
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE BİLİNÇLERİNİN İNCELENMESİ

Gözde Güvendi

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMLERİ ANABİLİM DALI

BİYOLOJİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MART, 2022

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren on iki (12) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Gözde

Soyadı : GÜVENDİ

Bölümü : Biyoloji Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Bilinçlerinin İncelenmesi

İngilizce Adı : Environmental Awareness of Secondary School Students Analysis

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Gözde GÜVENDİ

…/…/2022

JÜRİ ONAY SAYFASI

Gözde GÜVENDİ tarafından hazırlanan "Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Bilinçlerinin İncelenmesi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Mustafa YEL

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Başkan:

Üye:

Üye:

Üye:

Tez Savunma Tarihi: 10/02/2022

Bu tezin Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Yücel GELİŞLİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimime başladığım günden itibaren beni motive eden, bilimsel çalışma bilinci oluşturan, tez sürecime rehberlik eden, engin bilgilerini ve deneyimlerini her konuda paylaşan, önerileri ve olumlu eleştirileriyle nitelikli bir öğrenme süreci sunan danışman hocam Sayın Prof. Dr. Mustafa Yel 'e ve desteklerini canı gönülden hissettiren Prof. Dr. Sayın Mehmet Yılmaz hocama sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışma sürecinde yardımlarını ve ihtiyaç duyduğum anda desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşlarım Çiğdem Kabasakal ve Gönül Arat'a teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim süresince bana destek olan, yardımlarını esirgemeyen Gazi Üniversitesi Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı'nda eğitim veren hocalarıma çok teşekkür ediyorum. Tez hazırlama sürecinde gönüllülük esasıyla çalışma grubunu oluşturan ortaokul öğrencilerine de minnetlerimi sunuyorum.

Son olarak her zor anımda yanımda olan, maddi ve manevi destekleriyle beni bugünlere ulaştıran aileme şükranlarımı sunuyorum.

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE BİLİNÇLERİNİN İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Gözde Güvendi

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mart 2022

ÖZ

Dünyadaki bütün canlılar, organik ya da inorganik maddelerden oluşmuş belli bir ortamda ve birbirleriyle karşılıklı etkileşim içinde varlık gösterirler. Canlıların yaşamsal bağlarla bağlı oldukları ve etki-tepki koşullarının olduğu bu alana çevre denir. Günümüz şartlarında, insanların olduğu hemen hemen bütün çevre şartları her geçen gün daha fazla zarar görmektedir. Dolayısıyla çevre hızla kirlenmektedir. Öyle ki, doğanın kendi kendini tamir edebilen ve yenileyebilen doğal mekanizması çalışamaz hale gelmektedir. Bu durum sonucunda, canlılar için yaşanabilir alanlar daralmaktadır. Çevrenin eski haline dönebilmesi için yapılan her araştırmanın sonucunda, mevcut sorunların kaynağı insan olarak görülmektedir. İnsanların çevre ile sürekli mücadele halinde olmaları birçok çevre sorununa neden olmaktadır. Bu sorunun çözümünde bilinçli bireyler yetiştirmek oldukça önemlidir. Bu da ancak etkili çevre eğitimi ile mümkün olabilir. Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeylerinin ve çevreye karşı duyarlılıklarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aldıkları eğitim sonucunda öğrencilerin çevre ve

çevre sorunlarına karşı ilgi, davranış, fikir ve bilgilerine ne ölçüde yansıdığı hakkında bilgi edinmeye çalışılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu; Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Ankara ili sınırları içerisinde bulunan ve rastgele belirlenen 3 ortaokulda öğrenim gören 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri ve toplamda 149 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma betimsel tarama yöntemiyle yapılmıştır. İnceleme yapabilmek için cinsiyet, sınıf düzeyi, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, anne mesleği, baba mesleği, aile gelir düzeyi ve fen bilimleri dersindeki başarı notu gibi değişkenlere göre bilgiler elde edilmiş, çevre bilinci ve çevre duyarlılığı ölçeği bağlamında farklılıklar gösterip göstermediğine bakılmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler, IBM SPSS 25.0 istatistik paket programıyla analiz edilmiştir. Araştırmada elde edilen demografik bilgiler ve araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinci analizleri sonucunda, çevre bilinçleri doğrultusunda tutum ve davranış sergileyemedikleri tespit edilmiştir. Cinsiyetin, anne - baba eğitim durumunun, anne - baba mesleğinin ve aile gelir düzeyinin çevre bilincinde anlamlı pozitif farklar gösterdiği belirlenirken sınıf düzeyinin bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Ortaokul, Çevre bilinci, Çevre duyarlılığı, Çevre eğitimi

Sayfa Adedi : xiv + 64

Danışman : Prof. Dr. Mustafa YEL

ENVIRONMENTAL AWARENESS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS ANALYSIS

(M. Sc. Thesis)

Gözde Güvendi

GAZİ UNIVERSITY

March 2022

ABSTRACT

All living things that survive in the world exist in a particular environment composed of organic or inorganic substances and in mutual interaction. This area where vital bonds connect living things and where action-reaction conditions exist is defined as the environment. In today's conditions, almost all environmental conditions in which people are involved are getting more and more damaged every day. Therefore, our environment is rapidly getting dirty. So much so that the natural mechanism of nature that can repair and renew itself becomes inoperable. As a result of this situation, habitable areas for living things are narrowing. As a result of every research done to restore the environment, people are seen as the source of existing problems. The fact that people are in constant struggle with their environment causes many environmental problems. It is essential to raise conscious individuals in solving these problems. This can only be possible with effective environmental education. This study examines the environmental awareness levels and environmental sensitivity of students studying at the secondary education level. For this purpose, as a result of the education they received, it was tried to obtain information about

the extent to which the interest, behaviour, ideas and knowledge of the students towards the environment and environmental problems were reflected. The research study group consists of fifth, 6th, 7th and 8th-grade students and a total of 149 students studying in 3 randomly selected secondary schools within the borders of Ankara province affiliated to the Ministry of National Education. The research has been done by the descriptive scanning method. In order to be able to examine, information was obtained according to variables such as gender, class level, educational status of parents, the profession of parents, family income level and success grade in a science course, and it was examined whether there were differences in the context of environmental awareness and environmental awareness scale. The data obtained from the participants were analyzed with the IBM SPSS 25.0 statistical package software. As a result of the demographic information obtained in the research and the environmental awareness analyzes of the students participating in the research, it was determined that they could not exhibit attitudes and behaviours in line with their environmental awareness. While it was determined that gender, parental education level, parental occupation and family income level showed significant positive differences in environmental awareness, it was concluded that class level had no effect.

Key Words : Secondary School,Environmental Awareness,Environmental Education

Page Number : xiv + 64

Supervisor : Prof. Dr. Mustafa YEL

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU ..... **i**

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI ..... **ii**

JÜRİ ONAY SAYFASI ..... **iii**

TEŞEKKÜR ..... **iv**

ÖZ ..... **v**

ABSTRACT ..... **vii**

İÇİNDEKİLER ..... **ix**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **xii**

SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **xiv**

BÖLÜM I **1**

GİRİŞ **1**

1.1. Problem Durumu **1**

1.2. Araştırma Problemi **4**

1.2.1. Alt Problemler **5**

1.3. Araştırmanın Amacı **5**

1.4. Araştırmanın Önemi **6**

1.5. Varsayımlar **7**

1.6. Sınırlılıklar **7**

1.7. Tanımlar **7**

BÖLÜM II 9

KAVRAMSAL ÇERÇEVE 9

2.1. Çevre Kavramı 9

2.2. Çevre Sorunları 10

2.2.1. Çevre Kirliliği 12

2.2.1.1. Hava Kirliliği 13

2.2.1.2. Su Kirliliği 15

2.2.1.3. Toprak Kirliliği 17

2.3. Çevre Bilinci ve Çevre Duyarlılığı 18

2.4. Çevre Eğitimi 20

BÖLÜM III 23

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 23

BÖLÜM IV 26

YÖNTEM 26

4.1. Araştırma Modeli 26

4.2. Çalışma Grubu 27

4.3. Veri Toplama Araçları 27

4.4. Verilerin Analizi 28

BÖLÜM V 31

BULGULAR VE YORUMLAR 31

5.1. Demografik Bilgiler 31

5.2. Çevre Bilinci Düzeyi ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarına Yönelik Anket Bulguları 34

5.3. Alt Problemlerin Analizleri 34

BÖLÜM VI 48

SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER 48

6.1. Öneriler 51

KAYNAKLAR 52

EKLER 60

EK 1. Anket formu 61

Ek 2. Çevre bilinci ve çevreye karşı duyarlılık ölçeği 62

Ek 3. Veri toplama ölçeği izin belgesi 64

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. *Analiz Sonuçlarının Yorumlanması için Belirlenen Değer Aralıkları*.....27

Tablo 2. *Ölçek Maddelerinin Derecelerinin ve Ortalamalarının Analizi*.....28

Tablo 3. *Çalışma Grubunun Cinsiyet Dağılımına İlişkin Bilgiler*.....31

Tablo 4. *Öğrencilerin Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı*.....32

Tablo 5. *Öğrencilerin Anne ve Baba Eğitim Durumuna Göre Dağılımı*.....32

Tablo 6. *Öğrencilerin Anne ve Baba Meslek Durumuna Göre Dağılımı*.....33

Tablo 7. *Öğrencilerin Ailelerinin Aylık Gelir Düzeylerine Göre Dağılımı*.....33

Tablo 8. *Çevre Bilinci Düzeyleri ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarının Cinsiyet Değişimine İlişkin Bağımsız Grup t-Testi Sonuçları*.....35

Tablo 9. *Çevre Bilinci Düzeyi ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarında Sınıf Değişkenine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları*.....36

Tablo 10. *Çevre Bilinci Düzeyleri ve Çevreye Karşı duyarlılıklarında Anne Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları*.....37

Tablo 11. *Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Bilgi" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Anne Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları*.....37

Tablo 12. *Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Kaygı" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Anne Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları*.....38

Tablo 13. *Çevre Bilinci Düzeyleri ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarında Baba Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları*.....39

Tablo 14. *Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Bilgi" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Baba Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları*.....40

Tablo 16. *Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Duygu" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Anne Meslek Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları* 42

Tablo 18. *Çevre Bilinci ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarında Baba Meslek Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları* 44

Tablo 19. *Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Bilgi" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Baba Meslek Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları* 45

Tablo 20. *Çevre Bilinci ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarında Aile Gelir Düzeyine Göre Varyans Analizi Sonuçları* 46

Tablo 21. *Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Bilgi" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Aile Gelir Düzeyine Göre Varyans Analizi Sonuçları*.....46

SİMGELER VE KISALTMALAR

MEB	Millî Eğitim Bakanlığı
TÜBA	Türkiye Bilim Akademisi

BÖLÜM I

GİRİŞ

Çevre, canlıların birçok yönden etkileşim halinde bulunduğu, içinde bulundukları yaşam alanlarıdır (Yıldız, Yılmaz, Sipahioğlu, 2009). Daha geniş anlamıyla çevre; canlı organizmaları veya bir araya gelmiş toplulukları etkileyen bütün biyotik ve abiyotik (sosyal, kültürel, tarihsel, iklimsel, fiziksel) faktörlerin tümü olarak değerlendirilmektedir. Ekolojik anlamda ise, bireyle ilişkili canlı-cansız her şeyi kapsayan bir terimdir (Berkes ve Kışlalıoğlu, 1993, s. 42).

İnsanoğlu, yaşamındaki kaliteyi, kendi çıkarlarını ön plana alarak gelişen teknoloji aracılığıyla çevre ile sürekli mücadele etmektedir. Bu mücadeleler sonucu, çevrede ortaya çıkan değişiklikler genellikle negatif özelliklerde ise, bu konular çevre sorunları çerçevesinde ele alınmaktadır.

Çevre sorunlarının, yakın gelecekte daha büyük ve geri dönülemez bir noktaya ulaşacağı öngörülmektedir. Bu sorunlar, çevre eğitimi, çevre duyarlılığı gibi konularla sık sık ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla eğitim kurumlarındaki çevre eğitiminin önemi ve güncelliği hızla artmaktadır.

1.1. Problem Durumu

İlgili literatür incelendiğinde çevreye yönelik birçok tanım yapılmıştır. Bütün tanımlarda çevre, canlı ve cansız ögelerle birlikte bir bütün olarak tanımlanmıştır. Kahyaoğlu, Daban ve Yangın (2008)'a göre, "Çevre çok boyutlu bir kavram olup; doğal boyutunun yanı sıra kültürel, politik, iktisadi, ekolojik, sosyal, psikolojik boyutları da bulunmaktadır".

Tanımdan da anlaşıldığı üzere çevre, birçok ögeyi bünyesinde barındırmakta ve bu ögeler arasındaki ilişkiler ile var olmaktadır.

Paydaşlarının birbirleriyle doğrudan etkileşim içinde olduğu çevresel ortamlarda yaşanabilecek olumsuz durumlar, o çevreyi paylaşan canlıların tamamını etkileyecektir (Karaca, 2018). Çevreye olumsuz etki yaratan paydaşların başında insan gelmektedir. Çevreye en çok zararı veren insan, yine en fazla zarar gören olarak karşımıza çıkmaktadır. Yani insanların zarar verdiği çevre, insanlara karşı zarar vermeye başlar. Anayasa'nın 56. maddesi "Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir." hükmünü içermektedir. Buradan da anlaşılabileceği gibi her canlının sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşamaya hakkı vardır. Bu hakkı kendi için belirleyen insan kontrolsüz bir şekilde çoğalarak, doğal kaynakları tüketerek ve sürekli kontrolsüz bir şekilde atık maddeleri çevreye bırakarak sağlıklı bir çevrede yaşama hakkını sabote etmektedir. Yapılan alan araştırmaları çevre sorunlarının temel nedenleri olarak şehirleşmedeki çarpıklık, sanayi ve yerleşim için yanlış arazi kullanımı, şehirlerde ortaya çıkan içme suyundan kanalizasyon sistemlerine kadar ele alınabilecek alt yapı eksikliği, bunun yanında endüstriyel atıklar, geri dönüşümü mümkün olmayan maddelerin tüketimi, bilinçsiz tarım faaliyetleri ve aşırı nüfus artışı gibi çeşitli faktörleri göstermektedir.

Çevre sorunları her ne kadar günümüzde dikkat çeken bir konu olsa da tarihsel perspektiften bakıldığında ilk dönemlerden itibaren insanların çevreye yönelik bir tutum olarak doğal kaynaklardan yararlanmak istemesi ve yaşam koşullarını geliştirme amacıyla mücadele etmesi çevreye bir takım zararlar vermiştir. Ancak çağımızda tüketim bilincinin yaygınlaşması, teknolojik gelişmelerin büyük sıçrama yapması gibi sebeplerle doğaya karşı kritik müdahaleler yapılmıştır. Özellikle 17. yüzyıldan itibaren başlayan sanayileşme olgusu ekolojik dengeyi zedelemiştir (Kayan, 2018). Zaman içerisinde çevrenin yapısında tamiri imkânsız bozulmalar ve kirlenmeler boy göstermeye başlamıştır.

Çevre sorunlarındaki artışın dikkat çeken düzeylere ulaşması sonucunda bir çözüm arayışı doğmuştur. İnsanoğlu tarafından doğaya verilen tahribatın, yine insan tarafından giderilebileceği kanısına ulaşılmış ve bu doğrultuda çevre eğitimi konusunda çalışmalar başlatılmıştır. Uluslararası çerçevede eğitim kültürü ve genel eğitim sistemi kapsamında kendine özgü özellikleri olan bir eğitim alanı olarak çevre eğitiminin söz konusu olması, 20. yüzyılın ikinci yarısına denk gelmektedir. Yaşanan güncel çevre sorunları, ekolojik dengeyi olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durumun insan yaşamını tehdit eden boyutlara

ulaşmasıyla beraber uluslararası çerçevede çözümler aranmaya başlanmıştır. Bu arayışlar sonucunda bütün ülkelerin, 21.yüzyıldaki yeni eğitim sistemlerine çevre bilinci, çevre eğitimi gibi odakları dâhil etmekte ve çevre eğitimi de buna bağlı olarak önemli bir yere sahip olmaktadır. Bu bağlamda hemen her kademede öğrencinin çevre bilinci ve çevreye yönelik eğitim almasının sonraki süreçlerde bu eğitimi almayan öğrencilere nazaran çevreye daha duyarlı öğrenci gruplarını ortaya çıkardığı görülmektedir (Ada, 2013).

Çevreyi koruma ve gelecek nesillere aktarmanın önemi, ancak eğitim ile mümkündür. Çevreyi tanıyan, çevre için neyin iyi neyin kötü olduğunu bilen, çevreye karşı duyarlı ve olumlu tutumlara sahip bireyler yetiştirmek çevre sorunlarını çözmedeki en büyük adım olacaktır. Bu özelliklere sahip bireylerin yetiştirilmesi de çevre eğitimini gerektirmektedir. Bugün farklı ülkelerin eğitim sistemlerinde yer alan yegâne konulardan biri çevre eğitimidir. Bu kapsamda verilen bir eğitimin ardından öğrencilerin çevreye karşı olumlu tutumlar sergilemeleri, çevreye yönelik kararlarında doğru tarafta olabilmeleri ve söz konusu eğitim çerçevesinde çevreye yönelik kavramları tanıyabilmeleri beklenmektedir. Her ülkenin kendi sisteminde gerçekleştireceği bir yönüyle de farkındalık sağlayan bu eğitim; küresel çapta olumlu sonuçlar doğuracaktır.

