memurun hatta bir çocuğun gözünde toprak farklı bir şekilde ifade edilmektedir. Bir yer bilimciye göre toprak “katı arz kabuğunun en üst kısmını oluşturan gevşek tabaka” olarak tanımlanırken,

bir toprak bilimci “ bitkilerin durak yeri olan, besin maddesi ve diğer gelişme koşullarını sağlayan, iklim ve canlı organizmaların etkisi ile kayaların aşınması sonucu meydana gelen doğal ürün” olarak, bir ziraatçı ise toprağı “bitki yaşamını sağlamak için mineral ve organik maddelerin karışımı” olarak tanımlamaktadır. Bir kimyacı gözüyle toprak, karmaşık yapıda organik ve anorganik bileşikleri içeren bir karışım olarak düşünülebilir (Kılıçel, 1996).

Toprak kirlenmesiyle ilgili sorunlar daha çok nüfus artışına paralel üretim ve tüketim taleplerindeki artışa bağlı olarak hızla gelişme gösteren endüstri ve doğa ilişkilerindeki dengesizliklerden kaynaklanan sorunlardır. Topraklara; madencilik, maden ergitme, zenginleştirme, ticari gübreler, tarımsal savaşta kullanılan toksik kimyasal maddeler ve diğer antropojenik etkilerle doğrudan ve dolaylı pek çok değişik özellikte maddeler sürekli olarak eklenmektedir. Gübre, pestisid, hormon, ağır metaller, hidrokarbonlar doğrudan veya dolaylı olarak bitki yetiştirme ortamını ve çevrenin diğer öğelerini olumsuz bir şekilde etkileyebilmektedir (Taşatar, 1995).

Toprak, bütün canlıların yaşamı için mutlaka olması gereken bir maddedir. Toprak, su ve hava ile birlikte düşünülmeden canlılıktan bahsetmek zordur. Çok fazla önemsemediğimiz toprak, doğal yapının muhafaza edilmesinde temel faktördür. Topraksız yerler çöl veya çıplak kayalar durumundadır. Bunların biyolojik üretkenlik değeri neredeyse yoktur. Toprak, bitkilerin üzerinde tutunup gelişmesine, yere düşen yağmur ve kar sularını belli ölçüde depolayıp kaynaklar oluşturmak suretiyle su kaynaklarının süreklilik kazanmasını sağlamaktadır. Doğal çevrenin korunup düzenlenmesi öncelikle toprakların yerinde korunup yaşatılmasıyla mümkündür (Gültekin, 2004).

Tarıma elverişli olan kaliteli ve birinci sınıf toprakların yerleşim ve endüstri için kullanıma açılması, bilinçsizce yapılan ilaçlama ve gübreleme toprak kirliliğini hızlandırmıştır (Gürpınar, 1998). Ayrıca kontrolsüz yapılan bu gübreleme, ilaçlama ve endüstriyel atıkların toprağı aktarımı, yağmur suları ile birlikte yeraltına inmekte ve kullandığımız yeraltı sularına karışarak bu suları da kirletmektedir. Kirlenmiş olan yer altı suları, nehirlerle, nehirler de denizlere karışarak topluca bir kirlenmeye neden olmaktadır. Bunlarla birlikte, doğru uygulanmayan tarım teknikleri, toprağın sürüm yöntemindeki yanlışlar nedeni ile toprakların verimini kaybetmesine ve erozyona sebep olmaktadır (Fındık, 2007).

Gürültü Kirliliği;

Gürültünün, mekân içi ve mekân dışı olarak iki çeşit kaynağı bulunmaktadır. Mekân içi gürültülere ev araçlarının, çeşitli makine ve donanımın gürültüleri örnek olarak verilebilir. Bunlar birbirlerine yakın mekânlarda yaşayan insanları etkilemektedir. Kirlenme olarak tanımlanan ve asıl rahatsız edici olan gürültü kaynakları ise daha çok mekân dışı kaynaklardır. Bunlar ise, ulaşım, sanayi, şantiye, çocuk bahçeleri, spor alanları, eğlence yerlerinde oluşan gürültüler olarak gruplandırılabilir. Bu kaynaklardan özellikle büyük şehirlerde ulaşım, sanayi ve yapı faaliyetlerinden oluşan gürültülerin yaygınlıkları ve karmaşıklıkları nedeniyle kontrol edilmeleri daha zor olmaktadır (Ertürk, 1996).

Toplumun sosyal ve endüstriyel anlamda gelişimine bağlı olarak artmakta olan, insanların iştme sağlığını ve algılamasını olumsuz yönde etkileyen, fizyolojik ve psikolojik dengeler üzerinde olumsuz etki bırakan, iç performansı azaltan, çevrenin sakinliğini yok ederek belirli özelliklerini değiştiren, rahatsızlık verici, istenmeyen, hoş gitmeyen öznel bir yapı olan gürültü kirliliği; günümüzün önemli çevre sorunlarından birisi olmasına rağmen, ülkemizde çok fazla bilinmemektedir (Korkmaz ve Bursalı, 2003).

Bahsi geçen kirlilikler, bütün insanları yakından ilgilendiren küresel sorunlar olarak bizlerin karşısına çıkmaktadır. Hong Kong'da yapılan bir araştırmaya göre, bu düşünceleri destekler nitelikte, katılımcıların büyük bir çoğunluğu çevre problemlerinin çok ciddi bir şekilde arttığına inandıklarını ve bu gidişattan endişe duyduklarını söylemişlerdir (Lee, 2003).

1.3 Çevre Eğitimi

Çevre eğitiminin temel amacı çevre okuryazarı bireyler yetiştirmektir. Bu nedenle çevre eğitimi, insanların çevreleri ile gerçekleştirmiş oldukları etkileşimi büyük bir özveri ile incelemelidir. Çevre eğitimi programları tasarlanırken toplumdaki bireylerin çevreyi öğrenmesine ve yaşam boyu çevre okuryazarlığının geliştirilmesine yardımcı olmalıdır (Altınöz, 2010).

Çevre sorunlarına karşı üretilen çözümlerin, zaman içerisinde yeni sorunlara sebep olduğu fark edilmiştir. Günümüzde ortaya çıkan sorunlara çözüm aramak yerine, sorunu ortaya çıkaran sebeplerin ortadan kaldırılmasının daha isabetli olacağı görülmüştür (Yüksel ve Tokay, 2004). Bu nedenle çevre eğitiminin üzerinde daha

fazla durulması gerekliliği konunun uzmanları tarafından önerilmektedir (Kışlalıoğlu ve Berkes 1993, Doğan 1997, Görmez 2003, Şimşekli 2004).

Çevre sorunları sadece teknoloji veya yasalarla çözülebilecek problemler değildir. Çevre sorunlarının çözümü insanların bireysel davranışlarını değiştirmesi ile mümkündür. İnsanların çevreye zararlı davranışlarının değişmesi için öncelikle çevreye yönelik tutum, bilgi ve değer yargılarının değişmesi gerekir. Çevreye karşı olumlu tutum, değer yargıları ve sorumlu davranışlar ise çevre eğitimiyle elde edilebilir (Erten, 2005).

Çevre sorunları canlıların varlığını tehdit etmekte ve dünyamızı yaşanmaz duruma getirmektedir. Yapılan araştırmalara baktığımızda; çevre kirliliğiyle ilgili sorunlara getirilecek çözüm yolunun çevre eğitiminden geçtiği ortaya konulmaktadır. Çevre eğitimi; çevreye ve çevresel sorunlara karşı duyarlı ve ilgili, doğal, tarihi, kültürel, sosyo-estetik değerlere sahip çıkan, çevre sorunlarının önlenmesine ve mevcut sorunlara çözüm bulunmasına yönelik farklı ve etkili çözüm yolları içeren çalışmaları yapabilecek bilgi, tutum ve davranış sahibi bir toplum oluşturma çabası olarak ifade edilmektedir (Tecer 2007, Uzun 2007, Gökmen 2008).

Anlaşıldığı üzere çevresel sorunların en aza indirilmesi için gerekli çevre eğitimi toplumun her kesimine verilmeli ve tüm öğretim kurumlarında bu eğitim yürütülmelidir. Bununla birlikte çevre için yapılan eğitim belirli bir program ve düzey ile kısıtlanmamalı ve böylece insanın etkileşimde bulunduğu tüm ortamlarda çevre için eğitim verilmelidir (İleri, 1998). Yani çevre eğitimde hedef kitle tüm toplumken; amaç çevreyi bilen ve bu çevreye duyarlı, çevre koruma adına olumlu tutum ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir (Tombul, 2006).

Erdoğan (2007)'a göre çevre eğitiminin bilişsel ve duyuşsal alanda amaçları bulunmaktadır. Bireyleri çevre okuryazarı yapmaya çalışmak bilişsel amaçlarken, bireylerde çevreye ve çevre sorunlarına karşı değer ve tutum oluşturmak duyuşsal alandaki amaçları oluşturmaktadır.

1.4 Çevreye Yönelik Tutum

Tutum, bir objeye, bir duruma, bir olguya veya bir olaya yönelik geliştirilen, oldukça tutarlı (sürekli) duygu, düşünce ve davranışların bir araya gelmesiyle oluşan bir yaklaşımdır. Bu bağlamda tutum; doğuştan getirilen bir karakter olmayıp yaşam boyunca, kimi zaman kendi deneyimlerine, kimi zaman ise diğer insanlardan

edindiği, kimi zaman da her ikisinin yansımaya bağlı olarak zamanla oluşan bir eğilimdir (Türküm, 1998).

Kışoğlu (2010)'na göre bireyin çevre ve çevre sorunlarına karşı olan duyarlılığının yanı sıra, çevre ile ilgi kararlar alırken ve sorumlu çevresel davranışlar sergilenirken toplumun ahlaki ve etik değerini dikkate alabilme derecesi çevre okuryazarlığının tutum unsurunu oluşturmaktadır.

Çevreye karşı yeterli bilgiye sahip olmayan bireyler çevre sorunlarına karşı duyarsız olur ve bunun sonucunda da belli çevresel sorunlara sebep olurlar. Doğanın korunması ve çevre kirliliğinin azaltılması hususunda bireyleri daha bilinçli ve duyarlı hale getirebilmek çevre eğitimiyle mümkündür. Bireylerin davranış ve bilgi düzeylerinde olumlu yönde farklılıklar gözlenebilmesi ve çevreye karşı daha olumlu tutum kazanabilmeleri için etkili bir çevre eğitimine gereksinim vardır (Uluçınar vd., 2008).

1.5 Okuryazarlık ve Çevre Okuryazarlığı

Okuryazarlık kavramı; telaffuz edilmeye başlandığı ilk zamanlarda okuma ve yazma yeterliliğine sahip olma anlamına gelen dar bir kavram iken ilerleyen yıllarda belli konularda bilgi ve düşünce sahibi olan ve ayrıca çevrelerinde gelişen olaylara karşı duyarlı olup, sorunlara olası çözümler üreten kişileri betimlemek için kullanılan yeni ve daha geniş bir anlam kazanmıştır.

“Okumak ve yazmak” kavramlarının ilk anlamı ile yazı sembollerini kullanmak ve yine aynı yazı sembolleriyle oluşturulan anlamı çözmektir. Yaşadığımız dünya, yazı sembolleri yanında binlerce sembolik anlatımı da barındırmaktadır. Bütün bu sembolleri anlamlandırmaya çalışma bir tür okuma şeklidir. Aslında, farkına vararak veya varmadan çevremizi, kendimizi, etrafımızda gerçekteşen olayları okuyoruz; aynı zamanda yine semboller kullanarak kendimizi ifade edebilmek için yazıyoruz (Altun, 2005).

İnsanlar arasında iletişimi sağlama yöntemlerinden birisi de şekil ve sembollerin kullanıldığı okuma yazma becerisidir. Okuryazarlık ilk ortaya çıktığında okuma ve yazma becerilerinin bir arada bulunması şeklinde ifade edilmiştir. Daha sonraları bu tanım, okuyabilme ve yazabilme becerilerine ek olarak düşünme, değerlendirme, etkileşim ve konuşma becerilerinin tamamı olarak tanımlanmıştır (O'Brien 2007, Wright 2006).

Avrupa, Amerika ve Avustralya'daki okuryazarlık çalışmalarına bakıldığında, okuryazarlık kavramına ait tanımın ilk defa 1950'lerde yapıldığı görülür. Bu tanım, okuryazarlığı temel okuma yazma becerilerine sahip olma şeklinde ifade edilmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalarda, okuryazarlığın temel okuma yazma becerileri ile birlikte, okuduğunu anlama ve kendini yazıyla ifade etme, zihin becerilerinin gelişimi gibi daha geniş bir bilgi ve beceri alanı ile ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır (Güneş, 1997).

Lankshear (1999)'a göre okuryazarlığın değişen tanımlarını veren bu düşüncelerden en çok dikkat çekenler şunlardır:

- i. Okuryazarlıkla birlikte, sözel hafızanın somut dilinin yerine bilimin soyut dili geçmiştir. Ayrıca analitik düşünme süreçleri başlamış, fikirlerin ve düşüncelerin tıpkı görsel nesneler gibi düzenlenmesi, kullanılması ve karşılaştırılmasının yolu açılmıştır.
- ii. Modern bilimi ortaya çıkaran mantıklı ve soyut düşünme becerisi yazmanın gelişimi ile ilişkilidir.
- iii. Okuryazarlık dilin etkisini geliştirdiği gibi düşünceyi yeniden düzenlemiştir.
- iv. Okuryazarlık, insan bilimleri ve sosyal bilimlerin etkili bir bağımsız değişkeni olduğu gibi kültürlerin basit düzeyden ileri gelişim düzeylerine ulaşmasını da sağlamıştır.

Çevre okuryazarlığı, çevre ile ilgili anlama, beceri, tutum ve düşünce gibi alışkanlıkların bütünüdür. Bu alışkanlıklar bireyleri çevreleriyle olumlu ve güçlü bir ilişki kurmalarını sağlar, diğer insanlar ile biyosfer arasında sürdürülebilir ilişkilerin günlük ve uzun vadeli eylemlere dönüştürülmesine yardımcı olur. Çevre okuryazarlığının özü dünyamız hakkında bilgi sahibi olabilmek için sorduğumuz sorular ve bizim dünya ile olan ilişkimize verilen cevap yoludur. Bu yollar, sorulara arayıp bulduğumuz cevaplar ile bulup kullandığımız cevapların bütünüdür (Roth, 2002).

Çevre okuryazarlığı ile ilgili çalışmalar okulöncesi eğitimi ile başlayıp hayat boyu devam eden bir süreç olarak ele alınmaktadır. Çevre eğitimi toplumun her kesimini kapsayan bir eğitim olmakla birlikte, genç nesil çevre eğitiminin en önemli hedef kitlesi konumundadır. Genç nesil, çevre konusunda en fazla bilgi, bilinç ve duyarlılık kazandırılması gereken kesimdir. Çünkü bu genç nesil bugünkü çevre sorunlarının sorumluları olmamakla birlikte, bu çevre sorunlarından en çok zarar görecektir (Erol, 2005).

Çevre okuryazarlığı, bir bireyin günlük yaşamda insan, toplum ve doğal sistemler arasında ortaya çıkan doğal ilişkilerin ve bu ilişkilerin nasıl daha sürdürülebilir bir şekilde yürütülebileceğinin bilinmesi ve başarılı bir şekilde eyleme geçirebilmesidir. Bu da tüketim, yaşam tarzı, kariyer ve yurttaşlık, bireysel ve toplu eyleme girme gibi günlük kararların içine yeterli bilinç, bilgi, beceri ve tutumlara uygun çevresel etmenleri dâhil etmeyi zorunlu kılar (O'Brien, 2007).

Çevre okuryazarlığının bilgi unsuru sadece ekoloji bilgisinden ibaret olmayıp, önemli çevresel terimlerin tanımlarının bilinmesi, çevresel olayların ve bu olaylar ile doğal sistemler arasındaki ilişkinin niteliklerinin kavranması da çevre okuryazarlığının bilgi unsuru içerisinde kendisine yer bulmaktadır. Çevre okuryazarlığının beceri unsuru ise, bireyin sahip olduğu çevresel bilgi ve tutumu, çevreyle ilgili problemlerin çözümünde kullanabilme yeteneği olarak ifade edilmektedir (Kışoğlu vd., 2010).

1.6 Çevre Okuryazarlığının Düzeyleri

Roth (1992)'a göre çevre okuryazarlığı; nominal (sözde), functional (işlevsel) ve operational (eylemsel) olmak üzere üç düzeyden oluşmaktadır. Bu düzeylerin her birinde yer alan bireylerin farklı özelliklerinin olduğu kabul edilmektedir. Roth (1992)'a göre bu düzeylerdeki her bir bireyin genel özellikleri şu şekildedir:

Nominal (sözde) çevre okuryazarlığı;

Çevre okuryazarlığının ilk düzeyi olan bu düzeydeki bireyler doğaya ve doğal sistemlere karşı farkındalık ve duyarlılık geliştirmeye başlarlar. Ayrıca bu düzeydeki bireyler çevre hakkındaki temel kavramları ve bu kavramların anlamlarını bilirler. Ancak bu bireyler doğal sistemler ve bu sistemlerin sosyal sistemlerle olan etkileşimi konusunda yeterli bilgiye sahip değildirler (Roth, 1992).

Functional (işlevsel) çevre okuryazarlığı;

Bu düzey çevre okuryazarlığının ikinci düzeyini oluşturmaktadır. Bu düzeydeki bireyler, birinci düzeydeki bireylerin yeterli bilgiye sahip olmadığı doğal sistemler ve bu sistemlerin sosyal sistemlerle olan etkileşimi konusunda geniş bir bilgiye sahiptirler. Bireyler ikincil kaynaklardan topladıkları çevresel sorunlarla ilgili bilgileri, doğal sistem ile sosyal sistemler arasındaki etkileşimden kaynaklanan olumsuz neticeleri incelemek için kullanırlar. Ayrıca bu bireyler, çevresel sorunlarla ilgili ulaştığı bilgileri, kişisel değerler ve etik davranışları da dikkate alarak,

değerlendirmelerde bulunur ve bu değerlendirmeler sonrasında elde ettiği bilgileri toplumdaki diğer bireylerle paylaşır. Ayrıca bu düzeydeki bireyler mevcut bilgi ve deneyimlerini çevresel sorunlara yol açan sosyal ve teknolojik öğeleri değiştirmek ve yeniden düzenlemek için uygulamaya dönüştürür (Roth, 1992).

Operational (eylemsel) Çevre Okuryazarlığı;

Çevre okuryazarlığının en üst ve en son düzeyinde bulunan bu bireyler detaylı bir çevre bilgisine sahiptirler. Çevresel konular hakkında devamlı bir bilgi edinme gayreti içindedirler. Bu bireyler elde ettikleri bilgileri sorumlu çevresel davranışlara dönüştürebilirler. Bireyler çevresel sorumluluklarının bilincindedirler ve toplumdaki diğer bireyleri çevresel sorumlulukları konusunda bilgilendirmek için küresel düzeydeki faaliyetlerde aktif görev alırlar. Çevre okuryazarlığı bu düzeydeki bireylerde yaşam tarzına dönüşmüştür. Ulusal ve uluslar arası platformlarda toplumların dikkatlerini çevre sorunları üzerine çekmek ve bu sorunlar hakkında bireyleri bilgi sahibi yapabilmek için insanlarla sürekli iletişim kurmaya çalışırlar (Roth, 1992).

1.7 Çevre Okuryazarlığının Bileşenleri

Çevre okuryazarlığı bileşenleri ilk olarak Roth (1992) tarafından ifade edilmiştir. Roth bu bileşenleri; bilgi, tutum ve değerler, davranış ve beceri olmak üzere dört bölümde incelemiştir.

Bilgi: Ekoloji bilgisinin yanında çevreyle ilgili kavramların da bilinmesidir. Çevresel olayların ve bu olayların doğal sistemlerle olan ilişkilerinin bilinmesini kapsamaktadır (Roth, 1992).

Tutum ve değerler: Çevre ve çevre sorunlarına karşı bireylerin sahip olduğu duyarlılıklarla bireylerin çevre konusunda kararlar alırken ve sorumlu çevresel davranışlarda bulunurken toplumun ahlaki ve etik değerlerini dikkate alabilmelerini kapsamaktadır (Roth, 1992).

Beceri: Çevre sorunlarının çözümünde bireyin sahip olduğu çevresel bilgi ve çevresel tutumlarını sorunların çözümünde eyleme dökme becerisidir. Psikomotor, iletişim ve yüksek düşünce olan bu yetenekler çevre okuryazarı bireyde bulunması gereken temel becerilerdendir (Roth, 1992).

Davranış: Bir bireyin çevresel bilgi, çevresel tutum ve becerilerinin düzeyi ile çevresel sorunların çözümüne aktif olarak katılması olarak tanımlanır (Kışoğlu, 2009).

1.8 Çevre Okuryazarı Bireylerde Bulunması Gereken Özellikler

Çevre okuryazarlığına sahip olan bireyler; çevre ve sorunları hakkında yeterli bilgiye sahip, çevreye yönelik sergilemiş olduğu olumlu tutum ve sorumlu davranışları ile olası çevre sorunlarını önlemeye çalışan ve mevcut sorunlarına da çözülmesi için gerekli katkıyı sunan kişilerdir.

Roth (1968)'un ilk yapmış olduğu çevre okuryazarlığı tanımında çevre okuryazarı bir bireyin özelliklerinden bazılarını aşağıdaki gibi belirtmiştir:

- İnsanların yaşadığı sistemlerle doğal sistemlerin birbirleriyle ilişki kurduğunu bilir.
- İnsanın, doğanın bir ögesi olduğunu bilir.
- Teknolojideki gelişmelerin çevreye ne gibi etkilerde bulunduğunu bilir ve ona göre tedbirler alır.
- Çevre ile ilgili bilgilerin doğrudan öğrenilemeyeceğinin farkındadır. Bu bilgilerin öğrenilmesinin yaşam boyu devam eden bir sürecin ürünü olduğunu bilir.

Çevre okuryazarlığı, bireylerin ve toplumların çevre ile ilgili doğru kararlar almaları ve bu kararları sorumlu çevresel davranışlara dönüştürmesidir. Çevre okuryazarı bireyler çevre ile ilgili daha sağlıklı kararlar alarak, yaşamlarının daha sürdürülebilir bir hale gelmesini sağlar. Bireyin temel çevresel bilgi ve becerilere sahip olması sadece ekoloji ile ilgili bilgi sahibi olması değil, bilgi ve becerileri davranışa dönüştürebilmesidir. Diğer bir ifadeyle çevre okuryazarlığı, çevre bilimi ile ilgili bilimsel ve ekolojik gerçeklerin, kavramların, prensiplerin ve süreçlerin çevresel davranışlarda bütünleştirilmesidir (Kışoğlu, 2009).

Çevre okuryazarı öğrenciler bilgi, sosyal beceriler, tutumlar, deneyimler ve sorumlu çevresel kararlar üzerinde hareket eden bir isteğe sahiptirler. Çevre okuryazarı öğrenciler sosyal sistemler dâhil çevresel süreçleri ve sistemleri anlayabilirler. Onlar, bireysel olarak, kendi topluluklarının bir üyesi ve bir dünya vatandaşı olarak küresel, sosyal, kültürel, politik, ekonomik ve çevresel ilişkiler ve çeşitli çevresel konu ve sorunları araştırarak sorumlu kararlar alıp uygulayabilirler (Naaee, 2000).

Çevre okuryazarı bir bireyde bulunması gereken nitelikler ile ilgili farklı yorumlar hep yapılmıştır. Bu değerlendirmeler sonucunda ortak olarak vurgulanan noktalar çevresel bilgi, tutum ve sorumlu çevresel davranışlardır. Çevre okuryazarı bir bireyin iyi düzeyde çevre bilgisine, çevreye karşı iyi derecede bir tutuma ve sorumlu çevresel davranışlara sahip olması gerektiği vurgulanmıştır (Altınöz, 2010).

1.9 Çevre Okuryazarlığının Amaçları

Çevre okuryazarlığının amaçlarından biri bireylerin çevreye karşı yeni davranış biçimleri oluşturmalarını sağlamaktır. Çevre okuryazarlığının temel ilkesi, çevresel sorunları anlama ve bu sorunlara mantıklı yollarla çözüm bulma becerisini kazandırabilmedir. Her ne kadar bu öğrenme ve sorumlu davranışlar okuma ve yazma yeteneğiyle ilişkili olsa da bu önemli bir ilke olarak ifade edilmemiştir (Daudi, 2008).

Çevrenin ve çevrede bulunan doğal kaynaklarının farkındadır, yenilenebilir kaynaklar hakkında belli bir derecede bilgiye sahiptir, çevresel sorunlara karşı duyarlıdır, çevreye karşı olumlu tutum ve değer sahibidir, çevre sorunları hakkında bilgi toplar ve bunları araştırır, temel çevresel sorunlara çözümler bulur, çevresel sorunlar için kişisel haklarından feragat eder, çevre sorunlarını çözmede temel becerilere sahiptir ve çevreye yönelik faaliyetlerde aktif yer alır (Clacherty, 1992, Hurry 1982)

Çevre hakkında bilgi sahibi olmalı, yenilenebilir kaynakların neler olduğu konusunda bilgi sahibi olmalı, doğayla içli dışlı olmalı, çevresel konulara ve sorunlara duyarlı olmalı, olumlu tutum ve davranışlara sahip olmalıdır. Çevresel problemler hakkında bilgiler elde etmeli, bu bilgileri çevresi ile paylaşmalı, çevresel konuları araştırmalı, temel çevre sorunlarına çözüm yolları aramalı, kendi yaşam tarzında fedakâr olmalı ve gerekirse değiştirmeli, çevresel faaliyetlerde aktif görevler almalıdır (Loubser vd., 2001).

1.10 Problem Durumu

Yaşamımızı devam ettirdiğimiz çevre gün geçtikçe bozulmakta ve buna bağlı olarak da çevre sorunları artmaktadır. Doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi ve bu tüketim sonucu açığa çıkan atıkların gerekli arıtma işlemlerine tabi tutulmadan çevreye bırakılması büyük çevre felaketlerine sebep olmaktadır. Deniz, göl ve nehir

sularına bırakılan atık maddeler buralarda yaşayan canlıların yok olmasına sebep olmakta ve doğal dengeyi bozmaktadır. Doğaya saygılı alternatif enerji kaynaklarının yerine sürekli fosil yakıtların kullanılması hava kirliliğinin artmasına, küresel ısınmaya ve asit yağmurları gibi daha birçok soruna yol açmaktadır.

Çevre sorunlarının çözümü için öncelikle bireylerin çevre konusunda gerekli düzeyde bilgi sahibi olmaları gerekir ve bu da bireylere çevre eğitiminin verilmesi ile mümkündür. Çevre eğitimi, bireylerin çevre hakkındaki düşüncelerinin açığa çıkmasında önemli bir rol üstlenmektedir (Keleş, 2007).

Bireylere verilecek çevre eğitiminde niteliğin artmasıyla çevre sorunlarına karşı oluşturulabilecek çözümlerin çeşitliliği ve etkinlik derecesi de artacaktır. İlköğretim programlarında 4. sınıftan itibaren yer alan çevre konularının amacı öğrencilere çevre bilgisinin ve becerisinin kazandırılmasıdır. Yılmaz (2006) çalışmasında bu konuda amaçlanan başarı düzeyine ulaşamadığını, öğretim kademelerinde uygulanmakta olan müfredat programlarının niteliği ve öğretmen yetiştirme programlarında çevre eğitiminin yetersizliğinin bu duruma sebep olduğunu bildirmektedir.

Eğitimciler, bireylerin çevreyle ilgili özelliklerini geliştirmede önemli görevlere sahiptirler. Bundan dolayı eğitimcilerin bilgi seviyesi, çevreye olan ilgileri ve çevre duyarlılıkları, tüketici olarak nasıl davrandıkları, ve çevreyle ilgili etkinliklere katılımlarının ne düzeyde olduğunun tespit edilmesi gerekmektedir (Said vd., 2003).

Çevre sorunlarının artmasıyla beraber çevre eğitiminin önemi her geçen gün artmaktadır. Dolayısıyla, öğretim kurumlarındaki çevre eğitiminin, çevre sorunlarını önleme ve gidermeye yönelik olarak etkili bir şekilde verilmesi ön plana çıkmaktadır. Bu düşünceden hareketle, öğrencilerin sahip oldukları çevreye yönelik bilgi ve tutumlarını tespit edip, sorunların giderilmesi için çözüm yolları bulma gerekliliği doğmuştur (Uzun, 2007).

Öğrencilerin çevre kirliliği konusundaki bilgileri oldukça yüzeysel ve sınırlıdır. Çevreye bırakılan bir atık maddenin çevre kirliliğine yol açtığını bilmelerine rağmen ne tür çevre sorunlarına sebep olacağı konusundaki düşünceleri istenilen seviyelerde değildir. Fosil yakıtların tüketimi sonucunda hava kirliliğinin arttığı öğrenciler tarafından bilinmesine rağmen bu kirlenme sonucunda sera etkisi, küresel ısınma ve asit yağmurları gibi çevre sorunların ortaya çıktığı bilinmemektedir. İlerde derinleşerek etkisini arttıracak olan bu çevre sorunlarının öğrenciler tarafından bilinip, bu sorunların çözümü noktasında kendilerine düşen görevi yerine getirebilecek tutum ve davranışı göstermeleri çevre için olumlu olacaktır.

