



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Aile ve Tüketici Bilimleri Anabilim Dalı

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN  
VE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ**

Tuğba IRMAK KAZAZOĞLU

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2020



ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN VE  
ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Tuğba IRMAK KAZAZOĞLU

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Aile ve Tüketici Bilimleri Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2020

## KABUL VE ONAY

Tuğba IRMAK KAZAZOĞLU tarafından hazırlanan "Üniversite Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Düzeylerinin ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi" başlıklı bu çalışma, 21.01.2020 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Zeynep ÇOPUR (Başkan)



Prof. Dr. Sibel ERKAL (Danışman)



Doç. Dr. Hande ŞAHİN (Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof. Dr. Musa Yaşar SAĞLAM

Enstitü Müdürü

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ..... ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

21/01/2020



**Tuğba IRMAK KAZAZOĞLU**

1“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü tezle ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

\* Tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.**

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, **Prof. Dr. Sibel ERKAL** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



**Tuğba IRMAK KAZAZOğLU**

## ÖZET

IRMAK KAZAZOĞLU. *Tuğba*, Üniversite Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Düzeylerinin ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi, Ankara, 2020.

Araştırma, üniversite öğrencilerinin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışlarını incelemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

Araştırma kapsamına, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde öğrenim gören lisans öğrencilerinden 392 öğrenci alınmıştır.

Araştırmada veri toplamak amacıyla bir anket formu hazırlanmıştır. Hazırlanan anket formu dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; üniversite öğrencilerinin bireysel özelliklerini belirlemeyi amaçlayan sorular yer almaktadır. İkinci bölümde; öğrencilerin çevre konusuna dair bilgileri yer almaktadır. Çalışmanın üçüncü bölümünde; öğrencilerin çevre konularına farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla “Çevre Farkındalık” ölçeği, dördüncü bölümde ise “Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış” ölçeği kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda, öğrencilerin çevre farkındalığı ile çevre sorunlarına yönelik davranışları ( $r=0,354$ ,  $p<0,005$ ) arasında pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çevre farkındalığına ilişkin görüşler ile çevre sorunlarına yönelik ölçek alt boyutları olan kurulma ( $r=0,182$ ,  $p<0,005$ ), yaratma ( $r=0,211$ ,  $p<0,005$ ), beceriye dönüştürme ( $r=0,488$ ,  $p<0,005$ ), algılama ( $r=0,361$ ,  $p<0,005$ ) ve duruma uydurma ( $r=0,273$ ,  $p<0,005$ ) alt boyutlarının pozitif yönlü ilişkili olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına ilişkin davranışları cinsiyet, aile gelir durumu, sınıf düzeyi, baba öğrenim düzeyi, çevresel bilgi kaynakları, çevre eğitimi alma durumları, ailede yaşayan kişi sayısı, çevre konulu belgesel izleme durumları, çevre dostu ürünleri tercih etme durumları, çevre kuruluşuna üye olma durumları ile çevre ile ilgili faaliyetlere katılma durumlarına göre farklılık göstermiştir. Buna karşın öğrencilerin yaş gruplarına ve anne öğrenim düzeylerine göre çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına ilişkin davranışları farklılık göstermemiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre Sorunları, Çevre Farkındalığı, Çevre Eğitimi

## ABSTRACT

IRMAK KAZAZOĞLU, Tuğba. Investigation of Environmental Awareness Levels of University Students and Their Behaviours Towards Environmental Problems, Master's Thesis, Ankara, 2020.

The research was planned and conducted to investigate the environmental awareness levels of university students and their behaviours towards environmental problems.

The scope of the research consists of undergraduate students studying at Beytepe Campus of Hacettepe University. The study is included 392 students on campus.

A questionnaire was prepared to collect data. The questionnaire has four sections. In the first part, there are questions aimed to determine the individual characteristics of university students. In the second part, there are some information about the students' knowledge regarding environment. In the third part of the study, "Environmental Awareness Scale" about students' awareness on environmental issues and in the fourth part, Behaviors Towards Environmental Problems" scale were used.

As a result of the research, it was found that there is a positive relationship between environmental awareness and environmental problems ( $r = 0.354$ ,  $p < 0.005$ ). In addition, opinions about environmental awareness and the sub-dimensions of scale for environmental problems ( $r = 0.182$ ,  $p < 0.005$ ), creation ( $r = 0.211$ ,  $p < 0.005$ ), skill ( $r = 0.488$ ,  $p < 0.005$ ), perception ( $r = 0.361$ ,  $p < 0.005$ ) and fit-to-fit ( $r = 0.273$ ,  $p < 0.005$ ) subscales were positively correlated.

Students' views on environmental awareness and environmental problems gender, family income status, father education level, places to obtain information about the environment, the status of receiving environmental education, the number of people living in the family, environmental documentary monitoring situations, the choice of environmentally friendly products have differed according to their status as a member of environmental organization and participation in environmental activities. On the other hand, their environmental awareness levels and behaviours about environmental problems did not differ according to the age and the maternal education level of the students.



Keywords: Environment, Environmental Problems, Environmental Awareness, Education of Environment



## İÇİNDEKİLER

<b>KABUL VE ONAY</b> .....	<b>i</b>
<b>YAYINLANMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI</b> .....	<b>ii</b>
<b>ETİK BEYAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>vii</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>xii</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>1. BÖLÜM: KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1. ÇEVRE KAVRAMI</b> .....	<b>10</b>
1.1.1. Kavramsal Olarak Çevre .....	10
1.1.2. Çevrenin Önemi .....	10
1.1.2.1. Çevrenin İnsan Açısından Önemi .....	10
1.1.2.2. Çevrenin Biyolojik Önemi.....	12
1.1.2.3. Çevrenin Ekonomik Önemi .....	13
1.1.2.4. Çevrenin Kültürel ve Turistik Önemi .....	14
1.1.3. Genel Çevre Sorunları.....	15
1.1.3.1. Hava Kirliliği .....	16
1.1.3.2. Toprak Kirliliği .....	20
1.1.3.3. Su Kirliliği .....	22
1.1.3.4. Gürültü Kirliliği .....	24

1.1.3.5.	Flora ve Fauna Kirliliği.....	26
1.1.3.6.	Radyoaktif Kirlenme.....	28
1.1.4.	Çevre Sorunlarının Nedenleri .....	29
1.1.4.1.	Nüfus Artışı.....	30
1.1.4.2.	Kentleşme Faaliyetleri .....	33
1.1.4.3.	Sanayileşme Faaliyetleri .....	34
1.1.4.4.	Turizm Faaliyetleri .....	35
1.1.4.5.	Küreselleşme.....	36
1.1.4.6.	Yoksulluk.....	38
1.1.4.7.	Savaşlar .....	39
<b>1.2.</b>	<b>ÇEVRE FARKINDALIĞI KAVRAMI.....</b>	<b>40</b>
1.2.1.	Çevresel Bilinç .....	40
1.2.2.	Çevresel Yer Algısı .....	41
1.2.3.	Çevresel Bilgi.....	41
1.2.4.	Sosyo-Ekonomik Durum.....	42
<b>1.3.</b>	<b>KONU İLE İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....</b>	<b>44</b>
1.3.1.	Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar.....	44
1.3.2.	Yurtdışında Yapılan Araştırmalar .....	51
<b>2.</b>	<b>BÖLÜM: ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....</b>	<b>53</b>
<b>2.1.</b>	<b>ARAŞTIRMA BÖLGESİNİN SEÇİMİ .....</b>	<b>53</b>
<b>2.2.</b>	<b>ARAŞTIRMANIN EVRENİ ve ÖRNEKLEMİ .....</b>	<b>53</b>
<b>2.3.</b>	<b>VERİ TOPLAMA YÖNTEM VE ARAÇLARI .....</b>	<b>54</b>

2.3.1.	Anket Formunun Hazırlanması.....	54
2.3.2.	Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi.....	59
2.3.3.	Araştırmanın Sınırlılıkları.....	60
<b>2.4.</b>	<b>ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ.....</b>	<b>61</b>
2.4.1.	Ana Hipotezler.....	61
2.4.2.	Alt Hipotezler.....	61
<b>3.</b>	<b>BÖLÜM: BULGULAR.....</b>	<b>63</b>
<b>3.1.</b>	<b>ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BAZI DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ VE ÇEVRE İLE İLGİLİ BİLGİLERE İLİŞKİN BULGULAR.....</b>	<b>63</b>
<b>3.2.</b>	<b>ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIKLARINA İLİŞKİN BULGULAR.....</b>	<b>65</b>
<b>3.3.</b>	<b>ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARINA İLİŞKİN BULGULAR.....</b>	<b>67</b>
<b>3.4.</b>	<b>ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI VE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ.....</b>	<b>70</b>
<b>3.5.</b>	<b>ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ CİNSİYETE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR.....</b>	<b>71</b>
<b>3.6.</b>	<b>ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ YAŞ GRUPLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR.....</b>	<b>72</b>
<b>3.7.</b>	<b>ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ GELİR DÜZEYLERİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI.....</b>	<b>74</b>

<b>3.8. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ SINIF DÜZEYİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI.....</b>	<b>75</b>
<b>3.9. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ BABA ÖĞRENİM DÜZEYİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI.....</b>	<b>77</b>
<b>3.10. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ANNE ÖĞRENİM DÜZEYİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI.....</b>	<b>80</b>
<b>3.11. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ AİLEDE YAŞAYAN KİŞİ SAYISINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI.....</b>	<b>82</b>
<b>3.12. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRE EĞİTİMİ ALMA DURUMUNA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI .....</b>	<b>84</b>
<b>3.13. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRESEL BİLGİ KAYNAKLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI .....</b>	<b>85</b>
<b>3.14. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRE KONULU BELGESEL İZLEME DURUMUNA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI .....</b>	<b>87</b>
<b>3.15. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRE DOSTU ÜRÜNLERİ TERCİH ETME DURUMLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI .....</b>	<b>88</b>
<b>3.16. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRE KURULUŞUNA ÜYE OLMA DURUMLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI.....</b>	<b>90</b>

<b>3.17. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRE İLE İLGİLİ GÖNÜLLÜ FAALİYETLERE KATILMA DURUMUNA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI .....</b>	<b>91</b>
<b>4. BÖLÜM: TARTIŞMA.....</b>	<b>93</b>
<b>SONUÇ ve ÖNERİLER.....</b>	<b>105</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>112</b>
<b>EK 1. ORJİNALLİK RAPORU .....</b>	<b>122</b>
<b>EK 2. ETİK KURUL İZİNİ.....</b>	<b>123</b>
<b>EK 3. ANKET FORMU.....</b>	<b>124</b>
<b>EK 4. ÇEVRE FARKINDALIK ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ.....</b>	<b>131</b>
<b>EK 5. ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ.....</b>	<b>133</b>

## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> 1-2017 Yılları Arasında Dünya Nüfusunun Seyri.....	30
<b>Tablo 2.</b> 2017 Yılına Göre Dünya Nüfusunun Kıtasal Dağılımı.....	31
<b>Tablo 3.</b> Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Soruların Dağılımı.....	55
<b>Tablo 4.</b> Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Soruların Dağılımı.....	57
<b>Tablo 5.</b> Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenirlik Katsayıları.....	60
<b>Tablo 6.</b> Katılımcıların Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı.....	64
<b>Tablo 7.</b> Öğrencilerin Çevre ile İlgili Bilgilerine Göre Dağılımı.....	65
<b>Tablo 8.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı Ölçeğine İlişkin Ortalama Puanları.....	66
<b>Tablo 9.</b> Öğrencilerin Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeğine İlişkin Ortalama Puanları.....	68
<b>Tablo 10.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışları Arasındaki İlişki.....	71
<b>Tablo 11.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması.....	72
<b>Tablo 12.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Yaş Gruplarına Karşılaştırılması.....	73
<b>Tablo 13.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Gelir Düzeyine Göre Karşılaştırılması.....	75
<b>Tablo 14.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılması.....	76
<b>Tablo 15.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Baba Öğrenim Düzeyine Göre Karşılaştırılması.....	78

<b>Tablo 16.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Anne Öğrenim Düzeyine Göre Karşılaştırılması .....	80
<b>Tablo 17.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Ailede Yaşayan Kişi Sayısına Göre Karşılaştırılması.....	83
<b>Tablo 18.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevre Eğitimi Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması.....	85
<b>Tablo 19.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevresel Bilgi Kaynaklarına Göre Karşılaştırılması.....	86
<b>Tablo 20.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevre Konulu Belgesel İzleme Durumuna Göre Karşılaştırılması .....	88
<b>Tablo 21.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevre Dostu Ürünleri Tercih Etme Durumuna Göre Karşılaştırılması.....	89
<b>Tablo 22.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevre Kuruluşuna Üye Olma Durumuna Göre Karşılaştırılması .....	91
<b>Tablo 23.</b> Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevre İle İlgili Gönüllü Faaliyetlere Katılma Durumuna Göre Karşılaştırılması.....	92



## GİRİŞ

Dünyadaki doğal sistemin önemli unsurlarından biri olarak yaşamını sürdüren insanların, sağlıklı ve aynı zamanda sürdürülebilirlik sınırları dâhilinde ihtiyaçlarını karşılayabilir bir şekilde yaşayabilmesi için çevresinde bulunan canlı ve cansız varlıklarla arasındaki uyumu koruması önemli zorunluluklardan birisidir (Şenyurt vd., 2011, s.8). Mevcut uyum sistemi içerisinde, tüm canlıların yaşamları boyunca birbirleriyle etkileşim içerisinde bulunduğu ortama çevre denilmektedir (Seçgin, Yalvaç ve Çetin 2010, s. 391-398). Söz konusu bu uyumu korumak, mevcut uyum sisteminin muhafaza edilmesi ile mümkündür (Uşak, 2015, s.2).

Çevre; hava, su ve toprak sistemlerinin içerisinde ve üzerinde yaşayan canlıların yaşamlarını devam ettirebilmek için gerekli olan her türlü canlı, cansız varlıklardan meydana gelen sistemdir (Dağdemir, 2015, s.7).

Bir başka tanımlamaya göre çevre; toplumsal yapıyı oluşturan bireylerin yaşamına etki eden bütün etkenleri ifade etmektedir (Durman ve Önder, 2015, s.152; Algül, 2016, s.13).

Bütün canlılar için büyük bir önemi olan çevre, sanayinin hızla gelişmesine paralel olarak, ham madde ihtiyacının karşılanması için doğal kaynakların hızla tüketilmeye başlanması, üretim atıklarının artması ve insanların bilinçsizce doğaya zarar vermeleri sonucunda hızla kirletilmeye ve yok edilmeye başlanmıştır. Günümüze gelindiğinde ise çevre sorunları ciddi problemler doğurmaya başlamış ve tüm canlı yaşamı için tehlikeli bir hal almıştır (Seçgin, Yalvaç ve Çetin 2010, s. 391-398).

Geçmiş yüzyıllarda, çeşitli ortamlardan meydana gelen çevre olgusunun çok yönlü önemi algılanamamıştır. Çünkü geçmiş yüzyıllarda çevre sorunları, günümüzdeki kadar yoğun olmamakla birlikte, bu sorunların boyutları insanlar ve tüm canlılar için tehdit edici bir özellik taşımamaktaydı. Günümüzde dünyada küresel çapta bir çevre koruma algısı tam anlamıyla oluşmamış olsa da geçmiş yüzyıllara göre çevrenin önemi daha anlaşılır olmuş ve çevre koruma algısı güçlenmeye başlamıştır (Uşak, 2015, s.2). Başka bir bakış açısı ile çevre sorunları artık insanların yaşamlarını doğrudan etkileyen problemler olarak kendisini göstermektedir (Güven ve Aydoğdu, 2012, s.586).

Çevrenin doğal veya yapay müdahalelerle değişime uğraması, o çevrede yaşayan bütün canlıları benzer düzeyde etkilemektedir. Sanayi devriminden önce insanların çevre

üzerindeki etkisi kısıtlı düzeydeyken, ilerleyen dönemlerde insan-çevre ilişkisi, tek taraflı olarak insan lehine değişime uğramıştır. Tarım ve tıbbın gelişimine paralel olarak nüfusun artması insanların çevre üzerindeki baskısını da artırır hale getirmiştir. Bu baskı, teknolojik ilerlemeler, kentleşme düzeylerindeki artış ve çarpık kentleşme, nüfus artışıdaki artan ivme olarak kendisini göstermiş ve çevrenin doğal dengesinde bozulmalar meydana getirmiştir (Güler, 2009, s.32).

Dünyadaki mevcut çevre sorunlarının nedenlerini tahmin etmek zor değildir çünkü bu sorunların nedenleri bellidir. Bunlar; her geçen gün artma seyrinde olan gıda ve barınma ihtiyacı, tüketime dayalı büyüme anlayışının doğal kaynakları tüketerek dünyanın doğal kaynak kapasitesinde oluşturduğu baskı, yenilenebilir kaynakların kendini yenilemesine izin verilmeden kullanılması, çevreye kendi kapasitesinin üzerinde atıklar bırakılması, biyolojik çeşitliliğin azalması, fosil yakıt kullanımı sonucu atmosferde biriken sera gazı emisyonlarının iklimi değiştirerek kuraklığa, taşkınlara, sellere ve fırtınalara sebep olması, uzun yıllar alan yeraltı sularının çekilmesi, yeraltı sularının kurumasıyla toprak sistemlerinin de kuruması, dünya nüfusunun et ihtiyacını karşılamak amacıyla hayvancılık faaliyetlerinin artması ve hayvan yemi ihtiyacını karşılamak için de ormanlık ve tarımsal alanların kullanılmasıyla toprak alanlarının verimsizleşmesidir. Ayrıca sayılanlara ek olarak, insanoğlu dünyanın doğal kaynaklarını ihtiyaç bile duymadığı ürünleri üreterek, bunları satarak ve çöpe atarak da ziyan etmiş, etkin kullanamamıştır (Barlas, 2013, s.229). Bahsedilen tüm bu sorunların yanında çevre sorunlarına neden olan daha birçok etkenin varlığından söz etmek mümkündür. Fakat çevre sorunlarının sayılan ve sayılabilecek tüm nedenleri asıl yedi ana neden olan; nüfus artışı, kentleşme faaliyetleri, sanayileşme faaliyetleri, turizm faaliyetleri, küreselleşme, yoksulluk ve savaşlar etkisiyle ortaya çıkmaktadır (Görmez, 2015, s.6-11).

İnsanlar, pek çok yolla çevreyi bozmakta ve tahrip etmektedir. Durmaksızın yapılan üretim esnasında ortaya çıkan, kirlilik yaratan zehirli atıkların doğaya bırakılması; her geçen gün üretimini artıran endüstrinin ihtiyacı olan hammaddelerin tabiattan sağlanması sonucunda doğal kaynakların bilinçsizce ve savurganlıkla tüketilmesi; kentleşme ile birlikte daha da çoğalan ev atıkları; nükleer güç üretimiyle meydana gelen radyoaktif kirlenme; üretimi artırmak amacıyla kullanılan suni gübreler, tarım ilaçları; enerji sağlamak için yararlanılan fosil yakıtlar; etkileri kontrol edilemeyen ozon tabakasının

delinmesine neden olan çeşitli kimyasal ürünler, doğayı bozan faktörlerden sadece birkaçıdır. Bütün bu yollarla doğa tahrip edilmiş, hava, su ve topraktaki ekolojik dengeler bozulmuş; bu bozulma, anne karnındaki bebeklerden, bütün canlılara, bitkilere, denizlerdeki planktonlardan, topraktaki bakterilere kadar, bütün varlıkları, olumsuz biçimde etkilemiş ve hatta bazı ölümlere de neden olmuştur (Öcal, 2013, s.334-335).

Çevre, etrafımızı saran, içinde yaşadığımız dünyadır. Bu anlayışa göre bir köy, küçük bir ağaçlık alan veya bir gölet başlı başına bir ekosistemdir. En büyük ekosistem birimi ise; biyosfer adı verilen dünya ekosistemidir. Dünyadaki ekolojik olayların birbiriyle ilişkili oluşu, ekolojide holistik (bütüncül) yaklaşımı doğurmuştur. Göllerin, nehirlerin, toprak altındaki suların durumu, ormanların toplama gücüne, toprağın verimliliği ise; yeraltı suyunun varlığına bağlıdır. Yağmurun miktarı, kırağı düşmesi, ormanların yeterli seviyede olması, su yüzeylerindeki buharlaşma ile sıcaklık birbirine sıkı sıkıya bağlı olaylardır. Havanın sıcaklığı, rüzgârla yakından ilgilidir (Özdemir, 2010, s.128). Bu karışık ilişkiler ağını açıklamaya çalışan Lovelock ve Margulis gibi bilim adamları, bu noktadan hareketle bütün dünyanın tek bir canlı organizma olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu görüşlerini ise; “Gaia Hipotezi”yle ortaya koymuşlardır. Söz konusu hipotez, “dünyanın canlı bir gezegen olduğu” temel fikri üzerine kurulmuştur. Dünyanın dokularının birbirine bağlı olduğu ve bunların karşılıklı olarak dayanışma içinde bulunduğunu da ileri sürmüşlerdir. Kısacası, bu hipoteze esas olan fikirlere göre, çevrenin bütün dünyadan meydana geldiği ileri sürülmektedir (Özdemir, 2010, s.128).

Kişinin kendisine, tüm insanlığa ve doğaya zarar verebilecek sonuçlardan hangilerinin farkında olduğu çevresel bilincinin hangi yönde olduğunu da göstermektedir. Çünkü kişi ancak farkında olduğu sonuç hakkında bilinçli olabilir. Ben-merkezli değer yargısına sahip olan insanlar, çevresel sorunların yalnızca kendisine vereceği zararların farkındadırlar. Kendi varlığını ve gücünü tehdit eden durumlara odaklanırlar. Toplumsal-öncelikli insanlar, olası bir çevre sorununun tüm toplum ve insanlık üzerinde yaratacağı etkilerini değerlendirip buna göre çevre yanlısı tavırlarda bulunurlar. Doğa merkezli insanlar ise, doğanın insana sağlayacağı yararları gözetmeksizin, çevrenin korunmasının her şeyden önce doğanın yararı için gerekli olduğuna inanırlar (Hansla vd., 2008, s.4). Kısacası, çevreye dair bütün problemler, insan davranışlarının kayıtsızlığından kaynaklanmaktadır (Kayalı, 2010, s.259).

Yapılan bir çalışmada (Hansla vd., 2008, s.4), toplumsal-öncelikli ve doğa-merkezli değer yargılarına sahip olunması çevre yanlısı tavırlarda bulunma ile doğrudan ilişkili olarak gözlenmiştir. Ben-merkezli değer yargısına sahip olunması çevre yanlısı tavırlarda bulunma ile negatif ilişkilidir. De Groot vd.'ne göre (2007, s.369) ise bu değer yargılarından herhangi birine sahip olmak çevre yanlısı davranmayı sağlayabilmektedir. Örneğin kişi ucuz olduğu için enerji tasarrufu sağlayan bir aracı tercih ediyorsa, bu ben-merkezli bir değer yargısını göstermektedir. İnsanların sağlığına zarar veren kirletici gazların yayılımı daha az olduğu için bu tercihi yapıyorsa, bu toplumsal öncelikli bir değer yargısına sahip olunduğunu gösterir. Daha az karbon salınımı sağlayarak çevreyi koruduğu için tercih ediliyorsa, bu doğa-merkezli bir değer yargısını göstermektedir. Ancak yapılan birçok çalışma göstermektedir ki doğa-merkezli ve toplumsal-öncelikli insanlar ben-merkezli insanlara göre daha fazla çevre yanlısı tavırlarda bulunmaktadırlar (De Groot vd., 2010, s.371).

Çevre sorunlarını önlemeye yönelik sorumlulukların başında, bireylere verilecek olan çevre eğitimi gelmektedir (Ek, Ögdüm, Kılıç, Düzgün ve Şeker, 2009, s. 125-136).

Çevre eğitimine özel bir müfredat bulunmamakla birlikte, çevre ile ilgili temel bilgiler Türkiye'de örgün eğitim çerçevesinde, ilköğretim ve lise eğitim programlarının içinde yer alan farklı dersler kapsamında verilmektedir. Yükseköğretime ilişkin olarak da ulusal olarak benimsenmiş ya da uygulanan belirli bir çevre eğitimi politikası bulunmamaktadır. Üniversiteler, ders programlarını ve içeriklerini kendi kurumsal yapıları içerisinde çözümlenmektedirler. Bu nedenle yükseköğretimde, çevre ile ilgili konularda, ulusal ölçekte standart bir eğitim altyapısından ya da uygulamasından bahsetmek olanaklı değildir. Oysaki yükseköğretim kurumları, küresel toplumun yaşam kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunacak, gerekli bilgiye, yeteneğe ve değerlere sahip bireylerin yetiştirilmesinden sorumludurlar (Oğuz, Çakıcı ve Kavas, 2011, s. 34-39).

Ülkemizde yükseköğretimin amacı, toplumun yüksek düzeyde ve çeşitli kademelerdeki insan gücü gereksinimine göre öğrencileri ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yetiştirmektir. Ayrıca, bilimsel alanlarda araştırmalar yapmak, çevre eğitiminde sürekliliği sağlayacak elemanların, uzman çevre bilimcilerin yetiştirilmesi ve çevre dışında çevreyle ilişkili olmak zorunda olan diğer meslek dallarında da, çevre duyarlılığı ile ilgili araştırmalar ve çalışmalar yapabilen bireyler yetiştirmektir. Bu amaç

doğrultusunda üniversiteler tarafından öğrencilere verilen çevre eğitimi, çevre sorunlarının tüm kitlelere duyurulmasını, istenen bilinç düzeyine ulaşmasını ve ilgili önlemlerin alınmasını sağlayabilecek ilk ve belki de tek yoldur. Çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi, insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamalarını sağlayacaktır. Bu da ancak yeterli özelliklere sahip insanı yetiştirmek amacı ile gerçekleştirilecek çevre eğitimi ile mümkün olacaktır (Şenyurt vd., 2011, s.9).

Çevre eğitimi ilk olarak ailede başlayıp, daha sonra okul öncesi eğitim ile devam eden ve hayat boyu süregelen bir süreçtir (Seçgin, Yalvaç ve Çetin 2010, s. 391-398).

Braus'a göre (1995) çevre eğitimi sadece bilgiye ve işlem becerilerine değil; tutuma, hayat becerilerine ve eylemlere de yön verir. Bireyleri çevre konusunda bilgilendirme ve onlara olumlu tutumlar kazandırarak davranış değişikliği oluşturma zorunluluğu vardır. Çevreye karşı tutumlar; çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşluk gibi kişilerin çevreye yararlı davranışlara olan olumlu veya olumsuz tavır ve düşüncelerinin hepsidir. Çevreye yararlı davranışlar ise çevrenin korunması için gösterilen gerçek davranışlardır. Çevre eğitiminde hedef kitle tüm insanlar olup temelinde doğayı ve doğal kaynakları koruma yatmaktadır (Ek, Ögdüm, Kılıç, Düzgün ve Şeker, 2009, s. 125-136).

Çevrenin korunmasında eğitimin amacı, insanlara doğal ve yapay çevrenin karmaşık yapısını, bu yapıyı oluşturan biyolojik, fiziki, ekonomik, sosyal ve kültürel özelliklerin birbirlerini nasıl etkilediklerini anlatmak ve çevrenin iyileştirilmesine ve çevre sorunlarının çözümüne yönelik çeşitli maddi ve manevi değer, davranış ve pratik çözümlerle halkın kendini sorumlu hissetmesi ve etkili bir şekilde katılmalarının sağlanmasıdır (Kaypak ve Yılmaz, 2016, s. 42). Hava, toprak, su, bitki ve hayvan varlıklarının nasıl korunacağını anlaşılabilmesi için de biyosfer biyomlar ve ekosistemleri içine alacak şekilde tüm çevrenin iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu bağlamda çevre eğitiminin amacına ulaşmasında eğitim kurumlarına büyük görevler düşmektedir. Çevre eğitimi ne kadar erken yaşlarda başlarsa o kadar iyidir. Çünkü okul öncesi ve okul çağlarında oluşan ilgi ve tutumlar gelecekte istenilen davranışların temelini oluşturur. (Ek, Ögdüm, Kılıç, Düzgün ve Şeker, 2009, s. 125-136). Çevre eğitiminin sağlanabileceği üç temel alan ev, yerel toplum ve okuldur. Çevre eğitimi, çocuğun evinde ve yakın

evresinde başlamalı ve örgün eğitim kurumlarında verilen eğitimle geliştirilmelidir (abuk ve Karacaoğlu, 2003, s. 190-191).

Bu nedenle üniversitede eğitim hayatını sürdüren öğrencilerin evre farkındalıklarının arttırılması, ileride toplumu oluşturacak olan bu bireylerin çevreye karşı sorumlu davranışları üzerinde de olumlu etkilerde bulunacaktır.



## **Araştırmanın Konusu, Önemi ve Amacı**

### **Araştırmanın Konusu**

Günümüzde çevre sorunlarının ciddi problemler doğurduğu ve tüm canlı yaşamı için bu sorunun artık tehlikeli bir hal aldığı bilinmektedir. (Seçgin, Yalvaç ve Çetin 2010, s. 391-398)

Çevre sorunlarının içinden çıkılmaz bir durum almasının nedenleri arasında ise, bireylerin duyarsızlığı, ilgisizliği ve çevreyi kendi çıkarları doğrultusunda kullanmaları gelmektedir. İnsanların birçoğu çevreye zarar verdiklerinin farkında olmadan davranışlar sergilemekte ve önemsiz gibi görünen çevre kirliliğinin küresel boyutlara ne zaman ulaşabileceğini düşünmeden, kavrayamadan yaşamlarını sürdürmektedirler (Yapıcı, 2009).

Çevre sorunlarının küresel gündemde daha çok yer almasıyla, bu sorunların ortaya çıkışında temel etken olan insanın çevresine karşı tutumu ve farkındalığı daha fazla sorgulanır hale gelmiştir. Çevre duyarlılığı ve bilincinin geliştirilmesinin çevresel sorunların çözümü ve azaltılmasındaki öneminin anlaşılmasıyla beraber, çevre eğitiminin sürdürülebilirlik kapsamındaki rolü de ağırlık kazanmıştır (Seçgin, Yalvaç ve Çetin 2010, s. 391-398).

Gelecek kuşaklar için tüm canlılara yaşanabilecek bir çevre bırakmak insanoğluna düşen en önemli görevlerden birisidir. Karşılaşılan çevre sorunlarına etkili çözümler getirecek, insanlığın yararına hizmetler üretebilecek ve bunlardan yararlanacak insan gücünün çevre bilinci ile yetiştirilmesi, bu sorunların ve gereksinimlerin çözümünde çok önemli ilerlemeler sağlayacaktır (Uzun ve Sağlam, 2005, s.194).

Çevre sorunlarının çözümünde, bireyin duyarlılığının ve aldığı çevre eğitiminin yeterli olmasının etkisi büyüktür. Ailede ve tüm örgün eğitim kurumlarında verilecek olan çevre eğitiminin başlangıç noktasının belirlenmesi için, bireyin çevreye karşı göstermiş olduğu davranışlara ve aldığı çevre eğitiminin yeterli olup olmadığına bakılmalıdır. Gelecek nesillerin yetiştirilmesinde önemli görevler üstleneceği kabul edilen bireylerin çevreye karşı göstermiş olduğu davranışlarına ve aldıkları çevre eğitiminin yeterli olup

olmadığına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi bu anlamda önem taşımaktadır (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003, s. 190-191).

Bu bağlamda araştırmanın konusu, 'Üniversite Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Düzeylerinin ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi'dir.

### **Araştırmanın Önemi ve Amacı**

İnsan, yaşamını sürdürdüğü ortam olan çevre ile iki çeşit etkileşimde bulunmaktadır. Hayatta kalabilmek ve bir şeyler üretebilmek için hem çevreyi kullanmakta hem de yaşamını sürdürme, üretme ve bu ürettiği şeyleri tüketmesi sonucu da çevrede atıklar oluşturarak, çevrenin de bu atıkları özümsemesini beklemektedir. Bu süreç sonucunda insanoğlu çevreyi kullanırken, gerçekleştirmiş olduğu faaliyetler sonucu çevreyi etkilemekte ve/veya değişimlere uğratmaktadır (Durman ve Önder, 2015, s.154). Dolayısıyla, insanoğlu varlığını devam ettirebilmek için çevreye ve çevresel kaynaklara kesintisiz bir şekilde bağlı ve bağımlıdır. Çünkü insanoğlu çevrede hayatını sürdürmekte, çevrede hayatını biçimlendirmekte ve ihtiyaçlarını zorunlu bir şekilde canlı ve cansız çevreden karşılamaktadır. Kısaca, çevre veya çevresel kaynaklar insanoğlunun varlık sebebidir (Gül, 2013, s.18).

Kişinin kendisine, tüm insanlığa ve doğaya zarar verebilecek sonuçlardan hangilerinin farkında olduğu çevre bilincinin hangi yönde olduğunu da göstermektedir. Çünkü kişi ancak farkında olduğu sonuç hakkında bilinçli olabilir. Ben-merkezli değer yargısına sahip olan insanlar, çevresel sorunların yalnızca kendisine vereceği zararların farkındadırlar. Kendi varlığını ve gücünü tehdit eden durumlara odaklanırlar. Toplumsal-öncelikli insanlar, olası bir çevre sorununun tüm toplum ve insanlık üzerinde yaratacağı etkileri değerlendirip buna göre çevre yanlısı tavırlarda bulunurlar. Doğa merkezli insanlar ise, doğanın insana sağlayacağı yararları gözetmeksizin, çevrenin korunmasının her şeyden önce doğanın yararı için gerekli olduğuna inanırlar (Hansla vd., 2008, s.5).

Doğal dengenin bozulma süreci, nüfusun hızla çoğalması, çarpık kentleşme, atıkların bilinçsizce çevreye atılması, hava, su, toprak gibi çevre faktörlerinin kirletmesi, doğal kaynakların israf edilmesi ve eğitimsizlik ile hızlanmaktadır. Bu noktada çevre eğitimi giderek büyük bir öneme sahip olmaktadır. Çevre eğitiminde temel amaç; doğal çevreyi



koruma ve kullanmaya yönelik duyarlılığı arttırarak, bireyde çevre konusunda farkındalık uyandırmaktır (Seçgin, Yalvaç ve Çetin 2010, s. 391-398).

Bu bağlamda çalışma, üniversite öğrencisi konumunda olan başka bir ifade ile hayatlarının ilerleyen döneminde üretime işgücü olarak katılacak, topluma ve çevresindeki bireylere etkisi daha yüksek düzeyde olacak olan bireylerin, çevre sorunlarına yönelik davranışlarının incelenmesinin ve çevresel farkındalık düzeylerinin belirlenmesinin önemini ortaya koymaktadır. Bu iki konu arasındaki ilişki baz alınarak, öğrencilerin çevre farkındalık düzeylerinin arttırılması ve buna bağlı olarak da çevre sorunlarına yönelik davranışlarının olumlu yönde değiştirilmesi ve geliştirilmesi için önerilerde bulunulacaktır.



## 1. BÖLÜM: KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

### 1.1. ÇEVRE KAVRAMI

#### 1.1.1. Kavramsal Olarak Çevre

İnsan ve çevre ikilisi arasındaki bağ hayatın sürdürülebilirliğinin sağlanması bakımından oldukça önem taşımaktadır. Farklı bilim dallarının insan ve çevre ikilisine farklı yaklaşımları, çevre kavramının değişken ve geniş bir tanım sahasına sahip olmasına yol açmaktadır (Dağdemir, 2015, s.7).

Çevre kavramı; hava, su ve toprak sistemlerinin içinde ve üstünde yaşayan canlıların yaşamını devam ettirebilmek için gerekli olan tüm canlı ve cansız varlıklardan meydana gelen yaşam destek sistemlerinin tamamıdır. Bu tanımlama, bütün canlıların yaşamlarını devam ettirdikleri dış ortamın, başka bir deyişle biyosferin çevre olarak adlandırıldığını göstermektedir (Dağdemir, 2015, s.7).

Doğal çevreyi de kendi içinde canlı ve cansız çevre olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Canlı doğal çevre; bitkiler, hayvanlar ve mikroorganizmalar (canlı doğal kaynaklar), Cansız doğal çevre ise; canlı doğal çevrenin kesintisiz şekilde ihtiyacı olduğu hava, su ve toprak sistemleri, madenler ve yeraltı kaynaklarını (cansız doğal kaynaklar) içermektedir (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, s.93).

Bir başka tanımlamaya göre çevre; toplumsal yapıyı oluşturan bireylerin veya bir bütün olarak toplumun, fiziksel, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel yönden yaşamına etki eden bütün etkenleri ifade etmektedir (Durman ve Önder, 2015, s.152; Algül, 2016, s.13).

Mevcut bu uyum sistemi içerisinde çevre, insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca karşılıklı olarak etkileşimde bulunduğu bir ortamdır (Seçgin, Yalvaç ve Çetin 2010, s. 391-398)

#### 1.1.2. Çevrenin Önemi

##### 1.1.2.1. Çevrenin İnsan Açısından Önemi

İnsanoğlu varlığını devam ettirebilmek için çevreye ve çevresel kaynaklara kesintisiz bir şekilde bağlı ve bağımlıdır. Çünkü insanoğlu çevrede hayatını sürdürmekte, çevrede

hayatını biçimlendirmekte ve ihtiyaçlarını zorunlu bir şekilde canlı ve cansız çevreden karşılamaktadır. Kısaca, çevre veya çevresel kaynaklar insanoğlunun varlık sebebidir (Gül, 2013, s.18).

İnsanoğlu ilk çağlardan beri çevre ile bir ilişki içerisinde. Tarım devrimi ve sanayi devrimiyle beraber bu ilişki daha da güçlenmiştir. Özellikle sanayi devrimiyle beraber çevresel kaynaklar sürdürülemez bir biçimde kullanılmaya başlanmış ve bu kaynakların üzerindeki insan baskısı artmıştır (Dağdemir, 2015, s.9).

Günümüzde insanoğlunun bitmek tükenmek bilmeyen ve her geçen gün boyutları büyüyen ihtiyaçlarını karşılama çaba ve faaliyetleri sonucu ortaya çıkan ve giderek artan çevre sorunlarından insanoğlunun etkilenmemesi mümkün değildir. Çevre sorunları, insan sağlığını aşağıda bahsedilen dört farklı boyutta etkilemektedir (Bal, 2015, s.190);

- Kirli hava, su ve toprak sistemleri zararlı bakterilerin çoğalmasına neden olarak hastalıklara zemin hazırlayabilmektedir.
- Çevre sorunları hastalıkların insanlara yayılma sürecini kısaltabilmektedir.
- Kirli hava gibi çevre sorunları akciğer kanserine yol açarak direkt şekilde hastalık sebebi olabilmektedir.
- Çevre sorunları hastalıkların seyrini, tedavi yöntemlerini, sonucunu ve maliyetlerini etkileyebilmektedir.