Ülkemizde verilen çevre eğitiminin nerdeyse tamamı temel çevre bilgisini vermeye yöneliktir. Bu eğitim, çevre sorunlarını anlamak ve çözmek için yetersiz kalmaktadır. Çünkü çevre sorunlarının en büyük özelliği yerel değil küresel olmasıdır. Söz konusu çevre sorunları herhangi bir statü ayrımı gözetmeksizin tüm insanlığı doğrudan etkilemektedir. Ülkemizdeki çevre eğitimi konusu, diğer ülkelerdeki gelişmelerden daha sonra gündeme getirilen ve önemi yeni anlaşılan konulardan biridir. Devlet kurumları ve gönüllü kuruluşlar tarafından zaman zaman çevre eğitiminin önemi tartışılmıştır. Bu tartışmaların sonucunda resmi raporlarda çevre eğitimine yönelik öneriler sunulmuştur. Ülkemizde bulunan örgün öğretim kurumlarında çevre eğitimi disiplinler arası bir bakış açısıyla ele alınmaktadır. İlköğretimden başlayarak farklı dersler içinde bazen ünite olarak bazen konu olarak çevreden bahsedilmektedir (Can, 2012).

Yapılan araştırmalara bakıldığında çevre eğitimi konusunda okul öncesi dönemde çevre eğitiminin düzenli bir şekilde verilmemesi, çevreye duyarlı bireylerin yetişmesi konusunda önemli bir eksikliktir. Bu konuda müfredatların incelenmesi ve çevre konusunda istendik davranışları gösterebilen duyarlı bireylerin mümkün olduğunca küçük yaşta eğitilmeye başlanması sağlanmalıdır. Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009)'nun araştırmalarına göre,

eğer çocuk çevreye karşı saygıyı ve koruma duygularını bu yaşlarda geliştiremezse bunu ileriki yaşlarda başarması fazlasıyla zorlaşacaktır.

Çevre eğitimine yönelik okulda verilen derslerin tek başına yeterli olmadığı görülebilmektedir. Bu nedenle okulda verilen çevre eğitimi çok yönlü olarak tasarlanmıştır. Çevre eğitimi sırasında bilişsel, duyuşsal ve psikomotor kazanımlar hedeflenmiştir. Yani çevre eğitimi vermek demek sadece kavram bilgisi vermek değil aynı zamanda çevreye karşı duyarlı olan ve olumlu tutumlar sergileyen bireyler yetiştirmektir (Erten, 2004).

İnsanlara çevre sorunlarının gerçek nedenlerini aktarabilecek, bunları fark ettirebilecek ve aynı zamanda çözüm sürecini oluşturup uygulayabilmek adına sorumluluk yüklenebileceklerini öğretebilecek bir bilincin kazandırılması gerekmektedir. Bireylerin çevre bilinci düzeyleri, gelecekte çevrenin olumlu ve olumsuz özellikleriyle bir arada yaşayacak çocukların da bu durumun önemini kavramalarını sağlayacaktır. Bu çerçevede bu çalışmanın ortaokul öğrencilerinin çevre konusunda bilinçlendirilmesini konu edindiğini söylemek mümkündür. Böylece daha yaşanabilir ve korunan çevre unsurlarının öneminin ortaya koyulması amaçlanmaktadır.

Yurtiçinde yapılan araştırmalar ışığında, ortaokul öğrencilerinin aldıkları derslerdeki çevre ünitelerine yönelik ilgilerinin düşük olması, çevre konularıyla ilgili uygulama olanaklarının yeterli olmaması, açık alan çalışmalarına olanak tanınmaması, güncel çevre sorunlarına yeterince değinilmemesi ve dolayısıyla öğrencilerin çevreye karşı duyarlı bireyler olarak yetiştirilmesi konusunda programların yetersiz kalması olarak ortaya çıkmaktadır.

1.2. Araştırma Problemi

Bu araştırmada, "Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları çeşitli değişkenlere göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?" sorusuna cevap aranmıştır.

1.2.1. Alt Problemler

1. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları cinsiyete göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?

2. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları sınıf değişkenine göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?

3. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları anne eğitimine göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?

4. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları baba eğitimine göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?

5. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları anne mesleğine göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?

6. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları baba mesleğine göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?

7. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları aile gelir düzeyine göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin çevreye karşı duyarlılıkları ve çevre bilinci düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, cinsiyet, sınıf, anne-baba eğitimi, anne-baba mesleği ve aile gelir düzeyi gibi farklı değişkenler açısından ayrı ayrı analizler yapılarak mevcut durumun ortaya konması hedeflenmiştir. Çalışmanın amacı doğrultusunda belirlenen değişkenler açısından ortaokul öğrencilerinin çevreye karşı duyarlılıklarının ve çevre bilinci kazanım düzeyleri belirlenmiştir. Bu araştırma ile ortaokul öğrencilerinin aldıkları eğitim sonucunda çevre ve çevre sorunlarına karşı ilgi, davranış, fikir ve bilgilerinin ne ölçüde yansıdığı hakkında bilgi edinmek mümkün olacaktır. Dolayısıyla bu çalışmanın, öğrencilerin çevre algılarına ve duyarlılıklarına yönelik yapılacak çalışmalara ve tespit edilen eksikliklerin giderilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Günümüzde giderek artan çevre sorunlarının etkilerini azaltmak ve olası çevre sorunlarını önlemek amacıyla çevreye karşı duyarlı bireyler yetiştirmenin önemi artmıştır. Bu nedenle örgün eğitim kapsamında verilen çevre eğitiminin verimliliği, öğrencilerin çevre eğitimi derslerine olan ilgileri ve tutumlarının hangi düzeyde olduğunun saptanması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, öğrencilerin çevre bilinci kazanımını kolaylaştırmak ve çevre duyarlılıklarını geliştirmek için mevcut durumu ve eksiklikleri tespit etmenin önemli olduğu düşünülmektedir.

Yakın geçmişte insanlar, çevre problemlerinin ulaştığı olumsuz tablonun ve felaketlerin boyutun farkında değillerdi. Olumsuz tablonun sonucunda kaynakların azalarak buna bağlı ham madde problemlerinin ortaya çıkması ilk aşamaydı. Ardından bunların sonucunda karşılanamayan ihtiyaçlar, insanlar tarafından çevreye verilen zarar ve bu zararların ardından yaşanan önlenemez kirlilik insanları bu anlamda daha duyarlı olmaya mecbur kılmıştır (Akkurt, 2007). Çevremiz her geçen gün daha fazla kirlenmekte ve yorulmaktadır. Öyle ki kendi kendini tamir edebilen doğal mekanizması çalışamaz hale gelmekte, bu durum sonucunda da canlılar için yaşanabilir alanlar daralmaktadır. Çevrenin eski haline dönebilmesi için yapılan her araştırmanın sonucunda, sorunun kaynağı olan insanın yanlışlarını düzeltmesi gereğine ulaşılmaktadır. İnsanların çevre konusundaki yanlışlarının düzelmesi ise onların hatalarının farkına varmalarını sağlamak ile mümkün olacaktır.

Çevrede meydana gelen olumsuz değişimlerden en çok zarar görenlerin başında çocuklar olduğu gözlemlenmektedir. Vücut ağırlıklarına oranla daha fazla miktarda hava, sıvı ve besin alıp, dolayısıyla bu yollarla diğer bireylere oranla daha fazla toksin almaktadırlar. Böylesine bir durum karşısında çocuk ve genç bireylerin çevresel yaklaşımları daha da önem kazanmaktadır. Bugünkü küresel şartlardan dolayı ortaya çıkan ve yakın gelecekte çıkacak olan olası çevre sorunlarına çözüm yolu bulmak için gençlerin etkileri daha fazla olacaktır. Genel bir görüş olarak; bugünün gençleri geleceğin çevresinden sorumludur. Bu nedenle okul çağındaki öğrenciler için etkili bir çevre eğitimi çok önemlidir (Bozkurt, 2011).

Yukarıda belirtilen hususlar dikkate alındığında, çevre sorunlarından en çok etkilenen bireyler olan çocukların çevre konusundaki bilgi, tutum, davranış ve duyarlılıklarının

tespiti bu sorunların çözümü için rehber niteliğinde olacağı için bu çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

1.5. Varsayımlar

1. Örneklemdeki tüm öğrencilerin araştırmada kullanılan ölçme araçlarını içtenlikle yanıtladığı varsayılmıştır.

2. Veri toplama sürecindeki kontrol dışı faktörlerin tüm öğrencileri eşit şekilde etkilediği varsayılmıştır.

1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma sonucunda elde edilecek olan bulgulara ilişkin genellemeler aşağıdaki sınırlılıklar çerçevesinde geçerli olacaktır. Bu araştırma;

1. Ankara ili sınırları içerisinde bulunan ve rastgele seçilen ortaokullar ile sınırlıdır.
2. Araştırma ortaokul 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
3. Araştırmada Gür (2009) tarafından geliştirilen "Çevre Bilinci Düzeyi ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarına Yönelik Anket" ile sınırlıdır.
4. Örneklem grubundaki öğrencilerin çevreyle ilgili bilgileri ve çevreyle ilgili tutumları ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Çevre: Canlı varlıkların içinde yaşadığı ve tüm hayatsal faaliyetlerini sürdürdüğü ortam ya da koşullardır (Uzun, 2007).

Çevre Sorunları: Canlı-cansız tüm varlıkları içine alan ekosistem bünyesinde sürdürülebilir bir yaşama engel olan her türlü olumsuz olarak tanımlanabilir (Titiz, 1995).

Çevre Eğitimi: Toplumu oluşturan tüm bireylerde çevreye yönelik bilinç, farkındalık, duyarlılık geliştirilmesi, çevreyi korumada aktif rol alınması ve çevreye karşı kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılmasında görev alma olarak tanımlanabilir (Türkiye Çevre Atlası, 2004). Bütünsel bir yaklaşımla, bireylerin çevre ile ilgili bütün sorunlara karşı ilgili, hassas bir şekilde, mevcut sorunları çözmeye, olası sorunlara önlem

almaya yönelik bilgi, tutum ve becerilere sahip bir şekilde yetiştirilme süreci olarak tanımlanabilir (Ayvaz, 1998).

Çevre Bilinci: Bireylerin çevreye zarar vermemesi ve onu sürdürülebilir bir düzeyde kullanması açısından gereken önemi kavramaktır (Yücel, Altunkasa, Güçray, Uslu ve Sayar, 2006).

Çevreye Yönelik Tutum: Çevrede görülebilecek olumsuzluklara karşı bireylerin güttüğü korku, kızgınlık, huzursuzluk, değer yargıları kapsamında ortaya çıkan tavır ve düşüncelerin tamamı olarak tanımlanabilir (Erten, 2005).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Çevre Kavramı

Çevre kavramı, bilimin farklı disiplinlerinde çok farklı tanımlara sahiptir. Özellikle fen bilimlerinde ve sosyal bilimlerde çevre kavramı, kendi perspektiflerinden ele alınmaktadır. Bu iki bilim dalında da çevrenin kapsadığı alanın çok büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, çevrenin net bir tanımının yapılması kolay olmamaktadır. Keleş ve Hamamcı (2002)'ya göre, "Çevre kavramını kullanan kimse çevreyi nasıl görmek istiyorsa o anlama bürünmüştür." Buradan yola çıkılarak, çevreyle ilgili tanımların tümünün insanoğlunun çevreye olan yaklaşımıyla ilgili olduğu söylenebilir.

Çevre; hayatın temel koşulu olan beslenme, üreme ve barınma ihtiyaçlarının karşıladığı ve her türlü biyolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik etkinliklerin sürdürüldüğü yerdir (Yel, Bahçeci ve Yılmaz, 2004). İşbir (1991)'e göre ise çevre; "Toplumun ve bireylerin hayatlarını etkileyen dış şartların bütünüdür." Öte yandan çevre, "bir şeyin yakını, dolayı, etraf, bir kimse ile ilişkisi bulunanlar, muhit, aynı konu ile ilgili bulunan kimselerin tümü, kişinin içinde bulunduğu toplumu oluşturan ortam, hayatın gelişmesinde etki yapan doğal, toplumsal ve kültürel dış faktörlerin bütünlüğü gibi anlamlara gelmektedir" (Özey, 2001).

Yukarıda bahsedilen tanımlardan yola çıkarak çevreyi; insanın içinde bulunduğu, işleyen bir parçası olduğu, her zaman ve her mekânda doğrudan etkileşimde bulunduğu, canlılık ve cansızlık barındıran sistemler bütünü olarak tanımlamak mümkündür. Çevre kavramının insanlardaki ilk çağrışımının genellikle tabiat olduğu görülmektedir. Kapsayıcılığı bu algının çok daha ötesinde olan çevre kavramı, insanın mevcut yaşantısının tamamını ve dolaylı olarak etkileşimde bulunduğu tüm sistemleri içine alır. Bu bağlamda, insanın

yalnızca bir unsuru olduğu çevre kavramındaki sürekliliğin insansız da var olacağı anlaşılmaktadır.

Çevrenin oluşum sınıflandırılmasına göre doğal ve yapay çevre olmak üzere ele alınabilecek iki alt başlık karşımıza çıkmaktadır. Doğal çevre, insan etkisinden bağımsız olarak ortaya çıkan ve doğanın kendi oluşum gücüyle var ettiği çevredir. Yapay çevre ise; insanın doğal kaynaklardan faydalanarak kendi ihtiyaçları doğrultusunda ürünler ortaya çıkardığı, bu ürünlere ekonomik değerler yüklediği, üretim ve tüketim sürecinin sonucu olarak atıklar ortaya çıkaran yapay bir sürecin ürünüdür. Tabiatın dağlar, denizler, nehirler, güneş, rüzgâr, yeraltı zenginlikleri vb. unsurları doğal çevreye ait iken; bu unsurların insanlar tarafından kaynak olarak kullanılarak ortaya çıkardıkları ürünler ve teknoloji yapay çevreye ait ögelerdir. İkisi arasındaki en temel fark, insan etkisidir (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015).

İnsanın doğal çevreyle yaşadığı etkileşim, insanlığın ilk gününden itibaren gerçekleşen bir süreç olmuştur. Bu süreç kapsamında insanın doğal çevreyi kavrayışı zaman, mekân, kültür, siyasal, ekonomik, bilimsel ve teknolojik gelişmelere göre değişim göstermiştir. Buna rağmen, sürecin tamamında insanoğlunun doğaya hâkimiyet kurma arzusu her zaman devam etmiştir. Yazılı tarih öncesindeki zamanlarda çevre algısı rastlantısal olaylara dayansa da günümüzdeki bilim ve teknolojinin gelişimiyle çevreye yönelik bakışımız farklı boyutlara ulaşmış ve çevre biliminin oluşmasına temel hazırlanmıştır.

İnsan yaşantısının devam edebilmesi için beslenme, barınma, giyinme gibi birtakım temel ihtiyaçların karşılanması gerekir. Bu temel ihtiyaçların karşılanması için kullanılacak olan ilk kaynak doğal çevredir. Doğal çevreye müdahaleyi zorunlu hale getiren bu durum yapay çevrenin oluşumunu başlatmıştır. Sınırsız insan ihtiyaçlarının karşılanması için birinci kaynak olarak tanımlayabileceğimiz doğal çevre, tüketim sürecinin yükünü taşıyamamaktadır (Ponting, 2000). Bu ağır yükün sonucunda bugün karşımızda etkilerini küresel boyutta gözlemleyebildiğimiz çevre sorunları ortaya çıkmıştır.

2.2. Çevre Sorunları

İnsanlığın dünyadaki ilk varlığından itibaren doğa ve insan arasında asla sonlanmayacak bir etkileşim başlamıştır. İnsan da diğer tüm canlılar gibi bulunduğu çevreden etkilenmiş, bununla birlikte eylemleri sonucu yaşadığı çevreyi de etkilemiştir. İnsan ve doğa arasındaki bu etkileşim, insanın çevresini kendi istediği biçimde değiştirebilme isteği ve

becerisi sonucunda çevrede çok çeşitli yönlerde olumsuzluklar meydana gelmiştir (Şahin ve Ünlü, 2016). Çevre sorunları; doğa ve insan etkileşimlerinin doğal çevre üzerindeki olumsuz sonuçları olarak tanımlanabilir. Çevre sorunları, doğal yollarla ortaya çıkabildiği gibi genel olarak insan etkisiyle oluşurlar (Kırlıoğlu ve Can, 1998). İnsanların toplumsal yaşantıları sonucu ortaya çıkan gereksinimlerinin karşılanması amacıyla doğal kaynakların kalitesi ve miktarı azaltılmakta ve mevcut doğal denge bozulmaktadır (Erdönmez, 1993).

