



**KENTSEL VE KIRSAL ALANDA YAŞAYAN İLKOKUL  
ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE ALGILARININ İNCELENMESİ**

**Ali SEVİNÇ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Danışman: Prof. Dr. Adem SEZER**

**Uşak**

**Haziran 2019**

**KENTSEL VE KIRSAL ALANDA YAŞAYAN İLKOKUL  
ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE ALGILARININ İNCELENMESİ**

**Ali SEVİNÇ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı**

**Danışman: Prof. Dr. Adem SEZER**



**Uşak**

**Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Haziran 2019**

## YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ

### KENTSEL VE KIRSAL ALANDA YAŞAYAN İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE ALGILARININ İNCELENMESİ

Ali SEVİNÇ

Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı

Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Haziran 2019

Danışman: Prof. Dr. Adem SEZER

Bu nitel çalışmanın amacı kırsal ve kentsel bölgelerde yaşayan ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin çevre, çevre kirliliği ve insanın çevreye olan etkisine ilişkin algılarını ortaya koymaktır.

Öğrenciler arasındaki kentsel ve kırsal farklılığı ortaya koyabilmek için Kütahya il merkezi ve il merkez 2, bir ilçesi, bir kasabası ve köyünden birer okul olmak üzere toplam 5 ilkokul çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya, Kütahya ilinden belirlenen bu okullardan seçilen toplam 100 dördüncü sınıf öğrencisi ile katılmıştır. Veri kaynağı olarak, öğrencilerin zihin haritaları, çevre tanımlamaları, kompozisyonları ve çevre kirliliği ile ilgili resimleri kullanılmıştır. Elde edilen veriler nitel araştırma tekniklerinden içerik analizi ve betimsel analiz teknikleri yardımıyla analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgularda,

- Öğrencilerin çevre ile ilgili 131 farklı kavram ürettiği ve bu kavramlarda daha çok çevrenin canlı ve cansız unsurlara atıf yaptıkları;
- Çevre kavramına yönelik olarak yaptıkları tanımlamalarda canlı – cansız unsurlar ve/veya doğal – yapay unsurlara yer verdikleri;
- İnsanların çevreye olan etkilerini olumlu ve olumsuz olmak üzere iki grupta inceledikleri ve
- Çevre kirliliğine ilişkin çizdikleri resimlerde toplam 45 farklı ögenin olduğu ve kirlilik olarak en çok toprak kirliliğine (yere atılan çöpler) atıf yaptıkları gözlemlenmiştir.

**Anahtar kelimeler;** Çevre, çevre kirliliği, ilkokul öğrencileri

**ABSTRACT****INVESTIGATION OF ENVIRONMENTAL PERCEPTIONS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN URBAN AND RURAL AREAS**

Ali SEVİNÇ

Department of Primary Education  
Social Sciences Institute Uşak University, June 2019

Advisor: Prof. Dr. Adem SEZER

The purpose of this qualitative study is to determine the perceptions on environment, environmental pollution and the impact of human being on the environment of 4<sup>th</sup> grade primary schools students living in rural and urban areas.

In order to present the differences among students in rural and urban areas in Kütahya, one school from city center, one school from sub-urban area, one school from a county, one school from a town and one school from a village were selected for the study. Thus, a total of 100 students selected from these schools participated in the study. As for data sources, students' concept maps, their definitions of environment, their compositions and pictures on environmental pollution were used. The data collected from the students were subjected to content analysis and descriptive analysis, as qualitative data analyses procedures.

The results pointed out that;

- Students produced 131 different concepts associated with the environment and they mostly focused on biotic and a-biotic factors of the environment
- In their definitions of the environment, students generally focused on biotic and abiotic factors along with natural and artificial aspects of the environment
- Students examined the impact of human being on the environment as positive and negative
- In their pictures drawn on environmental pollution, they used 45 different components and mostly mentioned soil pollution (trash thrown on the soil) as environmental pollution

**Keywords:** environment, environmental pollution, primary school students



**UŞAK ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
Tezli Yüksek Lisans Jüri ve Enstitü Onayı

**JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI**

Sınıf Eğitimi Ana Bilim / Ana Sanat Dalı Yüksek Lisans Programı 144002025 No'lu öğrencisi Ali SEVİNÇ'in "Kentsel ve Kırsal Alanda Yaşayan İlkokul Öğrencilerinin Çevre Algılarının İncelenmesi" adlı tezi 18 /06 / 2019 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Uşak Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, Yüksek Lisans Tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

<b>Jüri</b>	<b>Adı Soyadı</b>	<b>İmza</b>
Danışman	: Prof. Dr Adem SEZER	
Üye	: Doç. Dr. Erol DURAN	
Üye	: Doç. Dr. Metin DEMİR	

**Enstitü Müdürü**

## ÖNSÖZ

Çalışmamda konu, kaynak ve yöntem açısından bana sürekli yardımda bulunarak yol gösteren, çalışmanın gerçekleştirilmesinde, değerli bilgilerini benimle paylaşan, kendisine ne zaman danışsam bana kıymetli zamanını ayırıp sabırla ve büyük bir ilgiyle bana faydalı olabilmek için elinden gelenden fazlasını sunan her sorun yaşadığımda yanına çekinmeden gidebildiğim, güler yüzünü ve samimiyetini benden esirgemeyen kıymetli ve danışman hocam Prof. Dr. Adem SEZER'e teşekkürü bir borç biliyor ve şükranlarımı sunuyorum.

Yine çalışmamı sürdüğüm 2 yıl boyunca bana her türlü yardımcı olan Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne, ankete gittiğim okul müdürlerine, öğretmen arkadaşlara ve öğrencilere teşekkür ederim.

Her türlü desteğini esirgemeyen çalışmış olduğum Hisarcık Atatürk İlkokulu yönetimine, öğretmenlerine ve tezimin uygulanabilirliğini ilk ölçtüğüm öğrencilerime teşekkür ederim.

**Ali SEVİNÇ**

## ÖZGEÇMİŞ

### **Kişisel Bilgiler**

Adı Soyadı :Ali SEVİNÇ  
Doğum Yeri ve Tarihi :Emet 01/08/1978  
Lisans Öğretimi :Yüzüncü Yıl Üniversitesi-Sınıf Öğretmenliği  
Yüksek Lisans Öğretimi :Uşak Üniversitesi-Sınıf Eğitimi  
Bildiği Yabancı Diller :İngilizce  
Bilimsel Faaliyetler :---

### **İş Deneyimi**

Çalıştığı Kurumlar :Hisarcık Atatürk İlkokulu-KÜTAHYA  
Projeler :----

### **İletişim**

e-posta adresi :alisevinc43@hotmail.com



## İÇİNDEKİLER

### SAYFA

<b>ÖZET</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI</b> .....	v
<b>ÖNSÖZ</b> .....	iv
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	vi
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	vii
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	x
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	xi
<b>GİRİŞ</b> .....	1
Araştırmanın Amacı .....	5
Araştırmanın Önemi.....	5
Sayıltılar .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
Sınırlılıklar .....	6
Tanımlar .....	6
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b> .....	8
<b>KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR</b> .....	8
1.1. ÇEVRE KAVRAMININ TANIMI.....	8
1.1.1. Doğal Çevre .....	9
1.1.2. Yapay / Beşeri çevre .....	9
1.2. İNSAN VE FAALİYETLERİNİN ÇEVREYE OLAN ETKİLERİ .....	10
1.3. ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN TANIMI .....	12
1.4. ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN SINIFLANDIRILMASI.....	13
1.4.1. Fiziksel kirlenme .....	13
1.4.2. Kimyasal kirlenme .....	13
1.4.3. Biyolojik kirlenme .....	14
1.5. ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN TÜRLERİ.....	14
1.5.1. Toprak kirliliği .....	14
1.5.2. Su kirliliği .....	16
1.5.3. Hava kirliliği .....	18
1.5.4. Gürültü kirliliği .....	19

1.5.5. Işık kirliliği.....	21
1.6. ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ.....	22
1.7. İLKOKUL PROGRAMLARINDA ÇEVRE VE ÇEVRE KİRLİLİĞİ .....	23
1.8. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....	255
<b>İKİNCİ BÖLÜM</b> .....	299
<b>YÖNTEM</b> .....	299
2.1. ARAŞTIRMA DESENİ.....	29
2.2. ÇALIŞMA GRUBU.....	29
2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	30
2.4. VERİ TOPLAMA SÜRECİ.....	31
2.5. VERİ ANALİZİ .....	32
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM</b> .....	34
<b>BULGULAR</b> .....	34
3.1. KIRSAL VE KENTSEL ALANDA YAŞAYAN ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE TANIMLARI .....	34
Tablo 3.1a. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler.....	35
Tablo 3.1b. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler .....	36
Tablo 3.1c. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler.....	37
Tablo 3.1d. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler .....	37
Tablo 3.1e. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler.....	38
Tablo 3.1e. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler.....	38
3.1.2. öğrencilerin çevre tanımlarından elde edilen bulgular.....	41
3.3. ÖĞRENCİLERİN İNSANLARIN ÇEVREYE YÖNELİK ETKİSİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLER .....	45
Tablo 3.2.a İnsanın çevreye olan etkileri .....	47
3.3.1. Etki I: Su .....	48
3.3.2. Etki II: Hava.....	49
3.3.3. Etki III: Atıklar.....	50
3.3.4. Etki IV: Hayvanlar .....	51
3.3.5. Etki V: Bitkiler.....	51
3.3.6. Etki VI: Yapay çevre.....	52
3.3.7. Etki VII: Ağaç / Orman.....	52
3.3.8. Etki VIII: Doğal kaynak kullanımı .....	53
3.3.9. Etki IX: Duygular.....	53

3.3.10. Etki X: Koruma / muhafaza etme.....	54
3.3.11. Etki XI: Işık ve ses .....	54
3.3.10. Öğrencilerin insanların çevreye olan etkisine ilişkin algılarının kırsal ve kentsel yaşam bölgelerine göre karşılaştırılması.....	554
3.4. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE KİRLİLİĞİNE İLİŞİN ÇİZİMLERİ .....	58
Tablo 3.4. Öğrencilerin çizimlerinde yer alan nesnelere .....	60
3.4.1. Öğrencilerin Çevre Algılarının Kırsal Ve Kentsel Yaşam Bölgelerine Göre Karşılaştırılması .....	61
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM .....</b>	<b>69</b>
<b>SONUÇ VE TARTIŞMA.....</b>	<b>69</b>
4.2. ÖNERİLER.....	76
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>77</b>

**TABLÖLAR LİSTESİ****SAYFA**

<b>Tablo 2.1. Çalışma grubu oluşturan öğrencilerin yerleşim birimine ve cinsiyetine göre dağılımları .....</b>	<b>30</b>
<b>Tablo 3.1. Öğrenciler çevre ile ilişkili ifade ettikleri sözcükler.....</b>	<b>34</b>
<b>Tablo 3.2. İnsanın çevreye olan etkileri .....</b>	<b>45</b>
<b>Tablo 3.3. Öğrencilerin insanın çevreye olan etkisine ilişkin algılarının yaşadıkları bölgeler (kent – kır) açısından karşılaştırılması .....</b>	<b>54</b>
<b>Tablo 3.4. Öğrencilerin çizimlerinde yer alan nesnelere.....</b>	<b>59</b>



## ŞEKİLLER LİSTESİ

### SAYFA

Şekil 1.1. Kaynaklarına göre çevre kirliliği .....	35
Şekil.3.1 İl Merkez 1.6.Zi kodlu öğrencinin zihin haritası .....	53
Şekil 3.2. İlçe.20.Zi. kodlu öğrencinin zihin haritası.....	53
Şekil 3.3. İl Merkez 2.6.Zi. kodlu öğrencinin zihin haritası .....	54
Şekil 3.4. Kasaba.4.Zi. kodlu öğrencinin zihin haritası .....	54
Şekil 3.5. Köy.12.Zi. kodlu öğrencinin zihin haritası.....	55



## GİRİŞ

İnsanoğlu yaşamı boyunca çevresiyle sürekli etkileşim içinde olmuş gerek çevresel koşulların oluşmasında gerekse çevresel koşulların kendi yaşam biçiminin şekillenmesinde etkin rol oynamıştır. Her ne kadar içinde bulunduğu çevrenin imkanlarını kendi yaşamsal faaliyetleri için kullansa da bu kullanımın bazen çok ileriye gitmiş, doğanın değişmesine ve çevresel kaynakların tahrip olmasına varacak düzeye ulaşmıştır. İnsanlar her geçen gün yaşam kalitesini arttırmak, daha fazla kazanmak gibi nedenlerle doğal kaynakları israf edercesine kullanmakta, doğanın tahrip olacağını ve kaynakların bir gün yok olacağını hiç düşünmeden doğal alanlardaki faaliyetlerine devam etmektedir. Doğal alanlarda şehirlerin kurulması, kontrolsüz göç ile kontrolsüz şehirleşme, tarım alanlarında daha çok ürün elde etmek için tarım ilaçlarının kontrolsüz kullanımı, kaynakların (örn. su) israf edilerek kullanılması, kontrolsüz sanayileşme gibi daha birçok insan faaliyeti doğal kaynakların zarar görmesine neden olmaktadır. Ancak insanoğlunun bu kontrolsüz bir şekilde kaynakları kullanması ve doğal çevreyi olumsuz bir şekilde etkilemesinin neticesinin bir gün kendisine geleceğini hiç düşünmemektedir. Küresel ısınma, buzulların erimesi, su kaynakların tükenmesi, hayvan ve bitki türlerinin nesillerinin tehdit altına girmesi, kuraklık, havanın, suyun ve toprağın kirlenmesi, toprakların verimsizleşmesi (Erdoğan, 2009; Goodland, 1995; Palmer, 1993) ve daha birçok sonuç aslında insanların yaşam kalitesini düşürmekte ve geleceğini tehdit eder durumdadır (Özsoy, 2012). Bu çevre sorunlarının arkasında yatan temel neden insanların yaşam biçimi ve alışkanlıklarıdır (Connell, Fien, Lee, Sykes & Yencken, 1999).

Görüldüğü gibi, insan – çevre etkileşiminde, bir tarafta insanların doğal çevredeki olumsuz etkisi diğer tarafta olumsuz etkilenen çevrenin insanların sağlık ve yaşam koşullarını olumsuz etkilemesi yer almaktadır. Dolayısıyla insan ile çevre arasında karşılıklı olumlu veya olumsuz bir ilişki söz konusudur.

Son yıllarda, yukarıda bahsedilen çevre sorunlarının farkına varan insanoğlu çevrenin korunması, muhafaza edilmesi ve iyileştirilmesine yönelik birtakım çabalar içine girmişler ve buna yönelik milletlerarası çeşitli konferanslar düzenleyerek, deklarasyonlar ve raporlar yayınlayarak çözüm önerileri geliştirmeyi amaçlamışlardır

(Özsoy, 2012). Her ne kadar hükümetler düzeyinde bu girişimler olsa da önemli hususlardan biri de insanların bireysel ve toplumsal bazda çevre sorunlarının farkına varmaları ve buna ilişkin sorumluluk ile bilinç geliştirmeleridir. Bu farkındalık, sorumluluk ile bilincin geliştirilmesinde ve çevre sorunlarının çözümlenmesinde genel olarak eğitim özel olarak ise çevre eğitimi önemli rol oynamaktadır (Erdoğan, 2009; Doğan, 1997). Erten (2003), çevre farkındalığının gelişmesi ve çevre problemlerinin çözümüne yönelik olarak insanların yaşamları boyunca edindikleri bazı alışkanlıkları değiştirmesi gerektiğini ve bunun da ancak eğitimle olabileceğini ifade etmektedir. Bu eğitim ne kadar erken başlarsa ilerleme o kadar hızlı elde edilebilecektir.

Çevre eğitimin okul öncesi eğitim döneminde başlanarak devam ettirilmesi öğrencilerin çevreyi sevmeleri, korumaları ve bilinçlenmelerine daha fazla katkı sağlayacaktır (Çetin, 2015). Özellikle okul öncesi eğitim düzeyinde başlayacak olan çevre ile ilgili bu eğitimler bireylerin kendi çevresini fark eden, çevresel sorunların farkında olan ve buna ilişkin tedbirler alan ve alma konusunda istekli olan bireylerin yetiştirilmesinde kritik öneme sahiptir.

Roth (1992), çevre eğitiminin temel amacının çevre okuryazarı bireyler yetiştirmek olduğunu ifade etmektedir. Bu alanda ilk çalışmaları yapan Stapp (1969), çevre eğitiminin bireylerin çevre okuryazarlığını geliştirdiğini savunmaktadır. Diğer yandan, yine bu alanda ilk çalışmaları yürütenlerden olan Hungerford ve Peyton (1977) çevre eğitiminin son amacının çevreye yönelik sorumlu davranışlar kazanmak olduğunu belirtmişlerdir. Erdoğan (2009), çevre eğitiminin en önemli çıktısı olan çevre okuryazarlığının, bireylerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarda çevreye yönelik üst düzey bilgi ve becerilere sahip olduğunu ifade etmektedir. Soran ve ark. (2000) göre okul öncesi dönemden başlayarak gerçekleştirilecek çevre eğitiminin zihinlere ansiklopedik bilgilere yüklemek değil, çevresel tehditlerin farkına varılmasını sağlamak, çözüm yolu üretmek, nitelikli bir çevre için temiz, dengeli ve sağlıklı bir çevrenin gerekli olduğu düşüncesi ve bilincini kazandırmak ile mümkün olduğunu ifade etmektedir. Uzun ve Sağlam (2006) bireyleri çevre konusunda bilgilendirme ve onlara olumlu tutumlar kazandıracak davranışlar kazandırmanın zorunlu olduğunu çevreye karşı olumsuz tutuma sahip bireylerin çevre sorunlarına duyarsız kalacağını ve çevreye karşı sorun yaratmaya devam edeceğini

belirtmişlerdir. Çevre eğitimi erken yaşlarda okul öncesi çağda başladığında, çocuklar ileriki yaşlarında çevreye yönelik daha fazla sorumlu davranışlar göstereceği açıktır (Erten, 2002).

Öğrencilerin çevre eğitimleri yoluyla çevreyle ilişkili bilgi, tutum ve davranışlarının geliştirilmesinin önemi ve gerekliliği yadsınamaz. Geleceğin öncüleri olarak olan çocuklarımızın bu konuda bilinçli olmaları, aktif rol almaları ve sorumlu birer birey olmaları için formal ve informal süreçlerin kullanılması gerekmektedir. Alan yazın incelendiğinde, öğrencilerin çevreyle ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını etkileyen çok çeşitli faktörlerin olduğu görülmektedir. Gökçe ve ark (2007) yaptıkları çalışmada, ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının cinsiyet ve akademik başarıya göre farklılaştığını belirtirken ailenin gelir düzeyi ve anne ve babanın eğitim düzeyine göre farklılaşmadığını belirtmiştir. Atasoy (2005) ortaokul öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada, öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin düşük olduğunu, sosyoekonomik düzeyin (üst – alt) öğrencilerin çevre bilgisi ve tutumu açısından fark yaratmadığını, ancak kız ile erkek öğrenciler arasında kız öğrencilerin lehine olacak şekilde bilgi ve tutum açısından bir farklılaşma gözlemlenmiştir. İlkokul ve ortaokul öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada, Tecer (2007), ilkokul düzeyindeki öğrenciler için gelir düzeyinin öğrencilerin çevresel duyarlıklarını etkilediğini, kız öğrencilerin daha duyarlı olduğunu; ortaokul öğrencileri için ise, öğrencilerin çoğunu çevre sorunları ile ilgili bilgi düzeyinin yeterli olmadığını, anne – baba eğitim düzeyleri arttıkça çocukların çevre bilinç, duyarlılık ve tutumlarının davranışa dönüşme durumunun daha fazla olduğunu rapor etmiştir. Erdoğan (2009), 5. Sınıf öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada, okul öncesi eğitim almanın, anne-baba eğitim düzeyinin, yaşam alanının, doğa deneyimine sahip olmanın, anne, baba ve kardeşlerin çevreye ilişkin kaygı düzeylerinin öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarını etkilediğini rapor etmiştir.

Nicel çalışmaların yanında öğrencilerin çevre ve çevre kirliliğine yönelik algılarını ortaya koymak üzere nitel çalışmalar da yürütülmüştür. Sadık, Çakan ve Artut (2011) 11 ve 12 yaşındaki öğrencilerle yapmış olduğu çalışmada, öğrencilerin çevre sorunlarına ilişkin çizdikleri resimleri analiz etmiş ve farklı sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin farklı çevre sorunlarına odaklandığını ifade etmiştir. Çalışmada, Düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrenciler daha çok davranış kirliliği



ile ormanların yok olması gibi sorunlara değinirken üst sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin ise canlı türlerin azalması ile hava kirliliği gibi sorunlara değindiği görülmektedir. İlköğretim öğrencileri ile yapılan diğer bir çevre algısına yönelik çizim çalışmasında, Özsoy (2012), öğrencilerin çizimlerinde en çok betimledikleri çevre sorunlarının hava, toprak, su kirliliği ile plansız şehirleşme olduğunu belirtmiştir. Çetin (2015), bir köy ilkokulunda okuyan ikinci sınıf öğrencileri ile yapmış olduğu iki yıllık çalışmasında, öğrencilerin yaşları ilerledikçe çevreye ilişkin algılarının da değiştiğini fark etmiştir. Ayrıca, öğrencilerin çevreye ilişkin görüşlerinin daha çok okul müfredatından kaynaklandığını rapor etmiştir. Çevre ve Kılıç (2008) sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik bilgi düzeylerini ölçmeyi amaçladıkları çalışmalarında, öğrencilerin çevreyi canlı ve cansız varlıklardan oluşan bir ortam olarak algıladıklarını ve çevre algılarında bitkilere hayvanlardan daha fazla yer verdiklerini gözlemlemişlerdir. İlkokul öğrencilerinin çevre algılarını ortaya koymayı amaçlayan diğer bir araştırmada, Pınar ve Yakışan (2016), öğrencilerin çizimlerini analiz etmiş ve öğrencilerin çizimlerinde en çok betimlenen çevre sorununun evsel atıklardan oluşan çöplerin olduğunu, bunu hava ve su kirliliğinin takip ettiğini gözlemlemişlerdir. Çağlar (2017) 4 ve 5. Sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarını nasıl algıladıklarına yönelik yapmış oldukları çalışmada, öğrencilerin çizimlerinde en çok üretilen simgenin kirlilik, çöp ve fabrika olduğunu, çevre sorunlarına neden olan etmenlerin başında ise insan ve fabrikaların geldiğini rapor etmiştir.

İlköğretim öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik algı, bilgi, tutum ve davranışlarına yönelik birçok çalışma yapılmasına karşın öğrencilerin okudukları okulun kırsal veya kentsel alanda olmasına göre bu okullarda okuyan öğrencilerin çevre ve çevre sorunlarına yönelik algıları konusunda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle kırsal kesimde yaşayan öğrencilerinin çevreye yönelik algılarının değerlendirilmesi ve çevre sorunlarına yönelik görüşlerinin ortaya konulması ve bunun kentsel bölgelerde yaşayan öğrencilerin algıları ile karşılaştırılması alan yazın açısından oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Kent ve kırsal bölgelerde yaşayan öğrenciler aynı öğretim programı çerçevesinde eğitim almalarına karşın bağlamsal birçok değişkene bağlı olarak çevre algılarında farklılıklar gösterebilmektedir. Bu çalışma ile bu bağlamsal farklılıklara daha yakından bakılabilecektir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı kırsal ve kentsel alanda yaşayan ilköğrencilerinin çevre, çevre kirliliği ve insanın çevreye olan etkisine ilişkin algılarını ortaya koymaktır. Bu amaç çerçevesinde çalışma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Kentsel ve kırsal alanda yaşayan öğrencilerin çevre tanımları nedir?
2. Kentsel ve kırsal alanda yaşayan öğrencilerin çevre kirliliğine ilişkin algıları nedir?
3. Kentsel ve kırsal alanda yaşayan öğrencilerin insanın çevreye etkisine ilişkin algıları nedir?

### **Araştırmanın Önemi**

İnsan kaynaklı çevre sorunları her geçen gün artmaktadır. Bu sorunun en temel çözümü insanları çevre sorunlarına ilişkin duyarlı hale getirmektir. Farklı coğrafi ortamlarda yaşayan çocukların çevreye ilişkin algılarını bilmek okul programlarında ve uygulamalarında nasıl olması gerektiğine ilişkin fikir vereceğinden araştırmanın yapılması önem arz etmektedir. Alan yazın incelendiğinde, buradaki araştırmanın temel amacını oluşturan çalışmaya benzer bir çalışmanın olmadığı görülmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalar ya sadece kırsal alanda yaşayan öğrencilerin çevre kirliliğine ilişkin algıları ölçmüştür (örn. Çetin, 2015) ya da kentsel alanda yaşayan öğrencilerin çevre kirliliğine ilişkin algılarını ölçen (örn. Özsoy, 2012) çalışmalar yapılmıştır. Hem kentte hem kırsal alanda yaşayan öğrencilerin çevre kirliliği ve insanın çevreye ilişkin etkisini algılama çalışmaları yapılmamıştır. Bu araştırma ile kırsal ve kentsel alanda yaşayan öğrencilerin genel anlamda çevre algıları karşılaştırılacağından amaç açısından özgün değere sahiptir. Araştırma bulguları ile kırsal ve kentsel alanda yaşayan öğrencilerin çevre, çevre kirliliği, insanın çevreye etkisinin ortaya konmuş olması çevre eğitimi açısından önemlidir. Araştırma sonuçları kırsal ve kentsel ortamlarda yapılacak çevre eğitiminin nasıl olması gerektiğine ilişkin veri oluşturacak olması açısından önemlidir.