Doğanın kendi yapısı içinde barındıramadığı atıklar ve bu atıkların miktarı ekolojik denge içinde ihmal edilemeyecek boyutlara ulaşmıştır. Buna karşılık olarak insanlar bilinçli veya bilinçsiz bir biçimde doğal çevreyi kirletmeye hala devam etmektedirler (Yücel ve Morgil, 1998, s.84)

Kirliliğin rehabilite edildiği bir çevre, insan sağlığı ve yaşam kalitesi için ana unsur niteliğindedir. Bu nedenle, çevreyi korumak ve sürdürmek için tüm insanlara fazlasıyla görevler düşmektedir. Bu çerçevede, çevre sorunlarının hem yaratıcısı hem de bu sorunları çözecek tarafı olan insanoğlu, çevrenin özümleme kapasitesini aşmayacak seviyelerde atık bırakmalı, çevrenin özümseyemeyeceği atıkları çevre dostu teknolojiler

geliştirerek rehabilite etmeli, çevre ve çevresel değerleri sürdürülebilir kalkınmaya engel olmayacak şekilde kullanılmalı ve/veya tüketmelidir (Gül, 2013, s.19).

### 1.1.2.2. Çevrenin Biyolojik Önemi

Çevrenin biyolojik yönü doğrudan biyolojik çeşitlilik (bitkiler, hayvanlar ve mikroorganizmalar) ile ilgilidir. Elliot Norse vd. tarafından literatüre kazandırılan biyolojik çeşitlilik kavramı; bitkiler, hayvanlar ve mikroorganizmaların değişkenliğini, yaşadıkları veya dâhil oldukları ortamlarla ve birbirleriyle olan ilişkilerini açıklamaya yarayan bir kavramdır. Biyolojik çeşitlilik üç unsurdan meydana gelmekte olup bunlar; tür çeşitliliği, genetik çeşitlilik ve ekosistem çeşitliliğidir (Darçın ve Güçlü, 2015, s.146).

Dünyadaki biyolojik çeşitliliğin 11 milyonun üzerinde seyrettiği düşünülmektedir. Fakat bu rakamın sadece 1,9 milyonluk kısmı çeşitli çalışmalarla tanımlanarak kayıt altına alınmıştır. Söz konusu bu rakam çok hücreli canlıları kapsamakta olup, tek hücreli canlılar bu rakama dâhil edilmemiştir (Barlas, 2013, s.231).

Dünya üzerinde yaşamın devam edebilmesinin en büyük koşulu, her türden canlının aynı zaman diliminde var olabilmesidir. Çünkü bir canlı türünün yaşamını sürdürmesi başka bir canlı türünün varlığına bağlıdır. Bunun ana nedeni, gıda zinciridir. Yani, bir canlı başka bir canlıyı gıda olarak kullanarak hayatına devam edebilmektedir. Türlerin birbirlerini gıda olarak kullanmasının dışında aralarında başka bir ilişki de söz konusudur. Bu da, bir canlının hayatta kalabilmek için başka bir canlıdan yararlanmasıdır (Durman ve Önder, 2015, s.157).

Biyolojik çeşitlilik ve insanoğlu arasında da sürekli ve ikame edilemez bir ilişki söz konusudur. İnsanoğlunun günümüzde ve gelecekte var olabilmesi biyolojik çeşitliliğin durumuna bağlıdır. Bunun nedeni, gıda zincirinin içinde yer alan insanoğlunun barınma, giyinme, beslenme ve ilaç gibi temel ihtiyaçlarını bitki, hayvan ve mikroorganizmalardan karşılamasıdır (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, s.97).

Günümüzde insan kaynaklı faaliyetler sonucu tehlike altında olan ve giderek azalan biyolojik çeşitlilik, insanoğlunun da içinde olduğu gıda zinciri kapsamında ufak bir canlı kaybının bile domino taşı etkisi yaratarak büyük çaplı kayıplara yol açması ve insanoğlunun temel ihtiyaçlarını karşılamada biyolojik varlıklara büyük oranda bağımlı

olması nedeni ile fazlasıyla önem taşımaktadır. Bu yüzden, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirlik sınırları dâhilinde kullanılması, insanların belirli bir yaşam kalitesi yakalayabilmesi ve toplumun sürdürülebilir bir kalkınmaya sahip olabilmesi için büyük öneme sahiptir (Darçın ve Güçlü, 2015, s.149).

### **1.1.2.3. Çevrenin Ekonomik Önemi**

Çevre ve ekonomik sistem arasındaki en önemli ilişki, mal ve hizmet üretiminde ihtiyaç duyulan kaynakların, canlı ve cansız doğal kaynaklardan meydana gelen çevresel ortamdaki tahsis edilmesidir. Zira, insan ihtiyaçları ancak doğal kaynakların da bir faktör olduğu üretim sürecinin tamamlanması sonucu ortaya çıkan mal ve hizmetlerle karşılanabilmektedir (Ulucak ve Erdem, 2013, s.80).

Gelişmiş ülkelerdeki yoğun girdi kullanımına dayalı olarak gerçekleştirilen tarım; toprak bozulması ve tarım ilacı kullanımından kaynaklanan kirlilik gibi birçok sorun meydana getirmektedir (Karaer ve Gürlük, 2011, s. 197). Dolayısıyla canlı ve cansız doğal kaynaklardan oluşan çevrenin ekonomi ile ilgili en büyük özelliği üretim sürecinde bir üretim faktörü yani girdi olmasıdır (Ulucak ve Erdem, 2013, s.80).

Çevre ve ekonomi bağlamındaki ilişki iki büyük çaplı değişim ile birlikte ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki, milattan önce gerçekleştirilen tarım devrimidir. Tarım devrimiyle beraber daha önceleri avcılık ve toplayıcılık faaliyetlerinde bulunan toplumlar, çiftçilik faaliyetlerinde bulunan toplumlar haline gelmiştir. İkincisi ise, 18. yüzyılda gerçekleştirilen sanayi devrimidir. Sanayi devrimiyle beraber tarımcılık faaliyetlerinde bulunan toplumlar, tarımcılık faaliyetlerini azaltarak sanayileşme eğilimiyle beraber mal ve hizmet üretmeye yoğunlaşmışlardır. Bu iki köklü değişimi takiben çevre ve ekonomi arasındaki etkileşimi arttıran bir başka olay da dünya enerji ihtiyacını gidermek üzere cansız çevrede bulunan fosil yakıt kaynaklarının tüketilmesidir. Fosil yakıt kullanımıyla, ekonominin çevresel kaynaklara olan bağımlılığı önemli derecede artmıştır (Dağdemir, 2015, s.11).

Gelişmiş ülkelere kıyasla, gelişmekte olan ülkelerin çoğunun ekonomileri temel endüstrilerine dayanmakta ve nüfusun büyük bir bölümü de tarımla uğraşmaktadır. Dolayısıyla, gelişmekte olan ülkelerde, çevresel kaynakların bozulma potansiyeli, üretim yapısının tahrip ediciliği nedeniyle yüksektir. Endüstrileşmiş ülkelerde ise, çevre kalitesi

ile ilgili konular daha çok insan sağlığı ve çevrenin estetik kalitesi açısından değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, gelişmekte olan ülkelerde sorun, hem insan sağlığı ve üretkenlikle hem de doğal kaynakların gelecekteki üretkenliğinin tahribi ile ilgilidir. Bu nedenle, tarım, evre ve ekonomi birbirini tamamlayan konular olarak ele alınmalıdır (Karaer ve Gürlük, 2011, s. 197).

Çevrenin ekonomi ile bir başka ilişkisi de, üretim ve tkretim sonucu ortaya çıkan atıkların bırakıldığı ortam olmasıdır. Tüm bunlardan hareketle evre, hem mal olarak (su, toprak, kereste gibi) hem de hizmet olarak (polenleri yayması, selleri kontrol etmesi ve atıkları özümsemesi gibi) sunduklarıyla önemli bir ekonomik aktör niteliğindedir. Çevrede meydana gelen kirliliğin neredeyse tamamı ekonomideki üretim ve tkretim faaliyetleri sonucunda ortaya çıkmaktadır. Her geçen gün artan insan ihtiyaçlarını karşılamak için kaynak tkretimi de beraberinde artmaktadır. Bu durum da bir taraftan doğal kaynakların miktarını azaltırken, diğer taraftan artan üretim ve tkretim sonucunda çevreye bırakılan katı, sıvı atık, zararlı gazlar ve zararlı ışınları arttırmaktadır (Ulucak ve Erdem, 2013, s.80).

Srdrlemeyen retim ve tkretim kalıpları sonucuda gitgide azalan ve tükenen doğal kaynaklar, üretimden sağlanan çıktının azalmasına neden olarak makroekonomik yapıyı olumsuz yönde etkileyebilir, ekonomik büyüme gerileyebilir ve hatta ekonomi durma seviyesine gelebilir. Duran bir ekonominin ise insan ihtiyaçlarını karşılaması mümkün değildir. Kendini yenileyemeyen doğal kaynakların kullanımını hızlandıran ihracata dair faaliyetler ve yenilenebilir doğal kaynakların sağlıklı işler haline getirilememesi veya kendini yenileme imkânı verilmemesi halinde, ülkelerin ihracat tabanlarına büyük çaplı zararlar verilerek, ihracatçı konumunda olan bir ülke ithalatçı bir ülke durumuna gelebilir (Durman ve nder, 2015, s.160).

#### **1.1.2.4. Çevrenin Kültürel ve Turistik nemi**

Kavram olarak kültür; belirli bir toplumu diğer toplumlardan ayıran, geçmiş dönemlerden bu yana farklılaşarak süregelen, kendine has sanatsal yapısı, inanç yapısı, gelenek ve görenekleri, anlayış ve davranış yapısı ile birlikte onun kimliğini meydana getiren yaşayış ve düşünüş biçimini ifade etmektedir (Oğuz, 2011, s.128).

Kültürel çevre ise; tamamı insanoğlu vasıtasıyla ortaya çıkarılmış çevreyi ifade etmektedir. Canlı ve cansız kaynaklardan oluşan çevre, insanoğlunun tarihsel süreç içerisinde oluşturduğu uygarlıkları yansıtan kültürel çevre ile birlikte bir bütün haline gelerek anlam kazanmaktadır. Ayrıca insanoğlunun tarihsel süreç içerisinde oluşturduğu kültürel çevre fiziksel çevrede bulunmaktadır. Dolayısıyla kültürel çevre de canlı ve cansız çevre gibi kaybedilebilen, tahribata uğrayabilen ve dolayısıyla koruma gerektiren bir çevredir (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, s.99).

Kültürün ve kültürel çevrenin turizm ile iki yönlü bir ilişkisi vardır. Bunlardan ilki, kültürel çevre zenginliğinin turizm faaliyetlerine yol açması ve bu faaliyetleri hızlandırmasıdır. İkincisi ise, kültürel çekicilik dolayısıyla turistlerin ziyaret ettikleri ülkelere olan etkileridir. Bu noktada, turistlerin ziyaret ettikleri ülke ekonomisine bıraktıkları döviz önemli bir ekonomik etkidir. Özellikle ödemeler dengesi açığı veren gelişmekte olan ülkeler için turizm kaynaklı döviz gelirleri fazlasıyla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda da turizm faaliyetlerinin olumlu etkiler doğurması için ilgi çekici ve zengin bir kültürel çevreye ihtiyaç olduğu çok açıktır (Emekli, 2006, s.53).

Bununla birlikte, gelecek nesillerin kültürünü ve tarihini bu alanlarda oluşan tahribatlar sonucu bilmeyecek olması da önemli bir kalkınma sorunudur. Çünkü gelecek nesillerin geçmişini bilmeyecek olması, bu nesillerin kendisine vizyon belirlemesine engel olan büyük bir sorundur (Kuşat, 2013, s.490).

### **1.1.3. Genel Çevre Sorunları**

Dünyanın pek çok yerinde mevcut çevre imkanlarını zorlayacak ölçüde hızlı bir şekilde artan nüfus, bu nüfusun yeryüzündeki kaynaklara ve ekolojik sisteme getirdiği baskı, beslenme, yerleşim, eğitim, azalan canlı türleri, artan kirlilik, iklim değişiklikleri, hızlı kentleşme ve sağlıksız endüstrileşme önemli çevre problemlerini doğurmaktadır. Çevre problemleriyle başedebilmenin en temel yolu bilinçli ve organize bir eğitimden geçmektedir. Çevre bilincinin kazandırılması gittikçe artan çevre problemleri nedeniyle zorunluluk halini almıştır. Bu amaçla, ilköğretimden başlayan ve üniversiteye kadar süren eğitim programında "Çevre" kavramı en uygun şekilde işlenmeli ve bireylerin yetiştirilmesinde her aşamada yaygın çevre eğitimi de göz ardı edilmemelidir (Yücel ve Morgil, 1998, s.84)

Soruna genel çerçevesi ile bakılacak olursa, dünyanın var olduğu ve insanoğlunun yaratıldığı ilk günden bugüne insanla onun içinde yer aldığı çevre iç içedir, hatta karmaşık ilişkiler içerisinde. Bütün bunlardan daha önemlisi, insanoğlu yeryüzüne indirildiği andan itibaren ilişki içinde olduğu çevresine hep zarar vermiştir. Bu zararın boyutları ve çeşidi her geçen gün daha da artmaktadır. Önceki şartlarda insanların doğal kaynakları tüketmeleri, ortama kirli atıklar bırakmaları, hayati tehlike yaratmıyor ve ekosistemde bozulmalara neden olmuyordu. Günümüzde ise; kaynakların tüketilmesi çevrenin her bakımdan kirlenmesi, doğanın kendini temizleme ve yenileme sınırlarını fazlasıyla aşmış durumdadır. Çevre ile ilgili sorunların çözümü konusunda başarılı adımların atıldığını, sorunun tamamen çözüme kavuştuğunu söylemek zordur. Çevre sorunlarının artan bir hızla büyümesi de önemli konulardan birini oluşturmaktadır. Çevre sorunları yeni problem alanlarını meydana getirmektedir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012, s.34).

Çevre sorunlarının özelliklerini ve nedenlerini ortaya koyabilmek için her bir çevresel değer ayrı ayrı incelenmesi şarttır (Yapıcı, 2009).

Genel olarak çevre sorunları; hava, su ve toprak kirliliğidir.

#### **1.1.3.1. Hava Kirliliği**

Hava kirliliği temel olarak havada bulunan maddelerin normal değerlerinin üzerinde olması; bulunmayan maddelerin ise havaya karışmasıyla meydana gelmektedir (Yavuz ve Keleş, 1983, s.39).

ABD, İngiltere ve diğer gelişmiş ülkelerde bazı tarihlerde ölümlere neden olacak boyutlara ulaşan hava kirliliği, başta insanlar olmak üzere bütün canlılarda tedavisi imkânsız hastalıklara, doğada ise, geri dönüşü zor olan kirlenmelere neden olmaktadır. Havada % 78.09 oranında nitrojen, % 20.95 oranında oksijen ve % 0.3 karbondioksit bulunurken; kirlenme durumunda bu oranlar bozulmaktadır. Ayrıca hava kirliliğine yol açan sülfür dioksitler ve karbon monoksitler sağlıklı insanları olumsuz etkilediği gibi astım hastalarını daha çok etkilemektedir (Tekbaş, 2010, s.231).

Nüfus artışı, hızlı kentleşme ve sanayileşmenin sonucunda ortaya çıkan hava kirliliği, havanın insanlara, diğer canlılara ve toplu olarak doğaya zarar verecek hale gelmesidir. Volkanik faaliyetler, toz fırtınaları, yangınlar hava kirliliğine yol açan faktörlerden



bazıları olmakla birlikte, atmosferin en önemli kirleticisi insan faaliyetleridir. Özellikle katı, sıvı veya gaz yakıtların kullanılması, sanayi tesislerinin bacalarından çıkan dumanlar, petrol, kimya, kâğıt ve plastik endüstrileri, atom reaktörlerinin atıkları birincil kirleticilerin temel kaynaklarını oluştururlar (Yavuz ve Keleş, 1983, s.39).

Yeryüzü sıcaklığının ve ikliminin ortaya çıkışında sera gazlarının etkisi de yadsınamaz öneme sahiptir. Sera gazları, güneşten gelen ve yeryüzünden yansıyan ışınların bir kısmını tutarak, yeryüzünün insan ve diğer canlıların yaşayabileceği sıcaklık derecelerinde kalmasını sağlar. Atmosferde sera gazları bulunmaması durumunda yeryüzü sıcaklığı ortalamasının günümüze göre 33°C daha soğuk olacağı tahmin edilmektedir. Özellikle son 30 yıllık süreçte başta teknolojik gelişmelerin, aşırı yakıt tüketimi ve nüfus artışının da tetiklemesiyle atmosfere sera gazları salınımının artması, ozon tabakasının incelmeye başlaması gibi nedenlerle küresel ısınma olayının etkileri artarak devam etmektedir (Akın, 2017, s. 30-31).

Ozon tabakasının incelmeye başlaması:

Ozon tabakası atmosferin 20.-30. kilometreleri arasında bulunmaktadır. Bu tabaka, güneşten gelen ve canlılar üzerinde kanserojen ve öldürücü etkisi olan zararlı ultraviyole ışınlarını %99 oranında absorbe ederek yeryüzüne ulaşmasına engel olur (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012, s.30).

Atmosferin ozon tabakasının incelmeye başlamasına neden olan ve insan aktiviteleri sonucu çok miktarda ortaya çıkan CFC gibi Halokarbon gazları, Ozon tabakasına göre daha fazla sera etkileri nedeniyle küresel ısınmayı artırmaktadır (Akın, 2017, s.36)

Bu durumda canlıların yaşaması ozon tabakasının varlığıyla yakından ilgilidir denilebilir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012, s.30).

Zararlı morötesi ışınları süzmek ve atmosferdeki ısıyı düzenlemek işlevine sahip olan ozon tabakasındaki incelmeye önemli çevre sorunlarından biridir. Ancak, saç spreyleri, deodorantlar, buzdolapları, plastik köpük yapımında kullanılan CFC (klorofloro karbon) gazının atmosfere salınımı, ozon tabakasının incelmeye başlamasına ve delinmesine neden olmakta ve bu alandaki sorun köklü bir şekilde çözülememektedir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012, s.30).

Sera etkisi:

Hava kirlenmesi sonucunda ortaya çıkan bir başka problem ise Batılıların “Green-House Effect” adını verdikleri Sera Etkisi’dir. Sera etkisi, atmosfer ısısının artması sonucunda meydana gelir. Fosil yakıtların yakılması sonucu, atmosferdeki karbondioksit miktarı artmakta, böylece biriken karbondioksit dünyaya gelen güneş ışınlarını engellemektedir. Aynı zamanda yeryüzü tarafından geri yansıtılan ışınların bir bölümünü de emen atmosferde ısı artışı meydana gelmektedir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012, s.30).

Yerküreyi çepeçevre saran atmosferde bulunan CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, CFC, O<sub>3</sub> ve CO gibi gazlar sera etkisi yaparak yeryüzünün bugünkü sıcaklık derecelerinde kalmasını sağlamaktadır. Atmosferin yeryüzünden itibaren ortalama 11 km yukarısına kadarki troposfer katmanında bulunan sera gazlarının atmosferde giderek artması, küresel ısınma dediğimiz, tüm canlıların yaşamını tehdit eden boyutlara ulaşan olaylar zincirinin oluşmasına neden olmaktadır. Bilhassa fosil yakıtların aşırı kullanımı, hızlı nüfus artışı, yaşam standardının yükselmesi gibi insan aktiviteleri küresel ısınmanın etkilerini artıran olaylardır. Küresel ısınma olgusu sonucu gözlenen doğal felaketler, insan yaşamı başta olmak üzere bitki ve hayvanların yaşam koşullarını güçleştirmektedir (Akın, 2017, s.29).

Kirli hava, toprağı ve suları da kirletebilmektedir. Bu kirlenmede asit yağmurlarının payı da büyüktür. Katı yakıtların kullanılması sonucunda ortaya çıkan kükürt dioksit ve nitrojen oksit gibi kirlenme maddeleri reaksiyonlara girerek atmosferde kükürt asitleri ve nitrit asitleri oluştururlar. Meydana gelen bu asitler, yağmurla yeryüzüne düşerek bitkileri, toprağı, suları, binaları tahrip ederler (Kaya, 2012, s.73).

Asit yağmurlarının yol açtığı tahribat, ilk defa 1960’lı yıllarda İsveç’te göllerdeki balıkların ölmesi sonucunda anlaşılmıştır. Bu asit yağmurlarının zeminin asitlenmesine neden olarak bitkilerin ve ağaçların topraktaki besinleri emmelerine engel olduğu, alüminyum ve kadmiyum gibi zehirli ağır metalleri, toprağa ve suya bırakarak bitkileri ve balıkları zehirledikleri de tespit edilmiştir (Kaya, 2012, s.73).

Hava hareketliliği de havanın, suyun ve toprağın kirlenmesi sonucunu doğurabilir. Rüzgârın hızı saatte 100 km.’nin üzerine çıktığında havanın temizlenmesine katkı sağlayabileceği gibi, kirliliğin yayılmasına da neden olabilir (Tekbaş, 2010, s.231).

Türkiye'deki hava kirliliğinin nedenleri yanlış şehirleşme, sanayileşme ve enerji politikalarıdır. Türkiye'de pek çok şehir 1950'li yıllardan sonra yoğun göç almış, hatta günümüzde köyler giderek boşalmıştır. Dolayısıyla şehirlerde yaşayan büyük insan kütesinin ulaşım ve ısınma imkân ve tercihleri hava kirliliğine yol açmıştır. 1970'li yıllarda konutlarda ısınmak için yakılan katı yakıtların doğurduğu zehirli partiküllerle dolu kirli hava Ankara'da yaşayanların sağlığı için tehlikeli boyutlara çıkmıştır. Kömür çeşitlerine göre daha temiz bir yakıt olan doğalgazın 1991'den sonra Ankara başta olmak üzere diğer şehirlerde yaygınlaşması hava kirliliği sorununu büyük çapta ortadan kaldırmış ancak nüfus ve taşıt sayısındaki artış bazı büyük şehirleri temiz ve yaşanabilir havaya sahip olmaktan çıkararak risk grubuna girmesine neden olmuştur (Akalan, 1983, s.30).

Türkiye'deki hava kirliliğinin önemli bir kısmını ise çimento, gübre ve diğer ağır metal ve imalat sanayi tesisleri yaratmaktadır. İzmit ve Bandırma Körfezi ile Ergene havzasındaki pek çok sanayi tesisinin hava kirliliğinde rolü büyüktür. Samsun, Zonguldak, Elazığ, Çukurova, gibi bazı şehir ve yörelerde de hava kirliliği ileri boyuttadır. Türkiye'de çevre sorunlarıyla ilgili yasal düzenlemeler, yönetmelik ve yönergeler ile uygulamalar ne yazık ki hava, toprak, su flora ve faunadaki tehlikeli boyutlara ulaşan bozulma ve kirliliğinin önüne geçememiştir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012, s.30).

İnsanlar tarafından yapılan çeşitli müdahaleler sonucunda oluşan hava kirliliğini şu şekilde özetlemek mümkündür;

- Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği: Türkiye'de ısınma amacıyla yaygın olarak kullanılan düşük kalorili ve yüksek kükürt oranına sahip kömürlerin yakılması ve yanlış yakma tekniklerinin gerçekleşmesi neticesinde hava kirliliği oluşmaktadır.
- Motorlu Taşıtların Meydana Getirdiği Hava Kirliliği: Nüfustaki hızlı artış ve gelir düzeyinin yükselmesi sonucunda karbondioksit salınımına yol açan petrol türevleri tüketen taşıtların kullanımının yaygınlaşması hava kirliliğinin bir diğer nedenidir.
- Sanayiden Kaynaklanan Hava Kirliliği: Yanlış yerde kurulan sanayi işletmelerinin üretimde bulunurken zehirli atıklarını doğaya bırakmaları ya da bu konuda gerekli önlemlerin alınmaması, uygun teknolojilerin kullanılmaması, yine düşük kalorili ve

büyük oranda kirliliğe yol açan kömürlerin kullanımı bu tür kirlenmeye örnek olarak gösterilebilir (Kaya, 2012, s.73).

### **1.1.3.2. Toprak Kirliliği**

Türkiye’de sanayileşme, sanayi artıkları, ilaçlama, gübreleme, genetiği değiştirilmiş tohumlar, hormonlar ve erozyon toprak kirliliğinin ana sebeplerindedir (Görmez, 2015, s.35).

Çevre sorunlarının doğal sonucu olarak meydana gelen iklim değişimleri çölleşmeye yol açmaktadır. Canlılığın sürdürüldüğü biyosferde karadaki bütün ekosistemlerin taşıyıcısı olan toprakta meydana gelen kirlenmeler, canlıları tehdit eden önemli problemlerdir. Toprak kirliliği, çeşitli yollar ve nedenlerle toprağın çeşitli toksik maddelere maruz kalması şeklinde tanımlanabilir. Toprak, tarım ilaçları, kirlenmiş sular, katı atık maddeler, çöpler ve radyoaktif atıklar sebebiyle kirlenmektedir (Görmez, 2015, s.35).

Toprakla ilgili ekolojik problem ise, daha fazla ürün alabilmek amacıyla kullanılan suni gübrelere kaynaklanmaktadır. Toprağa atılan suni gübreler ve zararlıları yok etmek amacıyla kullanılan tarım ilaçları topraktaki bakterileri, mantarları ve diğer mikroorganizmaları öldürmekte; bir süreliğine verimi artırsa bile, daha uzun vadede toprağın kalitesini düşürmektedir (Aydoğdu ve Gezer, 2006, s.10).

Çevre kirliliği hava, toprak ve su kirliliği olarak üçlü bir çember içerisinde doğada oluşmakta ve sonuçta insanoğlunun da içerisinde bulunduğu bütün ekosistemi etkilemektedir. Toprak kirliliği ise doğada giderilemeyen ve dönüşümü olmayan bir kirlilik olarak tanımlanmaktadır. Kirli toprakta tarım yapılamamakta, bu tür topraklar atıl kalmaktadır. Ağır metallerin sebep olduğu çevre kirliliği, su, hava ve doğrudan toprak kirliliğine yol açan madencilik çalışmaları, gübre ve pestisitler, sanayi atıkları ve hidrokarbon yanma ürünleri ile toprağa ulaşabilmektedir. Sonuçta ağır metaller, kontamine olmuş topraklarda yapılan bitkisel üretimler ve meraların da kirlenmesi ile gıda zincirine dahil olmaktadır. Bunların sonucunda ise, tüm canlı sistemlerinin etkilendiği gibi, insan sağlığı da olumsuz olarak etkilenmektedir (Çağlarırnak ve Hepçimen, 2010, s. 31-35).

Toprakta oluşan kirlenmenin ortadan kaldırılması, toprağın arındırılması, diğer ortam kirlenmelerine göre daha zordur. Tarımla ilgili olarak kullanılan kimyasal maddelerin toprakta birikmesi, tarıma verdiği zararın yanı sıra toprağın taşıyıcı özelliğinden dolayı, yer altı sularının kirlenmesine de neden olmaktadır. Hava kirliliğinin ve dolayısıyla asit gazların sebep olduğu asit yağmurları ve bu yağmurlarla taşınan azot oksit, kükürt oksit gibi gazların toprak tarafından emilmesiyle, kirlenmiş suların toprağa karışması toprağı hem kirletmekte hem de verimi ortadan kaldırarak kullanılmaz duruma getirmektedir. Ayrıca, özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra kullanılan tarım ilaçları, nükleer sızıntılar, atom bombası denemeleri, atık piller gibi kirletici faktörler toprağı geri dönüşümünü hayli zor olacak derecede kirletmektedir. İnsanların üzerinde yaşadığı ve gıda ihtiyacının önemli bir bölümünü karşıladığı topraklardaki bozulma önemli bir diğer çevre sorununu oluşturmaktadır. Toprak, başlı başına karmaşık bir ekosistemi oluşturmaktadır (Görmez, 2015, s.37).

Hayatın en önemli unsurlarından olan toprak, çeşitli nedenlerle bozulmaya uğramaktadır. Erozyon, bütün dünyada ekilebilir alan miktarının azalmasına sebep olmaktadır. Böylece günün birinde insanoğlunun, toprak kıtlığı sorunu ile karşı karşıya kalabileceği varsayılmaktadır (Gündüz, 1998, s.30).

Toprağın bünyesinde milyonlarca değişik türde organizmalar bulunmaktadır. Araştırmacılara göre, bir metrekarelik bir toprakta bir milyar organizma yaşamaktadır. İçinde sayısız canlıyı barındıran, atmosfer ve hidrosfer ile etkileşimde bulunan toprak, ekosferin önemli bir unsurudur. Bütün bu önemine rağmen toprak, çeşitli sebeplerle ve yollarla bozulmaya uğramaktadır. Orman alanlarının kereste ve yakacak odun temin etme amacıyla ya da tarım arazisi açma düşüncesiyle yok edilmesi, meralardaki aşırı otlatma, bitki yapısını bozmakta, rüzgâr ve yağmurun etkisiyle topraklar, sürekli olarak erozyona maruz kalmaktadır. Erozyona yol açan bir başka uygulama ise; tarım alanlarında modern tarım araçlarıyla toprağın fazla derin sürülmesidir (Görmez, 2015, s.35).

Ağır metaller küresel çapta insan ve tüm canlı yaşamında devamlı olarak tehlike ve risk oluşturmaktadır. Maruz kalınan doz, genetik, kişinin bağışıklık direnci ve genel sağlık hali, yaş, beslenme düzeyi gibi faktörlere bağlı olarak insanlarda ilk olarak kanser olmak üzere pekçok hastalıklara sebep olmaktadır. Gıda zincirinden başka, solunum ve deri yoluyla canlılara geçerek zarar verdikleri açık ve nettir. Dünyada ve ülkemizde tehlike

oluşumunu azaltmak ve ağır metallerin neden olduğu toprak kirliliğini en aza indirebilmek için acil önlemler alınmalıdır (Çağlarırnak ve Hepçimen, 2010, s. 31-35).

### 1.1.3.3. Su Kirliliği

Hayatın kaynağı olan suların kirlenmesi de üzerinde durulması gereken önemli bir çevre sorunudur. Pek çok nedenle ortaya çıkan bu tür kirlenme, yer altı sularından okyanuslara kadar bütün suları kapsayacak boyuta ulaşmıştır. Su kirlenmesi, organik, inorganik, radyoaktif veya biyolojik maddelerin suya karışması nedeniyle suyun kalitesinin bozulması şeklinde tanımlanmıştır. Su kirliliği, bir başka deyişle suyun doğal halinin bozulması veya doğal dengesinin bozulmasıdır. Bu tarımla, kentle ve endüstriyle ilgili etkilerle meydana gelmektedir. Sulara, endüstriyel atıkların veya petrolün akıtılması, ekolojik bir felaket şeklinde yorumlanmaktadır (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012, s.35).

Su kirliliği ekolojik dengenin olumsuz yönde etkilenmesine yol açan faktörlerden biridir. Su kirliliğini diğer kirlilik türlerinden ayıran, sadece atık maddelerin doğal ortama karışması değildir. Su kirliliğini oluşturan etmenlerin başında lağım sularıyla sanayi atık suları gelmektedir. Petrol atıkları, nükleer atıklar, katı sanayi ve ev atıkları da önemli kirleticilerdir. Tarım da su kirliliğinin başlıca kaynakları arasında sayılabilir. Tarımsal uygulamalar esnasında kullanılan tarım ilaçlarının suya karışması organizmaları ve insanları olumsuz yönde etkilemektedir. Su kirliliğine sebep olan diğer faktörler arasında bitki çürümeleri, hayvansal atıklar, ulaşım sebebiyle kirlenmeler, kum çıkarılarak dip canlı yaşamının bozulması ve yanlış avlanma da eklenebilir (İraz, 2018, s.7).

İnsanın yaşaması için hayati öneme sahip olan suyu her bireyin günde ortalama iki litre tüketmesi gerektiği öngörülmektedir. Denizlere ve diğer akarsulara boşaltılan kanalizasyonlar, endüstri alanındaki atıklar, özellikle petrol, cıva ve zehirli tarım ilaçları ile asit yağmurlarının suların kirlenmesinde önemli payı vardır ve bunun gibi unsurların tümü içme suyunu telafi edilemez şekilde kirletmektedir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012, s.35).

Su birçok özelliğinin yanında içerisinde bulunan mineraller, tuzlar, sülfatlar bakımından da çok önemlidir. Bütün bunların belirli miktarlarda bulunması yaşam için gerekli iken az ya da çok olması yaşamı devamlı olarak olumsuz yönde etkilemektedir. Su aynı zamanda kendisi bir yaşam ortamıdır. Bu ortamın kirlenmesi ise yaşamı oldukça büyük

bir tehlikeye sokacaktır. Başka bir ifade ile suyun kirlenmesi, istenmeyen yani yaşam için zararlı olan maddelerin, suyun özelliğini ölçülebilecek oranda bozmalarını sağlayacak miktarda suya karışması olayıdır. Yeryüzündeki su kaynaklarının yaklaşık %0,3'ü kullanılabilir ve içilebilir niteliktedir. Ülkemizde birçok nedenden dolayı kontrol altında tutulamayan evsel, endüstriyel ve tarımsal etkinlikler sonucu, günümüzde pek çok su havzasında kirlilik ciddi seviyelere ulaşmıştır (Kandır, 2018 s.8).

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organisation, WHO)'nün tespitlerine göre su kirliliğine sebep olan etmenler; bakteriler, virüs ve hastalık yapıcı diğer organizmalar, ölmüş hayvanlar, çürümüş bitkiler ve ev atıkları gibi organik maddeler, fenol, arsenik, krom, kadmiyum, siyanür, cıva ve alüminyum gibi sanayi artıkları, petrol platformları, tanker sızıntılarının oluşturduğu yağlar, deterjanlar gibi temizlik maddeleri, nükleer santraller, nükleer silahlar ve radyoaktif madde kullanan sanayi dallarından yayılan radyasyon (ışın), tarımda verimi arttırmak, zararlı böcek, mantar ve yabancı otları yok etmek için kullanılan insektisit ve herbisit gibi zararlı maddeler, kozmetik, petrokimya ve kimya sanayi tarafından üretilen yapay organik kimyasal maddeler, yapay ve doğal tarımsal gübreler ve termik santraller gibi suyu soğutucu olarak kullanan tesislerden kaynaklanan ısı kirlenmeleridir (Erden, 1990, s.111).

Deniz kirlenmesi, su kirliliği kapsamında ele alınması gereken bir diğer önemli kirlenme türüdür. Dünyanın  $\frac{3}{4}$ 'ünü oluşturan denizler ve okyanuslar çeşitli yollarla kirletilmektedir. Atıkların usulüne uygun şekilde arıtılmadan denizlere bırakılması veya kazalar sonucunda petrol sızmaları, nükleer santrallerin soğutma sularının denizlere boşaltılması bu kirliliği yaratan başlıca etmenlerdendir. Yerleşim birimlerine yakın sulara atık ve kanalizasyon boşaltılması öteden beri yapılacak bir uygulamadır. Ancak, nüfusun çoğalması, endüstrileşme sonucunda bazı atıkların niceliği ve niteliği değişmiş, suların kendi kendini temizleyebilme kapasitesinin çok üstünde boyutlara ulaşmıştır. Yani, atık miktarının artması ve bu atıkların tabiatta çözülmeyen türden oluşu, su kirliliğini içinden çıkılmaz hale getirmiştir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2012, s.35).

Su kirlenmesi, sudaki canlılar açısından da önem arz etmektedir. Kirlenen akarsularda ve denizlerdeki canlılar yok olmakta; bu sular, sulamada kullanıldığında ise, verimin düşmesine neden olmaktadır. Denizlerin kirliliği turizm açısından da olumsuz sonuçlar doğurmakta, kıyı kirliliğine neden olmaktadır. Başta Amerika Birleşik Devletleri ve

Sovyetler Birliği olmak üzere pek çok sanayileşmiş ülkede su kirliliği hayati tehlike olmaya devam etmektedir (Erden, 1990, s.111).

Türkiye'deki deniz, göl ve akarsular ile körfez ve kıyılarda organik, inorganik mikrobiyolojik, radyoaktif ve ıssal kirleticiler su kirliliğine neden olmaktadır. Yanlış sanayileşme, tarım ve kentleşme politika ve uygulamaları birçok yörede, Türkiye'nin kullanılabilir su potansiyelinin bir kısmını evsel, endüstriyel ve tarımsal atıklarla kirletmektedir. Türkiye'nin su kirliliğinde yol açtığı önemli sorunlardan birisi de su ürünlerindeki biyolojik çeşitliliğinin azalmasıdır. Kirliliğe bağlı olarak Eğirdir Gölü gibi bazı tatlı su gölleri ile akarsuların aşırı tarım ilaçlamaları ve sulama projeleri sebebiyle eko sistemi bozulmuştur. (Yavuz ve Keleş, 1983, s.46).

#### **1.1.3.4. Gürültü Kirliliği**

Artan nüfus yoğunluğu ve hızlı kentleşme sonucunda gerçekleşen kirlilik beraberinde pek çok sorun gündeme getirmiştir. İnsan yaşamını fiziksel ve psikolojik açıdan olumsuz yönde etkileyen ve bir çevre sorunu haline dönüşen en önemli kirlilik sorunlarından birisi de gürültü kirliliğidir (Bayramoğlu, Özdemir ve Demirel, 2014, s.35-42).

Gürültü yüksek enerjiye sahip ses dalgaları olarak adlandırılmaktadır. Gürültü kirliliği, istenilen seslerin duyulmasına engel olarak rahatsızlık veren, dikkat dağıtan ve aynı zamanda sağlığı olumsuz yönde etkileyen fiziksel mekândaki farklı sesler olarak tanımlanmaktadır (Bulunuz, Bulunuz, Tavşanlı, Orbak ve Mutlu, 2018, s. 661-671).

Çözümüne hızlı ulaşılmaması gereken problemlerden biri olarak gürültü kirliliği, son yıllarda insan hayatına girmiştir. İnsanların iş ve eğitim hayatlarındaki performanslarını azaltan gürültü kirliliği aynı zamanda insanların fizyolojik, fiziksel ve psikolojik açıdan sağlıklarını da etkileyen bir çevre kirliliği türüdür (Maraş, Maraş, Maraş ve Alkış, 2011, s.52-60).

Gürültü, insanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz yönde etkileyen, fizyolojik ve psikolojik dengeleri bozabilen, iş performansını azaltan, çevre sakinliğini yok ederek niteliğini değiştiren önemli bir çevre kirliliği türüdür. Gürültü sağlıklı yaşam koşullarını tehdit eden bir çevre sorunu olup, insan sağlığı üzerinde fizyolojik ve psikolojik etkilerde bulunmaktadır. Bu kirlilik türü, büyük ölçüde kentlere ilişkin bir sorun olup, başlıca



nedeni karayolu trafiğidir. Bunu bina ve yol inşaatı çalışmaları, sanayi kuruluşlarının etkinlikleri, havayolu ve demiryolu trafiği izlemektedir. Ayrıca, eğlence yerlerinin ve stadyumların bulunduğu yerlerde de aşırı gürültü kirliliği vardır (Hayta, 2006, s.363).