İnsanoğlunun korunma, beslenme ve gelişme gibi ihtiyaçlarını her zaman karşılamaya elverişli yapıya sahip olan doğa, özellikle sanayi devrimi ile daha da hız kazanarak yok edilmeye başlanmıştır (Kızılaslan, 2005). İnsanların doğa ile olan olumlu etkileşimi bitirmesi ile birlikte dünyadaki çevre dengesi bozulmaya başlamıştır. İnsanın çevre ile olan etkileşiminde en çok fayda sağladığı nokta; sınırsız olan ihtiyaçlarını karşılayabileceği tek kaynak olarak çevreyi kullanmasıdır. Burada ortaya çıkan problem durumu ise çevrenin sınırsız bir kaynak olarak kullanılmasının mümkün olmamasıdır. Çevrenin sürdürülebilir bir yapısı olmasına rağmen insanoğlunun kaynak kullanım yöntemlerinin uygun olmadığı açıkça görülebilmektedir.

Çevre sorunlarının temel nedeni olarak 18. yüzyılda ilk olarak İngiltere'de ortaya çıkan ve ardından diğer ülkelere yayılan sanayi devrimi gösterilebilir. Hızla gelişen endüstrileşme, doğanın dengesinin bozulma hızını artırmıştır. Sanayi devrimi ve makineleşmeyi takip eden süreçte dünyada görülen çevre sorunlarının başlıca nedenleri; beslenme ve barınma ihtiyacındaki kontrolsüz artış, tüketime odaklı ekonomik büyüme anlayışının doğal çevre üzerinde oluşturduğu baskı, çevreye geri dönüşebilme kapasitesinden daha fazla atık bırakılması, biyolojik çeşitliliğin azalması, fosil yakıt kullanımı, iklim değişikliğine bağlı kuraklık ve taşkınlar, yeraltı sularının kontrolsüz çekilmesi, kontrolsüz nüfus artışının getirmiş olduğu besin yükü, tarım tekniklerinin zarar verici nitelikte olması vb. olarak çoğaltılabilmektedir. Bunların yanı sıra bu kaynak tüketimi, ihtiyaç duyulan miktarın üzerinde üretim yapabilmek için gereksiz olarak artırılmıştır (Barlas, 2013). Görmez (2015)'e göre ise; çevre sorunlarının tamamı yedi ana nedene bağlıdır. Bunlar; nüfus artışı, kentleşme faaliyetleri, sanayileşme faaliyetleri, turizm faaliyetleri, küreselleşme, yoksulluk ve savaşlar etkisiyle ortaya çıkmaktadır.

Smith (2004 akt. Karaca, 2018), çevrenin karşı karşıya olduğu riskleri şu şekilde sınıflandırmıştır:

1. Doğal riskler (jeolojik ve biyolojik olaylar)
    a. Jeolojik riskler; depremler, volkan patlamaları, çığ, heyelan,
    b. Atmosfer riskleri; tropikal hortumlar, aşırı yağışlar,
    c. Su riskleri; akarsu taşkınları, büyük dalgalar,
    d. Biyolojik riskler; salgın hastalıklar, doğal yangınlar.
2. Teknolojik Riskler (Büyük Kazalar)
    a. Taşıma kazaları; hava kazaları, tren kazaları, gemi kazaları,
    b. Endüstriyel hatalar; büyük patlamalar, nükleer kazalar,
    c. Tehlikeli maddelerin depolanmasından kaynaklanan kazalar.
3. Genel Riskler
    a. Uluslararası hava kirliliği; iklim değişikliği, deniz seviyesinin yükselmesi,
    b. Verim kaybı; ağaç kesimi, doğal kaynakların tüketimi.

Çevre her zaman kendini bir denge içerisinde tutmuş ve kendini dengeleyecek yapısallığı kazanmıştır (Aydoğdu ve Gezer, 2006). Çevre unsurlarının karşı karşıya kaldığı risklerin yarattığı dengesizlik, kendini dengeleme sürecine bariyer olmaktadır. Örneğin; yoğun nüfus artışının ve sanayileşmenin doğrudan hayatın kaynağı olan su kaynaklarında meydana getirmiş olduğu kirlenme, bu sebebe bağlı olarak ortaya çıkan salgın hastalık gibi nedenlerle nüfusun azalmasına neden olur. Kaynaklar üzerindeki yükün hafiflemesiyle çevre, yeni bir düzen içerisinde var olmaya devam eder. Temiz ve sürdürülebilir bir çevre anlayışı insan sağlığı için ana etken niteliğindedir.

Çevre sorunları ile ilgili kaynaklar dikkate alınarak, çevre kirliliği başlığı altında hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliği gibi konular aşağıda ele alınmıştır.

2.2.1. Çevre Kirliliği

Çevresel sorunlar geniş bir kapsama sahip olmakla beraber, bu sorunlardaki en büyük etken çevre kirliliğidir (Kırlıoğlu ve Can, 1998; Çetin, 2011). Çevre sorunları incelendiğinde temelinde insan olduğu ve bu sorunların meydana gelmesinde ve büyümesinde insan davranışlarının etkili olduğu görülmektedir. Doğanın tüm canlılara sunduğu kaynakları, insanların hiç bitmeyecekmişçesine tüketmesi, kendi menfaatleri

doğrultusunda kullanması gibi sebeplerle bu kaynakların miktarında ve kalitesinde azalmalar olmaktadır (Palta, Gönülal ve Çarkacı, 2013).

Hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme, ulaşım sorunları, enerji sorunları, kimyasal atık sorunları, küresel ısınma, tarım ve hayvancılıkla ilgili sorunlar dünyadaki belli başlı çevresel sorunlardır. Bu sorunlardan meydana gelen çevre kirliliğinin tehlikeleri kültürel, biyolojik, fiziksel ve kimyasal olmak üzere dört sınıfta toplanmaktadır (Nebel ve Wrigtht, 2000). Yılmaz (2001)'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.

Tabiatı oluşturan ve yaşamın doğrudan bağlı olduğu üç temel unsur olan hava, su ve toprak, tüm canlılar için vazgeçilmez kaynaklardır. Bu kaynaklardaki kirliliğin sonuçlarından tüm canlılar gibi insanlar da doğrudan etkilenmektedir. Çevre kirliliği başlıca, hava kirliliği, su kirliliği ve toprak kirliliği olarak ortaya çıkmaktadır (Aktan ve Vural, 2004).

2.2.1.1. Hava Kirliliği

Hava, tüm canlıların dünyada var olmaya başladıkları andan itibaren hayatlarını devam ettirebilmeleri için karşılaştıkları ilk şeydir. Doğrudan ve dolaylı olarak yaşamsal fonksiyonların sürdürülebilmesinde etkili olmaktadır. İnsan solunumunun doğrudan havaya bağlı olduğu düşünüldüğünde, hava kirliliğinin insan sağlığına karşı birincil derecede öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır (Nazlıoğlu, 1988). Hava kirliliği, herhangi bir kaynaktan atmosfere bırakılan kirleticilerin, havanın doğal bileşimini bozarak onu canlılara zarar verecek tehlikeli bir yapıya dönüştürmesi olarak tanımlanmaktadır (Keleş ve Hamamcı, 2002). Doğal yapısı değişen hava, pek çok hastalığa sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla, hava kirliliği sadece belirli bir toplumun, şehrin ya da ülkenin problemi değil tüm dünyanın ilgilenmesi gereken bir durumdur.

Hava kirliliğinin nedenleri doğal ve sosyal faktörler olmak üzere iki başlık altında toplanabilir. Doğal faktörler, insan müdahalesi ile değiştirilemeyecek boyutlardadır. Bu nedenle sosyal faktörlere, yani insan faaliyetleri sebebiyle oluşan kirliliğe müdahale edilmesi gösterebileceğimiz tek katkıdır (Uçar, 1996). Doğal faktörler, doğanın kendi sistemli ilerleyişi içerisinde iyileşebilirken insan faaliyetlerinin neden olduğu kirlilik ortaya düzeltilemez sonuçlar çıkarabilmektedir. Öyle ki, doğal faktörlere kıyasla insan

faaliyetlerinin yok ediciliği ve kalıcılığı daha yüksek seviyededir. Buradan yola çıkarak hava kirliliğinin de temel nedeni insan olarak gösterilebilir. Tüketilen fosil orijinli yakıtlar, orman ve çöp yangınları, hızla artan tüketim ve neticesinde hızlı sanayileşmenin doğurduğu karbondioksit salınımı doğrudan hava kirliliğine neden olmaktadır.

İnsan faaliyetlerinde en önemli unsurlar, nüfus yoğunluğu ve sanayileşme oranı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu iki unsur, kentlerin ve bu kentlere ait doğal çevrenin hava kalitesini doğrudan etkilemektedir. Nüfusun ve yaşam biçiminin getirisi olan barınma, ulaşım, endüstriyel üretim, ısınma ihtiyacının karşılanmasında kullanılan yöntemler bu kirliliğin asıl nedenleridir. Hava kirliliği problemi özellikle 1970'li yıllarda birçok şehirde insan sağlığını tehdit eden önemli bir problem boyutuna ulaşmıştır. Şehirlerde gözlenen bu sorun, yüksek kükürt içeren katı ve sıvı fosil yakıtların hiçbir işleme tâbi tutulmadan kullanılmasından, yanlış yakma yöntemlerinin uygulanmasından, insanların yaşadığı binalardaki ısı kaybından kaynaklanmaktadır (Vizyon ve Öngörü Raporu, 2003). "Isınmada ve endüstride kullanılan enerjinin türü ve çevresel maliyeti azaltacak önlemler kirlilik düzeyini belirleyen başlıca faktörlerdir. Bunun yanında coğrafi konum ve hava hareketleri de kentin hava kalitesini etkilemektedir." (Özey, 2001). Isınma ihtiyacının karşılanması için kullanılan ve yüksek kirletici özelliğine sahip gaz atıklar oluşturan fosil yakıtlar, ulaşım araçlarının üretmiş oldukları egzoz gazları, enerji ihtiyacının karşılanması için kullanılan termik santraller, katı atıkların giderilmesinde kullanılan yakma tesisleri, endüstriyel üretim tesislerinin yaymış olduğu baca atıkları hava kirliliğinin oluşmasında ön plana çıkmaktadır.

Hava kirliliği yalnızca insan sağlığını değil, bitki ve hayvan topluluklarıyla iklim üzerinde de zararlı etkilere yol açmaktadır (Albaş, 2011). Küresel etkinin doğrudan gözlemlenebildiği en büyük sorun ise iklim değişikliği ve küresel ısınmadır. Atmosferdeki karbondioksit miktarının artmasıyla ortaya çıkan sera etkisi, 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).

Hava kirliliğini geniş kapsamlı incelemek ve ele almak gerekmektedir. Çünkü hava kirliliği yalnızca bir bölgeyi ya da ülkeyi değil, tüm kıtayı ve yerküreyi etkilemektedir. Hareketli bir niteliğe sahip olan hava, başka bölgelere de hava kirliliğini taşıyabilecektir (Marin ve Yıldırım, 2004).

2.2.1.2. Su Kirliliği

Yaşamın temel yapı taşı tüm dünyada su olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda dünya dışı yaşantının varlığının kanıtı olarak da su aranmaktadır. Suyun mevcut olmadığı ortamlarda herhangi bir hayat belirtisinin bulunamayacağı göz önüne alındığında, dünyamızdaki yaşamın devamlılığı için suyun kalitesi de varlığı kadar önemlidir. Vücut yapılarının büyük kısmı sudan oluşan canlıların susuzluğa dayanıklılıkları çok düşüktür ve bu sebeple hayatlarının devamı yararlı kullanım miktarını karşılayabilecek kadar suyun varlığına bağlıdır. Buna bağlı olarak, insan vücudunun 2/3'ünün su olduğu göz önünde bulundurulduğunda suyun önemi ve değeri bir kez daha kavranabilir. Yerkürenin sularla kaplı olduğu alan %80'dir ve tüm bu suların ise %97'si deniz ve okyanuslardan oluşmaktadır. İnsanoğlunun da bu oranlar içinde içme suyu olarak kullanabileceği oran %2,5 civarındadır. Bu mevcut kaynaklar sınırlı olmasına rağmen; nüfus, şehirleşme ve sanayileşme ile doğru orantılı olarak su ihtiyacı her geçen gün artmaktadır. Yakın gelecekte gerekli önlemler alınmaz ise su sıkıntısının artarak devam edeceği kaçınılmaz bir gerçektir (Baş, 2011).

Su kirliliği, suyun kimyasal, fiziksel ve biyolojik maddelerin katılımıyla yararlı kullanımının etkilenerek kalitesinin bozulmasıdır (Özey, 2001). "Kullanma amacına göre su kirliliği, suyun doğal yapısının, kullanma amacının dışına çıkacak biçimde bozulmasıdır. Örneğin içme suyu amacıyla kullanılamayacak kadar kirli su, sulama amacıyla kullanmak için kirli olmayabilir" (Keleş ve Hamamcı, 2002).

Dünya genelindeki su kirliliğinin belli başlı bazı nedenleri olarak gösterilen hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme, sanayileşme, yanlış tarımsal faaliyetler, turizm uygulamaları olarak sıralanabilecek bu nedenlerin ortak noktası insan faktörüdür. Özellikle 1950'lerden günümüze geçen sürede dünyadaki su tüketimi çok hızlı bir şekilde artmıştır. Bunun sonucunda su seviyesinde azalma, göllerin kuruması, nehir ve deniz bağlantılarında çeşitli zorluklar oluşması, nemli toprakların kuruması ve yok olması gibi birçok olumsuzluğa neden olmuştur. Suyun başlıca tüketim alanlarını oluşturan tarım faaliyetleri, sanayi işlemleri ve şehirleşme yapısını kapsayacak şekilde 80 ülke son zamanlarda su sıkıntısı çekmektedir. Tatlı su ihtiyacının her geçen gün artmasına rağmen insan faaliyetleri sonucu su kaynakları zarar görmektedir (Uzun, 2007).

Ülkemiz su kaynakları bakımından zengin bir ülke olmasına rağmen su kaynaklarının üzerindeki yük de oldukça fazladır. Nüfus artışına bağlı olarak şehirlerde kişi başına düşen

kullanım suyu miktarı azalmakta ve suya erişim zorlaşmaktadır. Nüfusun yoğun olduğu bölgelerde atık su olarak nitelendirilen kirlenmiş su miktarı da artış göstermektedir. Bununla beraber bu atık suların arıtılarak geri dönüştürülmesi de ekonomik ve fizyolojik olanaklar bakımından zorlaşmakta, doğaya bırakılan bu sularla kaynaklar kirletilmektedir.

Kurt (2013) yaptığı çalışmada su kirliliğinde büyük bir etkisi olan bir diğer unsur olarak sanayi kaynaklı kirleticileri belirtmiştir. Sanayi atıkları ekolojik dengeyi ciddi oranda bozmaktadır. Çünkü doğaya bıraktıkları kimyasal atıkların özellikleri doğal yapıdaki dönüşümü tahrip etmektedir. Sanayi ve fabrikalardaki endüstriyel sular hiçbir arıtmaya tabi tutulmaksızın doğaya bırakıldığında, yeraltı ve yerüstü sularına karışmakta ve bütün canlılar için sorun oluşturmaktadır. Dünyadaki su döngüsü düşünüldüğünde su kirliliğinde süreklilik görülmektedir. Canlı yaşamı için suyun zaruri olmasından ötürü, sudaki kirlilik tüm canlılara risk oluşturmaktadır. Gerek insanlar gerek hayvanlar arasında bulaşıcı hastalıklar, salgınlar ortaya çıkmaktadır. Günümüzdeki denetim mekanizmalarındaki eksiklikler nedeniyle su kirliliğinin önüne geçilmesi bir hayli zor görünmektedir. Aynı zamanda endüstriyel üretimin insan ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olduğundan, diğer ihtiyaçlara olan istek en temel ihtiyaç olan su kaynaklarına karşın baskın gelmektedir.

Yaşayan her canlının hayatını devam ettirmek için ihtiyaç duyduğu bir diğer şey ise besindir. “Gerek tarla tarımı için gerekli olan tarımsal girdilerin kullanımı, toprağın işlenmesi gerek hayvancılık yaparken oluşan atıklar kirliliğe kaynaklık ederler” (Keleş ve Hamamcı, 2002). İnsan ve hayvan beslenmesinde önemli rol oynayan temel tarımsal faaliyetler sırasında verim artışı sağlamak amacıyla yapılan aşırı kimyasal gübrelemeler yeraltı ve yer üstü su kaynaklarının kirlenmesine neden olmaktadır. Tarımsal sulama için dahi yeterli temizlikte olmayan su kaynaklarının yaşam üzerinde olumsuz etkileri oldukça fazladır. Aynı zamanda temizleyici özelliğinden fazlaca faydalanmış olduğumuz tatlı su kaynaklarının tükenmesi küresel sağlık problemlerine yol açabilecek durumlara neden olabilme potansiyeline sahiptir.