## Varsayımlar

Bu çalışmada;

- Çalışma kapsamında öğrencilerin vermiş olduğu yanıtların samimi ve doğru olduğu,
- Kentsel ve kırsal alandan seçilen okulların kent-kır ayrımını yansıttığı varsayılmaktadır.

## Sınırlılıklar

Bu çalışma;

- İlkokul 4. Sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
- 100 öğrenciden toplanan veriler ile sınırlıdır.
- Kütahya ili, ilçesi, kasabası ve köyünden seçilen toplam 5 okul ile sınırlıdır.
- Zihin haritası, kavram tanımı, kompozisyon ve çizilen resimlerden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

## Tanımlar

*Çevre:* Yücel ve Morgil (1998) çevre kavramını bir canlıyı ve/veya canlı grubunu yaşamı süresinde etkileyen tüm canlı (biyotik) ve cansız (a-biyotik - örn., tarihi, sosyal, kültürel, fiziksel vb.) etmenler olarak tanımlamaktadır.

*Doğal çevre*

*Yapay çevre*

*Kırsal alan:* Yerleşim alanını tanımlamak için kullanılan coğrafi bir terimdir. Bir yerleşmenin kır ya da kent olmasında nüfus ve ekonomik faaliyet belirleyicidir. En genel anlamıyla bir yerleşmede yaşayan insanlar geçimlerini doğrudan topraktan - yani primer üretimle- kazanıyorsa burası kırsal yerleşme olarak kabul edilir (Tümertekin ve Özgüç, 2015; 363). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) nüfus istatistiklerini yayımlarken kasaba, köy ve bağlı (köy altı) nüfus için kır nüfusu tanımlaması yapmaktadır. Araştırmada köy ve kasaba okullarından araştırmaya dahil edilen öğrenciler kırsal alanda yaşayanlar olarak kabul edilmiştir.

*Kentsel alan:* Yerleşim alanını tanımlamak için kullanılan coğrafi bir terimdir. Bir yerleşmenin kır ya da kent olmasında nüfus ve ekonomik faaliyet belirleyicidir. En genel anlamıyla bir yerleşmede yaşayan insanlar geçimlerini sekonder ve tersiyer faaliyetlerle kazanıyorsa burası kent/şehir yerleşmesi olarak kabul edilir (Tümertekin ve Özgüç, 2015; 363). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) nüfus istatistiklerini yayınlarken ilçe ve ilde yaşayanlar için kent/şehir nüfusu tanımlaması yapmaktadır. Araştırmada İlçe ve İl okullarından araştırmaya dahil edilen öğrenciler kentsel alanda yaşayanlar olarak kabul edilmiştir.

*Çevre kirliliği:* Bütün canlıların sağlığını olumsuz yönde etkileyen, cansız çevre varlıkları üzerinde maddi zararlar meydana getiren ve onların niteliklerini bozan yabancı maddelerin hava, su ve toprağa yoğun bir şekilde karışması olayıdır (Çepel, 2003: 24)

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, çevre kavramı, insan ve faaliyetlerinin çevreye olan etkisi, çevre kirliliğinin tanımı, sınıflandırılması ve türleri, çevre kirliliğimin nedenleri ve çözüm önerileri ile çevre ile ilgili konuların ilköğretim programlarında nasıl yer aldığı ve konu ile ilgili yerli ve yabancı araştırmalara yer verilmiştir.

#### 1.1. ÇEVRE KAVRAMININ TANIMI

Çevre kavramına yönelik yapılan çok çeşitli tanımlamalar mevcuttur. Farklı disiplinler bu kavramı farklı şekillerde ele almış ve tanımlamışlardır. Bu kavram, bireysel olmaktan çok evrensel bir nitelik taşımakta olup, bu konuda yapılan tanımlamalar daha çok kapsamına yönelik olan tanımlamalardır.

En genel anlamda çevre, bireylerin içinde buldukları ortamdır (Öznacar, 2005). Bireylerin bu ortamda kendi başına yaşamadığı, canlı ve cansız varlıklar ile etkileşime geçerek yaşamlarını devam ettirdikleri bir gerçektir. Buradan yola çıkıldığında çevre, bireyin içinde bulunduğu ve yaşamsal faaliyetlerini sürdürdüğü, kendisi ile birlikte diğer canlı ve cansız varlıkları içinde barındıran ortam olarak tanımlanabilir (Eroğlu, 2018).

Diğer bir tanımda, Günay (1995), çevre kavramını, tüm canlıların yaşamlarını ve gelişmelerini sağlayan fiziksel, biyolojik ve kimyasal unsurların tümü olarak tanımlarken, Büyükgüngör (2006: 1), çevreyi canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini devam ettirdikleri dış ortamlar olarak tanımlamaktadır. Yücel ve Morgil (1998) çevre kavramını bir canlıyı ve/veya canlı grubunu yaşamı süresinde etkileyen tüm canlı (biyotik) ve cansız (a-biyotik - örn., tarihi, sosyal, kültürel, fiziksel vb.) etmenler olarak tanımlamaktadır.

Hiçbir canlı yalnız yaşayamaz ve yaşamını devam ettirmek için canlı ve cansız varlıklarla etkileşim halindedir. Fiziksel, biyolojik ve kimyasal unsurların tümü bireyin çevresini oluşturur. Yani çevre, canlı ve cansız varlıkların tümünden

oluşmaktadır. Canlı varlıklar, diğer insanlar, hayvanlar, bitkiler ve mikroorganizmalar iken cansız varlıklar ise sıcaklık, iklim hava, su, toprak vb.dir (Badem, 2010). Büyükgüngör (2006: 1), çevrenin fiziksel unsurlarını hava, su ve toprak olarak, biyolojik unsurlarını ise üreticiler (bitkiler), tüketiciler (örn. hayvanlar) ve ayrıştırıcılar (örn. bakteri ve mantarlar) olarak sınıflamaktadır. Karabıçak ve Armağan (2004), çevre kavramının ve buna ilişkin konuların geçmişin veya günümüzün sıradan bir konusu olmadığını, geleceği de içine alan sadece insanın değil diğer canlı ve cansız varlıklar arasındaki uyumu zorunlu kılan bir konu olduğunu ifade etmektedir.

Bu tanım ve açıklamalardan yola çıkıldığında, çevre, bireyin diğer insanlarla olan etkileşimi ve birbirlerini etkileme süreçlerini, insanın dışında kalan diğer canlı türlerini ve onlarla olan etkileşim ve iletişimlerini, bireyin yaşamlarını sürdürdükleri ortamlardaki canlılar dışında kalan diğer cansız varlıklarla olan karşılıklı etkileşim ve iletişimlerinin tümünü kapsamaktadır.

Çevre kavramı tanımlanırken iki temel husus ön plan çıkmaktadır. Bu hususları çevrenin doğal özelliği (doğal çevre) ve beşeri özellikleri (beşeri çevre veya yapay çevre) olarak sınıflandırmak mümkündür. Dolayısıyla, çevre doğal ve beşeri unsurları kendi yapısında barındırmakta olup çevre genel manada doğal ve yapay çevre olmak üzere iki kısımdan oluşur (Ertürk, 1998).

### **1.1.1. Doğal Çevre**

Doğal çevre, insanın da içinde bulunduğu, ancak insanın oluşmasına etkisinin olmadığı, hazır olarak bulduğu ortam olarak tanımlanmaktadır. Yani, doğal çevre, insanın oluşmasına katkı sağlamadığı yerdir (Baykal, 2010). Göller, denizler, akarsular, dağlar, bulutlar, güneş, hayvanlar vb. doğal çevre unsurlarından bazılarıdır.

### **1.1.2. Yapay / Beşeri çevre**

Yapay çevre veya diğer bir ifadesiyle beşeri çevre, bireyin oluşmasına bizzat müdahale ettiği yani etkisinin olduğu ortamdır. Keleş ve Harmancı (2005), yapay

çevreyi, bireyin kendi bilgi ve kültür birikimine bağlı olarak oluşturduğu çevre olarak tanımlamaktadırlar. Yollar, evler, fabrikalar, yollar, oyun parkları, arabalar vb. yapay çevre unsurlarından bazılarıdır.

## 1.2. İNSAN VE FAALİYETLERİNİN ÇEVREYE OLAN ETKİLERİ

İnsan ve çevre ilişkisi yıllardır tartışılan konuların başında gelmektedir. Çevresel sorunların nedeninin bu ilişkinin boyutları ve düzeylerine bağlı olduğu düşünülmektedir. Özellikle çevre olgusundan kaynaklanan toplumsal, siyasal ve ekonomik sorunlar, insanın çevre içindeki pozisyonunun tartışılmasına neden olmuştur (Özerkmen, 2002).

İnsanın çevre ve doğa ile olan ilişkisi onun var olma koşullarından birisidir. Çünkü insanoğlu yaşamsal faaliyetleri için hem çevre koşulları içinde yaşar hem de bu koşullara bağlı olarak yaşar (Erdoğan ve Özsoy, 2007). Dolayısıyla, bireyin varlık koşulları ve yaşamsal faaliyetlerinin devamını sağlayabilmesinde, bireyin çevreye ve doğaya olan bağımlılığı ön plana çıkmaktadır. Bireyler, içinde buldukları doğal çevre koşullarından istifade ederek yaşamsal faaliyetlerini sürdürmekte ve kendi yapay çevresini oluşturmaktadır. Tartışmanın dayanak noktası da burada başlamaktadır. Çünkü bireylerin yapay çevresini oluştururken doğal çevrenin imkânlarından yararlanırlar. Bu yararlanma ihtiyacın karşılanarak kaynakların dikkatli kullanılması şeklinde olabilirken doğal kaynakların hiç bitmeyecekmiş gibi kullanılarak sömürülmesi şeklinde de olabilir.

İnsanın çevresiyle olan ilişkisi, yaşamın başlangıcından itibaren süregelen bir olgudur. Dolayısıyla çevre – insan ilişkisi ve ortaya çıkan çevresel sorunlar insanlık tarihi boyunca var olmuştur (Karabıçak ve Armağan, 2004). İlkçağlarda insan doğaya egemen olmak veya insanın doğa üzerinde hakimiyet kurmak gibi bir algı ve anlayışının olmadığı belirtilirken sanayi devrimi sonrası ve bilimsel çalışmaların hız kazanmasıyla insan egemen bir doğa anlayışı ortaya çıkmaya başlamıştır (Gül, 2013). Buhar makinasının keşfi ile endüstri devriminin hız kazanması üretim biçiminde değişime neden olmuş ve özellikle üretimin kitleleşmesine neden olarak kitlesele üretimin patlamasına neden olmuştur. Bu gelişmeler ile insanın daha önceki dönemlerdeki doğa üzerindeki sınırlı etkisi artmaya başlamış ve insanların

endüstriyel faaliyetleri onların doğa için bir tehdit unsuru haline gelmesine neden olmuştur (Tombul, 2006).

Özerkmen (2002)'nin de belirttiği gibi, insan ilk dönemlerde doğa karşısında aciz bir konumda ve ona bağımlı bir yaşam sürme eğiliminde iken süreç içinde ürettiği kültür ve teknoloji ile birlikte ona egemen hale dönüşmüştür. İnsanın her ne kadar doğanın bir parçası olsa da kendisini doğanın merkezinde ve tüm kaynakların kendisi için olduğu anlayışı insanları doğayı kontrolsüz kullanma eğilimine iterek ortaya insan merkezli doğa anlayışı çıkmıştır. Teknolojinin ve sanayinin hızla gelişmesiyle birlikte insanların tüketime yönlendiren bir anlayış gelişmiş ve artık günümüzde çevre sorunlarının hızla artmasında insan unsuru bir etmen olarak karşımıza çıkmıştır (Gül, 2013).

İnsanoğlunun, içinde bulunduğu çevre koşullarında yaşamsal faaliyetlerini devam ederken kendisinin oluşturduğu yapay (kültürel) çevresi, doğal çevresini tehdit eder hale gelmiştir. Sanayi devrimi ile sanayileşmenin hız kazanması, bilim ve teknolojiye gelişmeler ve insanların doğal çevrelerdeki kontrolsüz faaliyetleri, kontrolsüz göç, nüfus artışı, hızlı şehirleşme, artan doğal kaynak kullanımı ve daha birçok kontrolsüz gelişme doğal alanların tahrip olmasına ve çevresel sorunların meydana gelmesine neden olmuştur (Karabıçak ve Armağan, 2004). İnsanların bu bahsedilen faaliyetleri, çevre sorunlarının ortaya çıkmasıyla birlikte türlerin ve doğal alanların tehdit altına girmesine (Erdoğan, Erentay, Barss ve Nechita, 2008), çevre kaynaklı sağlık sorunlarının oluşmasına (Tombul, 2006), çevrenin birçok unsurun da kirliliğinin ortaya çıkmasına, turistik ve tarihi alanların zarar görmesine (Karabıçak ve Armağan, 2004) ve sonuç olarak doğal dengenin bozulmasına zemin oluşturmuştur.

Landrigan ve Fuller (2015: 761), insan aktiviteleri sonucunda hava, su ve toprağın kirlenmesi özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde hastalıkların ve daha kötüsü ölümcül vakaların ortaya çıkmasına neden olduğunu ve bu durumun da ülkelerin sağlık açısından ekonomik harcamalarının artmasına neden olduğunu (örn. medikal harcamalar) ifade etmektedir.



Çevrenin kirlenmesine neden olan etmenler çok çeşitli olmakla birlikte bu kirliliğin etkileri de çok çeşitli olduğunu ifade eden Speth, (1988: 264), bu etkileri şu başlıklar altında incelemiştir.

- Ekonomik hasar – örn. kirliliğin mahsullere, orman alanlarına ve balıkçılığa verdiği zarar
- Rekreasyon ve estetik eğlence alanlarına verilen hasar – örn. görüntünün kirlenmesi veya yok olması,
- Doğal alanların ekolojik tahribatı – örn. ekosistemlerin dengesinin bozulması ve güçsüzleşmesi, türlerin ve doğal alanların zarar görmesi
- Doğal sistemlerin sağladığı hizmetlerin zarar görmesi – örn. iklim ve hidrolojik sistemlerin düzenlenmesi

### 1.3. ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN TANIMI

Günümüzde kirlilik, çok geniş ve muazzam bir düzeyde gözlemlenmekte ve etkileri dünyanın hemen hemen her tarafında hissedilmektedir. Ekonomik üretim, modern teknolojilerin kullanımı, yaşam tarzı, insan ve havyan nüfusu gibi faktörler kirliliğin ortaya çıkması ile ilişkili olduğu düşünülmekte olup, kirlilik, insanoğlunun doğal çevredeki kontrolsüz ve dikkatsiz faaliyetlerinin neticesi olarak ortaya çıkmış, tür, zaman ve etkisi açısından farklılık gösteren bir olgudur (Speth, 1988: 262 - 263).

İnsanoğlunun doğal alanları kontrolsüz kullanması, doğal çevreyi tahrip etmesi ve doğal çevredeki faaliyetleri çevreye verilen kirleticilerin artmasına ve dolayısıyla çevresel alanların kirlenmesine ve tahrip olmasına neden olmaktadır. Çevreye bırakın atıklar ile çevrenin atık taşıma kapasitesi artmakta ve insan oğlu bunun sonucu olarak çevre kirliliği ile karşı karşıya kalmaktadır. Çevre kirliliği, tüm insanların küresel çapta mücadele ettikleri ve en yaygın olarak gözlemlenen çevre sorunlarının başında gelmektedir (Badem, 2010).

Çepel (2003: 24), çevre kirliliğini şu şekilde tanımlamaktadır.

*“Bütün canlıların sağlığını olumsuz yönde etkileyen, cansız evre varlıkları üzerinde maddi zararlar meydana getiren ve onların niteliklerini bozan yabancı maddelerin hava, su ve toprağa yoğun bir şekilde karışması olayıdır.”*

#### **1.4. ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN SINIFLANDIRILMASI**

evre kirliliği çevrenin farklı boyutlarında ve unsurlarında meydana gelebilmekte olup bu durum farklı kirlilik durumlarını ortaya çıkarmaktadır. Büyükgüngör (2006:3), her bir çevrenin kendine özgü, fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliğinin olduğunu dolayısıyla evre kirliliğinin üç temel bölümde ele alınabileceğini ifade etmektedir. Bunlar; Fiziksel kirlenme, kimyasal kirlenme ve biyolojik kirlenmedir.

##### **1.4.1. Fiziksel kirlenme**

Fiziksel kirlenme, çevreyi meydana getiren hava, su ve toprak gibi unsurların fiziksel özelliklerin bir kısmının veya tamamının canlıların yaşam koşullarını ve sağlığını olumsuz yönde etkileyecek şekilde değişmesi ve/veya bozulması sonucunda oluşur (Büyükgüngör, 2006:3). Fabrika bacalarından çıkan gazlar, egzoz dumanları, toz vb. gibi kirleticilerin havaya karışarak havanın renginin değiştirmesi; fabrika atıklarının, evsel katı atıkların ve erozyon ile aşınan toprağın dere, gl, deniz gibi suya karışması neticesinde suyun renginin ve görünümün değişmesi; verimli tarım alanlarına katı ve sıvı atıkların atılması toprağın görüntü olarak kirlenmesi fiziksel kirlenmeye örnektir.

##### **1.4.2. Kimyasal kirlenme**

Kimyasal kirlenme, hava, su ve toprak gibi unsurların kimyasal özelliklerinin, canlıların yaşam koşullarını ve sağlığını olumsuz yönde etkileyecek şekilde değişmesi ve bozulması sonucunda oluşan kirlenmedir (Büyükgüngör, 2006:3). Havaya karışan kirleticilere (bacalardan çıkan gazlar, fabrikalardan salınan gazlar, egzoz vb.) bağlı olarak havadaki gaz dengesinin bozulması ve havada kkr dioksit (SO<sub>2</sub>), karbon monoksit (CO) ve karbon dioksit (CO<sub>2</sub>) miktarının artarak solunabilir

temiz havanın bileşiminin değişmesi; fabrikalardan çıkan atıkların kontrolsüz bir şekilde akarsu, göl ve kullanılabilir tarım alanlarına atılması sonucunda toprağın kimyasal yapısının bozulması kimyasal kirlenmeye örnektir.

### **1.4.3. Biyolojik kirlenme**

Biyolojik kirlenme, hava, su ve toprak gibi unsurların çeşitli patojen mikro organizmalarla kirlenerek mikrobiyolojik yapısının bozulmasına neden olan kirlenmedir (Büyükgüngör, 2006:3). Tarı alanları ile akarsu, göl ve deniz gibi alanlara kanalizasyon ve fabrika atıklarının karışması, tarım alanlarının bu tür sularla sulanması, kaynak sulara bu tür suların sızması neticesinde kanalizasyon ve fabrika atıklarındaki hasatlık yapıcı patojenlerin hava, su ve toprağa karışmasıyla mikrobiyolojik kirlenmenin oluşması biyolojik kirlenmeye örnektir.

## **1.5. ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN TÜRLERİ**

Çevre kirliliğinin çeşitli türleri vardır. Büyükgüngör (2006: 4), bu kirlilik türlerini çevrenin unsurlarına göre şu şekilde sınıflandırmıştır; Hava, toprak, su, ısı (termal), radyoaktif, gıda, gürültü, elektromanyetik, görüntü ve ışık kirliliği. Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda, en sık bahsedilen kirlilik türleri toprak, su, hava, gürültü ve ışık kirliliği olduğundan bu kısımda bu kirlilik türlerine yer verilecek diğer kirlilik türlerine değinilmeyecektir.

### **1.5.1. Toprak kirliliği**

Toprak birçok unsuru (örn. yapısı) ve sağladığı olanaklar (örn. tarım) açısından insanoğlu için vazgeçilmezdir. Ancak, toprağın yanlış kullanımı neticesinde toprak da kirlenmektedir. Özellikle, sanayi devrimi sonrası sanayi faaliyetlerinin artması, kentleşme ve nüfus artışı toprakta kirliliğinin bir sorun olarak ortaya çıkmasına neden olmuştur. Tarım alanlarında yanlış gübre kullanımı, hatalı sulama, kimyasal uygulamalar ile kentsel ve endüstriyel atıkların kontrolsüz bir şekilde toprağa atılması toprağın kirlenmesine neden olan etmenlerin başında gelmektedir (Facchinell, Sacchi ve Mallen, 2001: 313).

Büyükgüngör (2006: 4), toprağın sahip olduğu fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerin çeşitli kirleticiler ile bozulması olayına toprak kirliliği olarak tanımlamaktadır. İnsanların kontrolsüz ve hatalı kullanımları ile faaliyetleri neticesinde toprağın, biyolojik, fiziksel, kimyasal ve jeolojik yapısında meydana gelen değişimlere bağlı olarak bozulmasına toprak kirliliği denir (Karaca ve Turgay, 2012: 15). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere, toprağın kirlenmesine bağlı olarak toprağın yapısında, şeklinde ve içeriğinde bozulma ortaya çıkmakta, toprağın verimliliği ve kapasitesi de değişmektedir (Menteşe, 2017: 384). Karaca ve Turgay (2012: 15), toprak kirliliğine neden olan etmenleri şu örneklerle açıklamaktadır.

- Kimyasal içeriği olan pestisitlerin kullanımının besin zincirinin dengesini bozarak halkalardaki bazı canlıların yok olmasına neden olması,
- Aşınmaya bağlı olarak oluşan tortulların (özellikle madencilik ve inşaat faaliyetlerine bağlı) orman ve tarım alanlarına zarar vermesi
- Tarımsal ve mineral atıkların toprağı kirletmesi
- Çiftlik hayvanlarının (örn. sığır, koyun vb.) dışkısı ile mezbahanelerden gelen atıkların kontrolsüz toprağa bırakılması
- Açık kömür işletmelerinin faaliyetleri neticesinde toprak alanların kıraçlaşması
- Endüstri faaliyetleri neticesinde ortaya salınan kükürt, azot, karbon bileşiklerinin kül veya partikül şeklinde toprağa karışması
- Kentleşme alanlarında, arazinin kötü kullanımı, inşaatların atıkları, alt yapıdaki yetersizlikleri (kanalizasyon ve kirlik su atıkları) ile birlikte çöp artışı ve atıkların toprağa karışması
- Tarımsal faaliyetler (sulama, kontrolsüz ekim – biçim, toprak işleme biçimleri) il ettoprağın verimsizleşmesi ve kıraçlaşması
- Kontrolsüz pestisit kullanımı ve gübreleme toprağın verimine ve niteliğine zarar vermesi
- Arıtma çamurunun depolanması ve gübre olarak kullanımının toprağı kirletmesi
- Petrol vb. ürünlerinin çıkarılması, işlenmesi ve taşınması süreçlerinde bazı zararlı kimyasalların toprağa karışması

### 1.5.2. Su kirliliği

Su tüm yaşam formlarının var olmaları için gerekli olan temel unsurlardan biridir. Dünya yüzeyinin yaklaşık üçte ikisi su ile kaplı olup, bu suyun %98'i deniz ve okyanus suyu olmasından dolayı içmek için elverişli değildir. Geri kalanın da büyük bir kısmı kutuplarda yer almakta olup çok az bir kısmı kullanıma uygun ve elverişlidir (Khatun, 2017: 269).

Su, ev içi ve bireysel kullanımın yanında, tarım, sanayi, turizm, balıkçılık ve daha birçok sektörel alan için gerekli olup vazgeçilmez düzeyde öneme sahiptir. Ancak, insanoğlunun faaliyetleri sonucunda yaşamsal öneme sahip olan su ve kaynakları kirlenme ve yok olma tehdidi ile karşı karşıya kalmaktadır. Özellikle, nüfusun artması, şehirleşme ve sanayileşme suyun kullanılabilirliğini sınırlamaktadır. Su kaynaklarının kirlenmesi gelişen ve gelişmekte olan birçok ülkenin temel sorunlarının başında gelmektedir. Kullanılabilir ve tatlı su kaynaklarının günümüzde sınırlı olması ve insan faaliyetlerine bağlı olarak korunmasız olmasından dolayı su kaynakları kirlenme ve tükenme ile karşı karşıya kalmaktadır.

Çevresel alanlardaki kontrolsüz faaliyetlerin neticesinde özellikle kullanılabilir sular kirlenerek doğal bileşimleri bozulmasına neden olmaktadır (Menteşe, 2017: 385). Bu durum sulak ekosistemlerde dengenin bozulmasına neden olarak o bölgelerdeki fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapının bozulmasına kadar gidecek sorunları meydana getirmektedir. Bu bağlamda, Uzun, Keleş ve Bal (2014: 10), su kirliliğini

*“İnsanların birtakım faaliyetleri sonucu su kaynaklarının doğal bileşimindeki maddelerin konsantrasyon değerlerinin üzerine çıkması ile su kaynaklarının doğal bileşiminin bozulması ya da su kaynağında daha önce var olmayan maddelerin su da ortaya çıkması”*

şeklinde tanımlamaktadır.