Gürültü kirliliği aynı zamanda insanların sinir sistemlerinden, dolaşım sistemlerine ve kas gerilimlerine kadar çok çeşitli zararlar meydana getirebilmektedir.

- İnsan ve çevresini pek çok yönden olumsuz yönde etkileyen gürültü her şeyden önce eğitimle önlenmelidir. Ancak, eğitim ile birlikte teknik tedbirler ve kanuni (yasal) tedbirler acil olarak alınmalıdır.
- Gürültü kirliliğine neden olacak yapıların ve eğlence mekanlarının ses yalıtımlarını artırıcı önlemler alınmalıdır.
- Bir taşıttan çıkan gürültünün önlenmesi için uygun susturucunun tasarımı ve imalatı yapılmalıdır
- Kent içinde gürültüsüz toplu taşımacılık (metro sistemi v.b) geliştirilmelidir.
- Yol ve bina inşaatı işlerinde kullanılan aletlerin konut bölgelerinde ve gürültüye duyarlı bölgelerde tatil günleri ve akşam saatlerinde kullanılmasına izin verilmemelidir.
- Konutlar inşa edilirken gürültü izolasyonu yapılmalıdır.
- Konutlardaki yatak odaları sokak, merdiven, garaj, asansör gibi gürültülü alanlardan uzak planlanmalıdır.
- Konutlarda yer döşemelerinde sert yüzeyler yerine halı gibi sesi absorbe edici yüzeyler kullanılmalıdır.
- Televizyon ve müzik aletlerinin sesi dışarıya çıkmayacak şekilde sadece evdeki kişilerin duyabileceği kadar açılmalıdır.
- Konutlardaki bakım-onarım işleri uygun saatlerde yapılmalıdır.
- Yüksek sesle konuşarak çevreyi rahatsız edenler uyarılmalıdır (Güney, 2003, s.63).

Son zamanlarda yapılan araştırmalar büyük şehirlerde gürültü kirliliğinden etkilenen kişi sayısının giderek arttığını ve bunun sonucu toplum sağlığı üzerinde büyük riskler

oluşturduğunu ortaya koymuştur. Gürültü kirliliğinin ortaya çıkmasında etken olan unsurlar arasında; sanayileşme, plansız kentleşme, hızlı nüfus artışı, ekonomik yetersizlikler ve yeterli eğitimin verilememesi vb. konular yer almaktadır. Gürültü kirliliğine karşı alınacak önlemlerden önce; çalışma yapılacak bölgenin gürültü kirliliği düzeylerinin, yayılma şekli ve alanının güvenilir, hassas biçimde belirlenmesi gerekmektedir. Gürültü kirliliği diğer çevre kirliliklerinden büyük oranda farklılık gösterir. Gürültü kirliliğinin temeli olan, istenmeyen ve hoşumuza gitmeyen sesin, dalgalar şeklinde havada yayılmasına rağmen havayı kirletici özelliği yoktur. Diğer taraftan ses toprağı ve suyu da kirletmez. Gürültü kirliliğinin önceden tahmin edilmesi, planlamalar sırasında çözümlenmesi kolaydır ve ekonomiktir. “İstenmeyen, rahatsız edici ses” olarak tanımlanan gürültü sağlığa zarar vermeyecek düzeyde olsa bile rahatsız edici özelliğinden dolayı yok edilmeli ya da azaltılmalıdır (Maraş, Maraş, Maraş ve Alkış, 2011, s.52-60).

#### **1.1.3.5. Flora ve Fauna Kirliliği**

Belli bir zaman dilimindeki veya yerde yaşayan bitki topluluğuna flora; belli bir zamanda ve mekanda varlığını sürdüren hayvan topluluğuna da fauna denilmektedir. Flora ve fauna, insan dışındaki mikroorganizmalar da dahil bütün canlıların yarattığı biyolojik zenginlik şeklinde de tanımlanmaktadır. Çünkü ekosistemin kendini yenilemesinde ve döngüsünü sürdürmesinde biyolojik zenginliğin payı büyüktür. Türkiye, 29 Ağustos 1996 tarih ve 4177 Sayılı Kanun ile “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi’ni imzalamış ve 27 Aralık 1996 tarih ve 22860 Sayı ile Resmi Gazetede yayımlanarak bu yasa yürürlüğe girmiştir. Bu yasayla Türkiye, ulusal, bölgesel ve uluslararası biyolojik ve genetik kaynakların korunmasını, sözü geçen kaynaklara yönelik tehditlerin önlenmesini, izinsiz kullanımıyla ilgili tedbirlerin alınmasını ve mali kaynak temini imkânlarının araştırılması ile teknoloji transferi yapılmasını düzenlemiştir. Avrupa’da belirlenen 12 000’e yakın bitki türünün 9 000’den fazlasının Türkiye’de bulunması ve bunlardan 3 000 civarındaki türün ise endemik (sadece orada yetişmesi) olması zengin bir bitki çeşitliliğine sahip olduğumuzun göstergesidir. Flora ve fauna bakımından Türkiye’de biyolojik kaynakların çeşitlilik ve zenginliği bilinmektedir (Özdağlar, 1995, s.136).

Bitki ve hayvan varlığını tehdit eden faktörlerin başında şehirleşme ve sanayileşme gelmektedir. Yol, köprü, baraj, binalar ve yoğun nüfus bitki ve hayvanların yaşama

alanlarını daraltmıştır. Tarla açma makinalaşmayla birlikte daha kolay hale gelmiş ve aşırı otlatmayla da sahipsiz meralarda bazı türlerin özellikle Batı Anadolu'da azalmasına neden olmuştur. Turizm, sahillerdeki doğal bitki ve hayvan türlerini yok etmiştir. Bazı bitkilerin tıp, kozmetik ve süs amacıyla ticari olarak toplanıp ihraç edilmesi de onlar için sürdürülebilir hayatı imkânsız kılmaktadır (Görmez, 2015, s.38).

Canlı ve cansız unsurlardan meydana gelen ormanda bu öğelerin birbirleriyle ilişkileri ve birbirlerini etkilemeleri orman ekosistemini oluşturur. Bu ekosistemi oluşturan öğeler, ağaçlar, bitki topluluğu, hayvan toplulukları, toprak ve iklim şartlarıdır. Ormanların kullanma ve içme suyu sağlama, erozyonu önleme, toprağın verimsizliğini giderme, rüzgârın kurutucu etkisini azaltma ve böylece ıyı ve nemi dengede tutma gibi faydaları vardır. Ormanların insanların temiz hava alma, dinlenme, beden ve ruh sağlığını koruma yararının yanı sıra yeni iş alanı açma bakımından da ekonomik alanda katkıları büyüktür. Bu faydaların sürekliliği, orman ekosisteminin çalışmasına, ekolojik döngülerin devamlılığına bağlıdır. Milli parklar, doğal ve kültürel değerleri korumaya yönelik olarak meydana getirilmiştir. Milli parklar, insanların henüz tahribine uğramamış, doğal alanda, içinde barındırdığı ekosistemiyle dinlenmeye, temiz hava almaya, huzurlu vakit geçirmeye elverişli doğa güzelliklerinin toplamı olan ziyaretçilere açık alanlardır. Türkiye'de 1998 yılında yayımlanan 4342 Sayılı Mera Yasası ile bu konuyla ilgili temel düzenlemeler yapılmıştır. Bu yasayla, Mera, yaylak, kışlak, otlak ve çayırların köy ve belediye tüzel kişiliklerine tahsis edilmesi konusu karara bağlanmıştır. Mera Yasasının 14. Maddesinde 2004, 2005 ve 2008 yıllarında tahsis konusunda yeni düzenlemeler gerçekleştirilmiştir (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, s.101).

Sulak alanlar, yeryüzünde doğal dengenin sürekliliği bakımından tropik ormanlarla birlikte organik madde, oksijen ve biyolojik üretim yapan en önemli ekosistemlerdendir. Her coğrafyada ekosistemin vazgeçilmez bir parçası olan sulak alanlar havadaki nem oranının dengelenmesi açısından önem arz eder. Sanayi devrimi, kentleşme, nüfus artışı ve yanlış tarım politikalarıyla sulak alanlar pek çok ülkede çevre sorunlarından payını almış, örneğin Amerika Birleşik Devletlerinde 1780-1980 yılları arasında sulak alanların yarısı yok olmuştur. Sulak alanları korumak ortaya çıkan sorunları gidermek amacıyla ulusal, bölgesel ve uluslararası çabalar yoğunlaşmıştır (Özdağlar, 1995, s.139).

### 1.1.3.6. Radyoaktif Kirlenme

Dünyada yaşamın var olduğu ilk günden itibaren doğada bulunan bütün canlılar radyasyona maruz kalmaktadır. Çağımızda birçok insan teknolojinin gelişmesi ile birlikte üretilen elektronik cihazlardan yayılan radyasyonun kendilerine zarar verdiğini düşünmektedir. Doğal radyasyon kaynakları olarak bildiğimiz dış uzaydan gelen kozmik ışınlar, toprağın yapısında bulunan uzun yarı ömürlü radyoaktif maddeler canlı organizmaları sürekli olarak etkilemektedir. İnsanlar; radyoaktif kozmik ışınlardan, topraktan, teknolojik araç ve gereçlerden salınan radyasyondan direk olarak etkilenirken, insan yaşamının vazgeçilmez unsuru olan sudaki radyasyondan da ayrıca etkilenmektedirler (Kahveci, 2019, s. 25).

Çevreyi ve insan hayatını tehdit eden çevre sorunlarının başında radyoaktif kirlenme gelmektedir. 1970'li yıllarda Roma Kulübü tarafından hazırlatılan bir raporda, ekolojik yapıyı bozup, atmosferdeki karbondioksit miktarını artıran ve iklim değişikliklerine yol açan fosil yerine nükleer enerjinin kullanılmasının iyi bir çözüm olduğu ileri sürülmüştür. İnsanlık, radyoaktif maddelerin olumsuz etkileriyle II. Dünya Savaşı sırasında kullanılan atom bombalarıyla tanışmış ancak; radyoaktif kirliliğin farkına pek varamamıştır. Dünya çapında ilk radyoaktif kirlilik, 1950'den sonra ABD ve SSCB'nin gerçekleştirdiği nükleer denemelerde ortaya çıkmıştır. 1954 yılında Amerikalı fizikçiler, Nevada'daki her nükleer denemeden sonra, Amerika'nın deney sahasından uzak yerlerine, radyoaktif yağmurların yağdığını tespit etmişlerdir (Avcı, 2005, s.3).

Nitekim 28 Mart 1979 tarihinde ABD'deki Three Miles Adası ile 25-26 Nisan 1986 tarihinde Ukrayna'nın Çernobil güç santralındaki nükleer kazaların üzerinden epeyce zaman geçmiş olmasına rağmen radyoaktif maddelerin etkileri hala sürmektedir. Yeraltı suları ve toprak radyasyonlu hale gelmiş, nükleer kirlilik ırmaklar vasıtasıyla göl, deniz ve okyanuslara kadar taşınmıştır. 1963 yılında, ABD, SSCB ve İngiltere arasında yapılan bir anlaşma sonucunda atmosferde nükleer deneme yapılması yasaklanmıştır. Ancak, yine de nükleer reaktörlerden dışarıya sızan radyoaktif elementler, atom bombasının yaydığı serpintiye benzer şekilde kirlilik yaratmaktadır. Nükleer atıkların tamamen zararsız hale gelmesi için çok iyi tecrit edilmiş halde 25 000 yıl gibi zamana ihtiyaç duyulması da söz konusu atıkların nasıl depolanacağı konusu için başka bir riskli tarafını

teşkil etmektedir. Dünyadaki radyoaktif kirlenmelerin en önemli kaynakları, nükleer santrallerdir (Uslu, 1995, s.4).

Yaşamın bir gerçekliği olan radyasyonla birlikte yaşamaktayız. Doğal radyasyonu engellemek elbette mümkün değildir. Yapay radyasyon kaynaklarının günlük yaşamımızda kapladığı alanlar arttıkça çevresel radyoaktivite çalışmaları da önemini daha da artırmaktadır. Yapılan çalışmalar doğrultusunda, çevresel radyoaktivite ve radyoaktivitenin bölgede yaşayan canlılar üzerindeki etkileri bilinmekte, radyoaktivitenin olumsuz etkileri azaltılmakta, yeni teknolojik araçların daha düşük seviyede radyoaktif salınım yapmaları sağlanmaktadır (Kahveci, 2019, s. 25).

#### **1.1.4. Çevre Sorunlarının Nedenleri**

Dünyada var olan çevre sorunlarının nedenlerini tahmin etmek zor değildir. Çünkü bu sorunların nedenleri bellidir. Bunlar; her geçen gün artma seyrinde olan gıda ve barınma ihtiyacı, tüketime dayalı büyümeye bağlı olarak, doğal kaynakları tüketerek dünyanın doğal kaynak kapasitesinde oluşturulan baskı, yenilenebilir kaynakların kendini yenilemesine izin verilmeden kullanılması, çevreye özümseme kapasitesinin üzerinde atıklar bırakılması, biyolojik çeşitliliğin azalması, fosil yakıt kullanımı sonucu atmosferde biriken sera gazı emisyonlarının iklimi değiştirerek kuraklığa, taşkınlara, sellere ve fırtınalara neden olması, birikmesi uzun yıllar alan yeraltı sularının sürdürülemez oranlara çekilmesi, yeraltı sularının kurumasıyla toprak sistemlerinin de kuruması, dünya nüfusunun et ihtiyacını karşılamak amacıyla hayvancılık faaliyetlerinin artması ve hayvan yemi ihtiyacını karşılamak için de ormanlık ve tarımsal alanların kullanılmasıyla toprak alanlarının verimsizleşmesidir. Ayrıca sayılanlara ilave olarak, insanoğlu dünyanın doğal kaynaklarını ihtiyaç bile duymadığı ürünleri üreterek, bunları satarak ve çöpe atarak da ziyan etmiş, etkin kullanamamıştır (Barlas, 2013, s.233).

Çevre sorunlarına neden olan birçok etken bulunmaktadır. Fakat çevre sorunlarının sayılan ve sayılabilecek tüm nedenleri aslında yedi ana neden olan; nüfus artışı, kentleşme faaliyetleri, sanayileşme faaliyetleri, turizm faaliyetleri küreselleşme, yoksulluk ve savaşlar etkisiyle ortaya çıkmaktadır (Görmez, 2015, s.40).

#### 1.1.4.1. Nüfus Artışı

Tarihsel süreç içerisinde dünya nüfusunun seyrine bakıldığı zaman, milat' tan 8 bin yıl önce dünya nüfusunun sadece 5 milyon civarında olduğu tahmin edilmektedir. 1 yılında (Milat) 200 milyona ulaştığı düşünülen dünya nüfusunun, 1000 yılında 300 milyona, 1500 yılında 450 milyona, 1650 yılında 500 milyona, 1750 yılında 700 milyona, 1804 yılında ise 1 milyara ulaştığı tahmin edilmektedir. İlerleyen süreçte, 1850 yılında yine artarak 1.2 milyara ulaşan dünya nüfusu, 1900 yılında 1.6 milyara ulaşmış olup, 1900'lü yıllarla beraber daha önce görülmemiş oranlarda artış seyri izlemeye başlamıştır (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, s.103).

1 ve 2017 yılları arasında dünya nüfusunun artış seyri Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. 1-2017 Yılları Arasında Dünya Nüfusunun Seyri**

Yıl	Nüfus (Milyar)	Değişim (Milyon)
1	0.2	-
1000	0.275	75
1500	0.45	175
1650	0.5	50
1750	0.7	200
1804	1	300
1850	1.2	200
1900	1.6	400
1927	2	400
1950	2.55	550
1960	3	450

<b>1974</b>	4	1000
<b>1980</b>	4.5	500
<b>1987</b>	5	500
<b>1999</b>	6	1000
<b>2011</b>	7	1000
<b>2017</b>	7.5	500

Kaynak: (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, s.105).

Tablo 1'e göre dünya nüfusu 1900' lü yıllarla beraber ciddi oranlarda artış göstermeye başlamış, 1927 yılında 2 milyar, 1960 yılında 3 milyar, 1974 yılında 4 milyar, 1987 yılında 5 milyar, 1999 yılında 6 milyar, 2011 yılında 7 milyar ve 2017 yılında ise 7.5 milyara ulaşmıştır. Dünya nüfusunun 2020 yılında 7.7 milyar, 2030 yılında 8.4 milyar, 2038 yılında 9 milyar, 2050 yılında 9.5 milyar, 2056 yılında 10 milyar ve 2100 yılında ise 11.2 milyar civarında olacağı tahmin edilmektedir. Günümüzde 7.5 milyar olan dünya nüfusunun kıtasal dağılımı Tablo 2'de verilmiştir (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, s.105).

**Tablo 2. 2017 Yılına Göre Dünya Nüfusunun Kıtasal Dağılımı**

<b>Kıta</b>	<b>Nüfus</b>	<b>Yıllık Değişim %</b>	<b>Yıllık Net Değişim</b>	<b>Dünyadaki Payı %</b>
<b>Asya</b>	4.478.315.164	0.95	42.090.691	59.6
<b>Afrika</b>	1.246.504.865	2.5	30.375.050	16.6
<b>Avrupa</b>	739.207.742	0.05	358.740	9.8
<b>Güney Amerika</b>	647.565.336	1.02	6.536.030	8.6

<b>Kuzey Amerika</b>	363.224.006	0.75	2.694.682	4.8
<b>Avustralya</b>	40.467.040	1.42	565.685	0.5

Kaynak: (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, s.105).

Tablo 2 incelendiğinde, günümüzde dünya nüfusunun yaklaşık olarak % 60' lık kısmının Asya kıtasında yaşadığı görülmektedir. Nüfusun yıllık ve yüzdeler olarak en fazla kalabalıklaştığı kıta yıllık değişimin % 2.5 olduğu Afrika kıtasıdır. Ayrıca yıllık ve net olarak en fazla kalabalıklaşan kıta ise 42.090.691 kişi ile Asya kıtası olmakla birlikte, bu kıtayı sırasıyla Afrika, Avrupa, Güney Amerika, Kuzey Amerika ve Avustralya kıtası takip etmektedir. Çevre sorunlarının en önemli nedeni nüfus artışı olarak görülmektedir. Çünkü nüfus artışının çevreye olumlu etkisi yok, buna karşılık olumsuz etkisi çoktur (Bozkurt, 2013, s.11).

Asya kıtası merkezli dünya nüfusunun sürekli artış trendi izlemesine karşılık olarak doğal kaynaklarda bir artış olmamış, sınırları belli olan bu kaynaklar giderek azalmıştır. İnsanoğlu teknolojik ve bilimsel gelişmelere paralel olarak yeni doğal kaynaklar üretse de, bu durum dünyadaki nüfus artışının doğal kaynaklar üzerinde oluşturduğu baskıyı azaltmaya yetmemiştir. Bunların yanında dünya nüfus artışının % 90 oranında az gelişmiş ülke ve bölgelerde olması da doğal kaynakların üzerinde olan baskıyı arttırıcı bir rol oynamıştır. Tüm bunlardan hareketle dünya nüfusuyla dünyanın doğal kaynak kapasitesi arasındaki açık giderek artmış, bu süreçle beraber günümüzde çok ciddi rakamlara ulaşan dünya nüfusunun ihtiyaçlarını karşılamak üzere kullanılan doğal kaynaklar yetersiz kalmaya başlamış, tüketilen kaynaklar sonucu ortaya çıkan atıklar ise, kaynak yetersizliği dışında başka çevre sorunlarının oluşmasına da neden olmuştur (Görmez, 2015, s.43).

Dünya nüfusunun çoğunluk olarak az gelişmiş ülkelerde yaşaması, çevre sorunlarının tek yaratıcısının yine bu az gelişmiş ülkeler olduğunu ifade etmez. Çünkü çevre sorunlarına neden olay tek şey, sadece nüfusun sayısal olarak artışı değil, bunun yanında alışılmış üretim ve tüketim kalıplarının niteliğidir. Bu noktada, günümüzde gelişmiş ülkeler az gelişmiş ülkelere göre daha fazla üretip, daha fazla tüketen ülkeler konumundadır (Bozkurt, 2013, s.12).



#### 1.1.4.2. Kentleşme Faaliyetleri

Küresel anlamda bakıldığında günümüz dünyasında kentsel nüfus kırsal nüfustan daha fazladır. Toplam dünya nüfusu içerisinde kentsel nüfusun kırsal nüfusu geçmesi ise 2007 yılından itibaren ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu tarihten sonra kentsel ve kırsal nüfus arasındaki fark giderek artış trendi izlemiştir. Küresel bazda 1950 yılında 746 Milyon olan toplam kentsel nüfus, 2014 yılında 3.9 Milyara ulaşmıştır. Söz konusu bu rakama 2050 yılına gelindiğinde 2.5 Milyar insanın daha ekleneceği tahmin edilmektedir (Özdemir, 2010, s.135).

Kentleşme, bir ülke veya bölgedeki gelir düzeyi rakamlarından öte kültürel, sosyal, ekonomik olarak birçok alanda beklenen ve gereken düzeye ulaşmaktır. Kentleşme hareketi, zaman içerisindeki değişimi anlatır. Bir ülkenin veya bir bölgenin kentleşme derecesi ya da kentleşme düzeyi denildiğinde, o ülkenin ya da bölgenin nüfusunun belirli bir tarihte, belirli bir tanıma göre kent sayılan yerleşme yerlerinde yaşayan oranı anlatılır (Öztop ve Şekeroğlu, 2016, s. 17)

Dünyada 1950 yılından 2014 yılına kadar tüm kıtalarda (Avustralya kıtasındaki küçük çaplı düşüşler hariç) kentsel nüfusta sürekli bir artış söz konusudur. Bununla birlikte toplam nüfus içerisinde kentsel nüfusun en fazla olduğu kıta % 81.5 ile Kuzey Amerika kıtası olup, bu kıtayı sırasıyla; Güney Amerika, Avrupa, Avustralya, Asya ve Afrika kıtaları takip etmektedir (Özdemir, 2010, s.135).

Kentleşme nedenleri, kentlerde yaşayan insanların sayısının artması, kentteki hakim üretim tarzının tarımdan sanayi ve hizmet sektörüne kayması, kentte yaşayanların farklı bir kültürü benimsemeleri ve kentteki farklılıkların hoşgörü ile karşılandığı bir iklimin oluşmasına etki eden faktörlerin tümüdür (Öztop ve Şekeroğlu, 2016, s. 18) Bunlar;

- Ekonomik Nedenler
- Teknolojik Nedenler
- Siyasal Nedenler
- Sosyo-psikolojik Nedenlerdir (Öztop ve Şekeroğlu, 2016, s. 18).

Uzun süredir tartışılan konular arasında, kentlerdeki risklerin yönetilmesi, mevcut altyapı kapasitesinin yönetimi ve iklim değişikliği karşısında uyumlaştırılması için kent planlama ve kentsel altyapı arasındaki ilişkinin yeniden ele alındığı bütünleşik sürdürülebilir kent planlama ve yönetimi yaklaşımları yer almaktadır. Özellikle son otuz yıldır, dünyanın farklı ülkelerinde çeşitli sebeplerle kent planlaması ile kentsel altyapı yatırımlarının farklı bir çizgi izlediği görülmektedir. Neoliberal politikaların etkisi altında kentsel projelerle kent planlama süreci kentsel rantın yeniden dağıtıldığı bir mekanizmaya dönüştürülürken, mega projeler topluma sunulmaktadır. Bu olumsuz durum kaynakların etkili ve verimli kullanılmamasına, kentsel ekosistemin olumsuz etkilenmesine ve kentsel yaşamın hassaslaşmasına ve kesintiye uğramasına neden olmaktadır. Planlama ile altyapıyı yeniden bir arada ele alacak bir çerçevenin geliştirilmesi kaçınılmaz bir ihtiyaç halini almıştır (Şahin, 2018, s. 6).

Kentleşme olgusunun çevre sorunlarıyla doğrudan bir ilişkisi vardır. Kentleşme olgusunun en göze çarpan yanı, nüfus hareketine neden olmasıdır. Nüfus hareketiyle beraber kentlerde insan nüfusunun artması sonucu ortaya çıkan çevresel kirliliğin, kentin alt yapısının temizleyemeyeceği bir orana çıkması, orada kentleşmenin çevre kirliliğine yol açtığını gösteren önemli bir durumdur. Ayrıca, kentleşme faaliyetleri toplumsal yapının sosyoekonomik gelişimine katkı sağlayan olumlu faktörleri kent bünyesinde toplamasından kaynaklı olarak hava, su, toprak sistemlerinin kirlenmesine, gürültü kirliliğine ve çevresel değerlerin hızla tükenmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte kentsel mekânların artması; toprak alanlarının azalmasına, ormanlık alanların tahribatına, çölleşmeye ve tarihi yapıların deformasyonuna neden olmaktadır (Özdemir, 2010, s.135).

İyi yönetildiği ve sürdürülebilir sınırları (taşıma kapasitesi) aşmadığı takdirde kentler, sosyo-ekonomik sistemin gelişimi için önemli imkânlar sunmaktadır. Fakat kentlerin gittikçe büyümesi karmaşık bir hale getirmektedir (Özdemir, 2010, s.135).

#### **1.1.4.3. Sanayileşme Faaliyetleri**

İnsanoğlu varoluşundan bu yana avcılık ve toplayıcılık yaparak, ateşi bularak ve tarımsal faaliyetlerde bulunarak çevreyi etkilemiş, hasara uğratmıştır. Fakat insanoğlunun çevreye verdiği hasarın boyutları 18. Yüzyılda gerçekleştirilen sanayi devrimiyle beraber inanılmaz seviyelere ulaşmıştır. James Watt' ın 1765 yılında buharlı makineyi icat

etmesiyle başlayan sanayi devrimi, 1870 yılında elektriğin demir üretiminde kullanılmasıyla gelişime uğramış, 1940 tarihinde “Fordist Üretim Modeli” yle beraber daha da gelişim ve yayılım eğilimi göstermiştir. 1980 tarihinden itibaren ortaya çıkan “Esnek Üretim Modeli” ve “Bilgi Toplumu” aşaması ise günümüzde halen devam eden sanayi devriminin bir diğer aşamasıdır. Kısaca sanayi devrimi 1765 yılında buharlı makinenin icadıyla başlayan ve değişik aşamalarla halen devam eden bir değişim sürecini temsil etmektedir. Birkaç asırdır dünyayı etkisi altına alan sanayi devrimi üretim seviyesi ve doğal kaynak tüketimini ciddi seviyelere çıkarması açısından çevre üzerinde en tahrip edici etkenlerden biri olarak görülmektedir (Karabıçak ve Armağan, 2004, s.204).

Bir başka nokta olarak, sanayileşme faaliyetleri doğal süreçler dâhilinde gerçekleşen enerji akımı ve maddesel döngüyü tahrip ederek çevrenin özümseyemeyeceği atıkların ortaya çıkmasına neden olmakta, bu da çevre kirliliğinin artmasında direkt olarak rol oynamaktadır. Kimi zaman üretim süreci sonunda ortaya çıkan atıklar, kimi zaman da tüketim süreci sonunda ortaya çıkmaktadır. Günümüzde söz konusu bu atıklar en fazla ağır kimya sanayi, enerji üretimi ve makine gücüyle gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler ile çevreye bırakılarak hava, su ve toprak sistemlerini kirletmektedir. Sanayileşme faaliyetleriyle beraber çevresel kirliliğin ilk başladığı ülkeler gelişmiş ülkeler olsa da, kalkınma çabalarıyla beraber çevresel kirlilik gelişmekte olan ülkelere de yayılmıştır (Ağacan, 2014: 23).

#### **1.1.4.4. Turizm Faaliyetleri**

Turizm faaliyetlerinin çevre ile iki yönlü bir ilişkisi vardır. Birincisi, turizm faaliyetlerinin gerçekleşmesi için çevrenin ve çevresel değerlerin gerekliliği noktasında karşımıza çıkmaktadır. Turizm faaliyetlerinin büyük çoğunluğu, doğal çevrenin insanoğluna sunduklarıyla beraber gerçekleştirilebilme imkânı bulmaktadır. Bu noktada, turizm faaliyetlerinin varlığından söz etmek için, sağlıklı, gösterişli ve ilgi çekici bir doğal çevrenin varlığından da söz etmek gerekmektedir. İkincisi ise, turizm faaliyetlerinin çevre üzerinde yarattığı olumsuz etkiler noktasında karşımıza çıkmaktadır (Doğan, 2012, s.10).

Turizm ve çevre ortak bir ilişkiyi simgeleyen kavramlardır. Çevre, bir turizm kaynağı olma özelliğini taşıırken, turizmin en önemli etkileri de çevreye olmaktadır. Bu ilişkilerin yaşamsal nitelikte olduğu, turizmin var olması için çevrenin yaşaması gerektiği ortadadır.

Turizm, bir yandan turizm verilerini yoğun bir biçimde kullanan, bir yandan da korumak zorunda olan bir sektördür. Özellikle doğal ve ekolojik veriler için bu yargı daha da önem taşımaktadır. Çünkü turizm faaliyeti toplumsal verilerden çok doğal verilere gereksinim duymaktadır (Demir, 2002, s. 93-117).

Dünya genelinde sürekli olarak artış eğiliminde olan turizm faaliyetleri, çevre sorunlarının doğmasında önemli bir etkidir. Turizm faaliyetleri turizme konu olan yöre veya bölgelerin iş fırsatları sebebiyle nüfus hareketine de neden olmaktadır. Turistik yörelerin iş fırsatları sebebiyle nüfusunun artması da kentleşme ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Bir başka nokta olarak turizm faaliyetlerinin artması, turizme konu olan bölgelerin alt yapısının ve donanımlarının taşıyamayacağı bir nüfus miktarını bünyesinde barındırmasına sebep olmakta, böylelikle doğal kaynaklar sürdürülemez şekilde kullanılmakta ve sonuç olarak söz konusu bölgelerin doğal dengesi bozulmaktadır (Doğan, 2012, s.12).

Yaşanılan doğal çevreyi, bugün ve gelecekte çekici kılabilen turistik yöreler; bir yandan beşeri yapısını, diğer yandan turistik tesislerini, doğal peyzaj ile birlikte mimari yapı özellikleriyle dengeli bir şekilde bir araya getirdiklerinde turizmin ekonomik yararlarından daha fazla pay alabileceklerdir (Demir, 2002, s. 93-117).

Turizm faaliyetleri kapsamında turistik mal ve hizmetlerin üretilmesinden ve tüketilmesinden kaynaklı olarak çevreye bırakılan atıklar da çevreyi olumsuz yönde etkilemektedir. Eğer söz konusu bu atıklar turistik bölgelerin alt yapısının temizleyemeyeceği miktarlarda ise, çevresel kirlilik ortaya çıkmakta, bu durumda da çevrenin özümleme kapasitesi zarar görmektedir. Tüm bunlardan hareketle, turizm faaliyetlerinin artması demek aynı zamanda çevre sorunlarının da artması anlamına gelmektedir (Doğan, 2012, s.12).

#### **1.1.4.5. Küreselleşme**

Tarihi 1800'lü yıllara kadar dayanan ekonomik küreselleşme olgusu; mal, hizmet, sermaye, işgücü, finans ve teknolojinin ülkeler arasında serbestçe dolaşımıyla birlikte uluslararası özellik kazanmasını ifade etmektedir. Ekonomik küreselleşmenin yanında küreselleşme olgusunun; politik, toplumsal, kültürel ve teknolojik küreselleşme gibi birçok yönü vardır (Doğan, 2012, s.14).

“Küreselleşme”, ekonomiden siyasete, teknolojiden bilime, kültürden sanata, toplumdan çevreye kadar çok geniş bir yelpazede etki alanı oluşturan bir süreci ifade etmektedir. Küreselleşme; dünya devletlerinin ekonomik, siyasi ve sosyo- kültürel ilişkilerinin yoğunlaşması sonucu birbirlerine bağımlı hale gelerek, tek bir sistem oluşturacak şekilde bütünleşmesi olarak algılanmaktadır. Sanayi, iletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler, dünya toplumlarını büyüğünden küçüğüne ağ oluşturacak şekilde birbirine bağlamış, birbirinden etkilenir hale getirmiştir. Öte yandan, bu gelişmeler ortak bazı çevresel sorunları da beraberinde getirdiğinden, çevreyi temel olarak alan yeni bir küreselleşme eğilimi doğmuş; kalkınmanın ve çevre korumanın sürekliliği bir ilgi alanı olarak ortaya çıkmıştır. Günümüzde küresel bütünleşme artık iyi kalkınmanın sağlanması ve çevrenin korunması ile birlikte değerlendirilmektedir (Kaypak, 2011, s. 19).

Küreselleşme olgusu çevre sorunlarına neden olan etkenlerden biri olmakla birlikte, küreselleşmenin çevre sorunu yaratması genel anlamda gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere dış kaynak sağlaması noktasında ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere üretim faktörlerinin ucuzluğu noktasında yararlanmakta, hatta kendi sınırları içindeki üretimlerini azaltarak daha az maliyetle üretim imkânı veren bu ülkelere mal ve hizmet üretmeyi tercih etmektedirler (Tuna, 2000, s.2).

Stockholm’de 1972 yılında yapılan Çevre ve İnsan Konferansında sunulan Çevre Bildirgesi’nde, akılcı bir eylemle hem bugünün, hem de gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayan daha iyi bir çevrede yaşanabileceği, bunun için düzenli ve istikrarlı bir çalışmaya gerek olduğu belirtilmiştir (Kaypak, 2011, s. 24).

Bir başka nokta, küreselleşme ile birlikte dış ticaretin serbestleşmesi çevre sorunlarının bir nedeni olarak değerlendirilebilmektedir. Dış ticaretin serbestleşmesi ekonomik faaliyetleri yoğunlaştırarak hammaddeye olan ihtiyacı arttırmaktadır. Hammaddeye olan ihtiyacın artması doğal kaynaklar üzerindeki baskının artmasına neden olmaktadır. Yine, dış ticaretin serbestleşmesi ile birlikte artan ekonomik faaliyetler atık miktarını arttırmaktadır. Ayrıca küreselleşme ile birlikte dünya ticaret hacmi artmakta, bu durum taşımacılık faaliyetlerini yoğunlaştırmaktadır. Taşımacılık faaliyetlerinin büyük bir

kısının fosil yakıtlarla gerçekleştirildiği düşünüldüğünde, söz konusu bu durum başta hava kirliliği olmak üzere birçok çevre sorununa neden olmaktadır (Tuna, 2000, s.4).

Bugünkü çevre sorunlarının yaratılmasında ciddi rolleri olan gelişmiş ülkelerin çevreyi korumada asıl sorumluluğu taşıması ve bu konuda kalkınmakta olan ülkelerin de aktif bir rol oynaması gerekecektir (Kaypak, 2011, s. 20).

Çevre sorunları, dünyadaki tüm canlıları, tüm biyosferi ve özellikle tüm insanlığı ve tüm gezegeni tehdit ettiği için “küresel” olma özelliğini korumaktadır. Çevre değerlerinin insanlığın ortak malı olduğu düşüncesi de buna eklenirse, hiçbir devlet çevre zararlarının kendi sınırları içinde kaldığını ve diğer ülkeleri etkilemediğini savunamaz. Küresel ısınma, okyanus sularının gittikçe yükselmesi, ozon tabakasındaki incelme, erozyon ve çölleşme, deniz ve ormanların tahrip olması, yok olan hayvan ve bitki türleri, tüm ülkeleri doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Bu durum karşısında ülkeler sınırlarını, bu tehlikelere kapattıklarını düşünemezler. Bu nedenle çevre konusu, tüm ülkeleri ortak ilgilendiren ve ortak kararlar almaya zorlayan, vazgeçilmez ve en önemli insan hakkı olan “yaşam hakkını” ilgilendirdiği için yaşamsal öneme sahip bir küresel sorundur (Ujang ve Zakariya, 2015, s.710).

#### **1.1.4.6. Yoksulluk**

Yoksulluk olgusu ve çevre sorunları arasında önemli bir ilişki söz konusu olmakla birlikte, yoksulluk çevre sorunlarının ortaya çıkışında bir etken olma özelliği taşımaktadır. Bu bağlamda, yoksul veya belli bir kalkınmışlık seviyesine ulaşamayan toplumlar sadece kendilerine daha iyi imkânlar oluşturmak için çaba sarf etmekte, bu çabayı sarf ederken de neden oldukları çevre sorunlarını pek önemsememekte, bir başka ifadeyle duyarsız davranmaktadırlar. Bu durumun tam tersi olarak yoksul olmayan veya belli bir kalkınmışlık seviyesine sahip toplumlar, yaşamsal faaliyetlerini devam ettirirken çevreye karşı daha duyarlı olmakla birlikte, çevre koruma algısı daha gelişmiş toplumlar niteliğindedirler (İncedal, 2013, s.17).

Ekonomik faaliyetler yerine getirilirken çevre kirliliği sorunuyla karşı karşıya kalınması istenilmeyen bir durum olsa da üretim yapılırken bir yandan doğal kaynakların aşırı kullanımı, diğer yandan üretim sonucu açığa çıkan zararlı atıklar nedeni ile çevre üretim faaliyetinden olumsuz olarak etkilenmektedir. Bozulan çevre, bu çevreye dayalı

üretimden gelir elde edenleri ve kirlilikten zarar görenleri yoksullaştırmaktadır. Yoksullaşan insanlar kaynak kullanımı ve üretim yöntemi seçimlerinde çevreye duyarlı olamamakta, bu durum çevre kirliliğini bir kısır döngüye dönüştürmektedir (Çondur ve Cömertler 2010, s. 65).

Yoksulluk ve çevre sorunları arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılan çalışmaların büyük bir kısmında yoksulluğun çevre sorunlarına neden olduğu noktasında ortak bir kanıya varılmıştır. Bu bağlamda yapılan çalışmaların en önemlilerinden biri “Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi” olmakla birlikte, söz konusu eğriye göre ekonomik kalkınmanın ilk safhalarında çevresel baskı yüksek, ekonomik kalkınmanın ileri safhalarında ise çevresel baskı daha düşüktür. Bir başka ifadeyle, kişi başına düşen gelir ile çevresel kirlenme arasında ters-U şeklinde bir ilişki söz konusudur ve çevresel kirlilik eşik noktası gelirine kadar artmakta, bu noktadan sonra kişi başına gelirin artmaya devam etmesiyle birlikte çevresel iyileşme gerçekleşmekte, sonuç olarak çevresel kirlilik azalmaktadır. Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi, Simon Kuznets’ in 1955 yılında yapmış olduğu çalışmasından türetilmiş olup, Kuznets gelir dağılımı adaletsizliği ile kişi başına gelir arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğunu ifade etmiş ve Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi de adını bu çalışmadan almıştır (İncedal, 2013, s.17).