Sürekli ve hızla artan nüfusun beslenmesi açısından, denizlerin bitkisel ve hayvansal potansiyeli, çağımızda büyük önem taşımaktadır. Önlem alınmaz ve kirlenme bu hızla sürerse, denizlerin ardı ardına yaşamlarını yitirmesi ürünlerini ve turistik potansiyellerini kaybetmesi kaçınılmaz olabilir (Nazlıoğlu, 1988). Doğaya bırakmış olduğumuz geri dönüştürülemez ya da geri dönüştürülmesi doğal yollarla binlerce yıl sürecek olan atıklar bu su kaynaklarındaki kirliliğin önemli nedenleri arasındadır. Kentsel atıkların su kaynakları yoluyla ve doğrudan denizlere bırakılması bu ortamda yaşayan canlı türlerinin

hayatını tehlike altına sokmaktadır. Özellikle yaz turizmi bölgelerinde bulunan tesislerin deniz kenarına yakınlıkları ve atıkların bu bölgelerde denizlere erişiminin fazlalığı kirliliğin yoğunlaşmasına neden olmaktadır.

Hava kirliliğine neden olan sanayi kuruluşları aynı zamanda su kirliliğine de neden olmaktadır. Dere ve nehir çevresine kurulan fabrikaların atık maddelerini suya karıştırması su kirliliğine neden olarak hem insanlara hem de diğer canlılara büyük tehlike arz etmektedir. Öte yandan tarımsal faaliyetlerin uygulamasında yapılan yanlışlar da su kirliliğine neden olmaktadır (Ertürk, 1996). Tarım faaliyetleri için gerekli olan besin maddeleri suları kirletici özellikte olabilir ve suda yaşayan canlıları olumsuz etkileyebilmektedir. Tarım faaliyetlerinin yaygın olduğu bölgelerde toprağın işlenmesi esnasında sık bir şekilde kimyasal madde kullanımı görülmektedir. Çiftçilerin çoğunun bu kimyasal maddelerin bileşenlerini bilmemesi sonucunda bilinçsiz kullanımlar ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla zararlı olan bu kimyasal bileşenler suya karıştığında tüm canlılar için sorun teşkil etmektedir.

Diğer yandan, su kirliliğine sebep olan bir başka etken de oteller ve turizm faaliyetleridir. Ticari menfaatler çerçevesinde sahil kıyılarımızda giderek artan otel sayıları deniz sularını kirletmektedir. Ayrıca, ziyaretlerinin geçici olmasının zihniyetiyle çevreye karşı duyarsız davranan turistler de su kirliliğinde rol oynamaktadır.

2.2.1.3. Toprak Kirliliği

Toprak, yalnızca ekolojik olarak değil aynı zamanda politik ve kültürel öneme sahip bir bileşendir. "Toprak, gezegenimizi oluşturan hava su ve kara bileşenleri arasında yer alan ve insan ve diğer canlıların yaşamında temel teşkil eden çok önemli bir kaynaktır. Bir küp şeker büyüklüğündeki toprak parçası içinde dahi mikroskobik boyutta binlerce canlı yer almaktadır" (Karaca ve Turgay, 2012). Toprağın yeryüzündeki yaşam için önemi oldukça açıktır ve canlılar için hayatın sürekliliği toprağa bağlıdır. Ancak bu önemin toplumlar ve devletler tarafından yeterince anlaşılmaması, genel çerçevede olduğu gibi toprak kirliliğinde de rol oynamaktadır. Toprak kirliliği, çevrenin bir bileşeni olan toprağın özellikle insan etkinlikleri sonucu oluşan çeşitli bileşikler tarafından bulaştırılmasını takiben anormal fonksiyonda bulunması şeklinde tanımlanmaktadır (Apaydın, 2005). Tarım arazileri üzerindeki yapılanma, tarımda bilinçsiz gübreleme ve ilaçlama, evsel ve endüstriyel atıkların kontrolsüz şekilde doğaya bırakılması, geri dönüşüm sistemleri

yetersizliği toprak kirliliğinin başlıca nedenleridir. Ayrıca hava ve su kirliliği de toprak kirliliğini doğrudan etkilemektedir. Havadaki kirletici bileşenlerin yağışlarla toprağa inmesi ve kirli suların toprağa karışarak kirlenmeye neden olması bu etkileşimin sonucudur.

Toprak kirliliği ile ilgili sorunlar, genellikle yoğun nüfus artışına paralel olarak ortaya çıkan üretim ve tüketim taleplerindeki artışa bağlı olarak beliren dengesizliklerden kaynaklanmaktadır. Maden eritme veya zenginleştirme gibi faaliyetler, ticari gübreler, tarımsal mücadelede kullanılan toksik kimyasal maddelerin etkileriyle toprağın doğal yapısı doğrudan ve dolaylı pek çok biçimde değişime maruz kalmaktadır. Tarım faaliyetlerindeki gübre, pestisit, hormon ve ağır metal kullanımı bitki yetiştirme ortamını ve çevrenin diğer ögelerini olumsuz bir şekilde etkileyebilmektedir (Taşatar, 1995). İnsan ve hayvanların temel besin maddelerinin tarımsal faaliyetler aracılığıyla yetiştirildiği toprak, bu canlıların sağlığında da doğrudan etkiye sahiptir. Toplum sağlığı ve çevre sürekliliğinin iyileştirilmesi için toprak kirliliğinin önüne geçmek oldukça önemlidir.

Toprak, bütün canlıların yaşamı için mutlaka olması gereken bir madde olduğundan doğal yapının muhafaza edilmesinde temel faktördür. Toprağın olmadığı yerde çöller veya çıplak kayalar göze çarpmaktadır ve bu yapıların biyolojik açıdan üretkenlik değeri neredeyse hiç yoktur. Toprak ise su ile bir araya geldiğinde bitkilerin oluşmasına imkân sağlamaktadır. Dolayısıyla doğal çevrenin korunup düzenlenmesi öncelikli olarak toprakların yaşatılmasıyla mümkündür (Gültekin, 2004).

Toprağın biyolojik yapısının yanı sıra aynı zamanda ekonomik ve jeopolitik açıdan önemli bir yapısı bulunmaktadır. Buna en güzel örnek olarak, ülkemizin sahip olduğu toprak arazisi gösterilebilir. Türkiye'de farklı ürün yetiştirilmesine olanak sağlayan iklim ve toprak kaynağına sahip olması nedeniyle yıllık hasat miktarı ve ekonomik getirileri oldukça fazladır. Buradan da anlaşılacağı üzere hem çevre hem de ekonomi gibi faktörler açısından toprak kirliliğini en aza indirmek ve olası toprak kirliliklerine önlem almak önem taşımaktadır.

2.3. Çevre Bilinci ve Çevre Duyarlılığı

Doğal çevre, insan için yaşamın kaynağını oluşturmaktadır. İnsanlık tarihinin gelişiminde bir dönüm noktası olan sanayi devrimi sonrası refah seviyesi artarken çevresel ve doğal kaynaklar da hızla tüketilmeye başlanmıştır. Özellikle 1950'li yıllardan sonra hızlı bir artış

gösteren sanayi faaliyetleri sonucunda hava, su ve toprak kirliliği gibi sorunların ortaya çıktığı görülmüştür (Türkmen, 2010).

Çevre sorunlarının doğrudan etkilediği ve bu sorunlara neden olma rolünde ilk sırada bulunan insanoğlu, geleceğinin tehlike altında olduğunu fark etmesiyle birtakım girişimlere başlamıştır. Çevreye karşı sergilenen tutumun yanlış olduğuna karar veren toplumlar, gelecek kaygısının etkisiyle çevre bilincine sahip olmuşlardır (Kırlıoğlu ve Can, 1998). İnsanları yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmaya, çevreyle uyum içinde yaşamaya ve çevreyi korumaya ancak toplumsal bir bilinçlilik hali yönlendirebilecektir (Anindita, 2009).

Çevre bilinci düşünsel ve duygusal boyutları olan; çevreye yönelik ilke, karar, yorum vb. düşüncelerden meydana gelmektedir (Selanik Ay, 2010). Ayrıca çevre bilinci, insanın kendi varlığı ve çevresiyle arasındaki ilişkinin önemini anlaması olarak da tanımlanabilir (TÜBA, 2002). Bu düşüncelerin kaynak olduğu günlük yaşantı içerisindeki gözlemlenebilir davranışlardan ve tutumlardan çevre duyarlılığı olarak bahsedilebilmektedir. Çevre bilincinin kazanılmaya başlandığı ilk yer olan aile yapısında ailenin sahip olduğu çevre duyarlılığı çocukları doğrudan etkilemektedir. Çevre bilincinin ve çevre duyarlılığının temeli ailede atılmakta, ilerleyen dönemlerde de bu birikim geliştirilmektedir.

Çevre bilincini ailede ve eğitim hayatında alan bireyler yalnızca çevre hakkında bilgiye sahip olmamalı; aynı zamanda davranış ve tutumları ile bilinçli olmalıdır. Bireylerin çevreye karşı sergiledikleri tavır ve gösterdiği davranışlar, çevreye duyarlılığın göstergesidir (Gür, 2009). Öte yandan Baş (2011)'a göre "Çevre bilincine sahip kişi, çevre dostu davranışların yanı sıra çevrenin bozulmasına duyarsız ve tarafsız kalmayan, egoist davranmayan ve bencil olmayan kişidir.". Çevre bilincine sahip kişilerin sadece ülkelerine değil tüm dünyaya katkısı dokunur. Dolayısıyla çevre kavramının milliyetçiliği yoktur.

Günümüzde teknolojinin ulaştığı nokta ile kitle iletişim araçları sayesinde toplumlararası bilgi akışı oldukça hızlı olmaktadır. Örneğin herhangi bir bölgede çevre kirliliği açısından yaşanan bir sorun, sosyal medya aracılığı ile çok uzak bölgelerdeki insanlara ulaşmakta ve kamu vicdanı doğrultusunda ortak bir itiraz ortamı oluşabilmektedir. Bu açıdan bütün dünyada çevreye karşı bir farkındalık ve bilincin oluşması önemli bir niteliğe sahiptir (Albaş, 2011).

2.4. Çevre Eğitimi

Bireysel yaşantılar yoluyla istendik davranış değişimleri meydana getirme sürecine eğitim denir. Eğitim, bireye sadece belirli konularda davranış değişikliği kazandırma süreci değil, sorunlar karşısında çözüme ulaştıracak davranış kazandırma sürecini de ifade eder (Ertürk, 1972; Yücel ve Morgil, 1999). Bu tanımdan yola çıkılarak çevre eğitimi, çevre hakkındaki farklı disiplinlerden gelen bilgilerin birey ve toplum tarafından birleştirilerek yaşam boyu öğrenme sürecine dâhil edilmesiyle ortaya çıkan süreç olarak tanımlanabilir. Bu tanıma benzer şekilde, Demirkaya (2006)'ya göre çevre eğitimi; "Bireyin çevresiyle uyum içerisinde yaşayacağı bilgi, beceri ve davranışları kazanması, su tüketiminden çöp üretimine, enerji tüketiminden doğal kaynak kullanımına kadar her konuda sorumluluk sahibi insanlar yetiştirmek, sorunların çözümünde aktif katılım sağlanması" olarak tanımlanmaktadır. Kapsamlı olarak ise 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).

Çevre sorunları tüm canlıların varlığını hayati düzeyde tehdit etmekte ve dünyamızın geleceğini olumsuz etkilemektedir. Çevreye verilen zararların çoğunun sebebi bilinçsizliktir. Bundan ötürü tüm bireylerin yaşadığı çevreye karşı bilinçli ve daha hassas davranışlar sergileyebilmesi için eğitim şarttır. Bu duruma yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde; çevre kirliliğine karşın çözüm yolunun çevre eğitiminden geçtiği ortaya konulmaktadır. Yapılan araştırmaların ortak sonucu; eğitim seviyeleri yüksek olan toplumlarda çevreye karşı gösterilen duyarlılığın daha yüksek olduğudur. Buna ek olarak, eğitim alanında gelişmiş toplumlarda çevre bilinci anayasalarla güvence altına alınmıştır.

Çevre eğitimi, okul öncesi eğitim ile başlamalı ve örgün eğitim sisteminin tüm basamaklarında disiplinler arası bir yaklaşımla hazırlanarak eğitim programları içerisinde yer almalıdır (Arslan, 2011). Tüm bu eğitim sürecinde, çevre bilinci insanlara kazandırılması gereken bir değer olup kazandırıldıktan sonra da dinç tutulmalıdır. Çevre eğitimi öğrencinin gelişim aşaması dikkate alınarak verilmelidir. Çevre eğitimi toplumda yaşayan tüm bireylere verilmelidir. Çevre eğitiminin ana hedefi; çevre bilincine sahip bireyler yetiştirmektir. Bu özelliği bakımından özel bir yere sahip olan çevre eğitimi, bir yandan ekolojik bilgileri hakkında öğretim sağlarken diğer yandan bireylerin çevreye yönelik olumlu tutumlar geliştirmesini sağlamaktadır. Çevre eğitimi, yalnızca bilgi vermek

ve sorumluluk hissi oluşturmakla sınırlı kalmamalı ve bununla beraber bireylerin çevre ile ilgili konularda aktif katılım sağlamasını, olumsuzluklara karşı tepki göstermesini kavratacak bir eğitim yöntemine sahip olmalıdır. Çevrenin korunması için gerekli tutumların, değer yargılarının, bilgi ve becerilerin geliştirilmesi adına ortaya koyulan süreç çevre eğitiminin kendisidir (Erten, 2004).

Çevre eğitimin genel amacı; özellikle insan olmak üzere tüm canlıların sağlıklı, problemsiz bir hayat sürdürmesini sağlamaktır (Dikmen, 1993). Çevre eğitimi ile hızla tükenen çevresel değerlerin tamamen yok olmasını engellemek ve doğadaki mevcut değerlerin korunması amaçlanmaktadır. Çevre eğitimi yalnızca teorik bir amaç olarak görülmemelidir. Çevre eğitiminin işlevi ve kapsamı oldukça geniştir. Çevre eğitimin amaçları, her kişiye içinde bulunduğu çevreyi korumak ve iyileştirmek için gerek duyduğu bilgi, beceri, değer, tutumları kazandırmaktır. Aynı zamanda çevrenin korunmasına yönelik yeni davranış biçimlerinin bireysel ve toplumsal boyutta oluşturulmasının sağlanmasıdır (UNESCO, 1977 akt. Temizkan ve Reyhanlı, 2020). Çevre eğitiminin bu amaç doğrultusundaki hedefleri ise şunlardır;

Farkındalık: Çevre ve çevre sorunları hakkında bireylere ve toplumlara, farkındalık ve duyarlılık kazandırmak,

Bilgi: Çevre ve çevre sorunları, insanlığın bu sorunlardaki rolü hakkında bireylere ve toplumlara temel bilgileri kazandırmak,

Tutum: Çevre ve çevre sorunlarıyla ilgili sosyal değerler, sorumluluk duygusu ve çevrenin korunmasına yönelik çalışmalara etkin biçimde katılma güdüsü kazanmaları için bireylere ve toplumlara yardımcı olmak,

Beceriler: Çevre sorunlarını çözmek için bireylerin ve toplumların gerekli becerileri kazanmasını sağlamak,

Katılım: Çevre sorunlarına ilişkin sorumluluk duygusu içerisinde, bu sorunları çözmeye yönelik planları kararlaştırmada bireylere ve toplumlara yardım etmektir. (Hungerford ve arkadaşları, 1980 akt. Dımışkı ve Ünal, 1999).

Çevre eğitiminin en temel hedef kitlesi halk olmakla beraber küresel çerçeve içerisinde iki ana kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar; formal eğitim sektörü ve informal eğitim sektörüdür. Bu kavramlar şu şekilde açıklanmaktadır:

Formal Eğitim Sektörü: Okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek eğitim öğrencilerinin yanı sıra eğitimde yer alan eğitimcileri ve çevre uzmanlarını içerir.

İnformal Eğitim Sektörü: Çevreyle ilgili bir konumu bulunan; toplumun tüm kesimlerinden yalnız veya birlikte gelen gençleri ve yetişkinleri içerir (UNESCO, 1975). Başarılı çevre eğitimi; problem çözebilmede önemli düşünme ve etkili karar alma yeteneklerini teşvik eden süreçler üzerine odaklanır (KACEE, 2013 akt. Karataş, 2013).

Çevre eğitiminde en etkin ortamın okul olmasının yanı sıra diğer ortamlarda da çevre eğitimi aktif bir şekilde uygulanmalıdır. Çünkü öğrencilerin çevre bilinci kazanmasında yalnızca öğretim programların olması yeterli olmayacaktır. Dolayısıyla çevre eğitimleri toplumsal anlamda devlet teşvikleri, yaygın etiğim, dernekler ve vakıflar tarafından da desteklenmelidir.

BÖLÜM III

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Öğrencilerin çevre bilinci ve çevre duyarlılığı ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde pek çok araştırma yapıldığı görülmektedir.