Çevre kirliliğinin günümüzde bu denli arttığını göz önünde bulunduracak olursak, çevre konusunda bilgi sahibi olan, çevreye karşı olumlu tutum besleyen ve istekle temiz çevre için sorumlu davranışlar gösteren bireylerin varlığına günümüzde daha fazla ihtiyaç duyulduğu fark edilmektedir. İşte tam bu noktada çevre okuryazarı bireylerin yetiştirilmesinin çevre sorunlarını azaltma ve yaşanabilir temiz bir dünya hedefine ulaşmada büyük önem arz ettiğini söyleyebiliriz. Yetiştirilecek çevre okuryazarı bireyler yardımıyla mevcut çevre sorunları azaltılacak ve ilerde meydana gelecek olası yeni çevre sorunlarının bile önüne geçilecektir.

1.11 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı ortaokul (5, 6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini araştırmak ve öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri üzerinde çeşitli değişkenlerin etkisini incelemektir. Ayrıca bu çalışmada çevre okuryazarlığının bileşenleri olan “bilgi”, “duyuşsal eğilim” ve “sorumlu davranış” bölümleri ayrı ayrı incelenmiş ve aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır;

- 1.) Ortaokul (5, 6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin çevre bilgisi düzeyleri ne durumdadır ve cinsiyete, sınıf düzeyine, anne-baba eğitim düzeyine, anaokulu/kreşe gitmiş olma, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme, son bir yıl içinde doğal alanlara gitme sıklığı ve aile içinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin bulunma durumlarına göre değişmekte midir?
- 2.) Ortaokul (5, 6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri ne durumdadır ve cinsiyete, sınıf düzeyine, anne-baba eğitim düzeyine, anaokulu/kreşe gitmiş olma, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme, son bir yıl içinde doğal alanlara gitme sıklığı ve aile içinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin bulunma durumlarına göre değişmekte midir?
- 3.) Ortaokul (5, 6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeyleri ne durumdadır ve cinsiyete, sınıf düzeyine, anne-baba eğitim düzeyine, anaokulu/kreşe gitmiş olma, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme, son bir yıl içinde doğal alanlara gitme sıklığı ve aile içinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin bulunma durumlarına göre değişmekte midir?
- 4.) Ortaokul (5, 6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri ne durumdadır ve cinsiyete, sınıf düzeyine, anne-baba eğitim düzeyine, anaokulu/kreşe gitmiş olma, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme, son bir yıl içinde

doğal alanlara gitme sıklığı ve aile içinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin bulunma durumlarına göre değişmekte midir?

1.12 Araştırmanın Önemi

Çevre sorunlarının en aza indirilmesi; yeterli seviyede çevre bilgisine sahip, çevreye karşı olumlu tutum ve davranış gösteren ayrıca çevre sorunları için çözüm geliştirebilecek beceriye sahip bireylerin yetiştirilmesi ile mümkündür. Bireylerin çevre bilgi seviyesinin yükseltilmesi çevre sorunlarının çözümünde çok önemli bir etken olmakla birlikte tek başına yeterli olmamaktadır. Bireylere çevre bilgisinin yanında çevreye karşı olumlu tutum ile birlikte çevreye yönelik sorumlu davranış gösterebilme yeterliliğinin de kazandırılması gerekmektedir.

Önceleri çevre problemlerinin ulaştığı boyutun farkında olamayan insanlar, kaynakların azalması ve bunun sonucunda ihtiyaçların karşılanamaması, çevreye verilen zararın çevre kirliliği olarak geri dönmesi sonucu çevre sorunlarına karşı daha duyarlı olmaya başlamıştır (Akkurt, 2007). Bu nedenle insanoğlunun doğal çevreye olan olumsuz etkisini ve çevre problemlerinin kendi yaşantılarına olan etkisinin bir an önce farkına varması ve problemleri çözmeye yönelik çözüm yolları üretmeleri gerekmektedir. Aksi halde, eğer en kısa zamanda gerekli önlemler alınmazsa, gelecekte oluşacak çevre konusunda eğitilmiş insanların bile koruyacağı doğal bir alan kalmayacaktır (Külköylüoğlu, 2006). Bunun için genelde eğitimin, özelde ise çevre eğitiminin önemi her geçen gün biraz daha artmaktadır (Doğan, 1997).

Çevre eğitimi yardımıyla çevre bilincinin oluşturulmasında, çevre bilgisi ya da çevresel tutumun tek başına yeterli olmamaktadır. Çevre bilincinin tam olarak kazanılabilmesi için çevreye yönelik kazanılan bilgi ve tutumların sorumlu çevre davranışlarına dönüştürülmesi gerekmektedir (Bamberg vd., 2000).

Bir birey, çevreye zarar veren atıkların azaltılması konusunda herhangi bir gayret sarf etmiyorsa, satın alacağı ürünün çevreye ne kadar zararlı olup olmadığına bakma gereği duymuyorsa, çevreye zarar verenleri gördüğünde sessiz kalıp herhangi bir tepkide bulunmuyorsa, bu birey çevre konusunda birçok bilgiye sahip olsa bile çevre okuryazarı ya da çevre bilinci yeterince gelişmiş bir birey olarak kabul edilemez (Erten, 2004).

İnsanoğlu yaşam kalitesini yükseltmek için doğal kaynakları sınırsızca ve bilinçsizce tüketmektedir. Bu durum yaşadığımız alanları her geçen gün tehdit etmektedir.

Dolayısıyla bireylerin çevreye karşı sergilemiş oldukları tutum ve davranışların farkına varmaları gerekmektedir. Okullarda ve eğitim sistemlerinde çevre eğitiminin önemini ortaya koymak amacıyla eğitim politikaları planlanırken çevre eğitimi de dikkate alınmaya başlanmıştır (Erdoğan, 2009).

Gelecekte çevre sorunlarının hangi düzeyde olacağını ve yeni nesillere nasıl bir çevre bırakacağımızı yetiştirdiğimiz çevre okuryazarı bireylerin sayısına bakarak tahmin edebiliriz. Çevre okuryazarı bireylerin sayısının artmasıyla mevcut çevre sorunları azalacak, yeni çevre felaketleri yaşanmayacak, doğa kendini yenileyebilecek düzeye gelecek ve sürdürülebilir kalkınma sağlanmış olacaktır.

1.13 Araştırmanın Varsayımları

1. Veri toplama araçlarının, araştırmanın amacına uygun olduğu varsayılmaktadır.
2. Araştırmanın yapıldığı örneklem grubunun, çalışmanın evrenini temsil edebilecek niteliğe ve büyüklüğe sahip olduğu varsayılmaktadır.
3. Örneklemi oluşturan öğrencilerin, ölçekte yer alan maddelere doğru ve içten cevaplar verdikleri varsayılmıştır.

1.14 Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma 2013–2014 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır.
2. Araştırma, Bitlis İli'nin merkezinde bulunan 6 ortaokul ile sınırlıdır.
3. Araştırma, Çevre Okuryazarlık Anketinde bulunan “Çevresel Bilgi Testi”, “Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği” ve “Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeği”’nden elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.15 Tanımlar

Çevre: Canlıların içinde bulunduğu ve tüm hayatsal faaliyetlerini sürdürdüğü ortam ya da koşullardır (Uzun, 2007).

Çevre Eğitimi: Toplumun tüm kesimlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılmasıyla beraber doğal, tarihi, kültürel, sosyo-etik değerlerin korunması, aktif olarak katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev alma olarak tanımlanabilir (Türkiye Çevre Atlası, 2004).

Çevre Bilgisi: Önemli çevresel kavramların anlamlarının bilinmesi, çevresel olayların ve bu olaylar ile doğal sistemler arasındaki ilişkinin özelliklerinin kavranması olarak tanımlanabilir (Kışoğlu vd., 2010).

Çevreye Yönelik Tutum: Çevre sorunlarının sebep olduğu korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşluk gibi kişilerin çevreye yararlı davranışlara olan olumlu veya olumsuz davranış ve düşüncelerinin toplamıdır (Erten, 2005)

Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış: Çevre sorunlarının önlenmesini ve çözümünü hedefleyen çalışmalara etkin olarak katılma, çevreye duyarlı ürünleri tercih etme ve alma, doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlayan sorumlu davranışları sergileme, çevreye duyarlı eylem, faaliyet ve politikaların desteklenmesidir (Bilim, 2012).

Okuryazarlık: Okuryazarlık; okuma ve yazmaya ek olarak düşünme, konuşma, iletişim kurma ve değerlendirme yollarının birleşimidir. Okuryazarlık daha çok dünyada var olma ve onu anlamaya çalışma yolları ile ilgilidir (Timur, 2011).

Çevre Okuryazarlığı: İnsanların çevreleri ile olumlu bir bağ kurabilmek ve diğer insanlarla ya da biyosferle sürdürülebilir ilişkiler oluşturabilmek için geliştirdikleri anlayışlar, tutumlar, beceriler, zihinsel alışkanlıklar ve gözlenebilen davranışların bütünüdür (Roth, 1992).

1.16 İlgili Araştırmalar

Karatekin (2011), Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve çevre okuryazarlığını oluşturan bileşenler (bilgi-duyuş-davranış-bilişsel beceri) üzerinde çeşitli değişkenlerin etkisini ortaya koymak amacıyla tarama modelini kullanarak bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın örneklemini 2010–2011 eğitim-öğretim yılında Türkiye’deki 6 farklı üniversitenin Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü’nün 1., 2., 3. ve 4. sınıfında okuyan 1587 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu araştırmada kişisel bilgi formu, çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeği, çevre davranış ölçeği, çevre bilgi testi ve bilişsel beceri testi olmak üzere 5 bölümden oluşan “Çevre Okuryazarlığı Anketi” kullanılmıştır. Yapılan bu araştırma neticesinde öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığını oluşturan bu dört ayrı bileşenden aldıkları toplam puanların ortalamasına bakıldığında çevre okuryazarlık düzeylerinin orta seviyede olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilgileri ve çevre

davranışları orta düzeyde; duyuşsal eğilimleri yüksek düzeyde, bilişsel becerileri ise düşük düzeyde olduğu görülmüştür.

Kışoğlu (2009), üniversiteye yeni başlayan öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeylerini tespit etmek ve çevre sağığı dersinde uygulanan öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisini incelemek amacıyla 2008–2009 öğretim yılının güz döneminde Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Biyoloji Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 60 öğretmen adayı ile bir çalışma yapmıştır. Araştırmada tek gruplu ön test-son test modeli kullanmıştır. Çevre sağığı dersi, öğrencilerin aktif oldukları öğrenci merkezli etkinliklerle işlenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak, dört alt boyuttan oluşan Çevre Okuryazarlığı Ölçeğı kullanılmıştır. Ayrıca dersi sonunda öğrencilerin, dersi işlenişi hakkındaki görüşlerinin öğrenilmesi amacıyla 6 öğrenciyle yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonunda, öğretmen adaylarının dersten önceki çevre okuryazarlığı düzeylerinin orta seviyede olduğu ve bununla birlikte öğrencilerin çevresel bilgi alt boyutunda yaşlarına göre bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin çevre okuryazarlığına ait diğer alt boyutları arasında bazı demografik özelliklerine göre bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Derste uygulanan öğrenci merkezli etkinlikler ise öğrencilerin çevre okuryazarlığı düzeylerini anlamlı bir şekilde artırmıştır. Görüşme yapılan öğrencilerin tamamı derste uygulanan etkinlikleri olumlu bulmuş ve bu etkinliklerin dersi daha iyi anlamalarına katkı sağladığını ifade etmişlerdir.

Sontay (2013), Bilim ve Sanat Merkezi'nde (BİLSEM) bulunan üstün yetenekli öğrencilerle normal okullarda bulunan akranlarının çevre okuryazarlık düzeylerini karşılaştırmak amacıyla yaptığı araştırmanın örneklemini; Amasya ilindeki 6 devlet okulunda öğrenim gören, 6., 7. ve 8. sınıftaki 364 öğrenci ile BİLSEM'e devam 34 üstün yetenekli öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem, oranlı küme örnekleme modeli kullanılarak belirlenmiş; alt, orta ve üst sosyo-ekonomik düzeye sahip okullar buna göre seçilmiştir. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanan, geçerliliğı ve güvenilirliğı sağlanmış “Çevre Bilgisi Testi (ÇBT)”, “Çevresel Duyuş Ölçeğı (ÇDYÖ)”, “Çevresel Davranış Ölçeğı (ÇDVÖ)” ve “Bilişsel Beceri Görüşme Formu (BBGF)” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, üstün yetenekli öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin, akranlarının çevre okuryazarlık düzeylerinden yüksek olduğu tespit edilmiştir. Üstün yetenekli öğrencilerle alt, orta ve üst sosyo-ekonomik düzeye sahip akranların “çevresel duyuş” ve “çevresel davranış” bileşeni

açısından üstün yetenekliler lehine anlamlı farkın olduğu belirlenmiştir. Çevre bilgisi bileşenine göre ise, üstün yetenekli öğrenciler ile üst sosyoekonomik düzeye sahip akranları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bununla birlikte akran gruplarında, cinsiyet ve sınıf düzeyine göre “çevre okuryazarlık bileşenleri” açısından anlamlı farklılık vardır; fakat üstün yetenekli öğrencilerde bu farklılık görülmemektedir.

Kahyaoğlu (2011), Türkiye’de görev yapan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin çevre okuryazarlık düzeylerini incelemek için bir araştırma yapmıştır. Tanımlayıcı analizler sonucunda fen ve teknoloji öğretmenlerinin %77’sinin çevre bilgi düzeylerinin yeterli olduğunu, çevreye yönelik tutumlarının pozitif olduğunu, çevreyle ilgili sorumluluk ve endişe düzeylerinin ise yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Diğer analizlerde çevre okuryazarlığı bileşenlerinin tümü arasında farklı düzeylerde korelasyon olduğunu göstermiştir. Ayrıca çevreye duyulan ilgi, çevre problemlerine verilen önem, çevresel bilgi düzeyi algısı, açık hava faaliyet seçimleri, yaş gelir, cinsiyet, deneyim, çevre eğitime verilen önem düzeyinin katılımcıların çevre okuryazarlığı düzeyleri üzerinde etkili oldukları, fakat eğitim düzeyi, yerleşim yeri farklılıkları, çevresel bilgi kaynakları ve çevreyle ilgili ders alma durumlarının katılımcıların çevre okuryazarlığı düzeyleri üzerinde etkisi olmadığı gözlenmiştir

Özsoy (2010), doktora tezinde, eko-okul uygulamalarının ilköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlığı düzeylerine etkilerini incelemek ve bununla birlikte çalışmada yapılan uygulamanın öğrencilerin çevre hakkındaki görüşlerine etkisi de araştırılmıştır. Çalışma, 2008–2009 akademik yılının bahar döneminde yapılmış, çalışmanın verileri iki ilköğretim okulunun altı, yedi ve sekizinci sınıflarına kayıtlı toplam 316 öğrenciden elde edilmiştir. Çalışmada yer alan okullardan bir tanesi deney grubu ($n = 156$) olarak belirlenmiş, bu okulda çalışma suresince eko-okul uygulaması yürütülmüştür. Kontrol grubu ($n = 160$) olarak belirlenen diğer okulda ise geleneksel okul uygulaması yürütülmüştür. Çalışmanın sonuçları farklı sınıf düzeylerine ait kontrol grubu ve deney grubu öğrencileri arasında Çevre Okuryazarlığı Ölçeğinin tüm alt boyutlarında deney grubu lehine anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, çalışmaya katılan ilköğretim öğrencilerinin ön ve son çizimleri incelendiğinde öğrencilerin çevre hakkındaki görüşlerinin üç tema; temiz, kirli, hem temiz hem kirli çevre altında toplandığı görülmüştür. Yapılan kay-kare analizleri uygulama gruplarının çevre hakkındaki görüşleri arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir.

Erdoğan (2009), “5. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı ve Bu Öğrencilerin Çevreye yönelik Sorumlu Davranışlarını Etkileyen Faktörler” adlı doktora tezinde çevre okuryazarlığı boyutlarını dikkate alarak beşinci sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve bu öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarını etkileyen faktörleri araştırmayı amaçlamıştır. Bu araştırma ulusal bir tarama çalışmasıdır. Bu tarama çalışmasının örneklemini Türkiye’deki 26 ilden rastgele seçilen 78 ilköğretim okulunun 5. sınıfında öğrenim gören toplam 2412 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgular, öğrencilerin çevre okuryazarlık puanının 149 olduğunu göstermiştir. Bu sonuç öğrencilerin çevre okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğu anlamına gelmektedir.

Varışlı (2009), “Evaluating eighth grade students’ environmental literacy: The role of socio-demographic variables” adlı araştırmasında sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığının (bilgi, tutum, duyarlılık ve endişe) değerlendirilmesinde sosyo-demografik değişkenlerin (cinsiyet, anne-babanın eğitim durumu ve mesleği ve çevre ile ilgili bilgileri edindikleri kaynaklar) etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada 437 (212 kız ve 225 erkek) sekizinci sınıf devlet okulu öğrencisine çevre okuryazarlığı anketi uygulanmıştır. Betimsel istatistik sonuçları öğrencilerin çevre bilgilerinin az ya da orta düzeyde olduğu, çevreye karşı tutumlarının olumlu olduğu, çevre ile ilgili konularda duyarlı olduğu ve çevre sorunları ile ilgili endişelerinin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca cinsiyetin kız öğrenciler lehine endişe düzeyi üzerinde etkisi olduğunu, anne ve babanın eğitim seviyelerinin öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi düzeyini etkilediğini, annenin meslek sahibi olmasının öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi düzeyini etkilediğini çevre ile ilgili bilgileri edindikleri kaynakların öğrencilerin çevre okuryazarlığını etkilemediğini göstermiştir.

İstanbulu (2008), 6. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini inceleyerek anne eğitim durumunun çevre okuryazarlık üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırmanın örneklemini 2007–2008 öğretim yılında Ankara’da bir özel okulda 6. sınıfta okuyan 681 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada, öğrencilere “Çevre okuryazarlığı anketi” uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevreye karşı olumlu tutum sergiledikleri ve insan-çevre ilişkisinin öneminin farkında oldukları görülmüştür. Annenin eğitim seviyesinin çevre okuryazarlığı boyutları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Ebeveynlerin çevre aktivitelerine katılımlarının, çevreye karşı tutum, kullanım ve ilgiyi olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Ökesli (2008), yaptığı çalışmada Bodrum’da okuyan 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini ve öğrencilerin çevre okuryazarlık boyutlarını (bilgi, tutum, kullanım ve ilgi) yüzdelik oranlarla değerlendirilmiştir. Toplamda dört devlet ilköğretim okulunda okumakta olan 848 öğrenci 49 maddelik çevre okuryazarlığı anketini doldurmuştur. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevre hakkındaki bilgi düzeylerinin zayıf olmasına rağmen, çevreye karşı olumlu tutum ve yüksek ilgileri olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda, insan ve çevre etkileşimlerinin önemi konusunda farkındalıkları ileri düzeydedir. Çevre okuryazarlığı boyutları (bilgi, tutum, kullanım, ilgi) arasındaki ilişki hesaplandığında en büyük ilişkinin tutum-kullanım ve kullanım-ilgi arasında olduğu görülmüştür. Bu neticeye göre çevreye karşı olumlu tutumu olan öğrencilerin çevre kullanımı hakkında olumlu görüşe sahip olduklarını ve çevreye karşı ilgisi olan öğrencilerin çevre kullanımı konusunda daha olumlu görüşleri olduğu bulunmuştur.

Benzer (2010), proje temelli eğitimin çevre okuryazarlığına katkısını incelemek için yaptığı çalışmada fen bilgisi öğretmenliği 2. sınıf öğrencilerinden 74 kişi çalışma grubu olarak belirlenmiş, çalışma grubundaki sınıfların biri deney diğeri kontrol grubu olarak yansız atama ile seçilmiştir. Sonrasında ise deney grubuna proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersi verilmiş, kontrol grubunda ise bu ders geleneksel yaklaşımla yürütülmüştür. Çalışma sonucunda ölçme araçlarıyla elde edilen bulgulara deney grubu öğrencilerinin uygulanan dersten sonra çevreye yönelik farkındalık, bilgi, problem çözme beceri ve davranışları anlamlı bir artış gösterdiği, kontrol grubunda ise sadece çevreye yönelik bilgide bir artışın olduğu saptanmıştır.

Timur (2011), Fen Bilgisi öğretmen adaylarını çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve çevre okuryazarlık düzeylerine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yaptığı araştırmada betimsel tarama yöntemi kullanmıştır. Araştırma, pilot ve asıl uygulama olmak üzere iki basamakta gerçekleştirilmiş ve pilot uygulama, 2009–2010 eğitim öğretim yılı güz döneminde 208 fen bilgisi öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Asıl uygulama ise 2009–2010 eğitim öğretim yılı bahar döneminde 10 farklı üniversitenin fen bilgisi öğretmenliği programında öğrenim gören 586 fen bilgisi öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplamak amacıyla çevre davranış ölçeği, çevre tutum ölçeği ve çevre bilgi testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çevre tutum düzeylerinin yüksek, çevre bilgi düzeylerinin ve çevre davranış düzeylerinin orta düzeyde olduğu tespit

edilmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin orta seviyede olduğu görülmektedir.

Güler (2013), ilköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve çevre okuryazarlığını oluşturan bileşenler (bilgi-duyuş-davranış-bilişsel beceri) üzerinde çeşitli değişkenlerin etkisini ortaya çıkarmak amacıyla 2011–2012 eğitim-öğretim yılında Adana İli Saimbeyli ilçesindeki beş ilköğretim okulunda öğrenim gören 182 öğrenciye tarama modeli kullanarak bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonrası ortaya çıkan sonuçlara göre öğrencilerin çevre bilgileri, çevreye yönelik sorumlu davranışları orta düzeyde; duyuşsal eğilimleri yüksek düzeyde, bilişsel becerileri ise düşük düzeyde bulunmuştur. Öğrencilerin çevre okuryazarlığını oluşturan bu dört ayrı bileşenden aldıkları toplam puanların ortalamasına bakıldığında ise çevre okuryazarlık düzeylerinin orta seviyede olduğu anlaşılmaktadır.

Altınöz (2010), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini araştırmak için 2009–2010 eğitim-öğretim yılı 2. döneminde Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı 1, 2, 3 ve 4. sınıflarda öğrenim gören 271 öğretmen adayı ile genel tarama modeli kullanılarak bir araştırma gerçekleştirmiş ve bu araştırmada veri toplama aracı olarak çevre okuryazarlığının bileşenleri olan bilgi, tutum, davranış ve algıyı içeren Çevre Okuryazarlığı Ölçeğini kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyde olduğu tespit etmiştir. Öğretmen adaylarının kısmen yüksek düzeyde çevresel tutuma, düşük düzeyde çevresel bilgi ve çevresel davranışa ve orta düzeyde çevresel algıya sahip oldukları görülmüştür. Bununla birlikte Ayrıca öğretmen adaylarının yaşları, çevre dersi alıp-almamalarına göre çevre okuryazarlığı bileşenleri arasında anlamlı bir farklılık tespit etmiş ancak cinsiyete göre çevre okuryazarlığı bileşenleri arasında sadece çevresel algı ve çevresel tutum puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu gözlemlemiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının ailelerinin aylık gelirlerine, anne ve babalarının eğitim durumlarına ve yaşadıkları yerleşim birimine göre çevre okuryazarlık bileşenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir.

Kahyaoğlu, Daban ve Yangın (2008), yaptıkları araştırma ile Dicle Üniversitesi Siirt Eğitim Fakültesi İlköğretim Sınıf Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğretmen adaylarının cinsiyet, program, mezun olunan lise türü ve lise ve üniversitede çevre dersi alma/almama

durumlarına göre çevreye yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda, ilköğretim öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre çevreye yönelik tutum puanlarına bakıldığında, kız öğretmen adayların çevreye yönelik tutumları erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek çıkmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı olmadığı değildir. Çalışma sonucunda; öğretmen adaylarının bulundukları program, lise türü, lise ve üniversitede çevre dersini alıp almama durumları ile çevre tutumları arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Fakat İlköğretim Sosyal Bilgiler programı öğretmen adaylarının çevre ve çevre eğitimine yönelik ifadelerine verdikleri cevaplarda İlköğretim Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf öğretmen adaylarından çevreye yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu, Sınıf öğretmenliği programındaki öğretmen adaylarının çevresel tutumlarının düşük olduğu görülmüştür.

Tikka, Kuitunen ve Tynys (2000), öğrencilerin çevreye yönelik tutum, aktivite dereceleri ve bilgileri üzerinde eğitsel geçmişlerinin etkisini incelemek için yaptığı araştırma sonucunda teknolojik gelişmeler ve ekonomi konularında ilgili olan öğrencilerin çevreye karşı olumlu tutum geliştirmedikleri ve çevresel konulara daha az ilgi duydukları anlaşılmıştır.

Worsley ve Skrzypiec (1998), ortaokul öğrencisinin çevreye yönelik tutumlarını incelemek amacıyla 32 okuldan 15–18 yaşları arasında 958 ortaokul öğrencisi ile bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; öğrencilerin çevre konularıyla ilgilendikleri ve çevre sorunları hakkında iyimser olmayan düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Çevre sorunları hakkında erkeklerin bayanlara göre daha iyimser görüşe sahip oldukları ve çevre problemlerinin bilimsel çözümüne daha fazla destek verdikleri görülmüştür.

Yaşanabilir bir çevre için çevre bilincinin gerekli olduğunu ve bu çevre bilincinin kazandırılmasında çevre eğitiminin önemini değerlendiren Karataş (2013), Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi dördüncü sınıf öğretmen adayları bir çalışma yapmıştır. Yapılan bu çalışmanın sonucunda ilköğretim öğretmen adaylarının çevre bilinci düzeylerinin ortalamanın üstünde olduğunu, öğretmen adaylarından çevreye yönelik ders alanların almayanlara göre çevre bilinci açısından daha yüksek puan aldığını ve genel olarak öğretmen adaylarının kendilerini çevre bilinci verme konusunda yeterli bulduklarını ortaya koymuştur.

Bradley, Waliczek ve Zajicek (1999), lise öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarını incelemek için bir çalışma yapmıştır. Yapılan çalışma kapsamında

öğrencilere 10 günlük çevre bilimi dersi verilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevre eğitimi dersinden sonra çevreye yönelik bilgi düzeylerinin %22 oranında arttığı bununla birlikte öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında da olumlu yönde gelişme olduğu görülmüştür.

Uzun (2007), öğrencilerin çevresel tutum ve çevre bilgi düzeylerini; cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, okul türü ve sosyo-ekonomik düzey gibi çeşitli değişkenlere bağlı olarak incelemiştir. Yapılan araştırma sonucunda öğrencilerin, öğrencilerin çevre bilgisi ortalamalarının istenilen düzeyde olmadığı çevresel düşünce bakımından iyi düzeyde bir tutum sergilemelerine rağmen çevreye yönelik davranışlar açısından düşük seviyede bir tutum sergiledikleri görülmüştür. Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevresel düşünce ve çevre bilgisi puanlarının yüksek olduğu, sınıf düzeylerine göre yapılan değerlendirmede çevresel düşünce ve çevre bilgisi puanları bakımından 10. sınıf öğrencilerinin daha iyi düzeyde olduğu, okul türüne göre yapılan değerlendirmede ise Anadolu ve Süper Liselerin çevresel düşünce ve çevre bilgisi bakımından daha iyi puanlara sahip olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca “Çevre ve İnsan” dersi alan öğrencilerin çevresel davranış ve çevre bilgisi ortalamalarının daha iyi bir düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Keleş (2007), çevre eğitimi aracı olarak kullanılan ekolojik ayak izi uygulamalarının fen ve teknoloji dersi öğretmen adaylarının sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, tutum ve davranışlarını değiştirmede etkisini incelemek için, 2006–2007 eğitim-öğretim yılında, Gazi Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı’nda öğrenim gören 49 öğretmen adayı ile bir çalışma yapmıştır. Tek grup öntest-sontest araştırma modelinin kullanıldığı çalışmanın uygulama kısmında öğretmen adaylarına sürdürülebilir yaşam ve ekolojik ayak izi konularında öğrencilerin aktif katılımını içeren öğrenci merkezli öğretim etkinliklerinin düzenlendiği çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, tutum ve davranış puanlarının arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının ekolojik ayak izine en çok gıda tüketiminin ve en az da ulaşım alanının etki ettiği görülmüştür. Bu sonuçlar neticesinde sürdürülebilir bir yaşam için bireylerin tüketim tercihlerinde ve yaşam tarzlarında gerekli değişimlere gitmelerinin gerektiği öğretmen adayları tarafından önerilmiştir.

Kuhlemeier vd. (1999), öğrencilerin çevreye yönelik bilgi, tutum ve davranışlarını incelemek amacıyla Hollanda’da 9000 civarında lise öğrencisi ile bir araştırma

yapmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, 9.sınıf öğrencilerin % 56'sı pozitif ve yüksek bir çevresel tutuma sahipken, öğrencilerin çevre sorunları konusundaki bilgileri yetersiz ve çoğunlukla yanlıştır. Aynı şekilde, öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarının da genellikle yetersiz olduğunu bulmuştur. Çevre bilgisi, çevresel tutum ve davranış arasındaki ilişkinin çok zayıf olduğu tespit edilmiştir.