Su kirliliği, göl, akarsu, deniz, okyanus ve yer altı su kaynaklarının, uygun olmayan yöntemlerle ve kontrolsüz bir şekilde zararlı ve zehirli atıkların doğrudan

veya dolaylı olarak atılması sonucunda kirlenmesiyle oluşmaktadır (Enderlein, Enderlein ve Williams, 1997: 23). Her bir sulak alanın kendine özgü ekolojik bir dengesi vardır. Her ne kadar su kirliliği genel olarak ele alınsa da farklı su kaynaklarının kirlenme nedenleri birbirinden farklı olabilmektedir. Akarsular evsel atıklar, sanayi atıkları ve tarım topraklarının yüzeysel akıntıları tarafından kirlenebilirken yer altı suları hiçbir kontrole tabi tutulmayan evsel ve sanayi atıkları ile tarım ilaçları, gübreler, kanalizasyon ve kirli yüzey sularının sızması neticesinde kirlenmekte, göller kontrolsüz atıklar ile ötrofikasyon ile kirlenmekte, denizler ve okyanuslar ise burada belirtilen tüm kirleticiler ile kirlenmektedir (Menteşe, 2017).

Sulak alanların ve su kaynaklarının kirlenmesi sonucu olarak kendine has doğal dengesi olan bu ekosistemler zarar görmekte ve dengesi bozulmaktadır. Genel olarak bakıldığında, sanayi, tarımsal faaliyetler ve nüfus yoğunluğu su kirliliğinin oluşmasında başlıca neden olarak görülmektedir (Akın ve Akın, 2007). Suyun kirlenmesine neden olan kirleticilere bakıldığında ise bunların başında; evsel atıklar, deterjanlar, alkaliler ve asitler, gıda ve sanayi atıkları, tarımda kullanılan gübre, pestisitler ve ilaçlar, çeşitli metaller, organik zehirli atıklar, yağlar, dispersanlar vb. gelmektedir (Göksu, 2015:32).

Sulak alanlar ve su kaynakları tüm canlılar için birer yaşam ortamlarıdır. Çünkü bu ekosistemlerde birçok canlı doğal denge içinde yaşamsal faaliyetini devam ettirmektedir. Ta ki bu denge çeşitli kirleticiler tarafından bozuluncaya kadar... Dolayısıyla, bu dengenin sağlanması ve korunması için su ve kaynaklarının bundan yararlanan canlılar için niteliğinin korunması elzem düzeyde önemlidir (Akın ve Akın, 2007). Ayrıca, temiz, nitelikli ve kullanılabilir su kaynakları diğer canlılar kadar insanların faaliyetleri için de oldukça önemlidir. Bu bağlamda, nüfus artışı, tarımsal faaliyetler ve endüstriyel gelişmelere paralel olarak kullanılabilir suyun önemi ve buna olan talep her geçen gün artmaktadır. Ancak bu öneme ve talebe rağmen, günümüzde su kaynakları giderek kirlenmekte ve yakın gelecekte her sektör için yeteri kadar nitelikli kullanılabilir su ihtiyacı karşılanamayacak düzeye gelme durumuyla karşı karşıya kalmıştır (Menteşe, 2017).

Özellikle sanayileşen ve sanayileşmekte olan ülkelerin birçoğunda, su kaynaklarının kirlenmesine neden olan kirleticilerin kontrolüne ilişkin çok ciddi

tedbirler alınması gereği ortaya çıkmıştır. Fabrikaların ve endüstriyel atık çıkaran teknolojik birimlerin kanserojen, mutagenik ve biyolojik birikime (örneğin pestisit gibi) neden olan zararlı su kirleticilerine yönelik belirli bir limitte deşarj etmeleri ve belirli bir su kalite kontrol denetimine sahip olmaları ortak bir uygulama haline gelmeye başlamıştır (Enderlein, Enderlein ve Williams, 1997: 23).

### 1.5.3. Hava kirliliği

Yaşamsal faaliyetler için gerekliliği tartışılmaz unsurlardan bir diğeri olan hava, atmosfer tabakasını oluşturan tatsız, kokusuz ve renksiz bir gaz karışımıdır. Canlılar, belirli bir miktar besinsiz ve susuz yaşayabilir, ancak hava olmadan birkaç dakikadan fazla yaşayamaz. Havada oksijen, azot ve bileşikleri ile çok az miktarda da olsa helyum, neon ve ksenon çoğunlukla miktarı değişmeden bulunurken, karbondioksit, su buharı ve ozon miktarı ise azalıp veya artan oranda bulunmaktadır. Diğer yandan, havada her zaman bulunmayan gazlar (kükürt oksitler, azot oksitler, karbon monoksit, hidrokarbonlar) ve partiküller (organik maddeler, partikül maddeler ve ağır metaller) de mevcut olup bu maddeler kirletici olarak nitelendirilmektedir (MEB, 2011a: 4-5).

Yazıcı ve arkadaşları (2019, havanın kirlenmesini “*insan ve çevreye zarar verecek miktardaki kirleticilerin atmosfere karışması* (s.207)” şeklinde tanımlamaktadır.

Benzer şekilde, hava kirliliği, MEB, çevre sağlığı - çevre kirliliği modülünde;

*“Ekolojik dengeyi bozan, insan sağlığını ve canlı hayatını olumsuz bir şekilde etkileyen insanların çeşitli tüketim aktiviteleri ve ekonomik faaliyetler sonucu, yapay yollarla havanın bileşimindeki maddelerin normalin üzerinde yoğunluğa ve miktara ulaşması ile havanın doğal bileşiminin bozulmasına hava kirliliği”* (MEB, 2011a: 8)

şeklinde tanımlanmaktadır.

Havanın kirlenmesi kendisini çok hızlı bir şekilde göstermekte olup, birçok canlının yaşamını doğrudan etkilemektedir. Hava, bazı doğa olaylarına bağlı olarak kirlendiği gibi, insan faaliyetlerine bağlı olarak da kirlenmektedir. Örneğin, volkanik patlamalar ve orman yangınları gibi doğal nedenler ile şehirleşme, sanayileşme ve kontrolsüz nüfus artışı ile fosil yakıtların kullanımı, çöplerin yakılması, taşıtlardan salınan gazlar gibi insan faaliyetlerine bağlı nedenlerden dolayı hava kirlenmektedir (Menteşe, 2017: 386; Aydın, 2013: 11).

Atmosferde bulunan gazların oranlarında bir denge bulunmakta olup, gazların miktarlarındaki değişim ve yeni gazların (kirleticilerin) atmosfere karışması bu dengeyi bozmakta, sonuç olarak hava kirlenmekte ve canlılar için gerekli olan niteliğini taşıyamaz hale gelmektedir. Havanın kirlenmesi daha çok, yüksek kükürt miktarına sahip fosil yakıtların kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan kükürt dioksit – SO<sub>2</sub>, sigara ve egzoz gazlarında bulunan karbon monoksit – CO, endüstriyel kullanımlar ile trafikte ortaya çıkan azot oksitler – NO ve bunların yanında toz, is ve dumanlar etkili olmaktadır (Menteşe, 2017).

#### **1.5.4. Gürültü kirliliği**

Çevremizden bizlere ulaşan onlarca ses bulunmaktadır. Ancak bu seslerin hepsi bizi rahatsız etmez. Maddenin titreşiminin hava ve su gibi ortamlarla kulağa iletilmesi ses, bu seslerin hoş gitmeyen ve rahatsız edici hallerine ise gürültü denmektedir (MEB, 2011b). Çepel (2006: 2), gürültüyü bireylerin sağlığı ve huzuru açısından geçici veya sürekli olarak rahatsızlık meydana getiren sesler olarak tanımlamaktadır. Şehir yaşamı içinde, çok yoğun insan faaliyetlerine bağlı olarak oluşan gürültü bir kirlilik alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Gürültü, insanların algı, işitme sağlığını ve çalışma performanslarını olumsuz boyutlarda etkileyerek onların psikolojik ve fizyolojik dengelerini bozan bir kirlilik türüdür (Aydın, 2013: 16). Benzer şekilde, Büyükgüngör (2006: 6) gürültü kirliliğini, bireyler üzerinde negatif psikolojik ve fizyolojik etkiler oluşturan istenmeyen sesler olarak tanımamaktadır.

Şehirlerde yaşanan gürültünün üç temel kaynağının olduğunu ifade eden Büyükgüngör (2006: 6 - 7), bu nedenleri şu şekilde sıralamaktadır; 1) çok yoğun motorlu taşıt trafiği, 2) kontrolsüz ve plansız şehirleşmeye bağlı olarak trafik ve toplu



taşıma sisteminin etkin bir şekilde gerçekleştirilmemiş olması ve 3) sanayi bölgelerinden kaynaklanan gürültü. Gürültünün oluşmasında, kentleşme ve sanayileşmenin etkisinin büyük olup, gürültünün düzeyi ve kaynağı ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir. MEB tarafından hazırlanan Gürültü Kirliliği modülünde, gürültünün kaynakları şu şekilde ifade edilmektedir (MEB, 2011b: 9);

- Ulaşım araçları
- Açık alanda kullanılan ekipmanlar
- Ev aletleri
- Sanayi tesislerinde kullanılan alet ekipman ve makineler
- Rekreasyon ve eğlence yerleri

Çepel (2006: 4) ise gürültü kaynaklarını üç başlık altında incelemiştir. Bunlar; 1) taşıt araçları, 2) endüstri kuruluşları (örn. sanayi kuruluşları, imalathaneler vb.) ve 3) sosyal donanım araçları (örn. mutfak araç-gereçleri, klima, müzik aletleri, eğlence yerleri vb.)

Büyükgüngör (2006: 7), gürültünün ve buna bağlı oluşan kirliliğin şehir yaşamı içinde dört temel alanda etkisinin olduğunu ifade ederek bu alanları şu şekilde açıklamaktadır;

- 1) Fiziksel etkiler (örn. işitme bozuklukları),
- 2) Fizyolojik etkileri (örn. dolaşım bozuklukları, ani refleks vb.),
- 3) Psikolojik etkileri (örn. davranış bozuklukları, öfkelenme vb.) ve
- 4) Performans etkileri (örn. iş veriminin düşmesi vb.)

Yaşam kalitesinin artırılması ve gürültünün bireyler üzerindeki olumsuz fizyolojik ve psikolojik etkilerini ortadan kaldırılması için gürültüye neden olan kaynakların kontrolüne ilişkin alınacak tedbirler üç grupta ele alınabilir (MEB, 2011b: 10);

- 1) Gürültüyü kaynağında kontrol etme,
- 2) Gürültüyü engeller aracılığıyla kontrol etme ve

3) Gürültüyü kişisel koruyucular kullanarak kontrol etme.

### 1.5.5. Işık kirliliği

İnsanoğlu varoluşundan itibaren ışığa ihtiyaç duymuş, ilk zamanlarda bu ihtiyacını, güneş, ay gibi kaynaklardan giderirken ilerleyen zamanlarda bu ihtiyacı ateşle, teknolojinin gelişmesiyle birlikte ise yapay ışık kaynakları yoluyla bu ihtiyacını gidermiştir. Günümüzde ışık kaynaklarının kullanımı insanların yaşamını kolaylaştırmış, yaşam alışkanlıklarını değiştirmiş, ancak doğru kullanılmamasının sonucu olarak çevreye zararlı etkileri görünür hale gelmeye başlamıştır. Bu bağlamda, ışığın gereğinden fazla kontrolsüz bir şekilde kullanılması, aydınlatma araçlarının doğru kullanılmaması ve gereğinden fazla aydınlatma doğal çevreyi olumsuz şekilde etkileyerek ışık kirliliğinin kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Ansari, 2013).

Ansari (2013) kentsel alanların sürekli genişlemesi, nüfus artışı, rekreasyon alanlarının artmasıyla birlikte bu alanlarda ışığın kontrolsüz ve bilinçsiz kullanımının ışık kirliliğinin temel nedenleri olduğunu ifade ederek, ışık kirliliğinin birçok çeşidinin olduğunu belirtmektedir. Bu kirlilik türleri şunlardır;

- Gök parlaması
- Işık tecavüzü (Işığın yanlış yönlendirilmesi)
- Göz kamaşması
- Aşırı ışıklandırma
- Düzensiz ışık yığılı
- Dikine ışık
- Yanıp sönen gösterişli ışık

Ayrıca, Ansari (2013), ışık kirliliğinin temelde üç alana olumsuz etkilerinin olduğunu ifade etmektedir. Bunlar

- Doğal yaşama etkisi – Birçok canlının yaşam alanının tarih olması örn. göçme kuşlar, böcekler, kaplumbağalar, mercanlar, balıklar, kurbağalar ve bitkiler

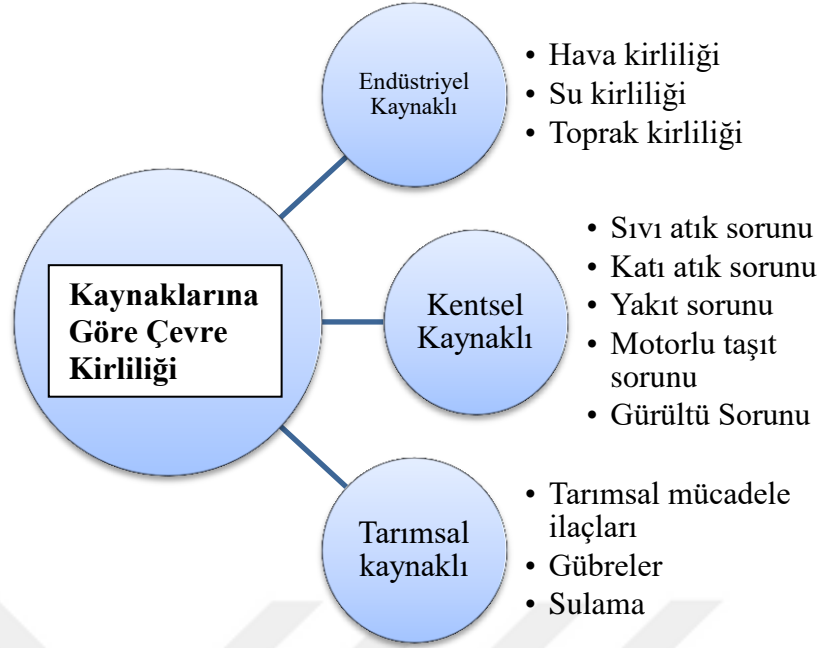
- İnsan yaşamına etkisi – örn. stres, uyku bozuklukları, vücudun biyolojik ritminin bozulması, cilt kanserleri, göz hastalıkları vb.
- Ekonomiye etkisi – örn. elektrik harcamalarındaki artış.

## 1.6. ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ

Çevre kirliliğine ve çevre sorunlarına neden olan birçok faktör ve etken bulunmaktadır. Kirlilik türlerine ilişkin nedenlerin anlatıldığı üst başlıklardan da görüleceği üzere bunların başında, sanayileşme, hızlı kentleşme, göç, nüfus artışı, kontrolsüz tarım uygulamaları, artan tüketim ve ihtiyaçlar ve insanların doğal kaynakları sorumsuzca kullanması gelmektedir (Karabıçak ve Armağan, 2004; Erdoğan ve Özsoy, 2007).

Büyükgüngör (2006: 8), çevre kirliliğini kaynaklarına göre üç temel başlık altında incelemiştir. Bunlar; endüstriyel kaynaklı, kentsel kaynaklı ve tarımsal kaynaklı çevre kirliliğidir (bkz. Şekil 1.1.).

Landrigan ve Fuller (2015: 761 - 762) çevre kirliliğinin kontrol edilebileceğini ve ülkelerin kirliliğin tespit edilmesi, kontrol edilmesine ve önlenmesine yönelik tedbirler aldığını ifade etmektedir. Ayrıca, bu kontrollerin kirlilikten kaynaklı salgın hastalıklar ile diğer hastalık vakalarının önlenmesinde önemli rol oynadığını belirterek kirliliğin yerinde kontrol edilmesi ve kirliliğe neden olan kirleticilerin kullanımının ulusal çapta yasaklanması gibi tedbirlerin hem kirliliğin ortadan kaldırılması hem de kirlilik kontrolü ile birlikte ekonomik fayda sağlanabileceğini ifade etmektedir.



Şekil 1.1. Kaynaklarına göre çevre kirliliği (Büyüküngör, 2006: 8)

## 1.7. İLKOKUL PROGRAMLARINDA ÇEVRE VE ÇEVRE KİRLİLİĞİ

2018 yılında geliştirilen ve ilkokullarda uygulanmaya başlanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında çevre, çevre – insan ilişkisi ve çevre kirliliği konularına değinilmiştir (MEB, 2018). Ancak bu konulara, öğrenme alanları çerçevesinde ve öğrencilerin gelişim aşamaları dikkate alınarak değinilmiştir.

İlkokul 3. Sınıf Canlılar ve Yaşam öğrenme alanında, çevre kavramına ilişkin “Ben ve Çevre” konusu yer almış ve bu konunun işlenmesine için 12 saat önerilmiştir. Bu konu kapsamında, okul ve yaşadığı çevre, çevre temizliği, doğa, orman, park, binalar, milli parklar, doğal anıtlar vb. gibi konu ve kavramlara yer verilmiştir. Bu konu altında, öğrencilerin doğal ve yapay çevreyi daha iyi kavrayabilmelerine yönelik olarak 6 adet kazanım ifadesi yer almaktadır.

*F.3.6.2.1. Yaşadığı çevreyi tanır.*

*F.3.6.2.2. Yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alır.*

*F.3.6.2.3. Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.*

*F.3.6.2.4. Yapay bir çevre tasarlar.*

*F.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için öneminin farkına varır.*

*Millî parklar ve doğal anıtlara değinilir.*

*F.3.6.2.6. Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir.*

İlkokul 4. Sınıf Fiziksel Olaylar öğrenme alanına yönelik olarak tasarlanan 4. Ünite Aydınlatma ve Ses Teknolojileri başlığı altında 5 ders saati olacak şekilde ışık kirliliği konusu işlenmesi planlanmıştır. Işık kirliliği konusu altında ışık kirliliği ve olumsuz etkileri, ışık kirliliğini önlemek için yapılması gerekenlerin işlenmesi planlanmış ve buna yönelik 3 kazanım ifadesi tasarlanmıştır. Bu kazanım ifadeleri şu şekildedir.

*F.4.5.3.1. Işık kirliliğinin nedenlerini sorgular.*

*F.4.5.3.2. Işık kirliliğinin, doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olan olumsuz etkilerini açıklar.*

*F.4.5.3.3. Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.*

İlkokul 4. Sınıf Fiziksel Olaylar öğrenme alanına yönelik olarak tasarlanan 4. Ünite Aydınlatma ve Ses Teknolojileri başlığı altında 5 ders saati olacak şekilde Ses Kirliliği konusu işlenmesi planlanmıştır. Ses kirliliği konusu altında ses kirliliği ve olumsuz etkileri, ses kirliliğini önlemek için yapılması gerekenlerin işlenmesi planlanmış ve buna yönelik 3 kazanım ifadesi tasarlanmıştır. Bu kazanım ifadeleri şu şekildedir.

*F.4.5.5.1. Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular.*

*F.4.5.5.2. Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar.*

*F.4.5.5.3. Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.*

Buradan da görüleceği üzere, çevre ve çevre kirliliğine yönelik ilkokul (3. ve 4. sınıflar) fen bilimleri dersinde sadece bireyin çevresini tanınması ile ses ve gürültü kirliliğine yönelik konu ve kavramlara yer verilmiştir. Daha geniş manada, çevre kavramıyla ilişkili birçok konu ve kavram ile su, hava, toprak ve diğer kirlilik türleri daha üst sınıfların üniteleri arasında yer almaktadır (MEB, 2018).

## 1.8. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Yerli ve yabancı alan yazın incelendiğinde, farklı kademelerdeki öğrencilerin, hatta yetişkinlerin çevre, çevre sorunları ve çevre kirliliğine yönelik algı ve farkındalıklarını ortaya koymaya yönelik çeşitli teknikler (resim çizme, görüşme, anket vb.) kullanılarak gerçekleştirilen çalışmaların olduğu görülmektedir.

Alerby (2000), 7-16 yaş aralığındaki öğrencilerin çizimlerinden yola çıkarak onların çevre algılarını ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmaya katılan toplam 109 öğrenciye, çevre denilince akıllarına ne geldiğini çizmeler istenmiştir. Öğrencilerin çevreye ilişkin çizimleri, benzerlik ve farklılıklar açısından sayısallaştırılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular, öğrencilerin çizimlerinin daha çok kirli çevre, temiz çevre, temiz – kirli çevre ve çevrenin korunmasına yönelik yapılması gereken eylemler üzerine odaklandığını, temiz çevrenin çizildiği resimlerde daha çok orman, dağ, göl, nehir, güneş ve çeşitli hayvanların betimlendiği, kirli çevrenin çizildiği resimlerde daha çok fabrika atıkları, araba egzozları, toprak kirliliği ve çöp miktarındaki artışın betimlendiği, resimlerde betimlenen insanın daha çok çevre yararına bir eylemde bulunuyorken veya dinleniyorken resmedildiği, çevrenin korunmasına yönelik betimlenen resimlerde daha çok geri dönüşüm konusunun resmedildiği, özellikle küçük yaştaki öğrencilerin daha çok temiz çevre resmi çizme eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir.

Yardımcı ve Kılıç (2010), 8. sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik bilgi düzeyleri ile bu kavramlara yükledikleri anlamları belirlemek amacıyla nitel bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma Bolu il merkezinde yer alan üç ilköğretim okulundan seçilen ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 11 sekizinci sınıf öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, yedi adet açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmış, nitel analiz tekniklerinden betimsel analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin çevreyi canlı ve cansız varlıklardan oluşan bir ortam olarak algıladıklarını, çevre algılarında bitkilerin hayvanlara göre daha fazla yer aldıklarını, buldukları çevredeki çevre sorunlarından haberdar olduklarını, çevreye verdikleri zararın

farkında olup bunu ortadan kaldırmaya yönelik bazı eylemler gerçekleştirdiklerini göstermektedir.

Yaşaroğlu (2012), ilköğretim ilk kademe öğrencilerinin çevreye yönelik düşüncelerini ortaya koymak üzere tasarladığı çalışmaya Bingöl ilinde farklı okullarda okuyan 1., 2. ve 3. sınıf öğrencilerinden toplam 36 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin seçiminde, maksimum çeşitlilik örnekleme tekniği kullanılmış olup il, ilçe ve köy farklılığı, sınıf farklılığı ve cinsiyet farklılığı örnekleme dengeli bir şekilde yansıtılmaya çalışılmıştır. Veri toplama aracı olarak görüşme formu kullanılmış, bu yolla elde edilen veriler nitel analiz tekniklerinden içerik analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin suyun tasarrufu konusunda hassas olduklarını, boşa akan muslukları kapattıklarını, yere çöp atma davranışını yanlış bulduklarını ve bu davranışı yapanların uyarılması gerektiğini düşündüklerini, hayvanlara yönelik olumlu tutum sergilediklerini, hayvanların iyi birer dost olduğunu ve yaşam haklarının olduğunu düşündüklerini, geri dönüşü konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, çevre temizliği, çevre koruma ve güzelleştirme konusunda bireysel sorumluluğun önemli olduğunu düşündükleri gözlemlenmiştir.

Özsoy (2012), ilköğretim 4 – 8. sınıf öğrencilerin çevre algılarını çizdikleri resimler yoluyla ortaya koymaya çalışmıştır. Çalışmaya toplam 429 ilköğretim öğrencisi ( 4. sınıf – 68 öğrenci, 5. sınıf – 78 öğrenci, 6. sınıf – 97 öğrenci, 7. sınıf – 85 öğrenci ve 8. sınıf – 101 öğrenci). Çalışma kapsamındaki veriler, çiz-ve-anlat tekniği kullanılarak toplanmış, öğrencilerden çevre ile ilgili resim çizmeleri ve bu resimleri anlatmaları istenmiştir. Elde edilen veriler, öğrencilerin çizimlerinde daha çok insan, bitki, hayvan gibi canlılara, dağ, göl, güneş gibi çevresel unsurlara, ev ve fabrika gibi mekânlara yer verildiği, öğrencilerin %59.2'sinin çizimlerinde çevrenin temiz halini betimlediklerini, yaş ilerledikçe çizimlerinde kirli çevre çizenlerinin sayısının arttığını, çizimlerde en çok yer verilen çevre problemlerinin hava kirliliği, toprak kirliliği, su kirliliği, plansız şehirleşme olduğunu ve çizimlerde genel olarak insanın doğanın bir parçası olarak betimlendiğini göstermektedir.

Sağlam ve Güler (2013), 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları ile algılarını ortaya koyarak bunların cinsiyet, sosyoekonomik durum, bilgi düzeyi ve

aile eğitim düzeyi açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Kırıkkale ilindeki 5 ilköğretim okulundan seçkisiz yöntemle seçilen toplam 343 4. ve 5. sınıf öğrencisi ile tarama modelinde bir araştırma yürütmüşlerdir. Veri toplama aracı olarak çevreye yönelik tutum ve algı ölçeği kullanmışlardır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve algılarının olumlu olduğunu, öğrencilerin tutum ve algılarının sınıf düzeylerine, cinsiyetlerine ve babalarının eğitim düzeyine göre farklılaştığını göstermektedir. Dördüncü sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve algıları beşinci sınıf öğrencilerin tutum ve algılarından istatistiki olarak daha yüksektir. Kız öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve algıları erkek öğrencilerin tutum ve algılarından istatistiki olarak daha yüksektir. Babalarının eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve algıları babalarının eğitim düzeyi düşük olan öğrencilerden istatistiki olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir.

Çetin (2015), bir köy okulundaki 2. sınıf öğrencilerin temiz ve kirli çevreye ilişkin görüşlerini ortaya koymak ve bu öğrencilerin bir üst sınıfa (3. sınıfa) geçtiklerinde görüşlerinin nasıl değiştiğini ortaya koymak üzere bir çalışma yürütmüştür. Çalışmaya bir köy okulunun ikinci sınıfından seçilen toplam 11 ilkokul öğrencisi katılmıştır. Çalışma ikinci sınıf öğrencileri ile yürütülmüş ve bu öğrenciler üçüncü sınıfa geçtiklerinde çalışma tekrarlanmıştır. Çalışma kapsamında çeşitli veri kaynakları kullanılmıştır. Bunlar; dokümanlar, resimler ve görüşme kayıtlarıdır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin ikinci ve üçüncü sınıftaki kirli ve temiz çevreye ilişkin görüşlerinin farklılaştığı görülmüş ve bu durum öğrencilerin görüşmelerinde ve çizimlerinde açıkça gözlemlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin temiz ve kirli çevreye yönelik görüşlerindeki farklılaşmanın kaynağının Hayat Bilgisi ve Türkçe Ders kitaplarıyla ilişkili olmadığı, yaş ilerledikçe çocukların çevre olaylarına yönelik farkındalıklarının daha geliştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Pınar ve Yakışan (2016), ilkokul öğrencilerinin çizdikleri resimlerden yola çıkarak onların çevre algılarını ortaya koymaya amaçladığı çalışmasına toplam 211 ilkokul öğrencisi (38 - birinci sınıf, 64 - ikinci sınıf, 59 - üçüncü sınıf ve 50 - dördüncü sınıf) katılmıştır. Veri kaynağı olarak öğrencilerin çizdikleri resimler ve görüşme kayıtları kullanılmıştır. Öğrencilere çevre kirliliği ve temiz çevre kavramlarına ilişkin resim çizmeleri istenmiş, ardından çevre kirliliğinin tanımının,



nedenlerinin, çözümlerinin ve temiz çevre için yapılması gerekenlerin sorulduğu bir görüşme gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler nitel analiz teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, öğrencilerin en yaygın çevre kirliliğini evsel atıklardan oluşan çöp olarak gördüklerini, bunun yanında çevre kirliliği olarak hava kirliliği, su kirliliğinin öğrencilerin resimlerine yansıdığını, temiz çevre kavramına ilişkin çöplerin atılmadığı, yeşillik, orman ve akarsulardan oluşan ortamların resmedildiği, öğrencilerin çevre kirliliği konusunda yeterli bilgilerinin olmadığını, çevre kirliliğinin temel nedeninin çöpler olarak görüldüğü ve çevre kirliliğinin önlenmesi için çöplerin toplanmasının çözüm olacağına düşünülüğünü göstermektedir.

Çağlar (2017), 4 ve 5. sınıflarda okuyan öğrencilerin çevre sorunları kavramına yönelik algılarını ve bu kavrama yönelik çizdikleri resimlerde ürettikleri sembelleri ortaya koymak amacıyla nitel bir çalışma tasarlamıştır. Çalışmaya Tokat il merkezinde bulunan iki devlet ve bir özel okuldan 102 öğrenci katılmıştır. Veri kaynağı olarak öğrencilerden çevre sorunlarına ilişkin çizdikleri resimler ve araştırmacı tarafından hazırlanan ankete verdikleri yanıtlar kullanılmıştır. Elde edilen veriler nitel analiz tekniklerinden betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrenciler tarafında belirlenen çevre sorununun çöp atmak olduğu, resimlerde çevre sorunu ile ilgili en çok üretilen sembollerin kirlilik, çöp ve fabrika olduğu, çevre sorunlarına neden olan etmenlerin başında çöp atmak ve insanlar geldiği, çevre sorunların çözüm olarak ise en çok tekrarlanan çözümün çöp atmamak olduğu ortaya konulmuştur.

Filho ve arkadaşları (2017), Brezilya'nın Paraná eyaletinde yer alan Curitiba şehrindeki genç ve yetişkin okulundaki öğrencilerin gürültü kirliliğini nasıl algıladıklarını ve bunun üstesinden gelmek için okulun öğrencileri nasıl yönlendirdiğini ortaya koymak üzere nicel bir araştırma tasarlamışlardır. Çalışmaya genç ve yetişkin okulundan seçilen toplam 120 kişi katılmış ve veri toplama aracı olarak kullanılan yapılandırılmış anket katılımcılara uygulanmıştır. Elde edilen veriler, katılımcıların sık rastladıkları farklı ortamlardaki gürültüyü algıladıklarını ve seslerin kaynaklarını tanımlayabildiklerini, ancak çoğunlukla bu sesleri önlemek veya şiddetini azaltmak için önlem almadıklarını göstermektedir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

Bu bölümde, çalışmanın yöntem ve deseni, örneklem ve özellikleri, çalışma kapsamında kullanılan veri toplama araçları ile veri toplama süreci ve verilerin nasıl analiz edildiği kapsamlı bir şekilde açıklanmıştır.

#### 2.1. ARAŞTIRMA DESENİ

Kentsel ve kırsal alanlarda yaşayan ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin çevre algılarını ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgubilim deseni daha çok farkında olduğumuz kavram ve / veya olguların ayrıntılı ve derinlemesine inceleme olanağı tanıyarak olgular hakkında derin bir anlayış ve kavrayış sağlamaktadır. Fenomen olarak da bilinen olgular içinde bulunduğumuz dünyada karşımıza çıkan kavramlar, algılar, olaylar, tecrübeler, durumlar ve yönelimler gibi birçok biçimde karşımıza çıkmaktadır. Ancak, her ne kadar bu olgulara aşina olsak ve onlarla birlikte yaşasak da her zaman onları tanımıyor olabiliriz. Bu bağlamda, nitel araştırma yöntemlerinde olgubilim deseni diğer bir ifadeyle fenomenoloji yabancı olmadığımız ancak tam olarak da anlamını bilemediğimiz veya kavrayamadığımız olguları derinlemesine inceleme, anlama ve kavrama fırsatı tanımaktadır (Şimşek ve Yıldırım, 2006).

#### 2.2. ÇALIŞMA GRUBU

Çalışma Kütahya ilinden çalışmanın amacını yansıtmaya yönelik olarak toplam 5 ilkokuldan seçilen 100 dördüncü sınıf ilkokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Kırsal ve kentsel bölgelerde yaşayan öğrencilerin çevre algılarının nasıl olduğunu ortaya koyabilmek için maksimum çeşitlilik örnekleme tekniği kullanılarak il merkezinden iki ilkokul, ilçe merkezinden bir ilkokul, ilçeye

ait kasabadan bir ilkokul ve yine ilçeye ait bir köyden bir ilkokul olmak üzere toplam beş ilkokul ve bu okullardan gönüllük esasına göre seçilen her birinden 20 olmak üzere toplamda 100 ilkokul öğrencisi çalışma grubunu oluşturmaktadır. Hangi okulların çalışmaya dahil edileceğinde ise kolay ulaşılabilir örnekleme tekniği kullanılmıştır.

Köy ve kasaba ilkokullarından çalışmaya katılan öğrenciler kırsal bölgeyi temsil etmektedirler. İl ve ilçe ilkokullarından çalışmaya katılan öğrenciler ise kentsel bölgeyi temsil etmektedirler. İl merkezinden iki ilkokul seçilmiştir. Bunlardan biri kentsel bölgeyi temsil edebilecek okul olarak belirlenmiştir. Burada ölçüt olarak okulun öğrencilerinin uzun süredir şehirde yaşayan ailelerin çocuklarının gittiği okul olacak şekilde belirlenmiştir. Bu okul çalışmada il merkez 1 ilkokulu olarak adlandırılmıştır. İl merkezindeki ikinci ilkokul ise il merkezine kırsaldan göç etmiş ailelerin çocuklarının devam ettiği ilkokul olacak şekilde belirlenmiştir. Bu okul ise İl merkezi 2 olarak adlandırılmıştır. Okulların bu şekilde seçilmesinde farklı yerleşim özelliğine sahip alanlarda yaşayan çocukların yerleşmeden kaynaklı kavramsal öğrenmelerinin olup olmadığını görmek istiyor olmamız ile ilgilidir. Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve yerleşim birimine göre dağılımı Tablo 2.1.'de verilmiştir.

Tablo 2.1. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin yerleşim birimi ve cinsiyete göre dağılımları

Yerleşim birimi	Kız	Erkek	Toplam
İl merkezi 1	12	8	20
İl merkezi 2	9	11	20
İlçe merkezi	10	10	20
Kasaba	7	13	20
Köy	8	12	20
Toplam	46	54	100

### 2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışma kapsamında çeşitli veri toplama araçları ve kaynakları kullanılmıştır. Bunlar; 1) Zihin Haritası, 2) Tanım Yazma, 3) Kompozisyon Yazma ve 4) Resim Çizme

*Veri Kaynağı I – Zihin haritası*

Öğrencilere, ortasında daire içine alınmış “çevre” yazan bir kağıt verilmiştir. Öğrencilerden daha önce kendilerine gösterildiği gibi çevre ile ilişkili en az 10 adet sözcük yazmaları istenmiştir. Bu formda, öğrencilere çevre denilince akıllarına gelenleri yazmaları istenmiştir.

#### *Veri Kaynağı II – Çevre tanımlamaları*

Öğrencilere çizdikleri zihin haritasının altındaki bölüme çevre tanımlarını yazmaları istenmiştir. Bu kısımda öğrencilere “Siz çevreyi nasıl tanımlarsınız? Aşağıda açıklayınız” şeklinde ifade verilerek çevre kavramını tanımlamaları istenmiştir.

#### *Veri Kaynağı III – Kompozisyon*

Öğrencilerin insanın çevreye olan etkisine ilişkin görüşlerini ortaya koymaları için onlara üzerinde “*İnsanların çevreyi nasıl etkiledikleri* konulu bir kompozisyon yazınız” yazan bir kağıt verilmiş ve kompozisyon yazmaları istenmiştir.

#### *Veri Kaynağı IV – Resim formu*

Öğrencilerin çevre kirliliğini nasıl algıladıklarını ortaya koymak amacıyla onlara boş bir kağıt verilmiş ve çevre kirliliği ile ilgili bir resim çizmeleri istenmiştir.

## **2.4. VERİ TOPLAMA SÜRECİ**

Çalışma 2018-2019 öğretim yılı güz döneminde Kütahya il merkezi ile Kütahya’ya bağlı Gediz ilçesi, bu ilçeye bağlı bir belde (kasaba) ve köyde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen okullar için öncelikle İl Milli Eğitim Müdürlüğünden resmi izinler alınmış (ek:1) daha sonra izin alınan bu okullar ile bağlantıya geçilmiştir. Okul yönetiminden çalışmaya katılma konusunda gönüllü olan bir sınıf belirlenmesi istenmiş ve belirlenen sınıfların öğretmenleri ile iletişime geçilerek uygulama için gün ve saat belirlenmiştir. Daha sonra, belirlenen gün ve

saatte çalışmaya katılmaya gönüllü olan her okuldan 20 dördüncü sınıf öğrencisine ders saatinde veri toplama araçlarının tümü art arda uygulanmıştır.

Uygulama yapılırken önce çalışmaya katılan öğrencilere zihin haritasının ne olduğu ve nasıl yapıldığı uygulamalı olarak anlatılmış ve gösterilmiştir. Sonra öğrencilerden çevre zihin haritalarını yapmaları istenmiştir. Bunun için öğrencilere 40 dakika süre tanınmıştır. Zihinsel imgelerin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

İkinci olarak öğrencilere “Siz çevreyi nasıl tanımlarsınız? Aşağıda açıklayınız” şeklinde bir soru yazılı kağıt verilmiştir. Öğrencilerin kendilerine göre çevreyi tanımlamaları istenmiştir.

Üçüncü olarak öğrencilere üzerinde “*İnsanların çevreyi nasıl etkiledikleri* konulu bir kompozisyon yazınız” ifadesinin yer aldığı bir kağıt verilmiştir. Öğrencilere kompozisyonu yazabilmeleri için bir ders süresi zaman tanınmıştır.

Son olarak öğrencilere boş bir kağıt verilmiş ve onlardan “çevre kirliliği” konulu bir resim yapmaları istenmiştir. Bunun içinde öğrencilere bir ders saati süre tanınmıştır.

## 2.5. VERİ ANALİZİ

Öğrencilerden, toplanan verilerin tümü (resim ve yazılar) nitel bir doğaya sahip olduğundan verilerin tümü nitel veri analiz tekniklerinden biri olan içerik analizi yoluyla analiz edilmiştir. Verilerin analiz edilmesinde araştırmacı, iki sınıf öğretmeni ve bir akademisyen olmak üzere toplam 4 kişi birbirinden bağımsız olarak çalışmışlardır. Öğrenciler tarafından yapılan zihin haritaları, tanımlar ve kompozisyonlar incelenmiş ve temalar oluşturulmuştur. Daha sonra ayrı ayrı yapılan bu tema oluşturma çalışması 4 kişinin bir araya gelerek yaptıkları tematik kodlamaları karşılaştırması ve ortak bir liste oluşturma çalışması ile sonlandırılmıştır.

Zihin haritalarının analizinde öğrencilerin yazmış olduğu her bir kelime birbiri ile benzerlik durumuna göre listelenmiştir. Her bir kelimenin tekrar etme sıklığı belirlenmiştir. Zihin haritasına yazılan kelimelerin çevrenin hangi yönüne ilişkin olma durumu dikkate alınarak belirlenen temalar altına yazılmıştır. Örneğin ağaç, hem doğal çevre unsuru hem de biyotik çevre unsuru olması nedeniyle doğal biyotik çevre teması altında listelenmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yapmış oldukları çevre tanımlarının analizinde önce tanımlar okunmuştur. Daha sonra yapılan tanımlarda çevrenin hangi

yönüne vurgu yapıldığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için tanımlarda kullanılan çevrenin farklı yönlerine ilişkin kelimeler aranmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yazmış oldukları kompozisyonların analizinde de benzer işlem yapılmıştır. Kompozisyonlarda insanların çevreye olan hangi etkisinden bahsettiği aranmıştır. Öğrencilerin kompozisyonlarda yazmış olduğu insanın çevreye olan etkileri benzer özellikleri dikkate alınarak temalaştırılmıştır. Temalar çevre unsurlarından (su, hava, hayvanlar gibi) oluşmuştur.

Öğrencilerin çevre kirliliği ile ilgili çizdikleri resimler ise Özsoy (2012)'un yapmış olduğu bezer çalışmadaki kod ve tema listesi dikkate alınarak analiz edilmiştir. Analiz edilen resimlerde Özsoy'un çalışmasındaki resimlerde yer alan kodlardan farklı kodlar ortaya çıktığı ve resimler çalışmanın amacına göre daha derinlemesine analiz edildiği için Özsoy'un kod ve tema listesi genişletilmiştir. Öğrencilerin çizmiş oldukları resimlerin analizinde yine öğrencilerin çevrenin hangi unsuruna hangi ölçüde yer verilmiş olduğuna bakılmıştır. Resim analizinde ortaya çıkan kodlar ve temalar açıklanırken öğrencilerin çizimlerine de yer verilmiştir.

Bulgular kısmında verilen gerek doğrudan alıntılarda gerekse çizimlerde öğrencilerin isimleri gizlenmiş bunun yerine öğrencilerin ifade ve çizimleri kodlanarak verilmiştir. Örneğin "İl Merkez 1.5.Zi." ilden seçilen beşinci öğrencinin zihin haritası; "Kasaba.7.R." kasabadan seçilen yedinci öğrencinin resmi; "Köy.19.T." köyden seçilen on dokuzuncu öğrencinin çevre tanımı; "İlçe.13.Ko." ilçeden seçilen on üçüncü öğrencinin kompozisyonu; "İl Merkez 2.6.R" il merkez 2'den seçilen altıncı öğrencinin resmi olarak kodlanmıştır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

Bu bölümde, veri toplama araçları ile elde edilen verilerin analiz edilmesi ile ulaşılan bulgulara araştırma sorularına cevap olacak şekilde sırasıyla yer verilmiştir.

#### 3.1. KIRSAL VE KENTSEL ALANDA YAŞAYAN ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE TANIMLARI

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre tanımlarını ortaya koyabilmek için iki veri kullanılmıştır. Bunlardan ilki öğrenciler tarafından oluşturulan çevre zihin haritalarıdır. İkincisi ise doğrudan yazdıkları çevre tanımlarıdır.

##### 3.1.1. Zihin haritasından elde edilen bulgular

Öğrenciler tarafından oluşturulan çevre zihin haritalarının okunması neticesinde ulaşılan bulgular tablo 3.1.'de yaşanan alanlara göre frekans cinsinden verilmiştir. Tüm öğrencilerin yapmış olduğu zihin haritaları incelendiğinde 131 farklı sözcüğün (Kavram/isim) yazıldığı görülmektedir. Bu sözcükler anlam benzerliğine göre temalara ayrılmıştır. Temalar; 1- Doğal biyotik çevre, 2-Doğal a-biyotik çevre, 3-Yapay çevre, 4-Sosyal çevre, 5-Çevredeki kirlilik veya temizlik ve 6-Çevreye ilişkin duygular şeklinde isimlendirilmiştir. Bazı sözcükler ise hiçbir tema altında gruplanmadığı için “diğer” başlığı altında toplanmıştır.

Tablo 3.1. incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin beş farklı tema altında toplamda 128 farklı sözcük ürettikleri görülmektedir. En fazla (56) doğal çevreyle ilişkili sözcük üretilmiştir. Yapay çevreyle ilgili 26, sosyal çevreyle ilgili 3, çevredeki kirlilik ya da temizlikle ilgili 13, Çevreye ilişkin duygular temasında 14, hiçbir tema altına alınamayan ise 16 sözcük üretilmiştir. En fazla tekrar eden sözcükler sırasıyla Ağaç (90), hayvanlar (55), ev (52) Çiçek (51), insanlar (n=44), toprak (n=32), temizlik (n=32), orman (n=31), ot/çim/çimen (n=29), park (n=28), araba (n=28), okul (n= 27), doğa (n= 32), su (n=21), deniz (n=21) ve bitkiler (n=20)'dir.

Bu araştırmaya katılan öğrencilerin çevreyi daha çok doğal çevre olarak algıladıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 3.1a. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler

Temalar	Kodlar	İl Merkez1	İlçe	İl Merkez2	Kasaba	Köy	Toplam
Doğal Biyotik Çevre	Ağaç	20	19	14	20	17	90
	Aslan	0	0	0	1	0	1
	At	0	0	0	3	2	5
	Balık	0	0	0	0	1	1
	Bataklık	0	0	1	0	0	1
	Bitkiler	1	2	5	3	9	20
	Böcek	0	3	2	1	4	10
	Canlılar	2	0	3	0	2	7
	Çalılık	0	0	0	1	0	1
	Çam	0	0	0	1	0	1
	Çiçek	13	12	7	13	6	51
	Diken	0	0	0	2	0	2
	Fidan	0	0	0	6	1	7
	Hayvanlar	8	14	12	7	14	55
	Kaplan	0	0	0	1	0	1
	Kedi	2	2	0	2	0	6
	Kelebek	0	0	0	2	0	2
	Köpek	4	2	1	2	0	9
	Kuş	3	0	0	9	0	12
	Meyve	1	2	2	8	5	18
	Orman	9	7	11	0	4	31
	Ot/çim/çimen	4	6	6	9	4	29
	Sebze	0	0	0	3	2	5
	Sincap	0	0	0	1	0	1
	Tavşan	1	0	0	1	0	2
	Yaprak	0	3	0	1	0	4
	Yeşillik	0	6	0	1	0	7
	Ada	1	0	0	0	1	2
	Ay	0	4	0	0	0	4
<b>Toplam</b>		<b>13</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>29</b>
Doğal Abiyotik Çevre	Bulut	0	2	1	2	0	5
	Cansızlar	0	0	3	0	0	3
	Dağ / tepe	2	0	2	2	2	8
	Deniz	5	7	3	2	4	21
	Doğa	1	7	9	3	12	32
	Dünya	0	3	1	0	2	6
	Gökyüzü	0	0	1	0	0	1
	Göl	3	3	0	2	2	10
	Güneş	1	2	2	5	1	11
	Hava	0	10	1	3	1	15
	Işık	1	0	1	1	0	3
	Kar	0	0	0	0	1	1
	Kara	0	1	0	0	0	1
	Kaya / taş	2	1	3	3	0	9
	Kırlar	1	0	1	0	0	2
	Kömür	0	0	1	0	0	1
	Kum	0	0	0	0	1	1
	Mağara	0	0	1	0	0	1
	Nehir	4	5	6	1	0	16
	Ova	0	0	2	0	0	2
	Su	0	12	4	5	0	21
	Şelale	1	5	1	2	0	9
	Toprak	1	13	6	8	4	32
	Yağmur	1	0	0	0	1	2
	Yıldızlar	0	4	0	0	0	4
	Ahr	0	1	0	0	1	2



	Bahçe	4	0	2	0	0	6
	<b>Toplam</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>27</b>
	<b>Genel toplam</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>56</b>

Doğal çevreyle ilgili üretilen 56 sözcüğün 27'si doğal abiyotik çevreyle ilgili, 29'u ise doğal biyotik çevreyle ilgilidir. Sözcük çeşidi en fazla (36) Kasaba okulundaki öğrenciler tarafından üretilmiştir. Üretilen sözcük sayısı bakımından yerleşim yerleri arasında belirgin fark olmadığı söylenebilir. Bazı sözcüklerin sıklığı açısından farklılaşma söz konusudur. Örneğin çevreyle ilişkilendirilen hava, su ve toprak sözcükleri en çok ilçe okulundan katılan öğrenciler tarafından yazılırken en az il merkezinden katılan öğrenciler tarafından yazılmış olması dikkat çekicidir. Aynı şekilde “doğa” sözcüğü her gruptan en az bir öğrenci tarafından yazılırken en çok tekrarlayan grup köy okulundan araştırmaya katılan öğrencilerin grubudur. Şehirdeki öğrencilerden sadece biri çevre kavramını “doğa” sözcüğüyle ilişkilendirmiştir. Her gruptan en az bir ya da birkaç öğrenci tarafından çevre kavramı ile ilişkilendirilen sözcüklerden biri de “deniz” sözcüğüdür. Araştırmanın yapıldığı coğrafi çevrede deniz olmamasına rağmen bu ilişkilendirmenin yapılması derslerde gördükleri içerikle açıklanabilir.

Tablo 3.1b. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler

Temalar	Kodlar	İl Merkez1	İlçe	İl Merkez2	Kasaba	Köy	Toplam
Yapay çevre	Araba	15	2	4	4	3	28
	Arikovani	0	0	1	0	0	1
	Baraj	0	0	1	0	0	1
	Beton	0	0	1	0	0	1
	Bina	0	0	6	0	4	10
	Bisiklet	3	0	0	0	0	3
	Cami	2	0	0	0	0	2
	Çeşme	0	0	0	1	0	1
	Çiftlik	4	0	1	0	0	5
	Eserler	0	0	2	0	0	2
	Ev	19	11	8	9	5	52
	Fabrika	0	0	4	0	0	4
	İnşaat	1	0	0	0	0	1
	İş yeri	1	0	0	0	0	1
	Körfez	0	0	1	0	0	1
	Köy	5	1	1	0	0	7
	Okul	16	3	1	5	2	27
	Park	17	6	1	3	1	28
	Sınıf	1	0	0	0	0	1
	Sokak	0	4	2	0	0	6
	Spor salonu	1	0	0	0	0	1
	Şehir	0	0	3	0	0	3
	Tarla	0	0	2	1	1	4
	Trafik	0	0	1	0	0	1
	Uçak	1	0	0	0	0	1
	Yol	0	5	1	2	0	8

Toplam	13	7	18	7	5	26
--------	----	---	----	---	---	----

Araştırmaya katılan öğrenciler yapay çevreyle ilgili toplam 26 sözcük üretmişlerdir. Sözcük çeşitliliği en fazla (18) il merkez 2 okulundan katılan öğrencilere aittir. En az (5) ise köy okulundan katılan öğrencilere aittir. Yapay çevreye ilişkin yazılan sözcüklerde yerleşim yerlerine göre belirgin bir farklılaşma söz konusudur. Yapay çevre ile ilişkilendirilen sözcükler içerisinde en yüksek frekans ev (52)'dir. Araştırmaya il merkez 1 okulundan katılan 20 öğrencinin 19'u zihin haritasına ev sözcüğünü yazarken köy okulundan sadece 5 öğrenci zihin haritasına ev sözcüğünü yazmıştır. Park ve okul sözcükleri içinde aynı durum geçerlidir. İl merkez 1'den araştırmaya katılan 17 öğrenci çevre ile park sözcüğünü ilişkilendirirken köydeki öğrencilerden sadece 1'i çevre ile park ilişkisini kurmuştur. Bu bulgu araştırmaya katılan öğrencilerin çevreyi deneyimleri ile ilişkilendirdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 3.1c. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler

Temalar	Kodlar	İl Merkez1	İlçe	İl Merkez2	Kasaba	Köy	Toplam
Sosyal Çevre	Arkadaşlarım	0	0	2	0	0	2
	Çocuk	0	0	0	1	0	1
	İnsanlar	10	12	8	3	11	44
Toplam		1/10	1/12	2/10	2/4	1/11	3/47

Her grubun çevre ile ilişkilendirdikleri ortak sözcüklerden biride “İnsan” dır. Araştırmaya katılan öğrencilerden 44'ü çevre ile insanları da ilişkilendirmişlerdir. İki öğrenci arkadaşlarını, bir öğrenci ise çocuk sözcüğünü çevre kavramı ile ilişkilendirmiştir. Elde edilen bulgu araştırmaya katılan öğrencilerin tamamının sosyal çevrelerine ilişkin algılarının tam olarak gelişmemiş olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 3.1d. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler

Temalar	Kodlar	İl Merkez1	İlçe	İl Merkez2	Kasaba	Köy	Toplam
Çevredeki Kirlilik & temizlik	Çöp	0	3	4	1	1	9
	Çöp atmamak	0	0	0	1	2	3
	Çöp kutusu	1	0	1	1	1	4
	Çöp toplamak	0	0	0	1	0	1
	Duman	0	0	1	0	0	1
	Geri dönüşüm	0	0	0	0	2	2
	Kirlilik	0	1	2	0	2	5
	Temiz doğa	0	0	0	0	1	1
	Temiz hava	0	0	1	2	0	3
	Temizlik	2	2	4	3	20	31

	Hava kirliliği	0	0	1	0	2	3
	Işık kirliliği	0	0	0	0	1	1
	Su kirliliği	0	0	0	0	2	2
Toplam		2	3	7	6	10	13/67

Çevre ile temizlik veya kirlilik ilişkisi 67 öğrenci tarafından kurulmuştur. Toplam 13 farklı sözcük üretilmiştir. Bu temada en fazla sözcük (10) üreten grup köyde yaşayan öğrencilerdir. Grupların tamamın ortak yazdığı tek sözcük “temizlik” olmuştur. Köyden araştırmaya katılan öğrencilerin bu konuda fazla sözcük üretmiş olması manidardır. Bulgunun sebebi ilgili derslerde yapılan öğretim süreci veya içeriğinden kaynaklanıyor olabilir.

Tablo 3.1e. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler

Temalar	Kodlar	İl Merkez1	İlçe	İl Merkez2	Kasaba	Köy	Toplam
Çevreye ilişkin duygular	Doğa sevgisi	0	0	0	0	1	1
	Düzen	0	0	1	0	2	3
	Güvenlik	0	0	1	0	0	1
	Güzellik	0	0	1	0	1	2
	Hayvan sevgisi	0	0	0	0	1	1
	Huzur	0	1	0	0	0	1
	Merhamet	0	0	0	0	1	1
	Mutluluk	0	0	1	0	0	1
	Özgürlük	0	0	1	0	0	1
	Saygı	0	0	0	0	2	2
	Sevgi	1	0	0	0	2	3
	Tutumlu olma	0	0	0	0	1	1
	Ağaç /çiçek dikmek	0	0	0	2	0	2
	Bitkilere zarar vermemek	0	0	0	0	1	1
Toplam		1	1	5	1	9	14

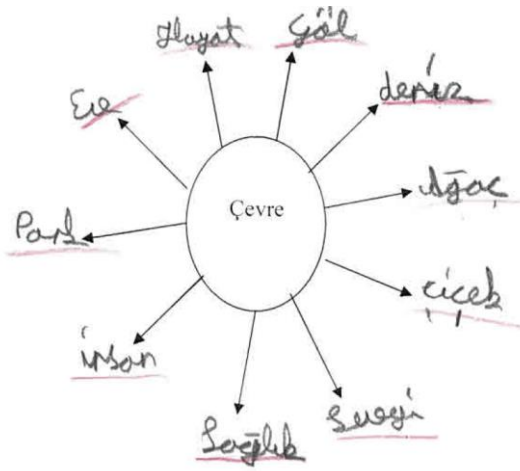
Doğal çevreye ilişkin duygular teması altında 14 farklı sözcük yazılmıştır. Sözcük çeşitliliği en fazla (9) olan grup köy okuludur. Bunun iki sebebi olabilir. Çocuklar doğal çevreyle daha sık temas ediyor olduklarından duygusal bağları fazladır. Ya da çevre konusu ile ilişkili derslerde duygusal bağlar üzerinde fazla durulmuş olabilir.

Tablo 3.1e. Öğrencilerin çevre kavramı ile ilişkilendirdikleri sözcükler

Tema	Kodlar	İl Merkez1	İlçe	İl Merkez2	Kasaba	Köy	Toplam
Diğer	Doğallık	0	2	0	0	0	2
	Eğlenme	0	0	1	0	0	1
	Elektrik	0	2	0	0	0	2
	Gelişme	0	1	0	0	0	1
	Hayat	1	6	2	0	3	12
	Korumak	0	0	0	2	0	2
	Matematik	0	0	1	0	0	1
	Meyve toplamak	0	0	0	1	0	1
	Piknik	0	0	0	2	0	2
	Renkler	0	0	1	0	0	1

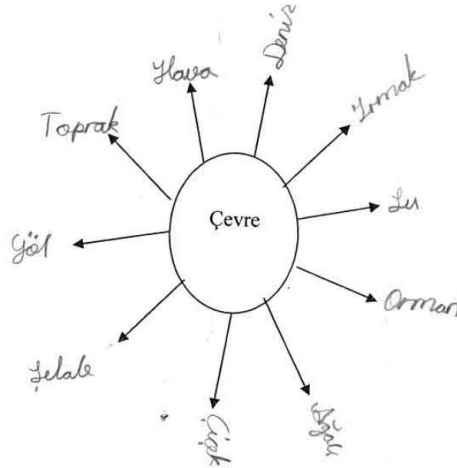
	Sağlık	1	2	0	0	1	4
	Sesler	0	0	0	0	1	1
	Tur	1	0	0	0	0	1
	Ülke	0	0	1	0	0	1
	Yok olmuş orman	0	0	1	0	0	1
	Yuva	0	0	0	0	1	1
	<b>Toplam</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
	<b>Genel Toplam</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>69</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>128</b>

Kentsel ve kırsal alanda yaşayan öğrencilerin çevre ile ilişki kurdukları kavramları gösteren zihin haritalarından bazı örnekler Şekil 1 – 5’de verilmiştir.



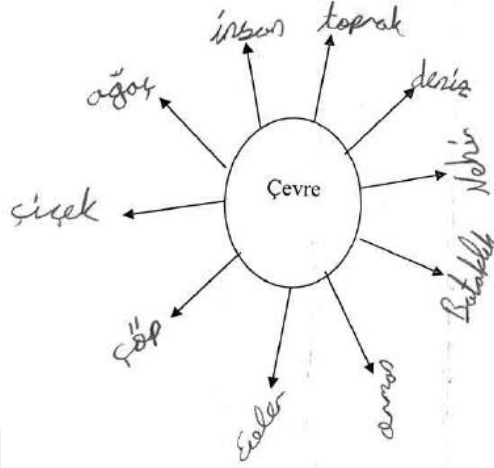
Şekil.3.1 İl Merkez1 6.Zi kodlu öğrencinin zihin haritası

İl.6.Zi. kodlu öğrenci, zihin haritasında, çevre kavramını, biyotik faktörler (insan, çiçek, ağaç), a-biyotik faktörler (örn. göl deniz), yapay unsurlar (örn. park, ev), duyuşsal faktörler (sevgi), yaşamsal unsurlar (hayat ve sağlık) ile ilişkilendirdiği görülmektedir.



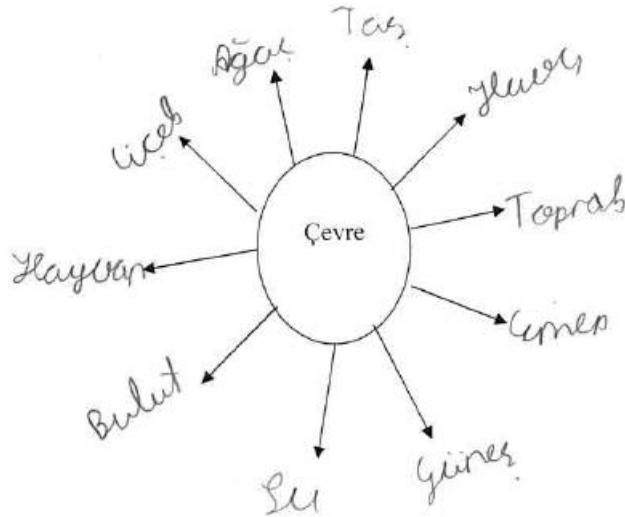
Şekil 3.2. İlçe.20.Zi. kodlu öğrencinin zihin haritası

İlçe.20.Zi. kodlu öğrenci, zihin haritasında, çevre kavramını biyotik faktörler (ağaç, çiçek) ve a-biyotik faktörler (örn. toprak, hava, şelale, göl) ile ilişkilendirdiği görülmektedir.



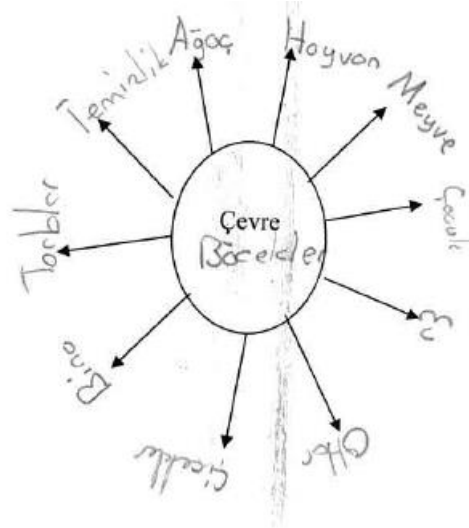
Şekil 3.3. İl Merkez2.6.Ka kodlu öğrencinin zihin haritası

İl Merkez2.6.Zi. kodlu öğrenci, zihin haritasında, çevre kavramını canlı (örn. insan, ağaç, çiçek), cansız (örn. deniz, nehir), insan yapımı yapılar (ev) ve çöplerle ilişkilendirdiği görülmektedir.



Şekil 3.4. Kasaba.12.Ka kodlu öğrencinin zihin haritası

Kasaba.12.Zi. kodlu öğrenci, zihin haritasında, çevre kavramını canlı (örn. hayvan, ağaç, çiçek) ve cansız (örn. toprak, hava, taş, su, güneş) öğeler ele ilişkilendirdiği görülmektedir.



Şekil 3.5. Köy.4.Zi kodlu öğrencinin zihin haritası

Köy.4.Zi. kodlu öğrenci, zihin haritasında, çevre kavramını canlı (örn. hayvan, çocuk, ağaç) öğeler, insan yapımı yapay unsurlar (örn. ev, bina, tarla) ve temizlik eylemi ile ilişkilendirdiği görülmektedir.

### 3.1.2. Öğrencilerin çevre tanımlarından elde edilen bulgular

Öğrencilere “çevre kavramını tanımlar mısınız?” sorusu yönelterek çevre kavramını yazarak tanımlamaları istenmiştir. Bu soru ile öğrencilerin çevre kavramını nasıl anladıkları ve algıladıkları ortaya koymaya çalışılmıştır. Öğrencilerin çevre kavramına ilişkin yapmış oldukları tanımlar incelendiğinde tanımlarda yapay ve doğal çevre unsurlarının olduğu bunun yanında hem canlı hem de cansız öğelere vurgu yapıldığı görülmektedir. Bunun yanında, bazı öğrenciler çevre tanımlarında çevrenin canlıların yaşam alanı ve barınakları olduğuna, korunması gereken bir ortam olduğuna, kirliliği olduğuna, temiz bir yer olduğuna, canlıların yaşam kaynağı olduğuna, çocukların oyun alanı olduğuna atıf yapmaktadırlar. Başka bir ifadeyle öğrencilerin çevre tanımları ile çevre zihin haritaları arasında benzerlik söz konusudur.

Tanımlarında sadece canlı veya cansız unsurlara yer veren öğrencilerin çevre tanımlamalarından bazıları şu şekildedir.

*“Çevreyi, insanlarla, ağaçlarla, hayvanlarla ve bitkilerle birlikte tanımlarım” (İlçe.10.T.)*

*“Çevre hayvanların olduğu yer. Çevre insanların olduğu yer. Çevre ağaçların ve bitkilerin olduğu yer. Çevre biz çocukların oynadıkları yer. Çevre ağaç diktığımız ve bitki diktığımız yer.” (Köy.1.T)*

*“Çevre ağaçlar kuşlarla dolu güzel çiçeklerin olduğu bir yerdir.”  
(İl Merkez2.1.T.)*

Çevrenin hem canlı hem de cansız unsurlardan oluştuğunu ifade eden öğrenciler çevre tanımlarını şu şekilde yapmaktadırlar.

*“Çevre hem doğal, yapay kaynak ve canlı cansız varlıklardandır. Çevrenin zararlı ve faydalı yanları da vardır. Örneğin, hava, bitkiler çok faydalı; fabrikada zehirli atıklar zararlıdır” (İlçe.15.T)*

*“Çevreyi ağaç, toprak, taş, çiçeklerle ve güneşle tanımlardım. Ve de güllerle, tohum ekerdim daha çok ağaçlar güller oldun diye.”  
(Kasaba.5.T.)*

*“Çevre insanlar, hayvanların, ağaçların, bitkilerin yaşadığı yerdir. İnsanlar ve hayvanlar yaşamını çevrede sürdürürler. Çevrede dağlar, nehirler, körfezler de vardır.” (İl Merkez2.5.T.)*

*“Çevre: ormanlık bir olan renk renk çiçekler şırıl şırıl olan şelale mis gibi kokan toprak geliyor aklıma. Mavi gökyüzü ve meyveler gelir aklıma. Her yeri kaplayan toprak gelir aklıma. Doğanın kokusu çevreyi anlatır bana.” (İl Merkez2.11.T)*

*“Çevre sakin, gürültüsüz, sessiz, hayvan sesleri olan, cıvılcıvılcı bir yerdir. Çiçekler açmış olan ağaçların olduğu, nehirlerin olduğu, insanların olduğu, toprakların, çimenlerin olduğu yerlere çevre denir.”*

(İl Merkez2.18.T)

Tanımlarında duyuşsal unsurlara yer veren öğrencilerin çevre tanımlamalarından bazıları şu şekildedir.

*“Çevre içimizi ferahlatır. O yemyeşil doğası etkilemekle kalmaz insanın önüne mükemmel bir tablo verir. Denizi, uçsuz bucaksız bir örtü gibidir. Havasını koklayınca özgür bir kuş olup uçarız. Renkli çiçekleri hayal gücümüzün anahtarı gibidir. Şelaleler insana özgürlük duygusu verir. Bir gülün kırmızı şehitlerimizin kanı gibidir”* (İl Merkez2.19.T.)

Çevre tanımlarında, çevrenin temiz tutulması gereken ve korunması gereken bir yer olduğuna atıf yapan bazı öğrencilerin tanımları şu şekildedir.

*“Bence çevre temiz bir yerdir. Çevre kirli olmamalıdır. Çevre doğal bir alandır....”* (İlçe.16.T.)

*“Çevre benim için çok önemlidir. Çünkü orada bütün yaşam kaynakları vardır. Orada en önemli gaye temizlik. Bence çevreyi daha çok temiz tutmalıyız...”* (Köy.8.T.)

Çevrenin hem yapay hem de doğal unsurlardan oluştuğu bazı öğrencilerin tanımlarında açıkça görülmektedir. Çevreyi tanımlarken yapay ve doğal çevreye atıf yapan öğrencilerin ifadeleri şu şekildedir;

*“Doğal çevrede insanlar, bitkiler, su kaynakları vardır. Doğal çevre bana göre doğallıkların güzel havanın olduğu yerlerdir. Yapay çevrede, arabalar, parklar vardır. Yapay çevre bana göre arabaların insan eliyle üretilen her şeyin olduğu yerdir. Çevre ise bana göre yukarıdakilerin hepsinin olduğu yerlerdir.”* (İlçe.1.T.)



*“Benim için çevre etrafında daha ok ev olan ve yapay unsur daha çok olan bir yerleşim bölgesidir. Ama yine de etrafında doğal unsurlar da var. Örneğin, ağaç...” (İl Merkez1.13.T.)*

*“Çevre ağacı, çimeni, yeşillikleri olan bir yerdir. Çiçekleri, hayvanları, bitkileri ve insanları çok olan yerler çevredir. ... Ev, okul vb. yerler bizim çevremizdir” (İlçe. 7.T.)*

*“Çevre, canlıların, varlıkların bulunduğu yerdir. Çevre, ağaçlık, ormanlık yerledir. Çevre yaşamdır. Denizlerin bulunduğu yerdir. Ailemiz çevremizdir. Oyun parkı çevremizdir. Sokaklar çevremizdir.” (İlçe.12.T.)*

*“Çevre benim için, içinde canlıların olan bitkiler olan bir yerdir ve binalar, araçlar ve canlılar olan yerdir” (Köy.20.T.)*

*“Çevre deyince aklıma doğa, hayvanlar ve beşeri unsurlar geliyor. Doğada en sevdiğim çayırdır. Çevremizde insanlar, hayvanlar vardır. Çevre denilince aklıma doğa geliyor.” (İl Merkez2.8.T)*

Çevrenin canlıların yaşam alanı olduğunu ifade eden öğrencilerin tanımlarından bazıları şu şekildedir.

*“Çevre hayvanların yaşam yeridir. Çevre bizim yaşam yerimiz” (Köy.3.T.)*

Köy.6.T. kodlu öğrenci çevrenin yaşam alanı olduğu kadar bir oyun alanı olduğunu şu şekilde ifade etmektedir *“Çevre hayvanlardan oluşan bir alan ve oyun oynadığımız alan”*. Benzer şekilde, Köy.7.T. kodlu öğrenci çevre için *“çevre bizim oyun alanımız... çevre bizim ve hayvanların yaşam alanı.”* Köy.12.T. kodlu öğrenci çevrenin canlıların yaşam alanı ve çocukların oyun alanı olmasıyla ilgili olarak şu ifadeleri kullanmaktadır.

*“Çevre bizim için yaşamdır. Çevre benim evim gibi. Çevre hayatımı kolaylaştırır. Hayvanların evi gibidir. ... çevre insanların yaşam alanı. Çocukların oyun alanı” (Köy.12.T.)*

Bazı öğrenciler çevreyi güzel, temiz bir ortam ve doğa olarak tanımladıklarını ifade etmektedirler. İl Merkez1.3.T kodlu öğrenci “Çevre doğadır” ifadesini kullanırken, İlçe.8.T. kodlu öğrenci “Çevreyi güzel diye tanımların, temiz diye tanımlarım ve doğal diye tanımlarım” ifadesini kullanmaktadır. Kasaba.11.T. kodlu öğrenci çevreyi “aklıma çevre deyince temiz doğa geliyor, yeşil alan vb. geliyor.” şeklinde tanımlamaktadır.

Bazı öğrenciler çevreyi barınak ile ilişkilendirmişler ve tanımlarında çevreyi yaşam alanı olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. İl Merkez1.17.K. kodlu öğrenci çevreyi “çevre bizim yaşam alanımızdır” şeklinde tanımlarken, İl Merkez1.2.K. kodlu öğrenci çevreyi “çevre insanların yaşadığı bir alan” şeklinde tanımlamaktadır. Çevreyi temiz bir yer / mekan olarak tanımlayan İlçe.18.T. kodlu öğrenci şu ifadeleri kullanmaktadır; “çevre temiz bir yerdir. Çevre ağaçların çiçeklerin olduğu yerdir. Hayvanlar, insanlar ve bitkilerin olduğu güzel bir yaşam alanıdır”.

### **3.3. ÖĞRENCİLERİN İNSANLARIN ÇEVREYE YÖNELİK ETKİSİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLER**

Öğrencilerden insanların çevreye yönelik etkisine ilişkin bir kompozisyon yazmaları istenmiştir. Öğrencilerin yazmış oldukları kompozisyonlarda, insanların çevreye olumsuz etkisinin olduğu kadar olumlu etkilerinin de olduğunu ifade edilmektedir. Bu etkilerin neler olduğu kodlar halinde Tablo 3.2.’de verilmiştir. Bu kodlar benzerlikleri ve kapsamaları açısından dikkate alındığında, bazı temaların ortaya çıkmaktadır. Tablodan da görüleceği üzere, öğrencilerin yazmış oldukları tüm kompozisyonlar ve bu kompozisyonlardaki insanın çevreye olan etkisine ilişkin ifadeler göz önüne alındığında, insanların çevreye olan etkisini 11 tema altında incelenebileceği görülmektedir. Bu temalar; su, hava, atıklar, hayvanlar, bitkiler, yapay çevre, orman / ağaç, doğal kaynak kullanımı, duygular, koruma / muhafaza etme ve ışık – ses’tir.



Tablo 3.2.a İnsanın çevreye olan etkileri

İnsanların olumlu etkileri (faydaları)	TEMA	İnsanların olumsuz etkileri (zararları)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Denizlere çöp atmama</li> <li>• Fabrikaların sulara atık atmaması</li> </ul>	Su	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Denizlere çöp atma</li> <li>• Yağ atıklarını lavaboya dökme</li> <li>• Fabrika atıklarının deniz ve nehirlere atılması</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ev ve fabrika bacalarına filtre takma</li> </ul>	Hava	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ev bacalarından çıkan dumanlar</li> <li>• Fabrika bacalarından çıkan dumanlar</li> <li>• Ev ve fabrika bacalarına filtre takmama</li> <li>• Egzoz dumanları</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temizlik yapma / Çevreyi temiz tutma</li> <li>• Yere çöp atmama</li> <li>• Yere atılan çöpleri toplama</li> <li>• Geri dönüşüm kutularını kullanma</li> <li>• Çöpleri çöp tenekesine atma</li> </ul>	Atıklar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yere / çevreye / doğaya çöp atma / dökme</li> <li>• Katı atıkları ayrıştırmama</li> <li>• Geri dönüşüm kutusunu kullanmama</li> <li>• Pilleri gelişigüzel toprağa atma</li> <li>• Yere tükürme</li> <li>• Piknik alanlarını kirli bırakma</li> <li>• Zehirli atıkların çevreye atılması</li> <li>• Mangal atıkları</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hayvanları koruma</li> <li>• Hayvanlara barınak / ev yapma</li> <li>• Sokak hayvanlarını koruma / kollama</li> <li>• Hayvanlara yemek, su verme</li> <li>• Hayvanlara iyi davranma</li> </ul>	Hayvanlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hayvanlara zarar verme</li> <li>• Hayvanları öldürme / yakma (örn. kuş)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çiçek dikme</li> <li>• Bitki (çiçek, sebze, ağaç vb.) yetiştirme</li> <li>• Ağaç ve çiçekleri sulama</li> </ul>	Bitkiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağaçların dallarını kırma</li> <li>• Bitkileri (örn. çiçekleri) koparma</li> <li>• Bitkilere zarar verme</li> <li>• Bitkilere bakmama / bakım yapmama</li> </ul>
	Yapay çevre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolsüz şehirleşme</li> <li>• Kontrolsüz bina yapımı</li> <li>• Fabrika yapımı</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağaç / Fidan dikme</li> <li>• Ormanları koruma</li> <li>• Orman yangınlarında itfaiyeyi arama</li> </ul>	Ağaç / Orman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ormansızlaştırma</li> <li>• Ormanda yangın çıkarma</li> <li>• Kontrolsüz ağaç kesme</li> <li>• Ormanı kirletme</li> </ul>

Tablo 3.2.b İnsanın çevreye olan etkileri (*Devam*)

İnsanların olumlu etkileri (faydaları)	TEMA	İnsanların olumsuz etkileri (zararları)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrik tasarrufu yapma</li> <li>• Su tasarrufu yapma</li> <li>• Kağıt tasarrufu yapma</li> </ul>	Doğal kaynakların kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektriği boşa harcama</li> <li>• Suyu boşa harcama</li> <li>• Gereksiz kağıt kullanımı</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevreyi sevme</li> <li>• Çevreye saygı duya</li> <li>• Çevreye duyarlı olma</li> <li>• Çevreyi önemseme</li> <li>• Sorumluluk üstlenme</li> </ul>	Duygular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevreyi sevmeme</li> <li>• Çevreye saygı duymama</li> <li>• Çevreye karşı duyarsız olma</li> <li>• Çevreye değer vermeme</li> <li>• Çevreye karşı sorumsuzluk</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevreyi koruma</li> <li>• Çevre düzenleme</li> <li>• Çevre güzelleştirme</li> <li>• Çevreye zarar verenleri uyarma</li> <li>• Çevreye zarar verenleri şikayet etme</li> <li>• Çevre sorunları için ilgili birimleri arama</li> <li>• Çevre kuruluşlarına üye olma</li> <li>• Çevre gönüllüsü olma (örn. TEMA)</li> <li>• Olumlu davranışları öğretme</li> </ul>	Koruma ve Muhafaza etme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevreyi kirletme</li> <li>• Sokak, park gibi alanlardaki alet ve araçlara (örn. bank, lamba vb.) zarar verme</li> <li>• Ateş yakma / söndürmeme</li> </ul>
	Işık, ses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Işık ve gürültü kirliliği</li> </ul>

Bu temaların iki farklı boyutu bulunmaktadır. Bir boyutta, bu temaya ilişkin insanın çevreye olan olumlu etkisi, katkısı veya faydası, diğer boyutta ise insanın çevreye olan olumsuz etkisi veya zararı yer almaktadır. Bu temalar aşağıda açıklanmaktadır.

### 3.3.1. Etki I: Su

İnsanların çevreye olan etkilerinden biri deniz, göl, akarsu gibi su ve su kaynakları ile ilgili alandır. Öğrencilerin ifadelerinde de anlaşılacağı üzere, insanların olumsuz etkilerinin başında sulak alanların ve su kaynaklarının kirlenmesi gelmektedir. Öğrenciler, denizlere çöp atmak, yağ atıklarının lavaboya dökülmesi ve fabrika atıklarının deniz ve/veya akarsulara bırakılması yoluyla sulak alanların kirlendiğini ve insanın bu yollarda uyu kirlettiğini ifade etmektedirler. Bu temanın olumlu tarafına bakıldığında, yani insanların çevreye olumlu etkisinin denizlere çöp atmaması ve fabrikaların atıklarının sulak alanlara bırakmaması şeklinde karşımıza çıkmaktadır. İnsanların çevreye olan etkilerine ilişkin öğrencilerin kompozisyonlarından bazı alıntılar şu şekildedir;

*“...fabrika atıklarını denize atarsak...atık yağları lavaboya dökersek...çevre kirliliğine neden olur” (İlçe.19.Ko.)*

*“...Fabrikalar kirli atıklarını akarsulara atıyorlar. İnsanlar atık yağlarını lavaboya döküyorlar...” (Köy.16.Ko.)*

### **3.3.2. Etki II: Hava**

İnsanların çevreye olan etkilerinden bir diğeri de hava ile ilişkilidir. Özellikle temiz havanın çeşitli kirleticilerle kirlenmesi insanların havaya olan olumsuz etkileri arasındadır. Öğrenciler, ev bacalarından çıkan dumanlar, fabrika bacalarından çıkan dumanlar, ev ve fabrika bacalarında filtre bulundurulmamasından dolayı kirli havanın temiz havayı kirletmesi, sigara dumanları ve egzoz dumanlarının insanların çevreye olan olumsuz etkilerinin oluşunu ve hava kirliliğine neden olduğunu düşünmektedirler. İnsanların çevreye olan etkilerine ilişkin öğrencilerin kompozisyonlarından bazı alıntılar şu şekildedir;

*“...bir de bir fabrikadan öyle bir gaz 8buhar) çıkıyor ki, bence insanlar çevreye iyi bakmıyorlar. Oysa ki çevre o kadar rahatlatıcı, stres atıcı ki. Ama insanlar çevrenin (çevremizin) önemini bilmiyorlar. Hatta içtiği sigara, ormanda yaktığı mangalı bile söndürme zahmetine katlanmıyorlar...” (İl Merkez1.15.Ko.)*

*“Eskiden arabalar pek fazla havayı kirletmezdi. Arabalar [çoğaldı] hava çok kirlendi. Hayvanlar, insanlar ve bitkiler ölmeye başladı. Fabrikalar ise ağaçları öldürüyor.” (İlçe.3.Ko.)*

*“İnsanlar çevreyi, fabrikalardan çıkan duman, araba egzozlarından çıkan duman [ile kirletirler]...”(İl.Merkez2.9.Ko.)*

Diğer taraftan, normal yaşamsal faaliyetler kapsamında ev ve fabrikalardan çıkabilecek olan zehirli gazların kontrol altına alınması için filtre kullanılması insanların çevreye olan olumlu katkılarından görülmektedir.

### **3.3.3. Etki III: Atıklar**

Çalışmaya katılan hemen hemen tüm öğrencilerin üzerinde mutabık oldukları alanlardan biri de atık ve atıkların kontrolüdür. Öğrencilerin çoğu, insanların olumsuz etkilerinin başında çevreyi kirletmeleri geldiğini ifade etmektedirler. Öğrenciler, insanların, yere, kendi çevresine ve doğal alanlara çöp atarak, katı atıkları (plastik, cam, kağıt vb.) ayrıştırmayarak, geri dönüşüm kutusunu kullanmayarak, pilleri gelişi güzel toprağa atarak, yerlere tükürerek, piknik yaptıkları yerlerde çöplerini etrafa atarak, mangal atıklarını atarak ve zehirli atıkları çevreye atarak çevreyi kirlettiklerini düşünmektedir. Diğer yandan, insanların çevreye olumlu etkisi olarak insanların yere atılan çöpleri toplaması, kirli yerlerde temizlik yapması ve çevreyi temiz tutmaya çalışması, yere çöp atmayı çöpleri çöp kutusuna atması ve geri dönüşüm kutularını kullanmaları gösterilmiştir. İnsanların çevreye olan etkilerine ilişkin öğrencilerin kompozisyonlarından bazı alıntılar şu şekildedir;

*“İnsanlar çevreyi çöp atınca çevreyi iyi bakmayınca birçok kirlilik olur. ...Örneğin, bir adam pikniğe gidiyor, piknikte mangal yapıp külünü ateşini söndürmezse büyük bir etki olur...” [İl Merkez2.7.Ko]*

*“İnsanlar çevreyi çöp atarak kirletir. Çevreye attıkları zehirleyici maddeler çevreye zarar verir. Mesela, herhangi bir yere, şişe, akü bunun gibi maddeler [atılırsa] çevremize zarar verir. Hayvanları ve bitkileri*

*öldürür, gıdalarımız çürüyüp gider. Bu günkü çöplerimiz gelecekte bize zarar verecek...”(İl Merkez2.8.Ko.)*

*“Bazı insanlar çevreye çöp atıyor. Geri dönüşümlü pili geri dönüşüm kutusuna değil, çevreye atıyorlar. Ve çevre kirleniyor. İnsanlar olumsuz etkiliyor. Çevreye çöp atmazsak, insanlar olumsuz etkilemez.”*  
(Kasaba.2.Ko.)

### **3.3.4. Etki IV: Hayvanlar**

Hayvanlara zarar verme ve onları öldürme (örn. kuş) insanların çevreye olan olumsuz etkisi olarak ifade edilirken, hayvanları koruma, onlara barınak / ev yapma, sokak hayvanlarını ve korumasız hayvanları koruma, onlara yem, su verme ve onlara iyi davranma insanların çevreye olan olumlu etkisi olarak ifade edilmektedir. Bazı öğrencilerin, insanların hayvanların yaşamlarına ilişkin olumlu ve olumsuz etkilerine ilişkin görüşleri şu şekildedir.

*“Hayvanlara zarar verirler, hayvanları öldürmeleri, hayvanları yakmaları...”* (Köy.17.Ko.)

### **3.3.5. Etki V: Bitkiler**

Hayvanlar kadar bitkiler de öğrencilerin önemle üzerinde durduğu etki alanlarından biridir. Ağaların dallarını kırma, ağaç ve bitkilere zarar verme, onları koparma ve bitkilerin bakımını yapmama insanların çevreye olan olumsuz etkisi olarak gösterilirken, bitkileri koruma, çiçek dikme, bitki yetiştirme, ağaç ve çiçekleri sulayarak çevrenin güzelleşmesine katkı sağlamak insanların çevreye olan olumlu etkileri olarak ifade edilmektedir. İnsanların çevreye olan olumlu ve olumsuz etkilerine ilişkin bitki temasına yönelik öğrencilerin kompozisyonlarından bazı alıntılar şu şekildedir;

*“[kötü yönler] ağaçları keser, bitkileri keser, ağaçları keserler yol yaparlar, çevreyi yıkıp büyük binalar yaparlar... [iyi yönler] ağaçları bitkileri sulamak, ... bitkileri ağaçları kesmemek, onları korumak...”*



*bitkileri kopartmamak, ağaçların dallarını kırmamak, ağaçların yapraklarını kopartmamak, çimlerin yapraklarını kopartmamak.”*  
[Köy.8.Ko.]

*“...arkadaşlarımızın zarar verdiği çiçekler yerine yeni çiçekler dikmek, kesilen ağaçların yerine ağaç dikmek. Bu çevreye iyi davrandığımız anlamına gelir. Çevreye kötü davrandığımız şeyler; ağaçları kesmek, çiçekleri yolmak, çimleri çamur yapmak...”* [Köy.14.Ko]

### **3.3.6. Etki VI: Yapay çevre**

İnsanların doğal alanları tahrip ederek ev, bine, fabrika, iş yeri ve park yapılması ile kontrolsüz şehirleşme sonucunda çevreye zarar vermesi insanların olumsuz etkisi olarak ifade edilmiştir. Yapay çevrenin oluşturulması ve bunun için doğal çevrenin kontrolsüz bir şekilde kullanılması öğrenciler için büyük oranda olumsuz bir etki olarak görüldüğünden bu tema altında herhangi bir olumlu etki ifade edilmemiştir. Bazı öğrencilerin, insanların doğal çevreye olan etkilerine ilişkin görüşleri şu şekildedir.

*“İnsanlar çevreyi kötü etkiler. Çünkü yere çöp tar, her yere inşaat, yol yapar ve hiçbir yeri olduğu gibi bırakmaz. İnsanlar ormandaki ağaçları keserek yol yapar. Bu bir kötü etkidir. İnsanoğlu yaşamını kolaylaştırmak için bir sürü icat yapar. Ama bu icatları yaparken çevreye zarar verir. İnsanoğlu besin zincirinin en üstündedir. Bu nedenle her şeyi yakıp yıkabilir...”* [İl Merkez2.2.Ko]

*“İnsanlar doğayı kirlettiler. Ağaçları kestiler. Hiç acımadan doğayı yapay bir yere dönüştürdüler. Parklar, bahçeler, evlere ve birçok yapı yaptılar. Doğa kirlendikçe kirlendi ve eski güzelliğini kaybetti....Fabrikalar yaptılar. Fabrikaların atıklarını denizlere, derelere karıştı...”* [İl Merkez2.4.Ko]

### **3.3.7. Etki VII: Ağaç / Orman**

Ağaç / orman temasına ilişkin olarak, öğrenciler, insanların kontrolsüz olarak ağaç kesme, ormansızlaştırma (ormanlık alanların tahrip edilerek bina vb. yapılması), ormanda yangın çıkartma ve ormanlık alanları piknik atıkları, mangal atıkları, cam atıkları ve katı atıkların dökülmesi yoluyla kirletilmesini insanların çevreye yönelik olumsuz etkisi olarak ifade ederken, ormanların korunması, orman yangınlarında itfaiyeyi arama ve ağaç – fidan dikme gibi eylemlerin insanların çevreye yönelik katkıları olarak ifade etmektedirler. Bir öğrenci insanın çevreye hem olumlu hem de olumsuz etkisinin olduğu şu ifadeler ile açıklamaktadır;

*“İnsan, bazen olumlu bazen olumsuz yönden çevreyi etkiler. Örneğin, bir insan ağaç keser çevreyi olumsuz etkileyebilir, bir insan ağaç diker çevreye olumlu etki yapar.”* (İlçe.17.Ko.)

### **3.3.8. Etki VIII: Doğal kaynak kullanımı**

Doğal kaynakların kullanımıyla ilgili olarak, elektriğin, suyun ve kâğıtların gereksiz ve boş yere kullanılmasını insanların çevreye yönelik olumsuz etkisi olarak ifade ederlerken, elektrik, su ve kâğıt tasarrufu yapmanın insanların çevreye yönelik olumlu etkisi olarak ifade etmektedirler. Bazı öğrencilerin doğal kaynakların kullanımında insanların etkisine ilişkin ifadeleri şu şekildedir.

*“...suyu fazla kullanmazsak çevreye olumlu etkileriz. Kağıtları fazla kullanmazsak çevreyi olumlu etkileriz...”* (İl Merkez2.3.Ko.)

### **3.3.9. Etki IX: Duygular**

Çevreye yönelik duyguların oldukça önemli olduğunu ifade eden öğrenciler çevreyi sevmeme, çevreye saygı duymama, çevreye karşı duyarsız olma, çevreye değer vermeme ve sorumsuz davranma duyuşsal olarak insanların çevreye yönelik olumsuz etkisi olarak ifade edilmektedir. Diğer yandan, çevreyi sevmeme, çevreye saygı duyma, çevreye duyarlı olma, çevreyi önemseme ve çevreye ilişkin sorumluluk üstlenme insanların çevreye yönelik olumlu etkileri olarak ifade edilmektedir.

*“İnsanlar çevreye olumlu ve olumsuz etkiler. Bazı insanlar çevreyi önemser ve korur. Çevreye önem verirler. Ama bazıları ise çevreden nefret eder ve çevreyi yok etmeye çalışırlar. Bu insanlar çevreyi sevmez ve bozar....”* (İl.Merkez2.1.Ko)

*“Çevreye duyarlı karşılayanlar da vardır, karşılamayanlar da vardır. Duyarlı karşılayanlar doğaya çiçek dikerler, fidan dikerler, ağaç dikerler, çevredeki çöpleri toplar, çevreye çöp atırlar uyarırlar. Çevreyi duyarlı karşılamayanlar, çevredeki çiçekleri koparırlar, ağaçları keserler, doğadaki bitkilerin üzerine binalar dikerler. Kısacası doğaya hiç iyi davranmazlar.”* (Kasaba.13.Ko.)

### **3.3.10. Etki X: Koruma / muhafaza etme**

Çevrenin korunması ve muhafaza edilmesi öğrencilerin önemle üzerinde durduğu etki alanlarının başında gelmektedir. Çevrenin her türlü kirletilmesi, doğal ve yapay çevre unsurlarına zarar verilmesi insanların çevreye yönelik olumsuz etkisi olarak ifade edilirken, çevreyi düzenleme, güzelleştirilme (çiçek dikimi, bakım vb.), çevreye zarar verenleri uyarma ve/veya ilgili kurumlara şikâyet etme, çevre sorunları ile karşılaşıldığında ilgili birimleri arama, çevre kuruluşlarına üye olup çevreye katkı sağlama, çevre gönüllüsü olma çevrenin korunmasına ilişkin olumlu davranışları başkalarına öğretmenin insanların çevreye yönelik olumlu etkisi olarak ifade etmektedirler. Bazı öğrencilerin çevre koruma ve muhafaza etmeye ilişkin insanların etkisine ilişkin ifadeleri şu şekildedir.

*“Bazı insanlar her yeri koruyor ama bazı insanlar hiç düşünmeden her yere çöp atıyor. Bunlar olumsuz etki. Bazı insanlar ise onları uyarır nazikçe söyler. Çevreyi kirletmeyin der. O hepimizin, hepimiz korumalıyız der ve o iyi bir insan olur. ... kötü insanlar çevreye duyarlı olmaz ve sadece kendisini düşünür.”* (Kasaba.6.Ko)

### **3.3.11. Etki XI: Işık ve ses**

Bu tema ile ilişkili olarak öğrenciler sadece insanların olumsuz etkileri ifade etmişler ve bu olumsuz etkinin de ışık ve gürültü kirliliğine neden olmak şeklinde açıklamışlardır.

### 3.3.10. Öğrencilerin insanların çevreye olan etkisine ilişkin algılarının kırsal ve kentsel yaşam bölgelerine göre karşılaştırılması

Öğrencilerin, insanların çevreye olan etkisine yönelik yazdıkları kompozisyonlarda ortaya çıkan kod ve temaların yaşadıkları bölgeler açısından karşılaştırılması Tablo 3.3.'de gösterilmektedir. Kentsel alan için il ve ilçe merkezinde olanlar, kırsal alan için köy ve kasabada olanlar bire araya getirilmiştir. İl merkezi kenar mahallesinde yaşayanlar ise aynen alınarak tabloya aktarılmıştır.

Kentsel alanda yaşayan öğrencilerin insanın çevreye olan etkisine yönelik yazdıkları kompozisyonlar incelendiğinde, il Merkez 1 ve ilçe merkezinde yaşayanların kompozisyonlarında insanın etkisine yönelik en sık yer alan etkiler çevreyi temiz tutmak ( $f = 13$ ), çevreyi kirletmek ( $f = 13$ ), yere, doğaya veya çevreye çöp atmak ( $f = 11$ ), çevreyi kirletenleri uyarmak ( $f = 10$ ), çöp toplamak ( $f = 9$ ), çevreyi korumak ( $f = 8$ ) hayvanlara zarar vermek ( $f = 8$ ) ve ağaç kesmek ( $f = 7$ )'dir. Köy ve kasabalarda yaşayanların kompozisyonlarında insanın etkisine yönelik en sık yer alan etkiler yere, doğaya ve çevreye çöp atmak ( $f = 25$ ), çevreyi kirletmek ( $f = 13$ ), ağaç ve/veya fidan dikmek ( $f = 15$ ), ağaç kesmek ( $f = 13$ ) çöp toplamak ( $f = 11$ ), ve çevreyi kirletenleri uyarmak ( $f = 9$ ) ve çevreyi temiz tutmak ( $f = 8$ ). İl Merkez 2'de yaşayanların kompozisyonlarında insanın etkisine yönelik en sık yer alan etkiler yere, doğaya veya çevreye çöp atmak ( $f = 12$ ), ağaç kesmek ( $f = 9$ ) ve çevreyi kirletmek yer almaktadır.

Tablo 3.3. Öğrencilerin insanın çevreye olan etkisine ilişkin algılarının yaşadıkları bölgeler (kent – kır) açısından karşılaştırılması

TEMA	KOD	İl merkez 1	İlçe	İl merkez 2	Kasaba	Köy
Su	Denize çöp atma	1	2	2	1	2
	Fabrika atıklarını denize / akarsuya atma	0	1	1	0	1
	Atık yağları lavaboya dökme	0	1	1	0	1
Hava	Hava kirliliği (fabrika, ev, araba)	0	2	4	1	3
	Fabrika atıkları / filtre	2	3	3	1	2
	Fabrika için filtre kullanma	1	1	0	0	0
	Ev bacalarına filtre takmama	0	4	1	0	0
Atıklar	Yere /doğaya/ çevreye çöp atma	3	8	12	15	10
	Yere tükürmek	0	0	1	0	0
	Zehirli atıkların çevreye atılması	0	0	1	0	0
	Piknik atıklarını yerlere atma	0	0	0	2	0
	Mangal atıkları temizlememe	0	1	1	0	0
	Doğaya pil atma	0	4	3	0	0
	Yerlere cam atma	0	0	1	0	0
	Çöpleri çöp tenekesine atma	0	0	0	1	2
	Çöp toplama	5	4	3	3	8
	Geri dönüşüm kutusu kullanmamak	0	0	0	1	0
	Geri dönüşüm kutusu kullanmak	0	0	1	2	3
	Temiz tutma	10	3	3	3	5
	Yere çöp atmama	2	1	3	2	4
	Çöp atmama	3	0	1	0	0
	Atık kontrolü	0	0	1	0	0
Hayvan	Hayvanlara zarar verme	6	2	0	3	3
	Hayvanlara zarar vermeme / iyi davranma	1	0	1	0	4
	Hayvanlar koruma / ev yapma /besleme	0	0	3	1	1
	Hayvanları korunma	0	0	1	0	0

Tablo 3.3. Öğrencilerin insanın çevreye olan etkisine ilişkin algılarının yaşadıkları bölgeler (kent – kır) açısından karşılaştırılması (Devam)

TEMA	KOD	İl merkez 1	İlçe	İl merkez 2	Kasaba	Köy
Bitki	Çiçek dikmek	0	0	0	4	2
	Bitki yetiştirmek	0	0	0	0	1
	Bitkilere zarar vermek	2	4	2	1	3
	Bitkileri koparmak	0	0	0	0	1
	Bitkilerin bakımını yapmamak	0	1	0	0	1
	Ağaçları / bitkileri sulamak	0	0	0	1	4
Yapay çevre	Şehirleşme	1	0	1	0	0
	Bina yapma	0	0	3	2	3
Ağaç & orman	Ormansızlaştırma	3	1	2	0	0
	Ağaç kesmek	2	5	9	8	5
	Ağaç / fidan dikmek	1	4	3	9	6
	Orman yangını / yangın çıkarmak	2	0	3	3	0
	Orman kirletmek	0	0	0	1	1
	Ormanları korumak	0	0	1	0	0
Doğal kaynak kullanımı	Kağıt tasarrufu yapmak	0	0	1	0	2
	Su tasarrufu yapmak	0	0	1	0	0
	Suyu boşa akıtmak	0	0	0	1	0
	Elektriği boşa harcamak	0	0	0	1	0
Duygular	Duyarsız olmak	0	1	0	2	1
	Duyarlı olmak	0	0	0	0	2
	Sevmek	2	0	0	0	4
	Saygı duymak	0	0	0	0	4
	Önemsemek	0	0	1	0	2
	Sorumluluk üstlenmek	0	0	0	0	1
Koruma & muhafaza etme	Çevreyi Korumak	7	2	4	4	9
	Çevreyi Kirletmek	11	2	9	12	5
	Çevre düzenleme	0	0	1	0	0
	Uyarmak	8	2	1	7	2
	Şikayet etmek	1	0	0	0	0
	İlgili birimleri aramak (Örn. İtfaiye - Yangın ihbar)	4	0	0	0	0
	Ateş yakma / söndürmeme	5	1	3	3	2
	Çevre için kurumlar kurmak	0	0	1	0	0
	Çevre gönüllüsü olmak (tema)	0	0	2	0	0
	Sokak lambasını patlamak / tamir etmek	0	0	0	0	1
	Çevreye zarar vermek (banklar, lambalar vb.)	0	0	0	0	1
	Olumlu davranışları öğretmek	0	0	0	0	1
Işık & ses	Işık kirliliğine neden olmak	1	0	0	0	0
	Gürültü kirliliğine neden olmak	1	0	0	0	0

### 3.4. ÖĞRENCİLERİN ÇEVRE KİRLİLİĞİNE İLİŞİN ÇİZİMLERİ

Öğrencilerden çevre kirliliğine ilişkin görüşlerini yansıtan bir resim çizmeleri istenmiştir. Öğrencilerin çizmiş olduğu toplam 80 resim içerik açısından analiz edildiğinde toplamda 45 farklı kodun (nesne, öge vb) ortaya çıktığı görülmüştür. Bu kodlar benzerlikleri (nitelik, içerik vb) açısından gruplandırıldığında ortam, insan, bitki, hayvan, a-biyotik faktörler, yapay çevre unsurları, bina, araç, çöp, kirlilik, çevre sorunu ve kirlilik türü olmak üzere 12 tema altında gruplandığı görülmektedir. Çizimlerde yer alan kodlar ve bu kodları temsil eden temaları gösteren frekanslar Tablo 3.4.'de verilmiştir.

Öğrencilerin çizimlerinde yer alan kavramlara ve ortamlara bakıldığında, kırsal ve kentsel alanlardaki öğrencilerin (%72) çizimlerinde en fazla çizilen ortamın kirli çevre ortamı olduğu görülmektedir. Her ne kadar çevre kirliliğine ilişkin çizim yapmaları istense de öğrencilerin bir kısmı (%14) temiz çevreyi geri kalanlar ise (%14) hem kirli hem de temiz çevreyi resmetmişlerdir. Resimlerde hem biyotik faktörler hem de a-biyotik faktörlere yer verilmiş, çevrenin doğal ve yapay unsurları vurgulanmıştır. Bazı resimlerde bir çevre kirliliğine ve sorununa işaret edilirken bazı resimlerde ise bir den fazla çevre sorununa ve kirliliğine işaret edilmektedir. Genel çevre kirliliği açısından bakıldığında, en çok üzerinde durulan çevre sorunu toprak kirliliğidir (n=75). Bu sırası ile hava kirliliği (n=39), su kirliliği (n=24) ve gürültü kirliliği (n=1) takip etmektedir. Bunun yanında, kirlilik dışında bazı çevre sorunlarına da atıf yapılmaktadır. Daha çok kasaba ve köyde yaşayan öğrenciler tarafından yapılan bu sorunlar orman yangını (n=9) ve ağaç kesmedir (n=11).

Öğrencilerin çok büyük bir kısmı (%75) tarafından çizilen ve çevre kirliliğinin de temelini oluşturduğu belirtilen çizim etrafa atılan çöplerdir. Bunun yanında öğrencilerin yarısından fazlası da çizimlerinde çöp kutularına yer vermiştir. Çizimlerde yer alan çöpler kişilerin yediklerini yere, doğal ortamlara (orman, vb.) ve denize atması, fabrikaların atıklarını deniz veya akarsulara bırakması ile piknik sonrası geri bırakılanlar olarak betimlenmiştir. Diğer taraftan çizimlerde çöp tenekesi olmasına rağmen çöplerini bu tenekelere değil de yere atan insanlar tasvir edilmiştir. Bazı çizimlerde yere çöp atan insanları uyaranlar, yerden çöpleri toplayan insanlar da tasvir edilmiştir.

Çizimlerin çoğundan anlaşılacağı üzere çevreyi kirleten kirleticilerin temel kaynağının evsel atıklar veya insanların yeme – içmelerinin sonucunda ortaya çıkan atıklar olarak görülmektedir. Bunun dışında çevre kirlenmesine neden olan diğer etmenler fabrikalardan çıkan dumanlar ile fabrika atıkları, evlerin bacalarından çıkan dumanlar ve egzoz dumanları olarak betimlenmiştir.

Çizimlerin %82'sinde insan ögesi yer almaktadır. Resimlerin çoğunda, çevrenin kirlenmesinin temel nedeninin insan ve insanların faaliyetleri olarak gösterilmektedir. Bu çizimlerde insanlar tasvir edilirken daha çok yere, denize veya sulak bölgelere çöp atarken çizilmiştir. Bunun dışında, yerden çöpleri toplayan, çöpleri çöp tenekesine atan, geri dönüşüm kutularını kullanan, çöp atanları uyaran, ağaç ve bitkileri sulayan, kirlenmeye karşı eylem yapan, tasvir edilmiştir.

İnsan dışında, çevrenin canlı unsuru olarak en fazla hayvan ve bitkilere yer verilmiştir. Ağaç ögesi çizimlerin %62'sinde, çimen ögesi %36'sında, kuş ögesi %20'sine, çiçek ögesi %16'sında ve çok daha az sayıda balık, kelebek, kaplumbağa, kedi ve tavşan ögesine yer verilmiştir. Çevrenin cansız unsurlarına bakıldığında çizimlerin %57'sinde güneş ögesine, %51'inde bulut ögesine, %32'sinde gökyüzü ögesine, %24'ünde dağ ögesine, %14'ünde dere / nehir ögesine, %9'unda göl ögesine ve %8'inde deniz ögesine yer verilmiştir. Bu yüzdelerden de görüleceği üzere, öğrencilerin çizimlerinde daha çok çevrenin biyotik (canlı) faktörlerine yer verildiği görülmektedir.



Tablo 3.4. Öğrencilerin çizimlerinde yer alan nesnelere

Tema	Kod	İl merkez 1	İlçe	İl merkez 2	Kasaba	Köy	Toplam
Ortam	Kirli	13	12	18	12	17	72
	Temiz	3	3	1	5	2	14
	Kirli & temiz	4	5	1	3	1	14
Doğal Biyotik Çevre	İnsan	17	12	15	20	18	82
	Ağaç	11	10	11	20	10	62
	Çiçek	4	5	1	5	1	16
	Çimen	14	7	3	4	8	36
	Kuş	2	2	4	9	3	20
	Balık	1	0	1	1	4	7
	Kaplumbağa	0	1	0	0	0	1
	Kelebek	0	1	1	4	1	7
	Kedi	0	0	0	0	2	2
Tavşan	0	0	0	1	0	1	
Doğal Abiyotik Çevre	Dağ	1	1	2	7	13	24
	Bulut	14	10	5	18	4	51
	Gökyüzü	8	5	6	7	6	32
	Güneş	9	7	5	18	18	57
	Dere / nehir	3	3	0	1	7	14
	Deniz	4	0	1	0	3	8
	Göl	0	1	3	3	2	9
Yapay çevre	Piknik alanı	3	2	1	7	2	15
	Bank	1	2	0	0	3	6
	Park	1	2	0	0	1	4
	Salıncak	0	0	2	0	1	3
	Yol	8	7	5	1	0	21
	Ev	5	6	7	1	9	28
	Apartman	3	0	1	0	0	4
	Fabrika	4	8	9	0	2	23
Araç	Araba	10	7	7	7	1	32
	Kamyon (çöp,	1	0	1	3	1	6
	Diğer	2	0	0	0	1	3
Çöp	Etrafa atılan	14	12	16	14	19	75
	Çöp kutusu	15	10	11	6	13	55
	Geri dönüşüm	0	2	2	0	1	5
	Mangal atıkları	0	0	0	7	0	7
	Sanayi atıkları	1	0	5	0	2	8
Kirlilik	Duman (ev)	9	4	5	1	0	19
	Duman (fabrika)	4	7	8	0	1	20
	Egzoz	9	7	4	1	0	21
Çevre sorunu	Yangın	1	0	0	7	1	9
	Ağaç kesme	1	0	2	5	3	11
Kirlilik türü	Hava	14	10	12	2	1	39
	Toprak	15	12	17	13	18	75
	Su	6	5	3	2	8	24
	Gürültü	0	1	0	0	0	1

Yapay veya beşeri çevre unsurlarına bakıldığında ise öğrencilerin beşte birinden biraz fazlasının ev, fabrika ve yol ögesine yer verdiği görülmektedir. Yapay çevre unsurlarından çizimlerde yer verilen diğer unsurlar ise piknik alanı (%15), bank (%6), park (%4), apartman (%4) ve salıncak (%3)'tür. Ayrıca çizimlerin bazılarında araçlara da yer verilmiştir. Çizimlerde yer verilen araçlar araba (%32), kamyon (çöp kamyonu, itfaiye arabası vb.) (%6) ve diğer (bisiklet vb.) olarak sınıflandırılmıştır.

### 3.4.1. Öğrencilerin Çevre Algılarının Kırsal ve Kentsel Yaşam Bölgelerine Göre Karşılaştırılması

Öğrencilerin çevre ile ilgili çizdikleri resimlerde yer alan öğelerin yaşadıkları bölgeler açısından karşılaştırılması Tablo 3.4.'de gösterilmiştir. Kentsel alan için il ve ilçe merkezinde olanlar, kırsal alan için köy ve kasabada olanlar bir araya getirilmiştir. İl merkezi 2'de yaşayanlar ise aynen alınarak tabloya aktarılmıştır.

Çevre ile ilgili öğrencilerin tasvir ettikleri ortamlara bakıldığında, il merkezi 1'de yaşayan öğrencilerin 13'ü kirli çevre, 3'ü temiz çevre ve 4'ü ise hem temiz hem de kirli çevreyi; ilçe merkezinde yaşayan öğrencilerin 12'si kirli çevre, 3'ü temiz çevre ve 5'i ise hem temiz hem de kirli çevreyi tasvir etmiştir. Kasabada yaşayan öğrencilerin 12'si kirli çevre, 5'i temiz çevre ve 3'ü ise hem temiz hem de kirli çevreyi, köyde yaşayan öğrencilerin 17'si kirli çevre, 2'si temiz çevre ve 1'i ise hem temiz hem de kirli çevreyi ve il merkezi 2'de yaşayan öğrencilerin 18'i kirli çevre, 1'i temiz çevre ve 1'i ise hem temiz hem de kirli çevre çizdiği görülmektedir.

İnsan ögesi çizimlerde en çok yer alan öğelerden biridir. İl merkezi 1'de yaşayanların 17'si, ilçe merkezinde yaşayanların 12'si, il merkezi 2'de yaşayanların 15'i, kasabada yaşayanların 20'si ve köyde yaşayanların 18'i çevre ile ilgili resimlerinde insan ögesine yer vermişlerdir.

Bitki ögesi çizimlerde en çok yer alan öğelerden bir diğeridir. İl merkezi 1'de yaşayan öğrencilerin 11'i ağaç, 14'ü çimen, 4'ü çiçek ögesini; ilçe merkezinde yaşayan öğrencilerin 10'u ağaç, 7'si çimen, 5'i çiçek ögesini; il merkezi 2'de

yaşayan öğrencilerin 11'i ağaç, 3'ü çimen, 1'i çiçek ögesini; kasabada yaşayan öğrencilerin 20'i ağaç, 4'ü çimen, 5'i çiçek ögesini ve köyde yaşayan öğrencilerin 10'u ağaç, 8'i çimen, 1'i çiçek ögesini çizmiştir.

Çizimlerde yer alan hayvan ögesi çizimlerine bakıldığında, il merkezi 1'de yaşayanların %2'si kuş, 1'i balık; ilçe merkezinde yaşayanların 2'si kuş, 1'i kaplumbağa ve 1'i kelebek; il merkezi kenar mahallesinde yaşayanların 4'ü kuş, 1'i balık ve 1'i kelebek; kasabada yaşayan öğrencilerin 9'u kuş, 4'ü kelebek, 1'i balık ve 1'i tavşan; köyde yaşayan öğrencilerin 3'ü kuş, 4'ü balık, 1'i kelebek ve "si kedi çizmişlerdir.

Çizimlerde yer alan a-biyotik faktörler arasında yer alan cansız öğelere bakıldığında, il merkezi 1'de yaşayan öğrencilerin 1'i dağ, 14'ü bulut, 8'i gökyüzü, 9'ü güneş, 3'ü dere/nehir, 4'ü deniz; ilçe merkezinde yaşayan öğrencilerin 1' dağ, 10'u bulut, 5'i gökyüzü, 7'si güneş, 3'ü dere/nehir, 1'i göl; il merkezi 2'de yaşayan öğrencilerin 6'sı gökyüzü, 5'i bulut, 5'i güneş, 3'ü göl, 2'si dağ, 1'i deniz; kasabada yaşayan öğrencilerin 7'si dağ, 18'i bulut, 7'si gökyüzü, 18'i güneş, 1'i dere/nehir, 3'ü göl; köyde yaşayan öğrencilerin 13'ü dağ, 4'ü bulut, 6'sı gökyüzü, 18'i güneş, 7'si dere/nehir, 3'ü deniz ve 2'si göl ögesini çizmişlerdir.

Çizimlerde yer alan yapay çevre unsurlarına bakıldığında, il merkezi 1'de yaşayan öğrencilerin 3'ü piknik alanı, 1'i bank, 1'i park, 8'i yol, 5'i ev, 3'ü apartman, 4'ü fabrika, 10'u araba, 1'i kamyon, 2'si diğer araçları; ilçe merkezinde yaşayan öğrencilerin 2'si piknik alanı, 2'si bank, 2'si park, 7'si yol, 6'sı ev, 8'i fabrika, 7'si araba; il merkezi 2'de yaşayan öğrencilerin 1'ü piknik alanı, 2'si salıncak, 5'i yol, 7'si ev, 1'i apartman, 9'u fabrika, 7'si araba, 1'i kamyon; kasabada yaşayan öğrencilerin 7'si piknik alanı, 1'i yol, 1'i ev, 7'si araba, 3'ü kamyon; köyde yaşayan öğrencilerin 2'si piknik alanı, 3'ü bank, 1'i park, 1'i salıncak, 9'u ev, 2'si fabrika, 1'i araba, 1'i kamyon, 1'i diğer araçları çizmiştir

Çizimlerde yer alan ve daha çok toprak ve su kirliliğinin kaynağı olarak gösterilen çöpler ve atıklar ile ilgili olarak il merkezi 1'de yaşayan öğrencilerin 14'ü etrafa atılan çöpler, 15'i çöp kutusu, 1' sanayi atıklarını; İlçe merkezinde yaşayan öğrencilerin 12'si etrafa atılan çöpler, 10'u çöp kutusu, 2'si geri dönüşüm kutusu; il

merkezi 2’de yaşayan öğrencilerin 16’sı etrafa atılan çöpler, 11’i çöp kutusu, 2’si geri dönüşüm kutusu, 5’ sanayi atıklarını; kasabada yaşayan öğrencilerin 14’ü etrafa atılan çöpler, 6’sı çöp kutusu, 7’si mangal atıkları; köyde yaşayan öğrencilerin 19’u etrafa atılan çöpler, 13’ü çöp kutusu, 1’i geri dönüşüm kutusu, 2’si sanayi atıklarını çizmiştir.

Çizimlerde yer alan ve daha hava kirliliğinin kaynağı olarak gösterilen gazlar ile ilgili çizimlere bakıldığında, il merkezi 1’de yaşayan öğrencilerin 9’u evlerin bacalarından çıkan dumanları, 4’ü fabrika bacalarından çıkan dumanları, 9’u araba egzozlarından çıkan dumanları; ilçe merkezinde yaşayan öğrencilerin 4’ü evlerin bacalarından çıkan dumanları, 7’si fabrika bacalarından çıkan dumanları, 7’si araba egzozlarından çıkan dumanları; il merkezi 2’de yaşayan öğrencilerin 5’i evlerin bacalarından çıkan dumanları, 8’i fabrika bacalarından çıkan dumanları, 4’ü araba egzozlarından çıkan dumanları; kasabada yaşayan öğrencilerin 1’i evlerin bacalarından çıkan dumanları, 1’i araba egzozlarından çıkan dumanları; köyde yaşayan öğrencilerin 1’i fabrika bacalarından çıkan dumanları çizmiştir.

Resimlerde betimlenen çevre sorunlarına ve çevre kirlilik türlerine bakıldığında, il merkezi 1’de yaşayan öğrencilerin 14’ü hava kirliliğini, 15’i toprak kirliliğini, 6’sı su kirliliğini, 1’i orman yangınına veya ormanlık alanda yangını, 1’i ağaçların kesimi; ilçe merkezi 1’de yaşayan öğrencilerin 10’u hava kirliliğini, 12’si toprak kirliliğini, 5’i su kirliliğini, 1’i gürültü kirliliğini; il merkezi 2’de yaşayan öğrencilerin 12’si hava kirliliğini, 17’si toprak kirliliğini, 3’ü su kirliliğini, 3’ü ağaçların kesimi; kasabada yaşayan öğrencilerin 2’si hava kirliliğini, 13’ü toprak kirliliğini, 2’si su kirliliğini, 7’si orman yangınına veya ormanlık alanda yangını, 5’i ağaçların kesimi; köyde yaşayan öğrencilerin 1’i hava kirliliğini, 18’i toprak kirliliğini, 8’i su kirliliğini, 1’i orman yangınına veya ormanlık alanda yangını, 3’ü ağaçların kesimi;

Öğrencilerin çizimlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır.



İl Merkez1 7.R. kodlu öğrencinin çizdiği resim



İl Merkez1 12.R. kodlu öğrencinin çizdiği resim



İlçe.7.R. kodlu öğrencinin çizdiği resim



İlçe.19.R. kodlu öğrencinin çizdiği resim



Kasaba. 14.R. kodlu öğrencinin resmi



Kasaba. 6.R. kodlu öğrencinin resmi



İl Merkez2 4.R. kodlu öğrencinin resmi



İl Merkez 2 16.R. kodlu öğrencinin resmi





Köy.6.R. kodlu öğrencinin resmi



Köy.18.R. kodlu öğrencinin resmi

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan öğrenciler çevreyi daha çok doğal çevre olarak algılamaktadırlar. Zihin haritalarında, çevre tanımlarında, kompozisyonlarında ve çizdikleri resimlerde en fazla doğal çevre unsurlarına yer vermiş olmaları ile açıklanmaktadır. Doğal çevre teması altında yazılan sözcük çeşitliliği bütün gruplar için benzer sayıdadır. Her grup için en çok yazılan sözcüğün “ağaç” olması bu algının ortak bir noktadan kaynaklandığını açıklamaktadır. Bu ortak noktanın da okuldaki çevre içerikli dersler olma ihtimali yüksektir.

Yapay çevre teması altında yazılan sözcük sayısı ve çeşitliliğinde açısından farklı bir durum söz konusudur. Burada köy okulundan araştırma ya dahil edilen öğrencilerin kelime çeşitliliğinin az olması, şehir niteliğindeki okullardan katılan öğrencilerin park, ev ve okul gibi yapay çevre unsurlarına yer vermiş olması önemli bir sonuçtur. Bu sonuç özellikle çocukların yapay çevre algılarının okulda öğrendiklerinin yanı sıra yakın çevrelerinde gördükleri veya temas halinde buldukları ortamlarla da ilişkili olduğunu göstermektedir.

Canlı unsur olarak en çok ifade edilen kavramlar, ağaç, hayvan, çiçek ve insandır, cansız unsur olarak en çok ifade edilen kavramlar toprak ve sudur. Beşeri unsur olarak ise en çok ifade edilen kavram ev, park ve okuldur. Kentte ve kırsal bölgelerde yaşayan öğrencilerin kavramsal ilişkilendirmelerine bakıldığında, ağaç kavramının tüm öğrenciler tarafından en çok ifade edilen kavram olduğu görülmektedir. İlde yaşayan öğrenciler çevre kavramını daha çok ev, okul, park ve araba gibi çevrenin beşeri / yapay unsurları ile ilişkilendirirken, il merkezi dışında yaşayan diğer öğrenciler çevrenin yapay boyutuna çok daha az atıf yapmakta bunun yerine daha çok biyotik ve a-biyotik faktörlere atıf yapmaktadırlar. Bu sonuç, ilde yaşayan çocukların vakitlerinin çoğunluğunu okul ve ev gibi mekanlarda geçirdiklerini, boş vakitlerinde de daha çok parklarda bulduklarını dolayısıyla çevreyi tanımlarken daha çok etkileşim içinde buldukları kendi yakın çevresine atıf yaptıkları anlamına gelmektedir. Çevrenin doğal unsurlarına daha az atıf yapılması çocukların bu unsurlarla olan etkileşiminin daha az olması veya bunları daha az deneyimlemesi olarak açıklanabilir. Çünkü çocuklar çevre kavramını

tanımlarken daha çok gördükleri, deneyimledikleri, etkileşime girdikleri kendi yakın çevresindeki kavramlara ve nesnelere atıf yapmışlardır.

Tüm bu sonuçlar birlikte dikkate alındığında, öğrencilerin çevre kavramını anlamlandırırken ve çevreyle çeşitli kavramlarla ilişkilendirirken daha çok çevrenin canlı - cansız unsurlarına atıf yapmaktadır. Kent-kır ayrımına bakıldığında ise öğrenciler çevre kavramını yaşadıkları çevrenin unsurlarıyla, diğer bir ifadeyle daha çok temas içinde oldukları unsurlar ile ilişkilendirmektedirler. Kentsel alanlarda, çevrelerinde gördükleri ve temas içinde oldukları daha çok ev, araba, park gibi yapay unsurlara atıf yapılırken, kırsal alanda ise yine benzer şekilde temas içinde olunan ağaç, hayvan, bitki gibi unsurlara atıf yapılmaktadır.

Her ne kadar öğrencilerin çevre ile ilişkilendirdikleri kavramlarda çeşitlilik olsa da öğrencilerin yaşadıkları mekanlardaki öğelerin çeşitliliği ve öğrencilerin çevre ile olan deneyimlerin onların kavramsal ilişkilendirmelerine yansımaktadır. Özellikle kentsel alanlarda yaşayan çocukların yapay çevre unsurlarına daha fazla atıf yapmaları onların doğal çevreyle olan bağlarının oldukça zayıf olduğunu ve doğal yaşam deneyimlerinin sınırlı olduğunu göstermektedir.

Louv (2005), çocukların doğal çevreden uzaklaşmalarının onların fizyolojik ve psikolojik duygularını azalttığını ve dolayısıyla doğayla olan deneyimlerini sınırlandırdığını ifade etmektedir. Diğer yandan, çocukların doğa ile olan temaslarının ve doğa içindeki deneyimlerinin fazla olması onların hayal gücü, yaratıcılık, merak, gözlem yeteneği gibi becerileri geliştirmelerine yardımcı olacaktır (Crain, 2001; Palmer, 1993).

Sınıf içinde veya kapalı mekânlardaki eğitimler yoluyla öğrencilerin çevre ile olan bağlarının sağlanması mümkün değildir. Çevre ile ilişkili sınıf içindeki eğitimler öğrencilerin çevre konusundaki bilgilerinin gelişmesinde ve çevresel farkındalıkları ile sorumluluk duygularının geliştirilmesinde (Erdoğan ve ark, 2008) ve dolayısıyla çevre okuryazarı bireyler (Erdoğan, 2009) olmasında yetersiz kalacaktır. Palmeg ve Kuru (2000), okul dışı doğa etkinliklerinin, alan gezilerinin ve ziyaretlerinin çocukların doğayla direkt olarak temas kurmalarına yardımcı olacağını ifade etmektedir. Martin (2003) bu faaliyetlerin, çocukların çevreyi daha iyi anlama ve

kavramlarında etkili olacağını, Bogner (2002) bu faaliyetlere katılan kişilerin doğaya yönelik daha fazla minnettarlığa sahip olacaklarını ve koruma davranışı geliştireceklerini ifade etmektedirler. Ayrıca, Erdoğan (2015) ilkökul öğrencileri ile yaptığı deneysel araştırmada, doğa eğitimine katılmanın ilkökul öğrencilerinin çevreye ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarına anlamlı bir katkısının olduğunu rapor etmiştir. Bu çalışmalardan da anlaşıldığı üzere, çocukların doğayla olan etkileşimlerinin sağlanması onların çevreyi daha iyi anlamalarına, çevreye yönelik olumlu tutum ve davranışlar kazanmalarına olanak tanımaktadır.

Öğrencilerin çevre kavramına yönelik olarak yaptıkları tanımlamalara bakıldığında ise, tanımlarda canlı – cansız unsurlar ve/veya doğal – yapay unsurlara yer verildiği açıkça görülmektedir. Ayrıca, tanımların bir kısmında, çevre, canlılar (insan, bitki ve hayvan) için barınak ve yaşam alanı olarak görülmekte dolayısıyla korunması ve muhafaza edilmesi gereken bir mekân olarak tanımlanmaktadır. Bunların dışında öğrenciler çevreyi tanımlarken, çevrenin estetik özelliklerine atıf yapmakta, bazıları çevreyi korunacak bir yer olarak tarif ederken bazıları ise çevreyi temiz ve doğal bir alan tanımlamaktadırlar.

Alan yazında, farklı yaşlarda ve sınıf düzeyindeki öğrencilerle yapılan çalışmalarda buradaki çalışmanın bulgularıyla örtüşen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Yardımcı ve Kılıç (2018), 8. Sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, öğrencilerin çevreyi canlı ve cansız varlıklardan oluşan bir ortam olarak tanımladıklarını rapor etmişlerdir. Ayrıca, çevre tanımlarında bitkilere hayvanlardan daha fazla yer verildiğini görmüşlerdir.

Öğrencilerin çevre tanımlamalarında insan ögesine çok fazla atıf yapmadıkları, daha fazla canlı – cansız, doğal – yapay öğeleri vurguladıkları görülmektedir. Bu bulgu, alan yazında yapılan çalışmalar ile paralellik göstermektedir. Alan yazında yapılan çalışmalarda, öğrencilerin çevre tanımlamalarında canlı ve cansız öğelere daha fazla atıf yaptıkları, insan ögesine çok fazla yer vermedikleri dolayısıyla insan ögesini çevrenin tanımı ile çok fazla ilişkilendirmedikleri görülmektedir (Littledyke, 2004, Yardımcı ve Kılınç, 2010)

Öğrencilerin, insanların çevre olan etkilerine ilişkin görüşleri yazdıkları kompozisyonlar yoluyla ortaya konulmuştur. Öğrencilerin yazdıkları kompozisyonlarda insanların çevreye olan etkisi toplamda 11 tema altında olumlu ve olumsuz açılardan ele alındığı gözlemlenmiştir. Ortaya çıkan bu temalar; su, hava, atıklar, hayvanlar, bitkiler, yapay çevre, orman / ağaç, doğal kaynak kullanımı, duygular, koruma / muhafaza etme ve ışık – ses'tir. Genel olarak bakıldığında, insanların çevreye olan olumsuz etkileri, hayvanlara zarar vermeleri, bitkilere zarar vermeleri, kontrolsüz şehirleşme, orman ve ağaçlara zarar vermeleri, kaynakları dikkatsiz kullanmaları, çevreye karşı olumsuz duygular beslemeleri, hava, su, ışık ve gürültü kirliliğine neden olmaları şeklinde ifade edilmiştir. İnsanların çevreye olan olumlu etkileri ise, çevreyi (hava, su, toprak vb.) kirletmemek için tedbirler almaları, katı atık kontrolü, hayvanları korumaları, bitkileri korumaları, ağaç / bitki dikmeleri, kaynakları tasarruflu kullanmaları, çevreye yönelik olumlu duygulara sahip olmaları ve çevreyi korumak, muhafaza, güzelleştirmek ve iyileştirmek etmek için her türlü tedbirler almaları şeklinde ifade edilmiştir.

İnsanın çevreye olan etkisine ilişkin öğrencilerin yaşadıkları bölgelere göre bir karşılaştırma yapıldığında, kentsel alanlarda yaşayanların vurguladıkları ilk üç etki çevreyi temiz tutmak, çevreyi kirletmek ve çevreye çöp atmak yer alırken kırsal alanda yaşayanların vurguladıkları ilk üç etki çevreye çöp atmak, çevreyi kirletmek ve ağaç – fidan dikmektir. İl merkezi 2'de yaşayan öğrencilerin vurguladığı etkiler ise çevreye çöp atmak ile çevreyi kirletmek şeklindedir. Öğrencilerin yaşadıkları bölgelerden bağımsız olarak en fazla üzerinde durdukları insan etkisinin çevreyi kirletmek ve bunun tam zıttı olan çevreyi temiz tutmak yer almaktadır. Yaşadıkları bölgeye göre ağaç kesmek ve ağaç dikmek kırsal bölgedeki öğrencilerin en çok vurguladıkları etkiler arasında yer almaktadır.

Öğrencilerin çevre kirliliğini nasıl algıladıklarını ortaya koymak üzere çizdikleri çevre resimleri incelendiğinde, resimlerde toplam 45 farklı öğenin yer aldığı gözlemlenmiştir. Bu öğeler özellikleri açısından gruplandırıldığında ortam, insan, bitki, hayvan, a-biyotik faktörler, yapay çevre unsurları, bina, araç, çöp, kirlilik, çevre sorunu ve kirlilik türü olmak üzere 12 temanın ortaya çıktığı görülmüştür.

Her ne kadar çevre kirliliğine ilişkin öğrencilerden resim çizmeleri istense de bazı öğrenciler kirli çevre yerine çevreyi temiz bir ortam olarak tasvir etmek istemiş ve temiz çevre resmi çizmişlerdir. Bazı öğrenciler ise hem temiz hem de kirli çevre tasvir etmişlerdir. Öğrencilerin dörtte üçü kirli bir çevre ortamı tasvir etmiştir. Çizilen resimlere bakıldığında, çevrenin sadece tek bir boyutuna odaklanılmamış, çevrenin doğal ve yapay unsurları ile biyotik ve a-biyotik öğeleri de tasvir edilmiştir. Resimlerde en çok çizilen öğe insan öğesidir. Bunu çöp, ağaç, çöp tenekesi, güneş, bulut takip etmektedir.

Bitki teması altında en çok çizilen resim ağaç, hayvan teması altında en çok çizilen resim kuş, a-biyotik faktörler teması altında en çok çizilen resim güneş, yapay çevre unsurları teması altında en çok çizilen resim yol, bina teması altında en çok çizilen resim ev, araç teması altında en çok çizilen resim araba, çöp teması altında en çok çizilen resim etrafa atılan çöpler ve kirlilik teması altında en çok çizilen resim egzoz dumanıdır.

Çizimlerde, toprak kirliliği belirgin bir şekilde en çok tasvir edilen kirlilik türü olarak ortaya çıkmakta bunun temel nedeni olarak ta çöplerin düzensiz ve kontrolsüz bir şekilde atılması betimlenmektedir. Bunun temel etmeni olarak ta insan, bazı resimlerde ise fabrikalar gösterilmektedir. Bunu kirlilik türünü hava ve su kirliliği takip etmektedir. Kirliliğin dışında özellikle kırsal alanda yaşayan (kasaba ve köy) öğrenciler ağaç kesme ve ormanlık alanlardaki yağın sorununa temas ettikleri görülmektedir. Bu sorun şehir merkezindeki öğrencilerin sadece 2'si tarafından betimlendiği görülmektedir.

Her ne kadar çevrenin doğal unsurlarına çok fazla atıf yapılsa da çevrenin insan eliyle değiştirilerek oluşturulan yapay unsurlarının da (bina, piknik alanı, yol vb.) hatırı sayılır bir şekilde resimlerde yer verildiği görülmektedir.

Kentsel alanda yaşayanların çizimlerine bakıldığında daha çok kentsel alanlarda yaşayanların şehirleşmeye dair yapay çevre unsurlarına, hava kirliliğine ve hava kirliliğine neden olan etmenlere daha çok yer verdikleri görülmektedir. Buna karşın kırsal bölgelerde yaşayan öğrencilerin çizimlerinde insan öğesine, ağaç öğesine, a-biyotik faktörlere, piknik alanı öğesine, etrafa atılan çöplere, ağaç kesme

ve orman yangını vakalarına daha çok yer verdiği görülmektedir. İl merkezi 2’de yaşayanların ise çizimlerinde daha çok kirli çevreyi betimledikleri, ev ögesi, fabrika dumanı, yerlere atılan çöpleri ve kirlilik türü olarak toprak kirliliğine atıf yaptıkları görülmektedir. Bu bulgulara bakıldığında, öğrencilerin çevresinde gördükleri, deneyimledikleri ve olup biten durumları resimlerine aktardıkları görülmektedir. Resimler, öğrencilerin çevre algılarını, çevrelerinde yaptıkları gözlemleri ve deneyimlerini yansıttıkları bir ortam olarak görülmektedir.

Öğrenciler toprak kirliliğini tasvir ederken yere atılan çöpleri, su kirliliğini tasvir ederken fabrikalar tarafından denize ve akarsulara bırakılan atıklar ile sulak alanlara atılan çöpleri hava kirliliğini tasvir ederken ise araba egzozlarını, fabrika ve evlerin bacalarından çıkan dumanları çizmişlerdir. Bu bulgular alan yazındaki benzer çalışmaları bulguları ile örtüşmektedir. Özsoy (2012), Sadık, Çakan ve Artut (2009) ve Alerby (2000) öğrencilerin kirli çevreyi tasvir ederken hava kirliliğine daha fazla yer verdiklerini ve bu kirliliğin nedeni olarak ta araba ve fabrikalardan çıkan dumanları çizdiklerini ifade etmektedirler. Yardımcı ve Kılıç (2010) ise öğrencilerin çevre kirliliğinin nedeni olarak egzoz gazları ve çöpleri gösterdiğini ifade etmektedirler.

İlköğretim programlarında özellikle öğrencilerin bulunduğu sınıf düzeyindeki fen bilimleri dersi öğretim programında ışık ve ses kirliliğine yönelik kazanımlar yer amasına (MEB, 2018) karşın, bu kirlilik türüne neredeyse hiç atıf yapılmamıştır. Bunun temel nedeni, çalışmanın yapıldığı zaman aralığında, bu kirlilik türlerinin henüz işlenmemiş olmasından kaynaklanabilir. Hava, su, toprak ve diğer kirlilik türleri daha üst sınıflarda işlene konu ve kavramlar olmasına karşın (MEB, 2018), öğrencilerin bu kirlilik türlerini kendi çizimlerinde yer vermesi ve kirliliğin nedenlerini çizimler yoluyla açıklamaları, çevre kirliliğine yönelik hassasiyetlerinin bir göstergesi olabileceği gibi bu kirlilik türü ve nedenlerini yakından deneyimlemeleri de olabilir.

Öğrencilerin çizimlerinde hava, su ve toprak gibi kirlilik türleri ile ağaç / orman yangınları ve ağaçların kesilmesi gibi çevre sorunlarına vurgu yapıp küresel çevre sorunlarına (örn. küresel ısınma, nesli tehlikedeki türler, asit yağmurları, ozon tabakasının incelmeleri vb.) hiçbir atıfta bulunmamaları, öğrencilerin kendi

çevrelerinde olup biten ve kendi gözlemledikleri daha yerel çevre sorunlarına işaret etmeleri şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca, her ne kadar insanı çevrenin ayrılmaz bir parçası olarak görüp bunu resmetmeler de insan ögesi birçok resimde çevreyi kirleten ve kirlenmenin temel aktörü olarak gösterilmektedir. Bu bulgu, öğrencilerin, çevredeki kirliliğin temel nedeninin insan kaynaklı olduğunu algıladıkları şeklinde yorumlanabilir.

Alan yazın incelendiğinde, hem yerli hem de yabancı çalışmaların bulguları ile buradaki çalışmaların bulgularının büyük oranda örtüştüğü görülmektedir. Alerby (2000), 7-16 yaş aralığındaki öğrenciler ile yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin çevre denilince akıllarına geleni çizmelerini istemiştir. Öğrencilerin çizimlerinde sadece temiz çevre değil bunun yanında kirli çevrenin ve hem kirli hem temiz çevrenin betimlendiğini gözlemlemiştir. Kirli çevrenin anlatıldığı resimlerde, buradaki çalışmada da aynen gözlemlendiği gibi, çöplerin, toprak kirliliğinin, fabrika atıkları ile araba egzozlarının betimlendiğini rapor etmiştir.

4 – 8. sınıf öğrencileri ile yapılan diğer bir araştırmada, öğrencilerin çevreyi algılama biçimlerine yönelik çizdikleri çizimleri analiz eden Özsoy (2012), öğrencilerin üçte birinin kirli bir çevre, yarısından biraz fazlasının temiz bir çevre, geri kalanının ise hem kirli hem de temiz bir çevre çizdiğini, yaş düzeyi ilerledikçe öğrencilerin çevreyi temiz olarak çizme eğilimlerinin arttığını ve en çok çizilen çevre sorununun hava kirliliği, toprak kirliliği, su kirliliği ve düzensiz kentleşmenin olduğunu ve insanı çevrenin bir parçası olarak betimlendiklerini rapor etmiştir.

Buradaki çalışmada analiz edilen resimlerde, öğrencilerin çizdikleri resimlerde hayvanlardan daha çok kuş, bitkilerden daha çok çiçek, ağaç ve çimen, çevrenin yapay unsurlarından daha çok ev, araba, park, piknik alanı ve yol çizmelerinin temel nedeni öğrencilerin bu öğelerle temas düzeyinin daha fazla olması ve bu öğeleri yakın çevrelerinde daha fazla görmüş olmaları olabilir. Bu sonuç, alan yazın ile örtüşmektedir. Alerby (2000), Keinath (2004) ve Özsoy, (2012), çocuklarla yapmış oldukları çalışmalarda benzer bulguları elde etmiş ve öğrencilerin çevre ile ilgili çizimlerinde daha çok yakın çevrelerinde bulunan canlı ve cansız unsurlara yer verdiklerini görmüşlerdir.



Öğrencilerin çizmiş olduğu resimlerin beşte dördünde insan ögesine yer verildiği ve insan ögesinin resimlerin tümünde ortaya çıkan öğeler dikkate alındığında en fazla yer verilen öğe olduğu görülmektedir. Bu bulgu, öğrencilerin insanı çevrenin önemli ögesi olarak algıladığı şeklinde yorumlanabilir. Özsoy (2012), bu bulguya paralel bir şekilde, kendi çalışmasında yer alan öğrencilerin önemli bir çoğunluğunun çevreyi betimlerken insan ögesine yer verdiğini ifade etmektedir.

#### 4.2. ÖNERİLER

Çalışmadan elde edilen bulgular ışığında eğitim politikası yapıcılar, uygulayıcılar, öğretmenler ve ileriki araştırmalar için aşağıdaki öneriler geliştirilebilir.

1. Öğrencilerin çevreyi nasıl anlamlandırdıkları ona yönelik hal, hareket ve tavırlarını da etkileyecektir. Dolayısıyla, çevrenin kırsal veya kentsel alanlarda yaşamalarından bağımsız olarak bir bütün olarak anlamaları açısından öğrencilerin çevreyi disiplinler arası bir bakış açısıyla kavrayacakları etkinlikler planlanmalı ve bu tür etkinliklere katılmaları teşvik edilmelidir.
2. Öğrencilerin çevreyi anlamlandırma biçimleri onların çevreyle olan ilişkilerine göre şekillenmektedir. Öğrencilerin tanımlamalarındaki, kullandıkları kavramlardaki ve çizimlerinde yer alan öğelerin çeşitliliğin sınırlı olması, onların çevreyle olan temas düzeylerini göstermektedir. Dolayısıyla, öğrencilere sağlanacak okul dışı doğa etkinlikleri ve eğitimleri onların çevreyi daha geniş bir biçimde algılamalarına ve daha geniş bir ilişki ağı kurmalarına yardımcı olacaktır.
3. Bu çalışma bir il ve bu ile bağlı ilçe ile kasaba ve köyden birer okuldan seçilen öğrenciler ile yürütülmüştür. Çalışma özellikle kentleşmenin, sanayinin daha yoğun yaşandığı farklı illerden seçilecek öğrenciler ile bunların daha az yaşandığı illerden seçilecek öğrenciler ile tekrarlanmalıdır. Bu tür bir çalışma, öğrencilerin çevreye yönelik algı ve görüşlerini ortaya koymak açısından daha geniş bir anlayış sunacaktır.

## KAYNAKÇA

- Akın, M. ve Akın, G. (2007). Suyun önemi, Türkiye’de su potansiyeli, su havzaları ve su kirliliği. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 47 (2), 105-118.
- Alerby, E. (2000). A way of visualizing children’s and young people’s thoughts about the environment: A study of drawings. *Environmental Education Research*, 6 (3), 205-222.
- Ansari, B.K. (2013). Işık kirliliği (karanlık kirliliği) ve çevreye olan etkisi. *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(1), 11-22.
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa).
- Aydın, G. (2013). *Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının ağır metal ve radyasyon kirliliği konusunda bilgi düzeyleri: Giresun üniversitesi örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Giresun Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Giresun.
- Badem, N. (2010). *4. Sınıf öğrencilerinde gezi gözlem ile desteklenmiş öğretimin çevre kirliliği ile ilgili farkındalıklarının oluşumuna etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Baykal, T. (2010). Türkiye’de çevre yönetim sistemlerinin yerel örgütlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(7), 476-492.
- Bogner, F.X. (2002). The influence of a residential outdoor programme to pupil’s environmental perception. *European Journal of Psychology of Education*, 17(1), 19 - 34
- Büyükgüngör, H. (2006). Çevre kirliliği ve çevre yönetimi. 06.11.2018 tarihinde <http://dosya.toprakisveren.org.tr/makale/2006-72-hanifebuyukgungor.pdf> adresinden elde edilmiştir.

- Connell, S., Fien, J., Lee, J., Sykes, H., &Yencken, D. (1999). If doesn't directly affect you, you don't think about it: A qualitative study of young people's environmental attitudes in two Australian cities. *Environmental Education Research*, 5(1), 95-114.
- Çağlar, A.A. (2017). 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik algıları. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(9), 310 – 320.
- Çepel, N., (2003). *Ekolojik sorunlar ve çözümleri* (2. Basım). TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları. Ankara: Aydoğdu Matbaası.
- Çepel, N. (2006). Gürültü kirliliği. İçinde A. Aydemir (ed.) Erozyon, doğa ve çevre. İstanbul. TEMA yayınları.
- Çetin, G. (2015). İlkokul öğrencilerinin temiz ve kirli çevre ile ilgili görüşleri. *Uluslararası Eğitim, Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1(1), 26-41.
- Doğan, M. (1997). Ulusal çevre eylem planı: Eğitim ve katılım. Devlet Planlama Teşkilatı: Ankara.
- Enderlein, U.S., Enderlein, R.E. & Williams, W.P. (1997). Water quality requirements. In R.Helmer and I.Hespanhol (eds.) Water pollution control – A guide to the use of water quality management principles. (pp.23-52). London: E & FN Spon, Thomson Professional.
- Erdoğan, M. (2015). The effect of summer environmental education program (SEEP) on elementary school students' environmental literacy. *International Journal of Environmental and Science Education*, 10(2), 165-181.
- Erdoğan, M., Erentay, N., Barss, M. ve Nechita, A. (2008). Student's awareness of endangered species and threatened environments: A comparative case study. *International Journal of Hands-on Science*, 1(2), 46-53
- Erdoğan, M. & Özsoy, A.M. (2007). Graduate students' perspectives on the human-environment relationship. *Journal of Turkish Science Education*, 4(2), 21-30.

- Erdogan, M. (2009). Fifth grade students' environmental literacy and the factors affecting students' environmentally responsible behaviors. PhD diss., Middle East Technical University, Ankara
- Erten, S. (2002). İlköğretim okulu öğrencilerinde çevreye yararlı davranışların araştırılması. *Proceeding of V. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara., Turkey*. Retrieved June 10, 2006 from [http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/b\\_kitabi.htm](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/b_kitabi.htm)
- Erten, S. (2003). 5. sınıf öğrencilerinde çöplerin azaltılması bilincinin kazandırılmasına yönelik bir eğitim modeli. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 94-103.
- Eroğlu, M. (2018). *Çevre koruma*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Ders Notları, Trabzon. 18.10 2018 tarihinde [http://www.ktu.edu.tr/dosyalar/ormankoruma\\_c8e0f.pdf](http://www.ktu.edu.tr/dosyalar/ormankoruma_c8e0f.pdf) adresinden elde edilmiştir.
- Ertürk, H. (1998). *Çevre bilimine giriş*. Bursa: Vipaş İnş.Tur. Eğit. A.Ş.
- Facchinelli, A., Sacchi, E., & Mallen, L (2001). Multivariate statistical and GIS-based approach to identify heavy metal sources in soils. *Environmental Pollution*, 114, 313-324.
- Filho, O.B., Ribas, A., Gonçalves, C.G.De-O., Lacerda, A.B.M., Riesemberg, R., & Klagenberg, K. (2017). Perception of noise pollution in a youth and adults school in Curitiba-PR. *International Archives of Otorhinolaryngol*, 21, 313-317.
- Goodland, R. (1995). The concept of environmental sustainability. *Annual Review of Ecological Systematics*, 26, 1-24.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. & Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online* 6(3), 452-468.
- Göksu, M. Z. L. (2015). *Su kirliliği*, Ankara: Akademisyen Kitapevi.

- Günay, T. (1995). *Orman ormansızlaşma toprak ve erozyon*. TEMA Vakfı Yayınları, (1), İstanbul.
- Gül, F. (2013). İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe. *Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 17-21.
- Hungerford, H.R., & Peyton, R.B. (1977). A paradigm of environmental action. (ERIC Documentation Service ED137116).
- Karabıçak, M, & 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.
- Karaca, A. & Turgay, O.C. (2012). Toprak kirliliği. *Toprak Bilimi Ve Bitki Besleme Dergisi*, 1(1), 13-19.
- Khatun, R. (2017). Water pollution: Causes, consequences, prevention method and role of WBPHEd with special reference from Murshidabad district. *International journal of Scientific and Research Publication*, 7(8), 269-277.
- Keinath, S. D. (2004). *Environmental education and perceptions in eastern nepal: Analysis of student drawings*. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Forestry Michigan Technological University.
- Keleş, R. & Hamamcı, C. (2005). *Çevre Politikası*. Ankara: İmge Yayınevi
- Landrigan, P.J. & Fuller, R. (2015). Global health and environmental pollution. *International Journal of Public Health*, 60(7), 761-762.
- Littledyke, M. (2004). Primary children's views on science and environmental issues: Examples of environmental cognitive and moral development. *Environmental Education Research*, 10 (2), 217-235.
- Louv, R. (2005). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. New York: Algonquin Books of Chapel Hill.

- Martin, S.C. (2003). The influence of outdoor schoolyard experiences on students' environmental knowledge, attitudes, behaviors and comfort level. *Journal of Elementary Science Education*, 15(2), 51-63.
- MEB – Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı: İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar*. Ankara: TTKB.
- MEB – Milli Eğitim Bakanlığı (2011a). Çevre sağlığı: Hava kirliliği (850CK0032). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı. 02.11.2018 tarihinde [http://megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/Hava%20kirlili%C4%9Fi.pdf](http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Hava%20kirlili%C4%9Fi.pdf) adresinden elde edilmiştir.
- MEB – Milli Eğitim Bakanlığı (2011b). Çevre sağlığı: Gürültü kirliliği (850CK0036). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı. 02.11.2018 tarihinde [http://megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/G%C3%BCr%C3%BCl%C3%BCk%C3%BCr%C3%BCl%C3%BCk%20kirlili%C4%9Fi.pdf](http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/G%C3%BCr%C3%BClt%C3%BCk%C3%BCr%C3%BCl%C3%BCk%20kirlili%C4%9Fi.pdf) adresinden elde edilmiştir.
- Menteşe, S. (2017). Çevresel sürdürülebilirlik açısından toprak, su ve hava kirliliği: Teorik bir inceleme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar dergisi*, 10(53), 381-389.
- Özerkmen, N. (2002). İnsan merkezli çevre anlayışından doğa merkezli çevre anlayışına. *Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 42(1-2). 167-185
- Öznacar, M.D. (2005). *İlköğretim fen bilgisi dersi biyolojik çeşitlilik, çevre kirliliği ve erozyon konularının yapıcı (constructivist) öğrenme kuramına göre öğretiminin, akademik başarıya ve kalıcılığa etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Özsoy, S. (2012). İlköğretim öğrencilerinin çevre algılarının çizdikleri resimler aracılığıyla incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(29), 1-24.
- Palmer, J. (1993). Development of concern for the environment and formative experiences of educators. *Journal of Environmental Education*, 24, 26-30.

- Pınar, E. & Yakışan, M. (2016). İlkokul öğrencilerinin çevre kavramları ile ilgili çizimlerinin analizi. *Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, (USOS Özel Sayısı)*, 97-113.
- Roth, C.E. (1992). *Environmental literacy: Its roots, evolution and directions in the 1990s*. (ERIC Reproduction service No. ED348 235).
- Sadık, F., Çakan, H. ve Artut, D. (2009, Ekim). *Çocuk resimlerine yansıyan çevre sorunlarının sosyo-ekonomik farklılıklara göre analizi*. XVIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulan bildiri, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Sadık, F., Çakan, H., & Artut, K. (2011). Çocuk resimlerine yansıyan çevre sorunlarının sosyoekonomik farklılıklara göre analizi. *Elementary Education Online, 10(3)*, 1066-1080.
- Sağlam, S. & Güler, M.P.D. (2013). İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Social Science, 6(4)*, 283-303.
- Speth, J.G. (1988). *Environmental pollution: A long-term perspective*. Proceedings of the Centennial Symposium on Earth'88, Changing Geographic Perspective. (pp. 262 – 282) Washington D.C.: World Resource Institute.
- Stapp, W. B. et. al. (1969). The concept of environmental education. *The Journal of Environmental Education, 1(1)*, 30-31.
- Şimşek, H. ve Yıldırım, A. (2006). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tecer, S. (2007). *Çevre için eğitim: Balıkesir ili ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Tombul, F. (2006). *Türkiye'de çevre için eğitime verilen önem*. Yayımlanmamış yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Tümertekin, E. & Özgüç, N. (2015). Beşeri coğrafya İnsan, Kültür, Mekan 15. Baskı Çantay kitabevi İstanbul
- Yardımcı, E., & Kılıç, G.B. (2010). Çocukların gözünden çevre ve çevre sorunları. *İlköğretim Online*, 9(3), 1122-1136.
- Yaşaroğlu, C. (2012). İlköğretim birinci kademe öğrencilerinin çevreye ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Bingöl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 93- 118.
- Yazıcı, H., Akçay, M., Cay, Y., Sekmen, Y. Yılmaz, İ. T, & Gölcü, M. (2010). Hava kirliliğinin doğal gaz kullanımı ile değişimi, Denizli ili örneği. *Selçuk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Teknik-Online Dergisi*, 9(3), 205-215.
- Yücel, A., S., & Morgil, İ., (1998). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (14) 84-91.
- Uzun, A., Keleş, R. & Bal, İ. (2014). Sapanca gölü içme suyu havzasında otoyol ve demiryolundan kaynaklanan kirliliğin yağmur suyu sulak alan metoduyla giderilmesi. *APJES*, 2(1), 09-15.





T.C.  
KÜTAHYA VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 53490996-44-E.975710  
Konu : Ali SEVİNÇ'in  
Anket Çalışması

27/01/2016

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a) MEB. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2012/13 nolu Genelgesi.  
b) Uşak Üniversitesi Rektörlüğünün 14/01/2016 tarihli ve 193 sayılı yazısı.

Bakanlığımızın ilgi (a) Genelgesi doğrultusunda, Uşak Üniversitesi Rektörlüğünün ilgi (b) yazısında İlköğretim Ana Bilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ali SEVİNÇ'in "Kentte ve Kırsal Alanda Yaşayan İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tanımlarıyla Çevre Kirliliği ve İnsanın Çevreye Etkisine İlişkin Alguların Belirlenmesi" konulu anket çalışmasını ilimizde ve Gediz İlçesinde bulunan ilkokullarda öğrenim gören öğrencilere uygulamak istediği belirtilmektedir.

İl Millî Eğitim Müdür Yardımcısı Hamdi SARIOZ'un başkanlığında toplanan değerlendirme komisyonu yapmış olduğu inceleme sonucunda söz konusu anket çalışmasının okullarda uygulanabilir olduğuna karar vermiş olup, eğitim-öğretimi aksatmadan, konunun dışına çıkmamaları, bütün sorumluluğun ilgililere ve okul müdürlüğüne ait olmak üzere, yukarıda belirtilen anket çalışmasının tamamlandıktan sonra bir örneğinin Müdürlüğümüze verilmek üzere yapılmasını;

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarımıza arz ederim.

Coşkun ESEN  
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
27/01/2016

Yüksel KARA  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

İl Millî Eğitim Müdürlüğü/KÜTAHYA  
Elektronik Ağ:kutahya.meb.gov.tr  
e-posta:stratejigelistirme43@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Filiz ÖRNEK- VHKİ  
Tel: (0 274) 2236241/159  
Faks: (0 274) 2236254



T.C.  
KÜTAHYA VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 53490996-604-E.1083138  
Konu : Ali SEVİNÇ'in  
Anket Çalışması

29.01.2016

UŞAK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Sosyal Bilimler Enstitüsü)

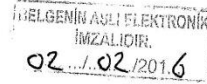
İlgi : a) 14/01/2016-tarihli ve 193 sayılı yazımız.  
b) 27/01/2016 tarihli ve 975710 sayılı onay.

Üniversiteniz İlköğretim Ana Bilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ali SEVİNÇ'in "Kentte ve Kırsal Alanda Yaşayan İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tanımlarıyla Çevre Kirliliği ve İnsanın Çevreye Etkisine İlişkin Algıların Belirlenmesi " konulu anket çalışması için Valilik Makamından alınan ilgi (b) onay ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Coşkun ESEN  
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek: İlgi (b) onay ( 1 sayfa)



M. Kemal EÇMİR  
V.H.K.

İl Millî Eğitim Müdürlüğü/KÜTAHYA  
Elektronik Ağ:kutahya.meb.gov.tr  
e-posta:stratejigelistirne43@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Filiz ÖRNEK- VHKİ  
Tel: (0 274) 2236241/159  
Faks: (0274) 2236254