Khawaja (2003) yaptığı tez çalışmasında, dış ortam ve geleneksel sınıf ortamında çevre eğitiminin, öğrencilerin çevresel tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma, dördüncü sınıf düzeyindeki öğrencilere odaklanmaktadır. Toplam 120 katılımcının olduğu çalışma grubunun yarısına geleneksel öğrenme materyalleri kullanılarak çevre eğitimi verilirken; diğer yarısına ise sınıf dışı eğitim yaklaşımı ile çevre eğitimi verilmiştir. Malkus-Musser (1994) anketi kullanılarak araştırma sonuçlarına ulaşılmaya çalışılmıştır. Sonuçlar, açık havada yapılan öğretimin çocukların tutumunda pozitif bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Araştırmacılar, dış ortam kullanarak verilen çevre eğitiminde öğrencilerin çevreyi koruma konusunda daha olumlu bir eğilim sergilediğini ortaya koymuştur.

Tuncer, Ertepınar, Tekkaya ve Sungur (2005) çalışmalarında, Türkiye'deki öğrencilerin çevreye karşı tutumlarında okul tipi ve cinsiyet değişkenlerinin etkisini araştırmışlardır. Likert tipi 45 maddeden oluşan ve öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını ölçen ve çevresel problem farkındalığı, ulusal çevre sorunları, bireysel sorumluluk farkındalığı gibi faktörleri ölçen bir anket uygulanmıştır. Özel ve devlet okullarındaki toplam 1497 öğrencinin katıldığı araştırmanın sonucunda, cinsiyet ve okul türüne bağlı olarak öğrencilerin çevresel tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Öner-Armağan (2006) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, ilköğretim 7–8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeylerinin ölçülmesi hedeflenmiştir. Tarama

modelinin kullanıldığı bu araştırmaya yedinci sınıftan 144, sekizinci sınıftan 68 olmak üzere toplam 212 öğrenci (104 kız, 108 erkek) katılmıştır. Araştırmada katılımcıların sınıf düzeyi ve cinsiyetler karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre yedinci sınıf öğrencilerin çevre bilgileri sekizinci sınıf öğrencilere oranla daha yüksek bulunurken, kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Ayrıca öğrencilerin, ozon tabakası, asit yağmurları ve yenilenebilir enerji kaynakları hakkında bilgilerinin yeterli seviyede olmadığı gözlenmiştir.

Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007)'in yaptığı çalışmada Eskişehir'deki 18 ilköğretim okulunda 8. sınıfta eğitim gören toplam 789 öğrenciye yönelik "İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarını" belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında cinsiyet, akademik başarı gibi değişkenlere göre anlamlı farklılıklar gözlenirken; baba ve annenin eğitim seviyesi ile gelir düzeyine göre anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Ökesli (2008), Bodrum'da öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlığını incelemek amacıyla yaptığı çalışmada, Kaplowitz ve Levine (2005) tarafından hazırlanmış 49 maddeden oluşan çevre okuryazarlık anketini 848 öğrenciye uygulamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerdeki çevresel bilgi düşük seviyede; çevreye karşı tutum ve ilgi yüksek seviyede çıkmıştır. Çevreye karşı ilgisi yüksek çıkan öğrencilerin çevreye karşı tutumları da yüksek çıkmıştır. Çevre konusunda bilgisi yüksek olan, anne- babası eğitim durumuna ve çevreyle ilgili aktivitelere katılma durumuna göre çevresel tutum ve ilgi olumlu yönde yükselmiştir. Kız ve erkek öğrenciler arasında kız öğrenciler lehine bir farklılık bulunmuştur. Cinsiyet açısından ise kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık tespit etmiştir.

Eryiğit (2010) çalışmasında, ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik değer yönelimlerini, çevresel kaygılarını ve iyimserlik düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Buna ek olarak, çevre ile ilişkili özelliklerde cinsiyet ve sınıf düzeyi arasındaki farklılıkları incelemiştir. Çalışma grubunu Gümüşhane şehrindeki devlet okulundan 936 (491 kız, 447 erkek) öğrenci oluşturmaktadır. Demografik, çevresel tutum ve ilgisizlik ölçeği, çevresel kaygı ölçeği, çevresel iyimserlik ölçeği, kontrol odağı ölçeği ve çevre korumacı davranış ölçeği içeren anket uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrenciler genel olarak, ekolojik merkezli tutumları desteklemekte ve çevresel sorunların mevcut ve gelecek durumu ile ilgili olarak yüksek düzeyde kaygı duymaktadır. Öte yandan, çevre sorunlarını yeryüzündeki en önemli iki veya üç sorundan biri gibi gördükleri gözlemlenmiştir.

Özdemir (2010), "Doğa Deneyimine Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Çevrelerine Yönelik Algı ve Davranışlarına Etkisi" adlı çalışmasında, ortaokul öğrencileri ile okul eğitiminden bağımsız olarak sekiz hafta boyunca devam eden doğa deneyimi ağırlıklı çevre eğitiminin, öğrencilerin yakın çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisini belirlenmeyi amaçlamıştır. Örneklemi, altıncı ve yedinci sınıftan yirmi kişi oluşturmuştur. Deneysel yürütülen çalışma bulgularına göre yapılan değerlendirmede, doğa deneyimine dayalı çevre eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin yakın çevreleri hakkındaki algılarını arttırdığını göstermektedir.

Avcı, Demirekin, Hare, Özlü, ve Özkan (2013)'ın gerçekleştirdiği araştırmada, ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları algısının farklı tekniklerle incelenmesini amaçlanmıştır. Öğrencilerin çevre sorunları algısının, çizdikleri resimlerle, zihin haritası ve yazılı ifadeleri incelenerek ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Araştırma bulgularına göre; öğrencilerin pek çok çevre kirliliğine yönelik algı temalarının olduğu gözlenmiştir. Öğrencilerin zihin haritalarında çok fazla çevre sorunlarıyla ilgili temalar bulunurken, resimlerde ve yazılı ifadelerde işlenen temaların çeşitlilik göstermediğini söylemişlerdir. Öğrencilerin zihin haritalarının, resim ve yazılı ifadeye göre zihindeki kavramları ortaya çıkarmada daha etkili bir teknik olduğu belirtilmiştir.

Hoang ve Kato (2016) yaptıkları çalışmada, Vietnamlı ilkokul öğrencilerinin çevre eğitimine karşı ilgi düzeylerine odaklanmıştır. Çalışma grubunu 247 ilkokul öğrencisi oluşturmaktadır. Katı atık yönetimi konusunda kısıtlı bilgiye sahip öğrenciler için çevre eğitimi uygulamaları yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin %96'sının katı atık yönetimi aktivitelerine karşı ilgili olduklarını göstermiştir. Buna ek olarak öğrencilerin bilgilerinde çevre eğitimi aktiviteleri öncesinde ve sonrasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Sonuçlara göre çalışma katı atık yönetimi konusunda öğrencilerin farkındalığını arttırmada başarılı olmuştur.

BÖLÜM IV

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın amaç ve hedeflerine uygun olarak araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama yöntemleri ve araçları ile veri analiz tekniklerine yer verilmiştir.

4.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, ortaokul düzeyinde öğrenim gören öğrencilerinin çevreye karşı duyarlılıklarının ve çevre bilinçlerinin değerlendirilmesi amaçlanmış ve bu değerlendirmenin öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu, anne-baba mesleği ve ailenin aylık gelir durumu çerçevesinde nasıl bir değişim gösterdiğini konu alınmıştır. Bu nedenle araştırma, bilimsel araştırma yöntemlerinden nicel araştırma desenine uygun olarak yürütülmüştür. Creswell (2008), nicel araştırmayı önceden tanımlı değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek, nesnel kuramları test etmeye yönelik çalışmalar olarak tanımlar ve ölçümlenebilir sayısallaştırılmış veriler üzerinden işlemler yapılarak analizlerin yapılacağını ifade etmiştir. Araştırma sorularını incelemek ya da hipotezlerini test etmek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan planlı eylem basamaklarına araştırma modeli denir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014).

Tarama modeli, "çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleri" olarak tanımlanır (Karasar, 1998).

4.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu; Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaokul 5, 6, 7 ve 8. Sınıfta öğrenim gören 149 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımları %49,66 (74 kişi) erkek, %50,33 (75 kişi) şeklindedir. Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre dağılımları; 5.sınıf %24,8 (37 kişi), 6.sınıf %24,2 (36 kişi), 7.sınıf %25,5 (38 kişi) ve 8.sınıf %25,5 (38 kişi) olacak şekilde seçilmiştir.

4.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Gür (2009) tarafında geliştirilen "Çevre Bilincinin Kazanılmışlığına Yönelik" ölçek kullanılmıştır. Ölçek iki bölümden oluşup birinci bölümde öğrencilerin demografik bilgileri tespit edilmiştir. İkinci bölümde çevre bilinci ve duyarlılıklarına ait düzeylerin tespiti için beşli Likert tipi ölçek kullanılmıştır.

Çevre bilinci ve çevreye karşı duyarlılık düzeylerinin ölçülmesi için Gür (2009) tarafından geliştirilen ölçek uygulanmıştır. Gür (2009), ölçeğin geliştirilmesi sürecinde; Vaizoğlu tarafından geliştirilen "Bir Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilincinin Değerlendirilmesi" ve Erten'in "Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması" çalışmasında yer alan maddeleri inceleyerek denemelik madde sürecini gerçekleştirmiştir. Taslak formda 38 maddeden oluşan ölçek formuna yapılan analizler sonucunda 19 maddelik son şekli verilmiştir. Ölçek beşli Likert tipinde bir ölçektir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik kat sayısı, 85; KMO değeri, 81 olarak belirlenmiştir. Ölçek maddelerinin ayırt edicilik kat sayıları, madde güvenirlik kat sayıları kabul edilebilir aralıkta olduğu bulunmuştur.

Verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması için beşli Likert tipi ölçek aşağıdaki aralıklara bölünmüştür. Buna ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
Analiz Sonuçlarının Yorumlanması için Belirlenen Değer Aralıkları

Kategoriler	Değer Aralığı	Yorum
Kesinlikle katılmıyorum	1,00-1,79	Sorunlu
Katılmıyorum	1,80-2,59	Sorunlu
Kararsızım	2,60-3,39	Sorunlu
Katılıyorum	3,40-4,19	İyi
Kesinlikle katılıyorum	4,20-5,00	Mükemmel

Kaynak: Gür, (2009). *İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilinci Kazanım Düzeylerinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

Ölçek duygular, bilgi, endişe/kaygı ve davranış olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Öğrencilerin bu ölçekte yer alan sorulara verdikleri cevapların yüzde değerleri belirlenmiştir. Bu araştırma betimsel türde olup tarama modeli ile gerçekleştirerek durum analizi yüzde frekans dağılımına göre yapılmıştır. Toplamda 19 sorudan oluşan ölçek sorularının derece ve ortama analizleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.

Ölçek Maddelerinin Derecelerinin ve Ortalamalarının Analizi

	Ortalama	Derece
Sadece çevre sorunlarıyla ilgilenen bir eğitsel kulübe üye olmak isterim.	3,79	Katılıyorum
Harçlığımın bir kısmını sadece çevreyle ilgili olan bir vakfa bağışlayabilirim.	3,22	Katılıyorum
Çevre sorunlarıyla ilgili haberleri takip ederken canım sıkılır.	3,11	Katılıyorum
Kapı kapı dolaşarak çevre bilinci oluşturulmasına yönelik broşür dağıtmak isterim.	3,24	Katılıyorum
Tüketim alışkanlığımızın çevre sorunlarıyla ilgisi olduğunu düşünmüyorum.	2,46	Katılmıyorum
Tüketim alışkanlığımız değişmezse ileride büyük çevre sorunları oluşacaktır.	4,12	Katılıyorum
Çevre kirliliğiyle ilgili konuların abartıldığını düşünüyorum.	1,89	Kesinlikle Katılmıyorum
Çevre sorunlarından gelecek kuşakların etkilenmesi beni ilgilendirmez.	1,67	Katılmıyorum
Su kaynaklarının tükeniyor olması beni endişelendiriyor.	4,34	Kesinlikle Katılıyorum
Su kirliliğinin bitki ve hayvanlar üzerindeki etkisi beni ilgilendirmiyor	1,75	Kesinlikle Katılmıyorum
Diş fırçalarken kullandığım su miktarına dikkat ederim.	3,51	Katılıyorum
Hava kirliliğinin benim ve yakınlarım üzerindeki etkisi beni endişelendirmez.	1,70	Kesinlikle Katılmıyorum
Yediğim yiyeceklerde tarım ilacı kalıntısı olduğunu düşünmek beni korkutuyor.	4,00	Katılıyorum
Kullanılmış pilleri normal çöp bidonlarına atarım.	2,80	Katılmıyorum
Evimde geri dönüşümlü maddeleri ayrı toplamıyorum.	3,06	Katılıyorum
Evimdeki eski gazete ve kullanılmış kâğıtları geri dönüşüm kutusuna atarım.	3,20	Katılıyorum
Ülkelerin kalkınabilmesi için çevre sorunlarını göz ardı etmelerinin doğru olduğunu düşünüyorum.	2,04	Kesinlikle Katılmıyorum
Derslerimizdeki çevre ile ilgili konular ilgimi çekmektedir.	4,02	Katılıyorum
İki ya da üç asır önceki üretim ve tüketim tarzının çevreyi daha fazla kirlettiğini düşünüyorum.	3,08	Kararsızım

4.4. Verilerin Analizi

Bu araştırma, mevcut durumu incelemek amacıyla yapıldığı için betimsel bir araştırmadır. Verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz yöntemi kapsamında toplanan veriler daha önceden belirlenmiş temalara göre özetlenir ve hakkında

yorumlar yapılır (Yıldırım ve Şimşek, 2000). Bir olgunun anlaşılmasına yönelik yapılacak başlangıç çalışmaları betimsel araştırmalardır. Betimsel modelle, bir konudaki var olan durum veya süreç araştırılır. Betimsel modelle yürütülen bir araştırmanın ilk eylemi, araştırma evreninin belirlenmesidir. Betimsel araştırma verileri, betimsel istatistikler kullanılarak analiz edilir (Özdamar ve diğerleri, 1999). Veriler incelenerek ve değerlendirilerek analiz edilmiş, kategorilere göre sınıflandırılmış ve bulgular ile sorunlar ortaya konulmuştur. Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin çevreye karşı duyarlılıklarının ve çevre bilinçlerinin değerlendirilmesi amaçlanmış ve ölçek uygulanmıştır.

Veri analizinde bütün istatistiksel işlemler için tüm veriler SPSS 25.0 paket programına aktarılmıştır. Öğrencilerin anket sorularına verdiği cevapların yüzde dağılımları (%), ortalamaları, standart sapmaları (S) ve demografik bilgiler göz önüne alınarak çevreye karşı duyarlılık ve çevre bilinçlerinin durumları değerlendirmiştir. Öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu, anne-baba mesleği ve ailenin aylık gelir durumu açısından çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında "duygular", "bilgi", "endişe-kaygı" ve "davranış" alt boyutları açısından karşılaştırılmıştır. Verilerin analizinde kullanılacak teknikler belirlenmeden önce verilerin normal dağılıp dağılmadığı belirlenmiştir. Yapılan normallik analizi sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Normallik analizi Z puanları hesaplanarak belirlenmiştir. Field (2009), çarpıklık ve basıklık z puanlarından birisinin 1,96'dan büyük olduğu durumlarda, verilerin 0,05 düzeyinde normal dağılım göstermediğini ifade etmektedir. Yapılan analizler sonucunda verilerin Kurtosis Z puanı, 191 olarak belirlenmiştir. Böylelikle verilerin analizinde parametrik analiz tekniklerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Karşılaştırmada t testi ve varyans analizi işlemleri uygulanmıştır. İki değişkenin olması halinde t testi, üç ya da daha fazla değişkenin olması halinde bir ya da daha çok değişkene-faktöre ilişkin ortalama puanların birbirinden anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) işlemleri yapılmıştır. Varyans analizinde gruplar arası anlamlılık düzeyine (p) bakılmıştır.

Araştırma probleminde öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, anne mesleği, baba mesleği, aile gelir düzeyi ile ilgili kriterlere göre çevre bilinci ve çevre duyarlılığı puanlarının karşılaştırılması t testi ve Anova testleri kullanılarak yapılmıştır.

Öğrencilerinin cinsiyetlerine göre çevre bilinci ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı bağımsız örneklemler için t testi ile test edilmiştir. Farkın

anlamlılığı 0,05 düzeyinde ele alınmıştır. Bağımsız örneklemler için t testi, Birbirinden bağımsız iki grubun bağımlı bir değişkene göre ortalamalarının karşılaştırılarak ortalamalar arasındaki farkın belirli bir anlamlılık düzeyinde (0,05; 0,01 gibi) anlamlı olup olmadığını test etmek için kullanılır.

Öğrencilerin sınıf düzeylerinin, ailelerinin aylık gelirlerine, anne-babalarının eğitim durumlarına ve anne-babalarının mesleklerine göre çevre bilinci ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. Farkın anlamlılığı 0,05 düzeyinde ele alınmıştır. Tek yönlü varyans analizi, yöntemler arasında etkililik yönünden bir fark olup olmadığını belirlemek için kullanılır. Tek bir bağımsız değişkene ilişkin iki veya daha fazla grubun bağımlı bir değişkene göre ortalamalarının karşılaştırılması amacı ile kullanılır.