Buhan (2006), bir çalışmada okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilincini ölçmeyi ve bu öğretmenlerin eğitim programlarında çevre eğitime ne kadar yer verdiklerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, sonucunda öğretmenlerin çevre bilinci ile ilgili bilgilerinin, tutumlarının ve çevreyi korumaya yönelik davranışlarının olmadığını bulmuştur. Ayrıca öğretmenlerin mesleki kıdem, eğitim, yaş, hizmet süreleri ve çalıştıkları okul türlerine göre çevre bilinçleri değişmemektedir. Buhan'n (2006) yaptığı bu araştırmanın sonuçlarında dikkat çeken bir diğer konu ise öğretmenlerin eğitim programlarında çevre eğitime yer vermeleri mesleki kıdemlerine, çalıştıkları okul türüne, eğitim düzeylerine ve yaşlarına göre farklılıklar gösterse de verilen çevre eğitimi beklenenin çok altında olduğu fark edilmiştir. Ayrıca Öğretmenlerin çalıştıkları okul türlerine göre yapılan değerlendirmede devlete bağlı anaokullarında görev yapan öğretmenlerin özel anaokullarına ve sosyal hizmetlere bağlı anaokullarında çalışan öğretmenlere göre daha çok yer verdikleri görülmektedir.

Özdemir (2010), yapmış olduğu bir çalışmada doğa deneyimine dayalı olarak yürütülen çevre eğitimi programının ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algılarına ve davranışlarına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma, 2006–2007 Eğitim Öğretim döneminde Muğla-Akyaka beldesinde bir ilköğretim okulunda öğrenim gören ilköğretim ikinci kademe öğrencileriyle (n:20) deneysel desene dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen “çevresel algı ölçeği” ve “çevresel davranış gözlem formu”nun kullanılması, bunun yanında uygulamaya katılan öğrencilere “öykü” yazdırılması ve çözümlenmesi yoluyla toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış eğilimlerinin arttığı belirlenmiştir.

Mercan (2013), ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarını belirlemek ve çevreye karşı tutum üzerinde cinsiyet, kademe, sınıf düzeyi, ders notu, anne ve babanın eğitim durumu gibi değişkenlerin etkisini gözlemlemek için bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında; cinsiyete bağlı olarak yapılan değerlendirme sonucunda ise kız öğrencilerin çevresel davranış, düşünce ve tutum

puanları ortalamaları erkeklere kıyasla yüksek bulunmuştur. Sınıf düzeyindeki değerlendirmede çevresel davranış küçük sınıflar lehindeyken çevresel düşünce büyük sınıflar lehindedir. Baba eğitimi düzeyinde yapılan değerlendirmede öğrencilerin çevresel davranış ve düşünce puanları arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Sadece baba eğitim seviyesi ortaokul ve lise olan öğrencilerin çevresel tutum puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Anne eğitimi düzeyinde yapılan değerlendirmede çevresel davranış ve tutum puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamış, düşünce puanları arasında çok az bir anlamlı farklılık bulunmuştur.

Gürbüz ve Çakmak (2012), yaptıkları araştırma ile biyoloji eğitimi bölümünde okuyan öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını incelemişlerdir. 2011 yılında, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesinde okuyan 119 öğretmen adayına “Çevresel Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin cinsiyet ve en uzun süre yaşadıkları yerleşim birimi açısından çevreye yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık oluşmadığı görülmüştür. Sınıflara göre “çevresel düşünce” ortalama puanları arasında 3. sınıflar lehinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Çevre ile ilgili bir kuruluşa üye olmanın "çevresel davranışlar" üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu fark edilmiştir.

Şahin vd. (2004), öğretmen adaylarına etkin bir çevre eğitimi kazandırmak amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Yapılan çalışma sonrasında sınıf ortamında yeni bir yaklaşımın kullanılması neticesinde öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin geliştirileceği, aktif sınıf ortamlarının oluşturulacağı ve bu sayede öğrenme düzeyinin artacağı ve eğitim-öğretim ortamındaki çeşitliliğin sağlanacağı düşünülmektedir. Araştırma kapsamında çevre eğitimi dersi biyoloji öğretmenliği bölümünde tamamen öğrencilerin yaratıcı becerileri ile hazırladığı bir yaklaşımla; sınıf öğretmenliği bölümünde ise klasik düz anlatım yöntemi ile yürütülmüştür. Dönem sonunda öğrencilere hava kirliliği konusu kapsamında öğretilen asit yağmurları, sera etkisi, ozon tabakası, koruyucu filtre kavramlarına yönelik sorular yöneltilmiş ve dersin işlenişi hakkındaki görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Öğrencilerin ders ile ilgili görüşleri, nitel ve nicel olarak değerlendirilmiştir. Öğrenci merkezli yürütülen derslerin kavramların anlamlı öğrenilmesinde daha faydalı olduğu anlaşılmıştır.

Erten, Özdemir ve Güler (2003) okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin çevre bilinci düzeylerini ölçmek için yaptıkları araştırma

sonrasında okul öncesi öğretmenlerin çevreye karşı olan tutumları ve çevre bilgileri yüksek olmakla birlikte birçok temel çevre bilgilerini de bilmediklerini tespit etmişlerdir.

Kalıpçı, Öztaş ve Özdemir (2010), çevre mühendisi adaylarının çevre bilgilerini günlük yaşama uygulayabilme ve bölgede meydana gelen öncelikli çevre sorunlarını anlayıp farkında olma düzeylerini araştırmıştır. Araştırmada veriler, 2008–2009 eğitim-öğretim yılında Mühendislik-Mimarlık Fakültesinde okuyan 39 son sınıf çevre mühendisi adayına uygulanan anket formu aracılığı ile toplanmıştır. Araştırma sonrasında elde edilen bulgulara göre çevre mühendisi adaylarının günlük yaşamda kullanacağı çevre bilgilerine sahip oldukları ve bu bilgileri olumlu davranışa dönüştürebildikleri görülmüştür. Bununla birlikte; mühendis adaylarının gerek yaşadığı şehirde gerek yaşadıkları ülkede meydana gelen çevresel kirliliğin boyutlarından haberdar olduğu ve çevreyle ilgili edinmiş oldukları bilgileri dâhilinde çevreye karşı duyarlı bir yaklaşım içerisinde oldukları söylenebilir.

Çevre okuryazarlık düzeylerinin ölçülmesi amacıyla yapılan bir diğer araştırma ise Ergin (2013) tarafından Sincan’da yapılmıştır. Araştırma, 2011–2012 öğretim yılı sonbahar döneminde 2 ilköğretim okulunda 738 öğrenciyle yapılmış ve öğrencilere 49 maddelik çevre okuryazarlığı anketi uygulanmıştır. Araştırma sonrasında öğrencilerin çevre hakkındaki bilgi düzeylerinin zayıf olduğu ancak buna rağmen çevreye yönelik tutum ve ilgilerinin yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, kız öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre sorunlarına ilgi puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Çimen (2013), dönüşümsel öğrenme modeline dayalı çevre eğitiminin, çevre sorunları bilgisi, çevre sorunlarına yönelik tutum, çevreye yönelik inanç ve çevreye duyarlı davranışlarına etkisini incelemek için bir araştırma yapmıştır. Araştırma modeli nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma yöntem olarak tasarlanmıştır. Çalışmanın nicel boyutu deneysel yöntem olarak, nitel boyutunda ise durum çalışması olarak belirlenmiştir. Araştırma sonunda dönüşümsel öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun çevre sorunları bilgisi, çevre sorunlarına yönelik tutum, çevreye yönelik inanç ve çevreye duyarlı davranış düzeylerinin, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubuna göre anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir. Uygulamalar sonunda yapılan görüşmeler deney grubunun çevre sorunlarına yönelik bilgi, tutum, çevreye yönelik inanç ve çevreye duyarlı davranışlarında olumlu değişiklikler meydana geldiğini ortaya koymaktadır.

Arslan (2011), ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji müfredatında yer alan insan ve çevre ünitesinin öğrencilerin çevresel tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemek için yaptığı çalışmanın sonunda; çalışma grubunda yer alan öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri düzeylerinin orta düzeyde olduğu, öğrencilerin eleştirel düşünme ve çevreye yönelik tutumları açısından cinsiyet, sosyoekonomik düzey ve okul türü açısından sonuçlarına göre anlamlı derecede farklılık gösterdiği ve çalışma grubunda yer alan öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ertekin (2012), sürdürülebilir kaynak kullanımına yönelik çevre eğitimi uygulamalarının, ilköğretim öğrencilerinin karbon ayak izi konusunda bilinçlenmeleri üzerindeki etkisini incelemek için yaptığı araştırmada tek gruplu ön-test son-test araştırma modeli kullanılmış ve araştırmanın uygulanması sırasında ilköğretim öğrencilerinin sürdürülebilir kaynak kullanımı ve karbon ayak izi konularında öğrencilerin aktif katılımını içeren öğretim modülleri düzenlemiştir. Veri toplama aracı olarak “karbon ayak izi bilgi testi”, “karbon ayak izi hesaplama anketi” ve “araştırmacı notları”nın kullanıldığı araştırmanın sonucunda sürdürülebilir kaynak kullanımına yönelik çevre eğitimi uygulamalarının ilköğretim öğrencilerinin karbon ayak izine yönelik bilgi düzeylerini anlamlı düzeyde artırdığı ayrıca karbon ayak izi büyüklüklerini anlamlı düzeyde küçülttüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Gökler (2012), Doğal ortamda yürütülen çevre eğitiminin, ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi incelemek için “ön test-son test kontrol gruplu modeline” uygun yarı deneysel bir çalışma yapmıştır. Ön test sonuçlarına göre başarı durumları birbirine denk olan iki grup seçilmiştir. Gruplardan biri deney diğeri ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deneysel uygulama sonrasında uygulanan akademik başarı testi sonuçlarına göre deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu sonuç doğrultusunda çalışma grubu kapsamında, doğa deneyimine dayalı öğretim programının öğrencilerin akademik başarılarına önemli bir fayda sağladığı söylenebilir.

Güven (2012), disiplinler arası yaklaşıma dayalı çevre eğitiminin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına ve davranışlarına etkisinin incelenmek için bir araştırma yapmıştır. Çevre ile ilgili konular 4. sınıf fen ve teknoloji öğretim programından seçilmiş ve 1. grupta disiplinler arası yaklaşımla, ikinci grupta geleneksel yaklaşımla verilmiştir. “İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği” ve

"Çevre Davranış Testi" veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Güven (2012) araştırma sonucunda, disiplinler arası yaklaşımın öğrencilerin çevreye yönelik tutumları ve davranışları üzerine geleneksel yaklaşıma kıyasla daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Güven (2011), tahmin-gözlem-açıklama destekli proje tabanlı öğrenme (TGA destekli PTÖ) yönteminin öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik başarı, farkındalık, tutum, davranış ve öğrendikleri bilgilerin kalıcılığı üzerine olan etkisini araştırmak amacıyla bir çalışma yapmıştır. Araştırmada karma yöntem olarak adlandırılan, nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı araştırma modeli kullanılmıştır. Nicel verileri toplamak için ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Nitel verileri elde etmek için ise görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırmadan elde edilen nicel sonuçlar, deney ve kontrol gruplarının ön test başarı, farkındalık, tutum ve davranış puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olmadığını göstermiştir. Çalışmanın sonunda ise tüm test ve ölçeklerden alınan son test puan ortalamalarının deney grubu lehine anlamlı şekilde farklılık gösterdiği görülmüştür.

Gökmen (2008), bilgisayar destekli çevre eğitimi ile geleneksel yöntemin, öğrencilerin akademik başarıları ve çevreye olan tutumları üzerindeki etkileri incelemek amacıyla Gazi Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi 2. sınıfta öğrenim gören 71 öğretmen adayıyla bir araştırma yapmıştır. Bu amaçla öğrencilere başarı testi, çevre tutum ölçeği ve eğitim değerlendirmesiyle ilgili açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Deneysel nitelikli bu araştırmada, deney ve kontrol gruplu öntest-son test modeli uygulanmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda; bilgisayar destekli öğretim yönteminin geleneksel yöntemle göre öğrencilerin akademik başarıları açısından daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan (2007), çevre sorunları ile ilgili yapmış olduğu bir çalışmada çevre eğitimi dersinde küresel ısınma konusunun öğrenilmesinde proje tabanlı öğrenmenin öğretmen adaylarının bilgi düzeyleri ve eleştirel düşünme becerileri üzerinde etkilerini incelemiştir. Araştırma, deneysel bir çalışma olup, çalışmada ön test ve son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada proje tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin bilgi düzeylerine ve eleştirel düşünme becerilerine olumlu etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sarıkaya'nın (2006) öğrenciler üzerinde geleneksel öğretim yöntemine göre probleme dayalı ve öğrenme döngüsü yaklaşımlarından hangisinin akademik başarıda artışa sebep olacağını belirlemek ve öğrencilerin bu interaktif öğretim

yöntemlerine yaklaşımlarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmanın sonucuna bakıldığında öğrencilerinin akademik başarılarında probleme dayalı öğrenme yönteminin geleneksel öğretime kıyasla daha etkili olduğu görülmüştür.

Armağan (2006), ilköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre konularındaki bilgilerini ve çevreye karşı olan duyarlılıklarını incelemek için yapmış oldukları çalışmanın örneklemini Kırıkkale il merkezindeki ilköğretim okullarında öğrenim gören (7. sınıfta 144 ve 8. sınıfta 68) toplam 212 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada öğrencilere 24 sorudan oluşan “Çevre Eğitimi Testi” uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen verilere göre çoktan seçmeli sorular için 7. sınıf öğrencilerinin daha başarılı olduğu, açık uçlu sorularda ise her soru için farklı başarı dağılımı olduğu, tüm sorularda kız ve erkek öğrencilerin başarı oranlarının birbirine yakın olduğu görülmüştür.

Gök (2012), yaptığı bir araştırmada ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre bilgi ve tutum düzeylerini tespit ederek ortaya çıkan sonuç üzerinde çeşitli değişkenlerin etkisini incelemiştir. Araştırma sonucu elde edilen bulgulara göre; Öğrencilerin çevre bilgi düzeyi çok düşük olmamakla birlikte yeterli düzeyde değildir, çevre tutum düzeyleri ise yüksek olarak bulunmuştur. Sınıf düzeylerine göre, öğrencilerin çevre bilgi puanları arasında anlamlı bir fark varken çevre tutumlarında anlamlı bir fark yoktur. Kız öğrencilerin çevre bilgi ve tutum puanları erkeklerden daha yüksektir. Anne eğitim durumuna göre çevre bilgi testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunurken çevre tutum puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Baba eğitim durumuna göre çevre bilgi testi puanları arasında anlamlı bir fark tespit edilirken çevre tutum puanları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Çevre bilimi dersinin; çevre bilgisi, çevreye karşı tutum ve davranışları üzerinde etkisini inceleyen Kızıl (2012), Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı 3. sınıfta öğrenim gören 60 öğretmen adayı ile bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonucunda Çevre Bilgi Testinin, Çevre Tutum Ölçeğinin ve Çevre Davranış Testinin ön test ve son test karşılaştırmasında, istatistiksel olarak son test lehine anlamlı bir fark olduğunu tespit etmiştir.

Cömert (2011), yapmış olduğu bir çalışmada, ilköğretim 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersi İnsan ve Çevre Ünitesi kapsamında yer alan “Çevre Sorunları ve Etkileri” adlı konuya yönelik geliştirilen işbirlikli öğrenme etkinliklerinin, öğrencilerin çevre bilgi düzeylerine, çevreye yönelik tutum ve davranışlarına etkisini incelemeyi

amaçlamıştır. Çevre bilgi düzeyleri, çevreye yönelik tutum ve davranışları açısından anlamlı bir fark göstermeyen iki farklı 7. sınıftan biri rastgele atama yoluyla kontrol grubu (N=40), diğeri ise deney grubu (N=41) olarak belirlenmiştir. Çevre Sorunları ve Etkileri adlı konunun öğretimi; kontrol grubunda geleneksel yaklaşım ile deney grubunda ise çalışma kapsamında araştırmacılar tarafından geliştirilen işbirlikli öğrenme etkinlikleri ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda deney grubu öğrencilerinin, kontrole kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek ortalama puanlara sahip olduğu görülmüştür. Böylece işbirlikli öğrenme etkinliklerinin geleneksel yaklaşıma kıyasla öğrencilerin bilgi düzeylerini arttırmada, tutumlarını ve davranışlarını olumlu yönde geliştirmede daha etkili bir yöntem olduğu anlaşılmıştır. Akbaş (2007), fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre ve ekoloji kavram bilgilerini ve çevreye karşı duyarlılıklarını incelemek amacıyla Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü 1. ve 4. sınıfta öğrenim gören 224 öğrenci ile bir çalışma yürütmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgiler, çevre ve ekoloji kavram bilgileri, çevre tutum ölçeği olmak üzere üç bölümden oluşan anket uygulanmıştır. Çalışma sonucunda 4. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek puanlar aldığı ve çevre duyarlılıklarının da buna bağlı olarak daha fazla olduğu görülmüştür.

Genç ve Deniz (2008), öğrencilerin çevreye ilişkin tutumları üzerinde çevre bilimi dersinin etkisini incelemek için bir araştırma yapmıştır. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören Çevre Bilimi dersi alan üçüncü sınıf öğrencileri ve Çevre Bilimi dersi almayan birinci sınıf öğrencileri çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda Çevre Bilimi dersi alan ve almayan öğrencilerin Çevreye yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık bulunmamış ancak Çevre Bilimi dersi alan öğrencilerin dersi almayan öğrencilere göre bilgi testinde daha başarılı oldukları görülmüştür.

Geliştirdikleri çevresel tutum ölçeğini önceden ders verdikleri yaşları 18–55 arasında ve çeşitli öğrenim geçmişleri olan 92 kişiye uygulayan Pooley ve O'Connor (2000), ders programları ile elde edilen bulgular karşılaştırdıklarında ağırlıklı olarak çevresel bilgilere yer verildiğini, tutum ve davranış boyutunun ihmal edildiğini görmüşlerdir. Çevre eğitiminde asıl amacın bilgi vermek olmaması gerektiğini, çevreyle dost insanların yetiştirilmesi için eğitim programlarının tutum ve davranış boyutuna öncelik verilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Gambro ve Switzky (1996), Amerikan okullarında öğrenim gören lise öğrencilerinin mevcut çevre bilgilerini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada, öğrencilerin çevre bilgisi düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öğrencilerin çoğunluğunun çevre sorunlarına sebep olan temel faktörlerin farkında olmalarına rağmen problemlerin önemini kavramada ve problemlerin çözümünde bilgilerini uygulayamadıklarını tespit etmiştir. Ayrıca öğrencilerin büyük bir kısmının 10. sınıftan 12. sınıfa kadar çevre bilgisi bakımından az miktarda gelişme gösterdiğini ifade etmiştir.

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evreni ve örneklemiyle ilgili bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca veri toplama araçları, bu veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenirlikleri ile verilerin analizi konuları da bu bölüm içerisinde yer almaktadır.

2.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada tarama modeli kullanılarak ortaokul öğrencilerinin (5, 6, 7 ve 8. sınıf) çevre okuryazarlık düzeyleri araştırılmıştır.

2.2 Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini 2013–2014 eğitim-öğretim yılında Bitlis İli'nin merkezinde bulunan ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemi ise Bitlis İli'nin merkezinde bulunan, rastgele yöntemle seçilmiş 6 ortaokulda öğrenim gören 525 öğrenci oluşturmaktadır.

2.2.1 Örneklemen özellikleri

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre yüzde ve frekans dağılımları Çizelge 2.1'de verilmiştir.

Çizelge 2.1: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre yüzde ve frekans dağılımları.

Cinsiyet	f	%
Kız	239	45,5
Erkek	286	54,5
Toplam	525	100

Çizelge 2.1 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerden 239'u (%45,5) kız öğrencilerden, 286'sı (%54,5) erkek öğrencilerden oluştuğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeylerine göre yüzde ve frekans dağılımları Çizelge 2.2’de verilmiştir.

Çizelge 2.2: Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeylerine göre yüzde ve frekans dağılımları.

Sınıf seviyesi	f	%
5. sınıf	135	25,7
6. sınıf	124	23,6
7. sınıf	129	24,6
8. sınıf	137	26,1
Toplam	525	100

Çizelge 2.2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerden 135’inin (%25,7) 5. sınıf, 124’ünün (%23,6) 6. sınıf, 129’unun (%24,6) 7. sınıf ve 137’sinin (%26,1) de 8. sınıf düzeyinde olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri okullara göre yüzde ve frekans dağılımları Çizelge 2.3’de verilmiştir.

Çizelge 2.3: Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri okullara göre yüzde ve frekans dağılımları.

Okul	f	%
Yüzüncü Yıl Atatürk Ortaokulu	110	21,0
Yatılı İlköğretim Bölge Okulu	80	15,2
Hüsrevpaşa Ortaokulu	76	14,5
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Ortaokulu	88	16,8
Şehit Öğretmen Ergin Komut Ortaokulu	93	17,7
Kireçtaşı Ortaokulu	78	14,9
Toplam	525	100,0

Çizelge 2.3 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 110’u (%21,7) “Yüzüncü Yıl Atatürk Ortaokulu”nda, 80’i (%15,2) “Yatılı İlköğretim Bölge Okulu”nda, 76’sı (%14,5) “Hüsrevpaşa Ortaokulu”nda, 88’i (%16,8) “TOBB Ortaokulu”nda, 93’ü (%17,7) “Şehit Öğretmen Ergin Komut Ortaokulu”nda ve 78’i (%14,9) “Kireçtaşı Ortaokulu”nda öğrenim görmektedir.

2.3 Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplamak amacıyla Erdoğan (2009) tarafından geliştirilen “İlköğretim Çevre Okur-Yazarlığı Anketi (İÇOYA)” kullanılmıştır. Bu anket; “Kişisel Bilgi Formu”, “Çevre Bilgi Testi”, “Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği” ve “Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeği”ni içermektedir. Ankete bulunan Kişisel Bilgi Formu ve ölçeklerle ilgili detaylı bilgiler aşağıda verilmiştir.

2.3.1 Kişisel bilgi formu

Öğrencilerin kişisel özellikleri hakkında bilgi edinmek amacıyla hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu”nda; sınıf düzeyi, cinsiyet, anaokulu veya kreşe gidip gitmediği, anne ve babanın eğitim düzeylerinin belirlenmesinin yanında, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri ne kadar merak ettiğini, son bir yıl içinde boş zamanlarında doğal alanlara hangi sıklıkla gittiğini ve bireyin ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan kişilerin olup olmadığını tespit etmek amacıyla hazırlanan sorular bulunmaktadır.

2.3.2 Çevre bilgi testi

Bilgi testinde bulunan sorular öğrencilerin çevre konusundaki bilgi düzeylerini ölçmeye yönelik hazırlanmıştır. Çevre Bilgi Testinde 19 tane çoktan seçmeli soru ve 3 tane de doğru-yanlış sorusu bulunmaktadır.

2.3.3 Çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeği

Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği, ortaokul öğrencilerinin çevre konusundaki duyuşsal eğilimlerini (hislerini) tespit etmek için geliştirilen ve toplam 14 maddeden oluşan 4’lü Likert tipi bir ölçektir.

2.3.4 Çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeği

Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeği toplam 26 davranış ifadesinden oluşan yedili likert tipi (hiç, bir, iki, üç, dört, beş ve beşten fazla) bir ölçektir. Öğrencilerin çevreyi korumak ve çevre problemlerini çözmek için yapmış olduğu eylemlerin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekte çevrenin korunması ile ilgili

birbirinden farklı bazı davranışlar bulunmaktadır. Ölçek yardımıyla öğrencilerin bu davranışları son bir yıl içerisinde kaç kez yaptıkları tespit edilmiştir.

2.4 Güvenirlik ve geçerlik

Erdoğan (2009) tarafından geliştirilen İlköğretim Çevre Okur-Yazarlığı Anketi (İÇOYA); “Kişisel Bilgi Formu”, “Çevre Bilgi Testi”, “Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği” ve “Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeği”ni içermektedir. Erdoğan (2009) geliştirdiği anketi dördüncü (n = 322) ve beşinci (n = 351) sınıf öğrencisine pilot uygulama çerçevesinde uygulamış ve elde ettiği verileri SPSS paket programına girerek geçerlik ve güvenilirlik değerlerini elde etmiştir. Çevre Bilgisi Testi’nde yer alan 19 çoktan seçmeli sorudan elde edilen verilerin güvenilirliği KR-21 (Kudher Richardson 21) formülü yardımı ile hesaplanmıştır. Bu analize göre Çevre Bilgisi Testi’nin güvenilirlik katsayısı 0,69 olarak bulunmuştur. Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği’nden elde edilen veriler SPSS güvenilirlik analizine tabi tutulmuş ve Cronbach’s alpha güvenilirlik katsayısı 0,88 olarak bulunmuştur. Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeği’ni literatür ve 229 öğrenciden elde ettiği veriler ışığında 4 temel alt-boyuttan oluştuğu gözlemlemiştir. Bu alt boyutlardan elde edilen verilerin güvenilirliği SPSS güvenilirlik analizi kullanılarak hesaplamış ve Fiziksel Koruma Davranışı alt boyutunun güvenilirliği 0,80, Tüketim ve Ekonomi Davranışı alt boyutunun güvenilirliği 0,60, Kişisel ve Genel İkna Davranışı alt boyutunun güvenilirliği 0,79 ve Politik Davranış alt boyutunun güvenilirliği 0,91 olarak bulmuştur (Erdoğan, 2009).

Veri toplama aracının geçerlik çalışması 17 uzman (akademisyenler, ilköğretim öğretmenleri ve STK çalışanları) ile birlikte yapılmıştır. Uzmanlara veri toplama aracının kapsam ve yüzey olarak örneklem grubuna uygunluğu sorulmuştur. Uzmanlar için hazırlanan ankette, bunlara ek olarak anketteki maddelerin cinsiyet ayrımcılığına, kültürel ve etnik ayrımcılığa neden olacak herhangi bir maddenin olup olmadığı ve uygulamanın nasıl olması gerekliliği gibi sorular sorulmuştur. Uzmanlar ayrımcılığa neden olabilecek herhangi bir maddenin bulunmadığını belirtmişlerdir. Bazı uzmanlar anketin tek oturumda bazı uzmanlar ise anketin iki oturumda uygulanmasının uygun olacağını söylemişlerdir. Pilot uygulama anketin tek oturumda ve 45 dakika içinde etkin bir şekilde doldurulduğunu göstermiştir. Ayrıca anket bir Türkçe uzmanı ve ölçe-değerlendirme uzmanı tarafından da incelenmiştir.

Çevre okuryazarlık anketini oluşturan bileşenlerin geçerlik ve güvenirlik analizleri bu çalışmada tekrar yapılmıştır. Yapılan analizlerde, Çevre Bilgisi Testi'nin Kuder-Richardson 21 (KR-21) formülüyle hesaplanan güvenirlik katsayısı 0,62, Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği'ne ait Cronbach's alpha güvenirlik katsayısı 0,92 ve Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeği'ne ait Cronbach's alpha güvenirlik katsayısı 0,91 değerinde bulunmuştur.

2.5 Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS 15.0 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanılmıştır. Çevre okuryazarlığını oluşturan bileşenler ile cinsiyet, sınıf, anne-baba eğitim durumu, anaokulu veya kreşe gitme durumu, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumu, son bir yıl içinde boş zamanlarında doğal alanlara gitme sıklığı, ailede çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin olup olmaması gibi bağımsız değişkenlere göre çevre bilgisi, çevreye yönelik duyuşsal eğilim, çevreye yönelik sorumlu davranış ve çevre okuryazarlığı ortalamaları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklemeler için Mann-Whitney U-Testi ile Kruskal Wallis H-Testi uygulanmıştır

Çevre okuryazarlığının alt bileşenlerine (Çevre Bilgisi, Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilim ve Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış) ait ölçeklerde bulunan soru sayısı ve toplam puanlar farklılık göstermektedir. Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin daha net ve anlaşılır şekilde tespit edilmesi için veriler; Mcbeth vd., (2008)'nin de çalışmalarında kullandıkları standartlaştırılmış puan metodu ile yeniden düzenlenmiştir. Bunun için ilk olarak öğrencilerin ölçeklerden alacakları en yüksek puan 60 olarak belirlenmiştir. Öğrenciler, Çevre Bilgi Testinden en yüksek 22 puan, Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeğinden 56 puan ve Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeğinden 156 puan alabilirler. Öğrencilerin Çevre Okuryazarlık düzeylerinin daha iyi değerlendirilebilmesi için bu puanlar bir çarpan ile çarpılarak standart puana dönüştürülmüştür. Standart puana dönüştürme işleminden sonra çevre okuryazarlık ölçeğinin bileşenlerinin her birinden en yüksek 60 puan alınabilmektedir. Öğrencilerin çevre okuryazarlık bileşenlerinden aldıkları puanlar toplanarak kendilerine ait çevre okuryazarlık puanları bulunmuştur (Güler, 2013).

Çevre okuryazarlığı bileşenlerine göre standartlaştırılmış çevre okuryazarlık puanları ve katsayı (çarpan) değerleri Çizelge 2.4’te sunulmuştur.

Çizelge 2.4: Çevre okuryazarlığı bileşenlerine göre standartlaştırılmış çevre okuryazarlık puanları ve katsayı (çarpan) değerleri.

Çevre Okuryazarlık Bileşenleri	Alt Boyutlar	Soru Sayısı	Ölçekten Alınabilecek Puan Aralığı	Katsayı (Çarpan) Değeri	Düzeltilmiş Puan Aralığı
1. Çevre Bilgisi	Çevre Bilgisi	22	0 – 22	2.727	0 – 60
Toplam=0–60					
2. Çevresel Duyuş	Çevresel Eyleme İsteklilik	5	5–20	1.071	5.35 – 21.42
	Çevresel Tutum	5	5–20	1.071	5.35 – 21.42
	Çevresel Duyarlılık	4	4–16	1.071	4.28 – 17.14
Toplam= 15–60					
3. Çevresel Davranış	Siyasi Eylem	7	0–42	0.384	0–16.15
	Eko-Yönetim	6	0–36	0.384	0–13.84
	Tüketici-Ekonomik Eylem	5	0–30	0.384	0–11.53
	Bireysel ve Kamu İkna	8	0–48	0.384	0–18.46
Toplam=0–60					
Toplam (Çevre Okuryazarlık)			14 – 256		15 – 180

Çizelge 2.4 incelendiğinde, çevre bilgi testinin çarpan değeri “2,727”, çevresel duyuş ölçeğinin çarpan değeri “1,071” ve çevresel davranış ölçeğinin çarpan değeri ise “0,384” olarak tespit edilmiştir. Çevre Okuryazarlığın her bir bileşeninden en fazla 60 puan olmak üzere üç bileşenden toplam en fazla 180 puan, en az 15 puan alınabilmektedir. Daha sonra bu puanlara göre çevre okuryazarlık düzeyi düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç düzeye ayrılarak karşılaştırma yapılmıştır. Elde edilen bu bilgilere göre çevre okuryazarlık düzeyleri, 15–70 puan arası düşük, 70,1–125 puan arası orta, 125,1–180 puan arası ise yüksek olarak tanımlanmıştır (McBeth vd., 2008).

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde veri toplama araçlarından elde edilen veriler incelenerek, öğrencilerin çevre bilgisi, çevreye yönelik duyuşsal eğilim, sorumlu davranış ve çevre okuryazarlık düzeyleri belirlenmiştir. Bu bilgiler yardımı ile araştırmaya konu olan soruların cevaplarına ilişkin bulgular elde edilmiştir.

3.1 Çevre Okuryazarlığı Alt Boyutlarına Ait Bulgular

Ortaokul (5, 6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin çevre bilgisi, çevreye yönelik duyuşsal eğilim, sorumlu davranış ve çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve elde edilen verilerin bağımsız değişkenlere göre değerlendirilmesi bu bölümde yapılmıştır.

Bağımsız gruplar arası değerlendirmelerde kullanılacak testlerin belirlenmesinde, ölçeklerden elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile sınanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 3.1)

Çizelge 3.1: Verilerinin normal dağılım durumuna ilişkin Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları.

Ölçekler	İstatistik	sd	p
Çevre Bilgi Testi Ölçeği	,133	337	,000
Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği	,205	337	,000
Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeği	,075	337	,000
Çevre Okuryazarlığı	,058	337	,008

Çizelge 3.1.'de de görülebileceği gibi, ölçeğe ilişkin elde edilen sonuçlar, verilerin normal dağılım göstermediğini ispatlamaktadır ($p<,05$). Dolayısıyla analizlerde parametrik olmayan testlerin kullanılması gerekmektedir. Grup sayısına bağlı olarak analizler Mann-Whitney U Testi ve Kruskal Wallis H-Testi ile yapılmıştır.

3.1.1 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri

Öğrencilerin çevre bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla kendilerine 19 adet çoktan seçmeli ve 3 adet de doğru-yanlış olmak üzere toplam 22 sorudan oluşan çevre bilgi testi uygulanmıştır. Çevre Bilgi Testinden elde edilen veriler ve bu verilere ait betimsel istatistik değerleri Çizelge 3.2’de verilmiştir.

Çizelge 3.2: Çevre bilgisi testine ait betimsel istatistikler.

	İstatistik	Standart Hata
Ortalama($\bar{X}$)	41,8395	,47110
Standart Sapma	9,23162	
Minimum	,00	
Maksimum	60,00	
Ranj	60,00	
Varyans	85,223	

Öğrencilerin bu testten alabilecekleri en yüksek puan 60,00 ve en düşük puan 0,00 olarak belirlenmiştir. Çevre Bilgisi puanları; "düşük", "orta" ve "yüksek" olmak üzere üç düzeye ayrılarak derecelendirilmiştir. Buna göre; 0,00 – 20,00 arası düşük, 20,10 – 40,00 arası orta ve 40,10 – 60,00 arası yüksek düzey olarak değerlendirilmiştir (McBeth ve ark., 2008).

Çizelge 3.2’de de görülebileceği gibi öğrencilerin çevre bilgisi puan ortalamaları $\bar{X} = 41,83$ olarak bulunmuştur. Bulunan bu değer, öğrencilerin çevre bilgilerinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin çevre bilgisi testinden aldıkları en düşük puan ,00 ve en yüksek puan 60,00’dır (Ranj=60,00). Bu ölçeğe ait varyans 85,223 bulunurken, standart sapma ise 9,23 olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilerin çevre bilgi testinde bulunan çoktan seçmeli sorulara verdikleri cevaplara ilişkin yüzde ve frekans değerleri Çizelge 3.3’de sunulmuştur.

Çizelge 3.3: Çevre bilgi testine verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı.

Sorular	Doğru Cevap		A	B	C	D	Boş
1. Güney sahillerimizde yapılan turistik tesisler nedeniyle yuvalama alanları tehlikeye giren hayvan türü aşağıdakilerden hangisidir?	f		189	245	53	28	10
	B	%	36	46,7	10,1	5,3	1,9
2. Aşağıdaki hayvanlardan hangisi ülkemizde koruma altında olan bir hayvandır?	f		77	72	277	85	14
	C	%	14,7	13,7	52,8	16,2	2,7
3. Bugün birçok hayvanın neslinin tükenme tehlikesi altında olmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?	f		179	135	48	159	4
	D	%	34,1	25,7	9,1	30,3	0,8
4. Kömür ve petrol hangi tür enerji kaynaklarına örnektir?	f		67	363	28	49	18
	B	%	12,8	69,1	5,3	9,3	3,4
5. Aşağıdakilerden hangisi, bir besin zincirinde kullanılan enerjinin ilk kaynağıdır?	f		44	331	86	55	9
	B	%	8,4	63	16,4	10,5	1,7
6. Aşağıdakilerden hangisi, doğal dengenin bozulmasına yol açan nedenlerden biri değildir?	f		77	75	254	91	28
	C	%	14,7	14,3	48,4	17,3	5,3
7. Aşağıdaki canlılardan hangisi yalnız mikroskop ile görülebilir?	f		485	6	13	18	3
	A	%	92,4	1,1	2,5	3,4	0,6
8. Aşağıda yer alan turistik alanlarımızdan hangisi doğal bir olay sonucu oluşmamıştır?	f		244	61	117	89	14
	A	%	46,5	11,6	22,3	17	2,7
9. Ot... ? ... Kurbağa Leylek Yukarıdaki besin zincirinde?.... yerine Aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?	f		375	25	37	82	6
	A	%	71,4	4,8	7	15,6	1,1
10. Aşağıdakilerden hangisi sağlıklı bir yaşam için yapılacak eylemlerden biri değildir?	f		45	15	417	47	1
	C	%	8,6	2,9	79,4	9	0,2
11. Aşağıdakilerden hangisi çevre kirliliğine Yol açan nedenlerin en başında gelir?	f		454	10	24	37	0
	A	%	86,5	1,9	4,6	7	,0
12. Aşağıdakilerden hangisi geri dönüşümü olmayan bir maddedir?	f		463	15	27	18	2
	A	%	88,2	2,9	5,1	34	0,4
13. Çevre kirliliği aşağıdakilerden hangisi için bir tehdit oluşturmaktadır?	f		33	40	35	352	65
	D	%	6,3	7,6	6,7	67	12,4
14. Türkiye’de genel olarak evlerde kullanılan aletlerden hangisi en fazla enerjiyi tüketmektedir?	f		176	143	120	82	4
	A	%	33,5	27,2	22,9	15,6	0,8
15. Aşağıdakilerden hangisi kalıcı kirliliğe sebep olmaz?	f		84	86	75	266	14
	D	%	16	16,4	14,3	50,7	2,7
16. Aşağıdakilerden hangisi dünyanın Katmanlarından biri değildir?	f		23	24	444	27	7
	C	%	4,4	4,6	84,6	5,1	1,3
17. Deprem ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?	f		19	71	386	39	10
	C	%	3,6	13,5	73,5	7,4	1,9
18. Aşağıdakilerden hangisi tüm hayvanların yaşamaları için her zaman gerekli olan koşullardan biri değildir?	f		26	53	25	420	1
	D	%	5,0	10,1	4,8	80	0,2
19. Aşağıda verilen ses ve ışık ile ilgili İfadelerden hangisi yanlıştır?	f		46	26	415	29	9
	C	%	8,8	5	79	79	1,7

Çizelge 3.3 incelendiğinde çevre bilgi testine ait soruları doğru cevaplayan öğrencilerin sayısının, soruları yanlış cevaplayan öğrencilerin sayısından daha fazla olduğu görülmektedir. Ancak “Bugün birçok hayvanın neslinin tükenme tehlikesi altında olmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?” sorusunda (3. soru)

öğrencilerin sadece %30,3'ü doğru seçeneği (yaşam alanlarının zarar görmesi) işaretlemiştir ve bu oranın oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin büyük bir kısmının çevre kirliliği ve geri dönüşüm konularına ait sorulara doğru cevap verdikleri görülmüştür. “Aşağıdakilerden hangisi çevre kirliliğine yol açan nedenlerin en başında gelir?” sorusuna (11. soru) öğrencilerin % 86,5'i, “Aşağıdakilerden hangisi geri dönüşüm olmayan bir maddedir?” sorusuna (12. soru) öğrencilerin % 88,2'si ve “Çevre kirliliği aşağıdakilerden hangisi için bir tehdit oluşturmaktadır?” sorusuna (13. soru) öğrencilerin %67'si doğru cevap vermiştir.

Bilgi Testindeki sorulardan “Güney sahillerimizde yapılan turistik tesisler nedeniyle yuvalama alanları tehlikeye giren hayvan türü aşağıdakilerden hangisidir?” (1. soru) , “ Bugün birçok hayvanın neslinin tükenme tehlikesi altında olmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?” (3. soru), “Aşağıdakilerden hangisi doğal dengenin bozulmasına yol açan nedenlerden biri değildir?” (6. soru), “Aşağıda yer alan turistik alanlarımızdan hangisi doğal bir olay sonucu oluşmamıştır?” (8. soru) ve “ Türkiye’de genel olarak evlerde kullanılan aletlerden hangisi en fazla enerjiyi tüketmektedir?” (14. soru) sorularına doğru cevap veren öğrencilerin oranının %50'nin altında kaldığı görülmektedir.

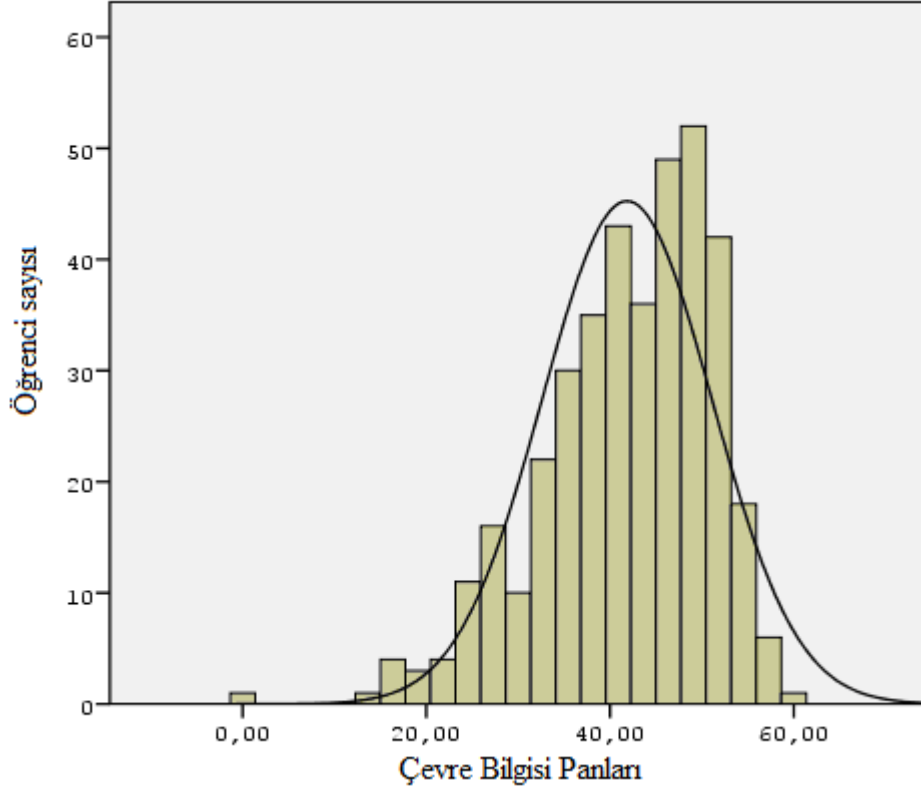
Öğrencilerin çevre bilgi testinde bulunan doğru-yanlış sorularına verdikleri cevaplara ilişkin yüzde ve frekans değerleri Çizelge 3.4’de sunulmuştur.

Çizelge 3.4: Çevre bilgi testindeki doğru-yanlış sorularına verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı.

Sorular	Doğru Cevap		Doğru	Yanlış
20. Yağmur, kar, buz, sis ve bulut suyun farklı biçimleridir.	Doğru	f %	461 87,8	64 12,2
21. Rüzgâr bir çeşit temiz enerji kaynağıdır.	Doğru	f %	345 65,7	180 34,3
22.Daha fazla ağaç dikilmesi, erozyon ve toprak kaymalarını engelleyecektir.	Doğru	f %	488 93,0	37 7,0

Çizelge 3.4 incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun sorulara doğru cevap verdikleri görülmektedir. Öğrencilerin özellikle erozyon ve toprak kayması ile ilgili olan “daha fazla ağaç dikilmesi, erozyon ve toprak kaymalarını engelleyecektir” sorusuna %93 oranında doğru cevap verdikleri bulunmuştur.

Öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanlara ilişkin histogram grafiği Şekil 3.1’de sunulmuştur.



Şekil 3.1: Öğrencilerin çevre bilgisi puanlarına ait histogram grafiği.

Şekil 3.1’de de görüldüğü gibi çevre bilgisi puanlarına ait grafik sola çarpıktır ve verilerin normal dağılım sergilemediği sonucunu desteklemektedir.

3.1.1.1 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri cinsiyete bağlı olarak değişmekte midir?

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede, kız öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=43,65$), erkek öğrencilerin aldıkları puanların ortalamasından ($\bar{X}=40,27$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5: Öğrencilerin cinsiyete göre çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS
Kız	178	43,65	8,212
Erkek	206	40,27	9,781
Toplam	384	41,83	9,231

Öğrencilerin cinsiyete göre, çevre bilgi testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir ve yapılan analiz sonucunda (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.6: Çevre bilgi testi ölçeğine ait verilerin cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kız	178	213,48	38000,00	14599,000	,001
Erkek	206	174,37	35920,00		

Çizelge 3.6’da görüldüğü gibi, kız ve erkek öğrenciler arasında çevre bilgi testi puanlarına ilişkin, kız öğrencilerin lehine tespit edilen puan farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (U=14599,00; $p<,05$).

3.1.1.2 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri anaokulu veya kreşe gitme durumlarına bağlı olarak değişmekte midir?

Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre yapılan değerlendirmede, anaokuluna veya kreşe giden öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=42,60$), anaokuluna veya kreşe gitmeyen öğrencilerin aldıkları puanların ortalamasından ($\bar{X}=41,04$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7: Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.

Anaokuluna Gitme Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Giden	198	42,60	8,309
Gitmeyen	182	41,04	10,177
Toplam	380	41,85	9,2715

Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevre bilgi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.8).

Çizelge 3.8: Çevre bilgi testi ölçeğine ait verilerin anaokuluna gitme durumlarına göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Anaokuluna Gitme Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Giden	198	196,47	38900,50	16836,50	,267
Gitmeyen	182	184,01	33489,50		

Çizelge 3.8’de görüldüğü gibi, anaokuluna giden ve gitmeyen öğrenciler arasında çevre bilgi testi puanlarına ilişkin, anaokuluna giden öğrencilerin lehine tespit edilen puan farkı anlamlı bulunmamıştır ($U=16836,50$; $p>,05$) .

3.1.1.3 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri sınıf seviyelerine bağlı olarak değişmekte midir?

Sınıf seviyelerine göre yapılan değerlendirmede, 8. sınıf öğrencilerinin Çevre Bilgi Testinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=47,16$) en yüksek düzeyde iken, 5. sınıf öğrencilerinin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalamasının ($\bar{X}=37,68$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.9).

Çizelge 3.9: Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.

Sınıf Seviyesi	N	$\bar{X}$	SS
5. Sınıf	94	37,68	10,180
6. Sınıf	84	38,92	7,163
7. Sınıf	94	42,24	9,696
8.Sınıf	112	47,16	6,347
Toplam	384	41,83	9,231

Sınıf seviyesine göre öğrencilerin çevre bilgi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.10).

Çizelge 3.10: Çevre bilgi testi puanlarının sınıf düzeyine göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Sınıf	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	p	Fark Görülen Gruplar
5. Sınıf	94	145,45	3	74,221	,000	* 8. Sınıf > 5, 6 ve 7.sınıflar. * 7.sınıf > 5.sınıf ve 6.sınıf.
6. Sınıf	84	145,70				
7. Sınıf	94	201,27				
8. Sınıf	112	259,73				
Toplam	384					

Çizelge 3.10’da görüldüğü üzere sınıf seviyesine göre gruplanan öğrencilerin çevre bilgi testi puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda 8. sınıflar ile 5, 6 ve 7. sınıflar arasında, 8. sınıflar lehine anlamlı

bulunmuştur ($X^2 = 74,221$; $p < .001$). 7.sınıflar ile 5. ve 6. sınıflar arasında 7. sınıflar lehine anlamlı bir fark bulunurken ($p < .001$), 6. ve 5. sınıflar arasında 6. sınıflar lehine tespit edilen fark anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

3.1.1.4 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri anne eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?

Anne eğitim durumlarına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=48,25$) en yüksek düzeyde iken, annesi okuma yazma bilmeyen öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden aldıkları puanların ortalamasının ($\bar{X}=40,12$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.11).

Çizelge 3.11: Anne eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.

Anne Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Okuma yazma bilmiyor.	105	40,12	9,684
İlkokul mezunu.	131	42,69	7,652
Ortaokul mezunu.	39	44,40	10,872
Lise mezunu.	39	44,12	8,689
Üniversite mezunu.	13	48,25	5,498
Toplam	327	42,46	8,992

Anne eğitim durumuna göre öğrencilerin çevre bilgi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.12).

Çizelge 3.12: Çevre bilgi testi puanlarının anne eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Anne Eğitim Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	p	Fark Görülen Gruplar
Okuma yazma bilmiyor.	105	139,95	4	19,071	,001	* Anne üniversite mezunu > anne ilkokul mezunu, anne okuma yazma bilmiyor. * Anne ortaokul mezunu > anne ilkokul mezunu, anne okuma yazma bilmiyor. * Anne lise mezunu > anne okuma yazma bilmiyor.
İlkokul mezunu.	131	162,10				
Ortaokul mezunu.	39	196,24				
Lise mezunu.	39	181,15				
Üniversite mezunu.	13	229,27				
Toplam	327					

Yapılan analizlerde annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin çevre bilgisi puanları, annesi ilkokul mezunu olan ve annesi okuma yazma bilmeyen öğrencilerin puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($X^2=19,071$; $p<,05$). Aynı şekilde annesi ortaokulu mezunu olan öğrencilerin çevre bilgisi puanı, annesi ilkokul mezunu ve annesi okuma yazma bilmeyen öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Annesi lise mezunu olan öğrencilerin çevre bilgisi puanı, annesi ilkokul mezunu olan öğrencilerin puanından yüksek bulunmuş ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>,05$) (Çizelge 3.12).

3.1.1.5 Öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri baba eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?

Baba eğitim durumlarına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, babası üniversite mezunu olan öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=46,83$) en yüksek düzeyde iken, babası okuma yazma bilmeyen öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalamasının ($\bar{X}=35,29$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.13).

Çizelge 3.13: Baba eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.

Baba Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Okuma yazma bilmiyor.	17	35,29	11,749
İlkokul mezunu.	110	40,21	8,690
Ortaokul mezunu.	60	40,72	10,410
Lise mezunu.	80	44,31	7,202
Üniversite mezunu.	75	46,83	7,574
Toplam	342	42,47	9,142

Baba eğitim durumuna göre öğrencilerin çevre bilgi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.14).

Çizelge 3.14: Çevre bilgi testi puanlarının baba eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Baba Eğitim Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p	Fark Görülen Gruplar
Okuma yazma bilmiyor.	17	105,79	4	41,999	,000	*Baba üniversite mezunu > baba lise mezunu, baba ortaokul mezunu, baba ilkokul mezunu, baba okuma yazma bilmiyor.
İlkokul mezunu.	110	142,69				
Ortaokul mezunu.	60	155,46				
Lise Mezunu.	80	188,27				
Üniversite mezunu.	75	223,60				
Toplam	342					*Baba lise mezunu> baba ortaokul mezunu, baba ilkokul mezunu, baba okuma yazma bilmiyor.

Çizelge 3.14’de görüldüğü üzere baba eğitim durumuna göre gruplanan öğrencilerin çevre bilgi testi puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda anlamlı bulunmuştur ($X^2=41,999$; $p<.001$). Farkın kaynağını bulmaya yönelik yapılan analizlerde, babası üniversite mezunu olan öğrencilerin çevre bilgisi puanları; babası lise mezunu olan, babası ortaokul mezunu olan, babası ilkokul mezunu olan ve babası okuma yazma bilmeyen öğrencilerin puanlarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Babası lise mezunu olan öğrencilerin çevre bilgisi puanları; babası ortaokul mezunu olan, babası ilkokul mezunu olan ve babası okuma yazma bilmeyen öğrencilerin puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Babası ortaokul mezunu olan öğrencilerin çevre bilgisi puanları ile babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin çevre bilgisi puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>.05$).

3.1.1.6 Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri değişmekte midir?

Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak yapılan değerlendirmede, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri orta düzeyde merak ediyorum diyen öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması

($\bar{X}=43,84$) en yüksek düzeyde iken, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok az düzeyde merak ediyorum diyen öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalamasının ($\bar{X}=40,26$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.15).

Çizelge 3.15: Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.

Çevre ve Doğa ile İlgili Haber ve Bilgileri Merak Etme Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Çok az merak ediyorum.	59	40,26	10,901
Orta düzeyde merak ediyorum.	146	43,84	8,371
Çok merak ediyorum.	178	40,86	8,904
Toplam	383	41,90	9,151

Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevre bilgi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.16).

Çizelge 3.16: Çevre bilgi testi puanlarının çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Çevre ve Doğa ile İlgili Haber ve Bilgileri Merak Etme Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	p	Fark Görülen Gruplar
Çok az merak ediyorum.	59	180,54	2	9,987	,007	* Orta Düzeyde Merak ediyorum > Çok Merak Ediyorum, Çok az merak ediyorum.
Orta düzeyde merak ediyorum.	146	214,62				
Çok merak ediyorum.	178	177,24				
Toplam	383					

Çizelge 3.16’da görüldüğü üzere çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre gruplanan öğrencilerin çevre bilgi testi puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda “doğa ile ilgili

haber ve bilgileri orta düzeyde merak ediyorum’’ diyen öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur ($X^2=9,987$; $p<,01$). Ayrıca , “‘‘çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri Çok merak ediyorum’’ ve “‘‘çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok az merak ediyorum’’ diyen öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>,05$).

3.1.1.7 Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri değişmekte midir?

Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara nadiren gittim cevabını veren öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının ortalaması ($\bar{X}=44,09$) en yüksek düzeyde iken, son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara hiç gitmedim cevabını veren öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalamasının ($\bar{X}=37,43$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.17).

Çizelge 3.17: Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.

Son Bir Yıl İçinde Boş Zamanlarda Doğal Alanlara Gitme Sıklığı	N	$\bar{X}$	SS
Hiç Gitmedim.	66	37,43	9,669
Nadiren Gittim.	48	44,09	8,721
Bazen Gittim.	199	42,96	8,288
Çok Sık Gittim.	70	41,37	10,434
Toplam	383	41,86	9,231

Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi testi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.18).

Çizelge 3.18: Çevre bilgi testi puanlarının son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Son Bir Yıl İçinde Boş Zamanlarda Doğal Alanlara Gitme Sıklığı	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	p	Fark Görülen Gruplar
Hiç Gitmedim.	66	139,27	3	20,184	,000	*Nadiren gittim> Hiç Gitmedim.
Nadiren Gittim.	48	220,77				
Bazen Gittim.	199	202,45				*Bazen gittim> Hiç gitmedim.
Çok Sık Gittim.	70	192,28				
Toplam	383					*Çok Sık Gittim> Hiç Gitmedim.

Çizelge 3.18’de görüldüğü üzere son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına göre gruplanan öğrencilerin çevre bilgi testi puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara nadiren gittim.” diyen öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur ($X^2=20,184$; $p<,001$). Bununla birlikte, “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara çok sık gittim.” ile “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara bazen gittim.” diyen öğrencilerin çevre bilgi testi puan ortalamaları “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara hiç gitmedim.” diyen öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Ancak , “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara çok sık gittim.”, “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara bazen gittim.” ve “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara nadiren gittim.” diyen öğrencilerin çevre bilgisi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülememiştir ($p>,05$).

3.1.1.8 Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri değişmekte midir?

Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak yapılan değerlendirmede, ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin olduğu öğrencilerin çevre bilgi testinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=42,89$), ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin olmadığı öğrencilerin Çevre Bilgi Testinden aldıkları puanların ortalamasından ($\bar{X}=39,83$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.19).

Çizelge 3.19: Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgi testi puanlarının betimsel istatistikleri.

Ailenin Çevre Kirliliği Konusunda Endişe Duyma Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Endişe Duyan Var.	248	42,89	8,723
Endişe Duyan Yok.	134	39,83	9,875
Toplam	382	41,82	9,248

Ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan binin bulunma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre bilgisi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.20).

Çizelge 3.20: Çevre bilgi testi puanlarının ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Ailenin Çevre Kirliliği Konusunda Endişe Duyma Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Endişe Duyan Var.	248	203,93	50574,00	13534,000	,003
Endişe Duyan Yok.	134	168,50	22579,00		

Çizelge 3.20’de görüldüğü üzere ailede çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin var olup olmadığına göre gruplanan öğrencilerin çevre bilgi testi puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, “ailemde çevre kirliliği konusunda endişe duyan var” diyen öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur ($U=13534,000$; $p<,01$).

3.1.2 Öğrencilerin Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilim Düzeyleri

Öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeylerini ölçmek amacıyla kendilerine 14 maddeden oluşan 4’lü likert tipi ölçek uygulanmıştır. Çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeğinden elde edilen veriler ve bu verilere ait betimsel istatistik değerleri Çizelge 3.21’de verilmiştir.

Çizelge 3.21: Çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeğine ait betimsel istatistikler.

	İstatistik	Standart Hata
Ortalama($\bar{X}$)	48,8614	,482
Standart Sapma	10,77953	
Minimum	15,00	
Maksimum	60,00	
Ranj	45,00	
Varyans	116,198	

Öğrencilerin bu ölçekten alabilecekleri en yüksek puan 60,00 ve en düşük puan 15,00 olarak belirlenmiştir. Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları; "düşük", "orta" ve "yüksek" olmak üzere üç düzeye ayrılarak derecelendirilmiştir. Buna göre; 15,00 – 30,00 arası düşük, 30,10 – 45,00 arası orta ve 45,10– 60,00 arası yüksek düzey olarak değerlendirilmiştir (McBeth ve ark., 2008).

Çizelge 3.21’de görüldüğü gibi öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeği puan ortalamaları 48,86 ($\bar{X} = 48,86$) olarak bulunmuştur. Bulunan bu değer ise, öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin “yüksek” düzeyde olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları en düşük puan 15.00 ve en yüksek puan 60,00’ dir (Ranj=45,00). Bu ölçeğe ait varyans 116,198 bulunurken, standart sapma ise 10,779 olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilerin, çevreye yönelik duyuşsal eğilim ölçeğine verdikleri cevaplara ilişkin yüzde ve frekans değerleri Çizelge 3.22’ de sunulmuştur.

Çizelge 3.22: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim ölçeğine verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı.