#### **1.1.4.7. Savaşlar**

Savaşların insanlar, hayvanlar, bitkiler ve fiziksel çevre üzerinde birçok yıpratıcı ve yok edici etkisi mevcuttur. 21. Yüzyılda teknolojik ilerlemenin geldiği nokta düşünüldüğünde, günümüz savaşlarının yıpratıcı ve yok edici etkilerinin geçmiş yüzyıllardaki savaşlardan daha büyük olacağı çok açıktır. Bu bağlamda biyolojik, nükleer ve teknolojik silahlar savaş bölgelerinin telafi edilemeyecek derecede zarar görmesine neden olacak olup, bu bölgelerdeki yaşamsal faaliyetleri önemli derece sınırlandıracak, doğal kaynakların fayda sağlama kapasitesini azaltacak ve hatta yok edecektir (İncedal, 2013, s.17).

## 1.2. ÇEVRE FARKINDALIĞI KAVRAMI

### 1.2.1. Çevresel Bilinç

Uzun yıllar boyunca çevre teknolojilerinde, üretim teknolojilerindeki gelişme kadar bir artış olmaması yüzünden, çevre sorunlarının artmasının önüne geçilememiş ve doğal çevre üzerindeki tahribat devamlı olarak bir artış göstermiştir. Fazla miktarlarda kaynak tüketimi ve çevre kirlilikleri yaşamı zorlaştırmakla birlikte, çevre sorunlarının daha fazla göz ardı edilemeyeceği ve artık çözüme ulaştırılması gerektiği bilinmektedir (Kaypak, 2011, s.23).

Genel bakış açısı olarak, tüm canlıların yaşamını olumsuz yönde etkileyen, ekosistemde doğal dengeyi bozan ve insanlardan kaynaklanan zararlar çevre kirliliğidir (Çondur ve Cömertler 2010, s. 65).

Çevre kirliliği genel olarak, insanların çevre koşullarının yaşam için taşıdığı önemin yeterince farkında olmamalarından kaynaklanmaktadır, öncelikle çevre bilincinin oluşturulması esastır (Kandır, 2018, s.9).

Toplumun tüm kesimlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi için, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması, doğal, tarihi ve kültürel değerlerin korunması, aktif olarak katılımın sağlanması ve sorunlarının çözümünde görev almak gerekmektedir (Ujang ve Zakariya, 2015, s.710).

Çevre sorunlarının azaltılmasının ve mevcut sorunlara çözümler getirilmesinin en etkili yollarından birisi de çevre bilinci ve duyarlılığı yüksek olan, gerekli çevresel bilgiye sahip, olumlu çevresel tutum sergileyen ve çevre sorunlarının çözümüne etkin şekilde katılımcı olabilecek özellikte bireyler yetiştirmektir. Bireylerin çevrelerinde gerçekleşen olayları ve olguları algılamaları ve anlamlandırmaları çevresel bilinç ve tutumun geliştirilmesinde etkili olmaktadır. Bireylerin bu olay ve olguların çevre üzerindeki etkilerini doğru yorumlayabilmeleri, çevre sorunlarını ve çevre sorunlarının nedenlerini doğru algılamaları, çevre sorunlarının oluşumuna karşı alınabilecek önlemleri fark etmeleri ve sorunların çözümünde sorumluluk almaları desteklenerek çevre eğitiminin amacına ulaşması kolaylaştırılabilir (Yücel ve Özkan, 2018, s.146-160).



Çevre eğitiminin ana hedefi yeni bir insan tipini, ahlak anlayışını ve tüketim bilincini topluma kazandırmak, ihtiyacı kadar tüketen, gelecek nesillere karşı sorumluluk hisseden, çevre sorunlarına karşı duyarlı ve bilinçli bir insan modeli yetiştirmektir. Çevre Yönetiminin temeli işletme yapısını oluşturan her bir bireyin, bireysel sorumlulukların farkında olmasından gelmektedir (Kariper, 2018, s.19-22).

Dünyada son yıllarda çevre bilincinin öneminin kavranması ve çevreyle ilgili bilgi sahibi olunması, her alanda baş döndürücü hızla gelişen teknolojiler sayesinde kısa sürede olmaktadır. Çevre ile ilgili sivil toplum örgütlerinin sayıları ve etkinlikleri de gün geçtikçe artmaktadır. Toplum çevre ve çevre eğitimi konusunda bilgilendirmek ve çevre bilincinin oluşturulmasını sağlamak için bireylerde davranış değişiklikleri yaratmak ve kazandırmak gereklidir (Uzun ve Sağlam, 2005, s.195).

### **1.2.2. Çevresel Yer Algısı**

Yer algısı, belirli bir mekânla kurulan karşılıklı ilişki ve etkileşim sonucunda oluşan, o mekâna ilişkin duygular, bilgiler, inançlar ve tutumlar olarak tanımlanabilir. Bir mekânın fiziksel özellikleri, bireylerin yer algılarını biçimlendirmektedir. Eğitim düzeyinin, yaş, cinsiyet gibi sosyo-ekonomik özelliklerin, ilgili mekânda yaşama süresinin ve yerin kullanım modelinin kişilerin yer algılarını etkilediği bilinmektedir. Çevresel farkındalığın, yaşanılan yere bağlanma düzeyi ile ilişkili olduğu bireylerin içinde yaşadıkları mekâna bağlılıkları geliştikçe, çevrelerini daha çok önemsedikleri, öte yandan “yer” in zarar görmesiyle beraber yere bağlılığın azaldığı çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir (Ujang ve Zakariya, 2015, s.710).

### **1.2.3. Çevresel Bilgi**

Çevresel davranışların ortaya çıkışı, çevre sorunlarının ekosistem üzerinde yaratacağı tehditlerin algılanabilirliğine dayanır. Çevre sorunlarının yol açabileceği tehdit düzeyinin belirlenebilmesi için, söz konusu sorunun çevresel etkileri hakkında yeterli bilgiye sahip olunması gerekmektedir. Çevre bilgisinin artışı ile çevre bilincinin ve çevre yanlısı davranışların arttığı görülmektedir (Evren, 2008, s.10).

Günümüz dünyası, geçmişinden oldukça farklı bir konumda bulunmaktadır. Dünyanın farklı konumda olması, üzerinde yaşayan insanların faaliyetlerinden kaynaklıdır. İnsanoğlu yaşadığı dünya üzerinde, daha rahat yaşam sağlayabilmek için yaşadığı

çevrede önemli değişiklikler yapmakta ve yapılan bu değişikliklerin büyük bir kısmı da dünyanın doğal dengesini bozarak, çok sayıda probleme neden olmaktadır. Tarih boyunca insanlar sürekli olarak çevreyi etkilemişler ya da çevreden etkilenmişlerdir. İçinde yaşadığı çevre insanoğlu için her zaman önemli olmuştur. Fakat her zaman insanoğlu ne bu çevreyi koruyabilmiş ne de nasıl ve ne şekilde korumak gerektiğini tam olarak bilebilmiştir (Yalçınkaya, 2012, s. 138).

Çevre sorunlarının temelde iki farklı şekilde ortaya çıktığı gözlenmektedir. Birincisi, doğal kaynakların üretim/tüketim etkinlikleri çerçevesinde aşırı kullanımı, ikincisi; ekosistemin giderme/özümleme kapasitesini aşan miktarlarda atığın doğaya bırakılmasıdır (Çondur ve Cömertler 2010, s. 67).

Aslında çevresel sorunların ortaya çıkmasına insanlar neden olmaktadır. Bununla beraber insanlığın en önemli görevlerinden birisinin de, çevre konusunda bilgilenerak çevreyi korumak olduğu da unutulmaması gereken bir konudur (Yalçınkaya, 2012, s. 138).

#### **1.2.4. Sosyo-Ekonomik Durum**

Çevresel farkındalık uyandırmak ve çevre bilincini oluşturmak için bireylere yeni davranışlar kazandırmada birçok faktör devrededir. Bu faktörlerin bazıları, çevre eğitim programı, konuların eğitim ve öğretim seviyelerine göre paylaşımı, çalışma ortamları, eğiticilerin niteliği ve diğer faktörlerdir. Bu faktörler arasında bireyin çevre bilincinde önemli olduğu düşünülen, sosyo-ekonomik faktörlerin önemi oldukça büyüktür (Uzun ve Sağlam, 2005, s.195).

Yapılan bir çalışmada, sosyo-ekonomik değişkenlerin çevresel ilgi ile ilişkisi incelenerek, daha yüksek çevresel farkındalığına sahip olan bireylerin profili tanımlanmaya çalışılmıştır. Sonuçta ilişkinin yönü ve şiddeti farklı çalışmalarda değişiklikler gösterebiliyor olsa da temel olarak sosyo-ekonomik faktörlerin çevresel farkındalık üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Sosyo- ekonomik değişkenlerin çevresel farkındalık üzerindeki etkisini araştıran çalışmalarda, genel bir kanı olarak kadınlar, gençler, yüksek gelir elde edenler, iyi eğitimliler, gelişmişlik düzeyi yüksek ülkelerde yaşayanlar ile şehirde yaşayanların çevresel farkındalıklarının olumlu yönde olduğu belirtilmiştir. Yaş hipotezi, genç insanların, çevresel bozulmalarla yaşlılara göre daha fazla ilgilendiklerini ifade etmektedir. Van Liere ve Dunlap'a göre, çevre sorunlarının

çözülmesi için sunulan önerilerin tehdit olarak algılanması ve gençlerin toplumsal düzenle olan bağlarının daha az olması, onların çevresel bozulmalara karşı yapılan eylemleri, yaşlılara göre daha fazla desteklemelerinde etkili olmaktadır. Batılı ülkelerde, gençlerin çevresel ilgisinin daha yüksek olduğuna ilişkin görüş benimsenmektedir. Araştırmacıların bazıları yaşın etkisini, kuşaklar arası değişen değerlere dayandırırken, bazıları da gençlerin eğitiminin ve çevresel konulardaki bilgilerinin artmasına dayandırmaktadırlar (Liu ve Mu, 2016: 117-118).

Eğitim Durumu: Çevre sorunlarının kalıcı çözümündeki yaklaşımlarda eğitim faaliyetleri büyük öneme sahiptir. Bu sorunların çözümü için en etkili yöntemlerden birisi çevre konusunda bilinçli ve duyarlı bireyler yetiştirmektir. Bireyleri çevre konusunda bilgilendirme ve onlara olumlu tutumlar kazandırarak davranış değişikliği oluşturmak bir zorunluluktur. Çevre sorunlarını çözmeye ve önlemeye, verilecek eğitimin önemi çok büyüktür. Bu konuda başarıya ulaşılması için toplum bireylerinde olumlu tutum ve davranış oluşturmak gerekmektedir. Çevreye karşı olumsuz tutum içerisinde olan bireylerin çevre sorunlarına karşı duyarsız oldukları ve çevreye sorun yaratmaya devam ettikleri şüphesiz bir gerçektir (Uzun ve Sağlam, 2006, s.240).

Kişisel Gelir: Birçok çalışmaya konu olan gelir ve çevresel ilgi ilişkisi, bazı durumlarda tutarsız sonuçlar göstermiştir. Shen ve Saijo 2008’de, öncelikli ihtiyaçlarını (yeterli beslenme, sağlık hizmeti... vb. gibi) karşılamak için mücadele eden daha düşük gelirli insanların çevresel konuları önemsemeyebileceklerini ifade eden Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisine dayanarak çevresel ilgi ile geliri pozitif ilişkilendirmiş olan birçok çalışma olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte, Shen ve Saijo, literatürde gelirle çevresel ilgiyi olumsuz ilişkilendirmiş olan çalışmaların da olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmalardan ayrı olarak Qiyen ve Yan-li’nin 2011’de yaptıkları çalışma çevresel ilgi ile gelir arasında ilişki olmadığı sonucunu vermiştir. Sonuç olarak, gelir durumunu olumlu bir faktör olarak değerlendiren araştırmacıların yanısıra, çevresel farkındalık ve gelir durumunun ilişkili olmadığı sonucuna varan veya aralarında olumsuz ilişki olduğunu açıklayan araştırmacılar da vardır (Shen ve Saijo, 2008, s.43). Ekonomik değişkenler, kişinin yaşadığı fiziksel çevre koşullarını belirleyici ve buna bağlı olarak da yaşam kalitesini artırıcı bir etkidir (Akyüz, Yaşartürk, Aydın, Zorba ve Türkmen, 2017, s.255-256).

Cinsiyet: Van Liere ve Dunlap (1980), önceki araştırmalar üzerinden cinsiyet ve çevresel farkındalık arasındaki ilişkinin anlaşılabilirliğine dikkat çekmişlerdir. Diğer taraftan yapılan başka bir çalışmada ise, cinsiyete göre üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir farkın olduğu, kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003, s. 196).

Yaşanılan yer: Kentlerde yaşayan insanların, köylerde yaşayanlara göre çevresel ilgilerinin daha fazla olduğu varsayılmıştır. Bu farklılığın olası bir açıklaması, kent sakinlerinin hava kirliliği, gürültü kirliliği gibi çevresel bozulmaların etkilerine daha fazla maruz kalmalarıdır. Yaşanılan yerin çevresel ilgi üzerindeki etkisine ilişkin bu örneklerden farklı olarak, Çin’de yapılmış olan bir çalışmada ise, yaşanılan yerin çevresel ilgi üzerindeki etkisinin açık olmadığı belirtilmiştir. Bununla beraber, taş ocağı/madencilik faaliyetlerinin, nükleer veya hidroelektrik santral gibi birçok projenin, çevre köylerde yaşayan yerel halkın direnişleri ile karşılaşılıyor olması, köylerde yaşayanların çevresel ilgilerinin şehirde yaşayanlardan daha az olmadığını gösteren örnekler olarak belirtilmiştir (Shen ve Saijo, 2008, s.710).

Sosyo ekonomik durum göz önünde bulundurulduğunda, ailenin bilinç düzeyi ve çevresel faktörlerin de önemi büyüktür. Bu durumda bireyin ailesinden etkilenmesi oldukça büyük bir olasılığa sahiptir. Çevre bilinci yeterli olmayan, çevreye zarar veren ve yıkıcı tavırlarda bulunan bir çevrede yaşayan öğrencinin de, ortamdan olumsuz yönde etkileneceği şüphesizdir (Uzun ve Sağlam, 2005, s. 195).

### **1.3. KONU İLE İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR**

#### **1.3.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar**

Yücel ve Morgil (1998), ilköğretim ile başlayıp, üniversite ile son bulan eğitim ağı içinde kişide oluşabilmiş çevre ile ilgili kavramlara gösterdiği hazırbulunuşluk durumlarının belirlenmesi amacı ile bir çalışma yapmışlardır. Çalışmaya, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Kimya Anabilim Dalı Hazırlık, I, II, III ve IV. sınıfta okuyan toplam 240 öğrenci katılım göstermiştir. Araştırmanın sonucunda; öğrencilerin “çevresel”, “flora” ve “fauna” gibi kavramları tanımadıkları, “asit yağmuru” ile ilgili bütün sorulara hatalı cevap verdikleri ve öğrencilerin geri dönüşümlü maddeler ile çevre arasında hiçbir

bağlantı kuramadıkları, öğrencilerde çevre bilincinin oluşmadığı belirtilmiştir (Yüce ve Morgil, 1998, s.84).

Şimşekli (2001) tarafından yapılan “Bursa’da “Uygulamalı Çevre Eğitimi” Projesine Seçilen Okullarda Yapılan Etkinliklerin Okul Yöneticisi ve Öğretmenlerin Katkısı Yönünden Değerlendirilmesi” adlı araştırmada 2001-2002 eğitim yılında Bursa’da “Uygulamalı Çevre Eğitimi” projesinde okul yöneticisi ve görevli öğretmenlerin katılımları ile yapılan etkinlikleri incelenmiştir. Projeye seçilen 14 okul yöneticisi tarafından hazırlanan etkinlik raporları ve denetimler sırasında hazırlanan tutanaklar incelenerek yapılan etkinliklerin çocuklarda çevre bilinci oluşmasındaki katkıları araştırılmıştır. Çalışmanın sonunda öğretmenlerin çevre konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları çevre eğitimini zorlaştıran nedenlerden biri olarak belirtilmiştir (Şimşekli, 2001, s.75).

Sungurtekin (2001) “Uygulamalı Çevre Eğitim Projesi” çerçevesinde müzik yoluyla eğitim konusunu ele almıştır. Müzik dersi öğretim programı kapsamında “Çevremiz ve Müzik” ünitesi bulunmaktadır. Bu çerçevede okul korolarına çevre temalı şarkılar öğretilirken, aynı zamanda atık maddelerden ritim aletleri yapılmış, öğrencilerin yaratıcı drama ve hayvan seslerini kullanarak kendilerini ifade etmeleri gibi çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar sayesinde öğrencilerin çevreyle ilgili düşüncelerinin olgunlaştığı ve yaratıcılıklarının geliştiği belirtilmiştir (Sungurtekin, 2001, s.167).

Çabuk ve Karacaoğlu (2003), çalışmalarında üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarını incelemiştir. Çalışmaya Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi’nden 439 kişi katılmıştır. Öğrencilerin bazı kişisel özelliklerinin çevre duyarlılıklarına ilişkin görüşlerinde fark yaratıp yaratmadığı incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, örgün eğitim kurumlarında hava, su, toprak kirliliği konusunda yeterli eğitimin verilmediği ve bazı kişisel özelliklere (cinsiyet, yaş ve devam ettikleri program/sınıf) göre öğrencilerin çevre duyarlılıkları arasında fark olduğu saptanmıştır (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003, s.189).

Şama (2003) tarafından, Gazi Eğitim Fakültesinin birinci ve son sınıflarında öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını incelemek amacıyla 442 öğrenci üzerinde bir çalışma yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, kız öğrencilerin

erkek öğrencilere göre çevreye karşı daha duyarlı oldukları, orta ve ortaya yakın geliri olan öğrencilerin, düşük gelirlilerden daha olumlu tutum geliştirdikleri belirlenmiştir (Şama, 2003, s.99).

Şahin ve arkadaşları (2004), yükseköğretimde öğrenci merkezli çevre eğitimi dersine yönelik bir uygulama yapmışlardır. 2003–2004 güz yarıyılında yürütülen çalışmanın örneklemini, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 23 biyoloji, 29 sınıf öğretmeni adayı oluşturmuştur. Çalışma; haftada 2 ders saati olmak üzere toplam 14 haftada verilen çevre eğitimi dersi kapsamında yürütülmüştür. Özel durum yaklaşımıyla yürütülen çalışmada, çevre eğitimi dersi biyoloji öğretmenliği bölümünde tamamen öğrencilerin yaratıcı becerileri ile hazırladığı bir yaklaşımla; sınıf öğretmenliği bölümünde ise klasik düz anlatım yöntemi ile yürütülmüştür. Dönem sonunda öğrencilere hava kirliliği konusu kapsamında öğretilen asit yağmurları, sera etkisi, ozon tabakası, koruyucu filtre kavramlarına yönelik sorular yöneltilmiş ve dersin işleniş hakkındaki görüşlerini belirtmeleri istenerek, öğrencilerin ders ile ilgili görüşleri, nitel ve nicel olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrenci merkezli yürütülen derslerin kavramların anlamlı öğrenilmesinde daha etkili olduğu belirlenmiş ve yükseköğretimde öğrenim gören tüm öğrencilere bu dersin, öğrencilerin de aktif katılımı sağlanarak verilmesi önerilmiştir (Şahin vd. 2004, s.114).

Özmen ve arkadaşları (2005), Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ve Tıp Fakültesi öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını incelemişlerdir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin %65,0'nun çevre ile ilgili konulara duyarlı olduğu, %84,9'unun ise herhangi bir çevre kuruluşunun çevre ile ilgili etkinliklerine katılmadığı belirlenmiştir. Tıp Fakültesi ve Sağlık Yüksekokulu'nda öğrenim gören 20 yaş ve üzeri, kız öğrencilerin ve yaşamlarında en uzun il merkezlerinde yaşamış olanların ve lisede çevre eğitimi verilmesinin gerekli olduğunu bildiren öğrencilerin “Çevresel Tutum Ölçeği” puan ortalamalarının daha yüksek ( $p<0,05$ ) olduğu belirtilmiştir (Özmen vd. 2005, s.330).

Erten (2005), Ankara'daki devlet üniversitelerinin İlköğretim Bölümü okul öncesi öğretmenliği 1-2-3 ve 4. sınıflarında okuyan 352 öğrenciyle bir çalışma gerçekleştirmiştir. Okul öncesi öğretmen adaylarının, çevre dostu davranışlarını belirlemek amacıyla yapılan araştırmanın sonucunda, sadece çevre konusundaki

tutumların ve çevreye ait bilgilerin yüksek olmasının kişilerin çevreye yararlı davranışlar göstermesine yetmediği belirtilmiş ve sadece çevreye yönelik olan olumlu tutumlar ya da yeterli çevre bilgilerine bakılarak çevre bilinci yüksektir yorumunu yapmanın doğru bir yaklaşım olmadığı vurgulanmıştır. Araştırmada, olumlu tutumların davranışa dönüşmesinin kısa zamanda olmayacağı, bunun zaman alacağı da belirtilmiştir. Çalışmanın sonunda, Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dallarının ders programlarına uygulamalı çevre eğitimi derslerinin konulması, çevre eğitimi dersleri kapsamında geziler düzenlenmesi, öğretmenlere çevre eğitimi ile ilgili hizmet içi eğitim verilmesi ve çevre eğitimine çok erken yaşta başlanması gerektiği vurgulanmıştır (Erten, 2005, s.92).

Uzun ve Sağlam (2005), çalışmalarında sosyo-ekonomik durumun çevre bilinci ve çevre akademik başarısı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Ankara ilindeki bazı orta öğretim kurumlarında öğrenim gören 258 lise öğrencisine, araştırmacılar tarafından geliştirilen “Çevre Bilinci Ölçeği” ve “Çevre Başarı Testi” uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, “orta” sosyoekonomik düzeye sahip öğrencilerin çevre bilinci ortalamasının, “yüksek ve düşük” seviyedeki öğrencilerin ortalamalarından farklı ve “orta seviye grubu” lehine olduğu belirlenmiştir. “Yüksek ve düşük” sosyo ekonomik düzeye sahip öğrencilerin arasında ise çevre bilinci yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir. Çevre akademik başarısı açısından değerlendirmede ise, yüksek sosyoekonomik düzeye sahip öğrencilerin başarı ortalamasının, orta sosyo ekonomik düzeydekilerin grup ortalamasından istatistiksel olarak farklı ve üçüncü grubun lehine olduğu; yüksek ile düşük ve düşük ile orta sosyo ekonomik düzey öğrencileri arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir. Araştırmada öğrencilerde oluşturulmak istenen çevre bilinci ile çevre akademik başarısı arasında doğrusal bir ilişki saptanmıştır (Uzun ve Sağlam, 2005, s.195).

Erol ve Gezer’in (2006), Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının çevreye ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarını inceledikleri araştırmalarında, öğrencilerin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarının cinsiyete, yaşa, annenin mesleğine, ailedeki birey sayısına göre farklılık gösterdiği; kız öğrencilerin tutumlarının erkek öğrencilere göre, yaşı büyük olan öğrencilerin yaşı küçük olanlara göre, annesi çalışanların annesi ev hanımı olanlara göre, hiç kardeşi olmayanların olanlara göre daha

olumlu tutumlara sahip olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir (Erol ve Gezer, 2006, s.65).

Deniş ve Genç (2007)'in, çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarını karşılaştırdıkları çalışmalarında, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği bölümünde okuyan 110 üçüncü sınıf ve 110 birinci sınıf öğrencisinin çevre bilgilerini “Çevre Alan Testi” ile, çevresel tutumlarını ise “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği” ile incelemiştir. Araştırma sonucunda; üçüncü sınıf öğrencilerinin “Çevre Bilimi” dersi almalarından dolayı aritmetik ortalamalarının daha yüksek olduğu, öğrencilerin cinsiyetleri ile çevreye ilişkin bilgi testi ortalama puanlarının istatistiksel açıdan farklılık göstermediği, çevresel tutum açısından ise hem üçüncü hem de birinci sınıf öğrencilerinin aynı oranda olumlu düzeyde çevresel tutuma sahip oldukları ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha olumlu çevresel tutuma sahip olduğu belirlenmiştir (Deniş ve Genç, 2007, s.20).

Gezer ve arkadaşları (2006), lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını karşılaştırdıkları çalışmalarına, 2006–2007 eğitim öğretim yılında, Buldan İlçe merkezindeki üç lisede okuyan, birinci sınıf öğrencilerinden oluşan 335 öğrenciyi dahil etmişlerdir. Araştırmanın sonucunda, Akın Lisesi öğrencilerinin çevreye yönelik tutum puanlarının Ali Tunaboşlu Anadolu Lisesi ve Ali Tunaboşlu Mesleki Teknik Eğitim Merkezi öğrencilerinden daha yüksek olduğu ve kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha olumlu çevre tutumuna sahip olduğu belirlenmiştir (Gezer vd. 2008, s.14).

Güler (2009), Trakya Bölgesinde, 24 öğretmen ile ekoloji temelli çevre eğitiminin öğretmenlerin doğaya ve çevre eğitimine yönelik görüşlerinde yarattığı değişikliği belirlemeye yönelik bir araştırma yapmıştır. Bu araştırma doğrultusunda nitel araştırma yöntemi ile doğa eğitiminin ilk ve son gününde katılımcılarla görüşme yapılarak veriler toplanmıştır. Öğretmenler, çevre eğitimi öncesinde çevre konusunda var olan bilgi ve becerilerinin yetersiz olduğunu, doğa eğitimi sonucunda ise çevre eğitimine ilişkin çok yönlü bilgiler edindiklerini belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda öğretmenler deneyimlerini yakın çevrelerinde ve öğrencilerle paylaşma ve çevre bilinci kazandırmada kendi alanlarında yapabilecekleri pek çok etkinliğin olduğunu ve bu



konuda sorumluluk almaları gerektiğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte doğayı bir laboratuvar olarak kullanmanın önemi ve gereği de vurgulanmıştır (Güler, 2009, s.47).

Gökçe'nin çalışmasında (2009), çevre eğitimi ile ilgili çalışmalarda sınıf içerisinde gazetelerden nasıl yararlanabileceği ve bu konudaki öğretmen görüşleri değerlendirilmiştir. Araştırmaya Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğrencilerinden 88 öğretmen aday katılmıştır. Veriler tümevarım yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda öğrenme ve öğretme ortamında çevre eğitimi ve öğrencilerin kişisel gelişimine gazetelerden yararlanmanın katkı sağladığı belirtilmiştir (Gökçe, 2009, s.121).

Ek ve arkadaşları (2009), çalışmalarında Adnan Menderes Üniversitesinin farklı akademik alanlarında öğrenim gören ilk ve son sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları ve duyarlılıklarını incelemişlerdir. Araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyo-demografik anket ile "Çevresel Tutum Ölçeği" 554 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin %85,3'ü çevre sorunlarına duyarlı olduklarını belirtmesine rağmen, %86,5'inin çevre ile ilgili dernek üyeliğinin bulunmadığına dikkat çekilmiştir. Öğrencilerin okudukları okulun, sınıfın, cinsiyetlerinin, yaş gruplarının, en uzun süre oturdukları yerin, babalarının mesleğinin çevresel tutum ölçeğinden alınan puanları etkilediği saptanmıştır. Çevre sorunlarını önlemede üniversite öğrencilerinin tutumlarını ve davranışlarını çeşitli değişkenlerin etkilediği belirtilmiştir (Ek vd. 2009, s.125).

Kaya ve arkadaşlarının (2009), lise öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarını cinsiyet açısından inceledikleri çalışmalarında, Erzurum ilinde öğrenim gören 450 lise öğrencisine "Çevresel Tutum Ölçeği" uygulamışlardır. Araştırmanın sonucunda cinsiyetin çevreye karşı tutumu kız öğrenciler lehine etkilediğini ve adayların çevresel düşüncelerini davranışa dönüştürmede yetersiz olduklarını belirtmişlerdir (Kaya vd. 2009, s.43).

Meydan ve arkadaşlarının (2009), öğretmen adaylarının çevre sorunları konusundaki farkındalık ve duyarlılıklarını inceledikleri araştırmalarında, Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim dalında öğrenim görmekte olan ve Çevre Bilimi dersini almış 41 tane 3. sınıf öğrencisiyle çalışmışlardır. Araştırma

sonucunda; çevre sorunları ile ilgili olarak öğretmen adaylarının, küresel ısınma ve küresel iklim değişikliği, hava ve su kirliliği, su israfı, sanayileşmenin çevre üzerinde bir tehdit unsuru olduğu konusunda duyarlı oldukları ve mutlaka önlem alınması gerektiği belirtilirken; tüketim alışkanlıkları ve lüks yaşamının bir problem olduğu, sera etkisi, asit yağmurları, ozon tabakasının incilmesi ve erozyon hakkında ise yeterli farkındalık ve duyarlılığa sahip olmadıkları belirtilmiştir (Meydan vd. 2009, s.154).

Orbay ve arkadaşları (2009), Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümünde öğrenim gören 220 öğretmen adayının küresel ısınma ve bu olaydan kaynaklanan iklim değişikliği konularına bakış açılarını incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretmen adaylarının küresel ısınma hakkında oldukça fazla bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir (Orbay vd. 2009, s.85).

Kayalı (2010), tarafından Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını incelemek amacıyla yapılan araştırmada; Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan 219 öğretmen adayına çevresel tutum testi uygulanmış ve öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik olumlu tutum içinde oldukları belirtilmiştir (Kayalı, 2010, s.258).

Özdemir ve Yapıcı (2010), tarafından öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve bilgi düzeylerini karşılaştırmak amacı ile Adnan Menderes Üniversitesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim fakültelerinde öğrenim gören 240 öğretmen adayı ile yapılan çalışmada, Coğrafya ve Fizik anabilim dalı lisans öğrencilerinin, Fen Bilgisi öğrencilerine oranla dünyadaki toprak kirliliğini daha ciddi bir problem olarak algıladıkları ve Coğrafya ve Resim Öğretmenliği öğrencilerinin Sınıf Öğretmenliği öğrencilerine göre çevreye yönelik daha olumlu tutum sergiledikleri belirtilmiştir (Özdemir ve Yapıcı, 2010, s.48).

Yurt ve arkadaşları (2010), "Okul öncesi öğretmen adaylarının çevresel tutumları"nı inceledikleri araştırmalarında, Ankara, Afyon, Denizli ve Konya illerinde eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan 605 okul öncesi öğretmen adayının çevresel tutumlarını Fernandez ve Manzaral'ın 2007 yılında hazırladıkları "Çevresel Tutum Ölçeği" ile incelemiştir. Araştırmalarının sonucunda, okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarının neler olduğu ve bunlara yönelik alınabilecek önlemler

hakkında bilgilerinin olduğu fakat uygulama anlamında çok zayıf kaldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca okul öncesi öğretmen adaylarının çevresel tutumlarında cinsiyetlerine ve yaşadıkları bölgeye göre anlamlı bir farklılık olmadığı belirtilmiştir (Yurt vd. 2010, s.4977).

### **1.3.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar**

Perron, Côté ve Duffy, (2006), çevresel bilinçlendirme çabalarının değerlendirilmesinin önemini göstermek için Kanada’da bulunan iki elektrik şirketi ile vaka çalışması gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre, çevre bilinci eğitim programının sadece bir defaya mahsus olarak uygulanmasının, çalışanların çevresel farkındalığını arttırmadığı sonucuna varılmıştır (Perron, Côté ve Duffy, 2006, s. 551)

Gadenne, Kennedy ve McKeiver (2009), Avustralya’da küçük ve orta ölçekli işletmelerin çevre farkındalık seviyeleri ve bununla ilgili olarak çevreye karşı olan sorumlu davranışları arasındaki ilişkiyi inceledikleri bir araştırma yapmışlardır. Araştırmanın sonucunda, işletmelerin, çevreye karşı farkındalık seviyelerinin yüksek olmasına rağmen çevreye karşı dostça uygulamaları gerçekleştirmedikleri belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada, yasal mevzuatların tamamen çevre dostu uygulamalara yönelik olduğu, işletmelerin de iş süreçlerini ve çevresel stratejilerini değiştirmeye istekli olmalarına rağmen çevre dostu uygulamaların getireceği maliyet indirimlerinin farkında olmadıkları vurgulanmıştır (Gadenne, Kennedy ve McKeiver, 2009, s. 45).

Esa (2010), öğretmen adaylarının çevresel bilgi, tutum ve davranışlarını incelediği çalışmasında Malezya’da Biyoloji Öğretmenliğinde öğrenim görmekte olan 115 öğretmen adayı ile çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmen adaylarının okullarda biyoloji öğretiminde çevre sorunlarıyla mücadeleyle yönelik sürdürülebilir gelişme için eğitimin şart olduğu görüşünde olduklarını ve öğretmen adaylarının çevreyle ilgili olarak kendilerini eğitmeleri gerektiği konusunda hemfikir olduklarını belirtmiştir (Esa, 2010, s.39).

Flammer (2013), Amerika’da yaptığı çalışmada hissedarların, şirketlerin çevresel farkındalığa karşı duyarlı olup olmadığını incelemiştir. Araştırmada, çevreye karşı sorumlu davrandıklarını bildiren şirketlerin hisselerinde önemli artışların gözlemlendiği,

çevreye karşı sorumsuz davranan şirketlerin ise önemli bir şekilde hisse senetlerinde düşüşle karşı karşıya kaldıkları belirtilmiştir (Flammer, 2013, s. 758).

Bohdanowicz (2006), İsveç’de yapmış olduğu bir araştırmada, bir ülkenin jeo-politik, ekonomik ve sosyo-kültürel bağlamının bu sektörde yer alan çevresel tutum ve ekolojik girişimler üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada farklılıkları göstermek için, İsveç ve Polonya'daki oteller hedef alınarak, e-posta tabanlı bir anket düzenlenmiştir. Toplamda 349 otel çalışanın katıldığı çalışma, otel işletmecilerinin genel olarak çevre koruma ihtiyacı kavramının farkında olduğunu ve birçok faaliyette bulduklarını ortaya koymuştur. Hükümetin başlattığı ekonomik durum ve çevre yanlısı çabaların, otelcilerin tutum ve eylemleri üzerinde etkisinin olduğu da tespit edilmiştir (Bohdanowicz, 2006, s.662).

## 2. BÖLÜM: ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin çevre farkındalık düzeylerinin ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının incelenmesi ve araştırma sonucunda elde edilen veriler ışığında, çevre farkındalık düzeylerinin artırılması ve öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının olumlu yönde değiştirilmesi amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Bu çerçevede yönteme ilişkin bilgiler aşağıdaki başlıklar kapsamında ele alınmıştır.

### 2.1. ARAŞTIRMA BÖLGESİNİN SEÇİMİ

Bu araştırmaya Ankara ili Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde 2018-2019 eğitim öğretim yılında öğrenim gören ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 392 öğrenci katılmıştır.

Ankara İli Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünün araştırma bölgesi olarak seçilme nedenleri;

- Araştırmanın örneklem tekniğine uygun olarak, uygulamada kolaylık sağlaması açısından araştırmacının kolay ulaşabileceği bölge olması,
- Farklı sosyo-ekonomik özellikte öğrenciye ulaşılabilmesi,
- Bu kurumda benzer bir araştırmanın daha önce yapılmamış olmasıdır.

### 2.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ ve ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evreni, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde 2018-2019 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 27694 üniversite lisans (1-2-3-4. sınıfta öğrenim gören) öğrencisidir. Evreni temsil eden örneklem hesaplama yöntemi ile gerçekleştirilen istatistiksel hesaplama formülü aşağıda belirtilmiştir.

$$n = \frac{N(t^2pq)}{d^2(N-1) + t^2(p.q)}$$

N: Evrendeki birey sayısı

n: örnekleme alınacak kişi sayısı

p: İncelenecek olayın olasılığı

q: İncelenecek olayın görülme sıklığı

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen +- sapma olarak simgelenmiştir.

$$n : 27694*(1,96)^2*0,5*0,5 / (0,05)^2 *(27694-1)+(1,96)^2*0,5*0,5$$

n: 382,6 (Büyüköztürk, 2009)

Bu yöntemle hesaplanan evreni temsil kabiliyetine sahip örneklem sayısı minimum 383 kişidir. Araştırmada ise bu evrenden kotalama örnekleme yöntemi ile seçilen 392 öğrenci örnekleme oluşturmaktadır.

### **2.3. VERİ TOPLAMA YÖNTEM VE ARAÇLARI**

Araştırma verileri, araştırmacı tarafından hazırlanan anket formuna bağlı kalınarak, yüz yüze görüşmeyi kabul eden öğrencilerle birebir görüşülerek toplanması sonucunda elde edilmiştir.

#### **2.3.1. Anket Formunun Hazırlanması**

Araştırmada uygulanan anket formu dört bölümden oluşmakta olup, birinci bölümde öğrencilerin bireysel özelliklerini belirlemeyi amaçlayan sorulara yer verilmiştir. Anketin ikinci bölümünde ise, çevre ile ilgili bilgileri belirlemeyi amaçlayan sorulara yer verilmiştir.

Anketin üçüncü bölümünde, “çevre farkındalığını” belirlemek amacıyla Emel Okur Berberoğlu (2012) tarafından hazırlanarak, geçerlilik ve güvenilirliği test edilen 18 maddelik “Çevre Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 5’li likert tipinde, tek boyuttan oluşan bir ölçektir. “Çevre Farkındalık Ölçeği”nin güvenilirlik katsayısı 0.858’dir. Ölçekte yer alan ifadeler; “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Tamamen Katılmıyorum” şeklindedir. Çevre Farkındalık Ölçeği’ne ilişkin soruların dağılımı Tablo 3’de verilmiştir;

**Tablo 3. Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Soruların Dağılımı**

No	Sorular
1	Biyolojik çeşitliliğin azalmaması için orman tahribatının önüne geçilmelidir.
2	Karbon telafisi için hem ormanlar koruma altına alınmalı hem de yeni ormanlar oluşturulmalıdır.
3	Fosil yakıt tüketimini azaltmak için bisiklet kullanılmalıdır
4	Suyun etkin kullanımı için damlayan musluklar tamir edilmelidir
5	İçme suyu kaynaklarının yinelenmesi için yeşillik alanları tahrip edilmemelidir
6	Doğaya daha az zarar vermek için tüketim çılgınlığına son verilmelidir
7	Geri dönüşümlü ürünlerin pazara girmesi için tüketicilerin talebi geri dönüşümlü ürün almak yönünde olmalıdır
8	Biyolojik çeşitlilik üzerine olumsuz etkileri olması nedeni ile küresel ısınma kontrol altına alınmalıdır.
9	Karbon salınımını azaltmak için güneş alan coğrafyalarda güneş enerjisinden faydalanılmalıdır.
10	Karbon salınımını azaltmak için enerji verimli kullanılmalıdır.
11	Enerjinin verimli kullanılması için evlerde ısı yalıtımı yapılmalıdır
12	İçme suyu kaynaklarının kirlenmemesi için tarım arazisinde kontrolsüz gübre kullanılmamalıdır
13	Toprak ve su kirliliğinin önüne geçmek için biyolojik mücadele kullanılmalıdır
14	Daha az atık oluşması için geri dönüşüm uygulamaları yapılmalıdır.
15	Daha az atık oluşması için çöpler, içeriklerine göre ayrıştırılarak atılmalıdır

16	Topraktaki biyolojik çeşitliliğe zarar verilmemesi için fabrika bacalarına filtre takılmalıdır.
17	İnsan sağlığı üzerine olumsuz etkileri nedeni ile sanayi atıkları, kontrolsüz olarak doğaya boşaltılmamalıdır.
18	Elektrik sarfiyatını azaltmak için kompakt floresan lamba kullanılmalıdır.