BÖLÜM V

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizleri yapılmış ve tablolar oluşturularak yorumlanmıştır. Demografik bilgiler ve 19 soru içeren duygular, bilgi, endişe/kaygı ve davranış alt boyutları ile ilgili ölçek değerlendirilmiştir. Bu verilerle çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarına yönelik durumunun cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu, anne-baba mesleği ve ailenin aylık gelir durumu ile arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır.

5.1. Demografik Bilgiler

Cinsiyet Dağılımına İlişkin Bilgiler

Tablo 3

Çalışma Grubunun Cinsiyet Dağılımına İlişkin Bilgiler

Cinsiyet	N	%
Erkek	74	49,66
Kız	75	50,33
Toplam	149	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet durumu ilişkin bilgiler Tablo 3'te gösterilmiştir. Çalışma grubunun %50,33'ü kız, %49,66'sı erkek öğrencilerden oluşmaktadır.

Öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu, anne-baba mesleği ve ailenin aylık gelir durumu ile ilgili bilgilere bu bölümde yer verilmiştir.

Öğrencilerin Sınıf Düzeyi

Tablo 4

Öğrencilerin Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

Sınıf Düzeyi	N	%
5.sınıf	37	24,8
6.sınıf	36	24,2
7.sınıf	38	25,5
8.sınıf	38	25,5
Toplam	149	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeyine göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %24,8'i 5.sınıf, %24,26'sı 6.sınıf, %25,5'i 7.sınıf, %25,5'i 8.sınıf öğrencisidir.

Anne ve Baba Eğitim Durumu

Tablo 5

Öğrencilerin Anne ve Baba Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

	Anne Eğitim Durumu		Baba Eğitim Durumu	
	N	%	N	**%**
İlkokul	34	23	19	12,9
Ortaokul	30	20,3	25	17,7
Lise	46	31,1	46	31,3
Üniversite ve üstü	39	25,7	58	38,1
Toplam	149	100	149	100

Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin anne ve baba eğitim durumları Tablo 5'te gösterilmiştir. Öğrencilerin anne ve baba eğitim durumları incelendiğinde ilkokul mezunu anne %23, baba %12,9; ortaokul mezunu anne %20,3, baba %17,7; lise mezunu anne %31,1, baba % 31,3; üniversite ve üstü bir okuldan mezun olan anne %25,7, baba % 38,1 olarak tespit edilmiştir.

Anne ve Baba Meslek Durumu

Tablo 6

Öğrencilerin Anne ve Baba Meslek Durumuna Göre Dağılımı

	Anne Meslek Durumu		Baba Meslek Durumu	
	N	%	N	%
İşsiz	25	48	3	2,0
İşçi	68	16,9	47	31,5
Serbest Meslek	24	15,5	54	36,3
Memur	23	15,5	27	18,1
Emekli	6	4,1	18	12,1
Toplam	149	100	149	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne ve baba meslek durumları Tablo 6'da gösterilmiştir. Öğrencilerin annelerine ait meslek durumları incelendiğinde işsiz %48; işçi %16,9; serbest meslek %15,5; memur %15,5; emekli %4,1 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin babalarına ait meslek durumları incelendiğinde işsiz %2; işçi %31,5; serbest meslek %36,2; memur %18,1; emekli %12,1 olarak tespit edilmiştir.

Ailenin Aylık Gelir Durumu

Tablo 7

Öğrencilerin Ailelerinin Aylık Gelir Düzeylerine Göre Dağılımı

Aylık Gelir Düzeyi	N	%
0-2000 TL	12	8,2
2000-4000 TL	36	24,7
4000-6000 TL	44	30,1
6000 TL ve üzeri	57	37
Toplam	149	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin aile aylık gelir durumu Tablo 7'de gösterilmiştir. Öğrencilerin aile aylık gelir durumu incelendiğinde 0-2000 TL arasında %8,2, 2000-4000 TL arasında %24,7, 4000-6000 TL arasında %30,1, 6000 TL ve üzeri %37 olarak tespit edilmiştir.

5.2. Çevre Bilinci Düzeyi ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarına Yönelik Anket Bulguları

Anket verileri detaylı incelendiğinde ortalaması 4,34 olan 9. soru "Su kaynaklarının tükeniyor olması beni endişelendiriyor." en yüksek katılım oranına sahip ifade olmuştur. Toplamda 71 katılımcı kesinlikle katılıyorum ve 65 katılımcı katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Bu noktadan hareketle %91,2 gibi yüksek bir oranla ortaokul öğrencilerinin su kaynaklarına yönelik endişeleri olduğu saptanmıştır.

Öte yandan "Tüketim alışkanlığımız değişmezse ileride büyük çevre sorunları oluşacaktır." sorusunda verilen cevapların ortalaması 4,12 gözlenmiştir. Toplamda 54 katılımcı kesinlikle katılıyorum ve 69 katılımcı ise katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. %82,5 gibi yüksek bir katılımla öğrencilerin olası çevre sorunlarını öngörebildiği söylenebilir.

Anket verilerine bakıldığında ortalaması 1,67 ile "Çevre sorunlarından gelecek kuşakların etkilenmesi beni ilgilendirmez." ifadesi en az katılma oranına sahip olan soru olarak göze çarpmaktadır. Toplamda 68 kişi kesinlikle katılmıyorum ve 68 kişi katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. İfadeye katılmama oranı %91,2 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin gelecek nesillerde oluşabilecek çevre sorunları hakkında duyarlı olduğunu söylenebilir.

Diğer yandan, katılma oranının en düşük olduğu bir başka soru ise 1,70 ortalama ile "Hava kirliliğinin benim ve yakınlarım üzerindeki etkisi beni endişelendirmez." ifadesi olmuştur. Toplamda 73 kişi kesinlikle katılmıyorum ve 59 kişi katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. İfadeye katılmama oranı %88,5 olarak hesaplanmıştır. Bu oranın hava kirliliğine karşı öğrencilerin sahip olduğu bilinci gösterdiği söylenebilir.

5.3. Alt Problemlerin Analizleri

1. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediklerine ilişkin istatistiksel sonuçlar Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8

Çevre Bilinci Düzeyleri ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarının Cinsiyet Değişimine İlişkin Bağımsız Grup t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama	SS	t	df	p
Duygu	Erkek	74	2,89	,367035102	-1,5642	144,551	0,129
	Kız	75	2,99	,424107731			
Bilgi	Erkek	74	3,55	,71371	1,6564	146,673	0,105
	Kız	75	3,36	,69004			
Kaygı	Erkek	74	2,71	,43740	0,6623	146,147	0,569
	Kız	75	2,66	,47864			
Davranış	Erkek	74	2,82	,51005	1,7416	142,434	0,136
	Kız	75	2,68	,61970			

$p < 0,05$

Tablo 8 incelendiğinde, alt boyutlara ilişkin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık (P=0,129; 0,105; 0,569; 0,136) göstermemektedir. Araştırmada yer alan kız öğrencilerin bu alt boyutlara ilişkin aritmetik ortalama puanı 2,92 ile katılıyorum, erkek öğrencilerin ise 2,99 ortalama puanı ile katılıyorum şeklindedir. Görüldüğü üzere erkek öğrenciler, kız öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahiptirler.

Bu bulgulara göre erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla ortalamaya sahip olmaları çevre konusunda daha bilinçli olduklarını göstermektedir.

2. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarının sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediklerine ilişkin istatistiksel sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9

Çevre Bilinci Düzeyi ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarında Sınıf Değişkenine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

	Sınıf	N	Ortalama	F	p
Duygu	5. Sınıf	37	2,92	0,914	0,436
	6. Sınıf	36	2,90		
	7. Sınıf	38	2,98		
	8. Sınıf	38	2,97		
Bilgi	5. Sınıf	37	3,54	1,477	0,223
	6. Sınıf	36	3,62		
	7. Sınıf	38	3,33		
	8. Sınıf	38	3,35		
Kaygı	5. Sınıf	37	2,69	0,207	0,892
	6. Sınıf	36	2,70		
	7. Sınıf	38	2,65		
	8. Sınıf	38	2,73		
Davranış	5. Sınıf	37	2,78	1,294	0,279
	6. Sınıf	36	2,62		
	7. Sınıf	38	2,75		
	8. Sınıf	38	2,86		

$p < 0,05$

Tablo 9 incelendiğinde, çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında sınıf değişkenine göre anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Buna göre, ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyine göre 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeyinde olmaları çevre bilinci düzeylerinde ve çevreye karşı duyarlılıklarında etki etmediği söylenebilir. Sınıf düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalama puanlar; "duygular" boyutunda 2,94 ile katılıyorum; "bilgi" boyutunda 3,46 ile katılıyorum; "kaygı" boyutunda 2,69 ile katılıyorum ve "davranış" boyutunda 2,75 ile katılıyorum şeklindedir.

3. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları anne eğitimine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarının anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediklerine ilişkin istatistiksel sonuçlar Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10

Çevre Bilinci Düzeyleri ve Çevreye Karşı duyarlılıklarında Anne Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları

	Anne Eğitim Durumu	N	Ortalama	F	p
Duygu	İlkokul	34	2,94	0,565	0,639
	Ortaokul	30	3,00		
	Lise	46	2,88		
	Üniversite	39	2,96		
Bilgi	İlkokul	34	3,21	4,614	0,004*
	Ortaokul	30	3,24		
	Lise	46	3,56		
	Üniversite	39	3,70		
Kaygı	İlkokul	34	2,61	3,396	0,020*
	Ortaokul	30	2,87		
	Lise	46	2,75		
	Üniversite	39	2,55		
Davranış	İlkokul	34	2,70	0,921	0,432
	Ortaokul	30	3,24		
	Lise	46	2,75		
	Üniversite	39	2,69		

*p < 0,05

Tablo 10 incelendiğinde, çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında anne eğitim durumuna göre bilgi (p=0,004) ve kaygı (p=0,020) alt boyutlarına ilişkin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir.

Tablo 11

Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Bilgi" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Anne Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları

Anne Eğitim Durumu (i)	Anne Eğitim Durumu (j)	Ortalama Fark (i-j)	p
İlkokul	Ortaokul	-,028	,999
	Lise	-,351	,159
	Üniversite	-,525*	,015*
Ortaokul	İlkokul	,028	,999
	Lise	-,323	,252
	Üniversite	-,496*	,032*
Lise	İlkokul	,351	,159
	Ortaokul	,323	,252
	Üniversite	-,173	,713
Üniversite	İlkokul	,525*	,015*
	Ortaokul	,496*	,032*
	Lise	,173	,713

*p < 0,05

Tablo 11 incelendiğinde, yapılan varyans analizi sonuçlarına göre ilkokul ve ortaokul öğrencileri ile üniversite öğrencilerinin çevre bilinçleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (p<.05). Gruplararası farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Tablo 11'de görüldüğü üzere Scheffe testi yapılmış ve bilgi alt boyutundaki farklılığın anne eğitim durumu; ilkokul ile üniversite olanlar (p=0,015) ile anne eğitim durumu ortaokul ile üniversite olanlar (p=0,032) arasında olduğu görülmüştür.

Tablo 12

Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Kaygı" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Anne Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları

Anne Eğitim Durumu (i)	Anne Eğitim Durumu (j)	Ortalama Fark (i-j)	p
İlkokul	Ortaokul	-,252	,170
	Lise	-,133	,629
	Üniversite	,074	,919
Ortaokul	İlkokul	,252	,170
	Lise	,119	,730
	Üniversite	,327*	,033
Lise	İlkokul	,133	,629
	Ortaokul	-,119	,730
	Üniversite	,207	,217
Üniversite	İlkokul	-,074	,919
	Ortaokul	-,327*	,033
	Lise	-,207	,217

Çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında anne eğitim durumuna göre kaygı (p=0,020) alt boyutlarına ilişkin anlamlı farklılık göstermesi tespit edildikten sonra farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tablo 12'de görüldüğü üzere Scheffe testi yapılmış ve kaygı alt boyutundaki farklılığın anne eğitim durumu; ortaokul ve üniversite olanlar (p=0,033) arasında olduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında bilgi alt boyutuna ilişkin anne eğitim durumu ilkokul olduğunda ortalama puan 3,21 iken anne eğitim durumu üniversite olduğunda ortalama puan 3,70 olarak göze çarpmaktadır. Kaygı alt boyunda ise anne eğitim durumu ortaokul olduğunda ortalama puan 2,87 iken anne eğitim durumu üniversite olduğunda ortalama puan 2,55'e düşmüştür. Bu durumda, anne eğitim durumu üniversite olan öğrencilerin çevreye yönelik kaygı seviyelerinin daha yüksek olması beklenirken anne eğitim durumu ortaokul olan öğrencilere oranla daha düşük seviyede kaldığı görülmüştür.

4. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları baba eğitimine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarının baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediklerine ilişkin istatistiksel sonuçlar Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13

Çevre Bilinci Düzeyleri ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarında Baba Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları

	Baba Eğitim Durumu	N	Ortalama	F	p
Duygu	İlkokul	19	2,92	2,72	0,064
	Ortaokul	25	2,89		
	Lise	46	3,03		
	Üniversite	58	2,91		
Bilgi	İlkokul	19	3,12	5,95	0,001
	Ortaokul	25	3,38		
	Lise	46	3,30		
	Üniversite	58	3,73		
Kaygı	İlkokul	19	2,70	0,446	0,720
	Ortaokul	25	2,67		
	Lise	46	2,75		
	Üniversite	58	2,65		
Davranış	İlkokul	19	2,65	0,853	0,467
	Ortaokul	25	2,81		
	Lise	46	2,85		
	Üniversite	58	2,70		

$p < 0,05$

Tablo 13 incelendiğinde, çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında baba eğitim durumuna göre bilgi (p=0,001) alt boyutuna ilişkin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir.

Tablo 14

Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Bilgi" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Baba Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları

Baba Eğitim Durumu (i)	Baba Eğitim Durumu (j)	Ortalama Fark (i-j)	p
İlkokul	Ortaokul	-,259	,651
	Lise	-,172	,829
	Üniversite	-,621*	,009*
Ortaokul	İlkokul	,259	,651
	Lise	,087	,964
	Üniversite	-,362	,166
Lise	İlkokul	,172	,829
	Ortaokul	-,087	,964
	Üniversite	-,449*	,012
Üniversite	İlkokul	,621*	,009
	Ortaokul	,362	,166
	Lise	,449*	,012

*p < 0,05

Çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında baba eğitim durumuna göre bilgi alt boyutuna ilişkin anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildiği için farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Tablo 14'te görüldüğü üzere bilgi alt boyutundaki farklılığın baba eğitim durumu; ilkokul ve üniversite olanlar (p=0,009) ile lise ve üniversite olanlar (p=0,012) arasında olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında bilgi alt boyutuna ilişkin baba eğitim durumu üniversite olanlar 3,73 ortalama puan ile en yüksek orana sahiptir.

5. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları anne mesleğine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarının anne meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediklerine ilişkin istatistiksel sonuçlar Tablo 15'de verilmiştir.

Tablo 15

Çevre Bilinci Düzeyi ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarında Anne Meslek Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları

	Anne Meslek	N	Ortalama	F	p
Duygu	Emekli	6	2,94	2,71	0,032*
	İşçi	25	2,85		
	İşsiz	68	3,02		
	Serbest Meslek	24	2,80		
	Memur	23	2,97		
Bilgi	Emekli	6	3,53	2,791	0,029*
	İşçi	25	3,22		
	İşsiz	68	3,36		
	Serbest Meslek	24	3,66		
	Memur	23	3,78		
Kaygı	Emekli	6	2,71	0,526	0,717
	İşçi	25	2,63		
	İşsiz	68	2,74		
	Serbest Meslek	24	2,67		
	Memur	23	2,62		
Davranış	Emekli	6	2,79	0,511	0,728
	İşçi	25	2,62		
	İşsiz	68	2,80		
	Serbest Meslek	24	2,77		
	Memur	23	2,74		

$p < 0,05$

Tablo 15 incelendiğinde, çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında anne meslek durumuna göre duygu (p=0,032) ve bilgi (p=0,029) alt boyutlarına ilişkin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir.

Tablo 16

Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Duygu" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Anne Meslek Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları

Anne Meslek (i)	Anne meslek (j)	Ortalama Fark (i-j)	p
Emekli	İşçi	,273	,667
	İşsiz	-,005	1,000
	Serbest Meslek	,101	,988
	Memur	-,010	1,000
İşçi	Emekli	-,273	,667
	İşsiz	-,279	,858
	Serbest Meslek	-,171	,676
	Memur	-,284	,180
İşsiz	Emekli	,005	1,000
	İşçi	,279	,858
	Serbest Meslek	,107	,045
	Memur	-,005	1,000
Serbest Meslek	Emekli	-,101	,988
	İşçi	,171	,676
	İşsiz	-,107	,045
	Memur	-,112	,916
Memur	Emekli	,010	1,000
	İşçi	,284	,180
	İşsiz	,005	1,000
	Serbest Meslek	,112	,916

$p < 0,05$

Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tablo 16'da görüldüğü üzere Scheffe testi yapılmış ve duygu alt boyutundaki farklılığın anne meslek durumu; serbest meslek ile işsiz olanlar (p=0,029) arasında olduğu görülmüştür.