Madde		Biraz		Biraz	
		Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum
1. İnsanlar çevreye önem vermelidir.	f	64	5	11	445
	%	12,2	1,0	2,1	84,8
2. Kendimi çevreye çok duyarlı olarak görüyorum.	f	61	42	164	256
	%	11,6	8,0	31,2	48,8
3. Sık sık çevre ve doğa ile ilgili yazılar okurum.	f	75	59	219	168
	%	14,3	11,2	41,7	32,0
4. Televizyonda ne zaman bir doğa ve çevre ile ilgili bir program olsa izlerim.	f	89	58	167	210
	%	17,0	11,0	31,8	40

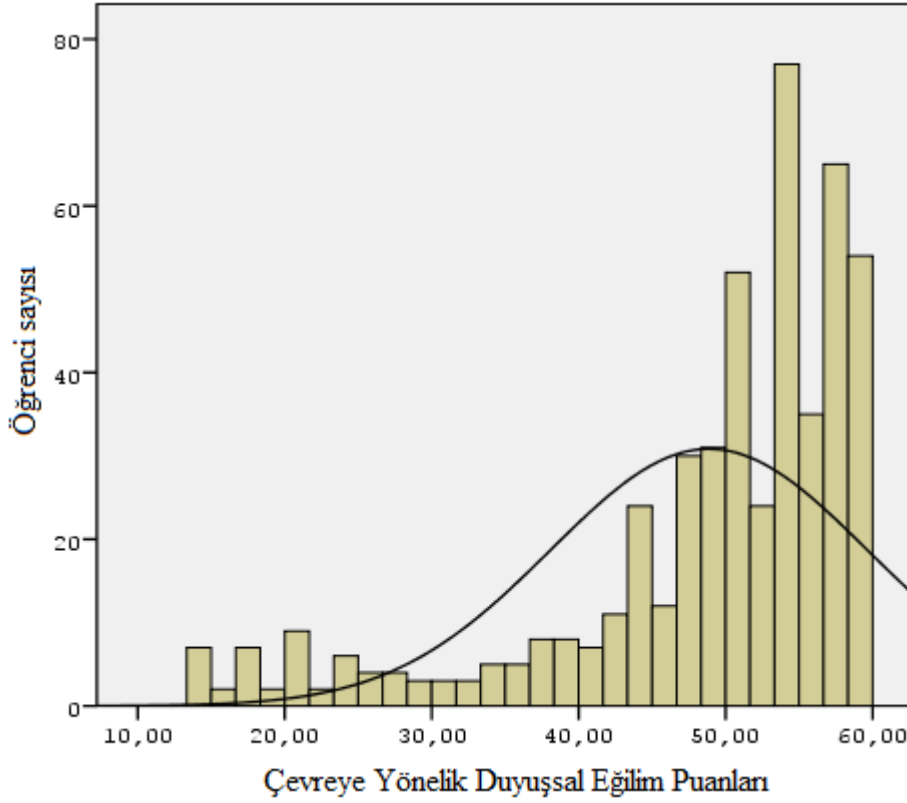
Çizelge 3.22 (devam): Çevreye yönelik duyuşsal eğilim ölçeğine verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı.

5. Doğal kaynaklar dikkatli kullanılmalıdır.	f	59	18	41	404
	%	11,2	3,4	7,8	77,0
6. Toprak kaymasını ve erozyonu önlemek için daha çok ağaç dikilmelidir.	f	59	16	23	422
	%	11,2	3,0	4,4	80,4
7. Yılan, kartal gibi yırtıcı ve vahşi hayvanlar öldürülmemelidir, çünkü onların da yaşama hakkı vardır.	f	80	20	76	349
	%	15,2	3,8	14,5	66,5
8. Çevre problemlerinin çözümü için bu konuda çalışan insanlara yardım edebilirim.	f	68	38	167	251
	%	13,0	7,2	31,8	47,8
9. Canlıların doğal yaşam alanlarının korunmasına yönelik benim de yapacak olduğum bir şeyler olduğunu düşünüyorum	f	67	51	141	266
	%	12,8	9,7	26,9	50,7
10. Çevre kirliliğinin önlenmesinde, kişisel sorumluluk çok önemlidir.	f	50	29	82	363
	%	9,5	5,5	15,6	69,1
11. Doğal kaynakları korumak için, yaşam tarzımda değişiklik yapabilirim	f	81	67	147	226
	%	15,4	12,8	28,0	43,0
12. Çevre sorunlarını önlemek için tedbirler (geri-dönüşümlü ürünleri kullanmak, yerlere çöp atmamak... vb.) almak isterim.	f	69	28	96	331
	%	13,1	5,3	18,3	63,0
13. Çevreyi korumaları için insanların bir şeyler yapmaları konusunda teşvik etmek isterim	f	65	42	135	281
	%	12,4	8,0	25,7	53,5
14. Çevrenin korunması için devlet yetkilileri ile konuşmak isterim	f	83	47	106	288
	%	15,8	9,0	20,2	54,9

Çizelge 3.22 incelendiğinde öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Toplam 14 maddeden oluşan ölçekte 3. madde haricindeki maddelerde “katılıyorum” cevabını veren öğrencilerin frekans ve yüzde değerlerin diğer cevaplardan daha yüksek olduğu görülmektedir. 3. maddeye (Sık sık çevre ve doğa ile ilgili yazılar (kitap, dergi..vb.) okurum) ait

frekans değerlerine bakıldığında “katılıyorum” cevabını veren öğrencilerin sayısı 168 iken (%32,0), “biraz katılıyorum” cevabını veren öğrencilerin sayısının 219 (%41,7) olduğu fark edilmiştir. Ayrıca; 2., 3., 4., 8. ve 11. maddelere “katılıyorum” cevabını veren öğrencilerin oranının %50’nin altında kaldığı tespit edilmiştir.

Öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanlara ilişkin histogram grafiği Şekil 3.2’de sunulmuştur.



Şekil 3.2: Öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ait histogram grafiği.

Şekil 3.2’de de görüldüğü gibi öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ait grafik sola çarpıktır ve verilerin 50–60 puan arasında yoğunluk gösterdiği anlaşılmaktadır. Diğer yandan bu grafik verilerin normal dağılım sergilemediğini göstermektedir.

3.1.2.1 Öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri cinsiyete bağlı olarak değişmekte midir?

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede, kız öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=50,71$), erkek öğrencilerin aldıkları puanların ortalamasından ($\bar{X}=47,30$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.23).

Çizelge 3.23: Cinsiyete göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS
Kız	228	50,71	10,031
Erkek	272	47,30	11,151
Toplam	500	48,86	10,779

Öğrencilerin cinsiyete göre, çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.24).

Çizelge 3.24: Çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeğine ait verilerin cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kız	228	283,16	64560,50	23561,500	,000
Erkek	272	223,12	60689,50		

Çizelge 3.24’de de görüldüğü üzere, kız ve erkek öğrenciler arasında çevreye yönelik duyuşsal eğilimler Ölçeği puanlarına ilişkin, kız öğrencilerin lehine tespit edilen puan farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (U=23561,50; p<.001).

3.1.2.2 Öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri anaokulu veya kreşe gitme durumlarına bağlı olarak değişmekte midir?

Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre yapılan değerlendirmede, anaokuluna veya kreşe giden öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}$ =49,30), anaokuluna veya kreşe gitmeyen öğrencilerin aldıkları puanların ortalamasından ($\bar{X}$ =48,32) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.25).

Çizelge 3.25: Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.

Anaokuluna Gitme Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Giden	239	49,30	10,819
Gitmeyen	256	48,32	10,791
Toplam	495	48,80	10,805

Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.26).

Çizelge 3.26: Çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğine ait verilerin anaokuluna gitme durumlarına göre Mann-Whitney U Testi sonuçları

Anaokuluna Gitme Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Giden	239	258,38	61752,50	28111,50	,118
Gitmeyen	256	238,31	61007,50	0	

Yapılan analiz sonuçlarına göre, anaokuluna giden ve gitmeyen öğrenciler arasında çevre yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin, anaokuluna giden öğrencilerin lehine tespit edilen puan farkı anlamlı bulunmamıştır (U=28111,50; $p>,05$).

3.1.2.3 Öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri sınıf seviyelerine bağlı olarak değişmekte midir?

Sınıf seviyelerine göre yapılan değerlendirmede, 5. sınıf öğrencilerinin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=50,28$) en yüksek düzeyde iken, 7. sınıf öğrencilerinin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanların ortalamasının ($\bar{X}=48,04$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.27).

Çizelge 3.27: Sınıf seviyesine göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.

Sınıf Seviyesi	N	$\bar{X}$	SS
5. Sınıf	129	50,28	11,457
6. Sınıf	120	48,25	10,802
7. Sınıf	122	48,04	11,001
8. Sınıf	129	48,77	9,786
Toplam	500	48,86	10,779

Sınıf seviyesine göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.28).

Çizelge 3.28: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının sınıf düzeyine göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Sınıf	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p	Fark Görülen Gruplar
5. Sınıf	129	287,60	3	11,559	,009	*5.Sınıf> 6, 7ve 8. sınıflar
6. Sınıf	120	235,40				
7. Sınıf	122	239,83				
8. Sınıf	129	237,54				
Toplam	500					

Çizelge 3.28’de görüldüğü üzere sınıf seviyesine göre gruplanan öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda 5. sınıflar ile 6, 7 ve 8. sınıflar arasında, 5. sınıflar lehine anlamlı bulunmuştur ($X^2=11,559$; $p<,01$). 8.sınıflar ile 6. ve 7. sınıflar arasında 8. sınıflar lehine tespit edilen ortalama farkları ve ayrıca 6. ve 7. sınıflar arasında 6. sınıflar lehine tespit edilen ortalama farkları anlamlı bulunmamıştır ($p>,05$).

3.1.2.4 Öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri anne eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?

Anne eğitim durumlarına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=50,89$) en yüksek düzeyde iken, annesi ilkokul mezunu öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanların ortalamasının ($\bar{X}=48,69$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.29).

Çizelge 3.29: Anne eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.

Anne Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Okuma yazma bilmiyor	137	48,80	10,924
İlkokul mezunu	166	48,69	10,864
Ortaokul mezunu	60	49,41	11,025
Lise mezunu	44	49,31	9,327
Üniversite mezunu	20	50,89	9,187
Toplam	427	48,99	10,651

Baba eğitim durumuna göre öğrencilerin çevre bilgi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.14).

Çizelge 3.30: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının anne eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Anne Eğitim Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p
Okuma yazma bilmiyor	137	212,62	4	1,119	,891
İlkokul mezunu	166	210,51			
Ortaokul mezunu	60	223,85			
Lise mezunu	44	209,05			
Üniversite mezunu	20	233,75			
Toplam	427				

Çizelge 3.30’da görüldüğü gibi, anne eğitim durumları ile öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($X^2=1,119$; $p>,05$)

3.1.2.5 Öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri baba eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?

Baba eğitim durumlarına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, babası üniversite mezunu olan öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=50,78$) en yüksek düzeyde iken, babası okuma yazma bilmeyen öğrencilerin aldıkları puanların ortalamasının ($\bar{X}=46,89$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.31).

Çizelge 3.31: Baba eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğitim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.

Baba Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Okuma yazma bilmiyor	22	46,89	14,186
İlkokul mezunu	126	47,58	11,568
Ortaokul mezunu	80	48,04	11,442
Lise mezunu	113	49,57	10,246
Üniversite mezunu	97	50,78	9,334
Toplam	438	48,85	10,927

Baba eğitim durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir(Çizelge 3.32).

Çizelge 3.32: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının baba eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Baba Eğitim Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p
Okuma yazma bilmiyor.	22	217,18	4	5,965	,202
İlkokul mezunu.	126	202,53			
Ortaokul mezunu.	80	211,98			
Lise Mezunu.	113	224,40			
Üniversite mezunu.	97	242,57			
Toplam	438				

Çizelge 3.32’de görüldüğü üzere baba eğitim durumuna göre gruplanan öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda anlamlı bulunmamıştır ($X^2=5,965$; $p>,05$).

3.1.2.6 Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri değişmekte midir?

Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak yapılan değerlendirmede, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok merak ediyorum diyen öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=49,79$) en yüksek düzeyde iken, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok az düzeyde merak ediyorum diyen öğrencilerin aldıkları puanların ortalamasınının ($\bar{X}=45,71$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.33).

Çizelge 3.33: Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.

Çevre ve Doğa ile İlgili Haber ve Bilgileri Merak Etme Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Çok az merak ediyorum.	75	45,71	10,582
Orta düzeyde merak ediyorum.	195	49,01	10,304
Çok merak ediyorum.	229	49,79	11,102
Toplam	499	48,87	10,785

Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.34).

Çizelge 3.34: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Çevre ve Doğa ile İlgili Haber ve Bilgileri Merak Etme Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	p	Fark Görülen Gruplar
Çok az merak ediyorum.	75	195,61	2	16,587	,000	*Çok merak ediyorum>orta düzeyde merak ediyorum, çok az merak ediyorum * Orta düzeyde merak ediyorum>çok az merak ediyorum
Orta düzeyde merak ediyorum.	195	244,48				
Çok merak ediyorum.	229	272,51				
Toplam	499					

Çizelge 3.34’de görüldüğü üzere çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumlarına göre gruplanan öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda “doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok merak ediyorum” diyen öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur ($X^2=16,587$; $p<,001$). Ayrıca “çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri orta düzeyde merak ediyorum” diyen öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının, “çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok az merak ediyorum” diyen öğrencilere göre anlamlı düzeyde bulunmuştur ($p<,05$).

3.1.2.7 Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri değişmekte midir?

Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara bazen gittim cevabını veren öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=49,67$) en yüksek düzeyde iken, son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara hiç gitmedim cevabını veren öğrencilerin aldıkları puanların ortalamasının ($\bar{X}=46,29$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.35).

Çizelge 3.35: Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.

Son Bir Yıl İçinde Boş Zamanlarda Doğal Alanlara Gitme Sıklığı	N	$\bar{X}$	SS
Hiç Gitmedim.	82	46,29	11,996
Nadiren Gittim.	75	49,37	9,595
Bazen Gittim.	256	49,67	10,420
Çok Sık Gittim.	86	48,33	11,359
Toplam	499	48,84	10,780

Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.36).

Çizelge 3.36: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Son Bir Yıl İçinde Boş Zamanlarda Doğal Alanlara Gitme Sıklığı	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	P
Hiç Gitmedim.	82	213,98	3	7,620	,055
Nadiren Gittim.	75	245,77			
Bazen Gittim.	256	263,88			
Çok Sık Gittim.	86	246,73			
Toplam	499				

Çizelge 3.36’de görüldüğü üzere son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak gruplanan öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis H- Testi sonucunda anlamlı bulunmamıştır ($X^2=7,620$; $p>,05$).

3.1.2.8 Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri değişmekte midir?

Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak yapılan değerlendirmede, ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin olduğu öğrencilerin çevre yönelik duyuşsal eğilim ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=49,32$), ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin olmadığı öğrencilerin ölçekten aldıkları puanların ortalamasından ($\bar{X}=47,80$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.37).

Çizelge 3.37: Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarına ilişkin betimsel istatistikler.

Ailenin Çevre Kirliliği Konusunda Endişe Duyma Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Endişe Duyan Var.	331	49,32	11,048
Endişe Duyan Yok.	166	47,80	10,230
Toplam	497	48,81	10,795

Ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan binin bulunma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.38).

Çizelge 3.38: Çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarının ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Ailenin Çevre Kirliliği Konusunda Endişe Duyma Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Endişe Duyan Var.	331	261,48	86551,00	23341,000	,006
Endişe Duyan Yok.	166	224,11	37202,00		

Çizelge 3.38’de görüldüğü üzere ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin bulunduğu öğrenciler lehine yüksek bulunan çevreye yönelik duyuşsal eğilim puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($U=23341,00$; $p<,01$).

3.1.3 Öğrencilerin Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Düzeyleri

Çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeği yedili likertten (hiç, bir, iki, üç, dört, beş ve beşten fazla) oluşan toplam 26 maddeden meydana gelmektedir. Bu kısımda öğrencilerin çevre ile ilgili belli davranışları son bir yıl içinde kaç kez tekrarladıkları incelenmiştir. Öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğine vermiş oldukları cevaplara ilişkin betimsel istatistik değerleri Çizelge 3.39’da gösterilmiştir.

Çizelge 3.39: Çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğine ait betimsel istatistikler.

	İstatistik	Standart Hata
Ortalama($\bar{X}$)	28,3080	,58552
Standart Sapma	12,63958	
Minimum	,00	
Maksimum	60,00	
Ranj	60,00	
Varyans	159,759	

Öğrencilerin bu ölçekten alabilecekleri en yüksek puan 60,00 ve en düşük puan 0,00 olarak belirlenmiştir. Çevreye yönelik sorumlu davranış puanları; "düşük", "orta" ve "yüksek" olmak üzere üç düzeye ayrılarak derecelendirilmiştir. Buna göre; 0,00 – 20,00 arası düşük, 20,1 – 40,00 arası orta ve 40,1– 60,00 arası yüksek düzey olarak değerlendirilmiştir (McBeth vd., 2008).

Öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeği puan ortalamaları 28,30 ($\bar{X}=28,30$) olarak bulunmuştur. Bulunan bu değer, öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğinden aldıkları en düşük puan 0,00 ve en yüksek puan 60,00’ dir (Ranj=60,00). Bu ölçeğe ait varyans 159,75 bulunurken, standart sapma ise 12,63 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 3.39)

Çevre yönelik sorumlu davranış ölçeğine verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı Çizelge 3.40’da verilmiştir.

Çizelge 3.40: Çevre yönelik sorumlu davranış ölçeğine verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı.

Madde		Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
1) Okuldayken, evdeyken, piknikteyken ve sokaktayken çöplerimi uygun bir şekilde çöp tenekesine attım.	f %	24 4,6	23 4,4	25 4,8	56 10,7	34 6,5	81 15,4	282 53,7
2) Okulda, park alanlarında ve sokakta yerlere atılan çöpleri toplayıp çöp tenekesine attım.	f %	75 14,3	45 8,6	42 8,0	81 15,4	66 12,6	70 13,3	144 27,5
3) Kâğıt, cam, plastik, kutu, alüminyum ve pil gibi atıkları geri dönüşüm kutusuna attım.	f %	95 18,1	40 7,6	44 8,4	61 11,6	58 11,0	80 15,2	143 27,2
4) Geri dönüşüm kutusu yapmaya ve gerekli yerlere (Örneğin, okula, evime, sokağıma vb.) koymaya yardımcı oldum.	f %	182 34,7	54 10,3	56 10,7	58 11,0	60 11,4	54 10,3	58 11,0
5) Eski ve kullanmadığım kitap, giysi, oyuncak ve diğer eşyaları gereksinimi olan kişi ve kuruluşlara verdim.	f %	71 13,5	42 8,0	44 8,4	44 8,4	51 9,7	67 12,8	204 38,9
6) Çevrenin güzelleştirilmesi için ağaç, çiçek, sebze ve diğer çeşit bitkilerden diktim ve yetiştirdim.	f %	54 10,3	42 8,0	38 7,2	64 12,2	59 11,2	81 15,4	184 35,0
7) Bitkileri korumak için önlemler aldım (Örneğin, ağaç ve çiçeklerin dallarını kırmadım, çiçek ve çimleri koparmadım ve ezmedim).	f %	68 13,0	31 5,9	37 7,0	54 10,3	62 11,8	74 14,1	194 37,0
8) Sokaklarda yaşayan kedi, köpek ve kuş gibi hayvanları korumak için önlemler aldım.(Örneğin, onlara yuva yaptım, onlara yiyecek verdim, onları zararlardan korudum).	f %	71 13,5	41 7,8	53 10,1	59 11,2	64 12,2	79 15,0	157 29,9
9) Su tasarrufu yapmak için önlemler aldım (Örneğin, kullanılmayan çeşmeleri kapattım, banyo yaparken, el yıkarken ve diş fırçalarken aşırı su kullanmadım).	f %	46 8,8	26 5,0	19 3,6	33 6,3	38 7,2	79 15,0	284 54,1
10) Çevrenin korunması ve güzelleştirilmesi için çalışan ulusal ve yerel sivil toplum kuruluşlarına (Örneğin, TEMA, Doğal Hayatı Koruma Derneği) para yardımında bulundum.	f %	221 42,1	56 10,7	38 7,2	51 9,7	47 9,0	41 7,8	67 12,8
11) Okuluma ve çevreyi koruma için çalışan yerel toplumsal kuruluşlara para yardımında bulundum (Örneğin, ağaç dikirmek için, çevre temizliği için).	f %	183 34,9	55 10,5	40 7,6	56 10,7	53 10,1	46 8,8	90 17,1

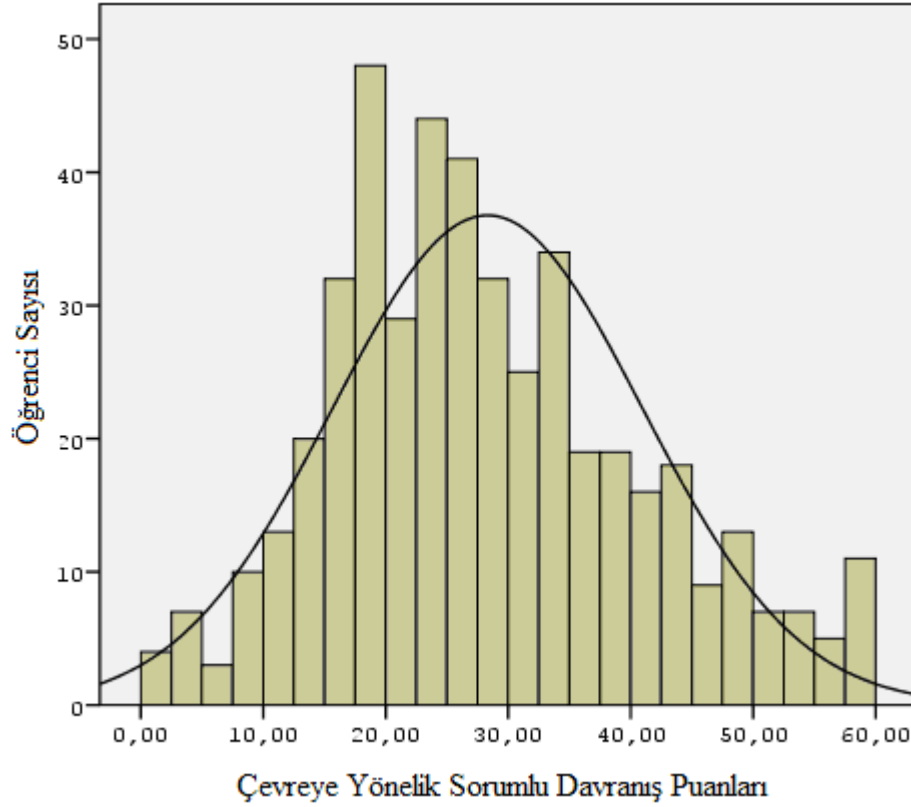
Çizelge 3.40 (Devam): Çevre yönelik sorumlu davranış ölçeğine verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı

Madde		Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
12) Geri dönüştürülebilen veya geri dönüşüm maddelerinden yapılmış ürünlerden satın aldım. (Örneğin, üzerinde geri dönüşüm işareti olan ürünlerden satın aldım).	f %	168 32,0	51 9,7	42 8,0	53 10,1	40 7,6	48 9,1	119 22,7
13) Türk Standartları Enstitüsü (TSE) ve Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından onaylanan ve test edilen ürünlerden satın aldım.	f %	97 18,5	30 5,7	38 7,2	44 8,4	35 6,7	76 14,5	202 38,5
14) Taze, sağlıklı, son kullanma tarihi geçmemiş ve organik / ekolojik ürünler satın aldım.	f %	56 10,7	23 4,4	30 5,7	27 5,1	49 9,3	57 10,9	277 52,8
15) Çevrenin korunması ve çevreye zarar vermemek için ne yapabilecekleri konusunda ailem ile konuştum.	f %	56 10,7	23 4,4	30 5,7	27 5,1	49 9,3	57 10,9	277 52,8
16) Çevrenin korunması ve çevreye zarar vermemek için ne yapabilecekleri konusunda arkadaşlarım ile konuştum.	f %	139 26,5	59 11,2	46 8,8	66 12,6	56 10,9	57 10,9	99 18,9
17) Çevrenin korunması ve çevreye zarar vermemek için ne yapabilecekleri konusunda diğer insanlar ile konuştum.	f %	166 31,6	50 9,5	46 8,8	68 13,0	51 9,7	60 11,4	78 14,9
18) Çevreye zarar veren ailemi, arkadaşlarımı ve diğer insanları uyardım. (Örneğin, yerlere çöp attıklarında, bitki ve hayvanlara zarar verdiklerinde, su ve elektriği gereksiz yere kullandıklarında uyardım).	f %	69 13,1	40 7,6	51 9,7	67 12,8	49 9,3	65 12,4	182 34,7
19) Okuldaki ve sokaklardaki ilan panolarına asmak için çevrenin korunması ile ilgili poster, resim ve yazılar hazırladım.	f %	243 46,3	48 9,1	35 6,7	42 8,0	63 12,0	35 6,7	55 10,5
20) Çevrenin korunmasının önemi ile ilgili haber / yazı hazırladım ve halka (diğer insanlara) dağıttım.	f %	269 51,2	45 8,6	34 6,5	43 8,2	43 8,2	28 5,3	58 11,0
21) Çevre korumanın önemi ve çevre koruma ile ilgili konularda, devlet yetkilileri (başbakan, çevre ve orman bakanı ve vali) ile iletişim kurmak için özel planlar yaptım (Örneğin, mektup hazırlamak, e-mail hazırlamak gibi).	f %	288 54,9	49 9,3	32 6,1	26 5,0	30 5,7	30 5,7	67 12,8
22) Çevre koruma önlemleri almaları için belediye başkanını ziyaret ettim ve bu konuda onu teşvik ettim.	f %	315 60,0	78 7,2	32 6,1	31 5,9	28 5,3	21 4,0	59 11,2

Çizelge 3.40 (Devam): Çevre yönelik sorumlu davranış ölçeğine verilen cevaplara ait yüzde ve frekans dağılımı

Madde		Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
23) Çevre koruma önlemleri almaları için mahalle muhtarını ziyaret ettim ve bu konuda onu teşvik ettim.	f %	307 58,5	43 8,2	33 6,3	29 5,5	27 5,1	29 5,5	55 10,5
24) Kurallara ve yasalara uymayarak çevreye zarar veren kişilere ceza vermesi için yerel devlet yetkilileri ile konuştum.	f %	307 58,5	31 5,9	30 5,7	36 6,9	32 6,1	33 6,3	53 10,1
25) Halkın çevre duyarlılığını ve çevreyi korumaya yönelik desteğini arttırmak için, çevre ile ilgili gazete, dergi ve sokak panoları hazırlamaları konusunda devlet yetkililerini teşvik ettim.	f %	310 59,0	36 6,9	26 5,0	30 5,7	37 7,0	34 6,5	51 9,7
26) Devlet yetkilileri ve sivil toplum kuruluşlarının temsilcileri ile çevre koruma projeleri hazırlamak ve bu projeleri uygulamak için ortak çalıştım.	f %	290 55,2	50 9,5	37 7,0	39 7,4	28 5,3	24 4,6	57 10,9

Çizelge 3.40 incelendiğinde öğrencilerin çevre sorunlarını ortadan kaldırma adına yeterli düzeyde faaliyet düzenlemedikleri ve bu konuda sorumluluk almadıkları görülmektedir. Çevrenin kirlenmemesi için kendilerine ait atık maddeleri çöpe atma konusunda dikkat etmelerine karşın bu konuda çevrelerindeki bireylere de aynı alışkanlığı kazandırma adına bir gayret göstermedikleri anlaşılmaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin büyük bir kısmının geri dönüşüm kutusu yapma ve belli noktalara koyma konusunda herhangi bir çalışma yapmadıkları fark edilmiştir. Öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğinden aldıkları puanlara ilişkin histogram grafiği Şekil 3.3’de sunulmuştur.



Şekil 3.3: Öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarına ait histogram grafiği.

Şekil 3.3’de görüldüğü gibi öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarına ait grafik sağa çarpık olup verilerin normal dağılım sergilemediğini göstermektedir.

3.1.3.1 Öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış düzeyleri cinsiyete bağlı olarak değişmekte midir?

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede, kız öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=29,72$), erkek öğrencilerin aldıkları puanların ortalamasından ($\bar{X}=27,18$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.41).

Çizelge 3.41: Cinsiyete göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğinden aldıkları puanların betimsel istatistikleri.

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS
Kız	206	29,72	12,366
Erkek	260	27,18	12,763
Toplam	466	28,30	12,639

Öğrencilerin cinsiyete göre, çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.42).

Çizelge 3.42: Çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğine ait verilerin cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kız	206	248,82	51257,50	23623,500	,029
Erkek	260	221,36	57553,50		
Toplam	466				

Çizelge 3.42’de de görüldüğü üzere, kız ve erkek öğrenciler arasında çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarına ilişkin, kız öğrencilerin lehine tespit edilen puan farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($U=23623,50$; $p<,05$).

3.1.3.2 Öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış düzeyleri anaokulu veya kreşe gitme durumlarına bağlı olarak değişmekte midir?

Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre yapılan değerlendirmede, anaokuluna veya kreşe gitmeyen öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=29,34$), anaokuluna veya kreşe giden öğrencilerin ölçekten aldıkları puanların ortalamasından ($\bar{X}=27,04$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.43).

Çizelge 3.43: Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.

Anaokuluna Gitme Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Giden	222	27,04	12,027
Gitmeyen	240	29,34	12,951
Toplam	462	28,23	12,555

Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.44).

Çizelge 3.44: Çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğine ait verilerin anaokuluna gitme durumlarına göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Anaokuluna Gitme Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Giden	222	221,19	49104,00	24351,000	,110
Gitmeyen	240	241,04	57849,00		

Çizelge 3.44’de görüldüğü gibi, anaokuluna giden ve gitmeyen öğrenciler arasında çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarına ilişkin, anaokuluna gitmeyen öğrencilerin lehine tespit edilen puan farkı anlamlı bulunmamıştır (U=24351,00; p>,05).

3.1.3.3 Öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış düzeyleri sınıf seviyelerine bağlı olarak değişmekte midir?

Sınıf seviyelerine göre yapılan değerlendirmede, 7. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}$ =30,48) en yüksek düzeyde iken, 8. sınıf öğrencilerinin aldıkları puanların ortalamasının ($\bar{X}$ =24,77) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.45).

Çizelge 3.45: Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.

Sınıf Seviyesi	N	$\bar{X}$	SS
5. Sınıf	115	29,96	11,995
6. Sınıf	102	28,39	12,462
7. Sınıf	119	30,48	12,347
8.Sınıf	130	24,77	12,969
Toplam	466	28,30	12,639

Sınıf seviyesine göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.46).

Çizelge 3.46: Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının sınıf düzeyine göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Sınıf	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	p	Fark Görülen Gruplar
5. Sınıf	115	255,26	3	17,986	,000	*7.sınıf>5.sınıf, 6.sınıf, 8. sınıf *5. sınıf>8.sınıf *6. sınıf>8.sınıf
6. Sınıf	102	232,06				
7. Sınıf	119	257,11				
8. Sınıf	130	193,77				
Toplam	466					

Çizelge 3.46’da görüldüğü üzere sınıf seviyesine göre gruplanan öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda 7. sınıflar ile 5, 6, 8. sınıflar arasında, 7. sınıflar lehine anlamlı bulunmuştur ($X^2=17,986$; $p<.001$). 5.sınıflar ile 8. sınıflar arasında 5. sınıflar lehine tespit edilen ortalama farkları ile 6. ve 8. sınıflar arasında 6. sınıflar lehine tespit edilen ortalama farkları da anlamlı bulunmuştur ($p<.05$).

3.1.3.4 Öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış düzeyleri anne eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?

Anne eğitim durumlarına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, annesi ortaokul mezunu olan öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}=30,07$) en yüksek düzeyde iken, annesi okuma yazma bilmeyen öğrencilere ait puanların ortalamasının ($\bar{X}=25,57$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.47).

Çizelge 3.47: Anne eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.

Anne Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Okuma yazma bilmiyor.	124	25,57	12,029
İlkokul mezunu.	156	28,82	12,186
Ortaokul mezunu.	59	30,07	13,701
Lise mezunu.	44	28,42	12,002
Üniversite mezunu.	18	27,02	14,443
Toplam	401	27,88	12,506

Anne eğitim durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.48).

Çizelge 3.48: Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının anne eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Anne Eğitim Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	p	Fark Görülen Gruplar
Okuma yazma bilmiyor.	124	175,68	4	9,695	,046	*Anne ortaokul mezunu> anne üniversite mezunu, anne lise mezunu, anne ilkokul mezunu, anne okuma yazma bilmiyor. * Anne ilkokul mezunu>anne üniversite mezunu, anne okuma yazma bilmiyor
İlkokul mezunu.	156	211,67				
Ortaokul mezunu	59	222,71				
Lise mezunu.	44	209,59				
Üniversite mezunu.	18	190,75				
Toplam	401					

Çizelge 3.48’de görüldüğü üzere anne eğitim durumuna göre gruplanan öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda annesi ortaokul mezunu olan öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur ($X^2=9,695$; $p<,05$). Ayrıca annesi ilkokul mezunu olan öğrenciler, annesi üniversite mezunu olan öğrenciler ve annesi okuma yazma bilmeyen öğrenciler arasında annesi ilkokul mezunu olan öğrenciler lehine bulunan puan farkı da anlamlı bulunmuştur ($p<,05$). Annesi lise mezunu olan öğrenciler ile annesi okuma yazma bilmeyen öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında tespit edilen ortalama farkları yapılan analiz sonucunda anlamlı bulunmamıştır ($p>,05$).

3.1.3.5 Öğrencilerin çevre yönelik sorumlu davranış düzeyleri baba eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?

Baba eğitim durumlarına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, babası lise mezunu olan öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının ortalaması ($\bar{X}=29,63$) en yüksek düzeyde iken, babası okuma yazma bilmeyen öğrencilere ait

puanların ortalamalarının ($\bar{X}=26,36$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.49).

Çizelge 3.49: Baba eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.

Baba Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Okuma yazma bilmiyor.	18	26,36	12,568
İlkokul mezunu.	119	27,75	11,965
Ortaokul mezunu.	78	28,38	13,080
Lise mezunu.	106	29,63	14,029
Üniversite mezunu.	94	27,51	11,618
Toplam	415	28,23	12,657

Baba eğitim durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.50).

Çizelge 3.50: Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının baba eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Baba Eğitim Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	P
Okuma yazma bilmiyor.	18	192,19	4	2,185	,702
İlkokul mezunu.	119	201,65			
Ortaokul mezunu.	78	207,96			
Lise Mezun.	106	221,82			
Üniversite mezunu.	94	203,52			
Toplam	415				

Çizelge 3.50’de görüldüğü üzere baba eğitim durumuna göre gruplanan öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda anlamlı bulunmamıştır ($X^2 = 2,185$; $p > ,05$).

3.1.3.6 Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeyleri değişmekte midir?

Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak yapılan değerlendirmede, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok merak ediyorum diyen öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının ortalaması ($\bar{X}=30,39$) en

yüksek düzeyde iken, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok az düzeyde merak ediyorum diyen öğrencilere ait puanların ortalamasının ($\bar{X}=22,70$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.51).

Çizelge 3.51: Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.

Çevre ve Doğa ile İlgili Haber ve Bilgileri Merak Etme Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Çok az merak ediyorum.	73	22,70	10,692
Orta düzeyde merak ediyorum.	178	28,07	13,444
Çok merak ediyorum.	214	30,39	12,027
Toplam	465	28,30	12,652

Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.52).

Çizelge 3.52: Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Çevre ve Doğa ile İlgili Haber ve Bilgileri Merak Etme Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	p	Fark Görülen Gruplar
Çok az merak ediyorum.	73	170,58	2	24,130	,000	* Çok merak ediyorum>orta düzeyde merak ediyorum, çok az merak ediyorum * Orta düzeyde merak ediyorum>çok az merak ediyorum
Orta düzeyde merak ediyorum.	178	227,27				
Çok merak ediyorum.	214	259,06				
Toplam	465					

Çizelge 3.52’de görüldüğü üzere çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumlarına göre gruplanan öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi

sonucunda anlamlı bulunmuştur ($X^2=24,130$; $p<,001$). Buna göre “doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok merak ediyorum” diyen öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puan ortalamaları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Ayrıca “çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri orta düzeyde merak ediyorum” diyen öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının, “çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok az merak ediyorum” diyen öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<,05$).

3.1.3.7 Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeyleri değişmekte midir?

Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, son bir yıl içinde doğal alanlara bazen gittim cevabını veren öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının ortalaması ($\bar{X}=29,55$) en yüksek düzeyde iken, son bir yıl içinde doğal alanlara hiç gitmedim cevabını veren öğrencilere ait puanların ortalamasının ($\bar{X}=25,59$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.53).

Çizelge 3.53: Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.

Son Bir Yıl İçinde Boş Zamanlarda Doğal Alanlara Gitme Sıklığı	N	$\bar{X}$	SS
Hiç Gitmedim.	80	25,59	11,878
Nadiren Gittim.	71	28,71	12,844
Bazen Gittim.	230	29,55	12,981
Çok Sık Gittim.	84	27,09	11,980
Toplam	465	28,30	12,652

Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.54).

Çizelge 3.54: Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Son Bir Yıl İçinde Boş Zamanlarda Doğal Alanlara Gitme Sıklığı	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p
Hiç Gitmedim.	80	205,72	3	5,602	,133
Nadiren Gittim.	71	234,12			
Bazen Gittim.	230	245,35			
Çok Sık Gittim.	84	224,23			
Toplam	465				

Çizelge 3.54’de görüldüğü üzere son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak gruplanan öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda anlamlı bulunmamıştır ($X^2=5,602$; $p>,05$).

3.1.3.8 Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeyleri değişmekte midir?

Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak yapılan değerlendirmede, ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin olduğu öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının ortalaması ($\bar{X}=29,70$), ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin olmadığı öğrencilerin puanlarının ortalamasından ($\bar{X}=25,59$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.55).

Çizelge 3.55: Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının betimsel istatistikleri.

Ailenin Çevre Kirliliği Konusunda Endişe Duyma Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Endişe Duyan Var.	308	29,70	12,487
Endişe Duyan Yok.	158	25,59	12,530
Toplam	466	28,30	12,639

Ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan binin bulunma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.56).

Çizelge 3.56: Çevreye yönelik sorumlu davranış puanlarının ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Ailenin Çevre Kirliliği Konusunda Endişe Duyma Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Endişe Duyan Var	308	251,03	77316,50	18933,500	,000
Endişe Duyan Yok	158	199,33	31494,50		
Toplam	466				

Çizelge 3.56’da görüldüğü üzere ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin bulunduğu öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları yapılan analiz sonucunda anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (U=18933,50; p<,001).

3.1.4 Öğrencilerin Çevre Okuryazarlık Düzeyleri

Çevre okuryazarlığının alt boyutlarından alınan puanlar toplanarak her bir öğrenciye ait çevre okuryazarlık puanı elde edilmiştir. Öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarına ilişkin betimsel istatistik değerleri Çizelge 3.57’de gösterilmiştir.

Çizelge 3.57: Çevre okuryazarlık ölçeğine ait betimsel istatistikler.

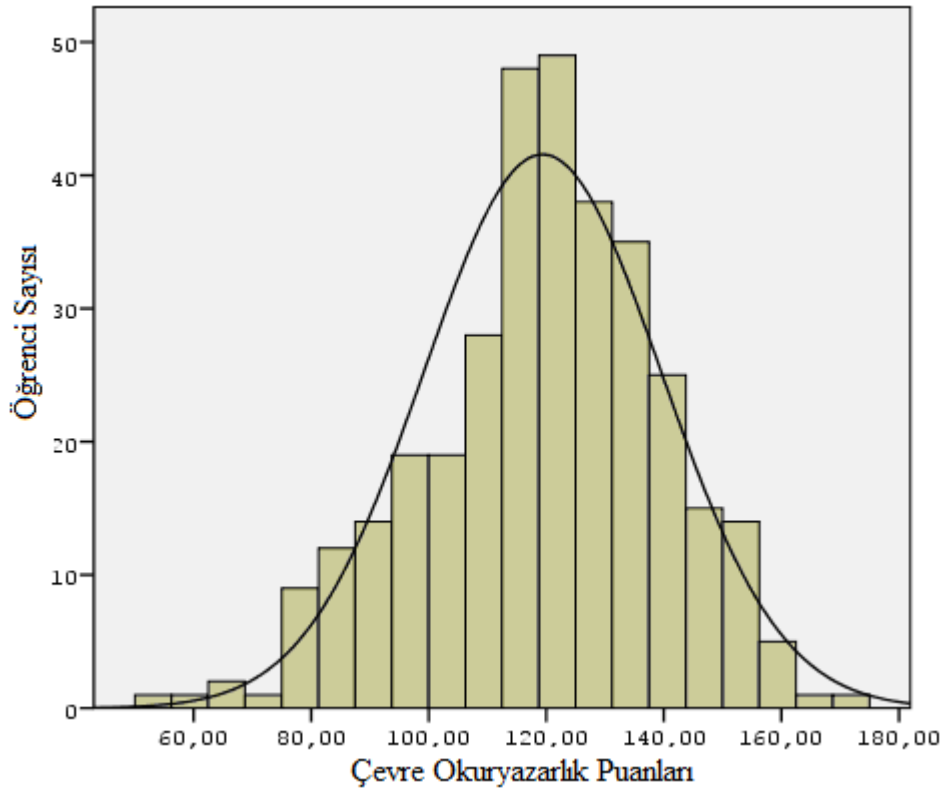
	İstatistik	Standart Hata
Ortalama($\bar{X}$)	119,3617	1,10114
Standart Sapma	20,21432	
Minimum	53,79	
Maksimum	169,09	
Ranj	115,30	
Varyans	408,619	

Öğrencilere uygulanan Çevreye okuryazarlık ölçeğinden alınabilecek en yüksek puan 180,00 ve en düşük puan 15,00 olarak belirlenmiştir. Çevre okuryazarlık puanları; "düşük", "orta" ve "yüksek" olmak üzere üç düzeye ayrılarak derecelendirilmiştir.

Buna göre; 15,00 – 70,00 arası düşük, 70,1–125,00 arası orta ve 125,1– 180,00 arası yüksek düzey olarak değerlendirilmiştir.

Öğrencilerin çevre okuryazarlık testinden elde ettikleri puanlarının ortalaması 119,36 ($\bar{X}=119,36$) olarak bulunmuştur. Bulunan bu değer, öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin çevre okuryazarlık ölçeğinden aldıkları en düşük puan 53,79 ve en yüksek puan 169,09' dur (Ranj=115,30). Bu ölçeğe ait varyans 408,619 bulunurken, standart sapma ise 20,21 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 3.57).

Öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarına ait histogram grafiği Şekil 3.4'de sunulmuştur.



Şekil 3.4: Öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarına ait histogram grafiği.

Şekil 3.4'de görüldüğü gibi öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarına ait histogram grafiği sola çarpık olup verilerin normal dağılım göstermediğini ispatlamaktadır.

3.1.4.1 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri cinsiyete bağlı olarak değişmekte midir?

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede, kız öğrencilerin çevre okuryazarlığı puan ortalaması ($\bar{X}=124,93$), erkek öğrencilerin puan ortalamasından ($\bar{X}=114,83$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.58).

Çizelge 3.58: Cinsiyete göre öğrencilerin çevre okuryazarlık ölçeğinden aldıkları puanlarının betimsel istatistikleri.

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS
Kız	151	124,93	17,916
Erkek	186	114,83	20,879
Toplam	337	119,36	20,214

Öğrencilerin cinsiyete göre, çevre okuryazarlık ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.59).

Çizelge 3.59: Çevre okuryazarlık ölçeğine ait verilerin cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kız	151	197,58	29834,00	9728,000	,000
Erkek	186	145,80	27119,00		
Toplam	337				

Çizelge 3.59’da de görüldüğü üzere, kız ve erkek öğrenciler arasında çevre okuryazarlık ölçeği puanlarına ilişkin, kız öğrencilerin lehine tespit edilen puan farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($U=9728,00$; $p<.001$).

3.1.4.2 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri anaokulu veya kreşe gitme durumlarına bağlı olarak değişmekte midir?

Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre yapılan değerlendirmede, anaokuluna veya kreşe giden öğrencilerin çevre okuryazarlığı puan ortalaması ($\bar{X}=119,74$), anaokuluna veya kreşe gitmeyen öğrencilerin puan ortalamasından ($\bar{X}=118,62$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.60).

Çizelge 3.60: Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevre okuryazarlık testinden aldıkları puanların betimsel istatistikleri.

Anaokuluna Gitme Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Giden	170	119,74	18,150
Gitmeyen	164	118,62	22,078
Toplam	334	119,19	20,152

Anaokulu veya kreşe gitme durumuna göre öğrencilerin çevre okuryazarlık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.61).

Çizelge 3.61: Çevre okuryazarlık ölçeğine ait verilerin anaokuluna gitme durumlarına göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Anaokuluna Gitme Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Giden	170	168,96	28722,50	13692,500	,779
Gitmeyen	164	165,99	27222,50		

Çizelge 3.61’de görüldüğü gibi, anaokuluna giden ve gitmeyen öğrenciler arasında çevre okuryazarlık puanlarına ilişkin, anaokuluna giden öğrencilerin lehine tespit edilen puan farkı anlamlı bulunmamıştır ($U=13634,00$; $p>,05$).

3.1.4.3 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri sınıf seviyelerine bağlı olarak değişmekte midir?

Sınıf seviyelerine göre yapılan değerlendirmede, 8. sınıf öğrencilerinin çevreye okuryazarlığı puan ortalaması ($\bar{X}=121,67$) en yüksek düzeyde iken, 6. sınıf öğrencilerinin puan ortalamasının ($\bar{X}=115,46$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.62).

Çizelge 3.62: Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre çevre okuryazarlık puanlarının betimsel istatistikleri.

Sınıf Seviyesi	N	$\bar{X}$	SS
5. Sınıf	76	118,40	20,658
6. Sınıf	76	115,46	19,415
7. Sınıf	81	120,95	21,336
8.Sınıf	104	121,67	19,360
Toplam	337	119,36	20,214

Sınıf seviyesine göre öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.63).

Çizelge 3.63: Çevreye okuryazarlık puanlarının sınıf seviyesine göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Sınıf Seviyesi	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p
5. Sınıf	76	167,19	3	5,388	,145
6. Sınıf	76	147,78			
7. Sınıf	81	179,29			
8. Sınıf	104	177,82			
Toplam	337				

Çizelge 3.63’de görüldüğü üzere sınıf seviyesine göre gruplanan öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda anlamlı bulunmamıştır ($X^2=5,388$; $p>,05$).

3.1.4.4 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri anne eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?

Anne eğitim durumlarına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, annesi ortaokul mezunu olan öğrencilerin çevre okuryazarlığı puan ortalaması ($\bar{X}=123,14$) en yüksek düzeyde iken, annesi okuma yazma bilmeyen öğrencilere ait puanların ortalamasının ($\bar{X}=115,60$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.64).

Çizelge 3.64: Anne eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanlarının betimsel istatistikleri.

Anne Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Okuma yazma bilmiyor.	96	115,60	19,789
İlkokul mezunu.	115	120,77	20,741
Ortaokul mezunu.	34	123,14	23,514
Lise mezunu.	33	122,85	19,329
Üniversite mezunu.	13	122,01	16,467
Toplam	291	119,63	20,531

Anne eğitim durumuna göre öğrencilerin çevreye okuryazarlık Puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.65).

Çizelge 3.65: Çevre okuryazarlık puanlarının anne eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Anne Eğitim Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p
Okuma yazma bilmiyor.	96	129,09	4	6,440	,169
İlkokul mezunu.	115	150,40			
Ortaokul mezunu.	34	162,04			
Lise mezunu.	33	159,26			
Üniversite mezunu.	13	156,35			
Toplam	291				

Çizelge 3.65’de görüldüğü üzere annenin eğitim durumuna göre gruplanan öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda anlamlı bulunmamıştır ($X^2=6,440$; $p>,05$).

3.1.4.5 Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri baba eğitim durumuna bağlı olarak değişmekte midir?

Baba eğitim durumlarına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, babası üniversite mezunu olan öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarının ortalaması ($\bar{X}=126,47$) en yüksek düzeyde iken, babası okuma yazma bilmeyen öğrencilere ait puanların ortalamasının ($\bar{X}=106,27$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca babanın eğitim durumu yükseldikçe öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin yükseldiği tespit edilmiştir (Çizelge 3.66).

Çizelge 3.66: Baba eğitim durumlarına göre öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanlarının betimsel istatistikleri.

Baba Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Okuma yazma bilmiyor.	15	106,27	25,473
İlkokul mezunu.	96	116,08	19,527
Ortaokul mezunu.	55	117,66	22,472
Lise mezunu.	67	123,94	19,640
Üniversite mezunu.	68	126,47	17,863
Toplam	301	119,98	20,648

Baba eğitim durumuna göre öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.67).

Çizelge 3.67: Çevre okuryazarlık puanlarının baba eğitim durumlarına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Baba Eğitim Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p	Fark Görülen Gruplar
Okuma yazma bilmiyor.	15	100,77	4	19,511	,001	*Babası üniversite mezunu > Babası ortaokul mezunu, babası ilkokul mezunu ve babası okuma yazma bilmiyor. * Babası lise mezunu> babası ilkokul mezunu ve babası okuma yazma bilmiyor.
İlkokul mezunu.	96	131,25				
Ortaokul mezunu.	55	144,70				
Lise mezunu.	67	167,83				
Üniversite mezunu.	68	178,48				
Toplam	301					

Baba eğitim durumuna göre gruplanan öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, babası üniversite mezunu olan öğrenciler ile babası ortaokul mezunu, babası ilkokul mezunu ve babası okuma yazma bilmeyen öğrenciler arasında babası üniversite mezunu olan öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur ($X^2=19,511$; $p<.01$). Ayrıca babası lise mezunu olan öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarının, babası ilkokul mezunu ve babası okuma yazma bilmeyen öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 3.67).

3.1.4.6 Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri değişmekte midir?

Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak yapılan değerlendirmede, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri orta düzeyde merak ediyorum diyen öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanlarının ortalaması ($\bar{X}=122,65$) en yüksek düzeyde iken, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok az merak ediyorum diyen öğrencilere ait puanların ortalamasının ($\bar{X}=109,57$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.68).

Çizelge 3.68: Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevreye okuryazarlık puanlarının betimsel istatistikleri.

Çevre ve Doğa ile İlgili Haber ve Bilgileri Merak Etme Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Çok az merak ediyorum.	55	109,57	18,363
Orta düzeyde merak ediyorum.	122	122,65	19,585
Çok merak ediyorum.	159	120,40	20,289
Toplam	336	119,44	20,180

Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre öğrencilerin çevre okuryazarlık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.69).

Çizelge 3.69: Çevreye okuryazarlık puanlarının çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Çevre ve Doğa ile İlgili Haber ve Bilgileri Merak Etme Durumu	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	p	Fark Görülen Gruplar
Çok az merak ediyorum.	55	117,40	2	18,970	,000	* Orta düzeyde merak ediyorum > çok az merak ediyorum * Çok merak ediyorum > çok az merak ediyorum
Orta düzeyde merak ediyorum.	122	184,31				
Çok merak ediyorum.	159	174,04				
Toplam	336					

Çizelge 3.69’da görüldüğü gibi, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri orta düzeyde merak ediyorum diyen öğrencilerin çevre okuryazarlığı puan ortalamaları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($X^2=18,970$; $p<,001$). Ayrıca “çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok merak ediyorum” diyen öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarının, “çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok az merak ediyorum.” diyen öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir ($p<,001$). Bununla birlikte çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok merak eden ve orta düzeyde merak eden öğrenciler arasında tespit edilen ortalama farkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>,05$)

3.1.4.7 Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri değişmekte midir?

Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara bazen gittim cevabını veren öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarının ortalaması ($\bar{X}=123,18$) en yüksek düzeyde iken, son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara hiç gitmedim cevabını veren öğrencilerin puan ortalamasının ($\bar{X}=107,98$) en düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Çizelge 3.70).

Çizelge 3.70: Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarının betimsel istatistikleri.

Son Bir Yıl İçinde Boş Zamanlarda Doğal Alanlara Gitme Sıklığı	N	$\bar{X}$	SS
Hiç Gitmedim.	57	107,98	18,096
Nadiren Gittim.	40	122,73	20,921
Bazen Gittim.	176	123,18	19,749
Çok Sık Gittim.	63	116,77	19,172
Toplam	336	119,35	20,243

Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak öğrencilerin çevre okuryazarlık puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H-Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.71).

Çizelge 3.71: Çevre okuryazarlık puanlarının son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına göre Kruskal Wallis H-testi sonuçları.

Son Bir Yıl İçinde Boş Zamanlarda Doğal Alanlara Gitme Sıklığı	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	p	Fark Görülen Gruplar
Hiç Gitmedim.	57	109,09	3	30,930	,000	*Bazen gittim> Hiç gitmedim
Nadiren Gittim.	40	184,41				
Bazen Gittim.	176	188,56				*Nadiren gittim> Hiç gitmedim
Çok Sık Gittim.	63	156,10				
Toplam	336					*Çok sık gittim> Hiç gitmedim

Çizelge 3.71’de görüldüğü üzere son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara gitme sıklığına göre gruplanan öğrencilerin çevre okuryazarlık puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara bazen gittim.” cevabını veren öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur ($X^2=30,930$; $p<,001$). Ayrıca, “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara nadiren gittim.” cevabını veren öğrencilerin çevre okuryazarlık puan ortalamaları, “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara hiç gitmedim.” cevabını veren öğrencilerin puan ortalamalarından; “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara çok sık gittim.” cevabını veren öğrencilerin çevre okuryazarlık puan ortalamalarının, “son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara hiç gitmedim.” cevabını veren öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<,05$). Son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara “nadiren gittim” , “bazen gittim” ve “çok sık gittim” cevabını veren öğrenciler arasındaki puan farkları anlamlı bulunmamıştır ($p>,05$).

3.1.4.8 Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri değişmekte midir?

Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak yapılan değerlendirmede, ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin olduğu öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarının ortalaması ($\bar{X}=122,31$), ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin olmadığı öğrencilerin puanlarının ortalamasından ($\bar{X}=113,88$) yüksek bulunmuştur (Çizelge 3.72).

Çizelge 3.72: Ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarının betimsel istatistikleri.

Ailenin Çevre Kirliliği Konusunda Endişe Duyma Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Endişe Duyan Var.	219	122,31	21,225
Endişe Duyan Yok.	118	113,88	16,956
Toplam	337	119,36	20,214

Ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan binin bulunma durumuna bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir (Çizelge 3.73).

Çizelge 3.73: Çevre okuryazarlık puanlarının ailenin çevre kirliliği konusunda endişe duyma durumuna göre Mann-Whitney U testi sonucu.

Ailenin Çevre Kirliliği Konusunda Endişe Duyma Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Endişe Duyan Var.	219	185,94	40720,50	9211,500	,000
Endişe Duyan Yok.	118	137,56	16232,50		
Toplam	337				

Çizelge 3.73’de görüldüğü üzere ailede çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin var olup olmadığına göre gruplanan öğrencilerin çevre okuryazarlık puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, ‘‘ailemde çevre kirliliği konusunda endişe duyan var ‘‘ diyen öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur ($U=9211,50$; $p<,001$).

4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu bölümünde, araştırma sonucu elde edilen bulgular literatür ışığında yorumlanmış ve tartışılmıştır. Ayrıca konu ile ilgili tespit edilen eksiklikler ve öneriler bu kısımda ifade edilmiştir.

Bu çalışmada ortaokul (5, 6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri araştırılmış ve çevre okuryazarlığının bileşenleri (bilgi, duyuşsal eğilim ve sorumlu davranış) üzerinde çeşitli değişkenlerin etkisi incelenmiştir. Bu amaca yönelik öğrencilere çevre bilgi testi, çevreye yönelik duyuşsal eğilim ölçeği ve çevreye yönelik sorumlu davranış ölçeği uygulanmıştır.

Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Benzer bir çalışmada Erdoğan (2009), 5. sınıf öğrenciler ile yaptığı çalışmasında öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini orta seviyede bulmuştur. Güler (2013), 8. sınıflar üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini orta seviyede bulmuş ve bu düzeyin istenilen seviyede olmadığını belirtmiştir. Sontay (2013), üstün yetenekli öğrenciler ile akranlarının çevre okuryazarlık düzeylerini araştırdığı çalışmasında üstün yetenekli öğrencilerin “genel çevre okuryazarlığı düzeylerinin” yüksek düzeyde, akranlarının ise “genel çevre okuryazarlığı düzeylerinin” orta düzeyde olduğunu bulmuştur. Amerika’da bulunan 48 okulda öğrenim gören 6. ve 8. sınıf öğrencileri ile çalışma yapan McBeth ve arkadaşları (2008), bu çalışma sonucunda öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini orta seviyede bulmuştur. Timur (2011), 10 farklı üniversitenin fen bilgisi öğretmenliği programında öğrenim gören 586 öğrenci ile yapmış olduğu araştırmasında öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini orta seviyede bulmuştur. Karatekin (2011), Türkiye’deki 6 farklı üniversitenin Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümünün 1, 2, 3 ve 4. sınıflarında öğrenim gören 1587 öğretmen adayı ile yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini orta seviyede bulmuştur. Yapılan daha birçok çalışmada (O’Brien 2007, Owens 2000, Kışoğlu 2009, Altınöz 2010) öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Kibert (2010), üniversite

öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu bulmuştur.

Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin araştırılması amacıyla yapılan bu çalışmada ayrıca öğrencilerin; cinsiyet, sınıf düzeyi, anaokulu veya kreşe gitme durumu, anne ve baba eğitim durumları, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme düzeyleri, son bir yıl içerisinde doğal alanlara gitme sıklığı ve ailede çevre kirliliği konusunda endişe duyan bireyin bulunma durumlarının çevre okuryazarlık düzeylerine etkisi araştırılmıştır.

Cinsiyet, baba eğitim durumu, çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme düzeyleri, son bir yıl içerisinde doğal alanlara gitme sıklığı ve ailede çevre kirliliği konusunda endişe duyan bireyin bulunma durumu değişkenleri ile çevre okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede, kız öğrencilerin çevre okuryazarlık puanları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Ayrıca; çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak eden, son bir yıl içerisinde doğal alanları ziyaret eden ve ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan bireyler bulunan öğrencilerin çevre okuryazarlık puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler çevre konusunda meraklı olan, doğal alanları ziyaret eden ve ailesinde çevreyi önemseyen bireylerin bulunduğu öğrencilerin daha yüksek düzeyde çevre okuryazar olduklarını göstermektedir. Güler (2013), 8. sınıf öğrenciler ile yaptığı çalışmada doğa ve çevre ile ilgili haber ve bilgilere meraklı olan, doğal alanları ziyaret eden öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerini daha yüksek bulmuştur. Karatekin (2011), yaptığı araştırma sonucunda doğal alanlarda daha sık bulunan ve çevresel aktivitelere daha çok katılan öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu ifade etmiştir.

Sınıf düzeyi, anaokulu veya kreşe gitme durumu, anne eğitim durumu ile çevre okuryazarlık düzeyleri arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Güler (2013), 8. sınıflar ile yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin kreşe veya anaokuluna gitme durumları ile çevre okuryazarlıkları arasında anlamlı bir fark olmadığını bulmuştur. Bilim (2012), yapmış olduğu araştırma sonucunda anne ve baba eğitim durumu ile öğrencilerin çevre okuryazarlık bileşenlerinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmiştir. Altınöz (2010), fen bilgisi öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada anne eğitim

durumlarına göre çevre okuryazarlık bileşenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Yapılan çalışmada öğrencilerin çevre bilgisi düzeyleri orta düzeyin hafif üzerinde olmakla birlikte yüksek düzeyde bulunmuştur. Karatekin (2011), yapmış olduğu araştırmalar sonucunda öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin orta seviyede olmakla birlikte kısmen düşük düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Karatekin (2011) çevre bilgisinin; çevreye olan ilgi ve merakı tetikleyen, bireyleri çevre sorunları konusunda araştırmaya sevk ederek onları çevreye yönelik duyuşsal hedeflere yönelten çevre okuryazarlığının önemli bir bileşeni olduğunu ifade etmiş ve öğrencilerimize verilecek çevre eğitiminde, hangi bilginin ne düzeyde ve nasıl bir yöntemle verilmesi gerektiği konusuna vurgu yapmıştır. Ayrıca bir çevre eğitimi dersinin ekoloji bilgisi, genel çevre bilgisi ve sosyo-politik bilgileri içermesi gerektiği ve bu bilgiler öğrencilere kazandırılırken öğrenci merkezli bir anlayışla ve uygulamaya dayalı bir şekilde verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Uzun (2007), ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları üzerine yapmış olduğu araştırmada öğrencilerin bilgi düzeylerini orta seviyede bulmuş ve bu seviyenin istenilen düzeyde olmadığını belirtmiştir. Güler (2013), 8. sınıf öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin çevre bilgi düzeylerini yüksek düzey sınırına yakın olmakla birlikte orta düzeyde olduğunu bulmuştur. Bilim (2012), eğitim fakültesindeki öğrenciler ile yapmış olduğu araştırmada öğrencilerin çevre bilgi düzeylerini orta seviyede olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Öğrencilerin çevre bilgisinin istenilen seviyede olmaması konusunda birçok neden söylenebilir. Ders müfredatlarında çevre konusu ile ilgili yeterli bilgi ve etkinliklerin bulunmaması, öğrencilerin çevre ile yeterince kaynaştırılamaması, ülkemizde çevre konusunda bilgili bireylerin sayısının az olması, çevre ile ilgili konferans ve seminer gibi bireyleri bilinçlendirici etkinliklerin sayısının istenilen düzeyde olmaması, yazılı ve görsel medya ile birlikte günümüzde çok fazla kullanılan olan sosyal medyada çevresel konuların yeterli düzeyde gündem haline getirilmemesi ve bunlarla birlikte daha birçok nedenden dolayı istenilen düzeyde çevre bilincine sahip bireyler yetiştirememekteyiz. Çevre bilinci yeterli düzeyde olmayan bireylerin yüksek düzeyde çevre okuryazar olmaları oldukça zor bir ihtimaldir.

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede kız öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Uzun (2007), ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarını araştırmak üzere yapmış olduğu çalışmasında kız

öğrencilerin çevre bilgi düzeylerini daha yüksek bulmuştur. Ökesli (2008), ilköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini ölçmek amacıyla yapmış olduğu çalışmada kız ve erkek öğrencilerin çevre bilgi seviyelerini aynı düzeyde tespit etmiştir. Altınöz (2010), fen bilgisi öğretmen adayları ile yapmış olduğu araştırmanın sonucunda bayan öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerini anlamlı düzeyde yüksek bulmuştur. Güler (2013), 8. sınıf öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada kız öğrencilerin çevre bilgi düzeylerini istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da erkek öğrencilerden daha yüksek bulmuştur.

Anaokulu veya kreşe gitme durumlarına göre yapılan analizde anaokuluna giden öğrencilerin çevre bilgi puanları istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte anaokulu veya kreşe gitmeyen öğrencilere göre yüksek bulunmuştur. Güler (2013), 8. sınıf öğrenciler ile yapmış olduğu çalışmada anaokuluna giden öğrencilerin çevre bilgi düzeylerini istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da anaokuluna gitmeyen öğrencilerden daha yüksek bulmuştur. Özdemir ve Uzun (2006), “Yeşil Sınıf Modeli”ne dayalı olarak yürütülen fen ve doğa etkinliklerinin, ana sınıfı öğrencilerinin “bitkiler sınırlılığında” çevreye algılarına etkisini araştırdıkları çalışmada, doğal materyallerle doğrudan etkileşimi olanaklı kılan yeşil sınıf ortamında bulunan deney grubu öğrencilerinin çevre algılarının, geleneksel sınıf ortamında fen ve doğa etkinliklerinin yürütüldüğü kontrol grubu öğrencilerine oranla anlamlı düzeyde artış gösterdiğini bulmuştur.

Sınıf seviyesine göre yapılan değerlendirmede ise 8. sınıf öğrencilerinin çevre bilgi düzeyleri anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ayrıca sınıf seviyesi yükseldikçe öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin de arttığı tespit edilmiştir. Ergin (2013), ilköğretim öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada 8. sınıf öğrencilerinin çevre bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğunu ve sınıf seviyesi arttıkça öğrencilerin çevre bilgisi puan ortalamalarının da arttığını bulmuştur. Karatekin (2011), öğretmen adayları ile yapmış olduğu çalışmada 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının üst sınıflarda okuyan öğretmen adaylarından daha yüksek çevre bilgisine sahip olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca sınıf düzeyi yükseldikçe öğretmen adaylarının çevre bilgi puanları ortalamasının büyük bir farklılık göstermediğini ve üniversitede alınan eğitimin öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeyleri üzerinde herhangi bir olumlu etki yapmadığını ifade etmiştir.

Anne ve babanın eğitim durumuna göre yapılan analizlerde ise anne ve babası üniversite mezunu olan öğrencilerin çevre bilgi seviyelerinin daha iyi düzeyde

olduğu, anne ve babanın eğitim seviyesi arttıkça öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin de arttığı görülmüştür. Güler (2013), yapmış olduğu araştırma sonucunda babası üniversite mezunu olan öğrencilerin çevre bilgi düzeylerini en yüksek seviyede bulurken, babası okuma yazma bilmeyen öğrencilerin çevre bilgi seviyelerini en düşük seviyede bulmuştur. Bilim (2012), öğretmen adayları ile yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin anne ve baba eğitim durumları ile çevre bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Altınöz (2010), yapmış olduğu çalışma sonucunda annesi ve babası lise mezunu olan öğrencilerin çevre bilgi düzeylerini daha yüksek bulmuştur ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri merak etme durumuna bağlı olarak yapılan değerlendirmede çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri orta düzeyde merak ediyorum diyen öğrencilerin çevre bilgi düzeyleri anlamlı seviyede yüksek bulunmuştur. Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok az merak ediyorum cevabını veren öğrencilerin çevre bilgi seviyelerinin daha düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Güler (2013), yapmış olduğu araştırma sonucunda doğa ile ilgili haber ve bilgileri orta düzeyde merak ediyorum cevabını veren öğrencilerin çevre bilgi seviyelerini en yüksek seviyede bulmuştur. Karatekin (2011), yapmış olduğu çalışmasının sonucunda, öğrencilerin çevreye olan merak düzeylerinin artmasıyla birlikte çevre bilgilerinin de arttığını tespit etmiştir.

Doğal alanlara gitme sıklığına bağlı olarak yapılan değerlendirmede, son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara nadiren gittim cevabını veren öğrencilerin çevre bilgisi puanlarının ortalaması en yüksek düzeyde iken, son bir yıl içinde boş zamanlarda doğal alanlara hiç gitmedim cevabını veren öğrencilerin çevre bilgisi puan ortalamaları en düşük seviyede bulunmuştur. Güler (2013), yapmış olduğu araştırma sonucunda doğal alanlara nadiren giderim cevabını veren öğrencilerin çevre bilgi puanlarını en yüksek seviyede bulurken, doğal alanlara hiç gitmedim cevabını veren öğrencilerin çevre bilgi düzeylerini en düşük seviyede bulmuştur. Karatekin (2011), doğal alanlara çokça bulunan öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğunu ifade etmiştir.

Araştırma sonucunda öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Ölçekte bulunan maddelerden, “İnsanlar çevreye önem vermelidir” ve “toprak kaymasını ve erozyonu önlemek için daha çok ağaç dikilmelidir” maddelerine öğrencilerin %80’inden fazlası “katılıyorum” cevabını

vererek olumlu yaklaşım göstermişlerdir. Uzun (2007), ortaöğretim öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin çevresel düşünce açısından olumluya yakın düzeyde bir tutum sergilediklerini bulmuştur. Bilim (2012), yapmış olduğu çalışma sonucunda öğretmen adaylarının çevresel tutum seviyelerinin kısmen yüksek düzeyde olduğunu ifade etmiştir. Güler (2013), 8. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerini yüksek düzeyde bulmuştur. Erdoğan (2009), yapmış olduğu çalışma sonrasında öğrencilerin kendilerini doğanın bir parçası olarak görmeleri ve doğaya yönelik güçlü bir empatiye sahip olmaları için yüksek düzeyde çevreye yönelik duyuşsal eğilime sahip olmaları gerektiğini söylemiştir.

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede kız öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri, erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bu konuda yapılan diğer çalışmalarda elde edilen sonuçlar bizim çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Arslan (2011), ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji müfredatında yer alan insan ve çevre ünitesinin öğrencilerin çevresel tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelediği çalışmada kız öğrencilerin çevreye yönelik tutum puanlarını anlamlı düzeyde yüksek bulmuştur. Altınöz (2010), fen bilgisi öğretmen adayları ile yapmış olduğu araştırmanın sonucunda bayan öğretmen adaylarının çevresel tutum puanlarını anlamlı düzeyde yüksek bulmuştur. Uzun (2007), ortaöğretim öğrencileri ile yapmış olduğu çalışma sonucunda kız öğrencilerin çevresel düşünce puanlarını anlamlı düzeyde yüksek bulmuştur. Timur (2011), fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini araştırdığı çalışmada kız öğretmen adaylarının çevresel tutum puanlarını anlamlı düzeyde yüksek bulmuştur. Bilim (2012) ise yapmış olduğu araştırma neticesinde bay ve bayan öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Anaokulu veya kreşe gitme durumlarına göre yapılan analizde anaokuluna veya kreşe giden ve gitmeyen öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilimleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Anne ve babanın eğitim durumuna göre yapılan değerlendirmelerde anne ve babası üniversite mezunu olan öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları daha yüksek olmakla birlikte elde edilen bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Timur (2011), fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini araştırdığı çalışmada anne ve baba eğitim durumları ile çevresel tutum puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Altınöz (2010), öğretmen adayları ile yapmış olduğu

araştırmasında öğrencilerin çevresel tutum düzeylerinin anne ve baba eğitim düzeylerine göre değişmediğini tespit etmiştir.

Sınıf seviyesine göre yapılan analizlerde, 5. sınıf öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri 6, 7 ve 8. sınıflara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. 5. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin çevre bilgi testi puanları en düşük düzeyde iken çevreye yönelik duyuşsal eğilim düzeylerinin en yüksek düzeyde çıkması, çevre bilgisinin çevreye yönelik duyuşsal eğilim üzerindeki etkisinin sınırlı olduğunu göstermektedir. Kışoğlu (2009), öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisini araştırdığı çalışmasında Öğretmen adaylarının çevresel tutum düzeyleri üzerinde yaşı herhangi bir etkisi olmadığını ancak adayların çevresel bilgi düzeyleri arasında yaşlarına göre anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmiştir. Yaşla birlikte bilgi düzeyinin artmasına rağmen çevresel tutum seviyesinde farklılaşma olmamasında, çevresel tutumunun sadece bilgi düzeyinden değil; aile, yakın çevre ve bireyin örnek aldığı kişiler gibi birçok faktörün de etkili olduğunu belirtmiştir. Karatekin (2011), öğretmen adayları ile yapmış olduğu araştırma sonucunda 1. sınıfta okuyan öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarını, üst sınıflarda okuyan öğretmen adaylarının puanlarından yüksek bulmuştur.

Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri çok merak ediyorum diyen öğrenciler ile ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan birinin bulunduğu öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Anne ve baba eğitim durumlarına göre yapılan değerlendirmede anne ve babası üniversite mezunu olan bireylerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları daha yüksek bulunmuştur. Güler (2013), yapmış olduğu çalışma sonucunda babası üniversite mezunu olan bireylerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanlarını daha yüksek bulmuştur. Kayalı (2010), yapmış olduğu araştırma sonucunda anne-babası lise ve üstü eğitim seviyesine sahip bireylerin çevreye yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğunu bulmuştur. Yapılan diğer çalışmalarda da öğrencilerin çevreye yönelik tutumları üzerinde anne ve babanın eğitim durumunun etkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan bireylerin bulunduğu öğrencilerinde duyuşsal eğilim puanları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Elde edilen bu veriler anne ve babaların gerek eğitim durumlarının gerekse çevreye karşı düşüncelerinin çocuklar üzerinde olumlu etkide bulunduğunu göstermektedir. Doğal alanlara gitme sıklığı değişkenlerinin öğrencilerin çevreye

yönelik duyuşsal eğilimleri üzerinde anlamlı düzeyde bir etki yapmadığı tespit edilmiştir.

Araştırma sonucunda öğrencilerin orta düzeyde çevreye yönelik sorumlu davranış gösterdikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin genellikle çevre kirliliğini azaltmaya yönelik konularda sorumlu davranış gösterdikleri görülmüştür. “Okuldayken, evdeyken, piknikteyken ve sokaktayken çöplerimi uygun bir şekilde çöp tenekesine attım”, ”okulda, park alanlarında ve sokakta yerlere atılan çöpleri toplayıp çöp tenekesine attım”, ”kâğıt, cam, plastik, kutu, alüminyum ve pil gibi atıkları geri dönüşüm kutusuna attım”, ”bitkileri korumak için önlemler aldım” maddelerine öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun olumlu cevaplar verdiği tespit edilmiştir.

Öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilim ölçeğine verdikleri cevaplar incelendiğinde, çevre ile ilgili kurum ve kuruluşlara üye olmadıkları ve bu kuruluşlarda yeterince sorumluluk almadıkları görülmektedir. Ayrıca öğrencilere sorulan; “Çevre korumanın önemi ve çevre koruma ile ilgili konularda, devlet yetkilileri, başbakan, çevre ve orman bakanı ve vali ile iletişim kurmak için özel planlar yaptım”, “Halkın çevre duyarlılığını ve çevreyi korumaya yönelik desteğini arttırmak için, çevre ile ilgili gazete, dergi ve sokak panoları hazırlamaları konusunda devlet yetkililerini teşvik ettim”, “çevrenin korunması ve güzelleştirilmesi için çalışan ulusal ve yerel sivil toplum kuruluşlarına para yardımında bulundum” maddelerine genellikle “hiç yapmadım” cevabının verildiği görülmüştür.

Bilim (2012), yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının çevresel davranış düzeylerini orta düzeyde bulmuştur. Güler (2013), 8. sınıf öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin orta düzeyde çevreye yönelik sorumlu davranış gösterdiklerini bulmuştur. Timur (2011), yapmış olduğu çalışma neticesinde öğrencilerin çevreye karşı orta düzeyde olumlu davranış gösterdiklerini bulmuştur. Uzun (2007), yapmış olduğu çalışmasında öğrencilerin olumsuz yakın çevresel davranışa sahip olduklarını bulmuş ve çevreye zarar veren insanlara sorumluluk duygusu içinde davranabilecekleri ve çevreyle ilgili yapılacak etkinliklere katılabilecekleri bir ortam oluşturulması gerektiğini ifade etmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda da (Erdoğan 2009, Altınöz 2010, Karatekin 2011) öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeylerinin orta veya düşük düzeyde oldukları ve istenilen düzeyde olmadıkları tespit edilmiştir.

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla daha fazla çevreye yönelik sorumlu davranış gösterdikleri tespit edilmiştir ve bu fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. Ancak elde edilen sonuçlar gerek kız öğrenciler için gerekse erkek öğrenciler için yeterli düzeyde bulunmamıştır. Güler (2013), erkek öğrencilerin daha fazla çevreye yönelik sorumlu davranış gösterdiklerini belirtmekle birlikte erkek ve kız öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış düzeylerinin istenilen düzeyde olmadığını ifade etmiştir. Uzun (2007), Karatekin (2011) ve Altınöz (2010) yapmış oldukları araştırmalarda kız ve erkek öğrencilerin çevresel davranış düzeylerini birbirine yakın bulmuştur. Anaokulu veya kreşe giden ve gitmeyen öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Güler (2013) yapmış olduğu çalışma sonrasında anaokulu veya kreşe giden ve gitmeyen öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış eğilimlerini aynı düzeyde bulmuştur.

Sınıf seviyesine göre yapılan değerlendirmede 7. sınıf öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Çevre bilgi düzeyleri ve çevreye yönelik duyuşsal eğilimleri en yüksek düzeyde olan 8. sınıf öğrencilerinin ise en düşük düzeyde çevreye yönelik sorumlu davranış gösterdikleri tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre 8. sınıf öğrencileri sahip oldukları çevre bilgisini ve çevre tutumunu yeterince çevreye yönelik olumlu davranışa dönüştürememişlerdir. Erten (2005), yapmış olduğu araştırmalar sonucunda öğrencilerin sahip oldukları çevre bilgisini günlük hayatta çevresel davranışa dönüştüremediklerini tespit etmiştir. Uzun (2007) ortaöğretim öğrencileri ile yapmış olduğu araştırmalarda 10. sınıf öğrencilerinin çevre bilgi düzeylerini 9. sınıf öğrencilerinden yüksek bulmasına karşın 9. sınıf öğrencilerin çevresel davranış puanlarının daha yüksek seviyede olduğunu tespit etmiştir.

Anne ve baba eğitim durumlarına göre yapılan değerlendirmelerde annesi ortaokul mezunu olan öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranış puanları anlamlı düzeyde yüksek bulunurken babası lise mezunu olan öğrencilerin puanları yüksek bulunmuştur ancak bulunan bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Altınöz (2010), fen bilgisi öğretmen adayları ile yapmış olduğu araştırmasında annesi ve babası okuryazar olmayan öğrencilerin çevresel davranışlarının daha yüksek olduğunu bulmuştur. Bilim (2012) ve Güler (2013) de yapmış oldukları çalışmalarda öğrencilerin çevresel davranış puanlarının anne ve babalarının eğitim seviyesine göre anlamlı bir değişiklik göstermediğini tespit etmişlerdir.

Çalışmamızda çevre ile ilgili haberleri çok merak eden öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarının daha iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Diğer konularda olduğu gibi çevresel konularda da hedeflenen davranışa sahip bireylerin yetiştirilmesi için belli yöntemler yardımıyla güdülenmelerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Birey ancak merak ve güdülenme ile istenilen hedeflere ulaşacağından, bilginin öğrenilmesi ve kullanılması aşamasında merak ve güdülenme basamağının en iyi şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle çevre konusunda öğrencilerde merak uyandıracak çalışma ve aktivitelerin düzenlenmesi öğrencilerin çevre ile bütünleşmesine yardımcı olacaktır. Güler (2013), doğa ve çevre ile ilgili haber ve bilgileri merak eden öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarının olumlu yönde olduğunu, öğrencilerin merak uyandıran bir çevre problemi ile merak duygusunun oluşturulması ve bu problemin çözümü için sorumluluklar verilmesinin çevreye yönelik sorumluluk kazanmalarında etkili olacağını belirtmiştir.

Çalışmamızda ailesinde çevre kirliliği konusunda endişe duyan bireylerin çevreye yönelik daha olumlu davranışlar gösterdikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin yakın çevrelerindeki kişilerin düşünce ve davranışlarından fazlaca etkilendiğini göz önünde bulunduracak olursak anne-baba ve diğer bireylerin çevre konusunda bilgili ve sorumlu davranış bilincine sahip bireyler olması bu öğrencilerin hedeflenen çevre okuryazarlık düzeylerine ulaşmaları konusunda faydalı olacaktır.

Araştırma sonucu elde edilen sonuçlar dikkate alınarak, ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin daha iyi bir seviyeye getirilmesi konusunda fayda sağlayacağı düşünülen bazı öneriler aşağıda sunulmuştur;

- Öğrencilere verilecek çevre eğitimi kapsamında, öğrencilerin doğal alanlara götürülmesi, çevre ile ilgili derslerin buralarda anlatılması ve gözlem yapabilecekleri ortamların oluşturulması çevre eğitiminde belirlenen hedeflere ulaşabilme hususunda faydalı olacaktır. Bu nedenle gerek okullarımız gerekse gönüllü çevre kuruluşları tarafından bu tür doğa gezilerinin sıkça yapılması öğrencilerimizin çevreyle daha yakın dostluklar kurmasına yardımcı olacaktır.
- Öğrencilerimizin çevre ile ilgili okudukları kitap ve dergi sayısını artırabilme adına, Milli Eğitim Bakanlığı ve gönüllü çevre kuruluşlarınca okullarımızda çevre konulu konferansların verilmesi ve bu konferanslar sonrasında öğrencilere çevre ile ilgili kitap ve dergilerin hediye edilmesi faydalı olacaktır.

- Öğrencilerin geri dönüşüm konusunda bilinçlendirilmeleri ve teşvik edilmeleri adına uygulamalı eğitim seminerleri düzenlenmelidir. Hangi atıkların geri dönüşüme uğrayabileceği, bu atıkların geri dönüşüm kutularından hangi tür içerisine dâhil oldukları bilgisi bu eğitimlerle öğrencilere kazandırılması faydalı olacaktır.
- Nesli tükenme tehlikesi altında olan canlılar konusunda öğrencilerin daha bilinçli hale getirilmeleri gerekmektedir. Bununla ilgili öğrencilerin de etkin katılımlarının sağlanacağı çalışma ve etkinliklerin düzenlenmesi gerekmektedir.
- Çevre konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip anne ve babaların da varlığına ihtiyaç duyulduğundan öğrencilere verilecek çevre eğitimlerine velilerin de davet edilmesi, daha önce bahsedilen doğa gezilerine imkânlar çerçevesinde velilerin de katılımının sağlanması faydalı olacaktır.
- Çevre eğitimi verilirken merak duygusunun ve güdülenmişlik düzeylerinin en iyi seviyeye çıkarılması öğrencilerin konuyu öğrenme isteklerini artıracak ve çevre okuryazarlığı konusunda belirlenen hedeflere ulaşmada fayda sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Akbaş, T., 2007. Fen bilgisi öğretmen adaylarında çevre olgusunun araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Akkurt, N. D., 2007. Aktif öğrenme tekniklerinin lise 1. sınıf öğrencilerinin ekoloji ve çevre kirliliği konusunu öğrenme başarılarına ve çevreye yönelik tutumlarına etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aktan, C.C. ve Vural, İ.Y., 2004. Globalleşme : fırsat mı, tehdit mi? , Zaman Kitap, İstanbul.
- Altınöz, N., 2010. Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Altun, A., 2005. Gelişen teknolojiler ve yeni okuryazarlıklar, Anı Yayınları, Ankara.
- Armağan, F. Ö., 2006. İlköğretim 7–8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arslan, S., 2011. Çevre eğitiminin eleştirel düşünme ve çevresel tutum üzerine etkisi, Yüksek lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Bamberg, S., Erten, S., Graf, D. ve Klee, R., 2000. A comparison between turkish and german teachers using the theory of planned behavior. proceedings of the 111 conference of european researchers in didactic of biology, Santiago de Compostela (Spain): Determinants for Practising Educational Methods in Environmental Education, 375–389.
- Benzer, E., 2010. Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla çevre eğitimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bilim , İ., 2012. Sürdürülebilir çevre açısından eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, Yüksek lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Bradley, J.C., Waliczek T.M. And Zajicek J.M., 1999. Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. Jurnal Of Environmental Education, 30, 3, 17–21.
- Brisk, M.A., 2000. Çevre Dostu 1001 proje, öğrenciler için uygulamalı çevrecilik eğitimi, (çev: Seniha Yavaş vd.), Beyaz Yayınları, 109s., İstanbul.

- Buhan, B., 2006. Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., 2014. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, 19. Baskı, Pegem Akademi Yayınları, Ankara.
- Cansaran, A., Darçın, S.E., Dilek, C., Güçlü, Y., Hamalosmanoğlu, M., Türkmen, L. ve Yıldırım, C., 2008. Çevre Eğitimi (Ed): Orçun Bozkurt, Pegem Akademi Yayınları, Ankara.
- Clacherty A.J., 1992. Environmental Literacy: Implications For Environmental And Teacher Education. South African Journal Of Education, 12,25–30.
- Cömert, H., 2011. Çevre Sorunları Ve Etkileri Konusundaki İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Öğrencilerin Bilgi, Tutum Ve Davranışlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çevre Bakanlığı, 1998. Çevre Notları, Çevre Eğitimi ve Yayın Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Çepel, N. ve Ergün, C., 2009. Temel Çevre Sorunları, http://www.tema.org.tr/sayfalar/cevrekutuphanesi/pdf/kureselisinma/EM_Konu12.pdf. (Erş. 12.02.2012)
- Çimen, O., 2013. dönüşümsel öğrenme modeline dayalı çevre eğitiminin biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik algılarına etkisi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.
- Doğan, M., 1997. Ulusal çevre eylem planı: eğitim ve katılım, Türkiye Çevre Vakfı, DPT.
- Daudi S. S., 2008. Applied Environmental Education and Communication Northern Illinois University, DeKalb, Illinois, USA, 7, 76–82.
- Emrealp S., 2005. Yerel Gündem 21 uygulamalarına yönelik kolaylaştırıcı bilgiler el kitabı, Birmat matbaası, İstanbul.
- Erdoğan, G., 2007. çevre eğitiminde küresel ısınma konusunun öğrenilmesinde proje tabanlı öğrenmenin etkisi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Erdoğan, M., 2009. Fifth grade students' environmental literacy and the factors affecting students' environmentally responsible behaviors, Unpublished Doctoral Dissertation, The Graduate School Of Social Sciences Middle East Technical University, Ankara.

- Ergin, S., 2013. İlköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erol, G.H., 2005. Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Ertekin, P., 2012. sürdürülebilir kaynak kullanımına yönelik çevre eğitimi uygulamalarının ilköğretim öğrencilerinin karbon ayak izi konusunda bilinçlenmeleri üzerine etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Erten, S., 2000. Empirische untersuchungen zu bedingungen der umwelterziehung ein interkulturellervergleich auf der grundlage der theorie des geplanten verhaltens, Marburg: Tectum Verlag.
- 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., Ankara.
- Erten, S., 2005. Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28, 91–100.
- Erten, S., Özdemir, P. ve Güler, T., 2003. Okul öncesi eğitim kurumlarındaki öğretmenlerin çevre bilinci düzeylerinin ve bu okullardaki çevre eğitiminin durumunun belirlenmesi, OMEP: 2003 Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansında Sunulan Bildiri.
- Ertürk, H., 1996. Çevre bilimlerine giriş, Genişletilmiş 2. Baskı, Ceylan Matbaacılık, Bursa, 79s.
- Fındık, M. S., 2007. Türkiye’de çevre kirliliğine yol açan unsurların önlenmesinde yeşil vergi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gambro, J.S. ve Switzky H.N., 1996, A national survey of high school students’ environmental knowledge, The Journal of Environmental Education 27, 28-33.
- Genç, H. ve Deniz, H., 2007. Çevre Bilimi dersi alan ve Almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8, 13, 20–26.
- Gök, E., 2012. İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevresel tutumları üzerine alan araştırması, Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Gökler, F., 2012. Doğal ortamda yürütülen çevre eğitiminin, ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi: ovacık örneği, Yüksek Lisan Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çevre Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir.
- Gökmen, A., 2008. Bilgisayar destekli çevre eğitiminin öğretmen adaylarının madde döngüleri konusundaki başarılarına etkisi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Görmez, K., 2003. Çevre sorunları ve Türkiye, Gazi Kitabevi, Ankara, 90-93.
- 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, Adana.
- Gültekin, A., 2004. “Ardışık ekstraksiyon yöntemi kullanarak tarım topraklarında yetişen sebze örnekleri tarafından ağır metal alınabilirliğinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Güneş, F., 1997. Okuma–yazma öğretimi ve beyin teknolojisi, Ocak Yayınları, Ankara.
- Gürbüz, H. ve Çakmak, M., 2012. Biyoloji eğitimi bölümü öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi 162 Dergisi, 19, 162–173.
- Gürpınar, E., 1998. Çevre sorunları, Der Yayınları, İstanbul, 93–192.
- Güven, E., 2011. Çevre eğitiminde tahmin-gözlem-açıklama destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin farklı değişkenler üzerine etkisi ve yönetime ilişkin öğrenci görüşleri, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güven, E., 2012. Disiplinler arası yaklaşıma dayalı çevre eğitiminin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına ve davranışlarına etkisinin incelenmesi, Yüksek lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- İleri, R., 1998. Çevre eğitimi ve katılımın sağlanması, Ekoloji, 28, 3–9.
- İstanbulu, R.A., 2008. Özel bir okulda altıncı sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığının araştırılması, Yayımlanmamış Doktora Tezi, ODTÜ, Ankara.
- Jernigan, H.D. ve Wiersch, L., 1978. developing positive student attitude toward the environment, American Biology Teacher, 40, 1, 30–35.