Anketin dördüncü bölümünde, öğrencilerin çevre sorunlarına ilişkin davranışlarını belirlemek amacı ile, Güven ve Aydoğdu (2012) tarafından geliştirilen “Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek; Algılama, Kurulma, Kılavuzlama, Beceriye Dönüştürme, Duruma Uydurma ve Yaratma boyutları olmak üzere 6 alt boyuttan ve 40 maddeden oluşan 3’lü likert tipi ölçektir. Ölçeğin güvenilirliğini sağlamak için iç tutarlılık ile ilgili analizler gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach alpha değeri 0,85 olarak bulunmuştur. Ayrıca her bir faktöre ilişkin güvenilirlik değerleri ayrı ayrı hesaplanmış ve ilk faktörde bulunan 8 maddenin Cronbach alpha değeri 0,98, ikinci faktörde bulunan 10 maddenin Cronbach alpha değeri 0,90, üçüncü faktörde bulunan 6 maddenin Cronbach alpha değeri 0,95, dördüncü faktörde bulunan 7 maddenin Cronbach alpha değeri 0,79, beşinci faktörde bulunan 4 maddenin Cronbach alpha değeri 0,79 ve son faktörde bulunan 5 maddenin Cronbach alpha değeri 0,85 olarak bulunmuştur. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri tamamlandıktan sonra 40 maddelik bir ölçeğe ulaşılmış ve Cronbach alpha değeri 0,85 olarak belirlenmiştir (E. Güven ve M. Aydoğdu, 2012, s.575). Ölçekte yer alan ifadeler; ‘‘Katılıyorum’’, ‘‘Kararsızım’’, ‘‘Katılmıyorum’’ şeklindedir. Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin soruların dağılımı Tablo 4’de verilmiştir;



**Tablo 4. Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Soruların Dağılımı**

Alt Boyutlar	Sorular
Algılama	6. Çevrenin korunmasına yönelik panel, sempozyum, toplantı ya da konferanslara katılmayı isterim
	15. Çevre sorunlarının ortaya çıkış nedenleri ve süreci ile ilgili yayınları okurum
	18. Satın aldığım ürünlerin geri kazanılmış olmasına her zaman özen gösteririm
	34. Nesli tükenmekte olan türler için koruma sağlamaya çalışırım
Kurulma	1. Çevre sorunları ile ilgili elime geçen her türlü kaynaktan bilgilenirim
	11. Deodorant ya da sprey satın alırken ozona zararlı gazlar içerenleri satın almam
	17. Küresel ısınma ve ozondaki incelmeyi önlemek için bu olaylara neden olan her türlü davranış veya üründen uzak dururum
	26. Dünyadaki aç olan insanları düşünerek büyük bir titizlikle hiçbir şeyi israf etmem
	30. Türlerin yok olmasını engelleyecek bir davranışta bulunmam
	33. Çevreye zarar verse bile alıştığım ve her zaman satın aldığım ürünleri değiştirmem
	35. Çevre sorunlarının artık giderilemeyeceğini düşündüğüm için çevreye yönelik faaliyetlere para harcamam
39. Nükleer santrallerin kapatılması için ilgili tüm birimlere mektup yazarım	
Kılavuzlama	3. Evdeki atıkları içerdiği malzemelere göre fabrika sistemlerine uygun olarak ayırmadan çöpe atarım

	4.Özellikle geç saatlerde yaşadığım apartmanın ya da sitenin ışıklandırılmasının arttırılması için ailemden gördüğüm gibi yönetici ile konuşurum
	13. Çevre sorunlarını önleme ya da gidermeye yönelik çalışan kurum ya da derneklere ailemle birlikte bağış yaparım
	16. Kullanılmış maddeleri geri dönüşüme uygun olarak ayrı ayrı çöplere atarım
	21. Çevre sorunları ile ilgili hem eğitim almak hem de vermek için tüm insanlar gibi zaman ayırırım
	23. Kim ne derse desin çevre için asla yaşam standartlarımdan vazgeçmem
Beceriye Dönüştürme	5. Ulaşımında toplu taşıma araçlarını kullanırım
	14. Bir ürün satın alırken çevreye zararlı bir madde içerip içermediğine bakıp öyle alırım
	20. Çevre sorunlarına neden olan eğitimsizlik ve zihniyeti değiştirmek için çevremdeki insanlarla konuşurum
	24. Müzik dinlerken hem yüksek sesle dinler hem de eşlik ederim
	31. Çevre sorunlarını gidermek için tüketim alışkanlıklarımı değiştiririm
	32. Enerji elde etmek için fosil yakıt kullanırım
	36. Kaynakların sürdürülebilir kullanılmasına dikkat ederim
	37. Arabam olsa kurşunsuz benzin kullanırım
	38. Çevre kirliliğine neden olan bilinçsiz ve duyarsız insanları her nerede olursa olsun uyarırım
	40. Enerji tasarrufuna neden olan davranışlar sergilerim
Duruma Uydurma	7. Sahip olduğum teknolojik imkânları çevreye yararlı davranışlar geliştirmek için kullanırım
	8. Bir bölgenin gelişmesi için o bölgede kurulacak olan nükleer santrali desteklerim

	27. Plastik poşet ya da malzemeler yerine kağıt ambalajlı olan ürünleri satın alırım
	28. Enerji elde etmek için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını desteklerim
	29. Çevre ile ilgili faaliyet gösteren bir dernek kurarım
Yaratma	2.Çevre sorunlarını gidermeye yönelik teknolojik icat veya projeler yaparım
	9. Çevre sorunlarının nedenlerini ortadan kaldıracak benzersiz davranışlar sergilerim
	10. Yeteri kadar maddi imkanım olsa çok büyük ölçekli, sorunsuz bir sanayi kuruluşu işletirim
	12. Çevre sorunlarını çözmek için fikir ya da proje üretmek için herhangi bir çaba göstermem
	19. Yetkim olsa çevreye zarar veren tüm sanayi kuruluşlarını kapatırım
	22. Alternatif enerji kaynaklarını farklı enerji kaynakları keşfedebileceğimi bildiğim için kullanmam
	25. İleride bir fabrika kuracak olsam kesinlikle çevresel etki değerlendirme raporu hazırlatırım

### 2.3.2. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS 21.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Öğrencilerin bireysel özelliklerine ilişkin bulgular, frekans ve yüzde dağılımları ile açıklanmıştır. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışları ölçeklerine ilişkin ifadelerle verdikleri cevapların frekans ve yüzde dağılımlarının yanı sıra aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanarak yorumlanmıştır.

Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup durumunda, normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında bağımsız örneklem (independent samples) t testi, niceliksel verilerin karşılaştırılmasında ikiden fazla grup durumunda,

normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde tukey testi kullanılmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkinin tespit edilmesinde korelasyon analizi uygulanmıştır. Sonuçlar % 95 güven aralığında,  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmada uygulanan ölçeklerin, yapılan analiz sonucunda güvenilirliğine ilişkin olarak Cronbach's Alpha değerleri hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 5'de gösterilmiştir. Bu değerler çalışmamız için de ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

**Tablo 5. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenirlik Katsayıları**

Ölçekler	Alt Boyutları	Güvenirlik Katsayısı (Cronbach $\alpha$ )
Çevre Farkındalık Ölçeği	Genel	0,90
Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği	Algılama: 6, 15, 18, 34	0,75
	Kurulma: 1, 11, 17, 26, 30, 33, 35, 39	0,70
	Kılavuzlama: 3, 4, 13, 16, 21, 23	0,89
	Beceriye Dönüştürme: 5, 14, 20, 24, 31, 32, 36, 37, 38, 40	0,84
	Duruma Uydurma: 7, 8, 27, 28, 29	0,79
	Yaratma: 2, 9, 10, 12, 19, 22, 25	0,81
	Genel	0,83

### 2.3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, 2018-2019 eğitim öğretim döneminde Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde öğrenim gören 392 öğrenci, veri toplama aracı olarak kullanılan ölçeklerde yer alan ifadeler, bu ifadelere dair öğrencilerin belirttiği görüşler ile sınırlıdır. Araştırma kapsamına alınan katılımcıların anket uygulama esnasındaki ders yoğunlukları ve sınavları nedeni ile fazla vakit ayıramamaları ve araştırmaya sadece Beytepe Kampüsü

dahilinde öğrenim gören lisans öğrencilerinin alınmış olması gibi çeşitli nedenler önemli sınırlılıklar olarak sıralanabilir.

## **2.4. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ**

Üniversite öğrencilerinin ‘‘çevre farkındalıkları’’ ve ‘‘çevre sorunlarına yönelik davranışlarını’’ incelemek amacı ile yapılan bu araştırmada aşağıdaki hipotezler test edilecektir:

### **2.4.1. Ana Hipotezler**

H<sub>1</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları arasında ilişki vardır.

H<sub>2</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları sosyo-demografik ve bazı bireysel özelliklere göre farklılık göstermektedir. Bu hipotez alt hipotezlerle desteklenecektir.

### **2.4.2. Alt Hipotezler**

H<sub>1</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H<sub>2</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir.

H<sub>3</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları gelir düzeylerine göre farklılık göstermektedir.

H<sub>4</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları sınıf düzeylerine göre farklılık göstermektedir.

H<sub>5</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları baba öğrenim düzeyine göre farklılık göstermektedir.

H<sub>6</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları anne öğrenim düzeyine göre farklılık göstermektedir.

H<sub>7</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları ailede yaşayan kişi sayısına göre farklılık göstermektedir.

H<sub>8</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları çevre eğitimi alma durumuna göre farklılık göstermektedir.

H<sub>9</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları çevresel bilgi kaynaklarına göre farklılık göstermektedir.

H<sub>10</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları çevre konulu belgesel izlemelerine göre farklılık göstermektedir.

H<sub>11</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları çevre dostu ürünleri tercih etmelerine göre farklılık göstermektedir.

H<sub>12</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları çevre kuruluşuna üye olma durumuna göre farklılık göstermektedir.

H<sub>13</sub>: Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları çevre ile ilgili gönüllü faaliyetlere katılım durumlarına göre farklılık göstermektedir.

### 3. BÖLÜM: BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan öğrencilerin bazı bireysel bilgilerinin yanı sıra çevre ile ilgili sahip oldukları bilgiler, çevre farkındalığı ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının değişkenlere göre karşılaştırılmasına yer verilmiştir.

#### 3.1. ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BAZI DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ VE ÇEVRE İLE İLGİLİ BİLGİLERE İLİŞKİN BULGULAR

Çalışmada araştırmaya katılan öğrencilerin bireysel özelliklerine yönelik frekans ve yüzde dağılımları Tablo 6 ve Tablo 7’de verilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %52,6’sı kız, %47,4’ü ise erkektir. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş dağılımı incelendiğinde, %55,4 ile 20-22 yaş grubunda olanlar ilk sırada yer alırken, bunu %23,7 ile 23 yaş ve üzeri yaş grubu, %20,9 ile 19 ve altı yaş grubu izlemektedir (Tablo 6).

Öğrencilerin gelir düzeyine bakıldığında, %66,8’i orta derecede gelir düzeyine sahipken, %24,7’si düşük ve %8,5’i yüksek gelir düzeyinde olduğunu belirtmiştir (Tablo 6).

Öğrencilerin sınıf düzeyine bakıldığında, %30,6’sı birinci sınıf, %19,4’ü ikinci sınıf, %26,3’ü üçüncü sınıf ve %23,7’si ise dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir (Tablo 6).

Araştırmaya katılan öğrenciler babalarının öğrenim düzeyine göre incelendiğinde, %28,1’i lise, %19,9’u ilkokul, %19,4’ü lisans, %17,6’sı ortaokul, %5,9’u önlisans, %5,6’sı lisansüstü, %2,3’ü de okur yazardır. Öğrencilerin annelerinin öğrenim düzeyleri incelendiğinde ise, %28,3’ü ilkokul, %26’sı lise, %20,4’ü ortaokul, %11,7’si lisans, %4,1’i okur yazar değil, %4,1’i okur yazar, %3,3’ü önlisans ve %2’si ise lisansüstü mezundur (Tablo 6).

Araştırmaya katılan öğrenciler ailede yaşayan kişi sayısına göre değerlendirildiğinde, %59,1’i 4-5 kişi, %24’ü 2-3 kişi, %15,6’sı 6 kişi ve üstü, %1,3’ü 1 kişi yaşamaktadır (Tablo 6).

**Tablo 6. Katılımcıların Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı**

		F	%
Cinsiyet	Kız	206	52,6
	Erkek	186	47,4
Yaş	19 Yaş ve Altı	82	20,9
	20-22 Yaş	217	55,4
	23 Yaş ve üzeri	93	23,7
Gelir	Düşük	97	24,7
	Orta	262	66,8
	Yüksek	33	8,5
Sınıf	1. Sınıf	120	30,6
	2.Sınıf	76	19,4
	3.Sınıf	103	26,3
	4.Sınıf	93	23,7
Baba Öğrenim Düzeyi	Okur-Yazar Değil	5	1,3
	Okur Yazar	9	2,3
	İlkokul	78	19,9
	Ortaokul	69	17,6
	Lise	110	28,1
	Önlisans	23	5,9
	Lisans	76	19,3
	Lisansüstü	22	5,6
Anne Öğrenim Düzeyi	Okur-Yazar Değil	16	4,1
	Okur Yazar	16	4,1
	İlkokul	111	28,3
	Ortaokul	80	20,5
	Lise	102	26,0
	Önlisans	13	3,3
	Lisans	46	11,7
	Lisansüstü	8	2,0
Aile Yaşayan Kişi Sayısı	1 Kişi	5	1,3
	2-3 Kişi	94	24,0
	4-5 Kişi	232	59,1
	6 ve üstü	61	15,6

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre eğitimi alma durumları incelendiğinde, öğrencilerin yarısından fazlası %59,7 ile çevre ile ilgili eğitim aldığını belirtirken, %40,3'ü çevre ile ilgili eğitim almadığını belirtmiştir (Tablo 7).



Öğrencilerin çevresel bilgi kaynakları incelendiğinde, öğrenciler arasında çevresel bilgi kaynağı olarak medyayı bildirenler %43,1 ile ilk sırada yer alırken, bunu %31,1 ile aile ve %25,8 ile de okuldan bilgi aldığını belirtenler izlemektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %70,9'u çevre temalı belgeseller izlediğini, %29,1'i ise çevre temalı belgeseller izlemediğini belirtmiştir (Tablo 7).

Araştırmaya katılan öğrenciler arasında %80,6 ile çevre dostu ürünleri tercih ettiğini belirtenler yüksek orandadır. Çalışmada öğrencilerin %15,8'i bir çevre kuruluşuna üye olduğunu, %84,2'si ise çevre kuruluşuna üye olmadığını belirtirken, %26,3'ü çevre ile ilgili gönüllü faaliyetlere katıldığını, %73,7'si ise çevre ile ilgili gönüllü faaliyetlere katılmadığını belirtmiştir (Tablo 7).

**Tablo 7. Öğrencilerin Çevre ile İlgili Bilgilerine Göre Dağılımı**

Çevre ile İlgili Bilgiler		F	%
Çevre Eğitimi	Evet	234	59,7
	Hayır	158	40,3
Çevre Kaynağı	Aile	122	31,1
	Medya	169	43,1
	Okul	101	25,8
Çevre Temalı Belgesel	Evet	278	70,9
	Hayır	114	29,1
Çevre Dostu Ürünleri Tercih Etme	Evet	316	80,6
	Hayır	76	19,4
Çevre Kurumuna Üye Olma	Evet	62	15,8
	Hayır	330	84,2
Çevre Gönüllü Faaliyetlere Katılım	Evet	103	26,3
	Hayır	289	73,7

### 3.2. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIKLARINA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalık ölçeğinde belirtilen her bir ifadeye ilişkin verdiği cevapların frekansları, ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 8'de verilmiştir. Tablo 8'de araştırma kapsamına alınan öğrencilerin çevre farkındalık ölçeğine ilişkin verdikleri cevapların ortalamasının  $\bar{X}=4,71$  olduğu belirlenmiştir (Tablo 8).

Çalışmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalık ölçeğinde belirtilen her bir ifadeye ilişkin cevaplarının aritmetik ortalamaları incelendiğinde, “İnsan sağlığı üzerine olumsuz etkileri nedeni ile sanayi atıkları, kontrolsüz olarak doğaya boşaltılmamalıdır” ( $\bar{X}=4,89$ ), “Daha az atık oluşması için geri dönüşüm uygulamaları yapılmalıdır” ( $\bar{X} =4,87$ ), “Biyolojik çeşitliliğin azalmaması için orman tahribatının önüne geçilmelidir” ( $\bar{X} =4,83$ ), “Karbon telafisi için hem ormanlar koruma altına alınmalı hem de yeni ormanlar oluşturulmalıdır” ( $\bar{X} =4,81$ ) ifadelerinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir (Tablo 8).

Çalışmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalık ölçeğinde belirtilen her bir ifadeye ilişkin cevaplarının dağılımında diğer maddelere göre en düşük ortalamaya sahip ifadeler sırasıyla, “Fosil yakıt tüketimini azaltmak için bisiklet kullanılmalıdır”( $\bar{X} =4,32$ ), Elektrik sarfiyatını azaltmak için bisiklet kullanılmalıdır” ( $\bar{X} =4,48$ ) ifadeleridir (Tablo 8).

**Tablo 8. Öğrencilerin Çevre Farkındalık Ölçeğine İlişkin Ortalama Puanları**

		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Tamamen Katılmıyorum	$\bar{X}$	SS	
1	Biyolojik çeşitliliğin azalmaması için orman tahribatının önüne geçilmelidir.	F	339	48	-	3	2	4,83	0,49
		%	86,5	12,2	-	0,8	0,5		
2	Karbon telafisi için hem ormanlar koruma altına alınmalı hem de yeni ormanlar oluşturulmalıdır.	F	333	50	6	3	-	4,81	0,48
		%	84,9	12,8	1,5	0,8	-		
3	Fosil yakıt tüketimini azaltmak için bisiklet kullanılmalıdır	F	219	100	53	18	2	4,32	0,91
		%	55,9	25,5	13,5	4,6	0,5		
4	Suyun etkin kullanımı için damlayan musluklar tamir edilmelidir	F	329	47	11	5	-	4,78	0,55
		%	83,9	12,0	2,8	1,3	-		
5	İçme suyu kaynaklarının yinelenmesi için yeşillik alanları tahrip edilmemelidir	F	301	63	23	2	3	4,67	0,68
		%	76,8	16,1	5,9	0,5	0,8		
6	Doğaya daha az zarar vermek için tüketim çılgınlığına son verilmelidir	F	298	72	14	6	2	4,68	0,66
		%	76,0	18,4	3,6	1,5	0,5		
7	Geri dönüşümlü ürünlerin pazara girmesi için tüketicilerin talebi geri dönüşümlü ürün almak yönünde olmalıdır	F	281	89	16	4	2	4,64	0,66
		%	71,7	22,7	4,1	1,0	0,5		
8	Biyolojik çeşitlilik üzerine olumsuz etkileri olması nedeni ile küresel ısınma kontrol altına alınmalıdır.	F	326	52	10	4	-	4,78	0,53
		%	83,2	13,3	2,6	1,0	-		
9	Karbon salınımını azaltmak için güneş alan coğrafyalarda güneş enerjisinden faydalanılmalıdır.	F	325	50	11	5	1	4,76	0,58
		%	82,9	12,8	2,8	1,3	0,3		

10	Karbon salınımını azaltmak için enerji verimli kullanılmalıdır.	F	318	53	16	5	-	4,74	0,59
		%	81,1	13,5	4,1	1,3	-		
11	Enerjinin verimli kullanılması için evlerde ısı yalıtımı yapılmalıdır	F	304	69	13	6	-	4,71	0,60
		%	77,6	17,6	3,3	1,5	-		
12	İçme suyu kaynaklarının kirlenmemesi için tarım arazisinde kontrolsüz gübre kullanılmamalıdır	F	306	66	15	4	1	4,71	0,61
		%	78,1	16,8	3,2	1,0	0,3		
13	Toprak ve su kirliliğinin önüne geçmek için biyolojik mücadele kullanılmalıdır	F	286	72	25	6	2	4,61	0,72
		%	73,0	18,4	6,6	1,5	0,5		
14	Daha az atık oluşması için geri dönüşüm uygulamaları yapılmalıdır.	F	349	39	2	2	-	4,87	0,38
		%	89,0	9,9	0,5	0,5	-		
15	Daha az atık oluşması için çöpler, içeriklerine göre ayrıştırılarak atılmalıdır	F	324	53	8	5	2	4,76	0,59
		%	82,7	13,5	2,0	1,3	0,5		
16	Topraktaki biyolojik çeşitliliğe zarar verilmemesi için fabrika bacalarına filtre takılmalıdır.	F	334	47	7	2	2	4,80	0,53
		%	85,2	12,0	1,8	0,5	0,5		
17	İnsan sağlığı üzerine olumsuz etkileri nedeni ile sanayi atıkları, kontrolsüz olarak doğaya boşaltılmamalıdır.	F	357	30	3	2	-	4,89	0,37
		%	91,1	7,7	0,8	0,5	-		
18	Elektrik sarfiyatını azaltmak için kompakt floresan lamba kullanılmalıdır.	F	250	90	45	6	1	4,48	0,77
		%	63,8	23,0	11,5	1,5	1,3		
Genel Ortalama								4,71	0,74

### 3.3.ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARINA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları ölçeğinde belirtilen her bir ifadeye ilişkin cevapların frekansları, ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 9’da verilmiştir. Tablo 9’da araştırma kapsamına alınan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğine ilişkin verdikleri cevapların ortalamasının  $\bar{X}=2.24$  olduğu belirlenmiştir (Tablo 9). Bu sonuca göre araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının orta seviyenin biraz üzerinde olduğu söylenebilir.

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinde yer alan “Enerji elde etmek için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını desteklerim” ( $\bar{X}=2,81$ ), “Kaynakların sürdürülebilir kullanılmasına dikkat ederim” ( $\bar{X}=2,78$ ), “İleride bir fabrika kuracak olsam kesinlikle çevresel etki değerlendirme raporu hazırlatırım” ( $\bar{X}=2,75$ ), “Enerji tasarrufuna neden olan davranışlar sergilerim” ( $\bar{X}=2,74$ ), “Ulaşımında toplu taşıma araçlarını kullanırım” ( $\bar{X}=2,73$ ) ifadelerini ilk sırada bildirerek, en yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmüştür (Tablo 9).

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğindeki maddelere göre en az oranda katılım gösterdikleri maddeler; “Çevre sorunlarının artık giderilemeyeceğini düşündüğüm için çevreye yönelik faaliyetlere para harcamam” ( $\bar{X}$  =1,58), “Kim ne derse desin çevre için asla yaşam standartlarımdan vazgeçmem” ( $\bar{X}$  =1,59), “Çevreye zarar verse bile alıştığım ve her zaman satın aldığım ürünleri değiştirmem” ( $\bar{X}$  =1,64), “Çevre sorunlarını çözmek için fikir ya da proje üretmek için herhangi bir çaba göstermem” ( $\bar{X}$  =1,67) “Özellikle geç saatlerde yaşadığım apartmanın ya da sitenin ışıklandırılmasının artırılması için ailemden gördüğüm gibi yönetici ile konuşurum” ( $\bar{X}$  =1,68), “Bir bölgenin gelişmesi için o bölgede kurulacak olan nükleer santrali desteklerim” ( $\bar{X}$  =1,68) ve “Çevre sorunlarını gidermeye yönelik teknolojik icat veya projeler yaparım” ( $\bar{X}$  =1,75) maddeleridir (Tablo 9).

**Tablo 9. Öğrencilerin Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeğine İlişkin Ortalama Puanları**

			Katılıyorum	Kararsız	Katılmıyorum	$\bar{X}$	SS
1	Çevre sorunları ile ilgili elimde geçen her türlü kaynaktan bilgilenirim	F	233	131	28	2,52	0,62
		%	59,4	33,4	7,1		
2	Çevre sorunlarını gidermeye yönelik teknolojik icat veya projeler yaparım	F	90	113	189	1,75	0,81
		%	22,9	28,8	48,2		
3	Evdeki atıkları içerdiği malzemelere göre fabrika sistemlerine uygun olarak ayırmadan çöpe atarım	F	195	102	95	2,26	0,83
		%	49,7	26,0	24,2		
4	Özellikle geç saatlerde yaşadığım apartmanın ya da sitenin ışıklandırılmasının artırılması için ailemden gördüğüm gibi yönetici ile konuşurum	F	80	108	204	1,68	0,79
		%	20,4	27,6	52,0		
5	Ulaşımında toplu taşıma araçlarını kullanırım	F	319	44	29	2,73	0,58
		%	81,4	11,2	7,4		
6	Çevrenin korunmasına yönelik panel, sempozyum, toplantı ya da konferanslara katılmayı isterim	F	248	95	49	2,50	0,71
		%	63,3	24,2	12,5		
7	Sahip olduğum teknolojik imkânları çevreye yararlı davranışlar geliştirmek için kullanırım	F	239	121	32	2,52	0,64
		%	61,0	30,9	8,2		
8	Bir bölgenin gelişmesi için o bölgede kurulacak olan nükleer santrali desteklerim	F	67	129	196	1,68	0,78
		%	17,1	32,9	50,0		
9	Çevre sorunlarının nedenlerini ortadan kaldıracak benzersiz davranışlar sergilerim	F	125	217	50	2,19	0,64
		%	31,9	55,4	12,8		
10		F	177	121	94	2,22	0,82

	Yeteri kadar maddi imkanım olsa çok büyük ölçekli, sorunsuz bir sanayi kuruluşu işletirim	%	45,1	30,9	24,0		
11	Deodorant ya da sprey satın alırken ozona zararlı gazlar içerenleri satın almam	F	162	153	77	2,21	0,75
		%	41,3	39,0	19,6		
12	Çevre sorunlarını çözmek için fikir ya da proje üretmek için herhangi bir çaba göstermem	F	70	124	198	1,67	0,76
		%	17,9	31,6	50,5		
13	Çevre sorunlarını önleme ya da gidermeye yönelik çalışan kurum ya da derneklere ailemle birlikte bağış yaparım	F	105	143	144	1,90	0,79
		%	26,8	36,5	36,7		
14	Bir ürün satın alırken çevreye zararlı bir madde içerip içermediğine bakıp öyle alırım	F	165	161	66	2,25	0,73
		%	42,1	41,1	16,8		
15	Çevre sorunlarının ortaya çıkış nedenleri ve süreci ile ilgili yayınları okurum	F	190	144	58	2,34	0,72
		%	48,5	36,7	14,8		
16	Kullanılmış maddeleri geri dönüşüme uygun olarak ayrı ayrı çöplere atarım	F	212	124	56	2,40	0,72
		%	54,1	31,6	14,3		
17	Küresel ısınma ve ozondaki incelmeyi önlemek için bu olaylara neden olan her türlü davranış veya üründen uzak dururum	F	184	171	37	2,38	0,66
		%	46,9	43,6	9,4		
18	Satın aldığım ürünlerin geri kazanılmış olmasına her zaman özen gösteririm	F	121	189	82	2,10	0,72
		%	30,9	48,2	20,9		
19	Yetkim olsa çevreye zarar veren tüm sanayi kuruluşlarını kapatırım	F	202	136	54	2,38	0,72
		%	51,5	34,7	13,8		
20	Çevre sorunlarına neden olan eğitimsizlik ve zihniyeti değiştirmek için çevremdeki insanlarla konuşurum	F	287	76	29	2,66	0,62
		%	73,2	19,4	7,4		
21	Çevre sorunları ile ilgili hem eğitim almak hem de vermek için tüm insanlar gibi zaman ayırırım	F	195	145	52	2,36	0,71
		%	49,7	37,0	13,0		
22	Alternatif enerji kaynaklarını farklı enerji kaynakları keşfedebileceğimi bildiğim için kullanmam	F	69	218	105	1,90	0,66
		%	17,6	55,6	26,8		
23	Kim ne derse desin çevre için asla yaşam standartlarımdan vazgeçmem	F	55	123	214	1,59	0,72
		%	14,0	31,4	54,6		
24	Müzik dinlerken hem yüksek sesle dinler hem de eşlik ederim	F	103	97	192	1,77	0,84
		%	26,3	24,7	49,0		
25	İleride bir fabrika kuracak olsam kesinlikle çevresel etki değerlendirme raporu hazırlatırım	F	318	49	25	2,75	0,57
		%	81,2	12,5	6,4		
26	Dünyadaki aç olan insanları düşünerek büyük bir titizlikle hiçbir şeyi israf etmem	F	252	128	12	2,61	0,55
		%	64,3	32,7	3,1		
27	Plastik poşet ya da malzemeler yerine kağıt ambalajlı olan ürünleri satın alırım	F	188	161	43	2,37	0,67
		%	48,0	41,1	11,0		
28	Enerji elde etmek için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını desteklerim	F	331	48	13	2,81	0,47
		%	84,4	12,2	3,3		
29	Çevre ile ilgili faaliyet gösteren bir dernek kurarım	F	142	174	76	2,17	0,72
		%	36,2	44,4	19,4		
30	Türlerin yok olmasını engelleyecek bir davranışta bulunmam	F	199	67	126	2,18	0,89
		%	50,8	17,1	32,1		
31	Çevre sorunlarını gidermek için tüketim alışkanlıklarımı değiştiririm	F	250	120	22	2,58	0,59
		%	63,8	30,6	5,6		
32	Enerji elde etmek için fosil yakıt kullanırım	F	87	189	116	1,92	0,71
		%	22,2	48,2	29,6		
33		F	56	142	194	1,64	0,71

	Çevreye zarar verse bile alıştığım ve her zaman satın aldığım ürünleri değiştirmem	%	14,3	36,2	49,5		
34	Nesli tükenmekte olan türler için koruma sağlamaya çalışırım	F	302	70	20	2,71	0,55
		%	77,0	17,9	5,1		
35	Çevre sorunlarının artık giderilemeyeceğini düşündüğüm için çevreye yönelik faaliyetlere para harcamam	F	45	141	206	1,58	0,69
		%	11,5	36,0	52,6		
36	Kaynakların sürdürülebilir kullanılmasına dikkat ederim	F	315	69	8	2,78	0,46
		%	80,4	17,6	2,0		
37	Arabam olsa kurşunsuz benzin kullanırım	F	181	163	48	2,34	0,66
		%	46,2	41,6	12,2		
38	Çevre kirliliğine neden olan bilinçsiz ve duysuz insanları her nerede olursa olsun uyarırım	F	233	137	22	2,53	0,60
		%	59,4	34,9	5,6		
39	Nükleer santrallerin kapatılması için ilgili tüm birimlere mektup yazarım	F	91	184	117	1,93	0,72
		%	23,2	46,9	29,8		
40	Enerji tasarrufuna neden olan davranışlar sergilerim	F	313	58	21	2,74	0,55
		%	79,8	14,8	5,4		
Genel Ortalama						2,24	0,41

### 3.4. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI VE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Araştırmanın birinci ana hipotezi “Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları ile çevre farkındalık düzeyleri arasında ilişki vardır” şeklindedir. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışları Arasındaki İlişkiyi incelemek için Pearson Momentler Çarpımı Katsayısı analizi yapılmış ve Tablo 10’da verilmiştir

Öğrencilerin çevre farkındalıkları ile çevre sorunlarına yönelik davranışları arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile yapılan korelasyon analizi sonuçlarına bakıldığında, öğrencilerin çevre farkındalığı ile çevre sorunlarına yönelik davranışları ( $r=0,354$ ,  $p<0,05$ ) arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Analiz sonucuna göre, öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları arasında pozitif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki vardır (Pea.Cor: 0,354, Sig.p. <0,05). Ayrıca öğrencilerin çevre farkındalığı ve çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeklerinin alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde, çevre farkındalığı ile ‘kurulma’ alt boyutu ( $r=0,182$ ,  $p<0,05$ ), ‘yaratma’ alt boyutu ( $r=0,211$ ,  $p<0,05$ ), ‘beceriye dönüştürme’ alt boyutu ( $r=0,488$ ,  $p<0,05$ ), ‘algılama’ alt boyutu ( $r=0,361$ ,  $p<0,05$ ) ve ‘duruma uydurma’ alt boyutları ( $r=0,273$ ,  $p<0,05$ ) arasında pozitif yönlü, anlamlı ilişkili bulunmuştur (Tablo 10).

Öğrencilerin çevre farkındalığı arttıkça çevre sorunlarına yönelik davranışlarında pozitif yönlü bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumda birinci ana hipotezimiz doğrulanmıştır.

**Tablo 10. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışları Arasındaki İlişki**

	1	2	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	
<b>1.Çevre Farkındalığı</b>	-							
<b>2.Çevre Sorunları</b>	,354**	-						
<b>2.1. Kurulma</b>	,182**	,780**	-					
<b>2.2. Yaratma</b>	,211**	,721**	,509**	-				
<b>2.3. Kılavuz</b>	,075	,737**	,494**	,479**	-			
<b>2.4. Beceri</b>	,488**	,793**	,524**	,437**	,433**	-		
<b>2.5. Algılama</b>	,361**	,765**	,495**	,364**	,462**	,634**	-	
<b>2.6.Duruma Uydurma</b>	,273**	,730**	,441**	,466**	,466**	,475**	,606**	-

\* p < 0,05 \*\*r=0,354

### 3.5. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ CİNSİYETE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmamızın ikinci ana hipotezi 13 adet alt hipotez ile incelenmektedir. Birinci alt hipotezde yer alan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları cinsiyete göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek için yapılmış olan bağımsız örneklem t-testi sonuçları ve öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçeklerden almış oldukları ortalama puanların cinsiyete göre karşılaştırılması Tablo 11’de verilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalığı ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan bağımsız t-testi sonuçlarına göre, kız öğrencilerin lehine anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Kız öğrencilerin çevre farkındalıkları erkek öğrencilere göre daha fazladır,  $t(387) = 3,293$ ,  $p < 0,05$ . Çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde,

Yaratma, Kılavuzlama, Duruma Uydurma ve Beceriye Dönüştürme alt boyutlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür,  $t(364, 369, 379) = -1,033, -1,261, 0,280, 1,341$   $p>0,05$ . Kurulma ve Algılama alt boyutlarında ise, kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir,  $t(381) = 2,599, 2,381, p<0,05$ . Dolayısıyla, araştırmanın birinci alt hipotezi kısmen doğrulanmıştır.

**Tablo 11. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması**

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sig.p.
Çevre Farkındalığı	Kız	206	4,7759	,37231	3,293	<b>0,001*</b>
	Erkek	186	4,6532	,36387		
Çevre Sorunları Genel	Kız	206	2,2553	,22451	0,960	0,338
	Erkek	186	2,2308	,28114		
Kurulma	Kız	206	2,1748	,30134	2,599	<b>0,010*</b>
	Erkek	186	2,0934	,31824		
Yaratma	Kız	206	2,1103	,29299	-1,033	0,302
	Erkek	186	2,1436	,34596		
Kılavuzlama	Kız	206	2,0113	,35709	-1,261	0,208
	Erkek	186	2,0600	,40767		
Beceriye Dönüştürme	Kız	206	2,4519	,26736	1,341	0,181
	Erkek	186	2,4145	,28504		
Algılama	Kız	206	2,4684	,39227	2,381	<b>0,018*</b>
	Erkek	186	2,3602	,50533		
Duruma Uydurma	Kız	206	2,3165	,32762	0,280	0,780
	Erkek	186	2,3065	,38353		

\* $P<0,05$

### 3.6.ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ YAŞ GRUPLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın ikinci alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek amacı ile Tek yönlü varyans analizi sonuçları ve öğrencilerin çevre farkındalığı, çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçeklerden



almış oldukları ortalama puanların, yaş gruplarına göre karşılaştırılması Tablo 12’de verilmiştir.

Analiz sonucunda öğrencilerin çevre farkındalığı ( $F(3,389) = 1,100, P=0,334$ ) ve çevre sorunlarına yönelik davranışları ( $F(3,389) = 0,797, P=0,451$ ) yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Aynı şekilde Kurulma alt boyutu ( $F(3,389) = 1,072, P=0,343$ ), Yaratma alt boyutu ( $F(3,389) = 0,117, P=0,889$ ), Kılavuzlama alt boyutu ( $F(3,389) = 1,080, P=0,341$ ), Beceriye dönüştürme alt boyutu ( $F(3,389) = 0,603, P=0,548$ ), Algılama alt boyutu ( $F(3,389) = 1,195, P=0,304$ ) ve Duruma Uydurma alt boyutu ( $F(3,389) = 1,243, 0,290$ ) için de anlamlı bir farklılaşmaya rastlanmamıştır. Bu duruma göre araştırmanın ikinci alt hipotezi doğrulanmamıştır ( $\text{Sig.p.} > 0,05$ ).

**Tablo 12. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması**

	Yaş Grubu	N	Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.p.
<b>Çevre Farkındalığı</b>	19 Yaş ve Altı	82	4,6640	,50519	1,100	0,334
	20-22 Yaş	217	4,7289	,31361		
	23 Yaş ve üzeri	93	4,7389	,36354		
	Toplam	392	4,7177	,37294		
<b>Çevre Sorunları Genel</b>	19 Yaş ve Altı	82	2,2180	,24452	0,797	0,451
	20-22 Yaş	217	2,2437	,25577		
	23 Yaş ve üzeri	93	2,2664	,25406		
	Toplam	392	2,2437	,25293		
<b>Kurulma</b>	19 Yaş ve Altı	82	2,0915	,26791	1,072	0,343
	20-22 Yaş	217	2,1492	,31617		
	23 Yaş ve üzeri	93	2,1452	,33596		
	Toplam	392	2,1362	,31174		
<b>Yaratma</b>	19 Yaş ve Altı	82	2,1289	,32885	0,117	0,889
	20-22 Yaş	217	2,1310	,31203		
	23 Yaş ve üzeri	93	2,1121	,33026		
	Toplam	392	2,1261	,31924		
<b>Kılavuzlama</b>	19 Yaş ve Altı	82	2,0020	,33691	1,080	0,341
	20-22 Yaş	217	2,0261	,37691		
	23 Yaş ve üzeri	93	2,0824	,42890		
	Toplam	392	2,0344	,38221		
<b>Beceriye Dönüştürme</b>	19 Yaş ve Altı	82	2,4305	,29258	0,603	0,548
	20-22 Yaş	217	2,4240	,27093		
	23 Yaş ve üzeri	93	2,4613	,27467		
	Toplam	392	2,4342	,27617		
<b>Algılama</b>	19 Yaş ve Altı	82	2,3537	,42118	1,195	0,304
	20-22 Yaş	217	2,4240	,46954		
	23 Yaş ve üzeri	93	2,4570	,43555		
	Toplam	392	2,4171	,45213		
<b>Duruma Uydurma</b>	19 Yaş ve Altı	82	2,2707	,33017	1,243	0,290
	20-22 Yaş	217	2,3088	,37412		
	23 Yaş ve üzeri	93	2,3548	,32721		

	Toplam	392	2,3117	,35482		
--	--------	-----	--------	--------	--	--

### 3.7. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ GELİR DÜZEYLERİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın üçüncü alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları gelir düzeylerine göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek amacı ile Tek yönlü varyans analizi sonuçları ve öğrencilerin çevre farkındalığı, çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçeklerden almış oldukları ortalama puanların, gelir düzeylerine göre karşılaştırılması Tablo 13’de verilmiştir.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının gelir düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin farkındalık puanları gelir düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır ( $F(2,3442) = 0,494$ ,  $P=0,610$ ), (Sig.p. > 0,05).

Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının gelir düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları ile gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmaktadır ( $F(2,977) = 3,781$ ,  $P=0,025$ ), (Sig.p.<0,05). Bu kapsamda söz konusu farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan post-hoc analizi (Tukey testi) sonucunda, düşük gelir düzeyine sahip öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının Kurulma, Kılavuzlama ve Beceriye Dönüştürme alt boyutu ortalamalarının, orta gelir düzeyine sahip öğrencilere göre daha düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Sig.p.<0,05). Yaratma ( $P=0,371$ ), Algılama ( $P=0,293$ ) ve Duruma Uydurma ( $P=0,248$ ) alt boyutlarına bakıldığında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu duruma göre üçüncü alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.

**Tablo 13. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Gelir Düzeyine Göre Karşılaştırılması**

Düzei	Gelir	N	Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.p.
Çevre Farkındalığı	Düşük	97	4,6861	,39732	0,494	0,610
	Orta	262	4,7260	,37483		
	Yüksek	33	4,7441	,27496		
	Toplam	392	4,7177	,37294		
Çevre Sorunları Genel	Düşük*	97	2,1830	,25433	3,781	0,025*
	Orta**	262	2,2646	,25406		
	Yüksek	33	2,2561	,21515		
	Toplam	392	2,2437	,25293		
Kurulma	Düşük*	97	2,0696	,26941	3,356	0,036*
	Orta**	262	2,1636	,32386		
	Yüksek	33	2,1136	,30677		
	Toplam	392	2,1362	,31174		
Yaratma	Düşük	97	2,0898	,32032	0,993	0,371
	Orta	262	2,1418	,32682		
	Yüksek	33	2,1082	,24492		
	Toplam	392	2,1261	,31924		
Kılavuzlama	Düşük*	97	1,9381	,39843	4,160	0,016*
	Orta**	262	2,0655	,38052		
	Yüksek	33	2,0707	,30055		
	Toplam	392	2,0344	,38221		
Beceriye Dönüştürme	Düşük*	97	2,3660	,28791	4,083	0,018*
	Orta**	262	2,4542	,26960		
	Yüksek	33	2,4758	,26696		
	Toplam	392	2,4342	,27617		
Algılama	Düşük	97	2,3737	,45231	1,283	0,293
	Orta	262	2,4208	,45452		
	Yüksek	33	2,5152	,42820		
	Toplam	392	2,4171	,45213		
Duruma Uydurma	Düşük	97	2,2701	,37086	1,400	0,248
	Orta	262	2,3328	,34981		
	Yüksek	33	2,2667	,34157		
	Toplam	392	2,3117	,35482		

\*P<0,05

### 3.8. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ SINIF DÜZEYİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın dördüncü alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları sınıf düzeylerine göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek amacı ile tek yönlü varyans analizi sonuçları ve öğrencilerin çevre farkındalığı, çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçeklerden almış oldukları ortalama puanların, sınıf düzeyine göre karşılaştırılması Tablo 14’de verilmiştir.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin farkındalık puanları ( $F(2,4204) = 1,647, P=0,178$ ) ve çevre sorunlarına yönelik genel davranış puanları ( $F(2,4204) = 0,670, P=0,571$ ) sınıf düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir (Sig.p.  $>0,05$ ).

Araştırma kapsamında sadece ölçeğin ‘‘Yaratma’’ alt boyutunda öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ( $F(2,4204) = 4,169, P=0,006, p.<0,05$ ). Söz konusu farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan post-hoc analizi (Tukey testi) neticesinde 1. ve 2. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının yaratma alt boyutu ortalamalarının 3. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Sig.p.  $<0,05$ ). Bu duruma göre dördüncü alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.

**Tablo 14. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılması**

	Sınıf Düzeyi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.p.
Çevre Farkındalığı	1. Sınıf	120	4,6796	,48490	1,647	0,178
	2.Sınıf	76	4,7675	,25006		
	3.Sınıf	103	4,6834	,35161		
	4.Sınıf	93	4,7640	,30248		
	Toplam	392	4,7177	,37294		
Çevre Sorunları Genel	1. Sınıf	120	2,2629	,24662	0,670	0,571
	2.Sınıf	76	2,2553	,23475		
	3.Sınıf	103	2,2376	,28569		
	4.Sınıf	93	2,2161	,23750		
	Toplam	392	2,2437	,25293		
Kurulma	1. Sınıf	120	2,1458	,28822	1,259	0,288
	2.Sınıf	76	2,1727	,28429		
	3.Sınıf	103	2,1444	,34423		
	4.Sınıf	93	2,0847	,32301		
	Toplam	392	2,1362	,31174		
Yaratma	1. Sınıf**	120	2,1786	,31715	4,169	0,006*
	2.Sınıf**	76	2,1748	,26040		
	3.Sınıf*	103	2,0430	,35719		
	4.Sınıf	93	2,1106	,30460		
	Toplam	392	2,1261	,31924		
Kılavuzlama	1. Sınıf	120	2,0569	,34129	1,501	0,214
	2.Sınıf	76	2,0439	,36653		
	3.Sınıf	103	2,0663	,41246		
	4.Sınıf	93	1,9624	,40612		
	Toplam	392	2,0344	,38221		

<b>Beceriye Dönüştürme</b>	1. Sınıf	120	2,4483	,29305	0,177	0,912
	2.Sınıf	76	2,4250	,25878		
	3.Sınıf	103	2,4340	,30278		
	4.Sınıf	93	2,4237	,23747		
	Toplam	392	2,4342	,27617		
<b>Algılama</b>	1. Sınıf	120	2,4292	,44104	0,375	0,771
	2.Sınıf	76	2,3849	,47687		
	3.Sınıf	103	2,4466	,45597		
	4.Sınıf	93	2,3952	,44588		
	Toplam	392	2,4171	,45213		
<b>Duruma Uydurma</b>	1. Sınıf	120	2,3117	,34959	0,032	0,992
	2.Sınıf	76	2,3105	,31223		
	3.Sınıf	103	2,3049	,39292		
	4.Sınıf	93	2,3204	,35526		
	Toplam	392	2,3117	,35482		

\*P<0,05

### 3.9. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ BABA ÖĞRENİM DÜZEYİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın beşinci alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları baba öğrenim düzeyine göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek amacı ile tek yönlü varyans analizi sonuçları ve öğrencilerin çevre farkındalığı, çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçeklerden almış oldukları ortalama puanların, baba eğitimi durumuna göre karşılaştırılması Tablo 15’de verilmiştir.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının baba öğrenim düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin farkındalık puanları ( $F(1,9332) = 0,912$ ,  $P=0,497$ ) baba öğrenim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir (Sig.p. > 0,05). (Tablo 15)

Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının baba öğrenim düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları ile baba öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. ( $F(1,9332) = 4,764$ ,  $P=0,000$ ), (Sig.p. <0,05), (Tablo 15).

Bu kapsamda söz konusu farklılıkların hangi gruplar arasındaki farklılıktan meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc analizi (Tukey testi) sonucuna göre,

babası okuryazar olan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının genel ortalamalarının (P=0,000) okur yazar olmayan, ortaokul, önlisans ve lisansüstü mezunu olanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinin kurulma alt boyutunda (P=0,000) babası okuryazar, lise ve lisansüstü olan öğrencilerin ortalamalarının okur yazar olmayan ve önlisans mezunu olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Babası lisans ve lisansüstü düzeyde olanların çevre sorunlarına yönelik yaratma alt boyutu (P=0,000) ortalamalarının ilkökul, ortaokul ve önlisans mezunu olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Babası okuryazar olan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik kılavuzlama alt boyutu (P=0,000) ortalamalarının ilkökul, ortaokul, lise, önlisans ve lisans mezunu olanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Babası okuryazar ve lisansüstü olan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik beceriye dönüştürme (P=0,002) alt boyutu ortalamalarının okur yazar olmayanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Babası lisansüstü mezunu olanların çevre sorunlarına yönelik algılama (P=0,014) alt boyutu ortalamalarının lisans mezunu olanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bu duruma göre beşinci alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.

**Tablo 15. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Baba Öğrenim Düzeyine Göre Karşılaştırılması**

	Baba Öğrenim Düzeyi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.p.
<b>Çevre Farkındalığı</b>	Okur-Yazar Değil	5	4,4889	,34561	0,912	0,497
	Okur Yazar	9	4,6296	,45980		
	İlkokul	78	4,7272	,31696		
	Ortaokul	69	4,6554	,42198		
	Lise	110	4,7480	,43359		
	Önlisans	23	4,7923	,24287		
	Lisans	76	4,7346	,31760		
	Lisansüstü	22	4,6793	,31796		
	Toplam	392	4,7177	,37294		
<b>Çevre Sorunları Genel</b>	Okur-Yazar Değil*	5	1,9850	,34668	4,764	<b>0,000*</b>
	Okur Yazar**	9	2,4583	,22185		
	İlkokul	78	2,2433	,21629		
	Ortaokul*	69	2,1779	,25823		
	Lise	110	2,2832	,26553		
	Önlisans*	23	2,1467	,24464		
	Lisans	76	2,2227	,21868		
	Lisansüstü**	22	2,3989	,25963		
	Toplam	392	2,2437	,25293		
<b>Kurulma</b>	Okur-Yazar Değil*	5	1,7000	,06847	4,312	<b>0,000*</b>
	Okur Yazar**	9	2,3194	,40558		
	İlkokul	78	2,1218	,27913		

	Ortaokul	69	2,1196	,30950		
	Lise**	110	2,1977	,30636		
	Önlisans*	23	1,9620	,33165		
	Lisans	76	2,1036	,28460		
	Lisansüstü**	22	2,2500	,35565		
	Toplam	392	2,1362	,31174		
<b>Yaratma</b>	Okur-Yazar Değil	5	1,9714	,54772	5,154	<b>0,000*</b>
	Okur Yazar	9	2,3492	,22713		
	İlkokul*	78	2,1062	,30233		
	Ortaokul*	69	2,0435	,30532		
	Lise	110	2,1636	,32255		
	Önlisans*	23	1,9130	,31280		
	Lisans**	76	2,1504	,27493		
	Lisansüstü**	22	2,3506	,32911		
	Toplam	392	2,1261	,31924		
<b>Kılavuzlama</b>	Okur-Yazar Değil	5	1,9000	,41833	5,311	<b>0,000*</b>
	Okur Yazar**	9	2,5185	,25610		
	İlkokul*	78	1,9957	,39839		
	Ortaokul*	69	1,9275	,35411		
	Lise*	110	2,0758	,37753		
	Önlisans*	23	1,9348	,23430		
	Lisans*	76	2,0175	,36775		
	Lisansüstü	22	2,2955	,39148		
	Toplam	392	2,0344	,38221		
<b>Beceriye Dönüştürme</b>	Okur-Yazar Değil*	5	2,1200	,32711	3,271	<b>0,002*</b>
	Okur Yazar**	9	2,6000	,25000		
	İlkokul	78	2,4474	,22082		
	Ortaokul	69	2,3565	,28568		
	Lise	110	2,4718	,30293		
	Önlisans	23	2,3696	,23633		
	Lisans	76	2,4263	,27049		
	Lisansüstü**	22	2,5409	,23837		
	Toplam	392	2,4342	,27617		
<b>Algılama</b>	Okur-Yazar Değil	5	2,1000	,62750	2,558	<b>0,014*</b>
	Okur Yazar	9	2,5833	,27951		
	İlkokul	78	2,4391	,39309		
	Ortaokul	69	2,3732	,47477		
	Lise	110	2,4545	,46207		
	Önlisans	23	2,4457	,49404		
	Lisans*	76	2,2993	,43593		
	Lisansüstü**	22	2,6705	,43906		
	Toplam	392	2,4171	,45213		
<b>Duruma Uydurma</b>	Okur-Yazar Değil	5	2,2000	,44721	0,737	0,640
	Okur Yazar	9	2,3778	,33830		
	İlkokul	78	2,3615	,32880		
	Ortaokul	69	2,2464	,37439		
	Lise	110	2,3218	,35463		
	Önlisans	23	2,3391	,44898		
	Lisans*	76	2,2921	,31907		
	Lisansüstü**	22	2,3273	,38320		
	Toplam	392	2,3117	,35482		

\*P&lt;0,05

### 3.10. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ANNE ÖĞRENİM DÜZEYİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın altıncı alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları anne öğrenim düzeyine göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek amacı ile tek yönlü varyans analizi sonuçları ve öğrencilerin çevre farkındalığı, çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçeklerden almış oldukları ortalama puanların, anne öğrenim düzeyine göre karşılaştırılması Tablo 16’da verilmiştir.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının anne öğrenim düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin farkındalık puanları ( $F(1,9332) = 1,494, P=0,168$ ) ve çevre sorunlarına yönelik genel davranış puanları ( $F(1,9332) = 1,725, P=0,102$ ) anne öğrenim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ( $\text{Sig.p.} > 0,05$ ). Bu durumda altıncı alt hipotez doğrulanmamıştır (Tablo 16).

**Tablo 16. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Anne Öğrenim Düzeyine Göre Karşılaştırılması**

	Anne Öğrenim Düzeyi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.p.
Çevre Farkındalığı	Okur-Yazar Değil	16	4,6528	,36033	1,494	0,168
	Okur Yazar	16	4,6771	,34973		
	İlkokul	111	4,7022	,37319		
	Ortaokul	80	4,6590	,52099		
	Lise	102	4,8105	,22811		
	Önlisans	13	4,7906	,15901		
	Lisans	46	4,6763	,37466		
	Lisansüstü	8	4,6667	,27217		
	Toplam	392	4,7177	,37294		
Çevre Sorunları Genel	Okur-Yazar Değil	16	2,1344	,32963	1,725	0,102
	Okur Yazar	16	2,3344	,33701		
	İlkokul	111	2,2122	,22661		
	Ortaokul	80	2,2153	,28765		
	Lise	102	2,2745	,20573		
	Önlisans	13	2,3231	,19934		
	Lisans	46	2,2707	,27035		
	Lisansüstü	8	2,3250	,31425		
	Toplam	392	2,2437	,25293		
Kurulma	Okur-Yazar Değil	16	1,9688	,28321	1,819	0,082
	Okur Yazar	16	2,2813	,39396		
	İlkokul	111	2,0901	,29396		



	Ortaokul	80	2,1438	,33758		
	Lise	102	2,1556	,26116		
	Önlisans	13	2,1346	,28624		
	Lisans	46	2,1902	,37057		
	Lisansüstü	8	2,1875	,31339		
	Toplam	392	2,1362	,31174		
<b>Yaratma</b>	Okur-Yazar Değil	16	2,1250	,38992	1,416	0,197
	Okur Yazar	16	2,2054	,43945		
	İlkokul	111	2,1158	,27615		
	Ortaokul	80	2,0625	,34235		
	Lise	102	2,1751	,28776		
	Önlisans	13	2,1978	,31697		
	Lisans	46	2,0807	,35335		
	Lisansüstü	8	2,2679	,34521		
	Toplam	392	2,1261	,31924		
<b>Kılavuzlama</b>	Okur-Yazar Değil	16	1,8542	,39849	3,176	0,063
	Okur Yazar	16	2,2292	,52308		
	İlkokul	111	1,9865	,37614		
	Ortaokul	80	1,9417	,40401		
	Lise	102	2,0866	,32049		
	Önlisans	13	2,1410	,34592		
	Lisans	46	2,1377	,38055		
	Lisansüstü	8	2,1667	,32121		
	Toplam	392	2,0344	,38221		
<b>Beceriye Dönüştürme</b>	Okur-Yazar Değil	16	2,2875	,40146	1,260	0,269
	Okur Yazar	16	2,4875	,31596		
	İlkokul	111	2,4234	,23739		
	Ortaokul	80	2,4137	,32050		
	Lise	102	2,4716	,24307		
	Önlisans	13	2,5154	,14632		
	Lisans	46	2,4239	,31140		
	Lisansüstü	8	2,4250	,21876		
	Toplam	392	2,4342	,27617		
<b>Algılama</b>	Okur-Yazar Değil	16	2,2969	,56435	0,971	0,452
	Okur Yazar	16	2,4844	,38154		
	İlkokul	111	2,3514	,44515		
	Ortaokul	80	2,4188	,44788		
	Lise	102	2,4510	,46009		
	Önlisans	13	2,5769	,41313		
	Lisans	46	2,4511	,40695		
	Lisansüstü	8	2,5313	,66059		
	Toplam	392	2,4171	,45213		
<b>Duruma Uydurma</b>	Okur-Yazar Değil	16	2,3125	,41932	0,752	0,628
	Okur Yazar	16	2,3000	,41952		
	İlkokul	111	2,2793	,37004		
	Ortaokul	80	2,3125	,36678		
	Lise	102	2,2941	,32665		
	Önlisans	13	2,4308	,26890		
	Lisans	46	2,3739	,32553		
	Lisansüstü	8	2,4500	,41057		
	Toplam	392	2,3117	,35482		

### 3.11. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ AİLEDE YAŞAYAN KİŞİ SAYISINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın yedinci alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları ailede yaşayan kişi sayısına göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek amacı ile tek yönlü varyans analizi sonuçları ve öğrencilerin çevre farkındalığı, çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçeklerden almış oldukları ortalama puanların, ailede yaşayan kişi sayısına göre karşılaştırılması Tablo 17’de verilmiştir.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının ailede yaşayan kişi sayısına göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin farkındalık puanları ( $F(2,1400) = 3,057, P=0,088$ ) ailede yaşayan kişi sayısına göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır (Sig.p. > 0,05).

Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının ailede yaşayan kişi sayısına göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik genel davranışları ile ailede yaşayan kişi sayısı arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmaktadır ( $F(2,1400) = 2,967, P=0,032$ ), (Sig.p. < 0,05), (Tablo 17).

Bu kapsamda söz konusu farklılıkların hangi gruplar arasındaki farklılıktan meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc analizi (Tukey testi) neticesinde ailesinde 1 kişi yaşayanların genel çevre sorunları davranışı ( $P=0,032$ ) ortalamasının 4-5 kişi yaşayanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu, yaratma alt boyutunda ise, ailesinde 1 kişi yaşayanların çevre sorunlarına yönelik davranışlarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durumda yedinci alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.

**Tablo 17. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Ailede Yaşayan Kişi Sayısına Göre Karşılaştırılması**

	Ailede Yaş. Kişi Sayısı	N	Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.p.
<b>Çevre Farkındalığı</b>	1 Kişi	5	4,8667	,10830	3,057	0,088
	2-3 Kişi	94	4,7872	,32544		
	4-5 Kişi	232	4,6715	,39747		
	6 ve üstü	61	4,7741	,33501		
	Toplam	392	4,7177	,37294		
<b>Çevre Sorunları Genel</b>	1 Kişi**	5	2,5200	,09083	2,967	<b>0,032*</b>
	2-3 Kişi	94	2,2755	,27533		
	4-5 Kişi*	232	2,2247	,24415		
	6 ve üstü	61	2,2443	,24497		
	Toplam	392	2,2437	,25293		
<b>Kurulma</b>	1 Kişi	5	2,3250	,14252	1,479	0,220
	2-3 Kişi	94	2,1782	,30973		
	4-5 Kişi	232	2,1212	,30913		
	6 ve üstü	61	2,1127	,32891		
	Toplam	392	2,1362	,31174		
<b>Yaratma</b>	1 Kişi**	5	2,5714	,14286	6,387	<b>0,000*</b>
	2-3 Kişi*	94	2,1930	,32638		
	4-5 Kişi*	232	2,0831	,30867		
	6 ve üstü*	61	2,1499	,31561		
	Toplam	392	2,1261	,31924		
<b>Kılavuzlama</b>	1 Kişi	5	2,4000	,22361	2,499	0,059
	2-3 Kişi	94	2,0869	,38469		
	4-5 Kişi	232	2,0115	,38660		
	6 ve üstü	61	2,0109	,35469		
	Toplam	392	2,0344	,38221		
<b>Beceriye Dönüştürme</b>	1 Kişi	5	2,6400	,08944	1,548	0,202
	2-3 Kişi	94	2,4649	,29792		
	4-5 Kişi	232	2,4207	,26759		
	6 ve üstü	61	2,4213	,27816		
	Toplam	392	2,4342	,27617		
<b>Algılama</b>	1 Kişi	5	2,6000	,28504	0,376	0,771
	2-3 Kişi	94	2,4229	,50671		
	4-5 Kişi	232	2,4052	,42850		
	6 ve üstü	61	2,4385	,46694		
	Toplam	392	2,4171	,45213		
<b>Duruma Uydurma</b>	1 Kişi	5	2,6000	,20000	1,764	0,154
	2-3 Kişi	94	2,2766	,36291		
	4-5 Kişi	232	2,3078	,35203		
	6 ve üstü	61	2,3574	,35424		
	Toplam	392	2,3117	,35482		

\*P<0,05

### 3.12. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRE EĞİTİMİ ALMA DURUMUNA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın sekizinci alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları çevre eğitimi alma durumuna göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek için yapılmış olan bağımsız örneklem t-testi sonuçları ve öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçekten almış oldukları ortalama puanların çevre eğitimi alma durumuna göre karşılaştırılması Tablo 18’de verilmiştir

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıklarının çevre eğitimi alma durumuna göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan bağımsız t-testi sonuçlarına göre, eğitim alan öğrencilerin çevre farkındalık düzeylerine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği belirlenmiştir ( $T(2,920) = 0,477$ ,  $P=0,634$ ), (Sig.  $P>0,05$ ), (Tablo 18).

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının çevre eğitimi alma durumlarına göre karşılaştırılmasına bakıldığında, çevre sorunlarına yönelik davranış puanlarının ortalamaları ile çevre eğitimi alanların lehine anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur ( $T(2,920) = 4,626$ ,  $P=0,000$ ), (Sig.  $P<0,05$ ). Çevre eğitimi alan öğrenciler çevre sorunlarına yönelik davranışlarda daha bilinçli davranmaktadırlar. Çevreye yönelik davranış ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde, Kurulma ( $T(2,920) = 3,008$ ,  $P=0,003$ ), Yaratma ( $T(2,920) = 2,858$ ,  $P=0,004$ ), Kılavuzlama ( $T(2,920) = 3,490$ ,  $P=0,01$ ), Beceriye dönüştürme ( $T(2,920) = 3,910$ ,  $P=0,000$ ), Algılama ( $T(2,920) = 3,859$ ,  $P=0,000$ ) ve Duruma Uydurma ( $T(2,920) = 3,732$ ,  $P=0,000$ ) alt boyutlarında çevre eğitimi alanlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu durumda sekizinci alt hipotez kısmen doğrulanmıştır (Tablo 18).

**Tablo 18. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevre Eğitimi Alma Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması**

	ÇevreEğit	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sig.p.
<b>Çevre Farkındalığı</b>	Evet	234	4,7251	,32799	0,477	0,634
	Hayır	158	4,7068	,43188		
<b>Çevre Sorunları Genel</b>	Evet	234	2,2910	,23149	4,626	<b>0,000*</b>
	Hayır	158	2,1736	,26741		
<b>Kurulma</b>	Evet	234	2,1747	,30575	3,008	<b>0,003*</b>
	Hayır	158	2,0791	,31273		
<b>Yaratma</b>	Evet	234	2,1636	,30428	2,858	<b>0,004*</b>
	Hayır	158	2,0705	,33347		
<b>Kılavuzlama</b>	Evet	234	2,0890	,40329	3,490	<b>0,001*</b>
	Hayır	158	1,9536	,33380		
<b>Beceriye Dönüştürme</b>	Evet	234	2,4782	,24825	3,910	<b>0,000*</b>
	Hayır	158	2,3690	,30220		
<b>Algılama</b>	Evet	234	2,4882	,40928	3,859	<b>0,000*</b>
	Hayır	158	2,3117	,49172		
<b>Duruma Uydurma</b>	Evet	234	2,3658	,32708	3,732	<b>0,000*</b>
	Hayır	158	2,2316	,37942		

\*P<0,05

### 3.13. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRESEL BİLGİ KAYNAKLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın dokuzuncu alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları çevresel bilgi kaynaklarına göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek amacı ile yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları ve öğrencilerin çevre farkındalığı, çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçeklerden almış oldukları ortalama puanların, çevresel bilgi kaynaklarına göre karşılaştırılması Tablo 19’da verilmiştir.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının ve çevreye yönelik davranışlarının çevresel bilgi kaynaklarına göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin farkındalık puanları ( $F(2,6500) = 0,285, P=0,752$ ) ve çevre sorunlarına

yönelik davranış puanları ( $F(2,6500) = 2,808$ ,  $P=0,062$ ) çevresel bilgi kaynaklarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır (Sig.p.  $> 0,05$ ), (Tablo 19).

Yapılan analiz sonucunda alt boyutlar incelendiğinde, Kurulma ( $F(2,6500) = 3,226$ ,  $P=0,041$ ) ve Yaratma ( $F(2,6500) = 3,758$ ,  $P= 0,024$ ) alt boyutlarına göre, çevre ile ilgili bilgileri ailesinden alan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının, çevre ile ilgili bilgileri okuldan alan öğrencilere göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir (Sig.p.  $< 0,05$ ). Çevre eğitimini ailesinden alan öğrencilerin çevreye yönelik davranışları, çevre eğitimini okuldan alan öğrencilere göre daha yüksek düzeydedir. Bu durumda dokuzuncu alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.

**Tablo 19. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevresel Bilgi Kaynaklarına Göre Karşılaştırılması**

Çevre Bilgi Kaynağı		N	Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.p.
Çevre Farkındalığı	Aile	122	4,7377	,30607	0,285	0,752
	Medya	169	4,7130	,43495		
	Okul	101	4,7013	,33443		
	Toplam	392	4,7177	,37294		
Çevre Sorunları Genel	Aile	122	2,2807	,25813	2,808	0,062
	Medya	169	2,2428	,27283		
	Okul	101	2,2005	,20224		
	Toplam	392	2,2437	,25293		
Kurulma	Aile**	122	2,1793	,34242	3,226	0,041*
	Medya	169	2,1420	,29785		
	Okul*	101	2,0743	,28787		
	Toplam	392	2,1362	,31174		
Yaratma	Aile**	122	2,1792	,31629	3,758	0,024*
	Medya	169	2,1260	,35056		
	Okul*	101	2,0622	,25186		
	Toplam	392	2,1261	,31924		
Kılavuzlama	Aile	122	2,0956	,40082	2,325	0,099
	Medya	169	2,0118	,38126		
	Okul	101	1,9983	,35473		
	Toplam	392	2,0344	,38221		
Beceriye Dönüştürme	Aile	122	2,4541	,27995	0,775	0,461
	Medya	169	2,4355	,29019		
	Okul	101	2,4079	,24645		

	Toplam	392	2,4342	,27617		
<b>Algılama</b>	Aile	122	2,4426	,43573	0,364	0,695
	Medya	169	2,4142	,49103		
	Okul	101	2,3911	,40376		
	Toplam	392	2,4171	,45213		
<b>Duruma Uydurma</b>	Aile	122	2,3311	,34952	0,908	0,404
	Medya	169	2,3219	,36392		
	Okul	101	2,2713	,34593		
	Toplam	392	2,3117	,35482		

\*P<0,05

### 3.14. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRE KONULU BELGESEL İZLEME DURUMUNA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın onuncu alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları çevre konulu belgesel izleme durumuna göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek için yapılmış olan bağımsız örneklem t-testi sonuçları ve öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçekten almış oldukları ortalama puanların çevre konulu belgesel izleme durumuna göre karşılaştırılması Tablo 20’de verilmiştir

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıklarının ( $T(2,920) = 3,786, P=0,00$ ) ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının ( $T(2,920) = 5,422, P=0,00$ ) çevre konulu belgesel izleme durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür (Sig.  $P<0,05$ ), (Tablo 20).

Analiz sonucunda Kurulma ( $T(2,920) = 3,584 P=0,00$ ), Kılavuzlama ( $T(2,920) = 2,866, P=0,04$ ), Beceriye Dönüştürme ( $T(2,920) = 5,782 P=0,00$ ), Algılama ( $T(2,920) = 6,050 P=0,00$ ) ve Duruma Uydurma ( $T(2,920) = 4,677, P=0,00$ ) alt boyutlarında, çevre konulu belgesel izleyen öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının çevre konulu belgesel izlemeyenlere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Yaratma alt boyutunda ( $P=0,094$ ) ise anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır. Bu durumda onuncu alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.

**Tablo 20. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevre Konulu Belgesel İzleme Durumuna Göre Karşılaştırılması**

	ÇevreBel	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sig.p.
<b>Çevre Farkındalığı</b>	Evet	278	4,7626	,35548	3,786	<b>0,000*</b>
	Hayır	114	4,6082	,39297		
<b>Çevre Sorunları Genel</b>	Evet	278	2,2865	,23506	5,422	<b>0,000*</b>
	Hayır	114	2,1393	,26533		
<b>Kurulma</b>	Evet	278	2,1718	,31768	3,584	<b>0,000*</b>
	Hayır	114	2,0493	,27957		
<b>Yaratma</b>	Evet	278	2,1434	,32334	1,677	0,094
	Hayır	114	2,0840	,30634		
<b>Kılavuzlama</b>	Evet	278	2,0695	,37704	2,866	<b>0,004*</b>
	Hayır	114	1,9488	,38285		
<b>Beceriye Dönüştürme</b>	Evet	278	2,4838	,24859	5,782	<b>0,000*</b>
	Hayır	114	2,3132	,30265		
<b>Algılama</b>	Evet	278	2,5018	,39628	6,050	<b>0,000*</b>
	Hayır	114	2,2105	,51157		
<b>Duruma Uydurma</b>	Evet	278	2,3640	,33626	4,677	<b>0,000*</b>
	Hayır	114	2,1842	,36786		

\*P<0,05

### **3.15. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRE DOSTU ÜRÜNLERİ TERCİH ETME DURUMLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI**

Araştırmanın onbirinci alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları çevre dostu ürünleri tercih etme durumuna göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek için yapılmış olan bağımsız örneklem t-testi sonuçları ve öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçekten almış oldukları ortalama puanların çevre dostu ürünleri tercih etme durumuna göre karşılaştırılması Tablo 21’de verilmiştir

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıklarının ( $T(2,920)=4,809$ ,  $P=0,00$ ) ve çevre sorunlarına yönelik genel davranışlarının ( $T(2,920)=6,607$ ,  $P=0,00$ ) çevre dostu ürünleri tercih etme durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür (Sig.  $P<0,05$ ).



Analiz sonucunda Kurulma ( $T(2,920) = 4,227, P=0,00$ ), Kılavuzlama ( $T(2,920) = 3,661, P=0,00$ ), Beceriye Dönüştürme ( $T(2,920) = 7,010, P=0,00$ ), Algılama ( $T(2,920) = 8,787, P=0,00$ ) ve Duruma Uydurma ( $T(2,920) = 5,323, P=0,00$ ) alt boyutlarında çevre dostu ürünler tercih eden öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının, çevre dostu ürünler tercih etmeyen öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $\text{Sig.p.} < 0,05$ ). Yaratma ( $T(2,920) = 1,321, P=0,187$ ) alt boyutu incelendiğinde, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının, çevre dostu ürünleri tercih etme durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür ( $\text{Sig. } P>0,05$ ). Bu durumda onbirinci alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.

**Tablo 21. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevre Dostu Ürünleri Tercih Etme Durumuna Göre Karşılaştırılması**

	ÇevreDostu Ürün	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sig.p.
Çevre Farkındalığı	Evet	316	4,7609	,34601	4,809	0,000*
	Hayır	76	4,5380	,42622		
Çevre Sorunları Genel	Evet	316	2,2830	,23031	6,607	0,000*
	Hayır	76	2,0803	,27780		
Kurulma	Evet	316	2,1681	,31508	4,227	0,000*
	Hayır	76	2,0033	,25979		
Yaratma	Evet	316	2,1365	,31251	1,321	0,187
	Hayır	76	2,0827	,34465		
Kılavuzlama	Evet	316	2,0686	,37756	3,661	0,000*
	Hayır	76	1,8925	,37089		
Beceriye Dönüştürme	Evet	316	2,4794	,24725	7,010	0,000*
	Hayır	76	2,2461	,31046		
Algılama	Evet	316	2,5071	,38440	8,787	0,000*
	Hayır	76	2,0428	,51863		
Duruma Uydurma	Evet	316	2,3570	,32957	5,323	0,000*
	Hayır	76	2,1237	,39459		

\* $P<0,05$

### 3.16. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRE KURULUŞUNA ÜYE OLMA DURUMLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın onikinci alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları çevre kuruluşuna üye olma durumuna göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek için yapılmış olan bağımsız örneklem t-testi sonuçları ve öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçekten almış oldukları ortalama puanların çevre kuruluşuna üye olma durumuna göre karşılaştırılması Tablo 22’de verilmiştir

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıklarının ( $T(2,920) = 1,343, P=0,180$ ) çevre kuruluşuna üye olma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür (Sig.  $P>0,05$ ).

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının herhangi bir çevre kuruluşuna üye olma durumuna göre ortalamaları incelendiğinde ( $T(2,920)=4,864, P=0,00$ ) çevre kuruluşuna üye olan öğrenciler lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir ( $P<0,05$ ).

Analiz sonucunda Kurulma ( $T(2,920) = 4,044, P=0,00$ ), Yaratma ( $T(2,920) = 4,590, P=0,00$ ), Kılavuzlama ( $T(2,920) = 4,722, P=0,00$ ), ve Algılama ( $T(2,920) = 4,185, P=0,00$ ) alt boyutlarına göre herhangi bir çevre kuruluşuna üye olan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının, herhangi bir çevre kuruluşuna üye olmayan öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Sig.p.  $< 0,05$ ). Beceriye Dönüştürme ( $T(2,920) = 1,597, P=0,111$ ) alt boyutu incelendiğinde, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının çevre kuruluşuna üye olma durumuna göre farklılaşmadığı görülmüştür (Sig.  $P>0,05$ ). Bu durumda onikinci alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.

**Tablo 22. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevre Kuruluşuna Üye Olma Durumuna Göre Karşılaştırılması**

	ÇevreKur	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sig.p.
Çevre Farkındalığı	Evet	62	4,7760	,39450	1,343	0,180
	Hayır	330	4,7067	,36834		
Çevre Sorunları Genel	Evet	62	2,3831	,22624	4,864	0,000*
	Hayır	330	2,2175	,24938		
Kurulma	Evet	62	2,2802	,29743	4,044	0,000*
	Hayır	330	2,1091	,30732		
Yaratma	Evet	62	2,2926	,28621	4,590	0,000*
	Hayır	330	2,0948	,31579		
Kılavuzlama	Evet	62	2,2392	,35274	4,722	0,000*
	Hayır	330	1,9960	,37570		
Beceriye Dönüştürme	Evet	62	2,4855	,25598	1,597	0,111
	Hayır	330	2,4245	,27912		
Algılama	Evet	62	2,6331	,33790	4,185	0,000*
	Hayır	330	2,3765	,45972		
Duruma Uydurma	Evet	62	2,4419	,33611	3,189	0,000*
	Hayır	330	2,2873	,35339		

\*P<0,05

### 3.17. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE FARKINDALIĞI İLE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ ÇEVRE İLE İLGİLİ GÖNÜLLÜ FAALİYETLERE KATILMA DURUMUNA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmanın onüçüncü alt hipotezi olan ‘Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ve çevre sorunlarına yönelik davranışları çevre ile ilgili gönüllü faaliyetlere katılma durumuna göre farklılık göstermektedir’ ifadesini test etmek için yapılmış olan bağımsız örneklem t-testi sonuçları ve öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ve alt boyutlarına ilişkin ölçekten almış oldukları ortalama puanların çevre ile ilgili gönüllü faaliyetlere katılma durumuna göre karşılaştırılması Tablo 23’de verilmiştir

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıklarının ( $T(2,920) = 2,871, P=0,004$ ) ve çevre sorunlarına yönelik genel davranışlarının ( $T(2,920) = 7,851, P=0,00$ ) çevre ile ilgili

gönüllü faaliyetlere katılma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür (Sig.  $P < 0,05$ ).

Analiz sonucunda Kurulma ( $T(2,920) = 6,311$ ,  $P=0,00$ ), Yaratma ( $T(2,920) = 6,009$ ,  $P=0,00$ ), Kılavuzlama ( $T(2,920) = 6,923$ ,  $P=0,00$ ), Beceriye Dönüştürme ( $T(2,920) = 4,503$ ,  $P=0,00$ ), Algılama ( $T(2,920) = 5,969$ ,  $P=0,00$ ) ve Duruma Uydurma ( $T(2,920) = 4,959$ ,  $P=0,00$ ) alt boyutlarına göre çevre ile ilgili gönüllü faaliyetlere katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının katılmayan öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Sig.p.  $< 0,05$ ). Bu durumda onüçüncü alt hipotez doğrulanmıştır.

**Tablo 23. Öğrencilerin Çevre Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının Çevre ile İlgili Gönüllü Faaliyetlere Katılma Durumuna Göre Karşılaştırılması**

	ÇevreFaalKatılma	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sig.p.
Çevre Farkındalığı	Evet	103	4,8074	,25563	2,871	<b>0,004*</b>
	Hayır	289	4,6857	,40221		
Çevre Sorunları Genel	Evet	103	2,4000	,21837	7,851	<b>0,000*</b>
	Hayır	289	2,1880	,24106		
Kurulma	Evet	103	2,2949	,31402	6,311	<b>0,000*</b>
	Hayır	289	2,0796	,29119		
Yaratma	Evet	103	2,2816	,30103	6,009	<b>0,000*</b>
	Hayır	289	2,0707	,30748		
Kılavuzlama	Evet	103	2,2460	,40277	6,923	<b>0,000*</b>
	Hayır	289	1,9591	,34521		
Beceriye Dönüştürme	Evet	103	2,5369	,21465	4,503	<b>0,000*</b>
	Hayır	289	2,3976	,28655		
Algılama	Evet	103	2,6359	,31657	5,969	<b>0,000*</b>
	Hayır	289	2,3391	,46777		
Duruma Uydurma	Evet	103	2,4563	,30217	4,959	<b>0,000*</b>
	Hayır	289	2,2602	,35839		

\* $P < 0,05$

#### 4. BÖLÜM: TARTIŞMA

Üniversite öğrencilerinin çevre farkındalıklarını ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarını tespit etmek amacı ile gerçekleştirilen çalışmaya, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nde öğrenim gören 392 lisans öğrencisi katılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %52,6'sı kız, %47,4'ü erkektir. Öğrencilerin %55,4'ü 20-22 yaş grubunda, %23,7'si 23 yaş ve üzerinde ve %20,9'u 19 yaş ve altındadır. Gökçeli, Bilmez ve Tarkoçin (2015), "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi" amacıyla yaptıkları çalışmalarında, araştırmaya katılan 118 öğretmenin %79,7'sinin (f=94) kadın, %20,3'ünün (f=24) erkek ve öğretmenlerin % 76,3'ünün 21-30 yaşları arasında, % 23,7'sinin ise 31 yaş ve üzerinde olduğunu belirtmişlerdir. Midilli ve Atıcı (2019) ise, yaptıkları çalışmada araştırmaya katılan 109 öğrencinin 57'sinin kız ve 52'sinin erkek olduğunu belirtmiştir.

Araştırmaya alınan öğrencilerin, %66,8'i orta, %24,7'si düşük gelir düzeyine sahip olduğunu, %8,4'ü ise yüksek gelir düzeyine sahip olduğunu belirtmiştir.

Öğrencilerin babalarının öğrenim düzeyine bakıldığında, %28,1'i lise, %19,9'u ilkokul, %19,4 'ü lisans, %17,6'sı ortaokul, %5,9'u önlisans, %5,6'sı lisansüstü, %2,3'ü okur yazar ve %1,3'i okur yazar değildir. Öğrencilerin annelerinin öğrenim düzeyi incelendiğinde; %28,3'ü ilkokul, %26'sı lise, %20,4'ü ortaokul, %11,7'si lisans, %4,1'i okur yazar değil, %4,1'i okur yazar, %3,3'ü önlisans ve %2'si lisansüstü düzeyinde eğitime sahiptir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %59,2'si ailesinde 4-5 kişi, %24'ü 2 kişi, %15,6'sı 6 kişi ve üstü, %1,3'i 1 kişi ile yaşamlarını sürdürmektedir.

Öğrencilerin %59,7'si çevre ile ilgili eğitim aldığını belirtirken, %40,3'ü çevre ile ilgili eğitim almadığını belirtmiştir.

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin %43,0'nda çevresel bilgi kaynağı olarak medya ilk sırada bildirilirken, bunu %31,1 ile aileden, %25,8 ile okuldan çevre bilgisini aldığını belirtenler izlemektedir. Öcal (2013) yapmış olduğu çalışmada, öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum puanlarında, çevre ile ilgili konuları basından takip etme sıklıklarının fazla olduğunu belirtmiş ve basın ve medyanın farkındalık uyandırmak için

önemli bir etmen olduğunu vurgulamıştır. Bu sonuç, medyanın çevresel bilgi kaynağı olarak ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %70,9'u çevre temalı belgeseller izlediğini, %29,1'i ise çevre temalı belgeseller izlemediğini belirtmiştir. Öğrencilerin %80,6'sının çevre dostu ürünleri tercih ettiği, %15,8'inin bir çevre kuruluşuna üye olduğu ve %26,3'ünün çevre ile ilgili gönüllü faaliyetlere katıldığı belirlenmiştir. Tamam, Yürekli, Başaran ve Uskun (2015)'un yaptıkları çalışmada, öğrencilerin %68,4'ünün çevre konusuna ilgili olduğu, %7,8'inin bir çevre kuruluşuna üye olduğu ve %16'sının da bir çevre kuruluşunun aktivitelerine katıldığı belirtilmiştir. Bradley, Waliczek ve Zajicek (1999) ise yapmış oldukları çalışmalarında, lise öğrencilerinin çevre bilgisi ve tutumlarının, on günlük bir çevre bilimi dersine katılmadan önce ve sonra önemli farklılıklar gösterdiğini belirlemişlerdir. Çalışma sonucunda öğrencilerin çevreye karşı tutumlarında olumlu değişiklikler gözlemlendiği, çevre bilimleri dersini tamamladıktan sonra öğrencilerin çevre bilgi puanlarının da % 22 oranında arttığı vurgulanmıştır.

Öğrencilerin "Çevre Farkındalığı Ölçeği"nden aldıkları puanların ortalamalarına bakıldığında, katılımcıların aldığı ortalama puanın  $\bar{X}=4,71$  olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. Aynı şekilde, Gökçeli, Bilmez ve Tarkoçin'nin (2015), okul öncesi öğretmenlerinin, çevreyi koruma konusundaki bilgilerinin ve çevreye karşı olumlu davranış ve alışkanlıklarının, çevrenin korumasına yönelik davranışlar üzerine etkili olup olmadığını araştırdıkları çalışmalarında, okul öncesi öğretmenlerin farkındalıklarının orta düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Altıparmak (2012) yapmış olduğu çalışmada, üniversite öğrencilerinin %88,8'inin çevre ile ilgili konulara duyarlı olduğunu belirtmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalık ölçeğinin "İnsan sağlığı üzerine olumsuz etkileri nedeni ile sanayi atıkları, kontrolsüz olarak doğaya boşaltılmamalıdır", "Biyolojik çeşitliliğin azalmaması için orman tahribatının önüne geçilmelidir", "Karbon telafisi için hem ormanlar koruma altına alınmalı hem de yeni ormanlar oluşturulmalıdır", "Daha az atık oluşması için geri dönüşüm uygulamaları yapılmalıdır" ifadelerine vermiş oldukları cevaplara göre, ortalama puanlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, öğrencilerin çevre kirliliğini önlemek için, kontrolsüz atıkların doğaya boşaltılmaması,

geri dönüşüm uygulamalarının yapılması ve ormanların korunmasının büyük önem taşıdığına farkında olduklarını göstermektedir.

Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinden aldıkları puanların ortalamalarına bakıldığında, öğrencilerin aldığı ortalama puanın  $\bar{X}=2,24$  olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının orta seviyenin biraz üzerinde olduğu söylenebilir. Yalçınkaya (2013)'nin 8. sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada, su kirliliği, hava kirliliği, gürültü kirliliği ve ormanların yok olması sorunlarının öne çıktığı, bunların temel sebebi olarak insanların çevreyi önemsememesinin, duyarlı davranışlarının ve fabrikaların gösterildiği, çözüm önerisi olarak ise duyarlı olunması, bilinçlendirme, çevreyi kirletenlerin uyarılması ve ceza verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Şimşekli (2001) yapmış olduğu çalışmada, çevre eğitimi zorlaştıran etkenlerden biri olarak öğretmenlerin yeterli bilince sahip olmadığını belirtmiştir. Ayrıca, okulların çevre eğitimi duyarlılığının da istenilen düzeyde olmadığını ve bu durumun çevreye karşı sorumlu davranışlar sergileme, olumlu tutuma sahip olma ve benzeri gibi bilinçli bireylerin yetiştirilmesinin önünde önemli bir engel olduğunu vurgulamıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin “Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği”nin “Kaynakların sürdürülebilir kullanılmasına dikkat ederim”, “Enerji tasarrufuna neden olan davranışlar sergilerim”, “Ulaşımında toplu taşıma araçlarını kullanırım” ifadelerine vermiş oldukları cevaplara göre, ortalama puanlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, araştırmaya katılan öğrencilerin, çevre kirliliğini önlemek adına kaynakları dikkatli kullanma, enerji tasarrufuna önem verme ve ulaşım için toplu taşıma tercih etme konularında daha dikkatli davrandıklarını düşündürmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinin “Çevre sorunlarını gidermeye yönelik teknolojik icat veya projeler yaparım”, “Özellikle geç saatlerde yaşadığım apartmanın ya da sitenin ışıklandırılmasının arttırılması için ailemden gördüğüm gibi yönetici ile konuşurum”, “Bir bölgenin gelişmesi için o bölgede kurulacak olan nükleer santrali desteklerim”, “Çevre sorunlarını çözmek için fikir ya da proje üretmek için herhangi bir çaba göstermem” ve “Kim ne derse desin çevre için asla yaşam standartlarımdan vazgeçmem” ifadelerine vermiş oldukları cevaplara göre, ortalama puanlarının düşük seviyede olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu araştırmaya katılan

öğrencilerin çevre sorunlarını gidermeye yönelik davranışlarda bulunmak için çok fazla çaba sarf etmediklerini düşündürmektedir. Özata ve Özkan (2016) yaptıkları çalışmada, fen bilimleri öğretmen adaylarının, çevre sorunlarının sebepleri ve çeşitleriyle ilgili algısının gelişmiş olduğunu fakat çevre sorunlarının sonuçları ve alınabilecek önlemlerle ilgili algı düzeylerinin ise daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca çevre sorunu ve çevre kirliliği kavramlarını karıştırdıklarını, çevre sorunlarının insanlar üzerindeki etkilerine odaklanırken, diğer canlılar üzerindeki etkilerini göz ardı ettiklerini de ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin çevre farkındalıkları ile çevre sorunlarına yönelik davranışları arasındaki ilişkiye bakıldığında, öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışları arasında pozitif yönlü ve orta düzeyli ilişki ( $r=0,354$ ,  $p<0,05$ ) olduğu belirlenmiştir. Bu durum, öğrencilerin çevre farkındalıklarının artması ile çevre ile ilgili sorunlara yönelik davranışlarının da artacağını göstermektedir. Şahin ve Doğu (2018), Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi'ne yönelik yaptıkları bir araştırmada, okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum puanları ile çevre sorunlarına yönelik davranış puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna varmışlardır. Gülay (2011) tarafından yapılan çalışmada ise, çevreye yönelik bilginin artması ile çevresel duyarlılık ve çevreci davranışlarda bulunmanın birbiri ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmada öğrencilerin çevre farkındalıkları ile çevre sorunlarına yönelik davranışlarının öğrencilerin cinsiyetine göre karşılaştırılması için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, kız öğrencilerin lehine anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Analiz sonuçlarına göre kız öğrencilerin çevre farkındalıkları erkek öğrencilere göre daha fazladır,  $t(387) = 3,293$ ,  $p < 0,05$ . Çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde, yaratma, kılavuzlama ve beceriye dönüştürme alt boyutlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür,  $t(364, 369, 379) = -1,033, -1,261, 1,341$ ,  $p > 0,05$ . Kurulma ve algılama alt boyutlarında ise, kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir,  $t(381) = 2,599, 2,381$ ,  $p < 0,05$ . Tamam, Yürekli, Başaran ve Uslu (2015), üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik farkındalıkları ve çevresel



tutumlarını inceledikleri araştırmalarında, kadınların çevreye yönelik farkındalıklarının erkeklerden daha iyi durumda olduğu sonucuna varmışlardır. Midilli ve Atıcı (2019) ise, yaptıkları çalışmada kız öğrencilerle erkek öğrenciler arasında hem tutum hem farkındalık bakımından anlamlı bir farklılık bulmuşlardır. Hem tutum hem de farkındalığa ait ölçekten alınan ortalamaların, kız öğrenciler için erkek öğrencilerden yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Özmen, Çetinkaya, Nehir (2005) ve Şama (2003) da yaptıkları araştırmalarda kızların erkeklere göre çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Bu bulgular çalışmamızın bulgularını destekler niteliktedir.

Öğrencilerin çevre farkındalıkları ile çevre sorunlarına yönelik davranışlarının sosyo-demografik özelliklerinin yaş gruplarına göre karşılaştırılması için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre farkındalığı ( $F(3,389)=1,100$ ,  $P=0,334$ ) ve çevre sorunlarına yönelik davranışları ( $F(3,389)=0,797$ ,  $P=0,451$ ) yaş gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Aynı şekilde Kurulma alt boyutu ( $F(3,389)=1,072$ ,  $P=0,343$ ), Yaratma alt boyutu ( $F(3,389)=0,117$ ,  $P=0,889$ ), Kılavuzlama alt boyutu ( $F(3,389)=1,080$ ,  $P=0,341$ ), Beceriye dönüştürme alt boyutu ( $F(3,389)=0,603$ ,  $P=0,548$ ), Algılama alt boyutu ( $F(3,389)=1,195$ ,  $P=0,304$ ) ve Duruma Uydurma alt boyutu ( $F(3,389)=1,243$ ,  $P=0,290$ ) için de anlamlı bir farklılaşmaya rastlanmamıştır. Şahin ve Doğu (2018), Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi'ne yönelik yaptıkları bir araştırmada, okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin tutumlarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmişlerdir. Bu çalışmanın bulguları bizim çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir. Diğer taraftan, Abdullahi ve Tuna (2014), çeşitli yaşlardaki öğrencilerin büyük kısmının çevre sorunlarından haberdar olmakla birlikte, bunları açıklamakta güçlük yaşadıklarını belirlemiştir. Öğrenim düzeyi yükseldikçe bilgi seviyesi artmakla beraber, bu yükselişin sınırlı kaldığı da vurgulanmıştır. Gülay (2011) ise yaptığı çalışmasında, okul öncesi dönemin gelişim için oldukça hızlı olduğu yılları kapsadığını, bu dönemde çocukların öğrenme hızları ve kapasitelerinin yüksek olduğunu ve çevre eğitiminin yaşamın ilk yıllarından itibaren başlamasının, kısa ve uzun süreli olumlu sonuçları da beraberinde getireceğini belirtmiştir.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının gelir düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin farkındalık puanları gelir

düzelelerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır ( $F(2,3442) = 0,494, P=0,610$ ), (Sig.p.  $> 0,05$ ). Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının gelir düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları ile gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmaktadır ( $F(2,977) = 3,781, P=0,025$ ), (Sig.p.  $< 0,05$ ). Bu kapsamda söz konusu farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan post-hoc analizi (Tukey testi) sonucunda, kurulma, kılavuzlama ve beceriye dönüştürme alt boyutlarında düşük gelir düzeyindeki öğrencilerin çevre sorunlarına ilişkin davranışlarının orta gelir durumuna sahip öğrencilere göre daha düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Şama (2003) yaptığı çalışmasında, aileler, gelir gruplarına ayrılarak gelir ile çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve orta ve ortaya yakın bir gelir grubuna giren öğrencilerin, düşük gelirliilerden daha olumlu tutum geliştirdiklerini belirtmiştir. Bu sonuç çalışmamızın sonucunu destekler niteliktedir. Bu sonuca göre, orta gelir durumuna sahip öğrencilerin çevre farkındalıkları ve çevreye yönelik davranışlarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalığı ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının sınıf düzeyi değişkenine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin farkındalık puanları ( $F(2,4204)=1,647, P=0,178$ ) ve çevre sorunlarına yönelik genel davranış puanları ( $F(2,4204)= 0,670, P=0,571$ ) sınıf düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır (Sig.p.  $> 0,05$ ). Araştırma kapsamında sadece Yaratma alt boyutunda öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ( $F(2,4204)=4,169, P=0,006$ ). Söz konusu farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan post-hoc analizi (Tukey testi) neticesinde yaratma alt boyutunda, 1. ve 2. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının 3. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Sig.p.  $< 0,05$ ). Kışoğlu, Yıldırım, Salman ve Sülün (2016)'ün, İlkokul ve Ortaokullarda Çevre Eğitimi Verecek Olan Öğretmen Adaylarında Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışların Araştırılması üzerine yaptıkları çalışmalarında, 1. ve 4. sınıfta okuyan öğretmen adaylarının çevresel davranış ölçeği puanları arasında, 4. sınıfta okuyan öğretmen adaylarının lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Çabuk ve Karacaoğlu (2003) yaptıkları çalışmada 4. sınıf öğretmen adaylarının diğer sınıflarda öğrenim gören

öğretmen adaylarından daha yüksek bir çevre tutumuna sahip olduklarını bulmuşlardır. Şahin ve Doğu (2018) tarafından yapılan Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi'ne yönelik araştırmada, okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum puanlarının okudukları sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirtilmiştir. Akyol (2014), İlköğretim öğretmen adaylarının çevresel tutum ve çevre bilgi düzeyleri üzerine yaptığı bir çalışmada, Güven, Yurdatapan, Benzer ve Şahin (2013), Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ile sağlıklı yaşama yönelik tutumlarının değerlendirilmesini konu aldıkları çalışmalarında, Özgen (2012) ise, Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını incelediği çalışmada, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının sınıf seviyesine göre farklılaşmadığını belirtmişlerdir. Bu sonuçlar bizim çalışmamızın sonuçları ile benzerlik taşımaktadır. Yücel ve Özkan (2018) tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların çevre sorunları algısında, sınıf seviyesindeki artışla beraber bir gelişim olduğu, ancak bu gelişimin özellikle çevre sorunlarının sonuçları ve bireysel önlemler bakımından yeterli düzeye ulaşmadığı belirtilmiştir.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının baba öğrenim düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin farkındalık puanları ( $F(1,9332)=0,912$ ,  $P=0,497$ ) baba öğrenim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır (Sig.p. > 0,05). Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının baba öğrenim düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları ile baba öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmaktadır ( $F(1,9332)=4,764$ ,  $P=0,000$ ), (Sig.p. <0,05). Araştırma sonuçlarına göre, ölçeğin kurulma alt boyutunda babası okuryazar, lise ve lisansüstü olan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının okur yazar olmayan ve önlisans mezunu olanlara göre daha yüksek, ölçeğin yaratma alt boyutunda babası lisans ve lisansüstü düzeyde olanların çevre sorunlarına yönelik davranışlarının ilkökul, ortaokul ve önlisans mezunu olan katılımcılara göre daha yüksek, ölçeğin kılavuzlama alt boyutunda babası okuryazar olan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının ilkökul, ortaokul, lise, önlisans ve lisans mezunu olanlara göre daha yüksek, ölçeğin beceriye dönüştürme alt boyutunda babası okuryazar ve lisansüstü olan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının

okur yazar olmayanlara göre daha yüksek, babası okuryazar olan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik genel düzeylerinin okur yazar olmayan, ortaokul, önlisans ve lisansüstü mezunu olanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Altıparmak (2012) Üniversite Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları'nı incelediği çalışmasında, tekli analizlerde anne baba eğitimi ile çevre tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken, çoklu analizlerde anne eğitimi, baba eğitimi ile çevre tutum ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının anne öğrenim düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin farkındalık puan ortalamaları ( $F(1,9332)=1,494$ ,  $P=0,168$ ) ve çevre sorunlarına yönelik genel davranış puan ortalamaları ( $F(1,9332)=1,725$ ,  $P=0,102$ ) anne öğrenim düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır ( $\text{Sig.p.} > 0,05$ ). Öcal (2013), Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını incelediği çalışmasında, öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının anne eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Araştırma bulguları arasındaki bu farklılık araştırmaya katılan öğrencilerin özelliklerinden, yaşadıkları bölgeden vb. kaynaklanabilir.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının ailede yaşayan kişi sayısına göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin farkındalık puan ortalamaları ( $F(2,1400)=3,057$ ,  $P=0,088$ ) ailede yaşayan kişi sayısına göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır ( $\text{Sig.p.} > 0,05$ ). Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının ailede yaşayan kişi sayısına göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik genel davranışları ile ailede yaşayan kişi sayısı arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmaktadır ( $F(2,1400)=2,967$ ,  $P=0,032$ ), ( $\text{Sig.p.} < 0,05$ ). Bu kapsamda söz konusu farklılıkların hangi gruplar arasındaki farklılıktan meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc analizi (Tukey testi) neticesinde, ölçeğin yaratma alt boyutunda ailesinde 1 kişi yaşayanların çevre sorunlarına yönelik davranışlarının diğer öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıklarının çevre eğitimi alma durumuna göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan bağımsız t-testi sonuçlarına göre, çevre eğitimi alan öğrencilerin çevre farkındalık düzeylerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür ( $T(2,920)=0,477$ ,  $P=0,634$ ), (Sig.  $P>0,05$ ). Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının çevre eğitimi alma durumlarına göre karşılaştırılması için yapılan bağımsız t testi sonuçlarına göre, çevre sorunlarına yönelik davranış puanları ile çevre eğitimi alanların lehine anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur ( $T(2,920)=4,626$ ,  $P=0,000$ ), (Sig.  $P<0,05$ ). Çevre eğitimi alan öğrenciler çevre sorunlarına yönelik davranışlarda daha bilinçli davranmaktadırlar. Çevreye yönelik davranış ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde, ölçeğin Kurulma ( $T(2,920)=3,008$ ,  $P=0,003$ ), Yaratma ( $T(2,920)=2,858$ ,  $P=0,004$ ), Kılavuzlama ( $T(2,920)=3,490$ ,  $P=0,01$ ), Beceriye dönüştürme ( $T(2,920)=3,910$ ,  $P=0,000$ ), Algılama ( $T(2,920)=3,859$ ,  $P=0,000$ ) ve Duruma Uydurma ( $T(2,920)=3,732$ ,  $P=0,000$ ) alt boyutlarında çevre eğitimi alan öğrencilerin lehine anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Gökçeli, Bilmez ve Tarkoçin (2015), Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi'ni konu aldıkları araştırmalarında, okul öncesi öğretmenlerin çevre ile ilgili eğitim seminerlerine katılmış olmalarının, onların çevreye karşı daha duyarlı olmalarını, çevre sorunlarına yönelik farkındalık kazanmalarını sağladıklarını belirtmişlerdir. Altıparmak (2012), Üniversite Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları'nı incelediği çalışmasında, çevre ile ilgili eğitim alanların çevre tutumlarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Sungurtekin (2001) çevre eğitimi projesi konulu çalışmasında, okulların çevrelerini öğretmen-öğrenci iş birliği ile ne kadar güzelleştirdiklerini somut olarak gözlemlemiştir. Güler (2009) tarafından ekoloji temelli çevre eğitimine katılan öğretmenlerle yapılan çalışma sonucunda da öğretmenlerin, doğa eğitimi sonucunda çok yönlü bilgiler edindikleri sonucuna varılmıştır. Çevrenin korunması ile ilgili görüşlerinin olumlu yönde değiştiği ve edindikleri bilgi ve deneyimleri öğrenciler ve yakın çevresindekilerle paylaştıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin, çevre bilinci kazandırma ve sorumluluk alma konularında da karar verdikleri görülmüştür. Bu sonuçlar çevre ile ilgili eğitimlerin ne kadar etkili ve verimli olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin çevre farkındalıklarının ve çevreye yönelik davranışlarının çevre ile ilgili kaynakları edinme yerlerine göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin farkındalık puan ortalamaları

( $F(2,6500)=0,285$ ,  $P=0,752$ ) ve çevre sorunlarına yönelik davranış puan ortalamaları ( $F(2,6500) =2,808$ ,  $P=0,062$ ) çevre ile ilgili kaynakları edinme yerlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır (Sig.p. > 0,05). Yapılan analiz sonucunda alt boyutlar incelendiğinde, kurulma ( $F(2,6500)=3,226$ ,  $P=0,041$ ) ve yaratma ( $F(2,6500)=3,758$ ,  $P=0,024$ ) alt boyutlarına göre, çevre ile ilgili bilgileri ailesinden alan öğrencilerin çevre farkındalıklarının ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının, çevre ile ilgili bilgileri okuldan alan öğrencilere göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir (Sig.p. < 0,05). Çevre bilgisini ailesinden alan öğrencilerin çevreye yönelik davranışları, çevre eğitimini okuldan alan öğrencilere göre daha yüksek düzeydedir. Bu sonuç çevre konusunda bilgilendirmede ailenin ne kadar etkili olduğunu göstermektedir. Gökçeli, Bilmez ve Tarkoçin (2015)'in Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi başlıklı araştırmada, okulda öğretmenlerin çevre konusundaki duyarlılıklarının, farkındalıklarının, çevresel sorunlar hakkındaki girişimlerinin, çocukların çevresel farkındalıklarını ve bilinçlilik düzeylerini artırmada etkili olabileceğini ve olumlu tutum ve alışkanlıklar kazanmalarını sağlayabileceği belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıklarının ( $T(2,920)=3,786$ ,  $P=0,00$ ) ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının ( $T(2,920)=5,422$ ,  $P=0,00$ ) çevre konulu belgesel izleme durumuna göre yapılan bağımsız t testi sonuçlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür (Sig.  $P<0,05$ ). Analiz sonucunda kurulma ( $T(2,920)=3,584$   $P=0,00$ ), kılavuzlama ( $T(2,920)= 2,866$ ,  $P=0,04$ ), beceriye dönüştürme ( $T(2,920)=5,782$   $P=0,00$ ), algılama ( $T(2,920)=6,050$   $P=0,00$ ) ve duruma uydurma ( $T(2,920)=4,677$ ,  $P=0,00$ ) alt boyutlarına göre, çevre konulu belgesel izleyen öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının çevre konulu belgesel izlemeyenlere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Güler (2009) tarafından yapılan “Ekoloji Temelli Bir Çevre Eğitiminin Öğretmenlerin Çevre Eğitimine Karşı Görüşlerine Etkileri” başlıklı araştırmada 12 günlük ekoloji temelli çevre eğitimine katılan 24 öğretmenin doğaya ve çevre eğitime karşı görüşlerindeki değişiklikler belirlenmiştir. Öğretmenler, doğa eğitimi sonucunda çevre eğitime yönelik çok yönlü bilgiler edindiklerini bildirmişlerdir. Bu sonuçlar çalışmamızın sonuçları ile benzer nitelik taşımaktadır. Bu sonuçlara göre, çevre ile ilgili gerçekleştirilen her türlü faaliyet, farkındalık ve sorumlu davranışların artmasını sağlayacak belgesellerin hazırlanması ve izlenmesi önerilebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıklarının ( $T(2,920)=4,809$ ,  $P=0,00$ ) ve çevre sorunlarına yönelik genel davranışlarının ( $T(2,920)=6,607$ ,  $P=0,00$ ) çevre dostu ürünleri tercih etme durumuna göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan bağımsız t testi sonuçlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür (Sig.  $P<0,05$ ). Analiz neticesinde kurulma ( $T(2,920)=4,227$ ,  $P=0,00$ ), kılavuzlama ( $T(2,920)=3,661$ ,  $P=0,00$ ), beceriye dönüştürme ( $T(2,920)=7,010$ ,  $P=0,00$ ), algılama ( $T(2,920)=8,787$ ,  $P=0,00$ ) ve duruma uydurma ( $T(2,920)=5,323$ ,  $P=0,00$ ) alt boyutlarına göre çevre dostu ürünler tercih eden öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının, çevre dostu ürünler tercih etmeyen öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Sig.p.  $<0,05$ ). Yaratma ( $T(2,920)=1,321$ ,  $P=0,187$ ) alt boyutu incelendiğinde, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının, çevre dostu ürünler tercih etmeyen öğrencilere göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Öcal (2013) yaptığı çalışmada, çevre ile ilgili konulara duyarlı olan öğrencilerin çevreye yönelik tutum puanlarının çevre konularıyla ilgilenme düzeylerine göre anlamlı derecede farklılaştığını belirtmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıklarının ( $T(2,920)=1,343$ ,  $P=0,180$ ) herhangi bir çevre kuruluşuna üye olma durumuna göre karşılaştırılmasına ilişkin yapılan bağımsız t testi sonuçlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür (Sig.  $P>0,05$ ). Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının herhangi bir çevre kuruluşuna üye olma durumuna göre puan ortalamaları incelendiğinde ( $T(2,920)=4,864$ ,  $P=0,00$ ) çevre kuruluşuna üye olan öğrenciler lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. Analiz sonucunda kurulma ( $T(2,920)=4,044$ ,  $P=0,00$ ), yaratma ( $P=0,00$ ), kılavuzlama ( $T(2,920)=4,590$ ,  $P=0,00$ ), ve algılama ( $T(2,920)=4,722$ ,  $P=0,00$ ) alt boyutlarına göre herhangi bir çevre kuruluşuna üye olan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının, herhangi bir çevre kuruluşuna üye olmayan öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Sig.p.  $<0,05$ ). Beceriye dönüştürme ( $T(2,920)=1,597$ ,  $P=0,111$ ) alt boyutu incelendiğinde, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının çevre kuruluşuna üye olan öğrencilere göre farklılaşmadığı görülmüştür (Sig.  $P>0,05$ ). Tamam, Yürekli, Başaran ve Uskun (2015), Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalıkları ve Çevresel Tutumları'nı inceledikleri çalışmalarında, üniversite öğrencilerinin çevre kuruluşlarının aktivitelerine katılımlarının sınırlı olduğunu, katılım olanlarda da çevresel tutumunu olumlu etkilediğini belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıklarının ( $T(2,920)=2,871$ ,  $P=0,004$ ) ve çevre sorunlarına yönelik genel davranışlarının ( $T(2,920)=7,851$ ,  $P=0,00$ ) çevre ile ilgili faaliyetlere katılma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür (Sig.  $P<0,05$ ). Analiz sonucunda kurulma ( $T(2,920)=6,311$ ,  $P=0,00$ ), yaratma ( $T(2,920)=6,009$ ,  $P=0,00$ ), kılavuzlama ( $T(2,920)=6,923$ ,  $P=0,00$ ), beceriye dönüştürme ( $T(2,920)=4,503$ ,  $P=0,00$ ), algılama ( $T(2,920)=5,969$ ,  $P=0,00$ ) ve duruma uydurma ( $T(2,920)=4,959$ ,  $P=0,00$ ) alt boyutlarına göre çevre ile ilgili gönüllü faaliyetlere katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının katılmayan öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Sig.p.  $< 0,05$ ). Altın ve Oruç'a göre (2008) etkili bir çevre eğitiminin yollarından birisi sınıf duvarları dışına çıkmaktan geçmektedir. Ayrıca, her fırsatta doğaya çıkılması ve bunun için fırsatlar yaratılması ile doğanın tanıtılmasının ve sevdirmesinin mümkün olabileceği belirtilmiştir. Sınıf dışı çevre eğitim faaliyetlerine, öğretme-öğrenme süreci içerisinde yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Karatekin ve Çetinkaya (2013), çocukların doğayı sevmesinin, saygı duymasının ve sorumluluk duygusunun gelişmesinin, onlara gerçek yaşam içinde çevre konularını öğrenme imkânının sağlanması ile gerçekleşebileceğini vurgulamışlardır. Bunun için gerekli olan şeyin ise, çocukların doğa ile doğrudan temasını sağlayacak tabiat müzeleri, hayvanat bahçeleri, okul ve ev bahçeleri gibi ortamlarda çevre eğitimi etkinliklerinin yaptırılması olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuçlara bakıldığında, çevre ile ilgili faaliyetlere katılma durumunun farkındalığı ve çevre sorunlarına yönelik davranışları olumlu yönde değiştirdiği sonucuna varılabilir.



## SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına yönelik davranışlarını belirlemek amacı ile planlanmış ve yürütülmüştür.

Araştırma sonuçlarına göre;

- Çalışma kapsamına alınan öğrenciler arasında kız öğrenciler, 20-22 yaş grubu ve orta gelir düzeyine sahip olanlar ilk sırada yer almaktadır.
- Araştırmaya katılan öğrenciler arasında babası lise, annesi ilkokul ve lise öğrenim düzeyine sahip olanlar yüksek orandadır.
- Çalışmaya katılan öğrencilerin yarısından fazlası ailede 4-5 kişi yaşamaktadır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin yarıdan fazlası çevre eğitimi aldığını belirtmiştir.
- Araştırmaya katılan öğrenciler arasında çevresel bilgi kaynağı olarak medya'yı belirtenler ilk sırada yer almakta, bunu ailesinden bilgi aldığını belirtenler izlemektedir.
- Çalışmaya katılan öğrencilerin %70.9'u çevre temalı belgeseller izlediğini belirtmiştir.
- Araştırmaya katılan öğrenciler arasında çevre dostu ürünleri tercih edenler yüksek orandadır.
- Araştırmaya alınan öğrencilerin %15.8'i bir çevre kuruluşuna üye olduğunu belirtmiştir.
- Öğrencilerin çevre farkındalık ölçeğine ilişkin verdikleri cevapların ortalaması  $\bar{X}=4,71$  dir. Çalışmada öğrencilerin “İnsan sağlığı üzerine olumsuz etkileri nedeni ile sanayi atıkları, kontrolsüz olarak doğaya boşaltılmamalıdır” ( $\bar{X}=4,89$ ), “Daha az atık oluşması için geri dönüşüm uygulamaları yapılmalıdır” ( $\bar{X} =4,87$ ), “Biyolojik çeşitliliğin azalmaması için orman tahribatının önüne geçilmelidir” ( $\bar{X} =4,83$ ), “Karbon telafisi için hem ormanlar koruma altına alınmalı hem de yeni ormanlar oluşturulmalıdır” ifadelerindeki çevre farkındalıkları diğer maddelere göre daha yüksektir.

- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğine ilişkin verdikleri cevapların ortalaması  $\bar{X}=2.24$  olarak belirlenmiştir.
- Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinde yer alan “Enerji elde etmek için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını desteklerim” ( $\bar{X}=2,81$ ), “Kaynakların sürdürülebilir kullanılmasına dikkat ederim” ( $\bar{X}=2,78$ ), ifadelerini ilk sırada bildirerek, en yüksek ortalamaya sahip oldukları belirlenmiştir.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğindeki maddelere göre en az oranda katılım gösterdikleri maddeler; “Çevre sorunlarının artık giderilemeyeceğini düşündüğüm için çevreye yönelik faaliyetlere para harcamam” ( $\bar{X} =1,58$ ), “Kim ne derse desin çevre için asla yaşam standartlarımdan vazgeçmem” ( $\bar{X} =1,59$ ) maddeleridir. Öğrencilerin çevre farkındalığı ile çevre sorunlarına yönelik görüşleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin farkındalıkları arttığında çevreye yönelik davranışlarında da olumlu yönde artışlar görülmektedir. Öğrencilerin çevre farkındalığı ve çevre sorunlarına yönelik davranış ölçekleri ve alt boyutları incelendiğinde ise, kurulma, yaratma, beceriye dönüştürme, algılama ve duruma uydurma alt boyutları arasında da pozitif yönlü, anlamlı bir ilişkili bulunmuştur. Öğrencilerin çevre farkındalıkları ve çevreye yönelik davranışları arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla, araştırmanın birinci ana hipotezi doğrulanmıştır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalığı ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız t-testi sonuçlarına göre, kız öğrencilerin lehine anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde ise, Yaratma, Kılavuzlama ve Beceriye Dönüştürme alt boyutlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür. Kurulma ve Algılama alt boyutlarında ise, kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir, Dolayısıyla, araştırmanın birinci alt hipotezi kısmen doğrulanmıştır.

- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalığı ve çevre sorunlarına yönelik davranışları ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Aynı şekilde Kurulma, Yaratma, Kılavuzlama, Beceriye Dönüştürme, Algılama ve Duruma Uydurma alt boyutları için de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Dolayısıyla araştırmanın ikinci alt hipotezi doğrulanmamıştır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalık puanları ile gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları ile gelir düzeyleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Araştırmada kullanılan ölçeğin alt boyutlarına bakıldığında ise, Kurulma, Kılavuzlama ve Beceriye Dönüştürme alt boyutu ortalamalarının, orta gelir düzeyine sahip öğrencilere göre daha düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Sig.p.<0,05). Yaratma (P=0,371), Algılama (P=0,293) ve Duruma Uydurma (P=0,248) alt boyutlarına bakıldığında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu duruma göre üçüncü alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin farkındalık puanları ve çevre sorunlarına yönelik genel davranış puanları sınıf düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde ise, Yaratma alt boyutunda öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının sınıf düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda, 1. ve 2. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının yaratma alt boyutu ortalamalarının 3. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Sig.p. <0,05). Bu duruma göre dördüncü alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıkları ile baba öğrenim düzeylerine arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları ile baba öğrenim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu duruma göre beşinci alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.

- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıkları ve çevre sorunlarına yönelik davranışları ile anne öğrenim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu durumda altıncı alt hipotez reddedilmiştir.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıkları ile ailede yaşayan kişi sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik genel davranışları ile ailede yaşayan kişi sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde ise, ailesinde 1 kişi yaşayanların genel çevre sorunları davranışı ( $P=0,032$ ) ortalamasının 4-5 kişi yaşayanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durumda yedinci alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıkları ile çevre eğitimi alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları ile çevre eğitimi alma durumları arasında çevre eğitimi alanların lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Çevreye yönelik davranış ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde ise, tüm alt boyutların anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Bu durumda sekizinci alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıkları ve çevreye yönelik davranışları ile çevresel bilgi kaynakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Yapılan analiz sonucunda alt boyutlar incelendiğinde, Kurulma ve Yaratma alt boyutlarına göre, çevre ile ilgili bilgileri ailesinden alan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları, çevre ile ilgili bilgileri okuldan alan öğrencilere göre daha yüksek düzeydedir. Bu durumda dokuzuncu alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıkları ve çevreye yönelik davranışları ile çevre konulu belgesel izleme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde ise, Kurulma, Kılavuzlama, Beceriye Dönüştürme, Algılama ve Duruma Uydurma alt boyutlarının çevre konulu belgesel izleyen öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının çevre konulu belgesel izlemeyenlere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Yaratma alt boyutuna bakıldığında ise istatistiksel olarak

anlamli bir farklılık bulunamamıştır. Bu durumda onuncu alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.

- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıkları ve çevreye yönelik davranışları ile çevre dostu ürünleri tercih etme durumu arasında istatistiksel olarak anlamli bir farklılık bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde ise, Kurulma, Kılavuzlama, Beceriye Dönüştürme, Algılama ve Duruma Uydurma alt boyutlarında çevre dostu ürünler tercih eden öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının, çevre dostu ürünler tercih etmeyen öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Yaratma alt boyutuna bakıldığında ise istatistiksel olarak anlamli bir farklılık bulunamamıştır. Bu durumda onbirinci alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıkları ile herhangi bir çevre kuruluşuna üye olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamli bir farklılık bulunmamıştır. Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik davranışları ile çevre kuruluşuna üye olma durumları arasında çevre kuruluşuna üye olanların lehine istatistiksel olarak anlamli bir farklılık bulunmuştur. Çevreye yönelik davranışların alt boyutları incelendiğinde ise, Kurulma, Yaratma, Kılavuzlama ve Algılama alt boyutlarının anlamli düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Beceriye dönüştürme alt boyutunda ise istatistiksel olarak anlamli bir farklılık bulunmamıştır. Bu durumda onikinci alt hipotez kısmen doğrulanmıştır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre farkındalıkları ve çevreye yönelik davranışları ile çevre ile ilgili gönüllü faaliyetlere katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamli bir farklılık bulunmuştur. Çevre sorunlarına yönelik davranışlara ilişkin alt boyutlar incelendiğinde ise, tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamli bir farklılık bulunmuştur. Dolayısıyla onüçüncü alt hipotez doğrulanmıştır.
- Araştırmanın alt hipotezlerinde yapılan incelemelerin sonuçlarına göre, ikinci ana hipotez kısmen doğrulanmıştır.

Geleceğe yön verecek olan üniversite öğrencilerinin çevre ile ilgili farkındalıklarının belirlenmesi ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının değerlendirilmesi, giderek artan çevre sorunlarına gerekli önlemlerin alınabilmesi açısından oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, üniversite öğrencilerinin

çevre farkındalıklarının ve çevreye yönelik davranışlarının değerlendirilmesi sonucunda elde edilen bilgilere göre, öğrencilerin çevre farkındalıklarının artırılabilmesi ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının olumlu yönde değiştirilebilmesi için şu öneriler verilebilir;

- Araştırmaya katılan öğrenciler arasında çevresel bilgi kaynağı olarak medyayı bildirenlerin önde geldiği düşünüldüğünde medyada çevre ile ilgili programlara daha fazla yer verilmesi, böylece çevre farkındalığının ve çevre sorunlarına yönelik olumlu davranışların artırılması, çevre eğitimi alan öğrencilerin çevreye yönelik davranış puan ortalamalarının daha yüksek olması dikkate alınarak, okul müfredatında her bölümdeki öğrencilere çevre eğitimi ile ilgili derslerin zorunlu olarak verilmesi,
- Çevre dostu ürünleri tercih edenlerin çevre farkındalıklarının daha yüksek düzeyde olduğu düşünülerek, öğrencileri çevre dostu ürünleri kullanmaya teşvik etmek amacıyla, tüm eğitim kurumlarında, medyada çevreye duyarlı ürünlerin yararları ve sağladığı faydalar üzerinde durulması,
- Öğrencilerin çoğunlukla yemek yedikleri, vakit geçirdikleri ve alış-veriş yaptıkları yemekhane, kantin, kafe vb yerlerde çevre dostu ürünlerin satışının artırılması,
- Çevre ile ilgili gerçekleştirilen her türlü faaliyet, farkındalık ve sorumlu davranışların artırılmasını sağlayacak belgesellerin hazırlanması ve insanların daha fazla çevre temalı belgeselleri izlemelerinin sağlanması,
- Çevre ile ilgili farkındalığı arttırmak üzere çevre ile ilgili paneller, konferanslar, eğitimler ve çevre konulu çeşitli yarışmalar düzenlenmesi,
- Çevre ile ilgili faaliyetlere katılan öğrencilerin katılmayanlara göre farkındalıklarının ve çevreye yönelik davranışlarının çok daha yüksek oranda olduğu dikkate alınarak, her öğrencinin okulda çevre ile ilgili faaliyetlere katılımının sağlanması için teşvik edilmesi,
- Öğrencilerin ilgisini çekebilecek düzeyde çevre faaliyeti düzenlemek için öğrencilerin ilgi alanlarına yönelik daha fazla araştırma ve çalışma yapılması,
- Öğrencilerin çevre ile ilgili kuruluşlara üye olması sağlanarak, çevre ile ilgili gönüllü işler yapmalarının desteklenmesi,

- Konu ile ilgili Türkiye genelinde farklı kitlelerle de daha kapsamlı araştırmalar yapılarak çıkan sonuçlara göre düzenlemeler yapılması önerilebilir.



### KAYNAKÇA

1. Abdullahi, İ. K. ve Tuna, F. (2014). Nigerian Students' Knowledge and Perceptions About Environmental Problems and Management: A Case Study of Kano State, *International Journal of Scientific Knowledge (IJSK)*, 4(6): 26-34.
2. Ağacan, İ. (2014), Çevre Kirliliği Sorunları ile Mücadelelerde Türkiye' de Uygulanan Çevre Vergileri ve Çevre Vergisi Bilinci, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
3. Akalan, I. (1983), Gaz Kirleticilerin Salınma ve Doğal Süreçlerle Temizlenmesi. Teksir Yayınları: İstanbul.
4. Akın, G. (2017). Küresel Isınma, Nedenleri ve Sonuçları, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 46(2): 29-36.
5. Akyol, B. (2014). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevresel Tutum ve Çevre Bilgi Düzeyleri Üzerine Bir Çalışma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde.
6. Akyüz, H., Yaşartürk, F., Aydın, İ., Zorba, E. ve Türkmen, M. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Yaşam Kalitesi ve Mutluluk Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (Uksad)*, 3(2): 253- 262.
7. Algül, E. (2016). Türkiye İçin Çevre Politikaları, 1. Baskı, Pales Yayınları: İstanbul.
8. Altın, B. N., ve Oruç, S, (2008). Çocukluk Döneminde Doğa Sporlarının Çevre Eğitiminde Kullanılması, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3):10-18.
9. Altıparmak S. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları, *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 2(2):94-106
10. Avcı, S. (2005). Türkiye'de Termik Santraller ve Çevresel Etkileri, *Coğrafya Dergisi*, (13): 1 26.
11. Aydoğdu, M. ve Gezer, K. (2006). Çevre Bilimi, Anı Yayıncılık: Ankara.
12. Bal, D. A. (2015). "Çevre ile İlgili Yeni Yaklaşımlar", 5. Baskı, Anı Yayıncılık: Ankara.



13. Barlas, N. (2013). Küresel Krizlerden Sürdürülebilir Topluma, Çağımızın Çevre Sorunları, 1. Baskı, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi: İstanbul.
14. Bayramoğlu, E., Özdemir ve B., Demirel, Ö. (2014). Gürültü Kirliliğinin Kent Parklarına Etkisi ve Çözüm Önerileri: Trabzon Kenti Örneği. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 4(9): 35-42.
15. Berberoğlu, E. O. (2012). Sınıfdışı Deneyimsel Öğretim:Ekoloji Uygulaması, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
16. Bohdanowicz, P. (2006). Environmental Awareness and Initiatives in the Swedish and Polish Hotel Industries Survey Results, International Journal of Hospitality Management, 25(4): 662-682
17. Bozkurt, Y. (2013). Çevre Sorunları ve Politikaları, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
18. Bradley, J. C., Waliczek, T. M. ve Zajicek, J.M. (1999). Relationship Between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of High School Students, Journal of Environmental Education, 30(3): 17-21.
19. Bulunuz, M., Bulunuz, N., Tavşanlı, Ö. F., Orbak, A. Y. ve Mutlu, N. (2018). İlkokullarda Gürültü Kirliliğinin Düzeyi, Etkileri ve Kontrol Edilmesine Yönelik Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 26(3): 661-671.
20. Büyüköztürk, Ş. (2009). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı (11. Basım). Pegem Yayıncılık: Ankara
21. Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 36(1-2): 189-198.
22. Çağlarırnak, N. ve Hepçimen, A. Z. (2010). Ağır Metal Toprak Kirliliğinin Gıda Zinciri ve İnsan Sağlığına Etkisi. Akademik Gıda, 8(2): 31-35.
23. Çondur, F. ve Cömertler, N. (2010). Çevre Kirliliği ve Yoksulluk İlişkisi: Büyük Menderes Havzası Örneği. Ekonomi Bilimleri Dergisi, 2(2): 65-72.
24. Dağdemir, Ö. (2015). Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar ve Optimal Politika Arayışları, 3. Baskı, Gazi Kitabevi: Ankara.
25. Darçın, E. S. ve Güçlü, Y. (2015). “Biyolojik Çeşitlilik ve Türkiye’deki Durumu”, Anı Yayıncılık: Ankara.

26. De Groot, J.I.M. and Steg, L., (2010). "Relationships Between Value Orientations, Self-Determined Motivational Types And Pro-Environmental Behavioural Intentions", *Journal of Environmental Psychology*, 30: 368-378.
27. Demir, C. (2002). Turizm ve Rekreasyon Faaliyetlerinin Olumsuz Çevresel Etkileri: Türkiye'deki Milli Parklara Yönelik Bir Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2): 93-117.
28. Deniz, H. ve Genç, H. (2007). Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumları ve Çevre Bilimi Dersindeki Başarılarının Karşılaştırılması, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13:20-26.
29. Doğan, T. (2012). Turizm ve Çevre İlişkisi Bağlamında Ekoturizmin Çevre Üzerine Etkileri, *Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi*, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Ankara.
30. Durman, M. ve Önder, H. (2015). Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi, Ekin Basım Yayın Dağıtım: Bursa.
31. Ek, H.N., Kılıç, N., Ögdüm, P., Düzgün, G. ve Şeker, S. (2009). Adnan Menderes Üniversitesinin Farklı Akademik Alanlarında Öğrenim Gören İlk ve Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları ve Duyarlılıkları, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1): 125-136.
32. Emekli, G. (2006). "Coğrafya, Kültür ve Turizm: Kültürel Turizm", *Ege Coğrafya Dergisi*, 15: 51-59.
33. Erden, B. (1990). Çağımız ve Çevre Kirliliği, *Kadıoğlu Matbaası*: Ankara.
34. Erol, G.H. ve Gezer, K. (2006). Sınıf Öğretmeni Öğretmen Adaylarının Çevreye ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları, *Uluslararası Çevre ve Bilim Eğitimi Dergisi*, 1(1): 65-77.
35. Erten, S. (2005). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28: 91-100.
36. Esa, N. (2010). Environmental Knowledge, Attitude and Practices of Student Teachers, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(1): 39-50.

37. Evren, İ. (2008). Sosyo–Ekonomik Durumun Çevre Bilincinin Gelişimine Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
38. Flammer, C. (2013). Corporate Social Responsibility And Shareholder Reaction, The Environmental Awareness of Investors. *Academy of Management Journal*, 56(3):758-781.
39. Gadenne, D. L., Kennedy, J. and Mckeiver, C. (2009). An Empirical Study Of Environmental Awareness And Practices In SMEs. *Journal of Business Ethics*, 84(1): 45-63.
40. Gezer, K., Çokadar, H., Köse, S. ve Bilen, K. (2006). Lise Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması: Buldan Örneği, *Buldan Sempozyumu*, 1: 71-78.
41. Gökçe, N. (2009). Çevre Eğitiminde Gazetelerden Yaralanma, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6): 121-144.
42. Gökçeli F., Bilmez B. ve Tarkoçin S. (2015). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4): 258-270
43. Görmez, K. (2015). Çevre Sorunları, 3.Baskı. Nobel Yayınları, Ankara.
44. Gül, F. (2013). “İnsan- Doğa İlişkisi Bağlamında Çevre Sorunları ve Felsefe”, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14: 17-21.
45. Gülay, H. (2011). Ağaç Yaş İken Eğilir: Yaşamın İlk Yıllarında Çevre Eğitiminin Önemi, *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(3): 240-245.
46. Güler, T. (2009). Ekoloji Temelli Bir Çevre Eğitiminin Öğretmenlerin Çevre Eğitimine Karşı Görüşlerine Etkileri, *Eğitim ve Bilim*, 34(151): 31-42.
47. Gündüz, T. (1998). Çevre sorunları, Gazi Kitabevi: Ankara.
48. Güney, E. (2003). Çevre ve İnsan, (Toplum Doğa İlişkileri), Çağatay Kitapevi: İstanbul.
49. Güven, E. ve Aydoğdu, M. (2012). Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Öğretmen Adaylarının Davranış Düzeylerinin Belirlenmesi, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2): 573-589.

50. Güven, İ., Yurdatapan, M., Benzer, E. ve Şahin, E. (2013). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları ile Sağlıklı Yaşama Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(4), 1431-1448.
51. Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A. and Garling, T., (2008). "The Relationships Between Awareness of Consequences, Environmental Concern, and Value Orientations", *Journal of Environmental Psychology*, 28:1-9.
52. Hayta, A. (2006). Çevre Kirliliğinin Önlenmesinde Ailenin Yeri ve Önemi, Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 7(2): 359-376.
53. İncedal, S. (2013). Türkiye' de Yoksulluğun Boyutları: Mücadele Politikaları ve Müdahale Araçları, Yayınlanmış Uzmanlık Tezi, T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Sosyal Yardımlar Genel Müdürlüğü, Ankara.
54. İraz, N. (2018). Çevre Kirliliği ve Motorlu Taşıtlar Vergisi'nin Çevre Kirliliği Üzerindeki Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ.
55. Kahveci, Ö. (2019). Ergene Nehri Havzasının Radyoaktivite Düzeyinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırklareli.
56. Kandır, E. H. (2018). Yeşil ve Temiz Bir Dünya Mümkün mü? *Ayrıntı Dergisi*, 5(60): 6-9.
57. Karabıçak, M. ve Armağan, R. (2004). Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkış Süreci, Çevre Yönetiminin Temelleri ve Ekonomik Etkileri, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(2): 203-228.
58. Karaer, F. ve Gürlük, S. (2011). Gelişmekte Olan Ülkelerde Tarım-Çevre-Ekonomi Etkileşimi, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2):197-206.
59. Karatekin, K. ve Çetinkaya, G. (2013). Okul Bahçelerinin Çevre Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi (Manisa İli Örneği), *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(27): 307-315.
60. Kariper, A. I. (2018). Çevre Eğitiminde Su ve Su Kirliliğinin Önemi. *Avrupa Eğitim Dergisi*, 4(1): 19-22.
61. Kaya, İ.S. (2012). Nükleer Enerji Dünyasında Çevre ve İnsan, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(24): 72- 90.

62. Kayalı, H. (2010). Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları, Marmara Coğrafya Dergisi, 21: 258-268.
63. Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi 13 (20): 19-33.
64. Kaypak, Ş. ve Yılmaz, V. (2016). Hatay Büyükşehir Yapılanma Sonrasında Çevre Sorunlarına Yaklaşım ve Çevre Düzenlemeleri. Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(1): 25-50.
65. Keleş, R., Hamamcı, C. ve Çoban, A. (2015). Çevre Politikası, 8.Baskı, İmge Kitabevi: Ankara.
66. Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F. (2012). Çevre ve Ekoloji, 13.Baskı. Remzi Kitabevi: İstanbul.
67. Kışoğlu M., Yıldırım T., Salman M. ve Sülün A. (2016). İlkokul ve Ortaokullarda Çevre Eğitimi Verecek Olan Öğretmen Adaylarında Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışların Araştırılması, Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 18(1): 299-318.
68. Kuşat, N. (2013). “Yeşil Sürdürülebilirlik İçin Yeşil Ekonomi: Avantaj ve Dezavantajları- Türkiye İncelemesi”, Yaşar Üniversitesi e-dergi, 29(8): 489-491.
69. Liu, X. and Mu, R. (2016). Public Environmental Concern In China: Determinants and Variations, Global Environmental Change, 37: 116-127.
70. Maraş, E. E., Maraş, H. H., Maraş, S. S. Ve Alkış, Z. (2011). CBS Verilerinden Çevresel Gürültü Haritalarının Hazırlanmasında Kullanılan Tahmin Yönteminin Analizi. Harita Dergisi, 145: 52-60.
71. Meydan, A., Doğu, S. ve Dinç, M. (2009). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları Konusundaki Farkındalık ve Duyarlılıkları, Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 28: 153-168.
72. Midilli Ü. ve Atıcı T., (2019). Uluslararası Bakalorya Diploma Programı ve Ulusal Programda Öğrenim Gören Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutum ve Çevre Farkındalık Düzeyleri, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 16(3): 846-856
73. Oğuz, D., Çakıcı, I. ve Kavas, S. (2011). Yüksek Öğretimde Öğrencilerin Çevre Bilinci, SDÜ Orman Fakültesi Dergisi, 12(1): 34-39.

74. Oğuz, E. S. (2011). "Toplum Bilimlerinde Kültür Kavramı", Edebiyat Fakültesi Dergisi, 28(2): 123-139.
75. Orbay, K., Cansaran, A. ve Kalkan, M. (2009). Öğretmen Adaylarının Küresel Isınmaya Bakış Açısı, Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 27: 85-97.
76. Öcal, T. (2013). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi, Marmara Coğrafya Dergisi, 27: 333-352.
77. Özata Y.E. ve Özkan, M. (2016). Determining the Perceptions of Pre-Service Science Teachers Regarding Environmental Problems Through Word Association, International Journal of Learning and Teaching, 8(3): 164-173
78. Özdağlar, İ (1995). "Çevre Sorunları Okyanusunda Bir Gezinti", Yeni Türkiye, 5(1): 135-145.
79. Özdemir, O. (2010)a. Doğa Deneyimine Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Çevrelerine Yönelik Algı ve Davranışlarına Etkisi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27: 125-138.
80. Özdemir, O. (2010)b. Yeni Bir Çevre Eğitimi Perspektifi: Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim, Eğitim ve Bilim, 32(145): 23-38.
81. Özdemir, O. ve Yapıcı, A. (2010). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık ve İlgi Düzeylerinin Karşılaştırılması, Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi, 1(1): 48 56.
82. Özgen, N. (2012). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları: Türkiye Örneği. Kastamonu Eğitim Dergisi, 20(2), 403-422
83. Özmen, D., Çetinkaya, A. ve Nehir, S. (2005). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4(6): 330-344.
84. Öztop, H. ve Şekeroğlu M. B., (2016). Konut Sorunu 1. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara
85. Perron, G. M., Côté, R. P. and Duffy, J. F. (2006). Improving Environmental Awareness Training In Business. Journal of Cleaner Production, 14(6-7): 551-562.
86. Seçgin, F., Yalvaç, G. ve Çetin, T. (2010). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Karikatürler Aracılığıyla Çevre Sorunlarına İlişkin Algıları, 11(13): 391-398.

87. Shen, J. and Saijo, T. (2008). Reexamining The Relations Between Socio-Demographic Characteristics And Individual Environmental Concern, Evidence From Shanghai Data, *Journal of Environmental Psychology*, 28(1): 42-50.
88. Sungurtekin, Ş. (2001). Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesi Kapsamında Ana ve İlköğretim Okullarında Müzik Yoluyla Çevre Eğitimi, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14: 167-178.
89. Şahin H. ve Doğu S. (2018). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi, *İlköğretim Online*,17(3): 1402-1416
90. Şahin, N.F., Cerrah, L., Saka, A. ve Şahin, B. (2004). Yüksek Öğretimde Öğrenci Merkezli Çevre Eğitimi Dersine Yönelik Bir Uygulama, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3): 113-128.
91. Şahin, S. Z. (2018). Kent Planlama ve Kentsel Altyapı İlişkisinin Evrimi. *Planlama*, 28(1): 6-11.
92. Şama, E. (2003). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2): 99-110.
93. Şenyurt, A., Temel, A. B. ve Özkahraman, Ş. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Konulara Duyarlılıklarının İncelenmesi, *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1): 8- 15.
94. Şimşekli, Y. (2001). Bursa’da “Uygulamalı Çevre Eğitimi” Projesine Seçilen Okullarda Yapılan Etkinliklerin Okul Yöneticisi ve Görevli Öğretmenlerin Katkısı Yönünden Değerlendirilmesi, *Uludağ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1): 73-84.
95. Tamam İ., Yürekli M., Başaran Ö. ve Uskun E. (2015). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalıkları ve Çevresel Tutumları, *Smyrna Tıp Dergisi-Araştırma Makalesi* (8):8-17.
96. Tekbaş, Ö.F. (2010). Çevre Sağlığı. *Gülhane Askeri Tıp Akademisi Basımevi: Ankara.*
97. Tuna, M. (2000). Çevre Sorunlarının Küreselleşmesi, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2): 1-16.

98. Ujang, N. ve Zakariya, K. (2015). The Notion Of Place, Place Meaning and Identity In Urban Regeneration, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 170: 709-717.
99. Ulucak, R. ve Erdem, E. (2013). “İktisat Politikası Olarak Çevre Politikaları ve Araç Seçimi”, *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 34: 1-16.
100. Uslu, İ. (1995). *Çevre Sorunları, İnsan Yayınları, İstanbul*.
101. Uşak, M. (2015). “Çevre Nedir?”, *Çevre Bilimi*, 5. Baskı, Anı Yayıncılık: Ankara.
102. Uzun, N. ve Sağlam, N. (2005). Sosyo-Ekonomik Durumun Çevre Bilinci ve Çevre Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29: 194-202.
103. Uzun, N. ve Sağlam, S. (2006). Ortaöğretim Öğrencileri İçin Çevresel Tutum Ölçeği Geliştirme ve Geçerliliği, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 30(2006): 240-250.
104. Yalçınkaya, E. (2012). İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunları Farkındalık Düzeyleri, *Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 25: 137-151*.
105. Yalçınkaya, E. (2013). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerine Göre Çevre Sorunları, Nitel Bir Araştırma, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27: 416-439.
106. Yapıcı, E. (2009). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık ve İlgi Düzeylerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
107. Yavuz, F. ve Keleş, Ruşen (1983). *Çevre Sorunları, (Genişletilmiş Yeni Baskı), A.Ü. SBF Yayınları: Ankara*.
108. Yurt, Ö., Kalburan, N ve Kandır, A. (2010). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevresel Tutumları, *Sosyal ve Davranış Bilimleri*, 2: 4977-4984
109. Yücel, A.S. ve Morgil, F.İ. (1998). Yükseköğretimde Çevre Olgusunun Araştırılması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14: 84-91.



110. Yücel, E. Ö. ve Özkan, M. (2018). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları Algılarındaki Değişimin İncelenmesi: Kocaeli Örneği, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (44): 146-160.



## EK 1. ORJİNALLİK RAPORU

 <p><b>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ</b> <b>SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</b> <b>YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU</b></p>
<p><b>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ</b> <b>SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</b> <b>AİLE VE TÜKETİCİ BİLİMLERİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA</b></p> <p style="text-align: right;">Tarih: 03/01/2019</p> <p>Tez Başlığı: Üniversite Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Düzeylerinin ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi</p> <p>Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 111 sayfalık kısmına ilişkin, 03/01/2019 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Tursitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %8 'dir.</p> <p>Uygulanan filtrelemeler:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- <input checked="" type="checkbox"/> Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç</li> <li>2- <input checked="" type="checkbox"/> Kaynakça hariç</li> <li>3- <input checked="" type="checkbox"/> Alıntılar hariç</li> <li>4- <input type="checkbox"/> Alıntılar dâhil</li> <li>5- <input checked="" type="checkbox"/> 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç</li> </ol> <p>Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.</p> <p>Gereğini saygılarımla arz ederim.</p> <p style="text-align: right;">03.01.2019 <i>Tuğba</i></p> <p><b>Adı Soyadı:</b> Tuğba IRMAK KAZAZOĞLU <b>Öğrenci No:</b> N16222463 <b>Anabilim Dalı:</b> Aile ve Tüketici Bilimleri <b>Programı:</b> Yüksek Lisans</p>
<p><b>DANIŞMAN ONAYI</b></p> <p>UYGUNDUR.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sibel</i></p> <p>Prof. Dr. Sibel ERKAL</p>

## EK 2. ETİK KURUL İZİNİ



T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Rektörlük

Tarih: 02.03.2019 14:00  
Sayı: 35853172-300-E.00000458151  
E.00000458151

Sayı : 35853172-300  
Konu : Tuğba Irmak KAZAZOĞLU Hk.

## SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 21.01.2019 tarihli ve 12908312-300/00000417928 sayılı yazınız.

Enstitünüz Aile ve Tüketici Bilimleri Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencilerinden **Tuğba Irmak KAZAZOĞLU**'nun **Prof. Dr. Sibel ERKAL** danışmanlığında hazırladığı "**Üniversite Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Düzeylerinin Ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi**" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunu **5 Şubat 2019** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açısından uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

e-İmzalıdır  
Prof. Dr. Rahime Meral NOHUTCU  
Rektör Yardımcısı

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://belgedogrulama.hacettepe.edu.tr> adresinden b967a9ed-a0db-4642-9eba-1675de1bd06a kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Rektörlük 06100 Sıhhiye-Ankara  
Telefon:0 (312) 305 3001-3002 Faks:0 (312) 311 9992 E-posta:yuzimd@hacettepe.edu.tr İnternet  
Adresi: www.hacettepe.edu.tr

Doç. Dr. Didem İLFPİ



### EK 3. ANKET FORMU

Sayın Katılımcı,

Bu anket formu “**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE FARKINDALIK DÜZEYLERİNİ VE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞLARI**”nı belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Aşağıdaki maddelerde belirtilen yargılarla ilgili görüşlerinizi objektif olarak içtenlikle cevaplamanız büyük önem arz etmektedir.

Vereceğiniz cevaplar araştırma amaçları dışında başka bir yerde kullanılmayacaktır.

Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

**Tuğba IRMAK KAZAZOĞLU**  
**Hacettepe Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü**  
**Aile ve Tüketici Bilimleri Bölümü**  
**Yüksek Lisans Öğrencisi**

## BİRİNCİ BÖLÜM: KİŞİSEL BİLGİLER

Aşağıdaki ifadelerden size en uygun olanı lütfen çarpı işareti ( X ) koyarak işaretleyiniz.

KİŞİSEL BİLGİLER		
1. Cinsiyet	<input type="checkbox"/> Kız	<input type="checkbox"/> Erkek
1. Yaşınız?	.....	
2. Algılanan gelir durumunuz?	Düşük Orta Yüksek .....	
3. Öğrenim gördüğünüz bölüm?		
4. Kaçınıcı sınıftasınız?	<input type="checkbox"/> 1. Sınıf <input type="checkbox"/> 3. Sınıf	<input type="checkbox"/> 2. Sınıf <input type="checkbox"/> 4. Sınıf
5. Babanızın eğitim durumu nedir?	<input type="checkbox"/> Okur-Yazar Değil <input type="checkbox"/> Okur Yazar <input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul	<input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Önlisans <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Lisansüstü
6. Annenizin eğitim durumu nedir?	<input type="checkbox"/> Okur-Yazar Değil <input type="checkbox"/> Okur Yazar <input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul	<input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Önlisans <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Lisansüstü
7. Ailede yaşayan kişi sayısı kaçtır?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 4-5	<input type="checkbox"/> 2-3 <input type="checkbox"/> 6 ve üstü

## İKİNCİ BÖLÜM: ÇEVRE KONUSUNA İLİŞKİN BİLGİLER

Aşağıdaki ifadelerden size en uygun olanı lütfen çarpı işareti ( X ) koyarak işaretleyiniz.

ÇEVRE İLE İLGİLİ BİLGİLER		
8. Çevre konusunda hiç eğitim aldınız mı?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
9. Çevre konusundaki bilgi kaynaklarımız nelerdir?	<input type="checkbox"/> Aile <input type="checkbox"/> Okul	<input type="checkbox"/> Medya (TV,Radyo, İnternet vs.) <input type="checkbox"/> Diğer (Açıklayınız).....
10. Çevre temalı belgeseller izliyorsunuz musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
11. Çevre dostu ürünleri tercih ediyormusunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
12. Herhangi bir çevre kuruluşuna üye misiniz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
13. Okulda yapılan çevre ile ilgili gönüllü faaliyetlere katılıyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
14. Çevre ile ilgili konulara duyarlı mısınız?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: “Çevre Farkındalığı” ile ilgili ifadeler

Sıra No	Bu kısımda, “Çevre Farkındalığı” konusunda, görüşlerinizi belirlemeye yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen aşağıdaki ifadeleri okuyup <b>değerlendirerek</b> sağ tarafta uygun bulduğunuz <b>sadece bir seçeneği (X)</b> işareti ile işaretleyerek belirtiniz.	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Tamamen Katılmıyorum
1	Biyolojik çeşitliliğin azalmaması için orman tahribatının önüne geçilmelidir.					
2	Karbon telafisi için hem ormanlar koruma altına alınmalı hem de yeni ormanlar oluşturulmalıdır.					
3	Fosil yakıt tüketimini azaltmak için bisiklet kullanılmalıdır					
4	Suyun etkin kullanımı için damlayan musluklar tamir edilmelidir					
5	İçme suyu kaynaklarının yinelenmesi için yeşillik alanları tahrip edilmemelidir					
6	Doğaya daha az zarar vermek için tüketim çılgınlığına son verilmelidir					
7	Geri dönüşümlü ürünlerin pazara girmesi için tüketicilerin talebi geri dönüşümlü ürün almak yönünde olmalıdır					
8	Biyolojik çeşitlilik üzerine olumsuz etkileri olması nedeni ile küresel ısınma kontrol altına alınmalıdır.					
9	Karbon salınımını azaltmak için güneş alan coğrafyalarda güneş enerjisinden faydalanılmalıdır.					
10	Karbon salınımını azaltmak için enerji verimli kullanılmalıdır.					
11	Enerjinin verimli kullanılması için evlerde ısı yalıtımı yapılmalıdır					

12	İçme suyu kaynaklarının kirlenmemesi için tarım arazisinde kontrolsüz gübre kullanılmamalıdır				
13	Toprak ve su kirliliğinin önüne geçmek için biyolojik mücadele kullanılmalıdır				
14	Daha az atık oluşması için geri dönüşüm uygulamaları yapılmalıdır.				
15	Daha az atık oluşması için çöpler, içeriklerine göre ayrıştırılarak atılmalıdır				
16	Topraktaki biyolojik çeşitliliğe zarar verilmemesi için fabrika bacalarına filtre takılmalıdır.				
17	İnsan sağlığı üzerine olumsuz etkileri nedeni ile sanayi atıkları, kontrolsüz olarak doğaya boşaltılmamalıdır.				
18	Elektrik sarfiyatını azaltmak için kompakt floresan lamba kullanılmalıdır.				

#### **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: “Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlar” ile ilgili ifadeler**

Sıra No	Bu kısımda, “Çevre sorunlarına yönelik davranış” konusunda, görüşlerinizi belirlemeye yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen aşağıdaki ifadeleri okuyup <b>değerlendirerek</b> sağ tarafta uygun bulduğunuz <b>sadece bir seçeneği (X)</b> işareti ile işaretleyerek belirtiniz.	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
1	Çevre sorunları ile ilgili elime geçen her türlü kaynaktan bilgilenirim			
2	Çevre sorunlarını gidermeye yönelik teknolojik icat veya projeler yaparım			
3	Evdeki atıkları içerdiği malzemelere göre fabrika sistemlerine uygun olarak ayırmadan çöpe atarım			
4	Özellikle geç saatlerde yaşadığım apartmanın ya da sitenin ışıklandırılmasının arttırılması için ailemden gördüğüm gibi yönetici ile konuşurum			

5	Ulaşımında toplu taşıma araçlarını kullanırım			
6	Çevrenin korunmasına yönelik panel, sempozyum, toplantı ya da konferanslara katılmayı isterim			
7	Sahip olduğum teknolojik imkânları çevreye yararlı davranışlar geliştirmek için kullanırım			
8	Bir bölgenin gelişmesi için o bölgede kurulacak olan nükleer santrali desteklerim			
9	Çevre sorunlarının nedenlerini ortadan kaldıracak benzersiz davranışlar sergilerim			
10	Yeteri kadar maddi imkanım olsa çok büyük ölçekli, sorunsuz bir sanayi kuruluşu işletirim			
11	Deodorant ya da sprey satın alırken ozona zararlı gazlar içerenleri satın almam			
12	Çevre sorunlarını çözmek için fikir ya da proje üretmek için herhangi bir çaba göstermem			
13	Çevre sorunlarını önleme ya da gidermeye yönelik çalışan kurum ya da derneklere ailemle birlikte bağış yaparım			
14	Bir ürün satın alırken çevreye zararlı bir madde içerip içermediğine bakıp öyle alırım			
15	Çevre sorunlarının ortaya çıkış nedenleri ve süreci ile ilgili yayınları okurum			
16	Kullanılmış maddeleri geri dönüşüme uygun olarak ayrı ayrı çöplere atarım			
17	Küresel ısınma ve ozondaki incelmeyi önlemek için bu olaylara neden olan her türlü davranış veya üründen uzak dururum			
18	Satın aldığım ürünlerin geri kazanılmış olmasına her zaman özen gösteririm			
19	Yetkim olsa çevreye zarar veren tüm sanayi kuruluşlarını kapatırım			




20	Çevre sorunlarına neden olan eğitimsizlik ve zihniyeti değiştirmek için çevremdeki insanlarla konuşurum			
21	Çevre sorunları ile ilgili hem eğitim almak hem de vermek için tüm insanlar gibi zaman ayırırım			
22	Alternatif enerji kaynaklarını farklı enerji kaynakları keşfedebileceğimi bildiğim için kullanmam			
23	Kim ne derse desin çevre için asla yaşam standartlarımdan vazgeçmem			
24	Müzik dinlerken hem yüksek sesle dinler hem de eşlik ederim			
25	İleride bir fabrika kuracak olsam kesinlikle çevresel etki değerlendirme raporu hazırlatırım			
26	Dünyadaki aç olan insanları düşünerek büyük bir titizlikle hiçbir şeyi israf etmem			
27	Plastik poşet ya da malzemeler yerine kağıt ambalajlı olan ürünleri satın alırım			
28	Enerji elde etmek için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını desteklerim			
29	Çevre ile ilgili faaliyet gösteren bir dernek kurarım			
30	Türlerin yok olmasını engelleyecek bir davranışta bulunmam			
31	Çevre sorunlarını gidermek için tüketim alışkanlıklarımı değiştiririm			
32	Enerji elde etmek için fosil yakıt kullanırım			
33	Çevreye zarar verse bile alıştığım ve her zaman satın aldığım ürünleri değiştirmem			
34	Nesli tükenmekte olan türler için koruma sağlamaya çalışırım			

35	Çevre sorunlarının artık giderilemeyeceğini düşündüğüm için çevreye yönelik faaliyetlere para harcamam			
36	Kaynakların sürdürülebilir kullanılmasına dikkat ederim			
37	Arabam olsa kurşunsuz benzin kullanırım			
38	Çevre kirliliğine neden olan bilinçsiz ve duyarsız insanları her nerede olursa olsun uyarırım			
39	Nükleer santrallerin kapatılması için ilgili tüm birimlere mektup yazarım			
40	Enerji tasarrufuna neden olan davranışlar sergilerim			

## EK 4. ÇEVRE FARKINDALIK ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ

Ölçek İzni Hk.-Sürdürülebilir Çevre Farkındalığı Ölçeği

📄 İzleme bayrağı.



**Tuğba Irmak Kazazoglu**  
27.04.2018 Cum 10:31  
emelokur17@gmail.com; selcukuygun17@gmail.com

↩ ↶ →

**Değerli Hocalarım merhaba,**


Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi-Aile ve Tüketici Bilimleri Yüksek Lisans öğrencisiyim. Tezimde kullanmak üzere, tarafınıza ait olan Sürdürülebilir Çevre Farkındalığı Ölçeğini kullanabilmem için bana izin verebilir misiniz?


Eğer onay verirsiniz ölçeğin tamamını da bana mail olarak atma şansınız var mıdır acaba?

Şimdiden değerli katkınız için çok teşekkür ederim..

**Tuğba Irmak Kazazoglu**  
Cep: 0533 345 36 19

Fwd: Emel Okur PhD tez PDF

 **Emel Okur-Berberoglu** <emelokur17@gmail.com>  
27.04.2018 Cum 20:02  
Siz



emel\_okur\_tez.pdf  
3 MB

**Tugce Hocam Merhaba,**

Ekte tezimin bir kopyasını gönderiyorum. Sayfa 274'deki ölçek sanırım, sizin bahsettiğiniz ölçek.

Kaynak göstermek şartıyla tabii ki de ölçeği kullanabilirsiniz.

Ben yurt dışında yaşıyorum. Buradan size belge göndermek biraz zor olacak. Size, ölçeğin kullanımı için nasıl bir belge gerekiyor, bilemiyorum.

E-posta yazarak onay vermem yeterli değil mi? Ölçeği zaten ben geliştirdim.


Kolaylıklar dilerim.

Emel

Fwd: onay kagidinin taranmış hali...


📄 İzleme bayrağı.

📄 7.05.2018 Pzt 11:21 tarihinde yanıtladınız



**Emel Okur-Berberoglu** <emelokur17@gmail.com>  
7.05.2018 Pzt 04:52  
Siz

↩ ↶ →



07052018091619-0001.pdf  
52 KB

**Tugba Hocam Merhaba,**

İstedığınız izin evraki ektedir.

Kolaylıklar dilerim.

Emel

Sayın Tuğba Irmak Kazazoğlu

(Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi-Aile ve Tüketici Bilimleri Yüksek Lisans öğrencisi)

Tezinizde kullanmak istediğiniz "Sürdürülebilir Çevre Farkındalığı Ölçeği" için izin isteminde bulunmuş ve isteminiz kabul edilmiştir. Başarı dileklerle.

02.05.2018

Emel OKUR BERBEROğLU




## EK 5. ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ

Re: Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği İzni Hk.

Re: Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği İzni Hk.

-  İzleme bayrağı.
-  14.05.2018 Pzt 09:40 tarihinde yanıtladınız
-  İletiyi şu dile çevir: Türkçe | Şu dilden hiçbir zaman çevirme: İngilizce

 Ezgi GUVEN <ezgiguven@gazi.edu.tr>  
10.05.2018 Per 11:35  
Siz

 İzin Yazısı-Ezgi Güven.pdf  
85 KB

Irmak merhaba :) Ben ufak tefek değişiklikler yaparak gönderdiğin formu imzaladım. Bu şekilde kabul etmezlerse sonra yine iletişime geçeriz, ben tekrar yollarım sana. Yardımcı olabileceğim başka bir konu olursa aramaktan çekinme lütfen. Kolaylıklar diliyorum.

Ezgi GÜVEN YILDIRIM  
Gazi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü  
Fen Bilgisi Öğretmenliği A.B.D.

Sayın Tuğba Irmak Kazazoğlu

(Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi-Aile ve Tüketici Bilimleri  
Yüksek Lisans öğrencisi)

Yüksek Lisans Tezinizde kullanmak için izin istediğiniz “Çevre Sorunlarına Yönelik  
Davranış Ölçeği’ni” kullanmanız konusunda izin verdiğimi bildirir, çalışmalarınızda  
kolaylıklar dilerim.

10.05.2018

Ezgi Güven Yıldırım