Tablo 17

Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Bilgi" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Anne Meslek Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları

Anne Meslek (i)	Anne meslek (j)	Ortalama Fark (i-j)	p
Emekli	İşçi	,313	,909
	İşsiz	,177	,985
	Serbest Meslek	-,149	,994
	Memur	-,249	,960
İşçi	Emekli	-,313	,909
	İşsiz	-,136	,948
	Serbest Meslek	-,462	,254
	Memur	-,562	,038
İşsiz	Emekli	-,177	,985
	İşçi	,136	,948
	Serbest Meslek	-,326	,424
	Memur	-,426	,162
Serbest Meslek	Emekli	,149	,994
	İşçi	,462	,254
	İşsiz	,326	,424
	Memur	-,100	,993
Memur	Emekli	,249	,960
	İşçi	,562	,038
	İşsiz	,426	,162
	Serbest Meslek	,100	,993

$p < 0,05$

Tablo 17'de görüldüğü üzere, bilgi alt boyutundaki farklılığın ise anne meslek durumu; işçi ile memur olanlar (p=0,038) arasında olduğu saptanmıştır. Bu noktadan hareketle, duygu alt boyutunda ortaokul öğrencilerinin anne meslek durumu işsiz olanların en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Öngörülerin aksine elde edilen bu bulguya nelerin sebep olduğu konusunda araştırmamız cevap aramamaktadır.

6. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları baba mesleğine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarının baba meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediklerine ilişkin istatistiksel sonuçlar Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18

Çevre Bilinci ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarında Baba Meslek Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları

	Baba Meslek	N	Ortalama	F	P
Duygu	Emekli	18	2,80	2,347	0,057
	İşçi	47	2,99		
	İşsiz	3	2,83		
	Memur	27	2,97		
	Serbest Meslek	54	2,97		
Bilgi	Emekli	18	3,70	2,771	0,029*
	İşçi	47	3,35		
	İşsiz	3	2,46		
	Memur	27	3,44		
	Serbest Meslek	54	3,55		
Kaygı	Emekli	18	2,67	0,088	0,986
	İşçi	47	2,70		
	İşsiz	3	2,58		
	Memur	27	2,67		
	Serbest Meslek	54	2,70		
Davranış	Emekli	18	2,79	1,239	0,297
	İşçi	47	2,72		
	İşsiz	3	2,08		
	Memur	27	2,77		
	Serbest Meslek	54	2,81		

$p < 0,05$

Tablo 18 incelendiğinde, çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında baba meslek durumuna göre bilgi (p=0,029) alt boyutuna ilişkin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir.

Tablo 19

Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Bilgi" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Baba Meslek Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları

Baba Meslek (i)	Baba meslek (j)	Ortalama Fark (i-j)	p
Emekli	İşçi	,374	,432
	İşsiz	1,233	,040*
	Serbest Meslek	,255	,829
	Memur	,151	,956
İşçi	Emekli	-,374	,432
	İşsiz	,858	,362
	Serbest Meslek	-,118	,972
	Memur	-,222	,624
İşsiz	Emekli	-1,233	,040*
	İşçi	-,858	,362
	Serbest Meslek	-,977	,252
	Memur	-1,081	,143
Serbest Meslek	Emekli	-,255	,829
	İşçi	,118	,972
	İşsiz	,977	,252
	Memur	-,103	,982
Memur	Emekli	-,151	,956
	İşçi	,222	,624
	İşsiz	1,081	,143
	Serbest Meslek	,103	,982

$p < 0,05$

Tablo 19 incelendiğinde, çevre bilincinin kazanılmışlığında bilgi boyutuna ilişkin görüşlerin baba meslek durumuna göre farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi yapılmış ve farklılığın baba meslek durumu; işsiz ile emekli olanlar (p=0,040) arasında olduğu görülmüştür.

7. Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıkları aile gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarının aile gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediklerine ilişkin istatistiksel sonuçlar Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20

Çevre Bilinci ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarında Aile Gelir Düzeyine Göre Varyans Analizi Sonuçları

	Aile Gelir Düzeyi	N	Ortalama	F	P
Duygu	Düşük	12	3,00	0,890	0,448
	Orta	36	2,88		
	Yüksek	44	3,05		
	Yüksek ve üzeri	57	2,88		
Bilgi	Düşük	12	3,07	2,742	0,045*
	Orta	36	3,30		
	Yüksek	44	3,51		
	Yüksek ve üzeri	57	3,59		
Kaygı	Düşük	12	2,79	0,218	0,884
	Orta	36	2,68		
	Yüksek	44	3,68		
	Yüksek ve üzeri	57	2,69		
Davranış	Düşük	12	2,77	0,992	0,399
	Orta	36	2,67		
	Yüksek	44	2,88		
	Yüksek ve üzeri	57	2,72		

p < 0,05

Tablo 20 incelendiğinde, çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında aile gelir düzeyine göre bilgi (p=0,045) alt boyutuna ilişkin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir.

Tablo 21

Çevre Bilincinin Kazanılmışlığında "Bilgi" Boyutuna İlişkin Görüşlerin Aile Gelir Düzeyine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Aile Gelir Düzeyi (i)	Aile Gelir Düzeyi (j)	Ortalama Fark (i-j)	p
Düşük	Orta	-,204	,837
	Yüksek	-,419	,294
	Yüksek ve üzeri	-,554	,022
Orta	Düşük	,204	,837
	Yüksek	-,214	,588
	Yüksek ve üzeri	-,349	,139
Yüksek	Düşük	,419	,294
	Yüksek	,214	,588
	Yüksek ve üzeri	-,135	,815
Yüksek ve üzeri	Düşük	-,255	,829
	Orta	,118	,972
	Yüksek	,977	,252

p < 0,05

Tablo 21 incelendiğinde, çevre bilincinin kazanılmışlığında bilgi boyutuna ilişkin görüşlerin aile gelir düzeyine göre tespit edilen farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Farklılığın aile gelir düzeyi; düşük olanlar ile yüksek ve üzeri olanlar (p=0,022) arasında olduğu görülmüştür. Buradan hareketle, aile gelir düzeyi artan öğrencilerde çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarında ortalamanın arttığı söylenebilir.

BÖLÜM VI

SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırma ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci düzeyleri ve çevreye karşı duyarlılıklarına yönelik değerlendirilme yapılması amaçlanmıştır. Yapılan değerlendirmeler doğrultusunda çocukların sosyokültürel ve sosyoekonomik durumlarının, çevreye karşı bilinç ve duyarlılıklarında etkili olduğu görülmüştür.

Ortaokul öğrencilerinin sahip olduğu çevre bilinci ve duyarlılıkları açısından yapılan değerlendirmeler, bu öğrenciler arasında doğru davranış ve tutum sergileyemeyen öğrencilerin olduğunu göstermiştir. Bu durumun nedeni olarak sosyoekonomik ve sosyokültürel çevre görülmektedir. Örneğin; öğrencilerin 102'si, çevremizin gelecekte daha iyi olabilmesi için ne yapması gerektiğini biliyor olduklarını belirtmiş ancak öğrencilerin 131'i özel araç kullanmak yerine toplu taşıma araçlarının kullanılması konusunda ailelerini uyarmakta kararsız ya da olumsuz cevap vermişlerdir. Öğrencilerin 87'si evlerinde geri dönüşümlü maddelerin ayrıştırılarak çöpe atılmadığını belirtmiştir. Ürün satın alınırken çevreye en az zarar veren ve geri dönüştürülmesi en kolay olan ürünleri tercih etmediğini ya da kararsızlığını belirten toplam öğrenci sayısı 102 olarak belirlenmiştir. Kullanılmış pilleri, kâğıtları ve cam şişeleri geri dönüşüm kutusuna atma davranışını gerçekleştirme konusunda 106 öğrenci kararsız ya da olumsuz cevap vermiştir. Aynı şekilde 116 öğrenci okul bahçesinde gördüğü çöpleri alıp çöp kutusuna atma davranışı için kararsız ya da olumsuz cevap vermişlerdir. Bu gibi sonuçlar göstermektedir ki öğrenciler, en temelde sahip oldukları bilgi birikimleri doğrusunda davranışlar sergilemekte yetersiz kalmışlardır.

Araştırma içerisinde elde edilen demografik bilgiler doğrultusunda yapılan çevre bilinci analizleri sonucunda cinsiyetin, anne eğitim durumunun, baba eğitim durumunun, anne mesleğinin, baba mesleğinin, aile gelir düzeyinin ve fen bilimleri dersi notunun çevre bilincinde anlamlı etkisi tespit edilirken sınıf seviyesinin anlamlı bir etkisi görülememiştir. Pakyürek (2012) çalışmasında, çevre bilincini de kapsayan çevresel değerlerin cinsiyete göre farklılığını incelemiştir. Çalışmada, cinsiyet ile çevresel değerler arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu yönüyle çalışma, literatürdeki diğer çalışmalarla örtüşmektedir. Benzer durum, çevreye yönelik tutumda da geçerlidir. Öztürk (2010), çevre duyarlılığını çeşitli değişkenlere göre incelediği çalışmasında, cinsiyet değişkeni ile çevre duyarlılığı arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öztürk (2010) ile bu çalışmanın örneklemleri farklı olduğundan bu sonuca ulaşıldığı düşünülmektedir. Çevreye yönelik tutum ve davranışların değerlendirildiği çevre duyarlılığı analizinde ise cinsiyetin, baba eğitim durumunun, baba mesleğinin, aile gelir düzeyinin ve fen bilimleri dersi başarı notunun anlamlı etkisi gözlemlenirken sınıf seviyesinin, anne eğitim durumunun, baba eğitim durumunun (sınır düzeyde) ve anne mesleğinin anlamlı etkisi görülememiştir.

Elde edilen bu bulguların ortaya çıkarmış olduğu sonuçta; çevre bilinci ve çevre duyarlılığı düzeyleri ebeveynlerin eğitim durumları, ebeveynlerin meslekleri ve öğrencilerin cinsiyetleri arasında farklılıklar göstermiştir. Yapılan ilk t testi ile kız öğrencilerin çevre bilinç düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Aynı zamanda baba eğitim düzeyi yükseldikçe çevre bilinç düzeyinin yükseldiği gözlemlenirken anne eğitim düzeyinin etkisi görülememiştir. Bu bilgi çevre bilinci ve duyarlılığında baba etkisinin daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Araştırma sonucu göstermektedir ki ebeveynlerin bilinç düzeyinin çocuklar üzerinde doğrudan etkisi olmasına rağmen babaların etkisinin yüksek olması, toplumsal aile yapımızın bir sonucudur. Bu yapı içerisinde babaların, gelecek nesillere daha temiz ve sürdürülebilir bir çevre bırakabilmek adına daha fazla sorumluluk almaları gerekmektedir. Eğitimin her basamağında etkin olan aile katılımının ve anne-baba eğitiminin cinsiyet düzeyinde kapsayıcılığının arttırılması bu aşamada atılacak önemli adımlardandır.

Çocukların sahip oldukları bilinç doğrultusunda davranışlar sergilemesini teşvik edici örnek uygulamalar yapmak, başta ailenin ve sonrasında eğitim kurumlarının, eğitimcilerin görevleri arasında olmalıdır.

Farklı sosyoekonomik seviyelerdeki çocuklarının tutum ve davranışları arasında gözlemlenen farklılık çevreci olarak tanımlayabileceğimiz geri dönüştürülebilir ve doğa dostu ürünlerin tercih edildiği yaşam biçiminin, tüketici olmak odaklı yaşam biçimine göre ekonomik avantaj sağlayamamasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Çevre bilinç düzeyi genel çerçevede yüksek olan öğrencilerde de özel araç kullanımı konusunda duyarlılık düzeyinin zayıf olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumda devlet elinden yapılabilecek teşvikler ile özendiricilik sağlanabilmesi mümkündür. Toplu taşıma sistemlerine yapılacak olan çevreci yatırımların çocukların bu duyarlılıklarını pekiştireceği aşikârdır.

Öğrencilerin çevre bilinci ve çevre duyarlılığı ile ilgili eğitimlere katılım noktasında istekli oldukları gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmalar (Açar, 2010; Tüfenkçi, 2006) öğrencilere çevre duyarlılığına yönelik eğitim verildiğinde onların çevre bilinçlerinin gelişeceği görüşünü desteklemektedir. Açar (2010), Sosyal Bilgiler dersinde gözlem gezisi uygulamasının öğrencilerin çevre bilinçlerine etkisini incelediği araştırmasında, yapılan uygulamanın öğrencilerin çevre bilinçlerini arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin bu hevesli tavrının Millî Eğitim Bakanlığı'nca değerlendirilmesi ve toplumsal avantaja dönüştürülmesi mümkündür. Bu tür eğitimlerin yaygınlaştırılması ve erişilebilirliklerinin kolaylaştırılması uzun vadede çevre döngüsündeki olumlu insan etkisini arttırabilir ve sebep olunan hasarların tedavisini sağlayabilir.

Öğrencilerin çevre bilinç düzeylerinde geçmiş araştırmalara göre artış gözlemlenmesinin nedenlerinden biri olarak, günümüzde yaşanan çevre sorunlarının başta internet aracılığıyla erişilen sosyal medya olmak üzere kitle iletişim araçlarının yaygınlığı sebebiyle daha fazla gündeme gelmesi görülmektedir. Sosyal medyanın ve iletişim araçlarının toplumlar ve toplumsal bilinçler üzerindeki etkisi tartışılmaz bir gerçeklik haline gelmiştir. Bu durumun çevre yararına kullanılması sadece bir tercih meselesi olmaktadır. Çevre sorunları ile ilgili düzenli yayınlar hazırlayan sivil toplum kuruluşları, dernek ve vakıfların desteklenmesi, üretmiş oldukları yayınların erişimlerinin arttırılması bu sorunlar için atılacak önemli adımlar arasındadır.

Bugünün küçükleri ve yarının büyükleri olarak geleceğimizi emanet ettiğimiz çocuklarımızın çevre bilinçleri ve çevre duyarlılıkları konusunda, araştırmacılar olarak yapmış olduğumuz bu çalışmada en büyük sorumluluğun çocuklara örnek davranışlar sergilemek zorunda olan biz yetişkinlerde olduğunu düşünmekteyiz. Her çocuğun hayatı ve yaşama biçimini öğrendiği en önemli kaynak yetişkinlerdir.

6.1. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında şu önerilerde bulunulabilir:

- Öğrencilerin çevreye yönelik olumlu tutumlar geliştirebilmesi ve nihayetinde çevre okuryazarı bireyler olabilmesi için çevre eğitimine dair yaparak ve yaşayarak öğrenme ortamları sağlanmalıdır. Bu sayede çevreye olan merak duyguları ile keşfetme isteklerinin artması olağandır.
- Çevreye karşı olumlu tutumlara sahip bireyler var edebilmek için çevre eğitimi ilk olarak ailede başlamalı, devamında okul öncesinden başlanarak disiplinler arası hale getirilmeli ve başta değerler eğitimi olmak üzere eğitim ve öğretim programlarına entegre edilmelidir.
- Bu araştırmadan elde edilen bulgular ailenin çevre konuları açısından önemini açıkça ifade etmektedir. Dolayısıyla ailelerin çevre konularına olan ilgilerini arttırmak için aileler için bir eğitim programı hazırlanabilir.
- Çevre eğitimi ile öğrencilere sadece bilgi yüklemesi yapmak yerine onları çevreye karşı sorumlu hisseden, çevreye sahip çıkan ve çevre sorunlarının çözümleri için aktif katılım sağlayan bireyler olmaları sağlanmalıdır. Bu doğrultuda okullarda ödüllü proje geliştirme çalışmaları yapılabilir.
- Öğrenciler için çevre ile ilgili kuruluşlara, çevre kirliliğini önlemek için saha çalışması yapılan yerlere çevreyi tanıtıcı ve eğitici geziler düzenlenmelidir.
- Öğrencilerin çevre sorunlarına karşı getirilen çözüm önerilerini yaşam biçimi haline getirmeleri sağlanmalıdır.
- Öğrencilerin okul dışı yaşantılarında geri dönüşümü etkin düzeyde kullanmadıkları gözlem sonuçları arasında yer almaktadır. Bu durumun önemli sebeplerinden biri olarak da geri dönüşüm alanlarının yetersizliği görülmekte ve bu alanların arttırılıp herkesçe ulaşılabilir hale getirilmesi gerekmektedir. Yerel yönetimlerin üstlenmesi gereken bu sorumluluk vatandaşlar tarafından desteklenmeli ve uygulama boyutunca katılımcılık gösterilmelidir.
- Bu araştırmada örneklem çevre sorunlarının yoğun bir şekilde yaşandığı Ankara ili seçilmiştir. Ülkemizde çevre sorunlarının görüldüğü diğer yerleşim yerlerindeki öğrencilerin çevreye karşı tutumları incelenebilir ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılabilir.

KAYNAKLAR

Açar, S. (2010). *İlköğretim Sosyal Bilgiler dersinde gözlem gezisi uygulamasının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine ve çevre duyarlılığına etkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Ada, S. (2003). Halk eğitim merkezlerindeki kurslara katılan bayan kursiyerlerin çevre ve insan sağlığı ile ilgili uygulamalarının saptanması, M.Ü. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 17, 1-12.