- Kahyaoğlu, E., 2011. An assessment environmental literacy of turkish science and technology teachers, Doktora Tezi , Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara.
- Kahyaoğlu, M., Daban, Ş. ve Yangın, S., 2008. İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 11, 42- 52.
- Kainth, S.G., 2009. Environmental awareness among school teachers. the ıcfai university journal of environmental economics, 7, 1, 34–50.
- Kalıpçı, E., Öztaş, H. ve Özdemir, C., 2010. Çevre mühendisliği öğrencilerinin çevre ile ilgili bilgilerini günlük yaşama uygulayabilme düzeyleri, Fen, Sosyal ve Çevre Eğitiminde Son Gelişmeler Sempozyumunda Sunulan Bildiri Giresun Üniversitesi, Giresun.
- Karataş, A., 2013. Çevre Bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin rolü ve Niğde üniversitesi eğitim fakültesi örneği, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karatekin, K., 2011. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kayalı, H., 2010. Sosyal bilgiler, Türkçe ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları, Marmara Coğrafya Dergisi, 21, 258–268.
- Keleş, Ö., 2007. Sürdürülebilir yaşama yönelik çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izinin uygulanması ve değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C., 1997. Çevre Bilim, İmge Kitabevi Yayınevi, Ankara.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C., 1998. Çevre Bilim, İmge Kitabevi Yayınevi, Ankara.
- Kılıçel, F., 1996. “Van şehir merkezindeki yol tozlarında toksik ağır metal (Cu, Ni, Cd, Pb, Mn, Zn, Bi, Co) kirliliğinin araştırılması”, Doktora Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F., 1993. Çevre ve ekoloji, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Kışoğlu, M., 2009. Öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisinin araştırılması, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Kışoğlu, M., Gürbüz, H., Sülün, A., Alaş, A. ve Erkol, M., 2010. Environmental literacy and evaluation of studies conducted on environmental literacy in Turkey., International Online Journal of Educational Sciences, 2, 3, 772–779.

- Kızıl, M., 2012. Çevre bilimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgisi ve çevreye karşı tutumlarına olan etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Niğde.
- Kibert, N., C., 2000. An analysis of the correlations between the attitude, behavior, and knowledge components of environmental literacy in undergraduate university students, Master Dissertation, The Graduate School Of The University Of Florida, University Of Florida.
- Korkmaz, M. ve Bursalı, G., 2003. 'Gürültü Kirliliği', Çevre Dergisi, 5, 26, İzmir.
- Kuhlemeier, H., van den Bergh, H. ve Lagerweij, N., 1999. Environmental knowledge, Attitudes and Behavior in Dutch Secondary Education, Journal of Environmental Education 30, 2, 4-14.
- Külköylüoğlu, O., 2006. Çevre ve Çevre (İnsan Doğa İlişkisi), Abant İzzet Baysal Üniversitesi Vakfı Yayınları, Bolu.
- Lankshear, C., 1999. Literacy studies in education: disciplined developments in a post-disciplinary age. Published in M. Peters (Ed.), After the Disciplines. Greenwood Press.
- Lee, Y.F., 2003. Environmental consciousness in Hong Kong, Southeast Asian Studies 41, 1, 15-35.
- Loubser, C.P., Swanepoel, C.H. ve Chacko, C.P.C., 2001. Concept formulation for environmental literacy. South African Journal of Education, 21, 4.
- Mcbeth, W., Hungerford, H., Marcinkowski, T., Volk, T., ve Meyers, R., 2008. national environmental literacy assessment project: year 1, National Baseline Study Of Middle Grade Students; Final Research Report. Unpublished Project Report, Florida Institute Of Technology, Melbourne, USA.
- Mercan, E., 2013. ilköğretim ve orta öğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Naaee, 2000. Excellence in environmental education: guidelines for learning ,Rock Spring, GA: North American Association for Environmental Education.
- O'brien, S. R. M., 2007. Indications of environmental literacy: using a new survey.nstrument to measure awareness, knowledge, and attitudes of university-agedstudents, Master Dissertation, Program of Study Committee, Iowa State University,Iowa.
- Okowa, P., 2000. Phoebe, state responsibility for transboundary air pollution in international law, Oxford, 171p.

- Owens M. A., 2000. The Environmental Literacy of Urban Middle School Teachers. Doctor of Philosophy, Faculty of the Graduate School of Emory University.
- Ökesli, T.F., 2008. Bodrum'daki ilkokullarda çevre okuryazarlığı ile değişkenler arasındaki ilişki, Yayınlanmamış Doktora Tezi, ODTÜ, Ankara.
- Özdemir, O. ve Uzun N., 2006. yeşil sınıf modeline göre yürütülen fen ve doğa etkinliklerinin ana sınıfı öğrencilerinin çevre algılarına etkisi, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi, 1, 2, 12–20.
- Özdemir, O., 2010. Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27, 125–138.
- Özen, G., 2007. Duyarlı türk işletmelerinin yapay iklim değişimini önlemede etkili olabilecek ve sosyal sorumluluk bağlamında ele alınabilecek örnek uygulamaları, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, http://www.ukidek.org/bildiriler/TurkiyeninDurumu_1.doc.
- Özsoy, S., 2010. Effects of eco-school application on elementary school students' enviromental literacy levels, Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Palta, Ç., Gönülal, E. ve Çarkacı, D. A., 2013. Sürdürülebilir arazi yönetimi: Karapınar örneği, 1. KOP Bölgesel Kalkınma Sempozyumu, 209–213, Konya.
- Pearce, F., 2009. Nehirler Kuruyunca, 1. Baskı, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Pooley, J. A. and O'Connor, M., 2000. environmental education and attitudes. environment & behavior, 32, 5, 711–724.
- Roth C. E., 1968. Curriculum overwiev for developing environmentally literate citizens, (ERIC Reproduction Service No. ED 032982).
- Roth C. E., 1992. Environmental Literacy: its roots, evolution, and directions in the 1990s. Columbus, OH: ERIC/CSM Environmental Education.
- Roth C. E., 2002. A questioning framework for shaping environmental literacy US, Earthlore associates ve The Center for Environmental Education of Antioch New England Institute.
- Said, M. A., Ahmadun, F., Paim, L.H. ve Masud, J., 2003. Environmental Concerns, Knowledge and Practices Gap Among Malaysian Teachers, International Journal of Sustainability in Higher Education, 4, 4, 305–313.
- Sarıkaya, S., 2006. Çevre eğitiminde enteraktif öğretim yöntemleri. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.

- Sontay, G., 2013. Üstün yetenekli öğrencilerle akranlarının çevre okuryazarlığı düzeylerinin karşılaştırılması, Doktora Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Şahin, N. F., Cerrah, L., Saka, A. ve Şahin, B., 2004. Yüksek öğretimde öğrenci merkezli çevre eğitimi dersine yönelik bir uygulama, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24, 3, 113–128.
- Şimşekli, Y., 2004. Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 17, 1, 83–92.
- Taşatar, B., 1995. Topraklarımız ve toprak kirliliği, Çevre Yazıları 3, T.C. Çevre Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Tecer, S., 2007. Çevre İçin Eğitim: balıkesir ili ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Tikka, P. M., Kuitunen, M. T. ve Tynys, S. M., 2000. Effects of educational background on students' attitudes, Activity Levels, And Knowledge Concerning The Environment. Journal Of Environmental Education, 31, 3, 12–19.
- Timur, S., 2011. Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tokay, S., Yüksel, Ş., 2003. Çevre ve insan, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul.
- Tombul, F., 2006. Türkiye’ de çevre için eğitime verilen önem. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Türkiye Çevre Atlası, 2004. Çevre ve Orman Bakanlığı, ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı. Ankara.
- Türküm, A.S., 1998. Çağdas Toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci (Ed. Prof.Dr. Gürhan Can), Anadolu Üniversitesi Yayınları, www.aof.edu.tr/kitap/IOLTP/1268/unite10.pdf, 165–181.
- Uluçınar S. Ş., Aslan, O. ve Cansaran, A., 2008. İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi, İlköğretim Online, 7, 2, 496–511.
- Uzun, N., 2007. Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları üzerine bir çalışma, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Ünal, S. ve Dımışkı, E., 1999. UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16–17, 142–154.
- Varışlı, T., 2009. evaluating eighth grade students’ environmental literacy: the role of socio-demographic variables, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Vizyon ve Öngörü Raporu, 2003. Bilim ve teknoloji stratejileri teknoloji öngörü projesi, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli Vizyon ve Öngörü Raporu Ankara.
- Worsley, A. ve Skrzypiec, G., 1998. Environmental attitudes of sen or Secondary school students in South Australia. Global Environmental Change, 8, 3, 209–225.
- Wright, J.M., 2006. The Comparative effect of constructivist versus traditional teaching methods on environmental literacy of post-secondary non-science majors. A Doctoral Dissertation, Graduate School of University of Nevada.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş., ve Yılmaz, M., (2005). “Çevre Bilimi”, İkinci Baskı, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- Yılmaz, A., 2001. Beş haziran çevre gününün anlam ve önemi, Cumhuriyet Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma Merkezi Bülteni, Temmuz, 7s.
- Yılmaz (Yıldız), D., 2006. İlköğretimde çevre eğitimi için yöntem geliştirme. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yüksel S. ve Tokay S., 2004. Çevre ve İnsan, Milli Eğitim Yayınları: 3842, İstanbul.

EKLER

Ek A: Çevre Okuryazarlık Anketi

Ek A1: Kişisel Bilgi Formu

Ek A2: Çevre Bilgisi Testi

Ek A3: Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği

Ek A4: Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeği

Ek B: Bitlis İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzni

Ek A: Çevre Okuryazarlık Anketi

İlköğretim Çevre Okuryazarlığı Anketi

Sevgili Öğrenciler,

Bu çalışma, çevre ile ilgili sahip olduğunuz bilgileri, çevreye yönelik duygu ve hislerinizi, çevre problemlerini çözme konusunda sahip olduğunuz becerilerinizi ve sorumlu vatandaş olarak çevre problemlerinin çözümüne yönelik neler yaptığınızı belirlemek amacı ile hazırlanmıştır. Anket 4 bölümden oluşmaktadır. Her bölümün başında o bölümle ilgili açıklamalar yer almaktadır. Ankete vermiş olduğunuz cevaplar gizli tutulacak ve sadece araştırma amacı ile kullanılacaktır. Anketin üzerinde isimlerinizi yazmanıza gerek yoktur. Sizden elde edilen bilgiler araştırma amacı ile kullanılacağı için vermiş olduğunuz bilgiler son derece önemlidir. Dolayısıyla her bir soruyu cevaplamaya çalışınız.

Çalışmaya katıldığınız için teşekkür ederim.

Murat ŞAHİN

Aksaray Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Öğrencisi

100. Yıl Atatürk Ortaokulu Fen ve Teknoloji Öğretmeni

Ek A1: Kişisel Bilgi Formu

1. Sınıfınız:

2. Cinsiyetiniz ☐ Kız ☐ Erkek

3. Anaokulu/kreşe gittin mi? ☐ Evet ☐ Hayır

4. Anne ve babanın eğitim durumu nedir? Lütfen uygun seçeneği işaretle

	Anne	Baba
Okuma yazma bilmiyor	☐	☐
İlkokul mezunu	☐	☐
Ortaokul mezunu	☐	☐
Lise mezunu	☐	☐
Üniversite mezunu	☐	☐
Yüksek Lisans/Doktora	☐	☐
Bilmiyorum	☐	☐

5. Çevre ve doğa ile ilgili haber ve bilgileri ne kadar merak ediyorsun?

☐ Hiç Merak Etmiyorum ☐ Çok Az Merak Ediyorum

☐ Orta Düzeyde Merak Ediyorum ☐ Çok Merak Ediyorum

6. Son bir yıl içinde boş zamanlarında doğal alanlara hangi sıklıkla gittin
(Orman, göl kenarı, doğal parklar... vb.)

☐ Hiç gitmedim ☐ Nadiren gittim ☐ Bazen gittim ☐ Çok sık gittim

7. Ailende çevre kirliliği konusunda endişe duyan var mı? ☐ Evet ☐ Hayır

Ek A2: Çevre Bilgisi Testi

Bu bölümde 19 çoktan seçmeli ve 3 doğru-yanlış sorusu olmak üzere toplam 22 soru yer almaktadır. Bu sorular sizlerin çevre ile ilgili sahip olduğunuz bilgileri ortaya koymaya yönelik olarak hazırlanmıştır. Her sorunun bir doğru cevabı vardır. Yanıtsız bir soru bırakmaman, elde edilen bilimsel bulguların güvenilirliği açısından çok önemlidir.

YÖNERGE – I:

1'den 19'a kadar olan soruların dört tane seçeneği vardır. Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve size doğru gelen seçeneği yuvarlak içine alarak işaretleyiniz.

1. Güney sahillerimizde yapılan turistik tesisler nedeniyle yuvalama alanları tehlikeye giren hayvan türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Akdeniz Fokları B) Deniz Kaplumbağaları
C) Flamingo Kuşları D) Muhabbet Kuşları

2. Aşağıdaki hayvanlardan hangisi ülkemizde koruma altında olan bir hayvandır?

- A) Bildırcın B) Denizli horozu
C) Kelaynak D) Leylek

3. Bugün birçok hayvanın neslinin tükenme tehlikesi altında olmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Aşırı avlanma ve yakalama B) Kirlilikten dolayı üreyememeleri
C) Küresel iklim değişiklikleri D) Yaşam alanlarının zarar görmesi

4. Kömür ve petrol hangi tür enerji kaynaklarına örnektir?

- A) Alternatif enerji kaynaklarına B) Fosil yakıtı kaynaklarına
C) Geri dönüşümlü kaynaklara D) Yenilenebilir enerji kaynaklarına

5. Aşağıdakilerden hangisi, bir besin zincirinde kullanılan enerjinin ilk kaynağıdır?

- A) Meşe ağacı yaprakları B) Güneş
C) Topraktaki mineraller D) Topraktaki su

6. Aşağıdakilerden hangisi, doğal dengenin bozulmasına yol açan nedenlerden biri değildir?

- A) Düzensiz yapılaşma B) Belediyenin çevreye yönelik hizmetlerinin aksaması
C) Kişilerde çevre bilincinin yerleşmesi D) Çevre gözetilmeden kurulmuş fabrikalar

7. Aşağıdaki canlılardan hangisi yalnız mikroskop ile görülebilir?

- A) Bakteri B) Çekirge C) Solucan D) Karınca

8. Aşağıda yer alan turistik alanlarımızdan hangisi, doğal bir olay sonucu (rüzgar, su, deprem... vb. ile aşınma) oluşmamıştır?

- A) Nemrut dağındaki heykeller- Adıyaman B) Travertenler – Pamukkale
C) Peri Bacaları – Kapadokya, Nevşehir D) Damlatış Mağarası - Antalya

9. Ot... ? ... Kurbağa Leylek

Yukarıdaki besin zincirinde?.... yerine aşağıdaki canlılardan hangisi yazılmalıdır?

- A) Çekirge B) Fare C) Kirpi D) Tavşan

10. Aşağıdakilerden hangisi sağlıklı bir yaşam için yapılacak eylemlerden biri değildir?

- A) Çok spor ve egzersiz yapmak B) Alınan ürünlerin son kullanma tarihine bakmak
C) Çok ekmek ve kırmızı et yemek D) Sigara ve içki içilen yerlerden uzak durmak

11. Aşağıdakilerden hangisi çevre kirliliğine yol açan nedenlerin en başında gelir?

- A) İnsanlar B) Bitkiler
C) Hayvanlar D) Cansız varlıklar

12. Aşağıdakilerden hangisi geri dönüşümü olmayan [geri dönüştürülemeyen] bir maddedir?

- A) Petrol B) Plastik
C) Teneke kutu D) Kâğıt

13. Çevre kirliliği aşağıdakilerden hangisi için bir tehdit oluşturmaktadır?

- A) Gelişmemiş ülkelerde yaşayan insanlar B) Sadece şehirlerde yaşayan insanlar
C) Sadece vahşi hayvanlar D) Yeryüzündeki tüm canlılar

14. Türkiye’de genel olarak evlerde kullanılan aletlerden hangisi en fazla enerjiyi tüketmektedir?

- A) Aydınlanma araçları B) Televizyon
C) Su ısıtıcısı D) Bilgisayar

15. Aşağıdakilerden hangisi kalıcı kirliliğe sebep olmaz?

- A) Cıva B) Kurşun
C) Plastik D) Yemek artıkları

16. Aşağıdakilerden hangisi dünyanın katmanlarından biri değildir?

- A) Taş küre B) Su küre
C) Hafif küre D) Ateş küre

17. Deprem ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Deprem doğal bir felakettir.
B) Deprem fay hattının kırılması ile oluşur.
C) Depremin sebebi çok katlı binalardır.
D) Deprem tam yeri ve zamanı tahmin edilemez.

18. Aşağıdakilerden hangisi tüm hayvanların yaşamaları için her zaman gerekli olan koşullardan biri değildir?

- A) Besin B) Barınak
C) Su D) Işık

19. Aşağıda verilen ses ve ışık ile ilgili ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Çok şiddetli sesler gürültü kirliliğine neden olur.
- B) Gök gürültüsü doğal bir ses kaynağıdır.
- C) Işık kirliliği kulak sağlığını olumsuz etkiler.
- D) Güneş, doğal bir ışık kaynağıdır.

YÖNERGE - II:

Aşağıda çevre ile ilgili bazı durumlar verilmiştir (20'den 22'e kadar). Bu durumlar ile

ilgili düşüncelerini her bir sorunun altında yer alan doğru veya yanlış seçeneklerinden

birine (X) işareti koyarak göster.

20. Yağmur, kar, buz, sis ve bulut suyun farklı biçimleridir.

- () Doğru () Yanlış

21. Rüzgâr bir çeşit temiz enerji kaynağıdır.

- () Doğru () Yanlış

22. Daha fazla ağaç dikilmesi, erozyon ve toprak kaymalarını engelleyecektir.

- () Doğru () Yanlış

Ek A3: Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği

3. BÖLÜM ÇEVREYE YÖNELİK DUYUŞSAL EĞİLİMLER ÖLÇEĞİ	Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum
Aşağıda, sizlerin çevreye yönelik duygu ve düşünceleriniz ile ilgili 14 farklı cümle yer almaktadır. Lütfen, her bir cümleyi dikkatlice okuyup size en uygun olan kutucuğun içine (X) işaretini koyunuz.				
1. İnsanlar çevreye önem vermelidir.				
2. Kendimi çevreye çok duyarlı olarak görüyorum. (Duyarlılık, çevreye yönelik olumlu duygular beslemek anlamına gelmektedir)				
3. Sık sık çevre ve doğa ile ilgili yazılar (<i>kitap, dergi..vb.</i>) okurum.				
4. Televizyonda ne zaman bir doğa ve çevre ile ilgili bir program olsa izlerim.				
5. Doğal kaynaklar dikkatli kullanılmalıdır.				
6. Toprak kaymasını ve erozyonu önlemek için daha çok ağaç dikilmelidir.				
7. Yılan, kartal gibi yırtıcı ve vahşi hayvanlar öldürülmemelidir, çünkü onların da yaşama hakkı vardır.				
8. Çevre problemlerinin çözümü için bu konuda çalışan insanlara yardım edebilirim.				
9. Canlıların doğal yaşam alanlarının korunmasına yönelik benim de yapacak olduğum bir şeyler olduğunu düşünüyorum				
10. Çevre kirliliğinin önlenmesinde, kişisel sorumluluk çok önemlidir.				
11. Doğal kaynakları korumak için, yaşam tarzımda değişiklik yapabilirim				
12. Çevre sorunlarını önlemek için tedbirler (geri-dönüşümlü ürünleri kullanmak, yerlere çöp atmamak... vb.) almak isterim.				
13. Çevreyi korumaları için insanları bir şeyler yapmaları konusunda teşvik etmek isterim				
14. Çevrenin korunması için devlet yetkilileri ile konuşmak isterim.				

Ek A4: Çevreye Yönelik Sorumlu Davranış Ölçeği

Bu bölüm sizlerin çevreyi korumak ve çevre problemlerini çözmek için yapmış olduğunuz eylemlerin belirlenmesi için hazırlanmıştır. Bu bölümde çevrenin korunması ile ilgili birbirinden farklı bazı davranışlar verilmektedir. Her bir davranışı dikkatlice oku ve bu davranışları son bir yıl içinde hangi sıklıkla yaptığını yan taraftaki uygun seçeneklerden bir tanesini yuvarlak içine alarak belirtiniz.

Son bir yıl içinde kaç kere yaptın?

1) Okuldayken, evdeyken, piknikteyken ve sokaktayken çöplerimi uygun bir şekilde çöp tenekesine attım.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

2) Okulda, park alanlarında ve sokakta yerlere atılan çöpleri toplayıp çöp tenekesine attım

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

3) Kâğıt, cam, plastik, kutu, alüminyum ve pil gibi atıkları geri dönüşüm kutusuna attım.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

4) Geri dönüşüm kutusu yapmaya ve gerekli yerlere (Örneğin, okula, evime, sokağıma vb.) koymaya yardımcı oldum.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

5) Eski ve kullanmadığım kitap, giysi, oyuncak ve diğer eşyaları gereksinimi olan kişi ve kuruluşlara verdim.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

6) Çevrenin güzelleştirilmesi için ağaç, çiçek, sebze ve diğer çeşit bitkilerden diktim ve yetiştirdim.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

7) Bitkileri korumak için önlemler aldım (Örneğin, ağaç ve çiçeklerin dallarını kırmadım, çiçek ve çimleri koparmadım ve ezmedim).

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

8) Sokaklarda yaşayan kedi, köpek ve kuş gibi hayvanları korumak için önlemler aldım.(Örneğin, onlara yuva yaptım, onlara yiyecek verdim, onları zararlardan korudum)

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

9) Su tasarrufu yapmak için önlemler aldım (Örneğin, kullanılmayan çeşmeleri kapattım, banyo yaparken, el yıkarken ve diş fırçalarken aşırı su kullanmadım)

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

10) Çevrenin korunması ve güzelleştirilmesi için çalışan ulusal ve yerel sivil toplum kuruluşlarına (Örneğin, TEMA, Doğal Hayatı Koruma Derneği) para yardımında bulundum.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

11) Okuluma ve çevreyi koruma için çalışan yerel toplumsal kuruluşlara para yardımımda bulundum (Örneğin, ağaç dikirmek için, çevre temizliği için)

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

12) Geri dönüştürülebilen veya geri dönüşüm maddelerinden yapılmış ürünlerden satın aldım. (Örneğin, üzerinde geri dönüşüm işareti olan ürünlerden satın aldım)

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

13) Türk Standartları Enstitüsü (TSE) ve Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından onaylanan ve test edilen ürünlerden satın aldım.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

14) Taze, sağlıklı, son kullanma tarihi geçmemiş ve organik / ekolojik ürünler satın aldım.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

15) Çevrenin korunması ve çevreye zarar vermemek için ne yapabilecekleri konusunda ailem ile konuştum.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

16) Çevrenin korunması ve çevreye zarar vermemek için ne yapabilecekleri konusunda arkadaşlarım ile konuştum.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

17) Çevrenin korunması ve çevreye zarar vermemek için ne yapabilecekleri konusunda diğer insanlar ile konuştum.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

18) Çevreye zarar veren ailemi, arkadaşlarımı ve diğer insanları uyardım. (Örneğin, yerlere çöp attıklarında, bitki ve hayvanlara zarar verdiklerinde, su ve elektriği gereksiz yere kullandıklarında)

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

19) Okuldaki ve sokaklardaki ilan panolarına asmak için çevrenin korunması ile ilgili poster, resim ve yazılar hazırladım.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

20) Çevrenin korunmasının önemi ile ilgili haber / yazı hazırladım ve halka (diğer insanlara) dağıttım.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

21) Çevre korumanın önemi ve çevre koruma ile ilgili konularda, devlet yetkilileri (başbakan, çevre ve orman bakanı ve vali) ile iletişim ile iletişim kurmak için özel planlar yaptım. (Örneğin, mektup hazırlamak, e-mail hazırlamak)

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

22) Çevre koruma önlemleri almaları için belediye başkanını ziyaret ettim ve bu konuda onu teşvik ettim.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

23) Çevre koruma önlemleri almaları için mahalle muhtarını ziyaret ettim ve bu konuda onu teşvik ettim.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

24) Kurallara ve yasalara uymayarak çevreye zarar veren kişilere ceza vermesi için yerel devlet yetkilileri ile konuştum.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

25) Halkın çevre duyarlılığını ve çevreyi korumaya yönelik desteğini arttırmak için, çevre ile ilgili gazete, dergi ve sokak panoları hazırlamaları konusunda devlet yetkililerini teşvik ettim.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

26) Devlet yetkilileri ve sivil toplum kuruluşlarının temsilcileri ile çevre koruma projeleri hazırlamak ve bu projeleri uygulamak için ortak çalıştım.

Hiç	1	2	3	4	5	5'den fazla
-----	---	---	---	---	---	-------------

Ek B: Bitlis İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzni



**T.C.
BİTLİS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü**

Sayı : 46623667/44/120281
Konu: Anket Uygulaması

09/01/2014

**AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)**

İlgi: 08/01/2014 tarih ve 91043 sayılı Valilik Onayı.

Üniversiteniz Öğretim Elemanı Doç. Dr. Naim UZUN' un Müdürlüğümüz merkeze bağlı ortaokullarında öğrenim gören 5, 6, 7 ve 8.sınıf öğrencilerine "Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasının uygulaması ile ilgili Valilik Onayı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Cesim ATEŞ
Vali a.
Millî Eğitim Müdür V.

Yusuf METİN YURCI
Müdür

Süvenli Elektronik İmza
Aşlı ile Aynıdır.
10 OCA 2014...

EK: Valilik Onayı (1 Adet)

Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
Tarih : 20.01.2014
Sayı : 46623667/44/120281

Emine Hanım
İznilerine
20/01/14
a ef

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır
Evrak teyidi <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 8923-793f-34bc-bdb1-6108 kodu ile yapılabilir.

Rehberlik Araştırma Merkezi üstü Kat:3 BİTLİS
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
e-posta: bitlismem@meb.gov.tr

Cahit İLBARS Memur
Tel: (0 434) 226 63 63
Faks: (0 434) 226 77 02



T.C.
BİTLİS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 46623667/44/91043
Konu: Anket Uygulaması

08/01/2014

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 20/12/2013 tarih ve 1441-6085 sayılı yazısı.

Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğretim Elemanı Doç. Dr. Naim UZUN' un Müdürlüğümüz merkeze bağlı ortaokullarında öğrenim gören 5, 6, 7 ve 8.sınıf öğrencilerine “Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin İncelenmesi” konulu tez çalışması için hazırlanan anket formunun uygulaması ilgi yazı ile talep edilmektedir.

Söz konusu anket formunun ilimiz merkeze bağlı ortaokullarında öğrenim gören 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerine uygulaması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Mehmet Emin KORKMAZ
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
08/01/2014

Serdar ARSLANTAŞ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Evrak teyidi <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden d246-0e76-3358-98f7-0601 kodu ile yapılabilir.

Rehberlik Araştırma Merkezi üstü Kat:3 BİTLİS
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
e-posta: bitlismem@meb.gov.tr

Cahit İLBARS Memur
Tel: (0 434) 226 63 63
Faks: (0 434) 226 77 02

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Murat ŞAHİN
Doğum Yeri : Bayburt
Doğum Tarihi : 15.01.1987
E-posta adresi : m.sahin34@hotmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Lise : Sultanbeyli Gediktaş Lisesi, 2004
Lisans : Selçuk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü
Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı, 2009.
Yüksek Lisans :Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim
Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, 2015.

MESLEKİ DENEYİM

**100. Yıl Atatürk Ortaokulu Fen ve Teknoloji Öğretmeni, MEB -
Merkez / BİTLİS (Devam Ediyor)**