Akbay, Ç. G. (2012). *İlköğretim 6. Ve 8. Sınıf öğrencilerinde "Enerjini boşa harcama etkinlikleri" ile çevre bilincinin kazandırılması.* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Akkurt, N.D. (2007). *Aktif öğrenme yaklaşımının lise 1. Sınıf öğrencilerinin ekoloji ve çevre kirliliği konusunda 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?*, İstanbul: Zaman Kitap.

Albaş, M. (2011). *İlköğretim programındaki çevre bilinci kazandırmaya yönelik kazanımların işe vurukluğu.* Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Altun, N. D. (2011). *Lise 1. sınıfta üstbiliş stratejileri öğretiminin; canlıların sınıflandırılmasını kavramaya, üstbiliş stratejilerinin kullanımının gelişimine ve çevre duyarlılığı kazanımına etkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Anindita, B. (2009). *Environmental studies*. India: Dorling Kindersley.

Apaydın, A. (2005*). Sanayiden kaynaklanan toprak kirliliğinin araştırılması: Samsun-Tekkeköy bölgesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Arslan, S. (2011). *Çevre eğitiminin eleştirel düşünme ve çevresel tutum üzerine etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Asmaz, H. (1995). *Türkiye'de çevre eğitimi*. Yeni Türkiye çevre özel sayısı, 5, 194.

Avcı, E. D., Demirekin, M., Hare, O., Özlü, S. ve Özkan, İ. (2013). 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları algısının farklı tekniklerle incelenmesi. *Fen Eğitimi ve Araştırma Dergisi, Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi, 1*(2), 50-66.

Aydoğdu, M. ve Gezer, K. (2006). *Çevre Bilimi.* Ankara: Anı.

Ayvaz, Z. (1998). *Çevre eğitiminde temel kavramlar el kitabı*. İzmir: Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı, Çevre Eğitim Merkezi.

Baş, O. (2011). *Ortaöğretim kurumlarında çevre bilincinin yöneticiler ve öğretmenler tarafından algılanma ve benimsenme düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, İstanbul.

Berkes, F., Kışlalıoğlu, M. (1993). *Ekoloji ve çevre bilimleri.* Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı.

Bozkurt, M. (2011). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre kavramları ile ilgili algılamalarının değerlendirilmesi ve bu algılamaların çevreye yönelik tutumlar ile tutarlılığın incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Brisk, M.A. (2000). Çevre Dostu 1001 proje, öğrenciler için uygulamalı çevrecilik eğitimi, (Seniha Yavaş vd., Çev.), içinde (s. 109). İstanbul: Beyaz.

Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö., ve Köklü, N. (2006). *Sosyal bilimler için istatistik 15. baskı*. Ankara: Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Can, H. (2012). *İlköğretim bölümü 1. ve 4. Sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, dünya görgü ve çevre eğitimine yönelik öz yeterlilik inançlarının karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

Creswell, J. W. (2008). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.

Daştan, H. (1999). *Çevre koruma bilinci ve duyarlılığın oluşmasında eğitimin yeri ve önemi (Türkiye örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Entstitüsü. Ankara.

Demirkaya, H. (2006). Çevre eğitiminin Türkiye'deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitimine yönelik yeni yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 207-222.

Dikmen, S. (1993). *Çevre Eğitimi. İlköğretim Kurumlarında Çevre İçin Eğitim*. (1. Baskı) içinde (21-34). Ankara: Türkiye Çevre Vakfı.

Erdönmez, C. (1993). *Toplumsal gelişim, toplumsal değişim ve çevre bilinci*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Erten, S. (2004). *Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır?* Çevre ve İnsan Dergisi, 65-66.

Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.

Ertürk, H. (1996*). Çevre bilimlerine giriş*. Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı.

Eryiğit, A. (2010). *A cross-age study on elementary students' value orientations, environmental optimism levels and environmental concern*. Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (3rd. Edition).* London: Sage Publications.

Gökçe, N., Kaya E., Aktay, S. & Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *Elementary Education Online*, *6*(3), 452-468.

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.

Gür, K. (2009). *İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre bilinci kazanım düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

Hoang, T. T. P., & Kato, T. (2016). Measuring the effect of environmental education for sustainable development at elementary schools: A case study in Da Nang city, Vietnam. *Sustainable Environment Research, 26*(6), 274-286. doi: 10.1016/j.serj.2016.08.005

Kahyaoğlu, M., Daban, Ş. & Yangın, S. (2008). *İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları*. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 11, 42-52.

Kaplowitz, M. D., & Levine, R. (2005). How environmental knowledge measures up at a big ten university. *Environmental Education Research, 11*(2), 143-160.

Karaca, A. ve Turgay, O. (2012). Toprak kirliliği. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Dergisi. Cilt 1, Sayı 1, 13-19.

Karaca, F. (2018). *Anne babaların ve okul öncesi grubu çocuklarının çevre bilincine sahip olma durumlarının değerlendirilmesi*. Master's thesis, Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Karasar, N. (1998). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yay.

Kayan, A. (2018). Kentleşme sorunları kapsamında Şanlıurfa'nın çevre sorunları ve çözüm önerileri. *Yönetim Bilimleri Dergisi, 16* (32), 299-328.

Keleş, R. ve Hamamcı, C. (2002). *Çevrebilim.* Ankara: İmge Kitapevi.

Khawaja, A. (2003). *Measuring the environmental attitudes of children ın grade 4: A study in Clark county*. Unpublished master's thesis, University of Nevada, Las Vegas. Erişim adresi: http://digitalscholarship.unlv.edu/thesesdissertations/181/

Kiziroğlu, İ. (2000). *Türk eğitim sisteminde çevre eğitimi ve karşılaşılan sorunlar*. V. Uluslararası ekoloji ve çevre sorunları sempozyumu: çevre eğitimi (1-2 Kasım) Ankara.

Kızılaslan, H., ve Kızılaslan, N. (2005). Çevre konularında kırsal halkın bilinç düzeyi ve davranışları (Tokat ili Artova ilçesi örneği). *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 1*(1), 67-89. Erişim adresi: http://apache.beun.edu.tr/index.php/zkesbe/article/view/100/52.

Kurt, Ü. Y. (2013). *Lise öğrencilerinin çevre sorunları konusundaki bilişsel yapılarının ve alternatif kavramlarının belirlenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, https://tez.yok.gov.tr sayfasından erişilmiştir.

Marin, M. & Yıldırım, U. (2004). *Çevre sorunlarına çağdaş yaklaşımlar.* İstanbul: Beta.

MEB. (2005). İlköğretim 4-5. Sınıflar ve 6-8. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programları ve Kılavuzları, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.

MEB. (2007). İlköğretim 4-5. Sınıflar ve 6-7. Sınıflar Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programları ve Kılavuzları, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.

MEB. (2010). Ortaöğretim Coğrafya Dersi Öğretim Programı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.

Nazlıoğlu, M. (1988). *Çevre bilincinin oluşmasında çevre eğitiminin rolü*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 35-69-312-315.

Nazlıoğlu, Dinçer, M. (1991). Çevre Eğitiminin Önemi. Çevre Üzerine. (1. Baskı) içinde (250-264). Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı.

Nebel, J. B. & Wright, T. R. (2000). *Environmental Science*. USA: Prentice- Hall.

Ökesli, T. F. (2008). *Bodrum'da ki ilköğretim okulu öğrencilerinin çevre okuryazarlığı ve seçilmiş değişkenler arsındaki ilişkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Öner-Armağan, F. (2006). *İlköğretim 7–8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri (Kırıkkale il merkezi örneklemi),* Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara. Erişim adresi: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi

Özdamar, K., Odabaşı, Y., Hoşcan, Y., Bir, A. A., Kırcaali-İftar, G., Özmen, A., ve Uzuner, Y. (1999). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Erişim adresi https://odabashuseyin.files.wordpress.com/2011/04/sosyal-bilimlerde-arac59ftc4b1rma-yc3b6ntemleri-e-kitap-ac3a7c4b1kc3b6c49fretim-fakc3bcltesi.pdf

Özey, R. (2001). Günümüz Dünya Sorunları. İstanbul: Aktif .

Öztürk, Z. (2010). *Sosyo-ekonomik ve demografik faktörlerin çevresel sorunların algılanması ve çevre duyarlılığı üzerine etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Pakyürek, S. V. (2012). *İlköğretim okullarındaki çevre duyarlılığının saptanması: Adana kenti örneği.* Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Palta, Ç., Gönülal, E. ve Çarkacı, D. A. (2013). Sürdürülebilir arazi yönetimi: Karapınar örneği, 1. KOP Bölgesel Kalkınma Sempozyumu, 209–213, Konya.

Selanik Ay, T. (2010). Sosyal bilgiler dersinde çevre bilinci kazandırmada medya ürünlerinden yararlanmaya ilişkin öğrenci görüşleri. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (1), 76-93.

Smith, S. (2004). Environmental hazards. London and New York: Routledge.

Şahin, S. H., Ünlü, E., ve Ünlü, S. (2016). Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Education Sciences, 11*(2), 82-95. DOI: 10.12739/nwsa.2016.11.2.1c0655

Taşatar, B. (1995). *Topraklarımız ve toprak kirliliği*, Çevre Yazıları 3, T.C. Çevre Bakanlığı Yayınları, Ankara.

Tecer, S., 2007. *Çevre için eğitim: Balıkesir ili ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.

Temizkan, R, Ceyhanlı, K. (2020). Turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalıkları. Turizm Akademik Dergisi, 7 (2), 203-223. Retrieved from https://dergipark.org.tr/en/pub/touraj/issue/58493/629480

Titiz, T. (1995). Çevre sorunları mı yoksa, yoksa çevrede kristalleşen sorunlar mı? *[Çevre Özel Sayısı], Yeni Türkiye Dergisi*, 1(5).

Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C., & Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: Effects of school type and gender. *Environmental Education Research*, *11*(2), 215-233.

TÜBA-Türkiye Bilimler Akademisi. (2002). *Türkiye için sürdürülebilir kalkınma öncelikleri*. İ. Tekeli (Ed.). Ankara: TÜBİTAK.

Tüfenkçi, E. (2006). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinde etnobotanik çalışmalarla çevre duyarlılığı ve farkındalığının sağlanması.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.

Türkiye Çevre Atlası. (2004). Çevre ve Orman Bakanlığı, ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı. Ankara.

Türkmen, L. (2010). Ekolojik konu ve sorunları. O. Bozkurt (Ed.), Çevre eğitimi içinde (s.153-177). Ankara: Pegem.

Uçar, A. (1996). Şanlıurfa'da Hava Kirliliği ve Kontrolü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.

UNESCO, (1977). Intergovernmental Conference on Environmental Education (final report). Tbilisi (USSR). http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/03276

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

Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1999). Üniversite Öncesi Çevre Eğitimi ve Sorunları. T.C. Çevre Bakanlığı Çevre ve İnsan Dergisi, 42–56.

Vizyon ve Öngörü Raporu. (2003). Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli Vizyon ve Öngörü Raporu Ankara.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.* (5.baskı). Ankara: Seçkin.

Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. ve Yılmaz, M. (2009). Çevre bilimi ve eğitimi. (2. Basım). Ankara: Gündüz Eğitim.

Yılmaz, A. (2001). Beş haziran çevre gününün anlam ve önemi, *Cumhuriyet Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma Merkezi Bülteni*, Temmuz.

Yücel, M., Altunkasa, F., Güçray, S., Uslu, C. ve Sayar, N. P. (2006). Adana'da çevre duyarlılığı düzeyinin ve geliştirme olanaklarının araştırılması. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, *19(2),* 217-228.

EKLER

EK 1. Anket formu

ÇEVRE BİLİNCİ KAZANILMIŞLIĞI ANKETİ

Sevgili öğrenciler, bu anket sizlerin çevre bilinci düzeylerinizi belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmanın amacına ulaşması, sizlerin ölçekteki maddeleri içten ve eksiksiz yanıtlamanıza bağlıdır. Bu sebeple lütfen anketteki her maddeyi dikkatlice okuyarak gerçekçi biçimde yanıtlayınız. Ankette vereceğiniz objektif cevaplar için teşekkür ederim.

Gözde GÜVENDİ

Gazi Üniversitesi

Aşağıdaki soruları (X) koyarak işaretleyiniz.

Cinsiyetiniz:

Kız: Erkek:

Sınıfınız:

5.sınıf: 6.sınıf: 7.sınıf: 8.sınıf:

Annenizin eğitim durumu (Mezun olduğu son düzey)

İlkokul: Ortaokul: Lise: Yüksekokul: Üniversite: Diğer(Açıklayınız):

Babanızın eğitim durumu (Mezun olduğu son düzey)

İlkokul: Ortaokul: Lise: Yüksekokul: Üniversite: Diğer(Açıklayınız):

Annenizin Mesleği:

Memur: İşçi: Serbest Meslek: Emekli: Ev hanımı:

Babanızın Mesleği:

Memur: İşçi: Serbest Meslek: Emekli: İşsiz:

Ailenizin Aylık Gelir Durumu:

Düşük: Orta: Yüksek: Yüksek ve Üstü:

Ek 2. Çevre bilinci ve çevreye karşı duyarlılık ölçeği

Merhaba arkadaşlar,

Bu ölçekte çevre konusuyla ilgili cümleler yer almaktadır. Cümlelerin kesin doğru veya yanlış cevabı yoktur. Her cümleyle ilgili görüş kişiden kişiye değişebilir. Bu nedenle cümlelerde kendi görüşünüzü yansıtan yalnız bir seçeneği (X) şeklinde işaretleyiniz. Lütfen boş bırakmayınız. Ölçek bilimsel bir çalışmada kullanılacak olup başka bir amaç içermemektedir.

İlgi ve desteğiniz için teşekkürler.

GÖZDE GÜVENDİ

CİNSİYET: Kız ( ) Erkek ( )

Annenizin Eğitim Durumu: İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( )

Üniversite ve üstü ( )

Babanızın Eğitim Durumu: İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( )

Üniversite ve üstü ( )

	Kesinlikle katılmıyorum	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle katılıyorum**
1) Sadece çevre sorunlarıyla ilgilenen bir eğitsel kulübe üye olmak isterim.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
2) Harçlığımın bir kısmını sadece çevreyle ilgili olan bir vakfa bağışlayabilirim.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
3) Çevre sorunlarıyla ilgili haberleri takip ederken canım sıkılır.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
4) Kapı kapı dolaşarak çevre bilinci oluşturulmasına yönelik broşür dağıtmak isterim.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
5) Tüketim alışkanlığımızın çevre sorunlarıyla ilgisi olduğunu düşünmüyorum.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
6). Tüketim alışkanlığımız değişmezse ileride büyük çevre sorunları oluşacaktır.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
7) Çevre kirliliğiyle ilgili konuların abartıldığını düşünüyorum.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
8) Çevre sorunlarından gelecek kuşakların etkilenmesi beni ilgilendirmez.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
9) Su kaynaklarının tükeniyor olması beni endişelendiriyor.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
10) Su kirliliğinin bitki ve hayvanlar üzerindeki etkisi beni ilgilendirmiyor.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
11) Diş fırçalarken kullandığım su miktarına dikkat ederim.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
12) Hava kirliliğinin benim ve yakınlarım üzerindeki etkisi beni endişelendirmez.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
13) Yediğim yiyeceklerde tarım ilacı kalıntısı olduğunu düşünmek beni korkutuyor.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
14) Kullanılmış pilleri normal çöp bidonlarına atarım.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
15) Evimde geri dönüşümlü maddeleri ayrı toplamıyorum.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
16) Evimdeki eski gazete ve kullanışmış kâğıtları geri dönüşüm kutusuna atarım.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
17) Ülkelerin kalkınabilmesi için çevre sorunlarını göz ardı etmelerinin doğru olduğunu düşünüyorum.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
18) Derslerimizdeki çevre ile ilgili konular ilgimi çekmektedir.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
19) İki ya da üç asır önceki üretim ve tüketim tarzının çevreyi daha fazla kirlettiğini düşünüyorum.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**

Ek 3. Veri toplama ölçeği izin belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 08.07.2020-E.20117

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481-605.99-E.9079665 07.07.2020
Konu : Araştırma İzni

GAZİ ÜNİVERSİTESİNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2020/2 sayılı Genelgesi.
b) 03.03.2020 tarihli ve 8005 sayılı yazınız.

Enstitünüz Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi GÖZDE GÜVENDİ'nin **"Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Bilinçleri ve Çevreye Karşı Duyarlılıklarının İncelenmesi"** konulu çalışması kapsamında İlimiz Çankaya İlçesi Maya Okulları, Keçiören Hüseyin Güllüoğlu Ortaokulu, Mamak Ortaokulu uygulama yapma talebi ilgi (a) Genelge çerçevesinde incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda, söz konusu araştırmanın Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ölçme araçlarının; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde okul ve kurum yöneticilerinin sorumluluğunda, gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Turan AKPINAR
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Ek: Uygulama Araçları

Dağıtım:
Gereği:
Gazi Üniversitesi

Bilgi:
Çankaya, Keçiören, Mamak İlçe MEM

belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'nun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR…