

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ ORTAÖĞRETİM
FEN VE MATEMATİK ALANLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
BIYOLOJİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

İLKÖĞRETİM İKİNCİ KADEME ÖĞRENCİLERİNİN
ÇEVRE
SORUNLARINA İLİŞKİN ALGILARINI YAPTIKLARI
ÇİZİMLER ARACILIĞIYLA BELİRLENMESİ

Mustafa KORAŞ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Süleyman DOĞU

Konya 2019



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa KORAŞ
	Numarası	138307021007
	Ana Bilim Dalı	Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı
	Bilim Dalı	Biyoloji Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Süleyman DOĞU
	Tezin Adı	İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin algılarını yaptıkları çizimler aracılığıyla belirlenmesi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin algılarını yaptıkları çizimler aracılığıyla belirlenmesi” başlıklı bu çalışma 01/07/2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Ünvanı Adı Soyadı	İmza
Danışman	Dr. Öğr. Üyesi Süleyman DOĞU	
Jüri Üyesi	Prof: Dr. Ali ATEŞ	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Yavuz BAĞCI	



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa KORAŞ
	Numarası	138307021007
	Ana Bilim Dalı	Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı
	Bilim Dalı	Biyoloji Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin algılarını yaptıkları çizimler aracılığıyla belirlenmesi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

29.07.2019

Öğrencinin
Adı Soyadı İmzası

Mustafa KORAŞ

İLKÖĞRETİM İKİNCİ KADEME ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE SORUNLARINA İLİŞKİN ALGILARINI YAPTIKLARI ÇİZİMLER ARACILIĞIYLA BELİRLENMESİ

ÖZET:

Çevre sorunları, çağımızın en temel sorunları arasında yer almaktadır, çevre sorunlarının önlenmesinde ise; insanların doğaya bakış açıları, davranışları, tutumları ve farkındalıkları büyük öneme sahiptir.

Bu araştırmada beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik sahip oldukları düşünce ve algılarını yapmış oldukları çizimler aracılığı ile incelemek hedeflenmiştir. Yapılan bu araştırmada yöntem olarak olgu bilim deseni kullanılmış ve araştırmaya katılanlar ölçüt örnekleme stratejisi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırma verileri öğrenci çizimlerinden ve çizimleri yazılı olarak açıklamaları istenen açık uçlu soru aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma verilerinin çözümlenmesinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır.

Analizler sonucunda; öğrencilerin birden çok çevre sorununa resimlerinde yer verdikleri görülmüştür. Öğrencilerin resimlerine yansıttıkları küresel bazda çevre sorunları; su kıtlığı, küresel ısınma, iklim değişikliği, nükleer enerji, asit yağmurları, buzulların erimesi, sera etkisidir. Resimlere yansıyan yerel çevre sorunları ise; hava kirliliği, su kirliliği, gürültü kirliliği, görüntü kirliliği, toprak kirliliği, çöp-atık sorunu, yeşil alanlara zarar verilmesi, çarpık kentleşme, zehirli atıklardır. Öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça çevre sorunlarını resimlerine daha çok yansıttığı tespit edilmiştir. Su kıtlığı, küresel ısınma, iklim değişikliği, nükleer enerji, asit yağmurları, buzulların erimesi, sera etkisi gibi küresel olan çevre sorunları, öğrencilerin resimlerinde oldukça az yer almıştır. Öğrenci yapmış oldukları resimlerde daha çok yerel çevre sorunları yer alırken, küresel çevre sorunlarının ise daha az resmedildiği tespit edilmiştir. Yerel çevre sorunlarına yönelik çizilen resimlerde öğrencilerin özellikle çöp-atık sorununa yer verdikleri bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Çevre, çevre sorunları, öğrenci, resim.

**DETERMINATION OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS'
PERCEPTIONS OF
ENVIRONMENTAL PROBLEMS THROUGH DRAWINGS**

ABSTRACT:

Environmental problems are among the most fundamental problems of our age and in the prevention of environmental problems; people's view of nature, behavior, attitudes and awareness are of great importance.

In this study, it is aimed to examine the thoughts and perceptions of the fifth, sixth, seventh and eighth grade students about environmental problems through their drawings. Phenomenology was used as a method in this research and the participants were determined using criterion sampling strategy. The research data were collected from students' drawings and open-ended questions that they were asked to explain their drawings in writing. Content analysis technique was used in the analysis of the research data.

In the consequence of analysis; It was seen that students included multiple environmental problems in their paintings. The environmental problems that students reflect on their paintings on a global basis are water scarcity, global warming, climate change, nuclear energy, acid rain, melting of glaciers, greenhouse effect. Local environmental problems reflected in the paintings are air pollution, water pollution, noise pollution, visual pollution, soil pollution, garbage-waste problem, damage to green areas, distorted urbanization, toxic waste. It was found that as the students' class levels go up, they reflected environmental problems to their paintings more. Global environmental problems such as water scarcity, global warming, climate change, nuclear energy, acid rains, melting of glaciers, greenhouse effect have been rarely seen in students' paintings. It was found that while the students had more local environmental problems in their paintings, the global environmental problems were less drawn. In the paintings related to the local environmental problems, it was found that the students especially included the garbage-waste problem.

Key words: Environment, environmental problems, student, painting.

TEŐEKKÖRLER

Yüksek lisans öğrenimim boyunca, engin bakış açısı ve önerileriyle gelişimime katkıda bulunan, çalışmalarına değer veren ve bu araştırmanın geliştirilmesi ve tamamlanmasında büyük katkıda bulunan ve bana yol gösteren tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Süleyman DOĞU'ya, her zaman yanımda olan ve çalışmalarımı destekleyen, varlığıyla bana güç veren AİLEME, çizmiş oldukları resimlerle araştırmamın gerçekleşmesini sağlayan Kadınhanı'ndaki eğitim kurumlarında öğrenim gören sevgili öğrencilerime, öğrencilerimle çalışmama imkaan veren idarecilerimize sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mustafa KORAS

KISALTMALAR LİSTESİ

<u>Kısaltma</u>	<u>Açıklaması</u>
Ö :	Öğrenci
E :	Erkek
K :	Kız
MEB :	Milli Eğitim Bakanlığı
UÇEP :	Ulusal Çevre Strateji ve Eylem Planı
DPT :	Devlet Planlama Teşkilatı
SPSS :	Statistical Package for Social Sciences

İÇİNDEKİLER TABLOSU

ÖZET:	i
ABSTRACT:	ii
TEŞEKKÜRLER	iii
KISALTMALAR LİSTESİ	iv
ŞEKİLLER	vii
TABLOLAR	xi
BİRİNCİ BÖLÜM	1
1. GİRİŞ	1
2.1. Çevre Nedir?	1
2.1.1. Hava Kirliliği	2
2.1.2. Asit Yağmurları	3
2.1.3. Su Kirliliği	4
2.1.4. Toprak Kirliliği.....	5
2.1.5. Katı Atıklar	7
2.1.6. Küresel Isınma ve Sera Etkisi.....	8
2.1.7. Gürültü Kirliliği	9
2.1.8. Orman Tahribatı	10
2.2. Çevre Ve Eğitim.....	12
2.2.1. Çevre Bilinci	12
2.2.2. Eğitim.....	13
2.2.3. Çevre Eğitimi	14
2.2.4. Çevre Eğitiminin Gelişimi	16
2.2.5. Çocuklar İçin Çevre Eğitimi	17

İKİNCİ BÖLÜM	22
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	22
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	44
3. YÖNTEM	44
3.1. Problem Durumu	44
3.2. Sınırlılıklar	45
3.3. Sayıtlar	45
3.4. Tanımlar	46
3.5. Araştırmanın Amacı ve Önemi	46
3.6. Araştırma Modeli	48
3.7. Uygulama Basamakları	48
3.8. Araştırmanın Çalışma Grubu	49
3.9. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Teknikleri	49
3.10. Verilerin Analizi.....	50
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	51
4. BULGULAR	51
4.1. Öğrencilerin ve Ebeveynlerin Demografik Özellikleri.....	51
4.2. Öğrencilerin Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunları.....	52
BEŞİNCİ BÖLÜM	151
5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA	151
6. ÖNERİLER	162
KAYNAKÇA	164
ÖZGEÇMİŞ	181
EK-1	182

ŞEKİLLER

Şekil 1. Çöp - Atık Sorunu Ö 15.....	57
Şekil 2. Çöp - Atık Sorunu Ö 298.....	58
Şekil 3. Çöp - Atık Sorunu Ö 1006.....	59
Şekil 4. Çöp - Atık Sorunu Ö 124.....	60
Şekil 5. Çöp - Atık Sorunu Ö 1.....	61
Şekil 6. Çöp - Atık Sorunu Ö 644.....	62
Şekil 7. Çöp - Atık Sorunu Ö 107.....	63
Şekil 8. Çöp - Atık Sorunu Ö 125.....	64
Şekil 9. Çöp - Atık Sorunu Ö 164.....	65
Şekil 10. Çöp - Atık Sorunu Ö 30.....	66
Şekil 11. Çöp - Atık Sorunu Ö 108.....	67
Şekil 12. Çöp - Atık Sorunu Ö 126.....	68
Şekil 13 Çöp - Atık Sorunu Ö 289.....	70
Şekil 14. Çöp - Atık Sorunu Ö 65.....	71
Şekil 15. Çöp - Atık Sorunu Ö 109.....	72
Şekil 16. Çöp - Atık Sorunu Ö 127.....	73
Şekil 17. Çöp - Atık Sorunu Ö 17.....	74
Şekil 18. Çöp - Atık Sorunu Ö 312.....	75
Şekil 19. Çöp - Atık Sorunu Ö 1060.....	76
Şekil 20. Çöp - Atık Sorunu Ö 128.....	77
Şekil 21. Çöp - Atık Sorunu Ö 3.....	78
Şekil 22. Çöp - Atık Sorunu Ö 664.....	79

Şekil 23. Çöp - Atık Sorunu Ö 869.....	80
Şekil 24. Çöp - Atık Sorunu Ö 164.....	81
Şekil 25. Çöp - Atık Sorunu Ö 180.....	82
Şekil 26. Çöp - Atık Sorunu Ö 32.....	83
Şekil 27. Çöp - Atık Sorunu Ö 87.....	84
Şekil 28. Çöp - Atık Sorunu Ö 129.....	85
Şekil 29. Çöp - Atık Sorunu Ö 4.....	86
Şekil 30. Hava Kirliliği Ö 336.....	87
Şekil 31. Hava Kirliliği Ö 887.....	88
Şekil 32. Hava Kirliliği Ö 130.....	89
Şekil 33. Hava Kirliliği Ö 67.....	90
Şekil 34. Hava Kirliliği Ö 165.....	91
Şekil 35. Hava Kirliliği Ö 111.....	92
Şekil 36. Hava Kirliliği Ö 6.....	93
Şekil 37. Hava Kirliliği Ö 343.....	94
Şekil 38. Hava Kirliliği Ö 89.....	95
Şekil 39. Hava Kirliliği Ö 131.....	96
Şekil 40. Hava Kirliliği Ö 787.....	97
Şekil 41. Hava Kirliliği Ö 35.....	98
Şekil 42. Hava Kirliliği Ö 906.....	100
Şekil 43. Hava Kirliliği Ö 132.....	101
Şekil 44. Hava Kirliliği Ö 7.....	102
Şekil 45. Hava Kirliliği Ö 36.....	103
Şekil 46. Hava Kirliliği Ö 91.....	104
Şekil 47. Hava Kirliliği Ö 133.....	105

Şekil 48. Hava Kirliliği Ö 8.....	106
Şekil 49. Hava Kirliliği Ö 37.....	107
Şekil 50. Hava Kirliliği Ö 926.....	108
Şekil 51. Hava Kirliliği Ö 134.....	109
Şekil 52. Hava Kirliliği Ö 38.....	110
Şekil 53. Hava Kirliliği Ö 93.....	111
Şekil 54. Su Kirliliği Ö 135.....	112
Şekil 55. Su Kirliliği Ö 39.....	113
Şekil 56. Su Kirliliği Ö 949.....	114
Şekil 57. Su Kirliliği Ö 136.....	115
Şekil 58. Su Kirliliği Ö 9.....	116
Şekil 59. Su Kirliliği Ö 40.....	117
Şekil 60. Su Kirliliği Ö 95.....	118
Şekil 61. Su Kirliliği Ö137.....	119
Şekil 62. Su Kirliliği Ö 418.....	121
Şekil 63. Su Kirliliği Ö 96.....	122
Şekil 64. Su Kirliliği Ö 42.....	123
Şekil 65. Su Kirliliği Ö 10.....	124
Şekil 66. Su Kirliliği Ö 199.....	125
Şekil 67. Su Kirliliği Ö 68.....	126
Şekil 68. Su Kirliliği Ö 112.....	127
Şekil 69. Su Kirliliği Ö 166.....	128
Şekil 70. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 209.....	129
Şekil 71. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 69.....	130
Şekil 72. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 113.....	131

Şekil 73. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 167.....	132
Şekil 74. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 217.....	133
Şekil 75. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 70.....	134
Şekil 76. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 114.....	135
Şekil 77. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 168.....	136
Şekil 78. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 22.....	137
Şekil 79. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 71.....	138
Şekil 80. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 115.....	139
Şekil 81. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 169.....	140
Şekil 82. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 23.....	141
Şekil 83. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 729.....	142
Şekil 84. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 116.....	143
Şekil 85. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 170.....	144
Şekil 86. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 24.....	145
Şekil 87. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 735.....	146
Şekil 88. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 117.....	147
Şekil 89. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 171.....	148
Şekil 90. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 259.....	149
Şekil 91. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi Ö 74.....	150

TABLolar

Tablo 1. Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyet ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı	46
Tablo 2. Öğrencilerin ve Ebeveynlerin Demografik Özelliklerinin Dağılımı	48
Tablo 3. Öğrencilerin Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunlarının Dağılımı	50
Tablo 4. Öğrencilerin Kız Cinsiyeti Bazında Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunlarının Dağılımı	52
Tablo 5. Öğrencilerin Erkek Cinsiyeti Bazında Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunlarının Dağılımı	53

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

2.1. Çevre Nedir?

Çevre kelimesi köken olarak eski Fransızcadan türetilmiş olup, sarmak ve çevresel etkenlerin canlının yaşam ortamını kaplaması olarak tanımlanmaktadır (Allaby, 1994). Çevre hakkında yapılan diğer tanımları ise şöyledir; “Çevre, canlıların birbirlerine hayati bağlarla bağlı oldukları, etkilendikleri ve etkiledikleri mekân birimlerine denir (Erinç, 1984), “Tüm canlıların birbirleriyle yaşam boyu ilişkilerini devam ettirdiği dış ortama çevre denir (Ertürk, 1996), “İnsan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da zaman içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek biyolojik, kimyasal, fiziksel ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamına çevre denir (Keleş ve Hamamcı, 1998), “Sosyalleştirilmiş bir doğadır çevre (Bozkurt, 1999).” “Çevre; bir şeyin etrafı, bir kimse ile ilişkisi olanlar, aynı konuyla alakalı bulunan kimselerin tümü, kişinin içinde yer aldığı toplumu meydana getiren ortam, hayatın gelişmesinde etki yapan dış faktörlerin oluşturduğu bütünlük gibi anlamlara gelmektedir (Özey, 2001). “Çevre, canlıların yaşamsal bağlar ile birbirlerine bağlı oldukları, çeşitli yollardan etkilendikleri ve etkiledikleri alandır (Güney, 2003).

Çevre yetmişli yıllarda, canlı ve cansız şeklinde düşünülürken; canlı çevre, aynı ortamda yaşayan canlıları, cansız çevre, su toprak gibi yaşam ortamlarını içine almıştır (Yücel, 2006). Seksenli yıllarda ise çevre tanımı geliştirilmiş, içerisi doldurularak daha kapsamlı ve daha karmaşık hale getirilmiştir. Son dönemde ise çevrenin tek boyutlu olmadığı kültürel, politik, iktisadi, çevresel, sosyal ve psikolojik boyutlarının da var olduğu tartışılmaya başlanmıştır (Atasoy, 2005). Keleş ve Hamamcı çevreyi sosyal ve fiziki çevre olarak değerlendirmektedir. Sosyal çevre bireyin yakın anlamda diğer birey ve gruplarla kurduğu ilişki olarak tanımlanmakta olup sosyokültürel çevre

olarak adlandırılmaktadır. Fiziki çevre ise kavramsal olarak; yeryüzündeki canlılar ve bu canlıların yaşaması için gerekli olan toprak, su ve havadan oluşan birliktelik olarak tanımlanmaktadır (Keleş ve Hamamcı, 1993). Ekonomik yönden bakıldığında “doğa ve insan tarafından şekillendirilen elemanların tümü” olarak tanımlanan çevre (Arat, 1982), coğrafi yönden ise “insanın çevresi içindeki her türlü faaliyetinin incelenmesi, insanla çevresi arasındaki karşılıklı etkileşimin kurallarının ortaya konması (Erol, 1982)” olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ekosistemler içerisinde yer alan doğal varlıklar, içinde yer aldıkları çevreye zararlı maddeler verirler. Ancak bunlar sistem tarafından giderilebilir. Sorun meydana getiren atıklar, çevre de normal oranlarda sisteme ait olmayan cins ve miktarlarda bulunurlar. Doğaya ait olmayan bu atıklarla; hava, su ve toprak kaynaklarımız çeşitli olumsuz etkilere maruz kalmakta ve bunların sonucunda ekosistemler çoğu kez tamiri olmayan zararlar görmektedir. Su, toprak ve havanın kimyasal, fiziksel ve biyolojik özelliklerinde insanlar tarafından meydana getirilen ve arzu edilmeyen olumsuz değişimlere çevre kirliliği denir. Bu olaylar sonucunda insanlarla birlikte tüm canlı yaşamlar, yapılar, kültür anıtları kısaca tüm çevre olumsuz yönde zarar görmektedir (Başal, 2005).

2.1.1. Hava Kirliliği

Hava kirliliği: Belli bir kaynaktan çıkan ve atmosfere gönderilen kirleticilerin, havanın doğal yapısını bozarak, onu canlıların hayatına ve eşyaya zarar verecek bir duruma dönüştürmesidir (Keleş ve Hamamcı, 2002). Dünyamızı oluşturan üç temel yapı, litosfer (taşküre), hidrosfer (su küre) ve atmosfer (hava küre)'dir (Karpuzcu, 2004). İnsanoğlu gelişmişlik ve refah seviyesini arttırmak için Sanayi Devriminden sonra hızlı bir şekilde sanayi faaliyetlerini arttırmaya başlamıştır. İnsan nüfusunun artması sonucu insan ihtiyaçlarını karşılamak için sanayileşme giderek daha da artmıştır. Sanayi kuruluşlarında üretim yapmak için kullanılan yakıtlar sonucunda havaya,

içerisinde zararlı maddeler barındıran ve havanın kirlilik oranını artıran duman salınmaktadır. Kentleşme sorunu hava kirliliğine neden olan bir diğer nedendir. İnsanların ısınmak için kullandıkları yakıtlar ve ulaşım için kullandıkları taşıtlardan çıkan gazlar havanın kirlenme oranına ciddi boyutta katkı sağlamaktadır. Hava kirliliği insanlar, hayvanlar, bitkiler ve cansız objeler ile iklim, su, toprak üzerinde ciddi sorunlar meydana getirmektedir. Havadaki kirlleticiler yeryüzüne inerek canlı yaşamı üzerinde önemli sorunlar oluşturmaktadır. Sıcaklık değişimi hava kirliliğinin iklim üzerindeki en önemli etkisidir. Bu değişim sıklıkla yerel boyuttadır. Ancak, hava kirliliği sonucu oluşan sera etkisinden dolayı sorunlar küresel olmaktadır. Havadaki kirleticiler su ve toprağın fiziksel ve biyolojik değişimine neden olmaktadır. Bu yüzden de ekosistemlerin dengesi bozulmaktadır (Koç, 1998).

2.1.2. Asit Yağmurları

Asidik özellikteki kimyasallar kar, yağmur, sis, çığ veya kuru parçacıklar halinde yeryüzüne düşer. Yeryüzüne düşen bu su damllarına asit yağmurları denir. Asit yağmurları, fosil yakıt kullanımı sonucu oluşan atıkların doğal su döngüsün katılması ile oluşur. Fosil yakıtların yakılması sonucu atmosferde azot ve kükürt oksitlerini içeren gazlar toplanır. Havadaki bu gazlar, su buharı ile kimyasal tepkimeye girer. Güneşten gelen ışınlar bu tepkimelerin hızını artırır. Azot ve kükürt oksit gazlarının su buharı ile tepkimesinin sonucunda nitrik asit ve sülfürik asit damlları meydana gelir. Yükselen nemli havadaki su buharı yoğunlaşarak yeniden sıvı hale geçer ve yeryüzüne yağmur, kar, dolu ve sis olarak iner. Sonuçta olarak, çok miktarda azot oksitler ve kükürt içeren bu tip yağmurlara “Asit Yağmurları” denir (Eflatun, 1994).

Asit yağmurları önce toprağa daha sonra ise burdan ırmaklara, derelere ve göllere geçer. Asit yağmurları toprak ve derelerden daha çok göllere etkir. Asit yağmurlarının etkisi ile göllerin asitlik derecesi ve göllerdeki metal tuzu yoğunluğu artar. Bu sebepten ötürü göl ekosisteminde yer alan canlı cansız varlıklar zarar görür. Çamların ibrelerinde stomaları koruyan mumsu örtü ve

kütikulayı asit yağmuru kaplar. Daha sonra bu asidik su kolaylıkla bitkinin içine girerek organellere ve hücre çeperine zarar verir. Aynı zamanda kökler de zarar görür. Toprağın asitliği asit yağmurlarının toprağa karışmasıyla artar ve toprakta bağlı olan zehirli metal iyonları serbest kalır. Bu zehirli metal iyonlar bitkilerin ince kök sistemine zarar vererek besin ve su alımına engel olur ve bitki kurur (Çokadar vd., 2007).

2.1.3. Su Kirliliği

İnsan yaşamının temel kaynağı sudur. Yeryüzünün üçte dördü sularla kaplıdır. Dünya'da ki toplam su varlığının %97sini okyanus ve denizlerdeki tuzlu sular meydana getirmektedir. Kullanılabilir tatlı sular ise geri kalan kısmını oluşturmaktadır. Geri kalan bu miktarın da % 1.74'ü buzullarda katı halde bulunmaktadır. Dünya da bulunan suyun çok az bir kısmı insanlar tarafından içme, sulama, kullanma, sanayi gibi çeşitli alanlarda kullanılabilir durumdadır (Cansaran ve Yıldırım, 2008).

Suyun doğal özelliklerine ilave olarak su döngüsü sırasında suyun içine farklı özellikteki maddeler karışabilir. Şayet bu maddelerin zararlı olması suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapısında bozulmalar meydana getirir (Yıldız vd., 2005). Su kaynaklarının kullanılmasını bozacak veya kalitesinin düşmesine neden olacak şekilde suyun içerisinde inorganik, organik, biyolojik veya radyoaktif herhangi bir maddenin bulunmasına su kirliliği denir (Akman vd., 2000). Çeşitli kaynaklarda suyu kirleten başlıca faktörler; virüsler, bakteriler veya diğer hastalık yapıcı canlılar olmak üzere biyolojik faktörler, yetersiz kanalizasyon ve alt yapı sistemleri, yetersiz arıtma tesisleri, yapay organik kimyasal maddeler, tehlikeli atıklar veya zehirli variller, tıbbi atıklar, endüstriyel atıklar, katı çöplerin ham sulara bırakılması, yağlar ve benzeri maddeler, sentetik deterjanlar, yapay ve doğal tarımsal gübreler, zirai mücadele ilaçları, inorganik tuzlar, madencilik faaliyetleri ile ortaya çıkan asitli atık maddeler, radyoaktivite vb. şeklinde sıralayabiliriz. Bütün bu kirletici faktörler sanayileşme, kentleşme, nüfus artışı, doğal süreçler(meteorolojik, yanardağ patlaması, kayma çökme, göçük vb.) tarımsal

mücadelede ilaçların kontrolsüz kullanılması ve kimyasal gübrelere doğaya sürekli salınmakta ve suları kirletmektedir (Yıldırım ve Genç, 2010). Kirletilmiş sularda ise oksijen miktarı azalmıştır ve bu durum canlılar için hayati riskler taşımaktadır. Herhangi bir sebeple suyun ısı önemli miktarda artarsa suda bulunan canlılar oksijenlerini kaybeder. Bu da canlılar üzerinde olumsuz etkiler meydana getirir (Akman vd., 2000). Sular, insanların doğal ortamı kirletmesi sonucu oluşan zararlı maddeleri yüzlerce, binlerce kilometre uzakta bulunan bölgelere de taşıyabilirler. Kolera, tifo, dizanteri, sarılık gibi birçok bulaşıcı hastalık sular aracılığıyla yayılır. Kirli sular doğal yaşama da çok büyük zararlar verir. İnsanın olumsuz faaliyetleri sonucunda, sularda doğal olarak bulunmayan bir maddenin sulara eklenmesiyle su ekosistemleri bozulur (Güney, 2003).

2.1.4. Toprak Kirliliği

Toprak, gezegenimizi oluşturan hava, su ve kara bileşenleri arasında bulunan ve insan ve diğer canlıların yaşamında yer alan çok önemli bir kaynaktır (Karaca ve Turgay, 2012). Çünkü besin ihtiyacı için gerekli olan bitkileri topraktan elde etmekteyiz. Besin kaynağında yer alan hayvanlar da topraktan beslenir. Kısacası doğrudan olsun ya da dolaylı olsun her zaman toprakla temas halindeyiz (Güney, 2003). Bir küp şeker büyüklüğündeki toprak parçası içinde dahi mikroskobik boyutta binlerce canlı yer almaktadır (Karaca ve Turgay, 2012).

Toprak; organik maddelerin ve kayaların, organizmalar, iklim ve topoğrafyanın çok uzun süreli etkileri altında çeşitli derecelerdeki fiziksel parçalanma, kimyasal ve biyolojik ayrışmasıyla oluşan ve içinde geniş bir organizma topluluğu barındıran, bitkiler için hayat ve besin kaynağı olan, belli miktarda hava ve su içeren farklı özellikteki tabakalardan oluşan, aktif bir maddedir (Cansaran ve Yıldırım, 2008). Toprak, % 47 mineral maddeler, % 3 organik maddeler, % 25 hava ve % 25 sudan oluşur (Yıldız vd., 2005). Toprağın oluşumunu iklim, ana kaya, topoğrafya, zaman ve canlılar gibi faktörler etkiler (Yıldız vd., 2005). Toprak yeryüzünde hayatın,

varoluşun sebebi olmuş; tüm canlıların evleri, yiyecekleri yani yaşamları olmuştur (Cansaran ve Yıldırım, 2008).

Toprak bütün canlıların beslenme, barınma ve giyinme ihtiyaçlarını karşılar ve doğal kültür bitkilerinin üretiminde görev alır. Tatlı su kaynaklarının oluşumunda ve devamlılığının sağlanmasında rol alır. Toprak endüstriyel hammadde olarak kaynak teşkil eder. Doğa kirleticisi kimyasalların şekil ve yapısını değiştirerek bunları kasa gibi muhafaza eder. Toprak insanlar için sanayi, turizm, şehir ve diğer yapılaşmalarda zemin olur. Toprak, sanat yapılarında dolgu maddesidir ve geçirimsiz materyal olarak kullanılır. (Sarı; 44) Toprak insanoglu için bu kadar önemli olmasına rağmen insanlar tarafından diğer yaşam kaynakları gibi son yıllarda kirliliğe maruz kalmıştır. Örneğin iyi niyetli olarak kullanılan bazı böcek öldürücüler diğer başka türlerin artışına ve toprağın bozulmasına neden olmuştur. Oysaki çok küçük bir toprak miktarının oluşabilmesi için bile yıllar geçmektedir (Cansaran ve Yıldırım, 2008).

Çevrenin bir parçası olan toprağın anormal özellikler göstermesi toprak kirliliği şeklinde tanımlanmaktadır (Apaydın, 2005). Toprak kirliliği sonucunda; toprağın üretkenliğinde azalma ve ürün kalitesinde düşme, toprağın sahip olduğu inorganik ve organik maddelerde azalma, toprağın aşınması ve taşınması sonucu baraj göllerinin kullanım süresinin kısılması, toprağın su tutma yeteneğinin azalması sonucu suyun büyük bir kısmının yer altına sızmadan akışa geçmesi, hidrolojik afetlerin artması, içme ve kullanma suyu sıkıntısı çekilmesi ve toprağın erozyon sonucu yaratılış özelliğini kaybetmesi veya yok olması ile birlikte ekolojik düzenin bozulması gibi sorunlar ortaya çıkmıştır (Yıldız vd., 2005).

Hayatımızda önemli yeri olan toprağın kirliliğine karşı önlemler alınmalıdır.

Tarım için çok eğimli yamaçlar seçilmemeli, ormanları, çalılırları, otlakları korunma altına alınmalıdır.

Belli standartlara uyan tarım ilaçları kullanmalıyız.

Yerleşim yerleri ve sanayi tesisleri tarım topraklarına yapılmamalıdır.

Maden çıkarılan yerlerde doğal bitki örtüsü tahrip edilmemeli, tahrip edilen bitki örtüsü onarılmalıdır.

Toprak kullanımına dair toprak kullanım haritaları yapılmalı ve bunlara riayet edilmelidir.

Tuğla ve kiremidin hammaddesinde verimli ova toprakları kullanılmamalıdır.

Toprak tuzlanmaya karşı korunmalıdır (Güney, 2003).

2.1.5. Katı Atıklar

Tüketicisi tarafından bir işe yaramadığı nedeniyle atılan evsel, ticari ve endüstriyel faaliyetler sonucunda oluşan, düzenli şekilde zararsız hale getirilmesi gereken katı maddelere katı atık denir (Karaman, 1998). Katı atıklar içerisinde evde kullanımdan düşmüş, çöp durumunda olan atıklara evsel atıklar diyebiliriz. Bu grup içerisinde evden çıkan plastikler, meşrubat kutuları, ambalaj maddeleri, yiyecek atıkları, bahçe atıkları, cam, gazete, dergi, kitaplar, elbise, kumaş parçaları, poşet, pil, eski mobilyalar, metaller, eskimiş elektronik aletler, sebze ve meyve atıkları, yemek atıklarıdır (Karasu, 2013). Düzenli şekilde zararsız hale getirilmeden çevreye bırakılan katı atıklar çevreyi kirletir. Özellikle şehirlerde sanayi bölgelerinde ve nüfusun yoğun olduğu yerleşim alanlarında katı atıklar çevreye önemli boyutlarda zarar vermektedir. Zamanla bu atıklar doğal görünme özelliğini kaybetmektedirler. Doğaya atılan bir naylon poşet 500 senede, cam şişenin ise 4500-5000 senede tamamen yok olabileceği akla getirildiğinde katı atıkların çevreye verdiği zararın ne derece önemli olduğu anlaşılmaktadır.

Katı atıklar çevreye atılmamalı bunun yerine yok edilmelidir. Kontrolsüz bir şekilde artan kentsel katı atıkların kontrolü katı atıkların en uygun bir biçimde zararsız hale getirme yöntemlerini kapsayan bir Entegre Katı Atık Yönetimi Programı ile sağlanabilir (Karaman, 1998).

2.1.6. Küresel Isınma ve Sera Etkisi

Tüm dünyada topyekûn iklim değışikliklerine neden olduğu ve en çok da son yıllarda yeraltı ve yerüstü sularının azalmasına yol açtığı için küresel ısınma ve sera etkisi günümüzde yer alan önemli çevre sorunlarından biridir. Ülkeler bir araya gelerek bu sorun için uluslararası kararlara imza atmışlardır (Arıkan, 2006).

Sera etkisi adı verilen olay sayesinde yeryüzüne doğru güneşten gelen ışınların bir kısmı atmosferden geri yansırken bir kısmı ise atmosfer tarafından soğurulmaktadır. Atmosferde soğurulan ışınlar sahip oldukları enerjilerini başka bir enerji türü olan ısı enerjisine dönüştürebilmektedirler. Atmosferde meydana gelen bu ısı, atmosferindeki gazların oluşturduğu tabaka sayesinde dünyada kalabilmektedir. Ayrıca yansıyan güneş ışınlarının bir kısmı da tekrar atmosferdeki gaz tabakasına çarparak yeryüzüne geri yansımakta ve böylece ısı enerjisine dönüşmektedir. Meydana gelen bu olaya kısaca sera etkisi (Green House) adı verilmektedir (Türkmen, 2008).

Sera gazları, güneşten gelen kısa dalgalı radyasyonun büyük bir kısmını geçirerek yeryüzüne ulaşmasını ve buranın ısınmasına neden olan, yerden verilen uzun dalgalı radyasyonun çok büyük bir bölümünü tutarak atmosferin alt katlarının ısınmasına neden olan gazlara denilmektedir. Sera gazları çeşitli kaynaklardan çıkan ve atmosfere verilen; Karbondioksit (CO₂), Metan (CH₄), Azot Oksitler (NO_x), Ozon (O₃), Kloroflorokarbon (CFC) ve Su buharıdır (Yıldız vd., 2005).

Sera gazlarında sanayi devriminden sonra giderek artış gözlenmiştir. Bu gazların atmosferde çok fazla artması sonucunda ise küresel ısınma denilen olay meydana gelmektedir. Küresel ısınmayı şu şekilde ifade edebiliriz: insanların çeşitli faaliyetleri sonucunda meydana gelen ve sera gazlarının atmosferde fazla artışı sonucunda yeryüzü ve atmosferin yeryüzüne yakın bölümlerinde sıcaklığın normalden fazla artması olayıdır.

Küresel ısınmanın doğal kaynaklı nedenleri ve insan kaynaklı nedenleri vardır. Küresel ısınmanın etkileri küçümsenecek kadar basit bir olay değildir. Küresel ısınmanın dünyada doğal dengeyi bozarak iklim değişikliklerine neden olduğu görülmektedir. Dünyadaki iklim dengelerinin değişmesi ile bazı bölgelerde doğal olmayan aşırı yağışlar bazı bölgelerde ise doğal olmayan aşırı kuraklık görülebilmektedir. Ülkeler son yıllarda etkisini iyice arttıran küresel ısınmaya karşı tedbir alabilmek için uluslararası platformlarda görüşmeler yapmakta ve kararlar almaktadır.

2.1.7. Gürültü Kirliliği

Gürültü ve ses fiziksel olarak aynı kavramlardır. Hem gürültü hem de ses, havadaki salınımlı parçacıklar üzerinde taşınan benzer akustik dalgalanmalardan ibarettir. Ancak duyulan sesin gürültü olarak adlandırılması kişileri rahatsız etmesi sonucunda olur. Ses, kulak tarafından ses dalgalarını kulak içindeki titreşime çeviren mekanik bir prosesle tespit edilir (Leventhall vd., 2003). Diğer bir ifadeyle; insan kulağının duyabileceği mekanik titreşimlerdir. Bu titreşim enerjisi fiziksel olarak sıvı, gaz ya da katı bir ortamdan havaya yayılmasından doğar (Çepel, 2006).

Çok yüksek ses bazı zamanlar hoşta gitse bile, işitme kaybı başta olmak üzere birçok fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıklar neden olur. Sesin yayılması, üretilmesi ve algılanması ile ilgili tüm alanları kapsayan akustik biliminde yer alan gürültü, insanlarda sağlık ve huzur bakımından geçici veya sürekli olarak zararlara sebebiyet vermektedir (Toröz, 2009). İnsanlar için hoşta gitmeyen, rahatsız edici duygular meydana getirmektedir. Böylece kişiler tarafından istenmeyen bu sesler, kontrolü yapılması gereken çevresel gürültü kirliliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Çevresel gürültüye neden olan çeşitli ses kaynakları vardır. Kara yolu trafiği, demir yolu trafiği, deniz yolu trafiği, hava yolu trafiği, ulaşım araçları, açık alanda kullanılan teçhizat, şantiye alanları, atölye, sanayi tesisleri, imalathane, işyerleri ve eğlence yerlerinden çevreye yayılan gürültü dâhil olmak üzere, insan faaliyetleri

sonucunda oluşan zararlı ve istenmeyen açık hava sesleri çevresel gürültüyü oluşturan gürültü kaynaklarıdır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010).

2.1.8. Orman Tahribatı

İnsanoğlunun ağaç ve orman ile olan bağı dünyaya gözlerini açtığı andan itibaren başlar ve ölünceye kadar devam eder. İnsanoğlu ormanların sayısız faydaları yanında onların da muntazam bir yaşama ahengi içinde olduğunu, onların da hastalık ve ölüm gibi canlılık özelliklerinin yer aldığını görmüş ve bu suretle ormanlara karşı içinde bir ağaç sevgisi oluşmuştur. İnsanlar ormanları meydana getiren ağaçlara; konuşan ağaçlar, koruyucu ağaçlar, doğum ağaçları, ölüm ağaçları şeklinde isimler vermişler ve ağaç sevgilerinde ayrıca bir sınıflandırma da bulunmuşlardır. Her geçen gün içlerinde bu sevgi daha da artmış ve sonunda insanlar ormanları kutsal kabul etmiştir (Uslu, 1969).

Fakat ormanlar ile insanlar arasındaki bu anlamlı güzel ilişki zamanla bozulmaya yüz tutmuş ve insanoğlunun kutsal kabul ettiği ormanlar geniş ölçüde tahribe maruz kalmıştır. Orman tahribatının meydana getirdiği olumsuz sonuçlar ülkenin bütününde görülmektedir. Geçmişe dönük yapılmış olan bütün araştırmalar ve tarihi belgeler günümüzde yurdumuzda yer alan ormanların bugünkü sınırlarından çok daha geniş alanlar içinde yayılmış olduklarını göstermektedir. 2500 yıllık bir zaman dilimi içerisinde Anadolu'daki ormanların geniş ölçüde yok oluşuna ait bazı deliller bulunmuştur. Eski yunan tarihçisi Strabon, bugün cılız ağaçlarla kaplı Erciyes dağındaki ormanlardan bahsetmektedir. Sokrates'in öğrencisi Xenophon'un tasvir ettiği Bingöl dağının güney eteğindeki Muş ormanı günümüzde sadece bir kaç çalıdan ibaret hale gelmiştir(Uslu, 1959).

Türkiye'de nüfusu 11 milyona yakın 35 bin köyün hemen hemen yarısı, ormanların içinde ve kenarında yaşamlarını sürdürmektedir. Bu insanların çoğu geçimlerini tarım ve hayvancılıkla sağlarlar. İlk zamanlar bu köylerde yaşayan insanlar ile orman ve tarım sahaları arasında bir denge mevcutken

hızlı nüfus artışı ve insan ihtiyaçlarının çeşitlenip çoğalması neticesinde mevcut tarım ve otlatma alanları bu ihtiyacı karşılayamamış ve ormanlar acımasızca yok edilmiştir. Ülkemizde orman tahrip şekilleri arasında; orman yangınları, düzensiz arazi kullanma, otlatma, tarla açma, aşırı faydalanma gibi başlıca faktörler yer alır. Ülkemizde 280.000 metre küpe yakın ağaç kanunsuz yollarla kesilmektedir. Bunun para değeri yaklaşık olarak 40 milyon Türk Lirasıdır. Diğer taraftan tarla açmak suretiyle de ormanlar geniş ölçüde zarar uğramaktadır. Resmi kayıtlara göre 1964 ve 1965 yılları arasında yıllık ortalama 65.000 dekarlık orman alanı köklenerek açılmış ve işlenmiş suç sayısı 14.000'e kaybolan ağaç serveti ise 52.000 metre küpe inmiştir (İ.Ü. Or. Fak. Yayını 1967).

Her yıl gazetelerde üzüntü ile okuduğumuz orman yangınlarının ormanlara verdiği zarar tahminlerin çok daha üstündedir. Nitekim 1964 ve 1966 yılları arasında yılda ortalama 500 yangın olmuş, 80.000 dekar orman sahasında 200.000 metre küp ağaç serveti yanarak yaklaşık 40 milyon liralık bir zarara neden olmuştur (Yamanlar, 1964). Diğer taraftan Orman Genel Müdürlüğü istatistiklerine göre 1969 yılına kadar yanan orman sahası 1.076.107 hektar ve bunun para olarak karşılığı ise 236.742.159 Türk Lirasıdır (OGM, 1969).

Orman tahribatı, ülkemizde son derece düşündürücü ve olumsuz bir manzara arz etmektedir. Tarihi gerçekler ormanların yok edilmesi sonucunda gelişmiş ülkelerin sosyal ve ekonomik temellerin sarsıldığını hatta göçtüğünü göstermektedir. Büyük Sahranın güneyindeki memleketler, Yakındoğu, Kuzey Afrika'daki İslam ülkeleri buna tipik bir misaldir. İspanya'nın bütününden başlayarak Kudüs'e kadar Güney Avrupa'nın bütün Akdeniz ülkelerinde ormanlar tahrip edilmiş, bugün kısmen çalılık bir manzara almış ve kısmen de yok olmuştur. Orman tahribatı sonucunda ülkemizde orman serveti azalmış ve buna bağlı olarak da odun temini gittikçe güçleşmiştir. Orman tahribatının en belirgin olumsuz etkisi ise toprak erozyonu ve sel problemleridir (Uslu, 1969).

2.2. Çevre Ve Eğitim

2.2.1. Çevre Bilinci

İnsanoğlu, yıllar boyu kendisi için yaratılmış olan doğaya vermiş olduğu zararlardan habersiz bir şekilde yaşamıştır. Bu zararlar artık kendisini tehdit etmeye başladığında ise bir şeyler yapma ihtiyacı duymuştur. Bu süreç; çevre bilinci sürecidir ve bu süreçte doğayı kazanma çabası vardır (Gürbahçe, 1999).

Çevre bilinci; çevreye yönelik olumlu tutum ve yararlı davranış geliştirmek olarak tanımlanabilir (Erten, 2012). Çevre bilincine sahip olmak çağdaş bir insan olmanın gerekliliğidir. Birçok tanımı olabilen çevre bilincinin tanımı, eğitim içerisinde; çevreye yönelik çevreyle ilgili bilgilere sahip, çevreye yönelik olumlu tutum geliştiren ve bu bilgi ve tutumu sonunda çevre için yararlı davranışlara dönüştüren bireyler olarak tanımlanır (Erten, 2005).

Modern Çağda, birçok yerde çevre sorunlarının içinden çıkılmaz bir hal almasının nedeni insanların ilgisizliği veya insanların çıkarları için doğaya karşı sergiledikleri bencil davranışlar olabileceği gibi, aslında insanların yeterli bir çevre bilincine sahip olmayışlarından. İnsanlar birçok zaman çevreye vermiş oldukları zararın farkında olmamakta veya değersiz gibi görünen herhangi bir çevre kirliliğinin küresel çapta hangi boyutlara ulaşabileceğini kavrayamadan hayatlarını sürdürmektedir (Ünal vd., 2001).

Bireyde çevre bilinci ilk olarak aile içinde kazanılır. Aile bireylerinin çevreye yönelik tutumları bu aile içinde yaşayan çocukları da etkilemektedir. Sosyal çevre ve eğitim kurumları da çevre bilincinin kazanıldığı diğer yerlerdir. Eğitim kurumları çevre bilincinin istemli ve programlı olarak kazanıldığı yerlerdir. Bu yüzden eğitim kurumları bireyin çevre bilinci kazanmasında önemli bir yer tutar (Albaş, 2011).

2.2.2. Eğitim

Eğitim, insanoğlunun varoluşundan bu yana hayatında devam eden bir faaliyet alanıdır. Çünkü her insan varoluşundan itibaren fiziksel ve sosyal bir çevre içinde hayatını sürdürmekte ve bu çevreye yaşamı boyunca uyum sağlamak zorundadır. Büyük ya da küçük, her türlü toplulukta yaşayan bir insan uyum sağlayabilmek maksadıyla çevresi ile etkileşime geçmekte ve bu etkileşim sayesinde hayatı kolaylaştıran çeşitli kabiliyetler kazanmaktadır. Bir toplumun gelişmesi ve sürekliliği ancak o toplumu meydana getiren bireylerin eğitilmesi ile mümkün olabilir. Bu yüzden, her yeni nesil kendinden önce yaşamış olan nesillerin kazanmış oldukları bilgileri kazanmalı ve bu bilgileri geliştirmelidir (Selçuk, 1996).

Eğitim geniş manada, bireylerin tüm sosyalleşme sürecini kapsar. Eğitim, bireylerin öğrenme yolu ile sahip oldukları tutum ve davranışlarının biçimlenmesinde etkin olan deneyimler olarak anlaşılmaktadır. Bireyin yaşamakta olduğu çevre ile etkileşim sonucunda elde ettiği tüm bilgi ve beceriler eğitimin kapsamı içinde yer almaktadır. Bu nedenle eğitim, insanlığın yeryüzünde varoluşundan itibaren daima olagelmıştır. Toplumların gelişmişlik düzeyleri her ne kadar birbirlerinden farklı olsa da eğitim hemen hemen her toplumda içinde yaşamakta olan bireyleri doğuşlarından itibaren kapsamı içine alır. Öğrenmenin söz konusu olduğu her olayda, insan tutum ve davranışlarını değiştiren ve şekillendiren bir eğitim sürecinden söz edilebilir. Eğitim, öğrenim yolu ile gündelik hayatın devam ettirilmesinde gerekli olan becerilerin kazanılmasından, bireyin tüm hayatına anlam veren düşünce yapısının oluşumunu sağlayan bilgi birikimlerine kadar her şeyi kapsar (Tatlıdil, 1993).

Ertürk'e göre eğitim, bireylerin sahip olduğu davranışlarında kendi deneyimleri yoluyla ve istemli olarak istendik yönde davranış değişiklikleri oluşturma sürecine denir (Doğan, 1997). Baysal'a göre ise; bir milletin kendi çocukları üzerine yaptığı temel yatırıma eğitim denir. Gençlerin almış olduğu eğitim ne derece seviyeli olursa, gelecek zaman içinde onların yapacağı

işlerinde o derece kaliteli ve üstün olması beklenir. Eğitim ile geçmişin kıymetini ve ne anlam ifade ettiğini kavrayabilen, geleceği daha önceden kestirebilen geçerli ve güncel fikir akımlarını verimli bir şekilde kullanabilen ve onlara sahip olan bireyler amaçlanmaktadır. Bozkurt'a göre insan, öğrenme kabiliyetine varoluşundan itibaren sahip, öğrenebilen canlı bir varlıktır. İnsanın diğer canlı varlıklardan farklı olmasını sağlayan en önemli özellikleri onun eğitilebilir, öğrenebilir olması, eğitimi ve kültürü ile etrafında var olan çevresini etkilemesinin yanında değiştirmesi ve hatta en önemlisi öğrendiklerini saklayıp birikim yaparak bir kültür ya da uygarlık dünyası oluşturabilmesidir. İnsan, eğitimin hem alıcısı-vericisi-oluşturucusu, hem de oluşturmuş olduğu eğitim ile diğer canlılardan daha farklı olarak kendisi için var edilen doğayı olumlu yönde veya olumsuz yönde etkileyen biyosferin aktif bir üyesidir (Atasoy, 2006).

2.2.3. Çevre Eğitimi

Toplumun her kesiminde var olan çevre bilincinin geliştirilmesi, kalıcı, çevreye daha duyarlı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ve tarihi, doğal, kültürel, sosyo-estetik değerlerin korunması, aktif bir şekilde katılımın sağlanması ve problemlerin çözümünde görev alma çevre eğitimi olarak tanımlanabilir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019).

Çevre sorunlarının niteliğini kavrayabilmek, bu sorunların çözümü için öneriler sunmak, tabiat ile diğer canlı varlıkların uyum içerisinde yaşayabilmesi için toplumların çevre ve çevre bilimleri ile tanışıyor olması gerekmektedir. İnsan ve diğer canlı varlıkların birbirleriyle ve çevre ile olan ilişkilerinin yani temel çevresel olayların kavranması sonucunda bireylerin çevreye yönelik sahip oldukları davranışlarında değişiklikler meydana gelebilir. Bireylerin insan ve çevre sağlığına yönelik olarak yeterli seviyede eğitilmesi ile birey davranışlarında istendik yönde değişiklikler meydana getirilebilir. Böylece nesillerin sağlıklı bir şekilde yetiştirilebilmesi için bir fırsat doğmuş olur. Siyasal gücün çevreye yönelik karar ve uygulamalarının gözlenebilmesini ve olası yanlışlarına bilinçli ve bilgili bir şekilde karşı

çıkılabilmesini sağlamak, toplumun bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesindeki amaçlardan biridir. Eğitim, dünyamızdaki nüfus artışına paralel bir şekilde mevcut enerji ve besin kaynaklarının yetersizliği ve çevre kirliliği gibi temel problemlerin çözümlenmesinde planlı, bilinçli ve kalıcı yaklaşımlar için temel unsurdur (Ünal vd., 2001).

Çevre sorunları, insanlığın varoluşunu tehdit etmenin yanında dünyamızı canlılar için yaşanmaz bir hale getirmektedir. Çevresel sorunlara günümüzde sadece teknoloji veya yasalar ile çözüm bulunamamaktadır. Bunun yanı sıra bireysel tutum ve davranışların değişmesi de önemlidir. Davranışlarda oluşan farklılaşma ise bilgi, tutum ve değer yargılarının değişmesini zorunlu hale getirir. Çevre eğitimi, çevreye yönelik olumlu tutum ve değer yargılarının oluşmasını olası kılar (Erten, 2005).

Çevre eğitimi disiplinler arası bir çalışma alanı içindedir. Hem bilişsel sahada, hem de duyuşsal sahada belirli amaçlara sahiptir. Bilişsel sahadaki hedefleri, kişilerin çevre okur-yazarlık düzeylerinin daha fazla artmasına yönelikken, duyuşsal sahadaki hedefleri ise çevreye ve çevre sorunlarına karşı değer ve tutumları oluşmasına yönelir. Bireylerde istendik yönde davranış değişikliği meydana getirme ve bireyleri geleceğe yönelik hazırlama işlevine eğitim denir. Çevre eğitimi ise bireyin sosyal ve biyofiziksel çevresi ile ilgili sahip olduğu tutumların, değerlerin ve kavramların tanınması ve ayırt edilmesi şeklinde tanımlanabilmektedir. Çevre eğitiminin temel amacı, eğitim ve öğretim sürecinden geçen bireylerin çevreye yönelik bilinçli davranışlar sergileyebilmeleri için olanak sağlayıcı ve teşvik edici bilgi, beceri ve değer yargılarıyla donanmış vatandaşlar olarak yetişebilmelerine yardımcı olmaktır (Doğan, 1997).

Çevre eğitimi, bireylerin içinde yaşamakta olduğu çevrelerini ve bu çevre içinde sahip oldukları konumlarını kavramalarına, toplumların dünya ile nasıl uyum içinde yaşayabileceklerine ilişkin sahip oldukları görüşleri geliştirmelerine, aktif ve sorumlu bir katılım için gerekli becerileri

kazanmalarına yardımcı olmaktadır. Tabiatı ve tabiat kaynaklarını koruma eğitimi, çevre eğitiminin köklerini oluşturur. Çevre eğitiminin odağı, su, toprak, orman gibi tabiat kaynaklarını geliştirme ve korumaya ek olarak biyomlar, biyosfer ve ekosistemleri içine alacak şekilde tüm çevreyi korumaktır. Zamanla çevre eğitiminin hedefleri arasında, toplumları çevre eğitimi hakkında bilgilendirmekten öteye gidip, onları çevre yönetiminde istekli ve becerikli katılımcılar haline getirme yer almıştır (Aydoğdu ve Gezer, 2006).

2.2.4. Çevre Eğitiminin Gelişimi

1970’li yılların başında, çevre eğitime yönelik hareketler başlamıştır. Bu yıllarda; zaman içinde ilerleyerek artan çevresel sorunlar ve bu sorunların meydana getirdiği sonuçları, dünyanın eğitim, siyaset ve bilim alanlarında önde gelen liderleri tanımaya başlamışlardır. Çevre eğitimi konusu, 1972 yılında İsveç’in Stockholm kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı (United Nations Conference on the Environment) ile küresel bir boyut kazanmıştır. Konferans bildirgesinde yer alan “insanlık şimdiki nesil ve gelecek nesiller için çevreyi korumak ve iyileştirmek zorundadır” ifadesi ile bütün dikkatler insanların çevreye yönelik tutum ve davranışlarına odaklanmıştır (Aydoğdu ve Gezer, 2006).

UNESCO Çevre Dairesi, Stockholm Konferansı’nın önerileri doğrultusunda 1975 yılında 136 üye ülkede “Çevre Eğitimi İçin Kaynakların Değerlendirilmesi: Üye Devletlerin Gereksinimleri ve Öncelikleri” başlıklı bir anket uygulamaya koymuştur. Bu anketin amacı; çevre eğitiminde bir rolü olan uzman ve yetkililere ilerleyen zamanlarda atılacak olan adımların temellerini oluşturacak bilgilerin sağlanmasıydı. UNESCO anketinin büyük bir kısmı, çevre eğitim programlarındaki olumlu olumsuz gelişmeler ile ilgiliydi. Bu çalışmanın önemli sonuçları aşağıda ki şekilde belirtilmiştir:

Dünyada yer alan programlar, kapsam ve sayı bakımından ulusların çevre eğitimine ilgilerini çekmekte yetersizdir. Gelişmekte olan ülkelerde bu yetersizlik daha belirgin bir şekilde gözlemlenmektedir.

Çevre eğitime yönelik hazırlanmış programlarda, gerçek bir disiplinler arası yaklaşım olmadığı görülmektedir. Araştırma kapsamı içinde yer alan hiçbir ülkede, işlevsel mantığa dayalı olan bir eğitim programı bulunamamıştır.

Çevre sorunlarının çözümüne yönelik gerçekçi bir eğitim yaklaşımı yoktur. Durum böyle olunca çevre eğitiminin toplum ile bağı sağlanamamakta ve dolayısıyla eğitimin verimliliği sınırlı kalmaktadır (Ünal vd., 2001).

Yapılan bu anket ve Stockholm Konferansı sonucunda çevre eğitimiyle ilgili ortaya çıkan bu eksikliği gidermek için UNESCO ve UNEP işbirliğiyle Uluslararası Çevre Eğitim Programı (IEEP International Environmental Education Program), 1975 yılında hayata geçmiştir. 1977 yılında Tiflis'te bölgesel konferans ve seminerlerin ardından UNESCO-UNEP işbirliğiyle dünyada ilk olmak üzere Bakanlar seviyesinde "Hükümetlerarası Çevre Eğitim Konferansı" gerçekleştirilmiştir. Uluslararası Çevre Eğitim Programı ile Tiflis Konferansı'nın himayesinde, küresel boyutta çevre eğitimi, yapısal ve hedefsel özelliğini kazanmıştır. Tiflis Konferansı sonunda yayımlanan bildirge ve öneriler, çevre eğitiminin birey eğitiminde yerini alması için bir dönüm noktası olmuştur. Bu yayımlanan bildirge ve önerilerde ulusal ve uluslararası boyutta çevre eğitiminin geniş çerçevesiyle birlikte niteliği, amaçları ve pedagojik esasları vurgulanmaktadır (Aydoğdu ve Gezer, 2006).

2.2.5. Çocuklar İçin Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi, bireylerin doğal çevresini kavrayabilmesini sağlamak, değer ve davranışlarını olumlu yönde değiştirebilmek için planlanır. Çevre eğitiminde temel amaç, çevre bilincinin yani doğal çevreyi koruma ve

kullanma ile ilgili duyarlılığın artmasını sağlamaktır. Bireyin yaşam boyu kullanacağı alışkanlık ve değerler yaşamın ilk yıllarında kazanıldığından, yüksek bir etki için çevre eğitimi de ilk çocukluk yıllarında kazanılır (Başal, 2005).

Çocuğun kendi dünyası somuttur, yani şu an içinde var olduğu yaşadığı dünyadır. Çocuklar için sahip oldukları fikirleri, küçükten büyüğe, içinde yaşamakta oldukları dünyadan, kavrayamadıkları soyut geniş dünyaya genişletmeleri çok zor bir durumdur. Bu yüzden, çevre eğitiminin küresel kavramlarını anlayabilmeleri ve çevresel sorumluluk duygusu kazanmaları, çocuğun içinde yaşamakta olduğu somut dünyadan verilen örneklerle yapılacak bir eğitim ile gerçekleşebilir (Anonim, 2005).

J.J. Rousseau, 1762 yılında kaleme aldığı “Emile” adlı yapıtında çocuğa verilen eğitimin çok önemli olduğunu belirtmektedir. Çocukların eğitiminin doğadaki gibi kendiliğinden gelişen, doğal süreçlere uygun şekilde verilmesi gerektiğini, çocuğun hazır bulunuşluğunun eğitimde önemli olduğunu belirtmektedir. Rousseau’nun özellikle üzerinde durduğu diğer bir konu da, çocukların evler, odalar gibi kapalı ve sınırları olan ortamlar yerine kırlar, ormanlar gibi doğal ve sınırların olmadığı ortamlarda yetiştirilmesi gerektiğidir. Çocukların yaratılmış olan doğayı ve doğa kanunlarını tanımaları gerektiğini, doğada yasayan diğer varlıklarla bizzat tanışıp incelemeleri gerektiğini, bu sayede örneğin; bir solucanı eline almış olan bir çocuğun gelecekte bu canlılara karşı korku gibi olumsuz duygular geliştirmek yerine saygı, sempati gibi olumlu duygu ve tutumlar geliştireceğini, daha da önemlisi; yaratılan doğanın sadece biz insanlara ait olmadığını, doğayı diğer canlılarla paylaştığımızı algılayıp doğaya karşı sorumlu davranışlar geliştireceğini ısrarla savunmaktadır. Rousseau’ya göre; bir çocuk bebekliğinden itibaren neyi görürse, ona karşı bir yakınlık hisseder ve ondan korkmamayı öğrenir. Çocuklar her gün kırlarda koşmalı, zıplamalı ve oynamalıdır, sık sık düşüp kendini yaralasa bile, kendi kendine ayağa kalkmayı öğrenir, vücudu yara içinde bile olsa bundan mutlu olacaktır.

Rousseau, insan hayatının en önemli döneminin doğumdan 12 yaşına kadar olan dönem olduğunu ve bu dönemde edinilen yanlış, kötü davranışların ileriki yaşlarda hiçbir şekilde yok olmayacağını belirtmiştir. Günümüzden yaklaşık 250 yıl önce kaleme alınmış olan Rousseau'nun bu eseri ile çocuk eğitimi hakkında öne sürülen fikirler, günümüz dünyasında da kabul görmüştür (Akçay, 2006).

Yapmış olduğu önemli çalışmalardan ötürü Piaget, üzerinde en çok durulan ve durulması gerekli olan yirminci yüzyıl bilim adamlarındandır. Araştırmalarını kuramsal bir temele bağlar ve mantıksal-matematiksel ifadeleri kullanır. Piaget, kendisinin de ifade ettiği gibi eğitimci değildir, ancak psikolojideki bulgularına dayalı olarak eğitimin dayanması gereken pedagojik ilkelerin gelişimine büyük katkı sağlamıştır (Aslan ve Dönmezer, 1993).

Piaget'in yapmış olduğu çalışmalarından, çocukların dünyadaki fiziki prensipleri ve sistemleri anlayışlarında faydalanılmaktadır. Piaget, çocukların çevre konularında bilinçli olup, olmadıklarıyla ilgili doğrudan çalışmalarda bulunmamıştır. Ancak Piaget'in araştırmalarında çocukların çevre alguları ile ilgili bazı önemli bilimsel ve pedagojik bulgular bulunmaktadır. Piaget'in teorisine göre, küçük çocukların dünyaya bakışları ve sahip oldukları zihinsel yetenekleri, daha büyük çocuklardan ve yetişkinlerden büyük oranda farklıdır. Bir yetişkinin sahip olduğu bilmeye ve anlamaya yönelik kabiliyetleri, çocuklarda, her biri özel bir zihinsel kabiliyet ile karakterize edilen kademeler serisinde yavaş yavaş ilerleyerek gelişir.

Piaget, 3-11 yaş aralığında bulunan çocukların dünyayı kavramalarında dramatik değişimlere maruz kaldıklarını ve çocukların doğada yaratılmış olan cansız nesnelere, taşlara, bulutlara, rüzgara canlıymış gibi davrandıklarını belirtmektedir. Örneğin küçük bir çocuk, yolda yürürken taşın üzerine basılıp incinmemesi için onu kenara kaldırabilir. Buna ilave olarak Piaget, küçük çocukların sahip olduğu düşüncelerinde, ben merkezli olduklarını

belirtmektedir. Çocuklar, olayların yalnız bir perspektifi olduğuna ve bütün gözlemlerinin aynı görüş açısını paylaştıklarına inanıyorlardı.

Piaget, çevresel bir perspektif kazanımı sağlayan anlama sürecinin, çocukların daha nesnel bir perspektif geliştirmelerine yardım ettiğini belirtmektedir. Birlikte bulunan çocuklar, ortak sosyal etkileşimleri paylaşırlar ve arkadaşlarının da farklı görüşlere sahip olabileceklerini fark etmeye başlar. Var olan farklı alternatiflerin kabulünün gelişmesi, çocuklarda karşılıklı oluş duygusunun gelişmesini sağlar. Çocukların sahip olduğu bu duygu, başlangıçta sınırlı iken, zamanla artar ve genişler. Çocuklar karşılıklı oluş kavramının olgunlaşması ile, kendi sahip oldukları görüşlerini başkalarınınkilerle karşılaştırmayı öğrenirler. Çocuklarda olan karşılıklı oluş duygusuyla birlikte, çocuklarda bağımlılık duygusu da yavaş yavaş gelişir. Olaylar aşamalı bir şekilde birbirine bağlı ve ilişkili olarak görülmeye başlar. Çevresel açıdan çocuklar kendilerinin başkalarının ilgi alanında olduklarını fark ettiklerinde, bitkisel ve hayvansal yaşam birimleri arasındaki ilişkilere de dikkat ederler. Çocuklar bu şekilde, işleyen ekosistemleri, daha karışık hareketleri ve reaksiyonları da anlamaya başlarlar. Nedensellik sebebiyet prensibini öğrenen çocuklarda çevreye karşı çevresel bir bakış açısı oluşur (Anonim, 1999). Çevre eğitimi bireylerde ne kadar erken yaşta başlarsa, o kadar iyi olur. Çünkü okul öncesi ve okul çağlarında bireyler de oluşan ilgi ve tutumlar, gelecekte bireyde istenilen davranışların temelini oluşturur. Çocukluk çağlarında ve genç yaşlarda meydana gelen değer yargıları ve tutumlar, erken yaşlarda yaratılmış doğa ile olan ilişkilerde empatinin gelişmesi ve doğaya karşı sevginin oluşmasında çok önemlidir. Doğa ile olan ilişkilerde empatinin gelişmesi ve kendisi için var edilmiş doğaya karşı sevginin oluşması, çevrenin korunması için çevre dostu davranışların gösterilmesi demektir. Bireylerde görülen bu gelişim dönemleri, göz önünde tutulması gereken ve daha sonra bireylerde çevreye yararlı, bilinçli davranışların gelişmesine yardımcı olacak duyuşsal alandaki öğrenmeler olacaktır. Bu yaşlarda genellikle çocuklara doğayı sevdirci oyunlar anlatılır. Bu oyunlarla çocuklar, kendilerinde olumlu duygular edinir ve çevre dostu

davranmayı öğrenirler. Doğanın bir değer olduğunu öğrenen çocuk, bütün duyu organlarıyla onun güzelliklerinin farkına varır ve çocuk doğayı korumak için çaba harcar. Eğitim kurumlarında çevre eğitimi, yeri geldikçe belirli ders saatleriyle sınırlandırılmayıp, bütün her derste verilmelidir (Erten, 2005).



İKİNCİ BÖLÜM

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Çevre sorunlarının nedenleri ve çözümleri literatürde özellikle son yıllarda bolca tartışılmakla birlikte, bu sorunların önlenmesinde teknoloji ve yasalar yeterli olamamaktadır. Sorunların çözümü, ancak eğitim ve öğretimde yapılan değişikliklerle ve bu değişikliklerin çevreye ilişkin algıyı ve değer yargılarını değiştirmesi ile mümkündür. Bununla birlikte etkili bir eğitim öğretim programı, çevreye karşı sorumluluk bilincini ve pozitif tutumu artıracak, buna bağlı olarak da kişilerde çevre duyarlılığı geliştirecektir (Erten, 2004; 2005; Karaca, 2008; Tecer, 2007).

Uslucan (2016) yapmış olduğu çalışmada, okul öncesi döneminde olan çocukların (60-72 Aylık) çevreye karşı tutumlarını saptamış ve hazırlanmış olan çevre eğitim programıyla çocukların çevreye karşı tutumlarında bir değişim olup olmadığını incelemiştir. Çalışmanın katılımcılarını Çanakkale ilinin Merkez ilçesinde Hüseyin Akif Terzioğlu Anaokulunda eğitim alan 60 aylık ile 72 aylık arasında olan 50 çocuk oluşturmaktadır. Veri toplanmasında kişisel bilgi formu ve “Çocuklar İçin Çevresel Tutum Ölçeği (Children's Environmental Attitudes Scale)” kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda, her iki gruptaki çocukların ölçeklerden aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Ayrıca araştırma sonucunda çocukların çevreye karşı tutumlarının, çocukların cinsiyetleri ve anne-babaların öğrenim düzeyleri ile yaşlarına göre farklılaşmadığı bulunmuştur. Ancak, çocukların okul öncesi eğitimine devam edip etmeme değişkenine göre sonuçlar arasında belirgin farklılık vardır.

Sarışan (2015) yapmış olduğu çalışmada, fen bilimleri öğretmenlerinin, Doğa Deneyimine Bağlı Çevre Eğitime yönelik öz-yeterlik algılarını, çevresel tutumlarını ve çevre bilgilerini çeşitli değişkenler yönünden incelemiştir. Çalışmanın katılımcılarını Mersin ilinde eğitim vermekte olan

ortaokullarda fen bilimleri öğretmeni olarak görev yapan 102 tane öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplanmasında Doğa Deneyimine Bağlı Çevre Eğitimine Yönelik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği (DÖAÖ), Çevre Bilgisi Testi ve Çevresel Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda, fen bilimleri öğretmenlerinin yeterli seviyede öz-yeterlik algısı ile birlikte çevresel tutuma sahip olmalarına rağmen orta seviyede çevre bilgisine sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan görüşmelerde öğretmenlerin çevre eğitim etkinliklerini hemen hemen hiç uygulamadıkları, bunun sebebinin de yöneticilerden, öğretmenlerden, öğrencilerden, çevresel ve maddi olmak üzere birçok durumdan kaynaklandığı belirlenmiştir.

Koçak (2015) yapmış olduğu çalışmada, okul öncesi dönemindeki çocuklar için Çocuklar İçin Çevre Ölçeği geliştirmiş ve çevre eğitim programının çocukların çevreye yönelik algı ve tutumlarına etkisini incelemiştir. Çalışmanın katılımcılarını 2013 ve 2014 yıllarında, Ankara Üniversitesi'ne bağlı faaliyette bulunan anaokullarında ki 48-72 ay arasındaki küçük çocuklar oluşturmaktadır. Çalışmanın verisinde araştırmacı tarafından geliştirilen "Çocuklar İçin Çevre Ölçeği" kullanılmış; çalışma sonunda deney ve kontrol gruplarına uygulanan hem ön hem de son testlerin dağılımının normal dağılıma göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür. Son test ve ön testin ortak etkisinin anlamlı olmadığı sonucu tespit edilmiştir. Ön test puanları ortak değişken olarak alındığında ise, deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların son test puanları arasında kayda değer bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların ön test sonuçlarında eşitlik değerleri anlamlı düzeyde olmamasına karşın, son test sonuçlarında deney grubunun lehine kayda değer bir farklılık bulunmuştur.

Bulut (2015) yapmış olduğu çalışmasında, sınıf düzeyi, cinsiyet, yaş, okul türü, anne ve baba eğitim düzeyi, aile birey sayısı ve aile gelir düzeyi değişkenlerine bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik risk algısı, tutum ve bilgi düzeylerini değerlendirmiş; öğrencilerin çevre bilgisi, çevresel tutum puanları ve çevresel risk algısı arasındaki ilişkiyi inceleyerek çevre eğitimi

yönünden varolan durumu ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemin, Niğde ili Bor ilçesinde faaliyette olan liselerin 9. ve 12. sınıflarında öğrenimine devam eden 508 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada olarak Çevresel Risk Algısı Ölçeği, Kişisel Bilgi Formu, Çevre Bilgisi Testi ve Çevresel Tutum Ölçeği veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda, öğrencilerin, çevre sorunlarını ileri düzeyde risk olarak algıladıkları, çevresel düşünce ve çevreye karşı davranışlar açısından olumsuz bir tutuma sahip oldukları anlaşılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin mevcut çevre bilgisine yönelik ortalamaları da istenilen seviyede bulunmamıştır. Yapılan değerlendirmede öğrencilerin çevresel risk algılarının öğrenim gördükleri okul türüne, cinsiyete, sınıf düzeyine, çevre bilgilerinin ise öğrenim gördükleri okul türüne, cinsiyete, sınıf düzeyine, anne-baba eğitim düzeyine ve aile gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Tutum ölçeği çevresel düşünce alt boyutu puanlarında öğrencilerin cinsiyetlerine, sınıf düzeylerine, öğrenim gördükleri okul türüne, aile gelir düzeylerine ve baba eğitim düzeylerine göre anlamlı bir fark olduğu, çevresel davranışlarında ise sınıf düzeyine, cinsiyete, öğrenim gördükleri okul türüne, anne-baba eğitim düzeyine ve aile gelir düzeyine göre anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur.

Çetin (2015) yapmış olduğu çalışmada, 8. Sınıfta eğitim almakta olan öğrencilerin fen bilimleri dersinde sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, tutum ve davranışlarını değiştirmede, ekolojik ayak izi uygulamalarının etkisini incelenmiştir. Çalışmanın katılımcıları, Ankara ili Kazan ilçesindeki 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Kazan Ortaokulu'nun 8. Sınıf şubelerinde fen bilimleri dersi alan öğrencilerdir. Araştırmada deney ve kontrol grupları bulunan ön test ve son test kontrol gruplu deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Çalışmada her iki grup için ön test ve son test olmak üzere Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği, Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği, Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği ve deney grubu için Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Anketi veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının ön

test farkındalık, tutum ve davranış puan ortalamaları arasında kayda değer bir fark olmadığı bulunmuştur. Tüm ölçeklerden alınan son test ortalamalarının deney grubuna yönelik anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve uygulama sonrasındaki ayak izleri ortalamaları kendi aralarında karşılaştırılmış ve sonuçta deney grubu öğrencilerinin ekolojik ayak izlerinin anlamlı bir şekilde azaldığı tespit edilmiştir.

Gedik (2015) yapmış olduğu çalışmada, meslek lisesi öğrencilerinin çevresel tutumları incelenmiştir. Bu araştırmanın örneklemini, 2013–2014 eğitim ve öğretim yılında İstanbul iline bağlı Kartal ilçesinde bulunan meslek liselerinde öğrenim gören 318 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Yapılan bu çalışmada veriler kişisel bilgi formu ve çevresel tutum ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler şu şekilde sıralanabilir: öğrencilere uygulanan çevresel tutum ölçeği puanlarının öğrenci cinsiyetine göre grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık araştırmanın tüm alt boyutlarında anlamlı olarak tespit edilmiştir. Anlamlı olan bu farklılığın çevresel davranışta erkeklerin, çevresel düşüncede ise kızlar lehine olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin sınıflarına, yaş durumlarına, baba ve anne eğitim durumlarına ve birlikte yaşamalarına göre çevresel tutumları gruplar arasında kayda değer bir farklılık bulunamamıştır. Okul türlerine göre grupların çevresel tutum aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık çevresel davranış alt boyutunda anlamlı olarak tespit edilmiştir. Bu farklılığın kız teknik meslek lisesi ile diğer okul türlerinde eğitim gören öğrenciler arasında diğer okul türlerinde eğitim gören öğrenciler lehine gerçekleştiği tespit edilmiştir. Diğer deney gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık ise anlamlı değildir. İmam hatip lisesinde öğrenim gören öğrenciler ise en yüksek ortalamaya sahip bulunmuştur. Grupların aile ekonomisine bağlı olan çevresel tutum aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık çevresel davranış alt boyutunda anlamlı bulunmuştur. Bu farklılığın ekonomik durumu yüksek olan grup ile ekonomik durumu düşük olan grup arasında ekonomik durumu

düşük olan grup lehine gerçekleştiği tespit edilmiştir. Diğer grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık manidar değildir.

Genç (2015) yapmış olduğu çalışmada, okul öncesi dönemindeki çocukların çoklu zekâ alanları ile çevreye yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Ayrıca çalışmaya konu bu çocukların çevreye karşı tutumlarının okul öncesi eğitimi alma ve almama ve cinsiyet değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Çalışmanın örneklem grubunu, Konya ilinin Meram ilçesinde yaşayan toplam 452 çocuk oluşturmaktadır. Kişisel Bilgi Formu, TIMI (Teale Inventory for Multiple Intelligences) ve Çocuklar İçin Çevre Tutum Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre, okul öncesi dönemdeki çocukların çevresel tutum puanları ile kişilerarası-sosyal zekâ alanları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Demirkıran (2015) yapmış olduğu çalışmada, öğretmen adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitimi konusuna yönelik görüşlerini belirlemiştir. Çalışma Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde okuyan 659 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada araştırmacı tarafından geliştirilen, Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşler Ölçeği kullanılmıştır. Yapılan analizlerde, sonuçların fen bilgisi öğretmeni adaylarının lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bunu, fen bilgisi öğretmeni adaylarının sınıf öğretmeni adaylarına göre çevre sorunları ve çevre eğitimi konusunda daha duyarlı olduğu şeklinde yorumlamak mümkündür.

Dursun (2015) yapmış olduğu çalışmada, 7. sınıf fen bilimleri dersi insan ve çevre ünitesinde yer alan fen ve doğa etkinliklerinin öğrencilerin çevreye karşı farkındalıklarına, çevre tutumlarına ve bunların kalıcılık düzeyine etkileri incelenmiştir. Bu çalışmaya konu olan uygulama 2013-2014 eğitim ve öğretim yılının ikinci döneminde Denizli ilinin Pamukkale

ilçesinde hizmet veren 100. Yıl Mehmetçik Ortaokulu'nda 7. sınıfta öğrenim gören 42 öğrenci ile haftada 4 ders olmak üzere 6 hafta devam etmiştir. Kontrol grubunda fen ve teknoloji öğretim programında yer alan yöntem, deney grubunda ise probleme dayalı öğrenme yöntemi, etkinlik ve uygulamalarla araştırma gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, ortaokul 7. sınıf fen bilimleri dersi insan ve çevre ünitesinin probleme dayalı öğrenme yöntemi ile yapılan öğretiminin, öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını ve çevre farkındalıklarını geliştirdiği ve bilgilerin kalıcılığını arttırdığı sonu bulunmuştur.

Mete (2014) yapmış olduğu çalışmada, okullarda kurulan çevre koruma kulübünün öğrencilerin çevreye karşı tutumunu ve çevre bilgisini hangi yönde etkilediğini araştırmıştır. Bu çalışma Adıyaman ili Kâhta ilçesinde 2013 ve 2014 eğitim-öğretim yılında 7. ve 8. Sınıfta öğrenim gören ortaokul öğrencileri arasından belirlenen 23 kişilik deney grubuyla yapılmıştır. Çalışmanın sonunda, çevre koruma kulübünün çevre tutumu ve çevre bilgisini anlamlı şekilde artırdığı, ayrıca bu bulguların cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerinden etkilenmediği belirlenmiştir. Bununla beraber öğrencilerin çevre bilgisiyle çevreye yönelik tutumları arasında orta düzeyde, olumlu ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Akyol (2014) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim fen bilgisi, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği programlarında bulunan öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları ve çevre bilgi puanlarını belirlemeye çalışmıştır. Çalışmanın örneklemini, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi sınıf, sosyal bilgiler ve fen bilgisi öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 648 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum puanları öğrenim gördükleri programa, cinsiyete, çevre eğitimi dersi alıp almamalarına, buldukları sınıf düzeylerine ve mezun oldukları lise türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri programa göre çevre bilgi puanları incelendiğinde, fen bilgisi öğretmen adayları için

olumlu ve anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Çevre bilgi puanları arasında öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne göre ise anlamlı fark bulunmuştur.

Kerem (2014) yapmış olduğu çalışmada, ortaokulda öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre bilgisi ve çevreye yönelik tutum düzeyleri farklı değişkenlere göre karşılaştırılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını Çanakkale il merkezinde rastgele seçilen 6 ortaokulda öğrenim gören 536 öğrenci oluşturmuştur. Veriler elde edilirken Çevre Bilgi Anketi ve Çevre Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin çevre bilgi ve çevre yönelik tutumları cinsiyet, sınıf, anne eğitim, çevre ve doğa ile ilgili bilgileri merak etme, doğal alanları ziyaret etme, çevre kirlenmesinin sonucunu önemseme, çevrenin kirlenmesi hakkında düşüncesine göre anlamlı olarak değişmektedir. Yine, ortaokul öğrencilerinin çevre bilgi düzeylerini; yerleşim yeri, çevre dersi veya çevre eğitimi alma ve çevre ile ilgili bilgi kaynağı gibi değişkenler anlamlı olarak etkilemekte ancak çevre tutum düzeylerini etkilememektedir.

Abdullahi (2014) yapmış olduğu çalışmada, Nijeryalı öğrencilerin, Nijerya'daki çevre problemleri ve yönetimi ile ilgili bilgi ve algıları incelenmiştir. Çalışmanın verisi, Kano'da yer alan ve üniversite, kolej ve liselerde okuyan toplam 470 öğrenciden toplanmıştır. Sonuç olarak, öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi düzeylerinin genellikle "duydum ama açıklayamam" düzeyinde olduğu bulunmuştur. Ayrıca, çevre yönetimi ile ilgili algıları da "katılıyorum" düzeyindedir.

Kundakçı (2014) yapmış olduğu çalışmada, lisede öğrenim gören öğrencilerin değer yargıları ve tercihleriyle çevreye yönelik ilgili tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmada örnekleme Denizli ilinde rastgele seçilen 10 adet lisede rastgele yöntemle seçilen 303 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmanın sonunda, 19 yaşındaki öğrencilerin çevresel düşünce puanlarının 17 yaşındaki öğrencilere göre yüksek olduğu, 17 yaşındaki öğrencilerin de 19 yaşındaki öğrencilere göre

geleneksellik alt boyutu puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, annenin eğitim durumuna göre cinsiyetin evrensellik ve uyum alt boyutları puanları için belirleyici olduğu, çevresel düşünce puanları ve başarı alt puanlarının değiştiği bulunmuştur. Babanın eğitim seviyesine göre de yardımseverlik, uyum, başarı gibi alt boyutlarının anlamlı olarak değiştiği tespit edilmiştir.

Çimen (2013) yapmış olduğu çalışmada, dönüşümsel öğrenme modeline dayalı çevre eğitiminin biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları, çevre sorunları bilgisi, çevreye duyarlı davranışları ve çevreye yönelik inançlarına etkisi belirlenmiştir. Gazi Üniversitesi Biyoloji Eğitimi anabilim dalında 2011-2012 eğitim öğretim yılı bahar döneminde öğrenim gören biyoloji bölümündeki 28 öğrenci ile 14 haftalık sürede gerçekleştirilen çalışmada, dönüşümsel öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun çevre sorunlarına ilişkin bilgi, tutum, inanç ve çevreye yönelik duyarlı davranış düzeylerinin, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubuna göre anlamlı olarak farklılaştığı tespit edilmiştir. Uygulamalar sonunda deney grubunda çevre sorunlarına yönelik tutum, bilgi, çevreye yönelik inanç ve çevreye duyarlı davranışlarında olumlu yönde değişiklikler olduğu tespit edilmiştir.

Mercan (2013) yapmış olduğu çalışmada, bazı değişkenlere (cinsiyet, kademe, sınıf düzeyi, ders notu, anne ve babanın eğitim durumu) bağlı olarak ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Veri toplama aracı olarak, Çevresel Davranış Alt Ölçeği ve Çevresel Düşünce Alt Ölçeği olmak üzere iki alt ölçekten oluşan Çevresel Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Yapılan araştırmanın sonunda, öğrencilerin çevresel davranış puan ortalamasının çevreye karşı olumlu, çevresel düşünce puan ortalamasının ise çevresel düşünce bakımından olumluya yakın ve çevresel tutum puan ortalamasının ise olumlu düzeyde olduğu görülmüştür. Bununla birlikte sonuçlar, sınıf düzeyi artarken çevresel düşüncenin arttığını ancak çevresel davranışlarının azaldığını göstermiştir. Cinsiyete bağlı yapılan

değerlendirme sonucunda ise, kız öğrencilerin çevresel davranış, düşünce ve tutum puanları ortalamaları erkeklere kıyasla yüksek bulunmuştur. İlköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik düşünce, davranış ve tutum puan ortalamaları ders notu açısından incelendiğinde, akademik başarının çevresel tutum üzerinde önemli bir değişken olduğu görülmüştür. İlköğretimde fen notu, ortaöğretimde biyoloji notu yüksek olan öğrencilerin çevreye karşı düşünce, davranış ve tutum puanları da yüksek bulunmuştur. Anne eğitimi düzeyinde yapılan değerlendirmede çevresel davranış ve tutum puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamış, düşünce puanları arasında ise anlamlı farklılık bulunmuştur. Davranış puanları içerisinde en yüksek ortalamaya sahip öğrencilerin de anne eğitim düzeyi üniversite olarak tespit edilmiştir. Düşünce puanları ortalamalarında anne eğitim düzeyi ilkokul olan öğrenciler lehine olduğu görülmüştür. Baba eğitim düzeyi ile öğrencilerin çevresel davranış puanları arasında ise anlamlı farklılığın olmadığı görülmüştür.

Özdemir (2013) yapmış olduğu çalışmada, fen bilgisi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adayı olan öğrencilerin çevreye karşı tutumları üzerinde, öz-duyarlılık özellikleri, beş faktör kişilik özellikleri ve öğretmen öz-yeterliliği değişkenlerinin etkisini incelemiş ve bu konu hakkında nedensel çıkarımlarda bulunulmuştur. Araştırmanın katılımcılarını fen bilgisi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 275 üçüncü sınıf öğretmen adayı oluşturmuştur. Verilerin toplanması için Çevre Tutum Ölçeği, Öz-Duyarlılık Ölçeği, Beş Faktörlü Kişilik Ölçeği, Öğretmen Öz-Yeterlilik Ölçeğinden faydalanılmıştır. Sonuç itibarıyla, öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumları değişkenlerce yordamış ve bu bağlamda çevreye karşı tutumların oluşmasında bu faktörlerin etkili olduğu tespit edilmiştir.

Soyupek Çelik (2013) yapmış olduğu çalışmada, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı örgün öğretim veren liselerde biyoloji dersi alan öğrencilerle biyoloji dersi almayan 11. sınıf öğrencilerinin çevre konuları hakkında bilgi seviyelerini ve çevreye karşı tutumlarını belirlemeyi

amaçlamıştır. Çalışmanın katılımcılarını, Yozgat'ta okuyan 236 lise 11. sınıf öğrencisi oluştururken, çalışmanın verisi, Çevresel Tutum Ölçeği ve Çevre Bilgisi Testi kullanılarak toplanmıştır. Çalışmanın sonunda, öğrencilerin çevresel düşünce ve çevre bilgisi puanları cinsiyete değişkenine göre kız öğrenciler için anlamlı bulunmuştur. Öğrencilerin çevre bilgisi ile çevresel düşünce tutumu karşılaştırıldığında, biyoloji dersi alan öğrencilerin çevresel düşünce, çevresel davranış ve çevre bilgisi ortalamalarının biyoloji dersi almayan öğrencilere kıyasla yüksek ve anlamlı olduğu bulunmuştur.

Kocalar (2012) yapmış olduğu çalışmada, coğrafyada çevre eğitimi ve sorunlarını tespit edip çözüm yolları üretmeyi amaçlamıştır. Çalışmanın katılımcılarını, ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim öğrencileri ile halktan rastgele seçilen 620 aday oluşturmaktadır. Verilerin Çevre Anketi ile toplandığı çalışmada, adayların çevre ilgi ve davranışlarının cinsiyete, yaş durumuna, eğitim ve meslek durumlarına ve aylık gelirlerine göre farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bununla birlikte, adayların çevresel ilgilerini davranışa dönüştürme konusunda yetersiz olmaları da çalışmanın bir başka tespittir. Araştırmaya katılanların aynı ilçe sınırları içerisinde yaşamalarına rağmen çevre sorunlarına karşı gösterdikleri ilgi ve duyarlılık düzeyleri de farklılaşmaktadır.

Koruoğlu (2013) yapmış olduğu çalışmada, ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını belirlemeyi hedeflemiştir. Araştırmanın örneklemini, Balıkesir ilinde lisede öğrenim gören dokuzuncu, onuncu, on birinci ve on ikinci sınıflara devam etmekte olan 185 kız ve 145 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği testi veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma sonunda, öğrencilerin çevreye yönelik tutumları sınıf, cinsiyet ve anne-baba eğitim durumu değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterirken, bölüm değişkeni açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Akçöltekin (2013) yapmış olduğu çalışmada, ortaöğretim biyoloji ders müfredatında yer alan insanların çevreye zararları konusunu görmüş 9. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, başarı güdülerine, biyoloji tutumlarına ve çevresel davranışlarına jigsaw tekniği ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin etkilerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Toplam 103 öğrencinin katıldığı ve verilerin Akademik Başarı Testi (ABT), Başarı Güdüsü Ölçeği (BGÖ), Biyoloji Tutum Ölçeği (BTÖ), Çevresel Davranış Ölçeği (ÇDÖ), Açık Uçlu Sorular (AUS) ve Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ) kullanılarak toplandığı çalışmada deney ve kontrol grupları arasında istatistiki olarak kayda değer bir farklılık gözlenmemiştir. Belirtilen teknikler deney ve kontrol gruplarında uygulandıktan sonra, gruplar arasında oluşan farkın belirlenmesi için uygulanan son-test sonuçlarına göre ise, deney grubu öğrencilerinin akademik başarı, başarı güdüsü ve çevresel davranış son-test puanlarında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Ancak biyoloji tutum son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Güven (2012) yapmış olduğu çalışmada, disiplinler arası yaklaşıma dayalı çevre eğitiminin ilköğretim birinci kademedeki olan 4. sınıf öğrencilerinin çevreye karşı tutum ve davranışlarına etkisini incelenmiştir. Çalışmanın katılımcılarını, Kayseri il merkezinde bir ilköğretim okulundaki iki farklı sınıftan 49'u kız, 42'si erkek olmak üzere toplamda 91 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Çevre Davranış Testi ve İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeğinden yararlanılmıştır. Çalışmada, gruplar arasında kız öğrencilerin çevreye karşı tutum puanlarının disiplinler arası yaklaşım lehine anlamlı bir fark gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca, gruplar arasında öğrencilerin çevreye karşı davranış puanları da grup lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Sonuç itibarıyla, öğrencilerin çevreye karşı tutum ve davranışları üzerinde disiplinler arası yaklaşımın geleneksel yaklaşıma kıyasla daha etkili olduğu görülmüştür.

Yaşaroğlu (2012) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin çevreye karşı tutum ve davranışlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın nicel boyutunda katılımcılarını Bingöl ilinde 15 ilköğretim okulunda öğrenim gören toplam 1200 dördüncü ve beşinci sınıf öğrencisi oluştururken, nitel boyutundaki katılımcıları ise 3 ilköğretim okulundan seçilen toplam 36 birinci, ikinci ve üçüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmanın sonunda, öğrencilerin sınıf değişkenine göre çevreye karşı tutum ve davranışlarında anlamlı bir farklılaşma gözlenmemiştir. Fakat öğrencilerin anne ve baba mesleğine, anne ve baba eğitim durumuna, yerleşim yerine ve cinsiyetlerine göre çevreye karşı tutum ve davranışlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Çetingöz (2012) yapmış olduğu çalışmada, genel çevre problemleri baz alınarak hazırlanan “Enerjini Boşa Harcama” etkinliklerinin ilköğretim II. kademedeki öğrenim gören öğrencilerin çevre bilinci düzeylerine olan etkisini incelemiştir. Çalışmanın katılımcılarını Mersin ilinden 12 altıncı sınıf, 14 yedinci sınıf ve 17 sekizinci sınıf olmak üzere 43 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın sonunda, “Enerjini Boşa Harcama” etkinliklerinin öğrencilerde çevreye karşı olumlu tutum ve davranış geliştirmede etkili olmadığı ancak çevre bilgisi kazandırma yönünden projenin etkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin çevreye karşı yararlı davranışlar edindikleri de belirlenmiştir.

Can (2012) yapmış olduğu çalışmada, üniversitelerin sınıf öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği, sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenliği programlarında öğrenim görmekte olan birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları, çevreci dünya görüşleri ve çevreye hakkında bilgilerini karşılaştırmıştır. Çalışmaya katılan toplam 971 öğrenciden, Çevre Bilgisi Testi, Kişisel Bilgi Formu, Yeni Çevre Paradigması Ölçeği ve Çevre Eğitimine Yönelik Öz-Yeterlik İnanç Ölçeği ile veri toplanmıştır. Araştırmanın sonunda öğrencilerin çevre bilgisi düzeylerinde, çevreci dünya görüşlerinde öğrenim gördükleri anabilim dalları

ve sınıf düzeylerinde ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının akademik yetkinlik algısı boyutuna göre anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin haber tercihlerinde doğa ile ilgili olan haberleri izleme durumları üst sıralarda yer almaktadır. Öğrenciler günümüzdeki insanların, çevreye karşı duyarlılıklarının ortalama düzeyde olduğunu, gelecekte de yine çevreye karşı duyarlılıklarının ortalama düzeyde olacağını düşünmektedir. Genel anlamda dördüncü sınıf öğrencilerinin geleceğe yönelik görüşleri birinci sınıf öğrencilerinin geleceğe yönelik görüşlerinden daha olumsuz, diğer bir ifadeyle daha karamsar bir görüşe sahip oldukları tespit edilmiştir.

Gök (2012) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim ikinci kademedeki öğrenim gören altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin çevreye karşı tutum ve bilgi düzeylerini bulmayı ve uygulanmakta olan çevre eğitiminin öğrenciler üzerinde etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma Konya’da altıncı sınıfta öğrenim gören 329, yedinci sınıfta öğrenim gören 282 ve sekizinci sınıfta öğrenim gören 230 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Verileri toplamada Tutum Ölçeği ve Çevre Bilgi Testinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre bilgi seviyeleri çok düşük olmamasına rağmen istenilen seviyede bulunmamıştır. Çevreye karşı tutum seviyeleri yüksek olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin Sınıf düzeylerine göre çevre bilgi puanları arasında anlamlı bir fark olmasına rağmen çevreye karşı tutumlarında anlamlı bir fark gözlemlenememiştir. Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre çevre bilgi ve tutum düzeyleri puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Erkek öğrencilerin puanları kız öğrencilerden daha düşük bulunmuştur. Anne eğitim durumuna göre çevre tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunamazken çevre bilgi testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Baba eğitim durumuna göre çevre tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmazken çevre bilgi testi puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin okul değişkeni açısından çevre bilgi ve tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık

bulunmuştur. Çevre topluluğuna katılım yönünden öğrencilerin ve ailelerinin yetersiz düzeyde olduğu bulunmuştur.

Kızıl (2012) yapmış olduğu çalışmada, çevre bilimi dersinin, fen bilgisi öğretmenliği 3. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri, çevreye karşı tutumları ve davranışları üzerine olan etkisini incelemiştir. Çalışma grubu Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalında öğrenim gören altmış 3. sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Çevre Bilgi Testi, Çevre Tutum Ölçeği, Çevre Davranış Testi, Öğretmen Gözlem ve Ürün Yeterlik Formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler analiz edildiğinde çevre bilgi testinin, çevre tutum ölçeğinin ve çevre davranış testinin ön-test ve son-test karşılaştırmasında, istatistiksel olarak son-test lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Uyanık (2012) yapmış olduğu çalışmada, Tokat'ta 6.- 7. ve 8. sınıflarda okuyan 432 öğrencinin küresel çevre sorunlarına yönelik metaforlarını incelemiştir. Verilerin toplanmasında 10 sorudan oluşan anket form kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda; öğrencilerin istenilen metaforları üretmekte zorluk yaşadığı görülmüştür. Bununla birlikte, üretilen metaforlar incelendiğinde küresel çevre sorunlarının öğrenciler tarafından dünyanın sonunu getiren bir süreç olarak algılandığı ve sürece neden olarak da insanın aç gözlülüğü, bilinçsizliği ve duyarsızlığının gösterildiği belirlenmiştir.

Arslan (2011) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji müfredatında yer alan insan ve çevre ünitesinin öğrencilerin çevresel tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Veri toplamak amacıyla, Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda, çalışmaya katılan öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, öğrencilerin eleştirel düşünme ve

çevreye yönelik tutumları açısından cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey ve okul türlerine göre anlamlı derecede farklılık bulunmuştur.

Avan (2011) yapmış olduğu çalışmada, çevre, geri dönüşüm, plastik ve plastik atıklar konularında öğrenci tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Kastamonu il merkezindeki dokuz ilköğretim okulunda 492 altıncı sınıf öğrencisi ile yapılan çalışmada veriler, tutumun üç temel boyutu olan bilgi, duygu ve davranışı içeren tutum ölçeği ile toplanmıştır. Çalışmanın sonunda, kız öğrencilerin çevreyi koruma konusunda daha duyarlı olduğu, erkek öğrencilerin ise bu konuya sadece ekonomik açıdan baktığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, sitede yaşayanları müstakil evde yaşayanlara göre bu konuda daha duyarlı oldukları saptanmış; gelir düzeyi arttıkça çevreye duyarlılığın da arttığı tespit edilmiştir.

Bildik (2011) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim ikinci kademedeki yer alan fen ve teknoloji dersindeki çevre konusunun, öğrencilerin çevresel tutumu ve çevre bilgisi üzerindeki etkisini incelemiştir. Katılımcılarını Ankara ilinden 68 ilköğretim öğrencisinin oluşturduğu çalışmanın verileri, Çevresel Tutum ve Çevre Bilgi Ölçeği ile toplanmıştır. Çalışmanın sonunda, fen ve teknoloji dersi çevre konusunun öğrencilerin bilgi düzeylerini olumlu yönde geliştirdiği, fakat tutumlarına herhangi bir etkide bulunmadığı gözlenmiştir.

Benzer (2010) yapmış olduğu çalışmada, proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile hazırlanan çevre eğitimi dersinin, fen bilimleri öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin çevre okuryazarı bireyler olabilmeleri için gerekli olan çevreye yönelik bilgi, tutum, farkındalık, duyarlılık, problem çözme ve davranış alt boyutlarına nasıl bir etkide bulunduğunu araştırmıştır. Çalışmanın katılımcılarını fen bilimleri öğretmenliği ikinci sınıfta öğrenim gören 74 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada yer alan sınıfların biri deney diğeri ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubuna proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersi verilirken, kontrol

grubuna bu ders geleneksel yaklaşımla verilmiştir. Sonuç olarak öğrencilerin uygulamaya başlamadan önce çevreye karşı bilgi, problem çözme, farkındalık, beceri ve davranışlarının yeterli düzeyde olmadığı saptanmıştır. Uygulama sonrasında deney grubu öğrencileri her boyutta anlamlı bir artış elde ederken kontrol grubu öğrencileri ise bu artışı sadece çevreye karşı bilgi boyutunda kaydettiği tespit edilmiştir. Proje tabanlı öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan çevre eğitimi programının her boyutta geleneksel yaklaşıma göre hazırlanmış programlardan daha olumlu etki bıraktığı bulunmuştur.

Cömert (2011) yapmış olduğu araştırmada, ilköğretim 7. sınıf fen bilimleri ders programında “İnsan ve Çevre” ünitesi kapsamında yer alan “Çevre Sorunları ve Etkileri” adlı konuyla alakalı geliştirilen işbirlikli öğrenme etkinliklerinin, öğrencilerin çevreye karşı tutum ve davranışlarına, çevre bilgi düzeylerine etkisini incelemiştir. Çalışmanın katılımcılarını İstanbul’dan 81 yedinci sınıf öğrencisi oluştururken, veriler, Çevre Tutum Ölçeği, Çevre Bilgi Testi, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve İşbirlikli Öğrenme Değerlendirme Anketinin yanı sıra Çevre Davranış Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmanın sonunda, öğrencilerin büyük kısmının isteklendirme, öz güven ve öğrenme başarılarının arttığı, arkadaşlık ilişkilerinin geliştiği ve diğer derslerde de bu tür uygulamaların yapılmasını istedikleri belirlenmiştir.

Bozdemir (2011) yapmış olduğu çalışmada, eko-okullar programının uygulandığı ilköğretim okullarındaki öğrenciler ile klasik okullardaki öğrencilerin çevre bilgisi, çevreye karşı tutumları ve çevre dostu davranışlarını karşılaştırmıştır. Ankara’daki üçü eko-okul, üçü klasik okul olmak üzere toplam 6 ilköğretim okulunda ikinci kademedeki öğrenim gören 656 öğrencinin katıldığı çalışmada, veriler Çevre Bilinci Anketi ile toplanmıştır. Araştırmanın sonunda, klasik okulda öğrenim gören öğrenciler ile eko-okulda öğrenim gören öğrenciler arasında çevre bilgisi açısından çok az bir fark görülmüştür. Eko-okul öğrencilerinin çevre bilgilerinin klasik okullarda öğrenim gören öğrencilerden biraz daha fazla olduğu tespit

edilmiştir. Çevreye karşı tutum, davranış ve çevre bilinci açısından iki okul türü arasında farklılık gözlemlenmemiştir.

Erdoğan (2011) yapmış olduğu çalışmada, sera etkisi, ozon tabakasının incelenmesi ve küresel ısınma gibi küresel boyutta olan çevre sorunlarına yönelik hazırlanan alternatif öğretim etkinliklerinin ilköğretim düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin akademik başarı ve çevresel tutumları üzerine etkisini bulmayı amaçlamıştır. Çalışmanın katılımcılarını Rize ilinden 55 ilköğretim öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmanın verileri, Akademik Başarı Testi, Çevre Tutum Ölçeği ve Fen ve Öğrenci Öz Değerlendirme Formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, öğrencilerin, çevre sorunları ile ilgili kavram yanılgıları vardır. Başarı seviyesi açısından uygulama sonrası incelendiğinde, deney grubu açısından olumlu bir fark vardır.

Ünal (2011) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevreyle ilgili bilgi ve tutumlarını, cinsiyet, öğrenim gördükleri yer ve sınıf düzeyine göre incelemiştir. Çalışmanın katılımcılarını, Dikili İlçesi'nden 285 ilköğretim ikinci kademe öğrencisi oluşturmaktadır. Verileri hem nitel, hem de nicel yöntemlerle toplanan çalışmanın sonunda, öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi düzeylerinin düşük olduğu ortaya çıkmıştır.

Bozkurt (2011) yapmış olduğu çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının çevresel kavramlar ile ilgili algılarını ve bu algıların çevresel tutumları ile ilişkisini incelemiştir. Verilerin, Çevresel Tutum Ölçeği ve Çevresel Kavramları Algılama Anketi ile toplandığı çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre dersi alma durumlarına göre çevresel tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuş ancak cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ayrıca araştırma sonuçları fen bilgisi öğretmen adaylarının çevresel tutumları ile çevresel kavramları algılamaları arasında olumlu yönde anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Altunoğlu (2010) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim ikinci kademe düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin çevre sorunlarının sebep olduğu risklere ilişkin algı düzeylerini ve çevreye karşı yaklaşımlarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışma Türkiye'nin yedi coğrafik bölgesinden random seçilmiş 16 ilde 2008-2009 öğretim yılında öğrenimini sürdüren 682 ilköğretim ikinci kademe öğrencisine uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda, öğrencilerin çevre risk algı düzeylerinin yüksek, çevreye yaklaşımlarının ise insan merkezli olduğu belirlenmiştir. Çevre sorunlarından özellikle sera etkisinin, radyasyonun, tehlikeli atık alanlarının ve kalıcı zehirli organik bileşiklerin öğrencilerin risk değerlendirmelerinde öne çıktığı görülmektedir. Çevre risk algısında ve çevreye yaklaşımda farklılık yaratan demografik değişkenin cinsiyet olduğu, kız öğrencilerin çevre risk algı düzeylerinin erkeklerden daha yüksek olduğu ve çevreye yaklaşımda erkeklere göre daha çevre merkezli düşündükleri belirlenmiştir. Öğrencilerin çevre risk algısı ile çevreye yaklaşımları arasında ilişki tespit edilirken, çevre risk algısı ile öğrenim gördükleri okulların çevre eğitimine yönelik düzenlemeleri arasında ilişki bulunmamıştır.

Tarsus (2010) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumları, bireysel sorumluluklara karşı farkındalık, çevre problemlerine karşı farkındalık, ulusal çevre problemlerine karşı farkındalık, çözümlere karşı genel farkındalık olmak üzere dört değişkene bağlı olarak cinsiyet, sınıf, ebeveynlerin meslekleri ve ebeveynlerin eğitim seviyesine göre araştırılmıştır. Çalışmanın örnekleme Bodrum'da 7 devlet okulunda öğrenim görmekte olan 817 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmanın sonunda, sınıf düzeyinin, cinsiyet farklılığının, anne ve babanın eğitim seviyesinin öğrencilerin tutumları üzerinde istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur. Ayrıca, öğrenci yanıtlarının frekans dağılımı, çalışmaya katılan öğrencilerin genel çevre sorunları, ulusal çevre sorunları ve çevreye karşı olan bireysel sorumluluklarının farkında olduklarını ortaya koymuştur. Sonuç olarak öğrenciler endüstrileşmenin çevreye etkileri konusunda kararsız kalmış, çevre sorunlarına kalıcı çözüm getirmede bilim ve teknolojinin

rolünü ise algılayamamışlardır. Bir diğer önemli sonuç ise Bodrum'daki öğrenim gören öğrencilerin bölgesel çevre sorunları hakkında bilinçli olmadıklarının tespitidir.

Solmaz (2010) yapmış olduğu çalışmada, kavramsal anlamaya dayalı işbirlikli öğrenme yönteminin, öğrencilerin farkındalıklarına, kavramsal anlama düzeylerine ve çevreye karşı tutumlarına yönelik etkisini incelemiştir. Çalışma, deney grubu olarak 29 ve kontrol grubu olarak 30 öğrencinin bulunduğu iki yedinci sınıfta yürütülmüştür. Verilerin toplanmasında Kavramsal Anlama Düzeyi Belirleme Testi ve Çevre Tutum Ölçeği uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda, deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında kavramsal anlama düzeyi açısından deney grubu lehine anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin çevre farkındalıklarına yönelik olmak üzere iki grup arasında nicel olarak deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Yine öğrencilerin çevre farkındalıklarına yönelik olmak üzere iki grup arasında nitel olarak da deney grubu açısından olumlu bir gelişme izlenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda işbirlikli öğrenme yoluyla kavramsal anlamaya dayalı öğretimin kavramsal anlama ve çevreye karşı tutumlarda kalıcılık sağlamada daha etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca deney grubu öğrencilerin de işbirlikli öğrenmeye yönelik olumlu düşünceler oluşmuştur.

Şüyün (2010) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim 6.- 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilinç ve algılarını incelemiştir. Çalışmanın verileri 540 ilköğretim öğrencisinden toplanmıştır. Verilerin toplanmasında 19 soruluk çevre anketi kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, çevre denince öğrencilerin akıllarına ilk olarak ağaçlar ve çiçeklerin geldiğini, çevre bilincine sahip olmalarında ise birinci sırada ailelerinin etkili olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, çevreye yönelik öğrencilerin olumsuz tutum ve davranışlarında medyanın daha çok etkili olduğu görülmüştür. Genel olarak ilköğretim öğrencilerinin çevreyi algılamada iyi olduğu ancak çevre bilinç düzeylerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

Tuncay (2010) yapmış olduğu çalışmada, fen bilgisi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının yerel çevre sorunlarına ve genel çevre sorunlarına karşı sergilemiş oldukları etik uslamlama örüntülerini incelemeyi, sınıf düzeyinin ve cinsiyetin etik uslamlama örüntüleri üzerindeki etkilerini araştırmayı ve örnekleme oluşturan katılımcıların etik uslamlama örüntüleri üzerinde gözlemlenen farklılıklara sebep olmuş olabilecek etmenleri incelemeyi amaçlamıştır. 120 fen bilgisi öğretmenin katıldığı çalışmanın sonunda, katılımcıların yerel ve genel çevre sorunları karşısında çoğunlukla ekosentrik etik uslamlama örüntüsü sergiledikleri ortaya konmuş, çevre sorunlarının yerel ve genel olmasına göre ekosentrik ve antroposentrik etik uslamlama örüntülerinin istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdikleri belirlenmiştir.

Özcan (2010) yapmış olduğu çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin görüşleri farklı yöntemler kullanılarak tespit edilmiştir. Çalışmaya 66 fen bilgisi öğretmenliği üçüncü sınıf öğrencisi katılmıştır. Verilerin toplanması için, çizim, kavram haritası ve mülakatlardan faydalanılmıştır. Araştırmanın sonunda, katılımcılar konu ile ilgili genel olarak tam ve doğru çizimler yaparak görüşlerini kolay bir şekilde ortaya koymuştur. Sonuç olarak katılımcıların sadece günlük hayatta sıklıkla karşılaştıkları çevre sorunlarına değinmeyip küresel çevre sorunları konusunda da yeterli farkındalığa sahip oldukları, kavram haritalarında kavramlar arasında ilişki kurmada bazı eksiklikleri olduğu ve güçlük çektikleri ve çevre sorunlarına ilişkin vermiş oldukları önerilerden dolayı konu ile ilgili duyarlılıklarının yüksek olduğu bulunmuştur.

Arslanyolu (2010) yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının çoklu zekâ alanlarına göre değişiklik gösterip göstermediğini incelemiştir. Çalışmanın katılımcılarını Erzincan ilinden toplam 490 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, Çevresel Tutum Ölçeği ve Çoklu Zekâ Envanteri

kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda, sınıf düzeyi, cinsiyet ve sosyo-ekonomik düzeye göre öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Sözel zekâ alanının dışında diğer zekâ alanlarının gelişme düzeylerine bağlı olarak öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının pozitif yönde arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldırım (2008) yapmış olduğu çalışmada, genel çevre sorunları ele alınarak hazırlanan çevre eğitimi derslerinin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına etkisini incelemiştir. Elli bir öğrencinin katıldığı çalışmada veriler, çevre tutum anketleri ile toplanmıştır. Sonuç olarak, çevre eğitimi derslerinin, çocukların çevre tutumlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Doğança (2007) yapmış olduğu çalışmada, bir çevre eğitimi programı geliştirmeyi ve bu programın aday fen öğretmenleri üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Katılımcılarını Boğaziçi Üniversitesi İlköğretim Fen ve Matematik Öğretmenliği Programı'nda okuyan 55 üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencisinin oluşturduğu çalışmada, programın uygulanması sonucunda aday öğretmenlerin çevresel tutumları ve bilgilerinde istatistiksel olarak önemli farklar elde edilmiştir.

Uzun (2007) yapmış olduğu çalışmada, cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, okul türü ve sosyo-ekonomik durum değişkenlerine bağlı olarak öğrencilerin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Çalışma, Ankara'da 9. ve 10. sınıflarda öğrenim gören 1013 öğrenci ile yapılmış; çalışmanın verileri, Kişisel Bilgi Formu ve Çevresel Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Çalışmanın sonunda, öğrenciler çevresel düşünce puanları ve çevre bilgisi bakımından hemen hemen olumlu bir performans sergilemişlerdir. Öğrencilerin çevreye yönelik davranışlar açısından olumsuzya yakın bir seviyede oldukları saptanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin çevreye karşı düşünce ile bilgi ortalamaları arasında orta düzeyde olumlu yönde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Mert (2006) yapmış olduğu çalışmada, lise öğrencilerinin çevre, çevre eğitimi, katı atıklar ve geri dönüşümlü atıklar konularındaki bilgi düzeylerini ve çevre sorunlarına ilişkin duyarlılık düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Katılımcılarını Ankara'nın 7 ilçesinden, farklı liselerden seçilmiş, 1341 öğrencinin oluşturduğu çalışmanın sonunda, öğrencilerin okudukları okullara, buldukları ilçelere, sınıf düzeylerine, çevre ağırlıklı belgeselleri izleme durumlarına ve günlük gazete alma göre çevre eğitimi ve katı atıklar konusundaki bilgi ve duyarlılıklarının olumlu yönde anlamlı bir farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir. Ayrıca konu ile ilgili bilgi testinde başarısız olan öğrencilerin çevreye karşı duyarlılıklarının, başarılı olanlara göre daha az olduğu tespit edilmiştir.

Buhan (2006) yapmış olduğu çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin çevre bilincine karşı tutumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın katılımcılarını İstanbul'dan 300 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında Çevre Bilinci Soru Listesi ve Çevre Eğitimi Soru Listesi kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda, öğretmenlerin çevre bilinci ile ilgili bilgilerinin, tutumlarının ve çevre korumaya yönelik davranışlarının yeterli olmadığı görülmüştür

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

3.1. Problem Durumu

Çevre, insanların ve diğer canlıların yaşamsal bağlarla birbirlerine bağlı oldukları, farklı yollarla istendik ya da istenmedik bir şekilde etkiledikleri ve etkilendikleri ortama denir. İnsanoğlu yeryüzünde yaşamaya başladığından beri yaşamsal ihtiyaçlarını karşılamak için çevreyi kullanmıştır. Fakat insanlar çevreyi kullanırken doğal dengeyi olumsuz yönde etkilemiş, çözümü zor olan hatta çözümü olanaksız olan çevre sorunlarına neden olmuştur.

Çağımızın başta gelen sorunları arasında yer alan çevre sorunları, oldukça geniş kapsamlı, karmaşık ve çok boyutludur. Çevre dengesinin bozulması çevre sorunlarının ana nedenidir. Çevre dengesinin bozulması sonucunda ekosistemi oldukça zorlanmaktadır. Bu zorlanmaya neden olan asıl etmenler; sanayileşme, doğal kaynakların bilinçsizce kullanımı, hızlı nüfus artışı, turizm, kentleşme gibi birçok olumsuz faaliyettir. İnsanların sahip oldukları değer yargıları, yaşam biçimleri ve tutumları evre sorunlarının başlıca en önemli nedenlerini oluşturmaktadır. Çevre sorunları çeşitlerini: hava kirliliği, toprak kirliliği, gürültü kirliliği, su kirliliği, nükleer kirlilik, çöp-atık sorunu, yeşil alanların yok edilmesi ve uzay kirliliği olarak söylenebilir.

Sadık ve arkadaşları (2011)'nin araştırmasında, çevre sorunlarının küresel boyutlara ulaşmasının sebepleri olarak; hızlı nüfus artışı, endüstrileşme, çarpık kentleşme ve doğal kaynakların bilinçsiz ve aşırı biçimde tüketilmesi belirtilmiştir. Aydın ve Çepni (2012) çalışmalarında ise; günümüzdeki çevre sorunlarının çocuklardan yaşlılara kadar herkesi olumsuz yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada bu olumsuz etkiyi yok edebilmek için bireylerin çevre sorunlarına yönelik bilinçlendirilmeleri ve

pozitif yönde tutum ve davranış sergilemeleri için çevre eğitiminin zorunlu hale gelmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Çevre eğitimi alan bireyler, çevre ile ilgili konularda daha bilinçli ve duyarlı olarak hareket edebilecek, çevresel olumsuzluklara karşı tepki verebilecektir. Ayrıca çevre eğitimi alan bireyler, bireysel çıkarları doğrultusunda çevreye zarar vermeyeceklerdir. Bireylerin çevreye karşı tutumları ve çevreye yönelik bilgileri arasında yakın bir ilişki vardır. Bu sebepten ötürü ilkokul birinci ve ikinci kademe düzeyinde eğitimlerine başlayan ve devam eden öğrencilere çevre eğitimi verilmesi büyük önem arz etmektedir.

3.2. Sınırlılıklar

1. Araştırmanın sınırlılıkları: Araştırma, Konya İlinin Kadınhanı İlçesinde bulunan dokuz farklı ortaokulda beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflarında öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerle sınırlıdır.
2. Görüşme formunda yer alan yarı yapılandırılmış açık uçlu sorularla sınırlıdır.

3.3. Sayıtlar

1. Çalışma grubunun araştırmaya gönüllü katıldıkları,
2. Öğrencilerin resimleri yaparken içten, samimi duygu ve düşüncelerini yansıttıkları, Çizilen resimlerin genelini “çevre sorunları” konusunu içerdiği,
3. Elde edilen resimlerin çevre sorunları ile ilgili öğrenci görüşlerini, çevre sorunlarına yönelik algılarını, farkındalıklarını ve duyarlılıklarını yansıttıkları varsayılmaktadır.

3.4. Tanımlar

Çevre: Yeryüzünde yaşamını idame eden canlıların hayatları boyunca istedik veya istenmedik, olumlu veya olumsuz yönde etkiledikleri ve etkilendikleri, sürekli etkileşim halinde oldukları dış ortamdır.

Çevre Sorunu: Çevrenin doğal dengesinin bozulması sonucu meydana gelen ve insan kaynaklı olan çevresel zararlardır.

Çevre Eğitimi: Toplumun tüm kesimlerinde çevreye duyarlı bireylerin yetiştirilerek bu bireylerde kalıcı davranışların yerleşmesinin sağlanması, çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreyi koruyan ve çevre sorunlarının çözümünde görev almaya istekli bireylerin yetiştirilmesidir.

3.5. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çevre sorunları, günümüzde her geçen gün daha çok artarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayileşme, doğal kaynakların bilinçsizce kullanımı, hızlı nüfus artışı, kentleşme, turizm gibi birçok faaliyet, çevre üzerinde olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Ayrıca bu faaliyetler sonucunda ekolojik olumsuzluklara bağlı olarak da çevre sorunları oluşturmaktadır. İnsanların tutumları, yaşam biçimleri ve sahip oldukları değer yargıları çevre sorunlarının ana nedenleridir. Bu sorunların çözümü için günümüz insanının doğaya bakış açısını değiştirecek, tutum ve değerlerini biçimlendirecek bir eğitime ihtiyaç duyulmaktadır. Yetişkinlerde ve çocuklarda çevreye duyarlı olumlu davranışların oluşturulması, çevre bilincinin geliştirilmesi, çevre sorunlarının ortadan kaldırılması açısından önemlidir. İnsanlar çevre sorunlarına yönelik iyi bir eğitim alırsa bu sorunların farkında olurlar. Böylece çevre hakkında bilinçlenmiş olan insanoğlu içinde yaşadığı çevreyi koruyacak ve geri kazanacaktır.

İnsan yaşamını sürdürmekte olduğu çevreyle sürekli etkileşim halindedir. Çevre sorunları dünya üzerinde yaşamakta olan tüm canlıların

yaşamını olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bu sorun insanlar ve diğer bütün canlılar için daha tehlikeli boyutlara ulaşmadan, gerekli tedbirler ve önlemler alınmalı ve kalıcı çözümler ortaya konmalıdır. En iyi önlem ve tedbir çevre eğitimi ile gerçekleşmektedir. Çünkü insanlara çevre bilincinin kazandırılması ve çevreye karşı daha duyarlı bireyler olması için çevre eğitimi gereklidir. Eğitim ile çevre bilinci kazandırılarak, çevreye karşı olumlu tutumlar ve davranışlar sergileyen nesillerin yetişmesi, çevre sorunlarını en aza indirgeyerek, hayatımızı olumsuz yönde etkilemesini engelleyecektir.

Çocuklar sahip oldukları duygu ve düşüncelerini, kendi algı dünyalarını çeşitli yöntemlerle ifade edebilirler. Çocukların duygu ve düşüncelerini aktarmada ya yazılı ifade şeklini ya da görsel olarak da destekleyici ifade biçimi olan resim çizme yöntemini kullanırlar. Çocuğun kendini ifade etme açısından resim çizmek önceden öğrenmiş olduğu bazı sözcük ve ifade biçimlerinden daha güçlü bir iletişim aracıdır. Öğrencilerin çevreye yönelik bilgi, tutum ve davranışlarını konu alan araştırmalarda genellikle anket, görüş alma, ölçek ve teste dayalı yöntemler kullanılmıştır.

Çevre sorunlarının her geçen gün artması ve küresel boyutlara taşınarak tüm canlıları etkileyecek durumda olması geleceğin yetişkinleri olan çocuklarımızın yaşamlarını tehdit etmektedir. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin algılarını yaptıkları çizimler aracılığıyla belirlenmesi konulu bu çalışmayla öğrencilerin algıladıkları çevre sorunlarını resimlerle anlatmaları amaçlanmıştır. Çevre eğitiminin önemli bir basamağı olan ortaokul dönemindeki öğrencilerin çevre sorunlarına karşı duygu ve düşüncelerini, çizme – yazma tekniği ile resim yaparak anlatmaları, bilgilerini ve olumsuzlukların farkında oluşlarını göstermeleri, bundan sonra yapılacak olan çevre eğitimi çalışmaları için önemlidir. Konya ili Kadınhanı İlçesi'nde daha önce “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin algılarını yaptıkları çizimler aracılığıyla belirlenmesi” konulu bir çalışmanın yapılmamış olması, çalışmanın önemini ayrıca arttırmıştır.

3.6. Araştırma Modeli

Yapılan bu çalışmada nitel araştırma modelinden yararlanılmıştır. Nitel araştırma; “görüşme, gözlem ve döküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, algıların ve vakaların doğal ortamda bütüncül ve gerçekçi bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Nitel araştırma, disiplinler arası bütüncül bir bakış açısı ile araştırma problemini yorumlayıcı bir yaklaşımla inceleyen bir yöntemdir. Nitel araştırma yöntemi olgu ve olayları kendi içinde bütüncül bir şekilde ele almayı ve insanların onlara yükledikleri anlamlar açısından yorumlamayı sağlar (Altunışık vd., 2010).

Nitel araştırma yöntemi kullanılarak planlanan bu araştırma da ilköğretim ikinci kademedeki öğrenim gören öğrencilerin çevre sorunları ile ilgili çizmiş oldukları resimler içerik analiz yöntemi kullanılarak açıklanmış ve yorumlanmıştır.

3.7. Uygulama Basamakları

Araştırma için çevre kirliliği ve öğrencilerin çevre kirliliği hakkında ki düşüncelerini kapsayan ve çevre eğitimi ile ilgili kitap, tez ve makale gibi kaynaklar incelenmiş, incelemeler ışığında çalışmaya katılan öğrencilere, A4 boyutunda resim kağıtları dağıtılarak ön yüzüne çevre sorunlarıyla ilgili resim yapmaları ve resimler yapıldıktan sonra arka sayfada yer alan yarı yapılandırılmış görüşme formunda ki sorulara görüşlerini yazmaları istenmiştir.

Öğrencilere toplam 40 dakika süre verilerek resimleri kuru boya, pastel boya ve kara kalem kullanarak boyayabilecekleri belirtilmiştir. Renklendirme işlemini tamamlayamayan öğrencilere ek süre verilmiştir. Resimler ders dışı zamanlarda, okulun imkanları kullanılarak öğrencilere yaptırılmıştır.

3.8. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırma grubu 2017 – 2018 eğitim – öğretim yılında, Konya İlinin Kadınhanı İlçesinde bulunan dokuz farklı Ortaokulda öğrenim gören ve çalışmaya gönüllü katılan 1065 öğrenciden oluşmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyet ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

Sınıflar	Kız		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
5. sınıf	116	10,89	160	15,02	276	25,91
6. sınıf	125	11,74	150	14,08	275	25,82
7. sınıf	121	11,36	103	9,67	224	21,03
8. sınıf	176	16,52	114	10,71	290	27,23
Toplam	538	50,51	527	49,48	1065	100,0

Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin %50,51'i kız %49,48'i erkek olup, %25,91'i 5. Sınıf,%25,82'si 6. Sınıf, %21,03'ü 7. Sınıf, %27,23'ü 8. Sınıf ta okumaktadır.

3.9. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Teknikleri

Araştırmaya katılan öğrenciler öncelikle yapılan çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve hazırlanmış olan A4 boyutunda ki kağıtlar dağıtılarak, ön yüzüne pastel boya, kuru boya veya kara kalem kullanarak önemli gördüğü çevre sorunlarının resimlerini çizmeleri istenmiştir. Resimlerin çizimi tamamlandığında arka sayfada yer alan görüşme formunun birinci bölümde öğrencilerin; cinsiyet, sınıf, başarı durumu, annenin mesleği, babanın mesleği ve ailenin gelir düzeyine ilişkin sorular, ikinci bölümde; açık uçlu olarak hazırlanmış olan öğrencilerin çizdikleri resimleri açıklayarak anlatmaları sorusu yer almıştır (Ek 1).

3.10. Verilerin Analizi

İçerik analizi kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışma da; öğrencilerin çizmiş oldukları resimler: “(1) verilerin kodlanması, (2) temaların bulunması, (3) kodların ve temaların düzenlenmesi (4) öğrenci görüşlerinin tanımlanması ve yorumlanması” olmak üzere dört aşamada analiz edilmiştir. Analizler esnasında bir görsel sanatlar, bir Türkçe eğitiminden olmak üzere iki uzmanın görüşüne başvurulmuştur.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan öğrencilerin yapmış oldukları resimler ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanan verilerin analizleri sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

4.1. Öğrencilerin ve Ebeveynlerin Demografik Özellikleri

Tablo 2 de öğrencilerin; cinsiyet, sınıf, başarı durumu, annenin mesleği, babanın mesleği ve ailenin gelir düzeyi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2. Öğrencilerin ve Ebeveynlerin Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	f	%
Cinsiyet		
Kız	538	50.52
Erkek	527	49.48
Sınıf		
5. sınıf	276	25.92
6. sınıf	275	25.82
7. sınıf	224	21.03
8. sınıf	290	27.23
Başarı Durumu		
85-100	353	33.14
70-84	394	36.99
55-69	234	21.99
45-54	84	7.88
Annenin Mesleği		
Ev Hanımı	989	92.86
İşçi	43	4.03
ÖzelSektör/Kendişi	15	1.40
Memur	17	1.60
Emekli	1	0.09
Babanın Mesleği		
Çiftçi	420	39.43

İşçi	323	30.32
ÖzelSektör/Kendişi	201	18.87
Memur	84	7.88
Emekli	12	1.12
Gelir Düzeyi		
999 TL ve altı	161	15.11
1000-2000 TL	537	50.42
2001-3000 TL	185	17.37
3001-4000 TL	64	6
4001-5000 TL	52	4.88
5001 TL ve üstü	66	6.19
Toplam	1065	100

Öğrencilerin %50,52'si kız, %49,48'i erkek öğrenci olup, %25,92'si 5. sınıf,%25,82'si 6. sınıf, %21,03'ü 7. sınıf ve %27,23'ü 8. sınıf öğrencisi oldukları belirlenmiştir. Öğrencilerin %33,14'ü 85-100 başarı aralığında, %36,99'u 70-84 başarı aralığında, %21,99'u 55-69 başarılı aralığında, %7,88'i 45-54 başarı aralığında olup, annelerin; %92,86'sinin çalışmadığı, %1,6'sinin memur, %4,03'ünün işçi, %1,4'ünün özel sektör/kendi işinde çalıştığı, %0,09'unun emekli olduğu ve babaların ise; %39,43'ünün çiftçi, %30,32'sinin işçi, %18,87'sinin özel sektör/kendi işi, %7,88'inin memur ve %1,12'sinin emekli olduğu, ailelerin gelir düzeyinin ise; 999 TL ve altı %15,11, 1000-2000 TL %50,42, 2001-3000 TL %17,37, 3001-4000 TL %6, 4001-5000 TL %4,88, 5001 TL ve üstü %6,19 olarak belirlenmiştir.

4.2. Öğrencilerin Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunları

Öğrencilerin çevre sorunlarıyla ilgili çizdikleri resimler incelendiğinde; genel olarak çizilen resimlerde tek bir çevre sorunu değil, birden çok çevre sorununa yer verdikleri görülmüştür. Toplam da 1065 resim incelenmiştir. İncelenen resimlerde çevre sorunları küresel çevre sorunları ve yerel çevre sorunları başlıkları altında ve 18 farklı çevre sorunu olarak yer almıştır. Tablo 3 de öğrencilerin resimlerine yansıyan çevre sorunlarına değinilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunlarının Dağılımı

	5	6	7	8	TOPLAM	YÜZDE
Küresel Çevre Sorunları						
Küresel Isınma	1	1	3	8	13	0,93
Su Kıtlığı	1		2	5	8	0,57
İklim Değişikliği		1		2	3	0,21
Asit Yağmurları		1	1	5	7	0,5
Nükleer Enerji			2	1	3	0,21
Buzulların Erimesi	1				1	0,07
Sera Etkisi				1	1	0,07
Yerel Çevre Sorunları						
Hava Kirliliği	97	73	80	79	329	23,63
Su Kirliliği	55	52	40	24	171	12,28
Gürültü Kirliliği	5	8	3	13	29	2,08
Görüntü Kirliliği	2	9	1	13	25	1,79
Toprak Kirliliği	4		5	8	17	1,22
Çöp-Atık Sorunu	131	103	99	118	451	32,18
Yeşil Alanlara	50	54	26	37	167	11,99
Çarpık Kentleşme	8	10	7	23	48	3,44
Zehirli Atıklar	6	7	10	9	32	2,29
Çevre sorununu	20	16	24	30	90	6,46
					1392	

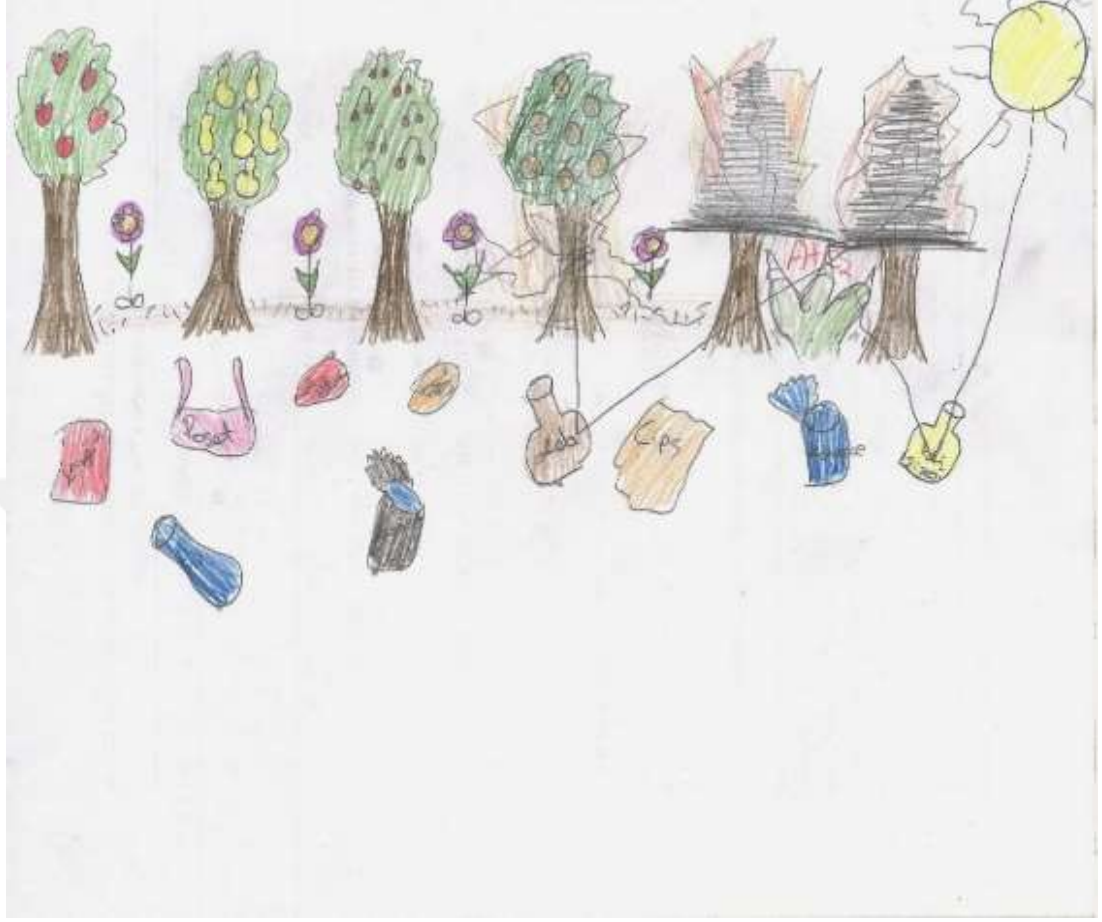
Çizilmiş olan resimlere yansıyan çevre sorunları küresel çevre sorunları başlığı altında; küresel ısınma (13 resim), su kıtlığı (8 resim), iklim değişikliği (3 resim), asit yağmurları (7 resim), nükleer enerji (3 resim), buzulların erimesi (1 resim), sera etkisidir (1 resim). Yerel çevre sorunları başlığı altında ise; hava kirliliği (329 resim), su kirliliği (171 resim), gürültü kirliliği (29 resim), görüntü kirliliği (renk kirliliği, uydu alıcılar) (25 resim), toprak kirliliği (17 resim), Çöp-Atık Sorunu (451 resim), yeşil alanlara zarar verilmesi (ağaç kesimi, orman yangınları) (167 resim), çarpık kentleşme (48 resim), zehirli atıklardır (32 resim). Ayrıca 90 tane öğrencinin çevre sorunu hakkında bilgisi olmadığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin resimleri incelendiğinde en çok (451 resim) çöp-atık sorunu ve (329 resim) hava kirliliği resimlerde yer almıştır. Tablo 4 ve tablo 5 de öğrencilerin cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre resimlerine yansıyan çevre sorunlarının dağılımı verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Kız Cinsiyeti Bazında Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunlarının Dağılımı

	5	6	7	8	TOPLAM	YÜZDE
Küresel Çevre Sorunları						
Küresel Isınma		1		5	6	0,82
Su Kıtlığı			1	2	3	0,41
İklim Değişikliği		1		1	2	0,27
Asit Yağmurları			1	5	6	0,82
Nükleer Enerji						
Buzulların Erimesi						
Sera Etkisi				1	1	0,13
Yerel Çevre Sorunları						
Hava Kirliliği	39	28	34	43	144	19,75
Su Kirliliği	26	31	22	17	96	13,17
Gürültü Kirliliği		5	1	7	13	1,78
Görüntü Kirliliği (Renk Kirliliği, Uydu Alıcılar)	2	2		8	12	1,65
Toprak Kirliliği	2		3	7	12	1,65
Çöp-Atık Sorunu	74	61	58	66	259	35,53
Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi (Ağaç Kesimi, Orman Yangınları)	25	22	14	30	91	12,48
Çarpık Kentleşme			4	16	20	2,74
Zehirli Atıklar	2	2	5	7	16	2,19
Çevre sorununu hakkında bilgisi olmayan	6	4	16	22	48	6,58
	176	157	159	237	729	

Tablo 5. Öğrencilerin Erkek Cinsiyeti Bazında Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunlarının Dağılımı

	5	6	7	8	TOPLAM	YÜZDE
Küresel Çevre Sorunları						
Küresel Isınma	1		3	3	7	1,05
Su Kıtlığı	1		1	3	5	0,75
İklim Değişikliği				1	1	0,15
Asit Yağmurlar		1			1	0,15
Nükleer Enerji			2	1	3	
Buzulların Erimesi	1				1	0,15
Sera Etkisi						
Yerel Çevre Sorunları						
Hava Kirliliği	58	45	46	36	185	27,78
Su Kirliliği	29	21	18	7	75	11,26
Gürültü Kirliliği	5	3	2	6	16	2,40
Görüntü Kirliliği (Renk Kirliliği, Uydu Alıcılar)		7	1	5	13	
Toprak Kirliliği	2		2	1	5	0,75
Çöp-Atık Sorunu	57	42	41	52	192	1,95
Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi (Ağaç Kesimi, Orman Yangınları)	25	32	12	7	76	11,41
Çarpık Kentleşme	8	10	3	7	28	4,20
Zehirli Atıklar	4	5	5	2	16	2,40
Çevre sorununu hakkında bilgisi olmayan	14	12	8	8	42	6,31
	205	178	144	139	666	



Şekil 1. Çöp-Atık Sorunu, Ö 15 (5. Sınıf, Zehra)

Zehra, çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “İnsanlar piknik yaparken her yere çöp atıyor. Kağıt, konserve, poşet, cam şişeleri atıyorlar. Güneş ışığı bu şişelere çarpıyor ve ısıtıyor. Bu şişedeki ışık güzel çevremize gidiyor. Ağaçlar çiçekler yanıyorlar. Ormanlar yok oluyor. Hayvanların evleri gidiyor. Çevre diye bir şey kalmıyor.” Zehra’nın resmi incelendiğinde dikkat çeken bir husus ise bir çevre sorununun başka bir çevre sorununa neden olacağını bilmesidir. Açıklamasında çevreye bırakılan çöplerin zamanla yangın çıkararak yeşil alanları yok edeceğini ve hayvanların evsiz kalabileceğini belirtmiştir.



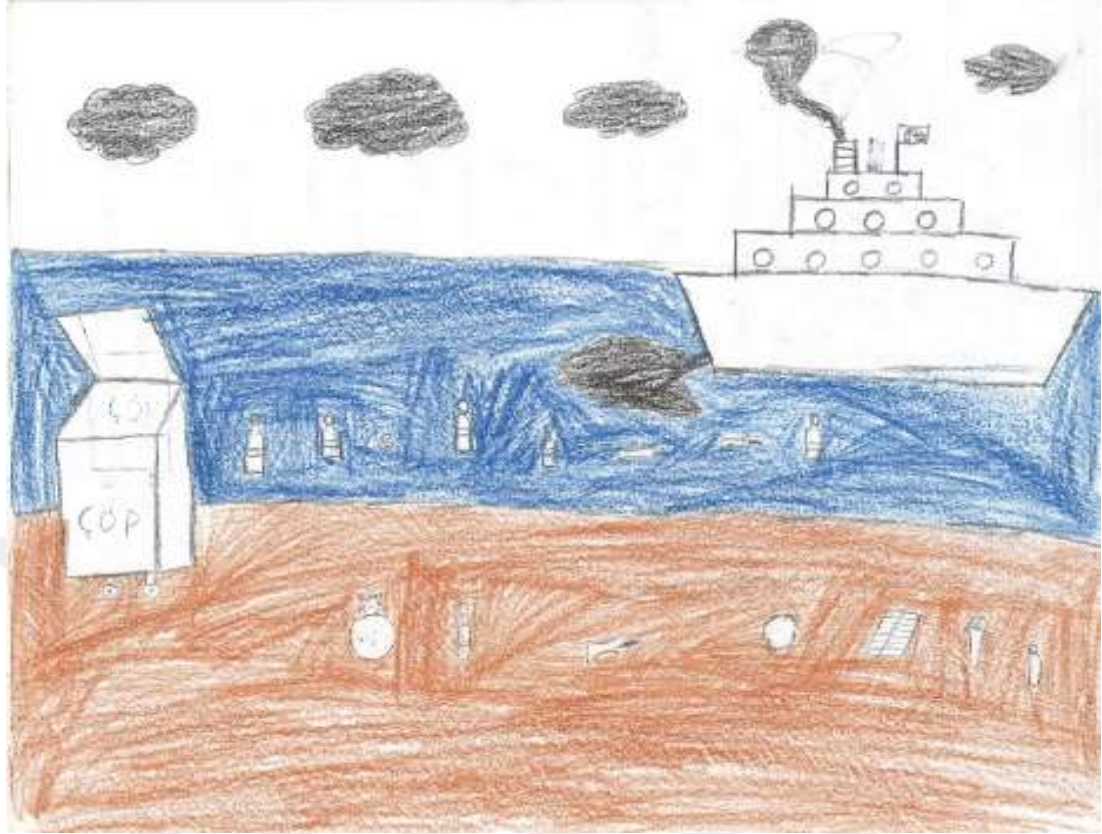
Şekil 2. Çöp-Atık Sorunu, Ö 1 (5. Sınıf, Yusuf)

Davranış kirliliği sorunu ile ilgili çizilen resmi Yusuf; “İnsanlar çöplerini çöp kutusuna atmıyorlar, çevreyi kirletiyorlar.” cümlesiyle anlatmıştır. Resimde dikkat çekici şekilde siyah bulutlar ve kurumuş ağaçlar yer almaktadır. Konuşma balonunda ise “ Çöpleri yere atmaya devam edersek çevremiz böyle olur.” İfadesi yer almaktadır.



Şekil 3. Çöp-Atık Sorunu, Ö 126 (5. Sınıf, Ali Eren)

Çöp Atık sorunu ile ilgili çizilen resmi Ali; “Eski hayatta vapur yoktu kayık vardı. Eskiden çöpleri çöp kutusuna atarlardı. Köpekler mutluydu ağaçlar solmamıştı. Yeni hayatta vapurların dumanı köpekleri öldürüyor. Ağaçlar soluyor. Çöpler çöp kutusuna atılmıyor.” cümleleriyle açıklamıştır. Ali, resimde yeni ve eski hayat olarak şimdi ki ve geçmiş zamanı karşılaştırmıştır. Eskiden etrafa zehirli gaz veren araçların olmadığını, insanların daha bilinçli olup çöpleri çöp kutusuna attığını ve bu yüzden bitkilerin ve hayvanların yaşadığını vurgulamıştır. Günümüzde ise insanların daha bilinçsiz olduklarını ve çevreyi kirlettiklerini bu yüzden canlıların yok olduğunu belirtmiştir.



Şekil 4. *Çöp-Atık Sorunu*, Ö 17 (5. Sınıf, E, Rıdvan)

Çöp-Atık sorununa ilişkin çizilen resmi Rıdvan; “*Hava, su ve toprak kirliliğinin yani çevre kirliliğinin dünyamıza ve onun güzelliklerine nasıl zarar verdiğini, çevremizi kirlitememiz gerektiğini anlattım.*” ifadeleriyle açıklamıştır. Resimde çöpler çöp kovası yerine gelişi güzel şekilde yere atılmış, deniz çöplerle kirlenmiş ve gemi hem denizi hem de havayı kirletmektedir. Rıdvan tek resim içerisinde hem çöp atık sorununu hem su kirliliğini hem de hava kirliliğini anlatmaya çalışmıştır.



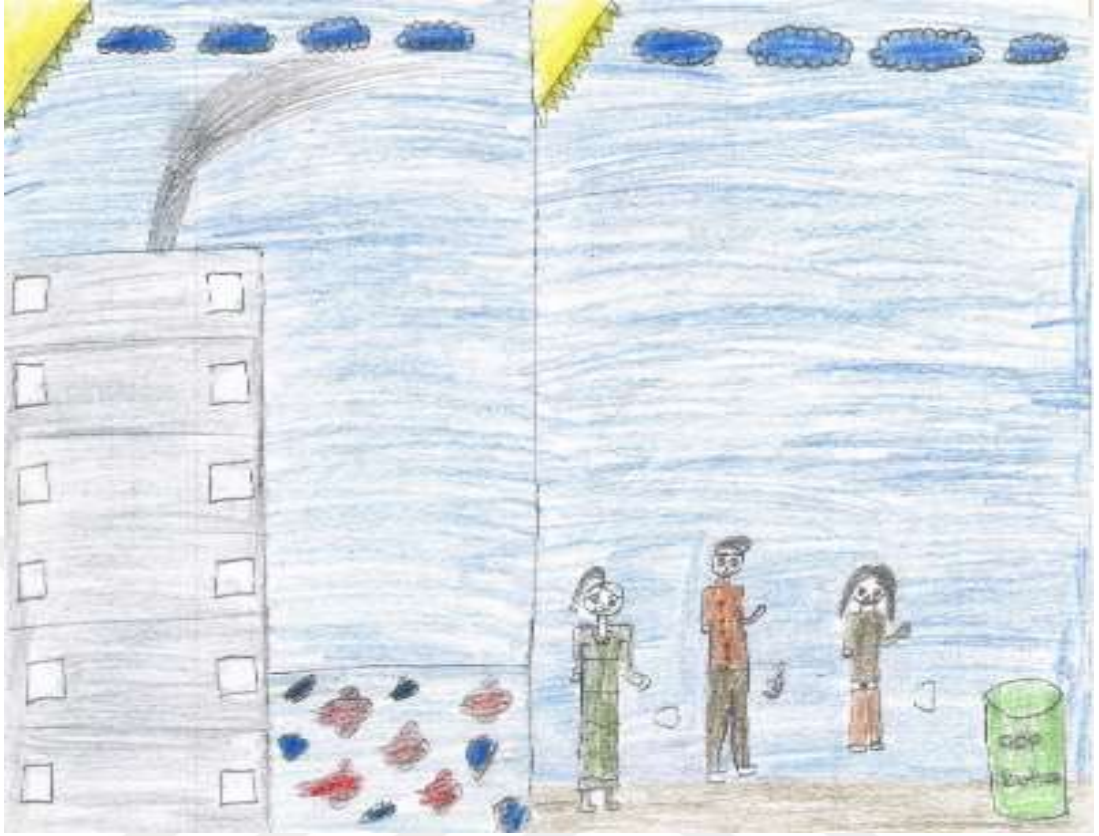
Şekil 5. Çöp-Atık Sorunu, Ö 298 (6. Sınıf, Asuman)

Çöpler ve atıklar sorununa ilişkin çizilen resmi Asuman; “İlk resimde sorumsuz insanların çöpleri çöp kutusuna değil yola attıklarını çizdim. İkinci resimde ise çevreye saygı duyan çevreyi kirletmek istemeyen insanların çöplerini yola değil çöp kutusuna attıklarını çizdim.” cümlesiyle anlatmıştır. İlk resimde her yer siyah ve beyaz sadece çöpler renkli. Ağaç kurumuş, Güneş yok olmuş, hava siyah bulutla kaplanmış ve çöpler etrafa koku vermektedir. İkinci resimde ağaç yemyeşil ve meyve vermiş, Güneş açmış, gökyüzü mavi, çöpler çöp kutusunda ve etrafa koku vermiyor. Asuman ilk resimde çöp atık sorununun zamanla hava kirliliği ve yeşil alanların yok olması gibi diğer çevre sorunlarına neden olacağını farkında.



Şekil 6. Çöp-Atık Sorunu, Ö 644 (6. Sınıf, Aleyna)

Çizilmiş olan resmi Aleyna; “Resmimde bir tarafta çöpleri toplayıp ateşi söndürüyorlar diğer tarafta ateşi söndürmeden çöpleri toplamadan gidiyorlar. Güneş bir yanda mutluken diğer yanda üzgün. Kısacası piknik yapınca; **ATEŞİ SÖNDÜR ÇÖPLERİ TOPLA MUTLU YAŞA.**” cümleleriyle anlatmıştır. Sol tarafta ki resimde insanların piknikten sonra bilinçli bir şekilde çöpleri topladığı sağ taraftaki resimde ise insanların kendi yok ettikleri çevre yüzünden yaşayamadığı görülmektedir.



Şekil 7. Çöp-Atık Sorunu, Ö 164 (6. Sınıf, K, Satı Nur)

Çöp atık sorununa ilişkin çizilen resmi Satı Nur; “1. Resim: Fabrikadan çıkan duman havayı kirletiyor. Denizlere çöp atıyorlar. 2. Resim: Çocuklar çevreyi kirletiyorlar. Çöpleri çöp kutusuna atmalılar. Çöp kutusuna atmazlarsa her yer çöp olur ve çevre kirliliği oluşur.” ifadeleriyle anlatmıştır. Resim kağıdı iki kısma ayrılmıştır. Sol taraftaki resimde bir fabrika çizilmiş ve fabrikadan çıkan dumanlar havayı kirletmektedir. Yine fabrikadan çıkan atıklar ve çöpler ise suyu kirletmektedir. Sağ taraftaki resimde ise üç tane çocuk yere çöp atmaktadır. Çocukların çöp kovasının yanında olmasına rağmen çöplerini yere atıyor olması resimde dikkat çeken bir detay. Satı Nur resmini iki kısma ayırmış sol taraftaki kısma hava kirliliği, su kirliliği sorunlarını ve sağ taraftaki kısma ise çöp atık sorununu çizmiştir.



Şekil 8. Çöp-Atık Sorunu, Ö 289 (6. Sınıf, Yunus Emre)

Şekil 8’de yer alan resmi öğrenci; “*Bu dünyada herkes çöpleri yere atıyor. O kadar çok çöpi atmaya devam ederlerse buraya dünya değil artık çöplük denir. Bu çöplükte tam bir çöp veya çöp poşeti olur*” cümleleriyle ifade etmiştir. Yunus Emre öksüren bir dünya çizmiş ve bu dünyayı çöp poşeti içine koymuştur. Resimde dünya çöp öksürmektedir. Dünya mutsuz ve hasta görülmektedir. Dünya’nın etrafı kara bulutlar kaplıdır.



Şekil 9. Çöp-Atık Sorunu, Ö 1006 (7. Sınıf, Ahmet)

Şekil 9’da çizilen resmi öğrenci; “Ben resmimde bir kasabadaki hayatı anlatmaya çalıştım. Resmimdeki kasaba çöp olmadan güzel bir hayat yaşıyorken daha sonra her yeri çöpler kaplamış ve köy halkıda bundan rahatsız olmamış.” cümleleri ile açıklamıştır. Resimde yaşam alanının her yerinde çöp var ve bu çöpler her yeri kaplamış olarak dikkat çekmektedir.



Şekil 10. Çöp-Atık Sorunu, Ö 107 (7. Sınıf, Saliha)

Saliha çizmiş olduğu resmi şu cümlelerle açıklamıştır. “İnsanlar piknik yaparken çöpleri çöp kutusuna atmıyorlar. Çevreye atıyorlar ve çevreyi kirletiyorlar.” Resimde Çöp kutuları olduğu halde insanların çöpleri yere attığı görülmektedir. Ayrıca çöplerden dolayı toprak kirliliği oluşmuş ve öğrenci ağaçları yeşil renge boyarken toprağı boyamamış.



Şekil 11. Çöp-Atık Sorunu, Ö 30 (7. Sınıf, K, Ayşe Nur)

Çöp atık sorununa ilişkin çizilen resmi Ayşe Nur “*Ayrı çöp kutuları olmalı ve çöpler ayrı toplanmalıdır. Çöpçüler çöpleri tarlaya değil geri dönüşüm kutusuna götürmelidir.*” ifadeleriyle açıklamıştır. Resim Ayşenur plastik, kağıt, cam ve pil kutuları çizmiştir. Ayşe Nur resminde çöp atık sorununu göstermenin yanında bu soruna bir çözüm yolu göstermiştir.

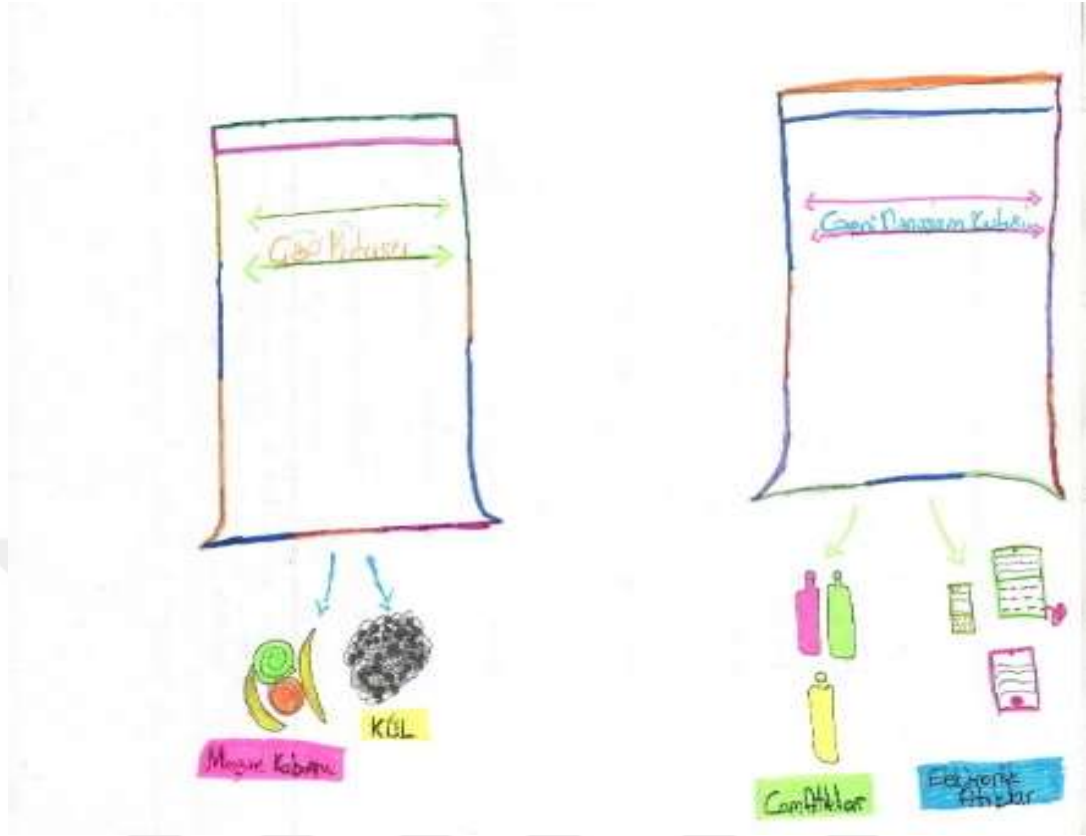


Şekil 12. Çöp-Atık Sorunu, Ö 108 (7. Sınıf, K, Gülsüm)

Şekil 12’de çizilen resmi Gülsüm; “Çevre kirliliğinin canlıları rahatsız ettiğini, yaşam alanlarını yok ettiğini, insanların küresel ısınmaya sebep olduğunu, çöplerin yerlere atıldığını, insanların bile bile çevreye zarar verdiğini anlatmaya çalıştım.” cümleleriyle anlatmıştır. Resimde Güneş, ağaç, insan, kuş ve çöp kutusu konuşdurulmuştur. Ağacın konuşma balonunda “ Öh ö! Öh ö! Şu gencecik halimle hastalandım. Yapraklarım dökülüyor.” yazmaktadır. Kuş “ Yuvamı buraya kurmayayım. Burası çok pis.” demektedir. Küçük kızın konuşma balonunda “ Bu çikolata poşetini kim çöpe kadar götürüp atacak. En iyisi yere atayım.” yazmaktadır. Güneş’in konuşma balonunda “ Küresel ısınmanın nedeni siz insanlarsınız. Sürekli deodorant kullanıyorsunuz.” yazmaktadır. Çöp kutusunun konuşma balonunda ise “Çöplerinizi yere değil bana atın” yazıyor. Gülsüm çizmiş olduğu resimde canlı cansız bütün varlıkları konuşturmuştur. Gülsüm resminde canlı cansız herkesin çöp atık sorunundan rahatsız olduğunu belirgin bir şekilde ortaya koymuştur. Gülsüm

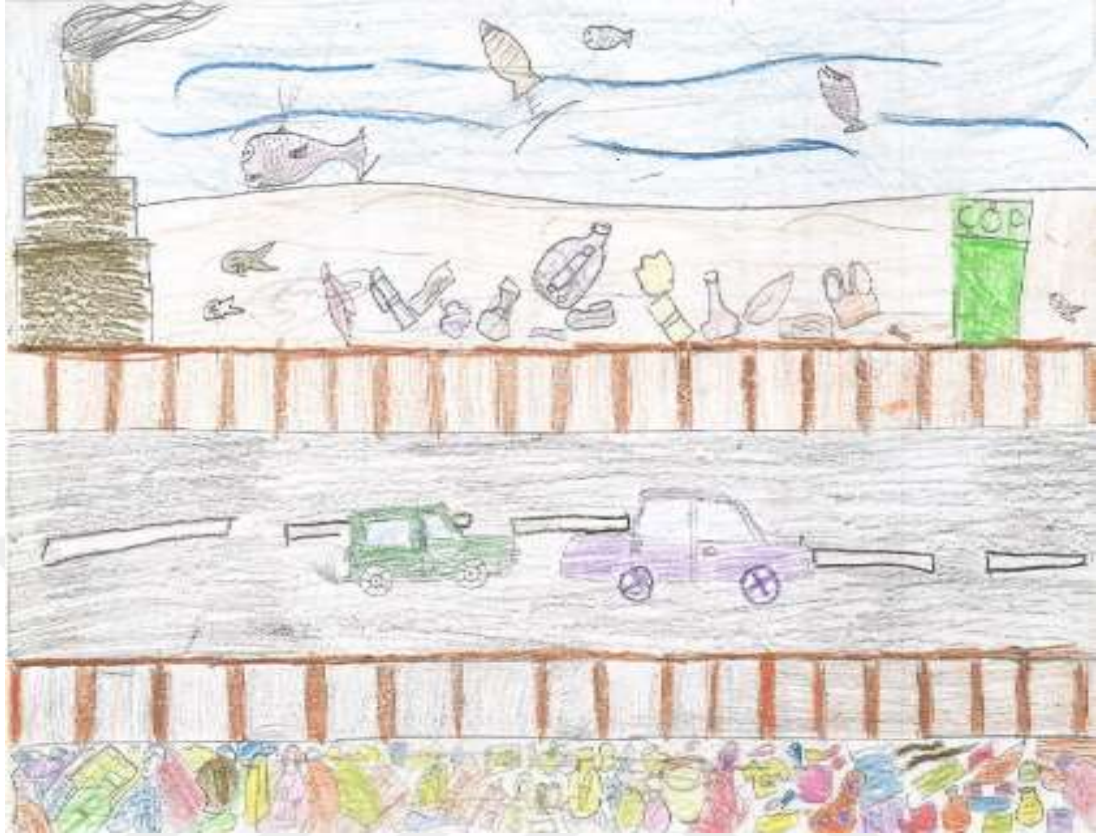
deodorant gibi maddelerin küresel ısınmaya yol açtığını belirterek diğer bir çevre sorunu olan küresel ısınma sorununa dikkat çekmektedir.





Şekil 13. Çöp-Atık Sorunu, Ö 65 (7. Sınıf, K, Merve)

Çizilmiş olan resmi Merve şöyle açıklamıştır; “Her şehirde olduğu gibi çevre temizliğine fazla değer verilmiyor. Bana sorulacak olursa kesinlikle çöpler çöp kutusuna atılmalı. Geri dönüşüme atılacak eşyalarda çöp kutusundan ayrılmalıdır. Geri dönüşüme atılan eşyalara bizim ihtiyacımız var.” Resimde Çöp kutusu ve geri dönüşüm kutusu ayrı ayrı çizilmiştir. Çöp kutusunun önünde kül ve meyve kabukları bulunmaktadır. Geri dönüşüm kutusunun önünde ise cam ve elektronik atıklar bulunmaktadır. Öğrenci çevre konusunda daha bilinçli bir resim çizmiştir. Hangi maddelerin çöp ve atık olduğunu bilmekte ve hangi maddelerin ise tekrar kullanılabileceğini göstermektedir.



Şekil 14. Çöp-Atık Sorunu, Ö 180 (7. Sınıf, E, Derya)

Çizilmiş olan resmi Derya; “Fabrikaların bacalarından ve araçların egzozlarından çıkan gazlar hava kirliliğine sebep oluyor. Resimde yere atılan birçok çöp var. Bunları çöpe atmak yerine yere atıyorlar. Resimde denizde ki kirlilik yüzünden balıklar ölüyor. Sadece balıklar değil bütün canlılar ölüyor.” cümleleriyle anlatmıştır. Resimde yolun hem sağı hem de solu yoğun bir şekilde çöp ile kaplanmıştır. Etrafta hiç yeşil ağaç yoktur. Öğrenci resimde çöp atık sorununu yoğun bir şekilde çizmiştir. Derya resmin üst kısmına ölü balıklar çizmiştir. Derya su kirliliğinin canlılara zarar verdiğini anlatmaya çalışmıştır. Resimde iki tane araba ve bir fabrika bacası vardır. Araba egzozlarından çıkan gazlar havaya karışmakta ve havanın kirlendiği anlatılmaktadır.



Şekil 15. Çöp-Atık Sorunu, Ö 32 (7. Sınıf, K, Firdevs)

Şekil 15’de çizilen resmi Firdevs; “Çevre kirliliğini önlemek için geri dönüşüme önem vermeliyiz. Örneğin; pil, plastik, cam vb. maddeleri ayırarak geri dönüşüm kutusuna atmamız. Çevremizi temiz tutmalıyız. Çöpleri toplamazsak çevremizde çöp dağları oluşur. Çöpleri toplarsak çevremiz temiz olur.” cümleleriyle açıklamıştır. Resimde Üç tane küçük kız vardır. Kızlar ellerinde ki çöpleri önlerinde yer alan pil, plastik ve cam geri dönüşüm kutularına atmaktadırlar. İnsan yüzü şeklinde olan güneş ise bu durumu görüp memnun olmaktadır.



Şekil 16. Çöp-Atık Sorunu, Ö 87 (7. Sınıf, K, Melisa)

Çizilmiş olan resmi Melisa; “Çevremizi korumalıyız. Bu dünya sadece insanlar için değil bu dünya da hayvanlarda yaşıyor. Çevremizi temiz tutmadığımızdan birçok hayvan ölüyor. Eminim bizim kadar hayvanlarda çevreyi temiz tutmak istiyorlardır. Çevre kirliliğinden ağaçlar yeşermiyor, hayvanlar ölüyor, hava kararıyor. ” ifadeleriyle anlatmıştır. Resimde iki tane konuşma balonu bulunmaktadır. Ağacın yanı başında bulunan kişinin konuşma balonunda “Çevre kirliliğine dur demeliyiz.”, kedinin konuşma balonunda ise “Lütfen çevreyi koruyunuz” ifadesi yazmaktadır. Resimde yerler çöple kaplanmış. Bu durumdan rahatsız bir kedi resmi çizilmiştir. Ağacın yanında duran kedi ise üzgün çizilmiştir. Resimde siyah bulutlar dikkat çekmektedir.



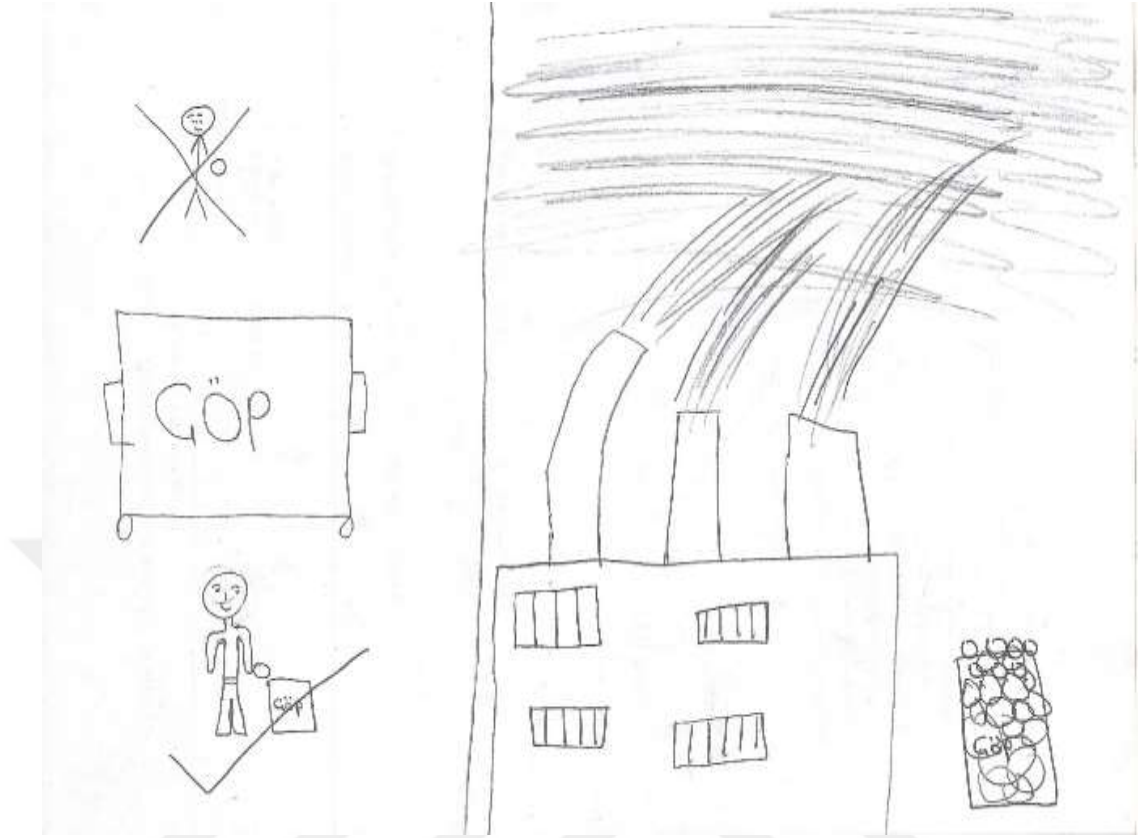
Şekil 17. Çöp-Atık Sorunu, Ö 129 (7. Sınıf, K, Elif Sena)

Çöp-Atık sorununa ilişkin çizilen resmi Elif Sena; “Tüm insanların dikkatsizlikleri yüzünden dünyamız her gün biraz daha kötüye gidiyor.” ifadesiyle açıklık getirmiştir. Öğrenci resminde bir sahil kenarı ve sahilde eğlenen insanlar çizmiştir. Sahil kenarında konuşan iki kişinin konuşma balonlarında söyledikleri resimde dikkat çekmektedir. Konuşan iki kişiden bayan olanın ilk konuşma balonunda “ Ne yaptığını zannediyorsun. Hemen al onu yerden” yazmaktadır. Karşıdaki kişinin konuşma balonunda ise “Oldu. Hadi canım işine.” Diye cevap yazmaktadır. İlk kişi ise bu kişiye cevap olarak “Ben alırım. Almazsan alma” yazmaktadır. Öğrenci resminde çevre bilinci olmayan ve çevre bilinci olan iki kişiyi konuşturmuştur. Kız yere atan bir kişiyi uyarılmışsa da çöp atan kişi onu dikkate almamış ve bunun üzerine kız sen yapmazsan ben yaparım diye doğru davranışa dikkat çekmiştir.



Şekil 18. Çöp-Atık Sorunu, Ö 4 (7. Sınıf, E, Emirhan)

Şekil 18’de çizilen resmi Emirhan; “*Dünyanın bir tarafı çöplerden kararmıştır. Dünyanın bir tarafı ölü diğer tarafı yaşamaktadır.*” ifadeleriyle anlatmıştır. Resimde dünyanın diğer tarafında insanların yaşamadığı diğer tarafında ise insanların yaşadığı görülmektedir. İnsanların yaşadığı tarafta dünyanın doğallığı bozulmuştur.



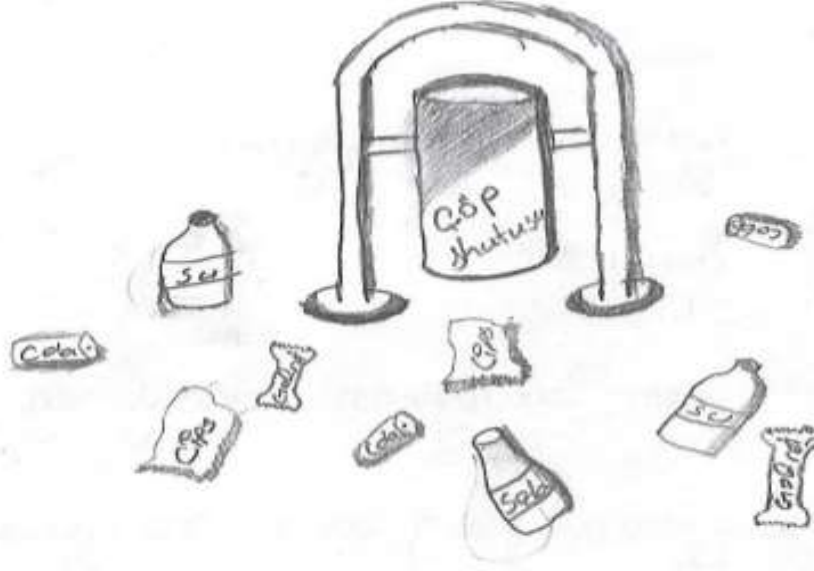
Şekil 19. Çöp-Atık Sorunu, Ö 124 (8. Sınıf, K, Merve)

Merve çöpler ve atıklara ilişkin çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır: “Çöplerimizi çöp kutularına atalım ve daha fazla yürüyecek yolumuz olsun. Çöplerin yeri doğa değildir. Çöp kutularıdır. Fabrika bacalarına filtre takılmalıdır. Filtre takarlarsa hava daha temiz olur. Bunlar kesinlikle yapılması gerekiyor. Çevreyi kirletmeyelim.” Öğrenci çöp ve atık sorunu yüzünden yollarda insanların yürüyemediğinden şikâyettedir. Ayrıca çizdiği resimde doğru davranışı ve yanlış davranışı işaretleyerek göstermiştir. Merve sayfaya en çok rahatsız olduğu diğer çevre sorununu da çizmiştir. Merve fabrikalardan çıkan zehirli gazların havayı kirlettiğinin farkında ve bu soruna çözüm yolu sunmaktadır.



Şekil 20. Çöp-Atık Sorunu, Ö 125 (8. Sınıf, K, Nevzer)

Şekil 20’de çizilen resmi Nevzer; “Çöpleri yere atmak yerine çöp kutusuna atıp çevremizi temiz tutalım. Çevre kirliliğine karşı gelelim ve çöp atanları uyaralım. Çevre kirliliği sigara içen bir kişinin ciğer kirliliği gibidir ve çevremiz pis olursa nefes almak bizler için zor olur. Çevremizi temiz tutalım.” cümleleriyle açıklamıştır. Öğrenci iki farklı resim çizmiştir. İlk resimde yere çöp atan bir insan bulunmakta ve bulutlar siyah renge boyanmıştır. İkinci resimde ise çöpünü çöp kutusuna atan bir insan yer almakta ve bulutlar doğal rengindedir. Ayrıca öğrenci açıklamasında çevreyi insanın ciğerlerine benzeterek neden temiz tutulması gerektiğini belirtmiştir.



Şekil 21. Çöp-Atık Sorunu, Ö 109 (8. Sınıf, E, Burak Can)

Öğrenci çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “İnsanların çöp kutusu varken çöpleri etrafa atmaları saçma bir olay. Tabi bazı çevre bilincine sahip insanlar çöp kutusuna atıyorlar. Bunun oranı yüzde 10 u geçmez. Bu oranı yükseltmeliyiz.” Resimde çöp kutusu dururken insanların çöpleri yere attıkları göze çarpmaktadır. Öğrenci açıklamasında tahmini olarak çevre bilincine sahip bireylerin oranını çok düşük vermiştir.



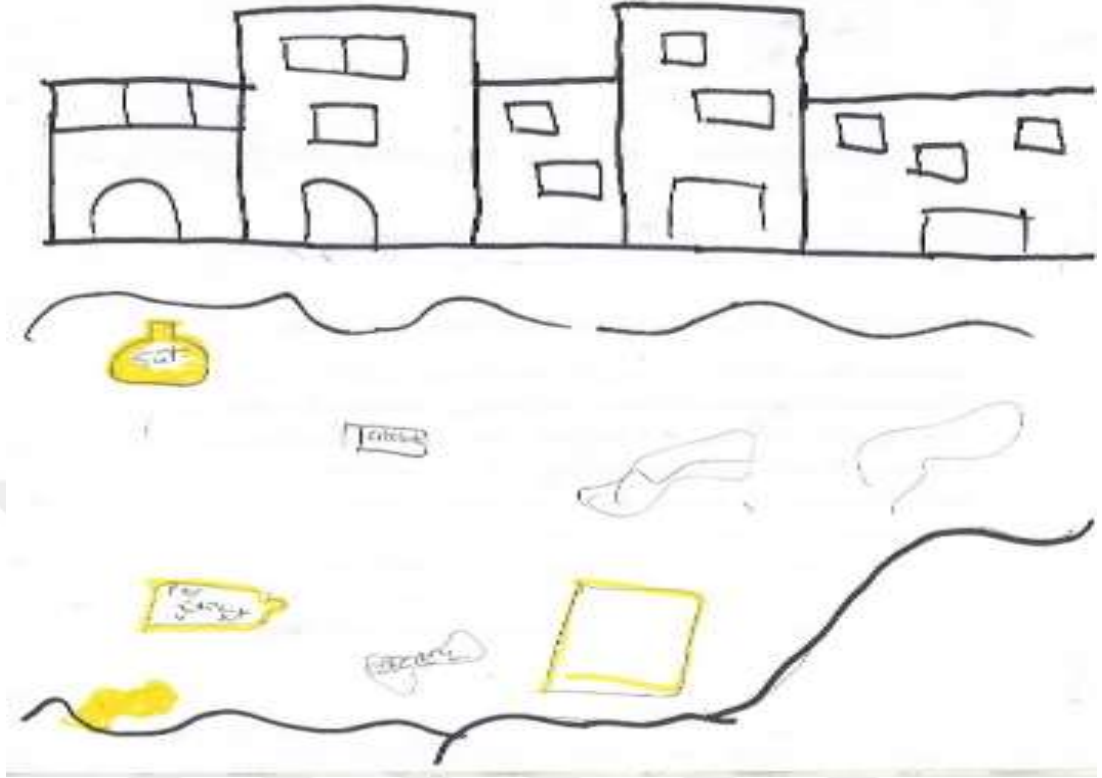
Şekil 22. Çöp-Atık Sorunu, Ö 127 (8. Sınıf, K, Pınar)

Pınar, çizmiş olduğu resmi şu ifadeyle açıklamıştır; “İnsanlar çöp kutuları olduğu halde çöplerini çevreye bırakıyorlar.” Öğrencinin çizmiş olduğu resimde insanların sorumsuz bir şekilde çöpleri çevreye attıkları belirgin bir şekilde görülmektedir.



Şekil 23. Çöp-Atık Sorunu, Ö 312 (8. Sınıf, K, Elif)

Şekil 23’de çizilen resmi öğrenci; “Resimde anlatmak istediğim; insanların kendilerini üstün görüp doğaya karşı kötü davranmalarıdır. Doğal dengeyi bozarak kendilerine zarar verdiklerini bilmiyorlar. Çöpler, parfümler, egzozlardan çıkan gazlar doğaya zarar vererek ozon tabakasını deler ve küresel ısınmaya yol açar. Bu yüzden doğal dengeyi bozmayalım.” cümleleriyle anlatmıştır. Resimde öğrenci; çöplerini evin penceresinden dışarıya gelişi güzel atan bir adam çizmiştir. Elif, açıklama kısmında çöp atık sorununun dışında ozon tabakasının delinmesi ve küresel ısınma gibi diğer çevresel sorunlardan bahsetmiştir.



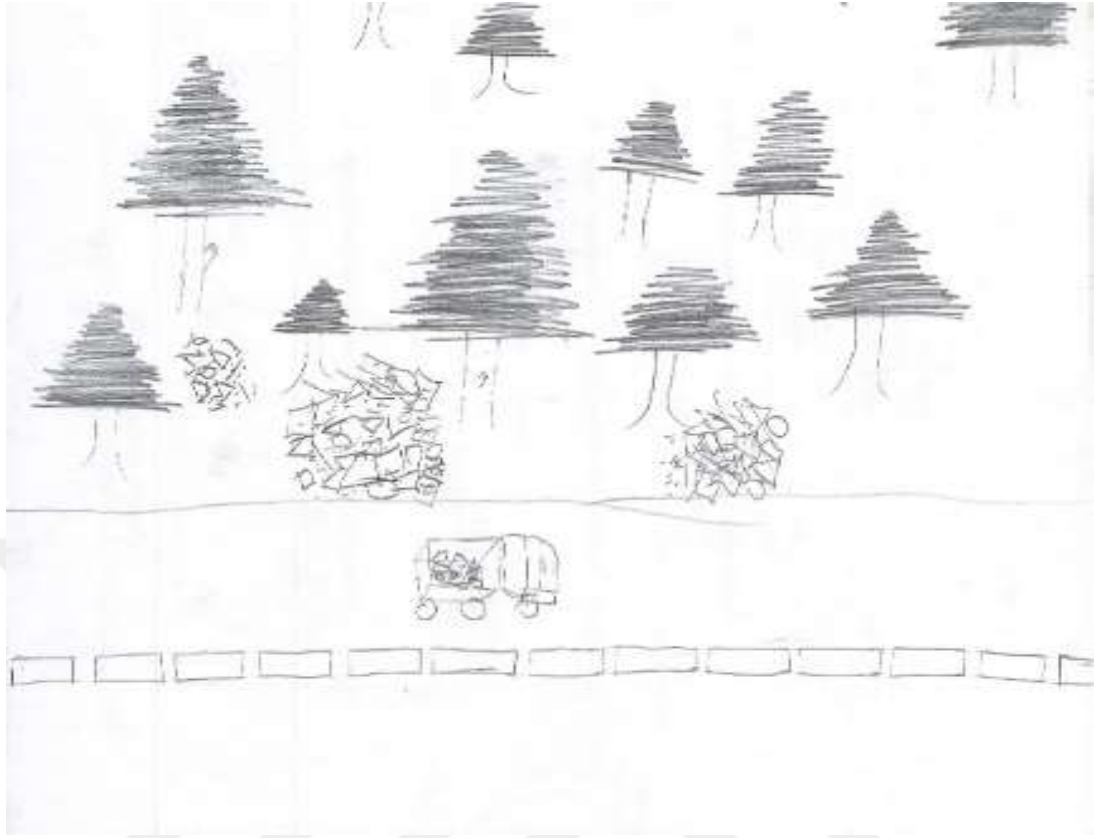
Şekil 24. Çöp-Atık Sorunu, Ö 1010 (8. Sınıf, K, Zeynep)

Çizilmiş olan resmi Zeynep; “Çevremizde birçok çevre sorunu var. Bunlardan biriside çöplerin bulunduğu boş alanlar. Bu alanlar hem görüntü kirliliği oluşturuyor hem de kötü kokuyorlar. Bence oralar ağaçlandırılabilir ve insanların faydasına sunulabilir. ” ifadeleriyle anlatmıştır. Zeynep, boş alanlardaki çöplerin kendisini rahatsız etmesinden bahsetmiştir. Ayrıca çöp atık sorunun başka bir çevre sorunu olan görüntü kirliliğine neden olduğunu belirtmektedir.



Şekil 25. Çöp – Atık Sorunu, Ö 128 (8. Sınıf, K, Sıla)

Çöp-atık sorunu ile ilgili çizilmiş olan resmi Sıla; “Günümüzdeki en önemli çevre sorunu insanların çöpleri gelişi güzel yere atmasıdır. Diğer insanların buna aldırış etmemesidir. İnsanlar çöpler yüzünden yeşil alanların yok olacağını düşünemiyor.” cümleleriyle açıklamıştır. Sıla resim kağıdını iki kısma ayırmış ilk kısma çöplerin çöp kutularına atıldığında insanların bilinçli olduğunda çevrenin nasıl olacağını çizmiştir. İkinci kısma ise insanların çöpleri çevreye atmaları sonucunda dünyanın nasıl bir yere dönüşeceğini çizmiştir. İlk resimde insanlar mutlu her yer yeşillik içinde ve gökyüzü doğal rengindedir. İkinci resimde ise yeşil alanlar yok olmuş, mutsuz bir kız, her yer çöp içinde ve gökyüzünde kara bulutlar çizilmiştir. Öğrenci çöp atık sorununu diğer bir çevre sorunu olan yeşil alanların yok edilmesi ile ilişkilendirmiştir.



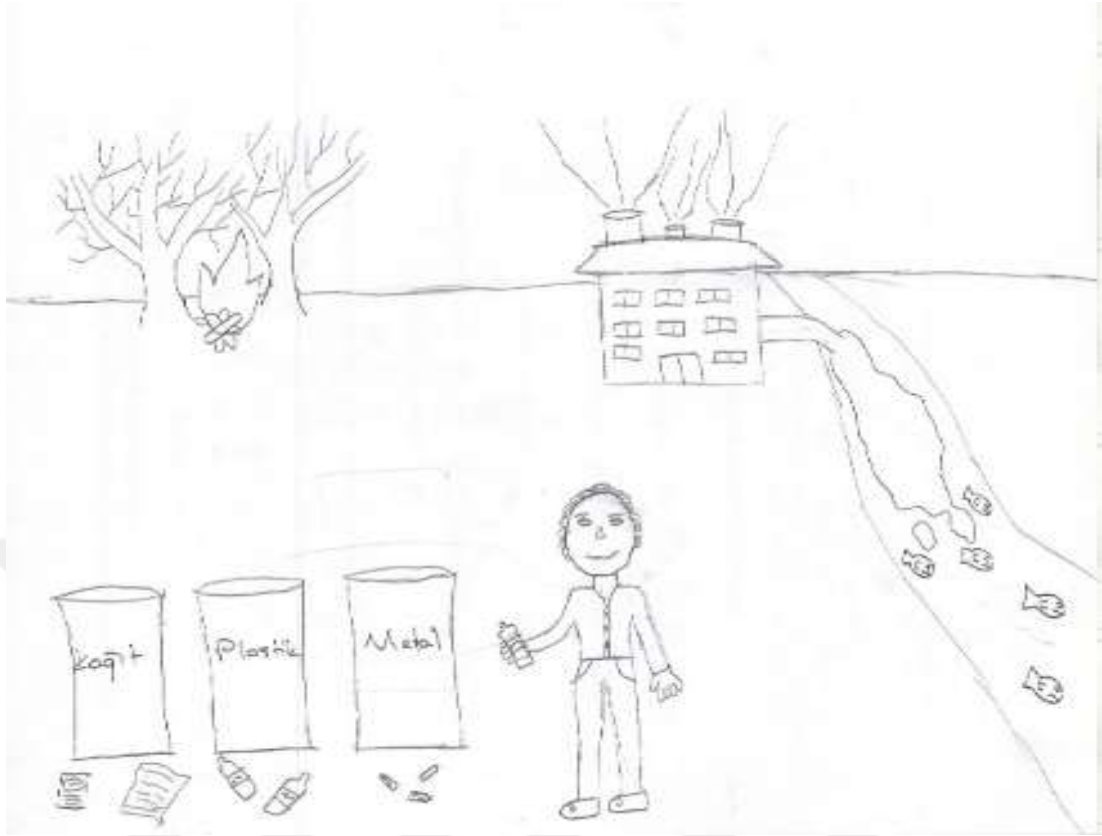
Şekil 26. Çöp – Atık Sorunu, Ö 3 (8. Sınıf, K, Esra)

Çizilmiş olan resmi öğrenci; “İnşaattan çıkan kereste, taş ve toprak gibi atıkları kamyonu yükleyip tartıya para vermemek için ormana döküyorlar. Böylece ormandaki ağaçlara zarar veriyorlar.” ifadeleriyle açıklamıştır. Resimde ormana atılmış çöp yığınları görülmektedir.



Şekil 27. Çöp – Atık Sorunu, Ö 664 (8. Sınıf, E, Muhammet)

Şekil 27’de çizilen resmi Muhammet; “Çevremizi temiz tutalım. Çevremizi kirletmeyelim. Mutlu yaşayalım.” ifadeleriyle anlatmıştır. Resimde babasının yanındaki çocuk yere çöp atmaktadır. Babanın konuşma balonunda “Oğlum yere çöp atma tamam mı?” yazmaktadır. Çocuğun konuşma balonunda ise “Tamam baba. Özür dilerim” yazdığı görülmektedir.



Şekil 28. Çöp – Atık Sorunu, Ö 869 (8. Sınıf, K, Necla)

Necla çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “Fabrikalar nehirlere kimyasal atık bıraktıkları için balıkların nesli tükeniyor. İnsanlar yaktıkları ateşi söndürmediği için orman yangınları çıkıyor. İnsanlar çöpleri yere attığı için çevre kirliliği oluyor.” Öğrencinin yapmış olduğu resimde sadece çöp-atık sorunu yer almamış, hava kirliliği, su kirliliği ve yeşil alanların yok edilmesi gibi diğer çevre sorunlarına da resminde yer vermiştir.



Şekil 29. Çöp-Atık Sorunu Ö 164 (8. Sınıf, K, Gamze)

Gamze çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “İlk resimde çöp kutuları olmasına rağmen çöpler yere atılarak çevre kirletiliyor. İkinci resimde ise; ormana atılan şişe yüzünden yangın çıkarak ormana hatta ormanda yaşayan diğer canlılara zarar verilmesini anlatıyorum.” Öğrenci kağıdı ikiye bölmüş ilk kısma çöp kutusu olduğu halde çöplerini yere atan bilinçsiz insanlar çizmiştir. İkinci kısma ise yanan ağaçlar çizmiştir. Öğrenci ikinci çizdiği resimde yeşil alanların yok edilmesi sorununu anlatmaya çalışmıştır.



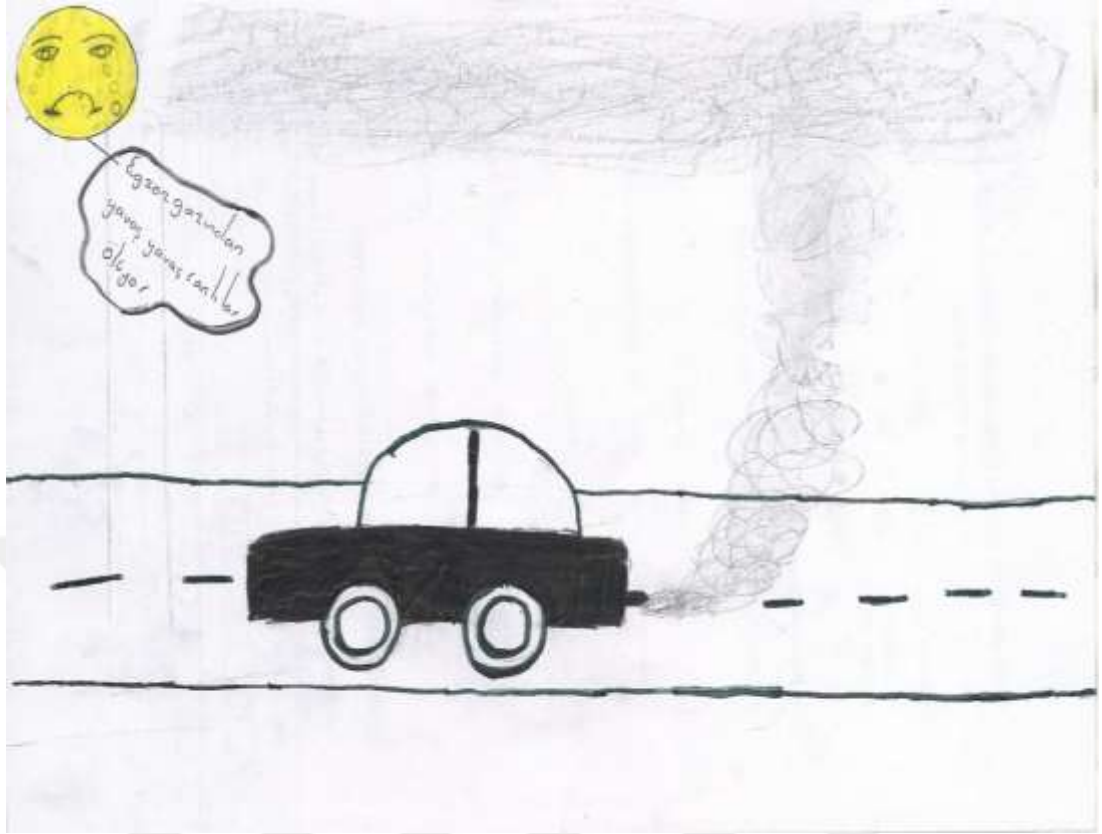
Şekil 30. Hava Kirliliği, Ö 336 (5. Sınıf, K, Ayşegül)

Hava kirliliğine ilişkin çizilen resmi öğrenci; “*Gemiden duman çıkıyor ve o duman kuşları zehirliyor. Çıkan duman havayı kirletiyor.*” ifadeleri ile açıklamıştır. Öğrencinin çizmiş olduğu resimde, siyah bulutlar, gemiden çıkan siyah dumanlar ve zehirlenen kuşlar dikkat çekmektedir.



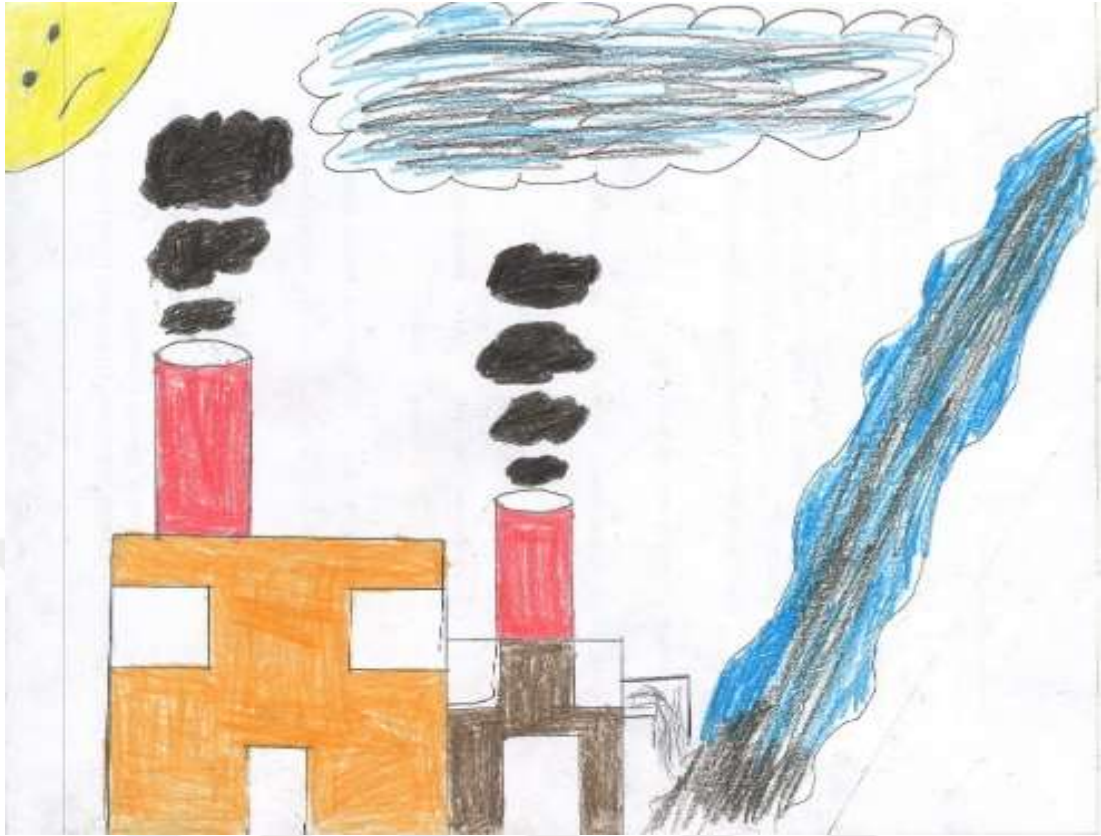
Şekil 31. Hava Kirliliği, Ö 6 (5. Sınıf, E, Barış)

Hava kirliliği sorununa ilişkin çizilen resmi Barış; “Etraf nefes alınmayacak şekilde ve ağaç oksijen verdiği için adam saksının üzerine bir cam örttü ve bir boru bağlayıp nefes almaya başladı.” ifadesiyle açıklamıştır. Resimde hava kirliliğinden dolayı; havanın siyah bulutlarla kaplandığı, insanların artık kirlilikten nefes alamadığı göze çarpmaktadır. Ayrıca resimde yeşil alanların yok edilmesi ve çöp-atık sorununa yer verildiği görülmektedir.



Şekil 32. Hava Kirliliği, Ö 887 (6. Sınıf, K, Hatice Ceren)

Şekil 32’de yer alan resmi öğrenci; “Resimde hava kirliliğinden bütün canlılar etkilenir. Uçan hayvanlar karada olan hayvanlar... Bu duman yüzünden birçok hayvan can veriyor. Buna bir çare bulsunlar.” cümleleriyle anlatmıştır. Resimde araba egzozundan yükselen dumanların gökyüzünü kaplaması ve etrafta hiç canlı olmaması öğrencinin hava kirliliğini yoğun bir şekilde hissettiğini düşündürmektedir ki konuşma balonunda hava kirliliğine üzülmüş ve ağlayan Güneş (Egzoz gazından yavaş yavaş canlılar ölüyor.) çizerek kendi içsel tepkisini ifade etmiştir. Ayrıca “Buna bir çare bulsunlar” ifadesi ile mevcut sorunun çözümünü istemektedir.



Şekil 33. Hava Kirliliği Ö 165 (6. Sınıf, E, Mehmet)

Mehmet çizdiği resmi “Fabrikadan çıkan dumanlar havayı kirletmektedir. Her gün incelen ozon tabakası bir gün tamamen bitecek ve sonunda güneş ışınları dünyayı yok edecek. Fabrika atıkları sularımızı kirletmektedir. Bu kirli sulardan içen insanlar ve hayvanlar hastalanmakta ve ölmektedir. ” cümleleriyle açıklamıştır. Resimde; fabrikadan çıkan zehirli gazların havayı kirlettiği ve yine fabrikadan çıkan atık maddelerin suyu kirlettiği görülmektedir. Mehmet açıklamasında bu fabrika gazlarının havadaki ozon tabakasını incelttiğini ve sonucunda dünyanın yok olacağını söyleyerek küresel ısınma sorununu anlatmak istemiştir. Resimde üzgün bir yüz ifadesi ile çizilen güneş dikkat çekmektedir.



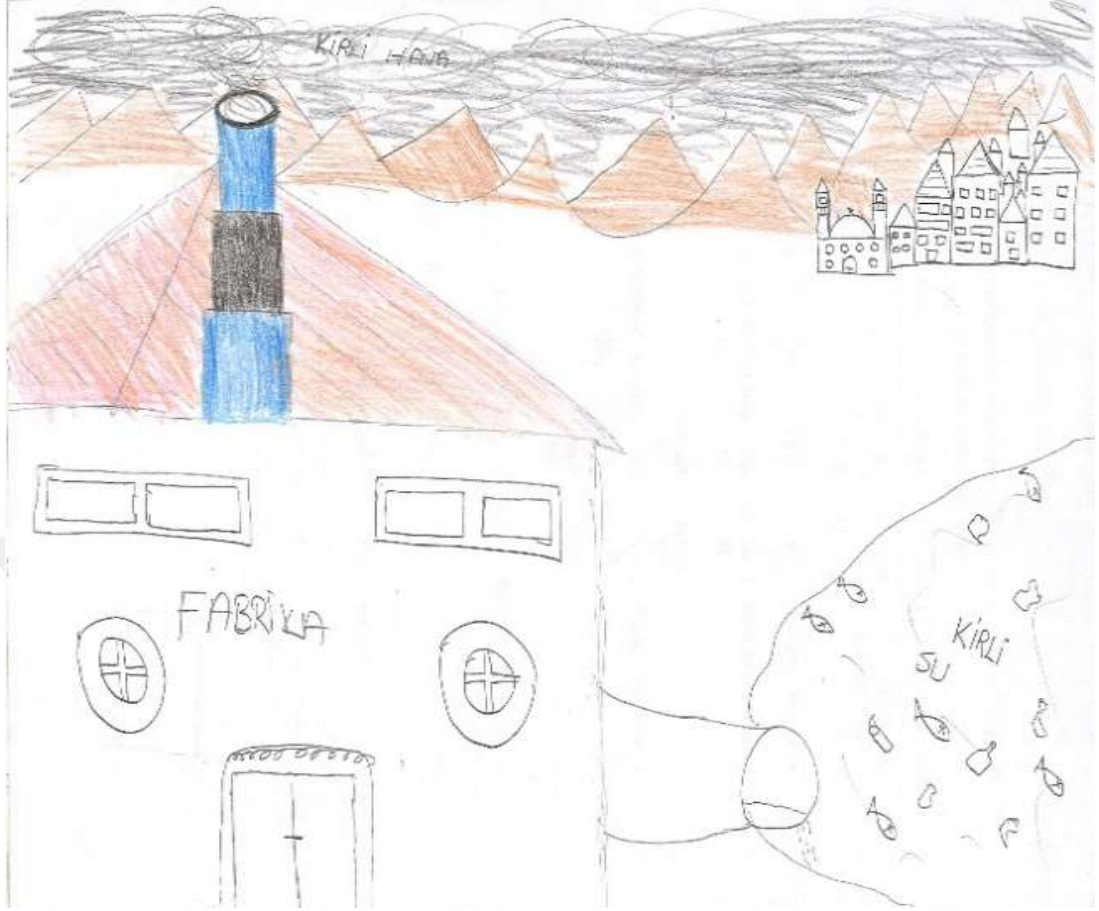
Şekil 34. Hava Kirliliği, Ö 111 (6. Sınıf, K, Mesudiye)

Şekil 34'te çizilen resmi Mesudiye; “İnsanlar yüzünden dünyamız kirleniyor. İnsanların buna bir son vermesi gerekiyor. Fabrika bacalarına filtre takmaları gerekiyor. Gün geçtikçe dünyamız daha çok kirleniyor. Dünyamız hastalanıyor ve bu böyle gittikçe dünyamız yok olacak duruma geliyor. Bize düşense insanları uyarmak ve çevremizi temiz tutmaktır.” ifadeleri ile açıklamıştır. Mesudiye yapmış olduğu resimde öksüren ve şaşkın bir dünya çizmiştir. Dünyanın etrafını siyah bulutlar kaplamıştır. Mesudiye dünyanın hava kirliliği yüzünden yok olmak üzere olduğunu resminde vurgulamıştır.



Şekil 35. Hava Kirliliği, Ö 343 (6. Sınıf, K, Nevzer Nur)

Çizilmiş olan resmi öğrenci; “Evlerin bacalarından, fabrika bacalarından, araba egzozlarından çıkan dumanlar havayı kirletmektedir. Bunun yüzünden faydalı şeyler yapmak gerekir.” cümleleriyle açıklamıştır. Resimde evlerden çıkan dumanların havayı nasıl kirlettiğine dair öğrenci izlenimi yer almaktadır.



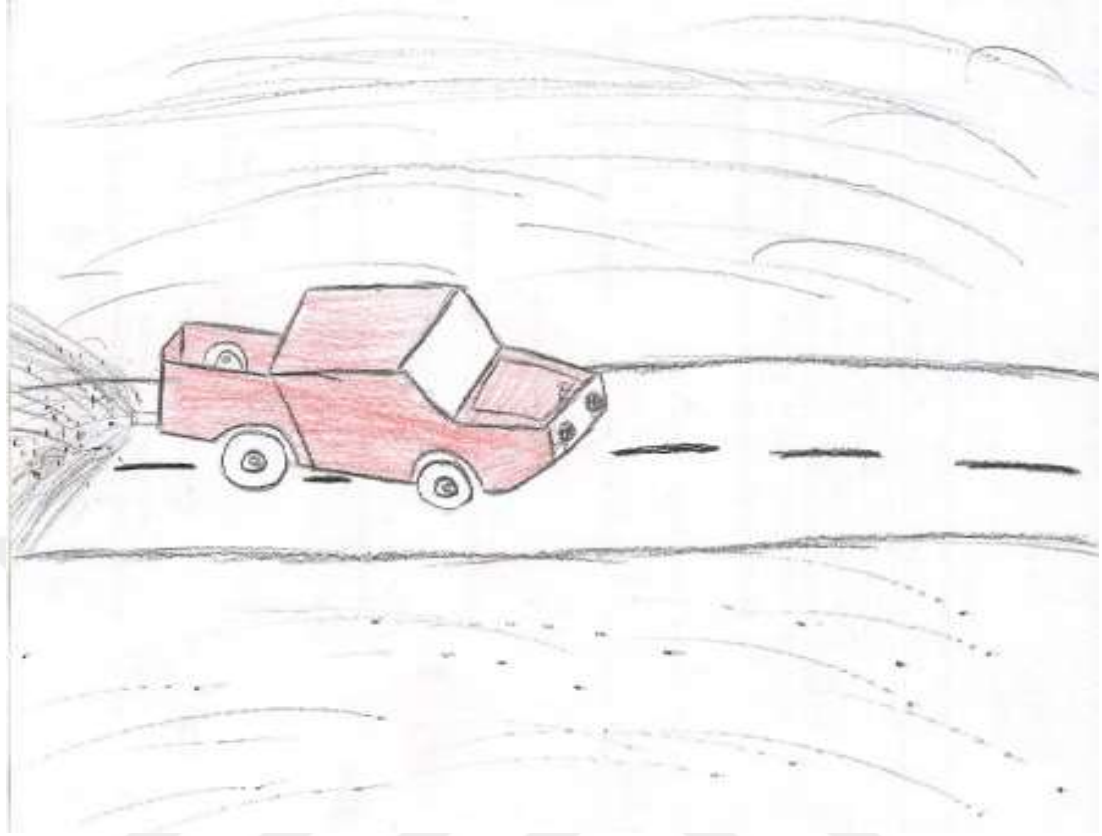
Şekil 36. Hava Kirliliği, Ö 130 (7. Sınıf, E, Hazim)

Çizilmiş olan resmi öğrenci; “Fabrika dumanı bulutları esir almış durumda. Denizlere atılan çöplerden ve fabrika atıklarından balıklar ölmüş. Fabrika dumanlarının, fabrika atıklarının ve çöplerin çevreyi kirlettiğini çizmeye çalıştım.” şeklinde ifade etmiştir. Resimde gökyüzü tamamen siyah renkle boyanmıştır. Resimde hava kirliliğinden başka; su kirliliği ve hayvan türlerinin azalması sorunları resmedilmiştir. Göldeki balıkların ölmesi, balıkların sadece kılçıklarının çizilmesi bu resimde dikkat çekici unsurlardır.



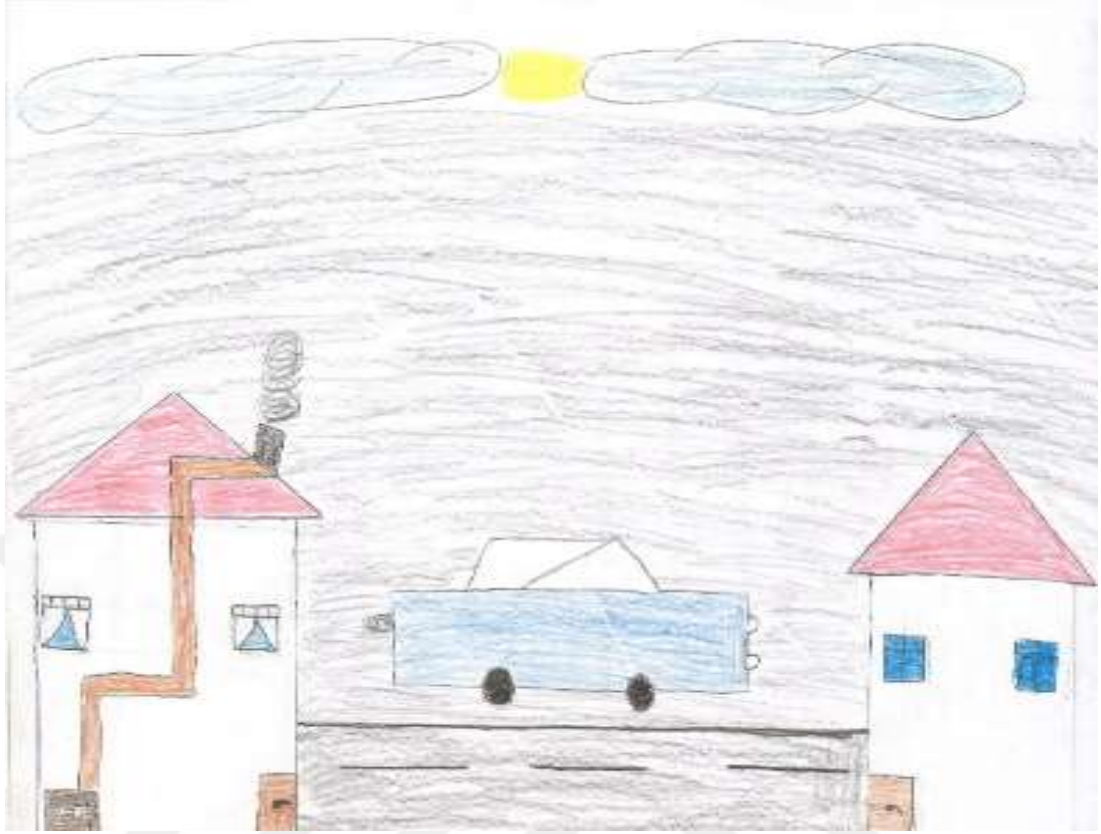
Şekil 37. Hava Kirliliği, Ö 89 (7. Sınıf, K, Kübra)

Şekil 37’de çizilen resmi Kübra şu cümlelerle açıklamıştır; “*Ben bu resmimde hava kirliliğini anlattım. Kışın sobalardan ve fabrika bacalarından çıkan gazlar yüzünden hava kirliliği oluyor. Havayı biz insanlar kirletiyoruz. Tek havayı değil; çevreyi, denizi, toprağı... Bunlar biz insanlar yüzünden kirleniyor. Bacalara filtre takarak çevremizi temiz tutsak insanlar ve hayvanlar ölmez.*” Resimde evlerden yoğun bir şekilde dışarıya kirli gaz verilmektedir. Ayrıca resimde her yer kurak ve bir tane dışında ağaç yoktur.



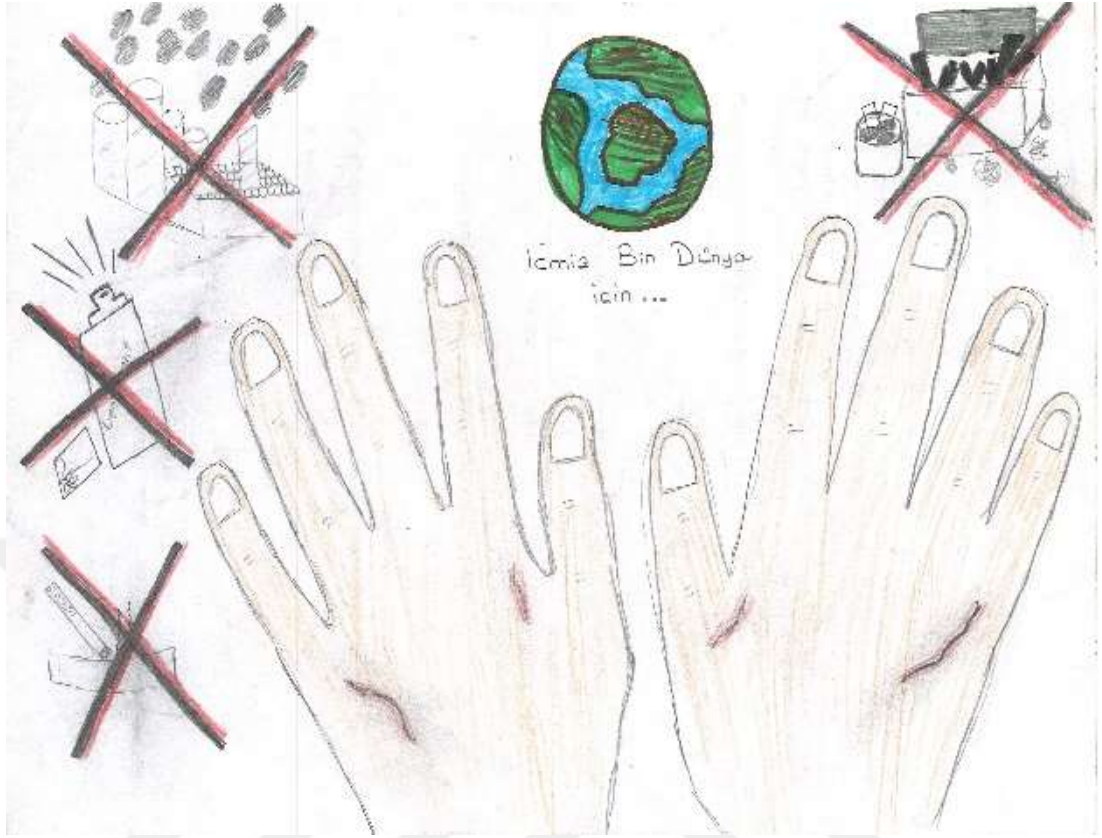
Şekil 38. Hava Kirliliği, Ö 134 (7. Sınıf, K, Derya)

Çizilmiş olan resmi Derya; “Arabanın egzozlarından çıkan dumanlar çevreyi kirletmektedir. Dumanlar havaya yayılarak havayı kirletir ve insanlar rahatsız olur.” ifadeleriyle anlatmıştır. Derya resminde bir tane araba çizmiş ve hava kirliliğini anlatmak istemiştir. Çizilen resimde hava siyah renk ile boyanmış kirlilik gösterilmek istenmiştir. Resimde etrafta yeşillik olmaması dikkat çekici bir durumdur.



Şekil 39. Hava Kirliliği, Ö 38 (7. Sınıf, K, Şeyma)

Hava kirliliği sorununa ilişkin çizilen resmi Şeyma; “*Evlerin bacalarından çıkan soba gazları, arabaların egzozlarından çıkan gazlar hava kirliliğine sebep oluyor ve böylece doğayı kirletiyor.*” ifadeleriyle açıklamıştır. Resimde evin bacasından ve arabanın egzozundan gaz çıkmaktadır. Hava yoğun bir şekilde siyah renk ile boyanmıştır. Güneş bulutların ardında kalmış ve ışığı yeryüzüne ulaşamamaktadır. Şeyma resminde hava kirliliğini yoğun bir şekilde belirtmiştir.



Şekil 40. Hava Kirliliği, Ö 93 (7. Sınıf, K, Nefise)

Hava kirliliği sorununa ilişkin çizilen resmi Nefise; “İnsanlar artık kimseyi düşünmüyor. Yere çöp atıyorlar. Havada ki parfüm, baca dumanı ve sigara dumanı insanı çok bunaltıyor. Özellikle hasta olanlar için çok zararlı.” cümleleriyle açıklamıştır. Nefise, resminde fabrika, sigara ve parfüm çizerek bunların havayı kirlettiğini göstermek istemiştir. Resmin sağ tarafına çöp kutusu çizerek diğer çevre sorunu olan çöp atık sorununa dikkat çekmiştir.



Şekil 41. Hava Kirliliği, Ö 67 (8. Sınıf, K, Habibe)

Habibe, çizdiği resmi “Sanayi, konutlar, taşıtlar yüzünden hava kirliliği fazlalaştı. Keşke bunlar fazlalaşacağına ağaçlar fazlalaşsa. Çevrede hiç ağaç yok neredeyse. Bütün suç bizim. Aslında cezalandırılmamız. Aslında resmi özenerek siyah yaptım. Renklendirmedim. Çünkü gelecekteki dünya rengi bu olacak. Çok fazla konut ve taşıt var. Farkındaysak çoğumuz toplu taşıma aracını kullanmıyoruz. Denizi ormanı çok yakında kaybedeceğiz. Şimdi ada turlarını fazla yapsak denizi çok görsek yeter bence. Çünkü gelecekte bunlar olmayacak. Bazılarımız denizi ömrü hayatında hiç görmeyecek. Çok üzgünüz.” cümleleriyle açıklamıştır. Habibe, resmini bilerek siyah yaptığını belirtmektedir. Çünkü geleceğe dair hava kirliliği sorunu hakkında öngörüde bulunmaktadır. Ayrıca Dünya'nın bu halinin sorumlusu olarak kendini ve tüm insanlığı suçlamaktadır. Çok fazla konut ve taşıtın olması, insanların toplu ulaşım araçlarını tercih etmemeleri gibi hava kirliliğine neden olan sorunun farkında. Habibe açıklamasında ilerleyen zamanlarda deniz ve ormanın yok olacağını ve

gelecek nesillerin su kıtlığı problemi çekeceğini belirtmektedir. Bu durumdan dolayı üzgün olduğunu belirtmiş fakat çözüm önerisi belirtmemiştir.





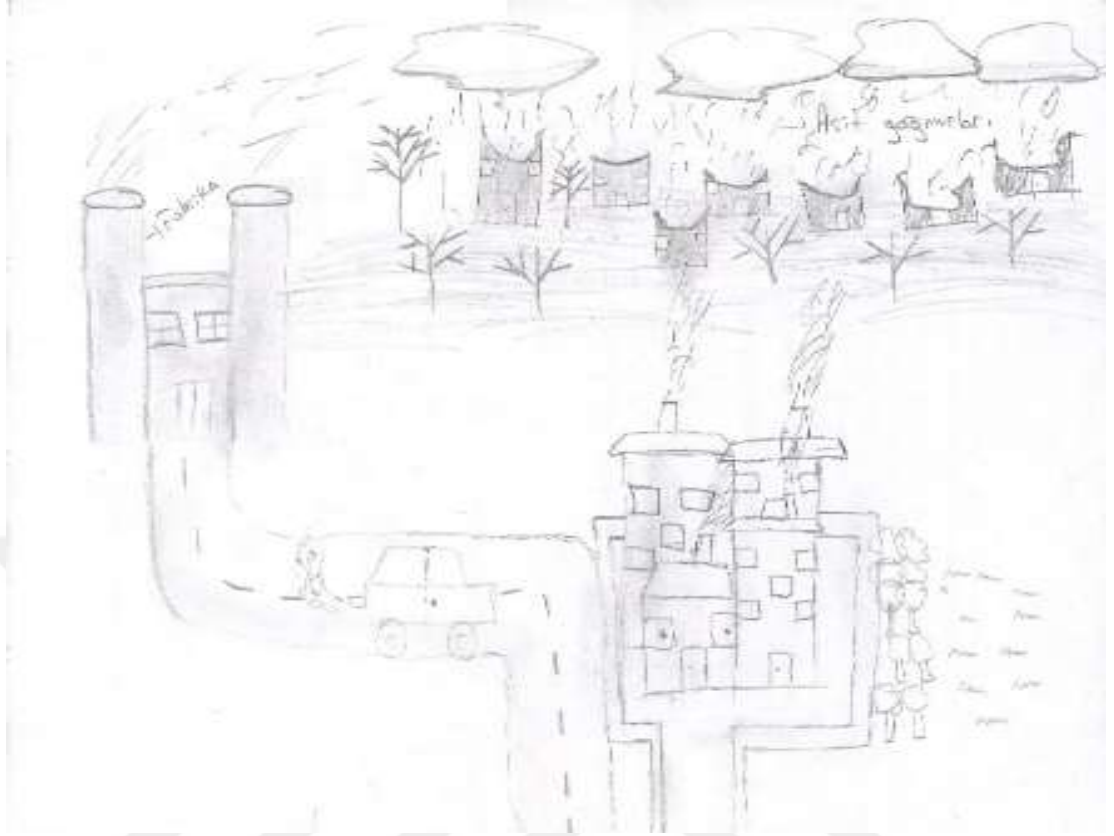
Şekil 42. Hava Kirliliği, Ö 131 (8. Sınıf, K, Hüray)

Hava kirliliği ile ilgili çizilmiş olan resmi Hüray; “Çevreyi kirleten genellikle arabalardan çıkan egzoz gazı, aşırı derecede fosil yakıt kullanımı ve fabrika bacalarına filtre takılmaması gibi sebeplerdir.” ifadeleriyle anlatmıştır. Hüray, resimde araba, ev ve fabrikalardan çıkan gazların havayı kirlettiğini göstermiştir. Hüray resimde elindeki çöpü çöp kovasına atan bir insan çizerek ayrıca çöp atık sorununa resminde yer vermiştir.



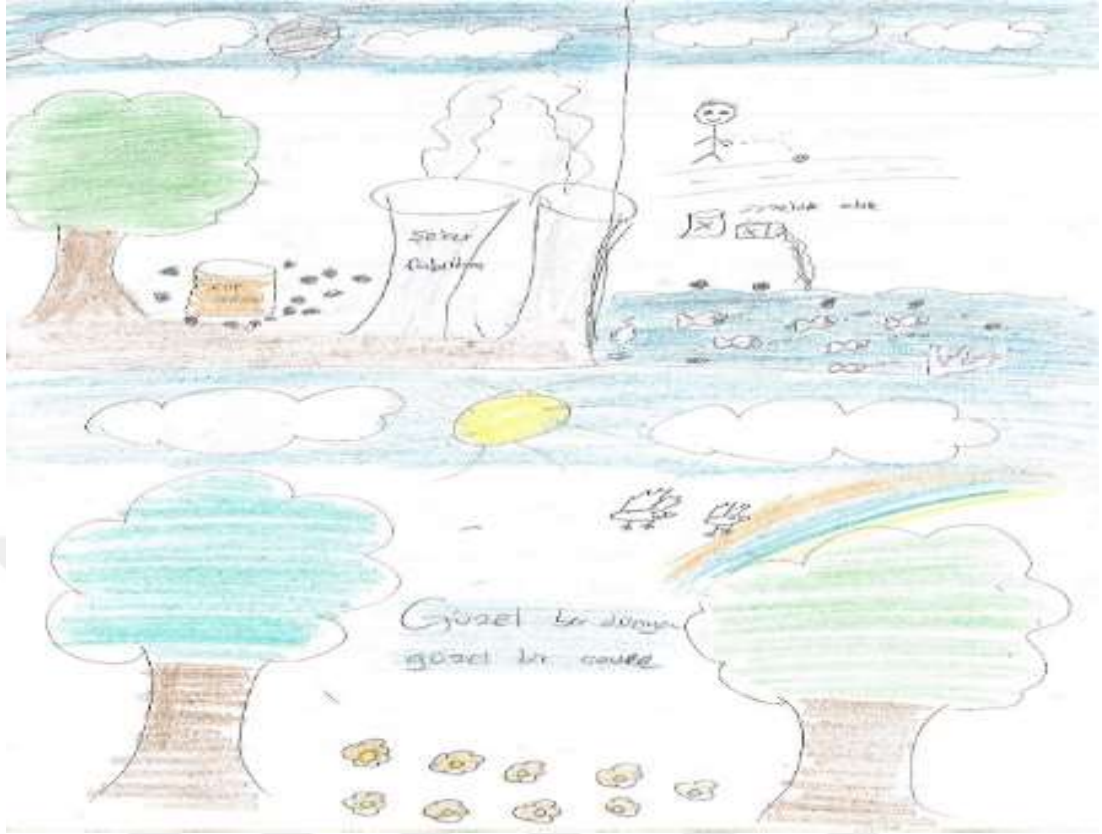
Şekil 43. Hava Kirliliği, Ö 787 (8. Sınıf, K, Rabia)

Çizilmiş olan resmi öğrenci; “1. Resimde fabrikalardan çıkan dumanların havaya zarar vermelerini. 2. Resimde Arabaların egzozlarından çıkan dumanın havaya zarar vermesini. 3. Resimde zehirli varillerin toprağa ve doğaya zarar vermesini anlattım ” cümleleri ile açıklamıştır. İlk resimde fabrikaların atmosfere bıraktığı zehirli gazlar görülüyor. İkinci resimde arabaların havayı nasıl kirlettiği görülmektedir. Öğrenci üçüncü resminde zehirli atıkların nasıl toprak kirliliği oluşturduğunu anlatmak istemiştir.



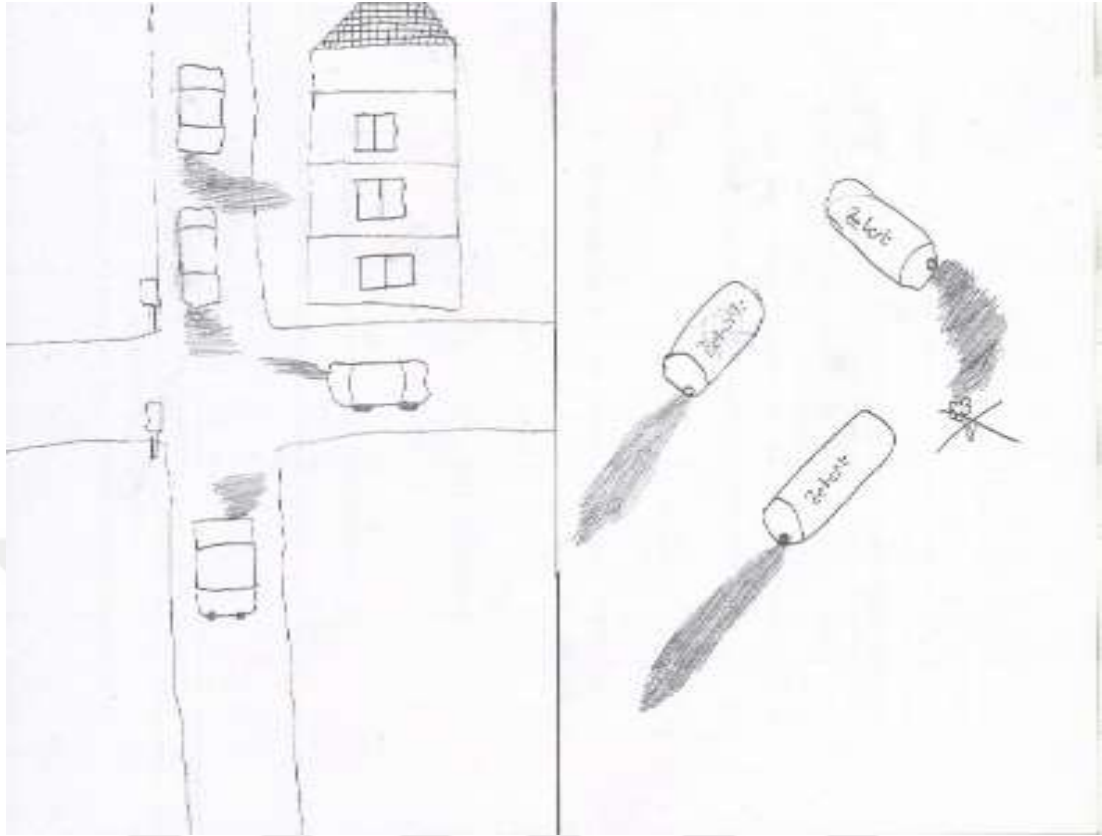
Şekil 44. Hava Kirliliği, Ö 35 (8. Sınıf, K, Halime)

Öğrenci çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “*Fabrika bacalarından çıkan dumanlar, araba egzozlarından çıkan gazlar, binalarda ısı amaçlı yakılan fosil yakıtlar yüzünden asit yağmurları oluşur. Asit yağmurları da çevreye zarar verir.*” Resimde Halime Fabrika ve evlerin bacalarından çıkan gazların havayı kirlittiğini ve bu kirliliğinde diğer bir çevre sorunu olan asit yağmurlarını meydana getirdiğini anlatmaya çalışmıştır.



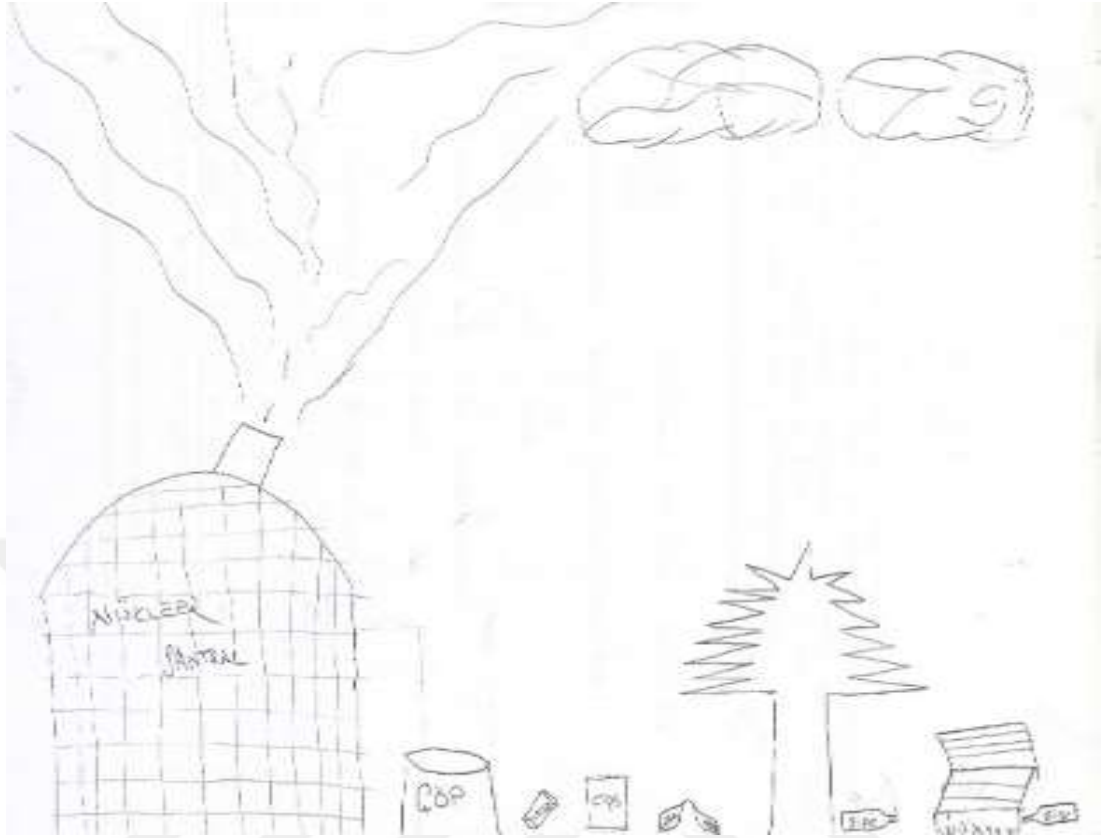
Şekil 45. Hava Kirliliği, Ö 906 (8. Sınıf, K, Zeynep)

Çizilmiş olan resmi öğrenci; “Çevremizi koruyalım. Fabrikalara filtre takmalıyız. Çöpleri yere değil çöp kutusuna atmalyız. Denizi, gölleri, ırmakları kirlilememeliyiz. Denizde yaşayan milyonlarca canlı hayatını kaybediyor. Dünya yeşil güzellikler içinden çıkıp giderek simsiyah oluyor. Çevremize duyarlı bir insan olmalıyız.” cümleleriyle açıklamıştır. Pınar çizmiş olduğu resimde birden çok çevre sorununu anlatmak istemiştir. Çöp atık sorunu, hava kirliliği, su kirliliği, yeşil alanların yok edilmesi gibi çevre sorunlarına resminde yer vermiştir.



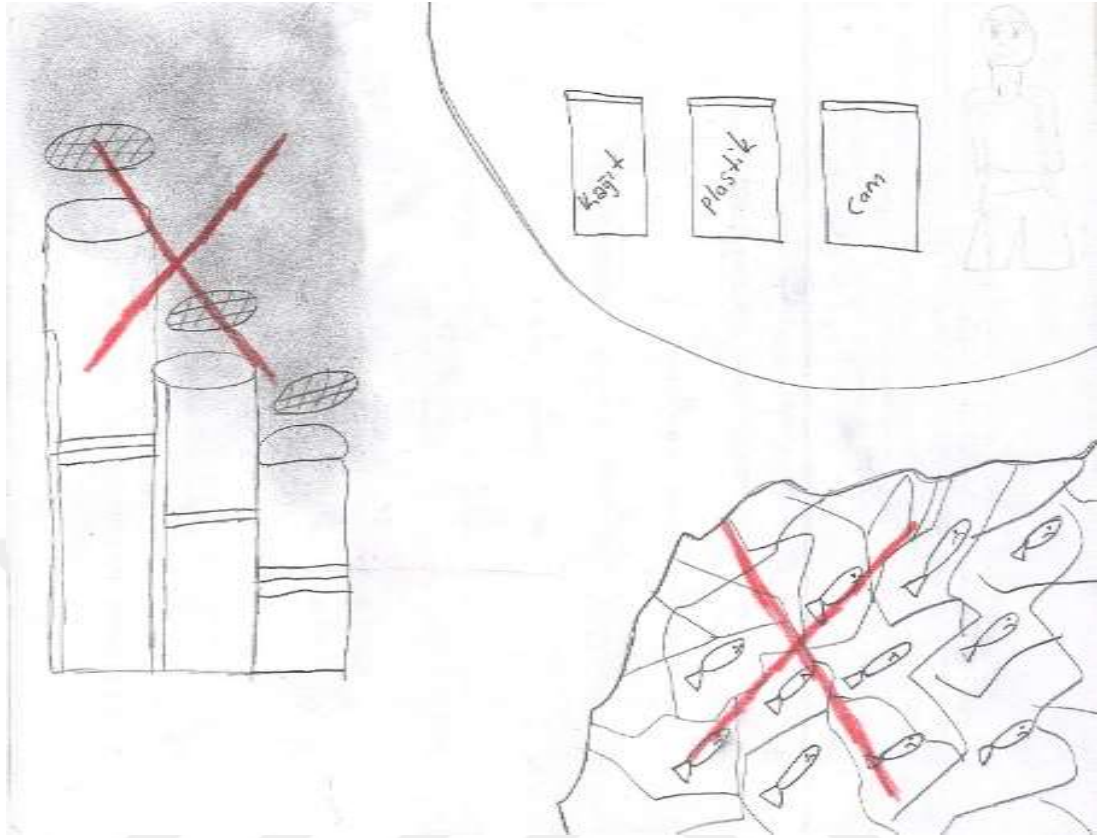
Şekil 46. Hava kirliliği, Ö 132 (8. Sınıf, E, Abdurrahman)

Abdurrahman, çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “İlk resimde araba egzozlarından ve binalardan çıkan gazların kar ve yağmuru olumsuz etkilemesini anlattım. İkinci resimde ise; zehirli varillerdeki maddelerin bir bitkiyi öldürebileceğini gösterdim.” Abdurrahman, İlk resminde zehirli gazların havayı nasıl kirlettiğini ve bu kirlilikten dolayı kar ve yağmurun etkilenebileceğini yani asit yağmurlarının oluşabileceğinden bahsetmiştir. İkinci resimde ise Abdurrahman toprak kirliliğine dikkat çekmek istemiştir.



Şekil 47. Hava Kirliliği, Ö 7 (8. Sınıf, K, Havva Nur)

Hava kirliliği sorununa ilişkin çizilen resmi öğrenci; “Resimde asıl anlatmak istediğim şey; fabrikalardan çıkan zararlı gazlar havaya dağılarak hava kirliliğine sebep olmaktadır. Çevreye bırakılan çöp, plastik şişe gibi atıklarda çevre kirliliğine sebep olmaktadır. Bu zararı önlemek içinse insanlar bilinçlendirilmeli ve çevreye zarar verenlere cezalar verilmelidir.” ifadeleri ile açıklamıştır. Resimde nükleer bir santralin havayı nasıl kirlettiği anlatılmak istenmiştir. Ayrıca yerdeki çöplerle öğrenci çöp atık sorununa dikkat çekmek istemiştir. Havva Nur açıklama kısmında insanların bilinçlendirilmesinden ve çevreye zarar verenlere ceza verilmesinden bahsederek çevreyi korumaya yönelik düşüncelerini belirtmiştir.



Şekil 48. Hava Kirliliği, Ö 36 (8. Sınıf, K, Kadriye)

Şekil 48’de çizilen resmi Kadriye; “Resimde anlatmak istediğim; fabrika bacalarına filtre takılmayıp hava kirliliğine sebep olunmasıdır. Su kaynaklarının kirlenilerek canlıların yok edilmesidir. Ayrıca çöplerimizi geri dönüşüm kutularına atmıyoruz.” cümleleri ile ifade etmiştir. Kadriye resminde sadece hava kirliliğine yer vermemiş, çöp atık sorunu ve su kirliliği sorununa da yer vermiştir.



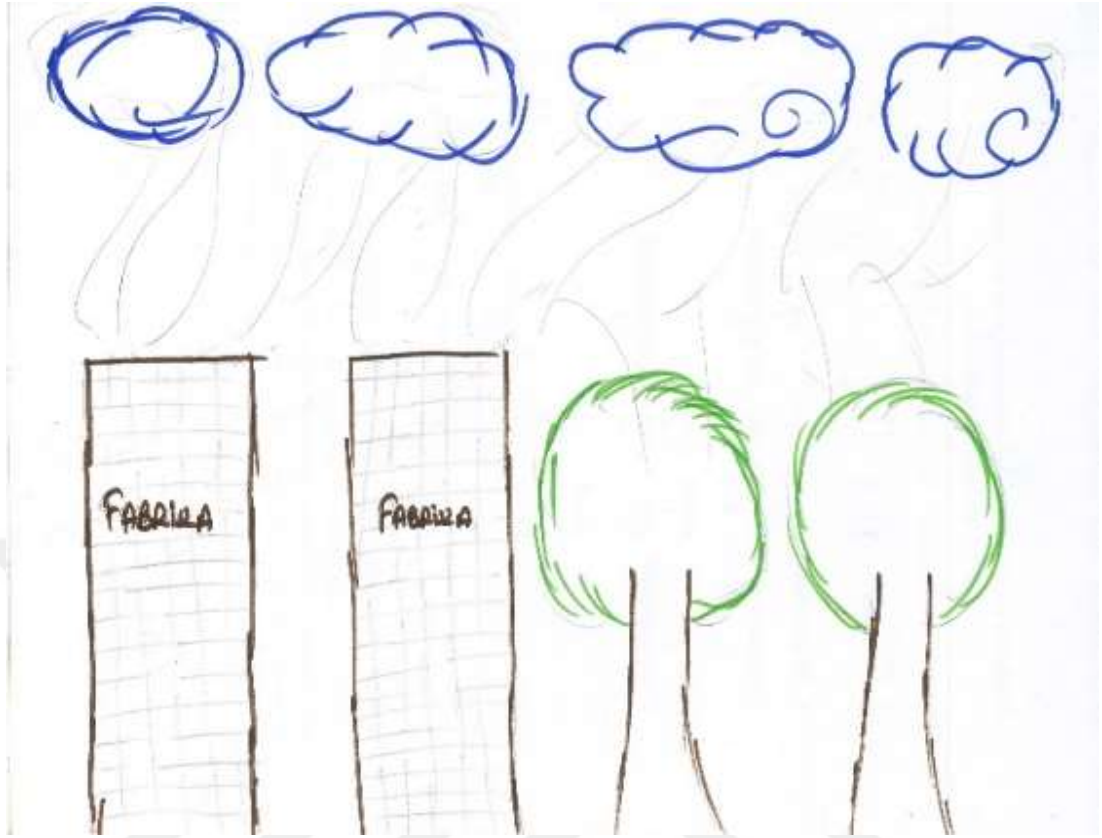
Şekil 49. Hava Kirliliği, Ö 91 (8. Sınıf, E, Hasan)

Çizilmiş olan resmi Hasan; “Yaşadığımız çevreyi temiz tutalım. Yaşamasını bilene hayat çok güzeldir” cümleleriyle açıklamıştır. Öğrenci, Resimde araba egzozundan ve evden çıkan dumanları çizmiş ve bu dumanların gökyüzünü nasıl kapladığını ve simsiyah ettiğini göstermek istemiştir. Resimde ağaçlar solmuş yeşil alanlar yok olmuştur. Yerde çöpler dağılmış olarak görülmektedir. Hasan, resimde yeşil alanların yok edilmesi ve çöp atık sorunlarına da yer vermiştir.



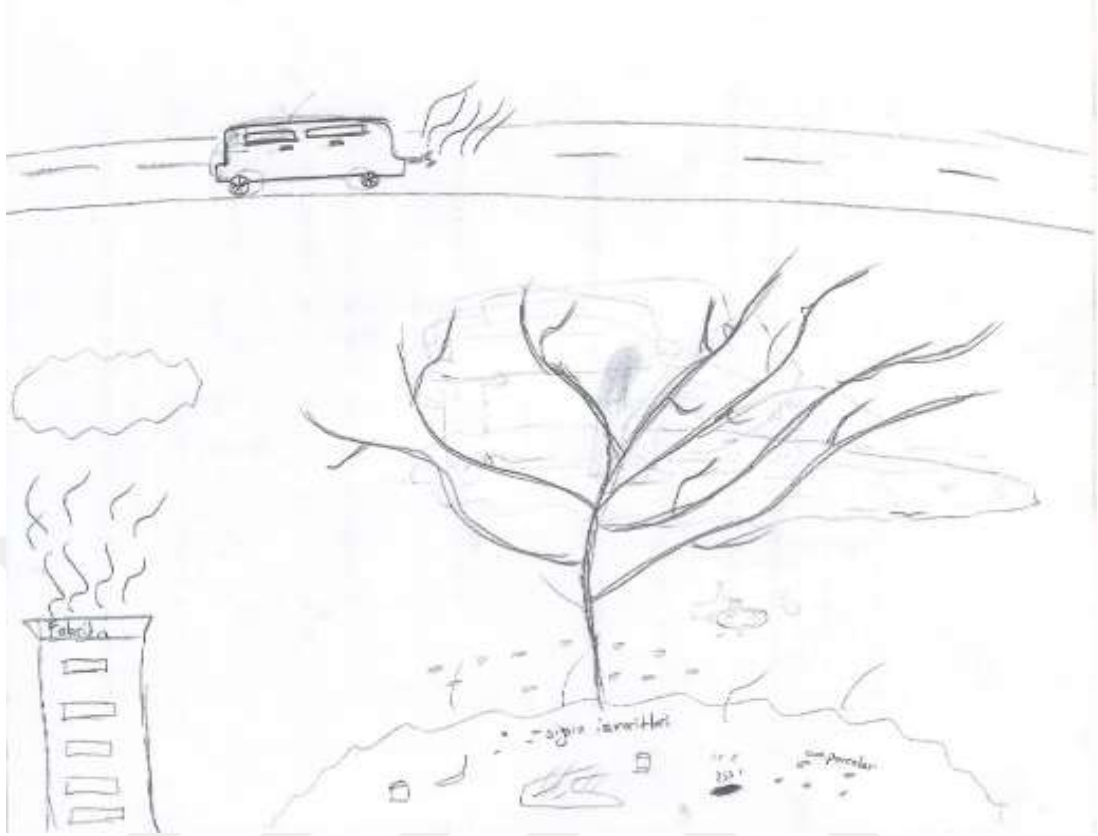
Şekil 50. Hava Kirliliği, Ö 133 (8. Sınıf, K, Fatma Zehra)

Fatma Zehra, çizmiş olduğu resmi şu cümlelerle açıklamıştır; “*Bizim güzel dünyamızı insanlar bilinçsizce kullanıyor. Dünyamıza sahip çıkmayınca dünyamız yok olmaya yaklaşıyor.*” Fatma Zehra resimde öfke ile bağırarak bir dünya çizmiştir. Resimde dünyanın etrafı siyah bulutlar ile kaplıdır.



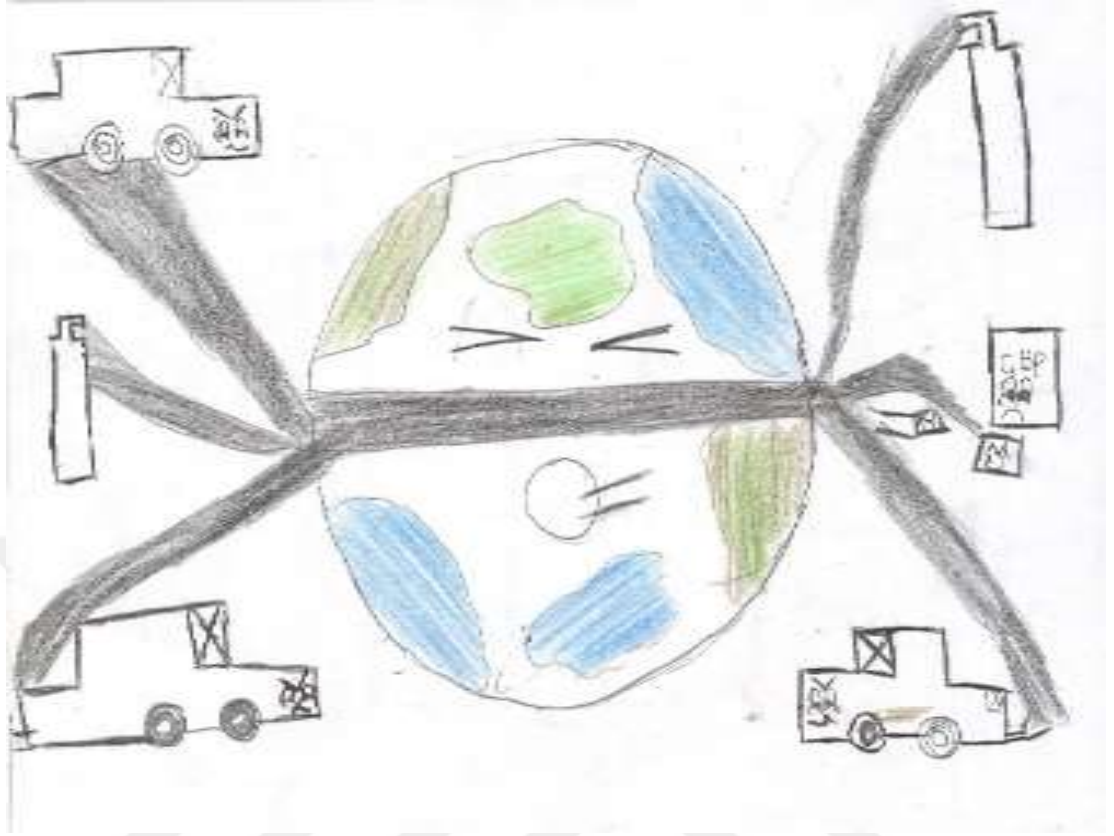
Şekil 51. Hava Kirliliği, Ö 8 (8. Sınıf, K, Nebahat)

Şekil 51’de çizilen resmi öğrenci; “Fabrika bacalarından çıkan kirli duman, hava kirliliğine yol açıyor, havaya doğaya ve canlılara zarar veriyor. Her ne kadar önlemeye çalışılsa da bu kirliliğin önüne geçilmiyor.” cümleleri ile açıklamıştır. Öğrenci, resimde fabrika bacalarından çıkan zehirli gazların hava kirliliğine yol açtığını anlatmaya çalışmıştır.



Şekil 52. Hava Kirliliği, Ö 37 (8. Sınıf, K, Sümeyye)

Çizilmiş olan resmi Sümeyye; “İnsanlarda çevre bilinci yok. Bacalara filtre takılmıyor. Hava kirliliği sonucu ağaçlar az yaşıyor. İzmaritler ve çöpler düşünülmeden çevreye atılıyor.” cümleleriyle anlatmıştır. Öğrenci resimde araba egzozundan ve fabrika bacasından çıkan zehirli gazları çizerek hava kirliliğini belirtmiştir. Resimde kurumuş yaprakları olmayan bir ağaç ve ağacın etrafında çöpler yer almaktadır. Sümeyye ağaç ve çöpler çizerek diğer çevre sorunu olan yeşil alanların yok edilmesi ve çöp atık sorununa dikkat çekmek istemiştir.



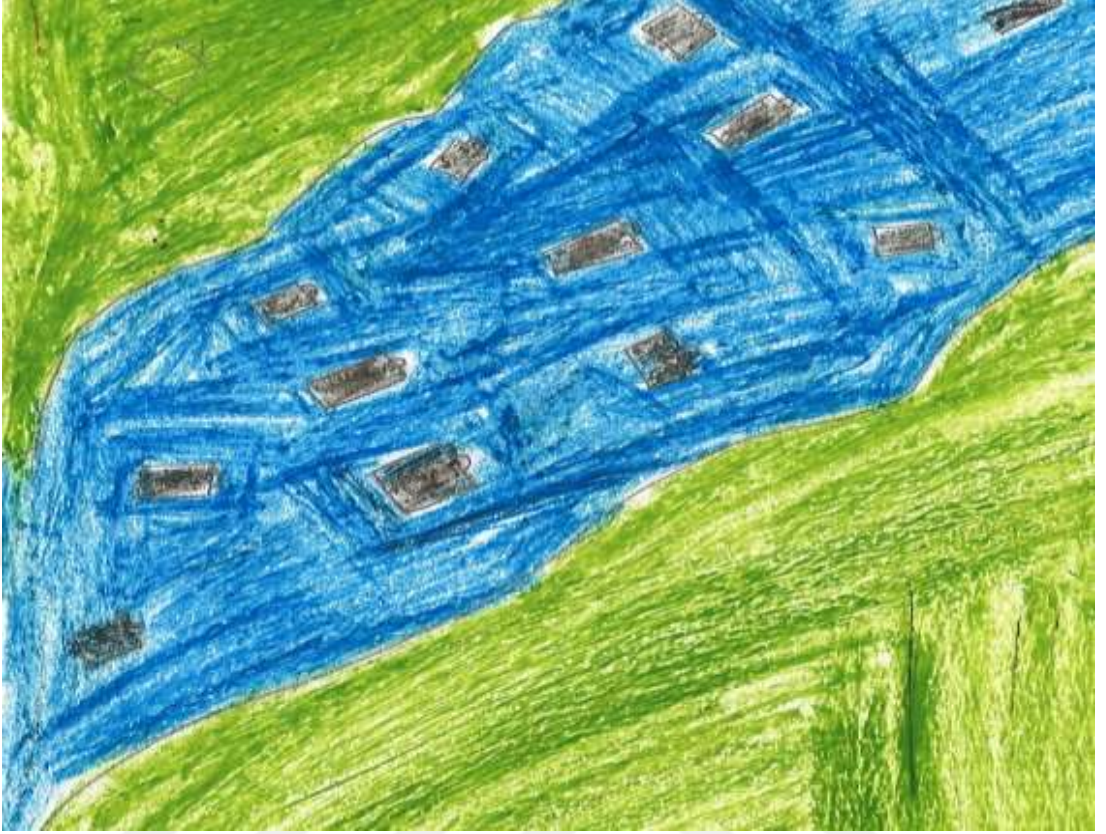
Şekil 53. Hava Kirliliği, Ö 926 (8. Sınıf, K, Esma)

Esma çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “*Kirlenen çevremiz zamanla dünyamızı zehirlemektedir. Bu da bizim üzerimize düşen görevi yapmadığımızı göstermektedir.*” Öğrenci resminde üzgün ve öksüren bir dünya çizmiştir. Resimde dünyayı arabadan çıkan gazlar, deodorantlardan çıkan gazlar ve çöpler yok etmektedir. Esma açıklama kısmına yazdığı düşüncelerinde dünyanın yok olmasında üzerine düşen görevi yapmadığını ifade etmektedir.



Şekil 54. Su Kirliliği, Ö 135 (5. Sınıf, K, Melek)

Su kirliliği sorununa ilişkin çizilen resmi Melek “Çevre kirliliği yüzünden hayvanlar ölüyor. Hatta gökyüzünün rengi bile biraz değişiyor. Bir gün denizin kenarına iki arkadaş gelmiş. Manzarayı görünce şaşırılmışlar. Arkadaşlardan biri diğerine çevre kirliliği yapalım mı diye soru sormuş. Diğer arkadaşta yapmak istediğini söylemiş.” cümleleri ile açıklamıştır. Resimde suyun tamamen atıklarla kirlili olması, ölen yengeç ve balıkların çizilmesi dikkat çekicidir.



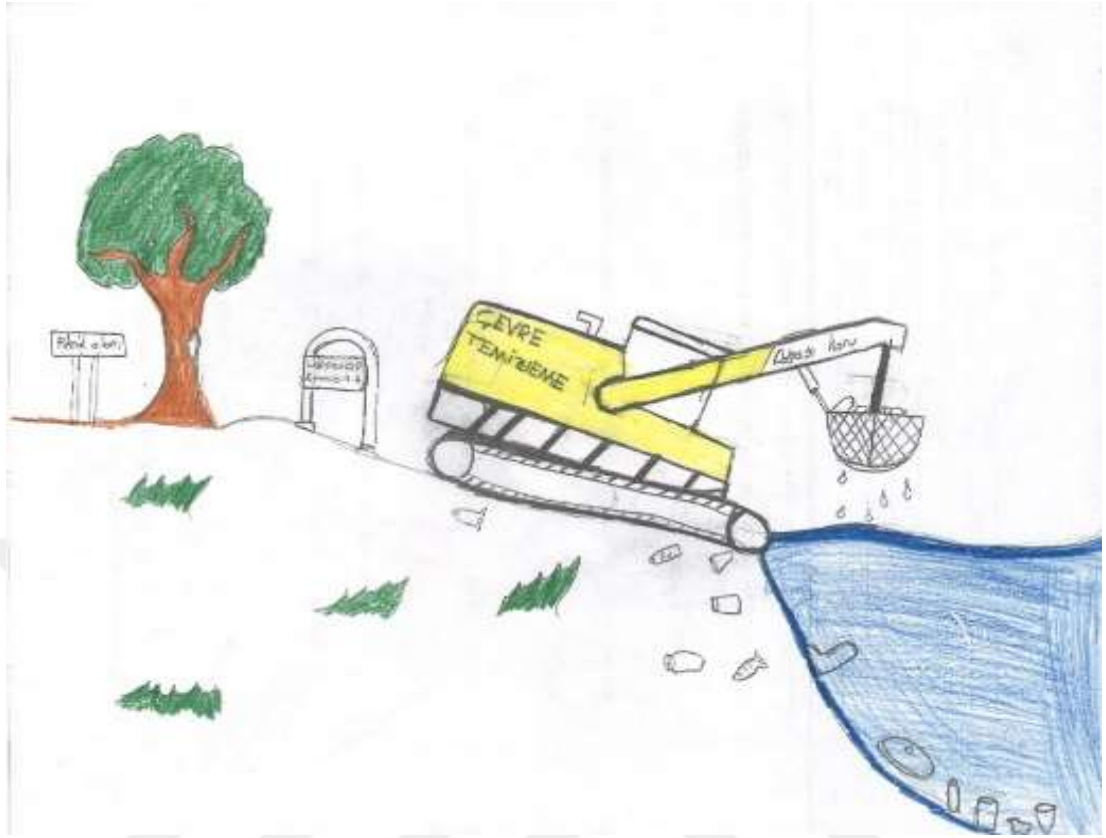
Şekil 55. Su Kirliliği, Ö 418 (5. Sınıf, K, Soner)

Su kirliliğine ilişkin çizilen resmi Soner şöyle açıklamıştır; “*Türkiye’imizdeki akarsulara ve derelere çöp atıyorlar. Bu yüzden binlerce balık ölüyor. Bu davranışa dur demeliyiz.*” Resimde su kirliliği ve sularda yaşayan balıkların ölmeleri belirgin bir şekilde çizilmiştir.



Şekil 56. Su Kirliliği, Ö 68 (5. Sınıf, K, Zeynep)

Zeynep çizmiş olduğu resmi şu ifadeyle açıklamıştır; “Resmimde su kirliliğine dikkat çekmek istedim.” Öğrencinin çizmiş olduğu resimde su, çöplerle yoğun bir şekilde kirlenmiştir. Balıklar ölmüş ve karaya vurmuştur. Ayrıca çöp kovasının etrafında yere atılmış çöpler dikkat çekmektedir.



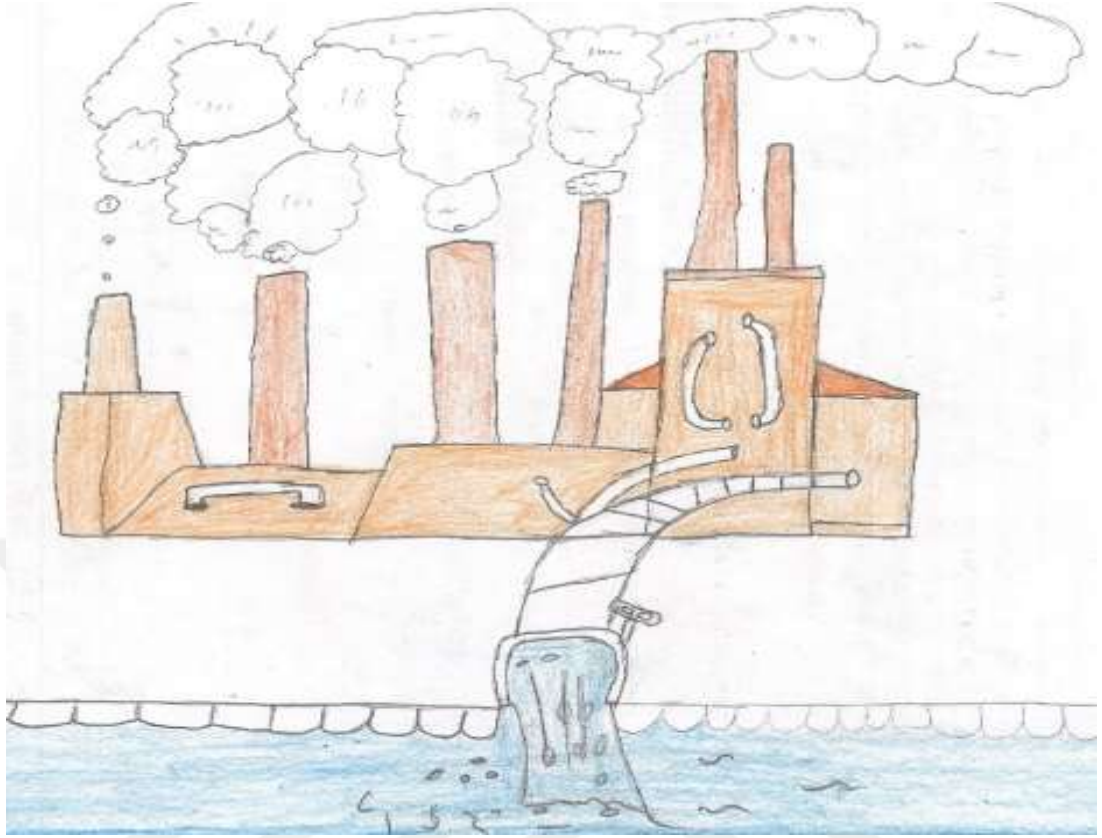
Şekil 57. Su Kirliliği, Ö 39 (6. Sınıf, E, Cemil)

Öğrenci çizdiği resmi “Ben resimde denize atılan atıkları çöpleri anlatacağım. Denizde ki canlıların yok olduğunu anlatacağım.” cümleleriyle açıklamıştır. Ayrıca resimde denize çöp bırakan kepçe ve ölmüş balıklar oldukça dikkat çekici olup, suyun dibinde çöp birikintisi yer almaktadır.



Şekil 58. *Su Kirliliği*, Ö 95 (6. Sınıf, E, Mustafa)

Şekil 58’de çizilen resmi Mustafa şu cümlelerle anlatmıştır; “Fabrikadan çıkan duman havaya zarar veriyor. Gökyüzünde yaşayan canlılar zarar görüyor. Fabrikalar sadece havaya değil atıkları ile denizlere ve göllere de zarar veriyor. Bu yüzden binlerce balık denizde ölüyor. ” Mustafa resminde bir fabrika çizmiş ve bu fabrikadan göle doğru bir boru çizerek fabrikaların göl sularını kirlettiğini göstermiştir.



Şekil 59. Su Kirliliği, Ö 96 (6. Sınıf, K, Sevcan)

Çizilmiş olan resmi Sevcan; “*Fabrikalardan çıkan atıkların suya bırakılması sonucu su kirliliği oluşur*” cümlesiyle açıklamıştır. Resimde nehrin içinde birçok çöp ve atıklar bulunmakta ve fabrikanın atıkları denize dökülerek, balıkların ölmesine neden olduğu çizilmiştir. Resimde diğer bir çevre kirliliği sorunu olan hava kirliliğine de yer verilmiştir. Fabrikanın bacasından yoğun bir şekilde havaya kirli gaz yayıldığı görülmektedir.



Şekil 60. Su Kirliliği, Ö 167 (6. Sınıf, K, İrem)

Öğrenci çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “*Bir doğa resmi çizeceğim. Çeşitli çöpler ve birde çöp kutusu çizeceğim. İnsanlar çöplerini çöp kutularına değil yerlere atıyorlar. Bir nehir ve nehirde yaşayan balıkların çöplerden dolayı öldüklerini çizdim. Nehrin rengini çöpten dolayı yeşilimsi renge boyadım. Etrafında ölmüş çiçekler çizdim.*” Resimde yeşilimsi bir nehir görülmektedir. Nehir içerisinde çöpler ve çöplerden dolayı ölmüş balıklar çizilmiştir. İrem resminde su kirliliğinin canlıların hayatlarını olumsuz etkilediğini göstermek istemiştir. İrem resminde sadece su kirliliğine yer ayırmayıp diğer çevre sorunlarına da yer vermiştir. Resmin sol alt köşesine solmuş yapraksız bir ağaç çizerek yeşil alanlara zarar verilmesi sorununu anlatmak istemiştir. Bir çöp kutusu çizmiş ve etrafta çöp atıkları çizerek çöp atık sorununu anlatmak istemiştir. Toprak resimde siyah ile boyanmış ve İrem toprak kirliliği sorununa dikkat çekmiştir. Ayrıca resimde hava siyah renge

boyanmıştır. İrem havayı siyah renge boyayarak diğer bir evre sorunu olan hava kirliliğine belirtmek istemiştir.





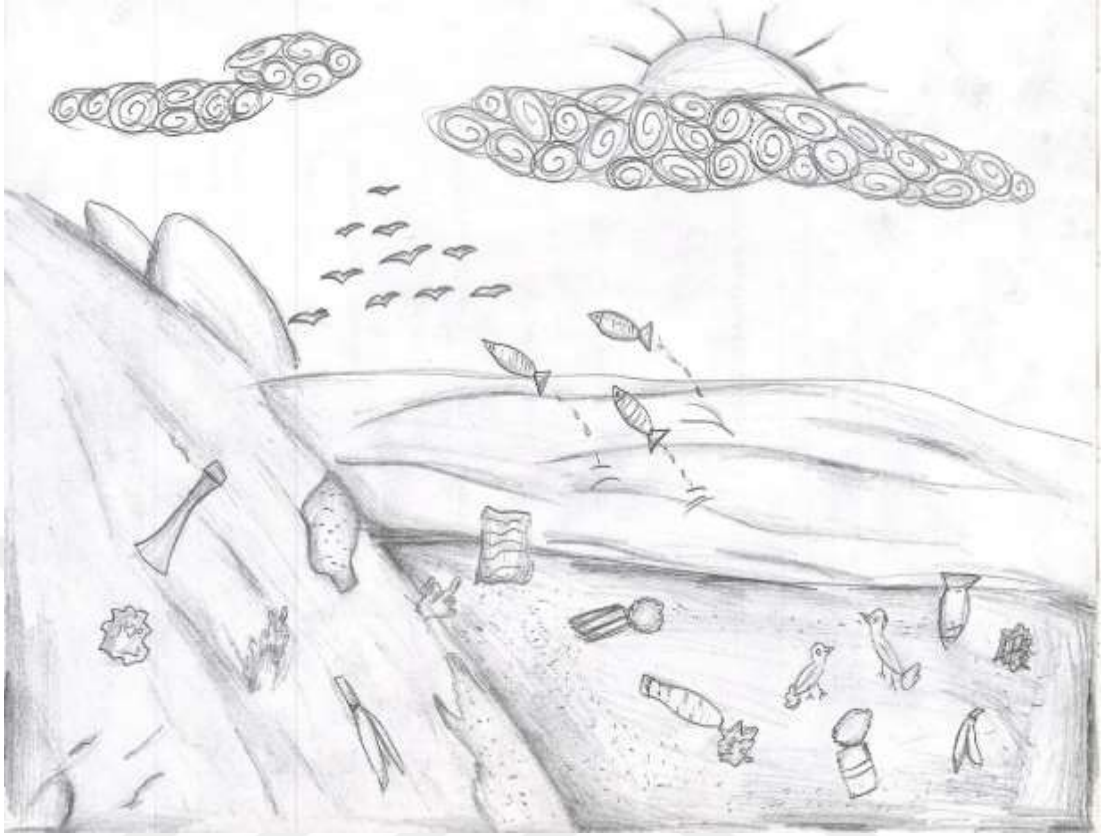
Şekil 61. Su kirliliği, Ö 9 (6. Sınıf, E, Osman)

Su kirliliği ile ilgili çizilen resmi öğrenci; *“Dünyamızın farklı yerlerinde petrol çıkarıyorlar. Petrol atıklarını denizlere boşaltıyorlar. Bu yüzden balıklar ölüyor.”* cümleleriyle anlatmıştır. Osman, bir ada ve bu ada üzerine petrol rafinerisi çizmiştir. Resimde petrol atıkları denize bırakılıyor. Bu yüzden denizdeki balıkların ve kaplumbağaların öldüğü görülmektedir.



Şekil 62. Su kirliliği, Ö 40 (6. Sınıf, E, Ahmet)

Çizilmiş olan resmi Ahmet; “*Gemilerin denizlere atık madde bırakmasını çizmeye çalıştım.*” ifadesiyle açıklamıştır. Resimde, bir gemi ve gemide iki kişi var ve bu kişiler gemiden denize atık madde dökmektedirler. Geminin sol tarafındaki kişinin konuşma balonunda “Çok güzel oluyor” yazmaktadır. Geminin sağ tarafındaki kişinin konuşma balonunda “yaşasın kötülük” yazmaktadır. Sağ taraftaki kişinin ikinci konuşma balonunda ise “Hadi petrolde atalım” yazmaktadır. Sol taraftaki kişi ise ona tamam karşılığını vermiştir. Geminin yanında öğrenci küçük bir sandal ve sandalın içine insan çizmiştir. Sandaldaki kişi gemiye bağırılmaktadır. Sandaldaki kişinin konuşma balonlarında şunlar yazmaktadır; “Olamaz! Balıklar ölüyor.”, “Doğaya zarar veriyorsunuz.”, “Durun! Ne yapıyorsunuz?”, “Petrol dökmeyin.” yazmaktadır. Öğrenci resminde su kirliliğini belirgin bir şekilde çizerek anlatmıştır.



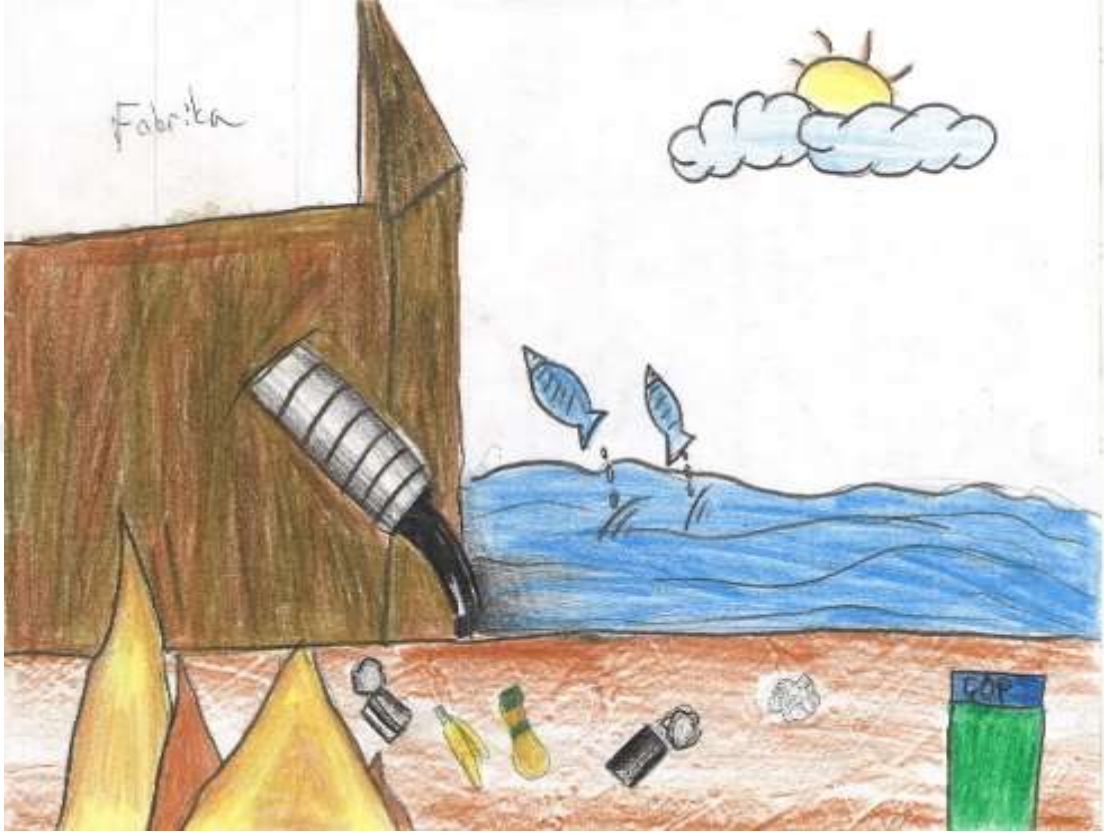
Şekil 63. Su Kirliliği, Ö 949 (7. Sınıf, K, Merve)

Şekil 63'te çizilen resmi Merve; “Çevre sorunları denizlerde de görülmektedir. Denizlerde yaşayan birçok canlı ve sahillerde yaşayan canlılar ölmektedir. Çünkü insanlar çevreyi kirletiyor ve çevre sorunlarına neden oluyorlar. Doğayı koruyalım ve çevreyi kirletmeyelim” ifadesiyle açıklamıştır. Resim incelendiğinde; resim tamamen siyah ve beyaz tonda çizilmiştir. Denizde balıklar ölmüş, gökyüzü siyah bulutlarla kaplı, deniz insan atıkları ile doludur. Öğrenci çevreyi kirletenin insanlar olduğunu farkındadır. Çünkü çizimlerdeki çöpler insanların atıklarıdır.



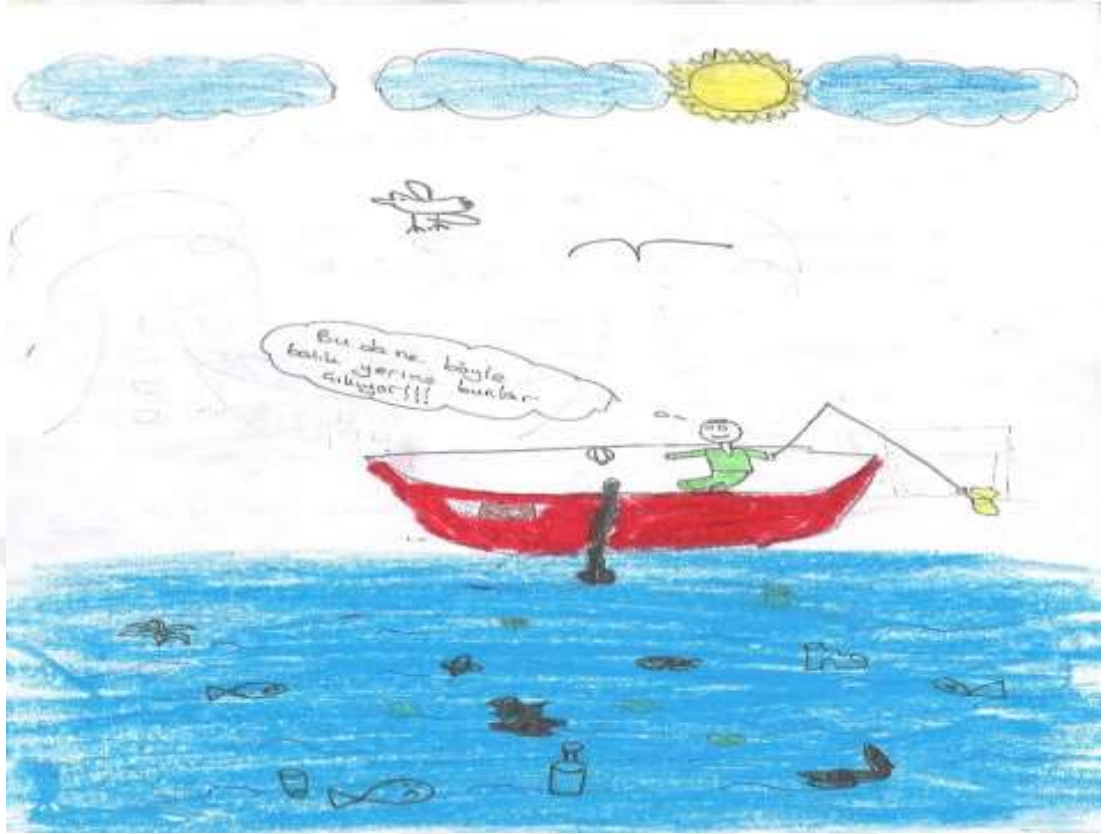
Şekil 64. Su Kirliliği, Ö 137 (7. Sınıf, K, Kadriye)

Çizilmiş olan resmi Kadriye; “Çevre kirliliği canlıların hayatını kaybetmesine yol açıyor. Buna yol açan ise fabrika bacalarından çıkan gazlar, petrol atıkları, çöpler... Yere atılan çöplerin yok olması uzun zaman alıyor.” cümleleriyle anlatmıştır. Kadriye içi çöp ile dolu bir su çizmiş ve bu suya varillerle atıklar dökülmektedir. Resimde bir fabrika ve bu fabrikadan çıkan dumanlar başka bir çevre sorunu olan hava kirliliğini göstermektedir.



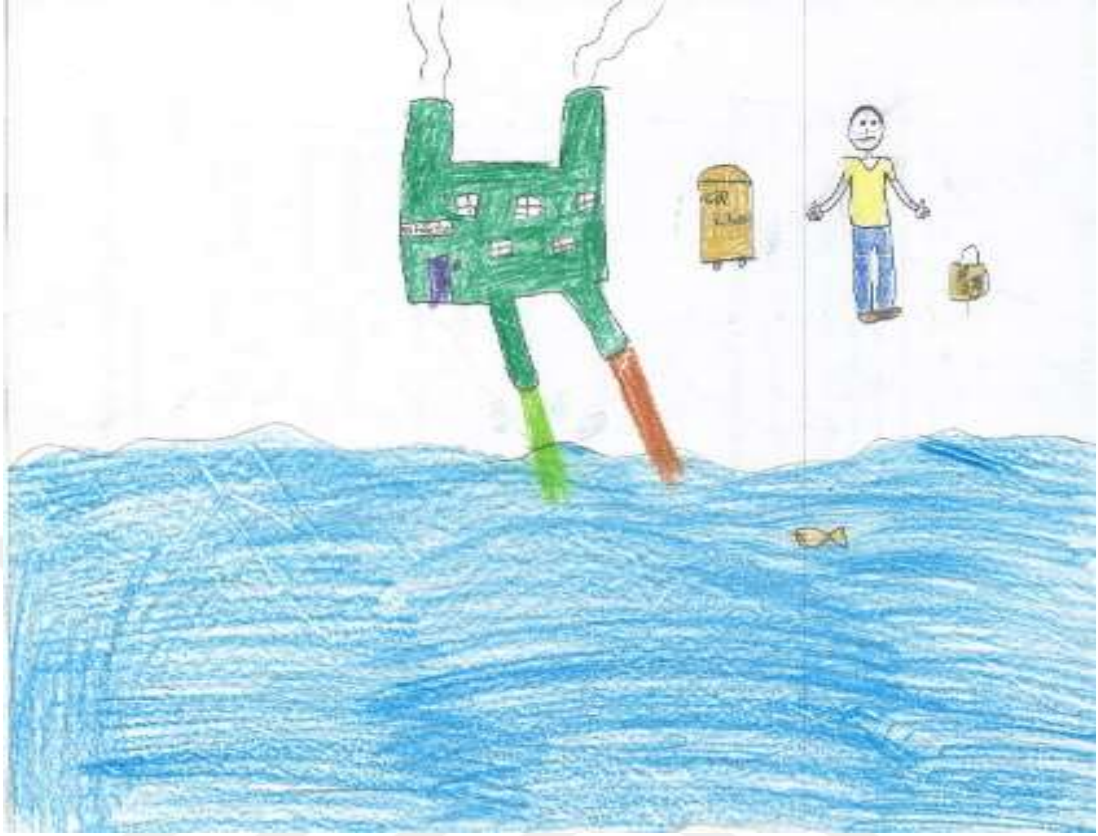
Şekil 65. Su Kirliliği, Ö 42 (7. Sınıf, K, Meryem)

Öğrenci çizmiş olduğu resmi “*Fabrika atıkları doğayı ve suları kirletiyor. Bu yüzden balıklar ölüyor.*” ifadeleriyle anlatmıştır. Resimde fabrika atıklarının sulara boşaltılmasından dolayı su kirliliğinin ortaya çıktığı detaylı bir şekilde çizildiği görülmektedir.



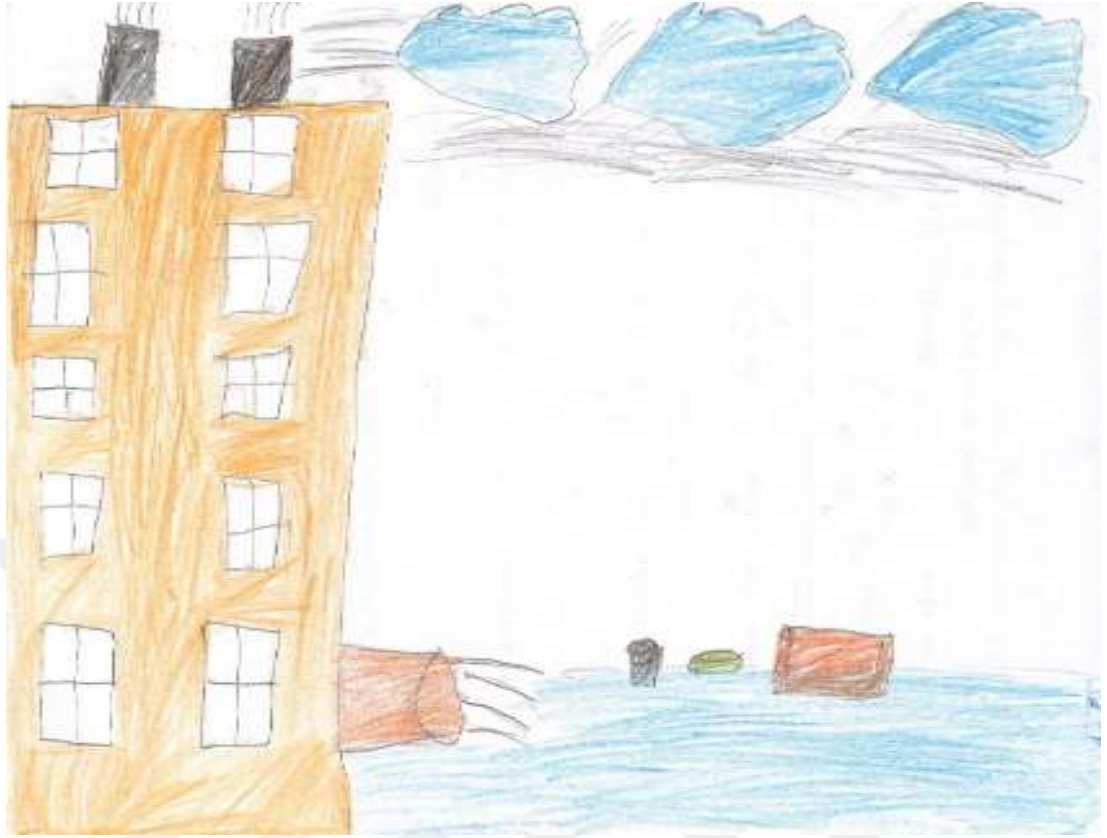
Şekil 66. Su Kirliliği, Ö 166 (7. Sınıf, K, Merve)

Şekil 66'da çizilen resmi Merve; “Deniz kirliliğinin denizde yaşayan canlılara nasıl zarar verdiğini anlattım.” ifadesiyle anlatmıştır. Merve resminde bir kayık ve kayık içinde balık avlamaya çıkan bir insan çizmiş. Avcı denizden balık yerine çöp yakalamış ve konuşma balonuna Merve “Bu da ne böyle! Balık yerine bunlar çıkıyor yazmıştı.” Resimde deniz çöp ile dolmuş ve balıkların yüzü üzgün çizilmiştir. Bazı balıklar ise ölmüştür. Bu anlatımdan çöplerin balıkların ölümüne neden olduğunun, yani su kirliliğinin canlılar üzerindeki olumsuz etkisinin ifade edildiği çıkarılabilir.



Şekil 67. Su Kirliliği, Ö 69 (7. Sınıf, K, Saliha Nur)

Ormanların yok olma sorunu ile ilgili resmi çizen öğrenci; “Resimde çevreyi kirletiyorlar. Resimde olduğu gibi gerçek hayatımızda da öyle oluyor. Herkes çevreyi kirletiyor. Fabrika atıkları denizlere atılarak sular kirleniyor. Balıklar bundan etkileniyor. Fabrika bacalarından çıkan dumanlar havaya karışarak güzelim havamızı kirleniyor. Ozon tabakamız deliniyor ve güneş dünyamıza zarar veriyor.” cümleleriyle açıklamıştır. Resimde Saliha Nur bir pil fabrikası çizmiş ve fabrikadan denize yeşil kahverengi tonlarda atıklar gönderilmektedir. Denizde balık kalmamış. Son kalan balığın yüzünü ise öğrenci üzgün çizmiştir. Saliha yere çöp atan bir insan çizmiştir. Çizdiği resimde başka bir çevre sorunu olan çöp atık sorununa da yer vermiştir.



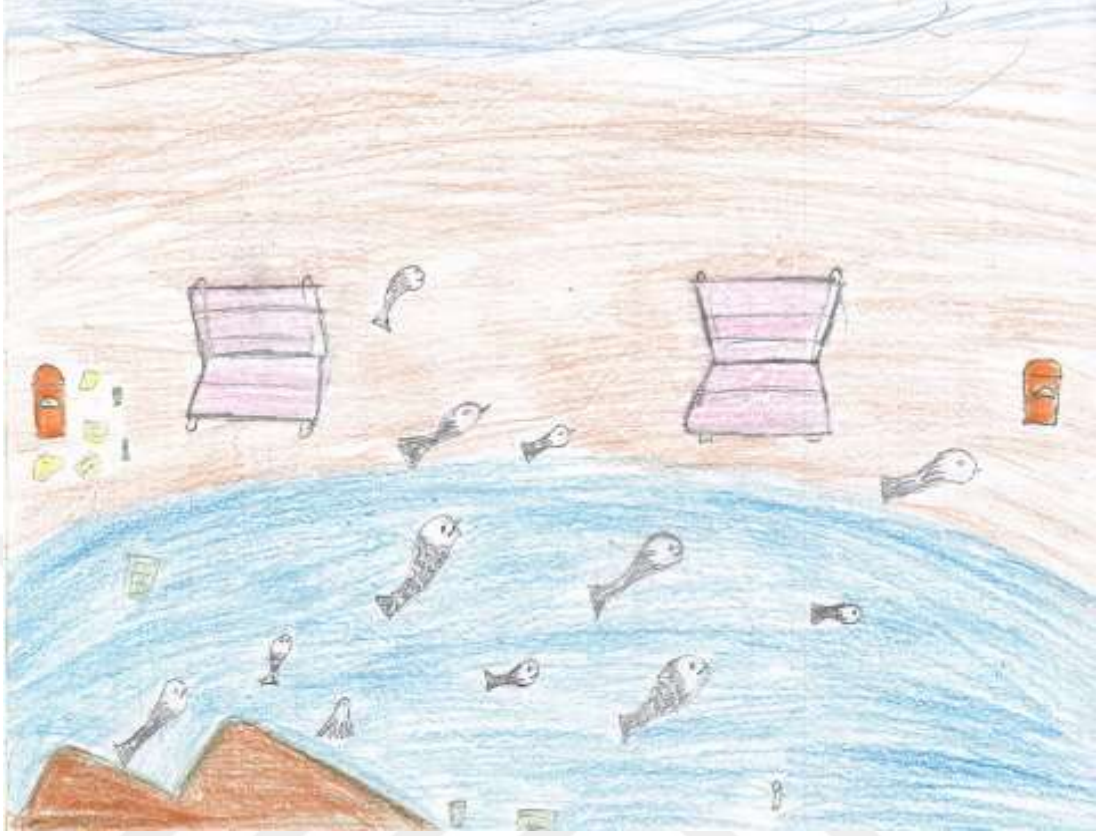
Şekil 68. Su kirliliği, Ö 113 (7. Sınıf, E, Ramazan)

Çizilmiş olan resmi öğrenci; “Fabrikadan çıkan duman ve atıklar havaya ve denizlere zarar veriyorlar. Bunlar önlenmezse birçok canlı hayatını kaybedecek. Atıklar ve zehirli gazlar önlenirse her canlı rahatça yaşayacaktır.” cümleleriyle açıklamıştır. Resimde, büyük bir fabrika çizilmiş ve fabrikanın borularından suya atık madde bırakılmaktadır. Fabrikanın bacasından havaya zehirli gazlar yükselmekte ve suyun üzerinde çöpler yer almaktadır.



Şekil 69. Su Kirliliği, Ö 136 (8. Sınıf, K, Sıla)

Öğrenci çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır: “Biz insanlar doğaya zarar veriyoruz. İçtiğimiz su şişelerini, poşetleri kağıtları göle atıyoruz. Gölde yaşayan balıklar bu durumdan olumsuz etkileniyor. Ayrıca su içtiğimiz kuyulara poşet kağıt atarak kendimize zarar veriyoruz.” Resimde su kirliliğinden dolayı ölen balıklar ile çöpler ile kirlenmiş su kuyusu görülmektedir.



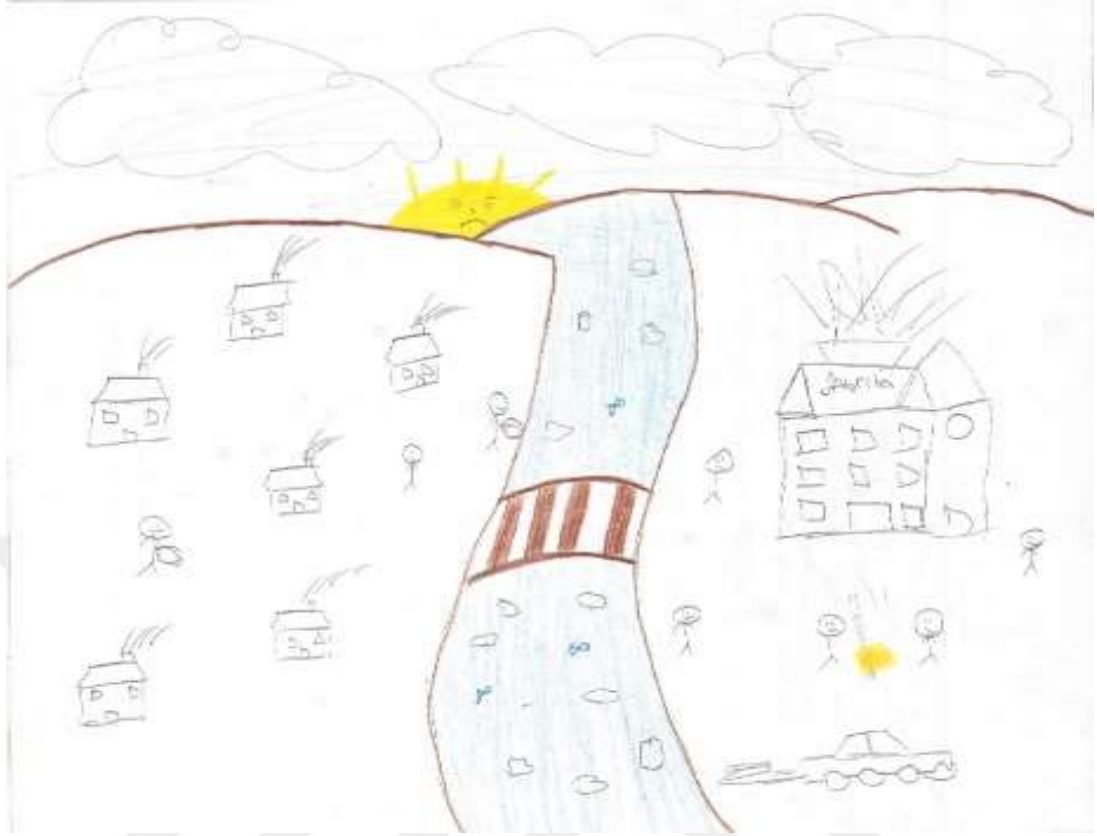
Şekil 70. Su Kirliliği, Ö 10 (8. Sınıf, K, Nazlı)

Şekil 70’de yer alan resmi Nazlı; “Denizlere ve göllere çöp atmayalım. Çevremizi temiz tutup doğayı koruyalım. Deniz ve göllere çöp atarsak balıkların ve suda yaşayan canlıların ölümüne sebep oluruz. Bu yüzden suya çöp atmayınız.” cümleleriyle anlatmıştır. Resimde balıkların öldüğü ve ölü balıkların karaya vurduğu belirgin bir şekilde çizilmiştir.



Şekil 71. Su kirliliği, Ö 199 (8. Sınıf, E, İsa)

Su kirliliği sorunu ile ilgili çizilen resmi İsa; “*Gün geçtikçe Dünyayı kirletiyoruz.*” ifadesi ile açıklamıştır. Resimde suyun çöplerle kirlendiği görülmektedir. Ayrıca resimde dikkat çeken diğer bir husus ise yeşil alanların zamanla nasıl yok edildiğidir.



Şekil 72. Su Kirliliği, Ö 112 (8. Sınıf, K, Zübeyde)

Su kirliliği sorunu ile ilgili çizilen resmi Zübeyde; “Her yere çöp attıkları için her yer çok pis. Denizlere çöp attıkları için balıklar ölüyor ve nesli tükeniyor. Bunu yapan insanlar göz göre göre doğamızı kirletiyorlar. Güzel manzarayı bozup çirkinleştiriyorlar.” ifadeleriyle anlatmıştır. Hava kirliliği, çöp – atıklar, hayvan türlerinin azalması ve su kirliliğine de resminde yer veren öğrencinin, denizdeki kirlilikten balıkların öldüğünü çizdiği görülmektedir.



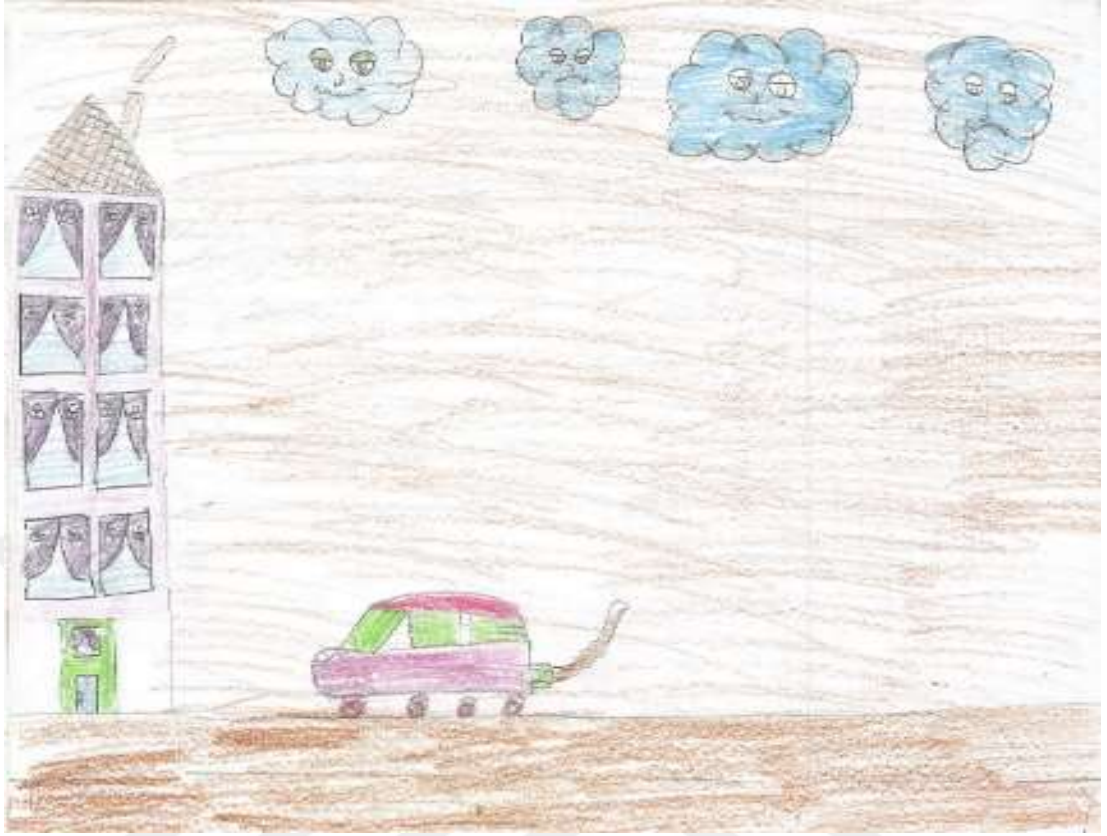
Şekil 73. Su Kirliliği, Ö 78 (8. Sınıf, K, Sude)

Sude çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “*Bu resmi doğayı kirleten insanlara ders olarak gönderiyorum. Denizlere atılan çöpler yüzünden sularda yaşayan canlılar ölüyor. Canlılar yiyecek bulamıyor. Ben resmimde su kirliliğini anlatmaya çalıştım.*” Resimde su çöpler ile kirlenmiş. Bir tane kuş su içerisinde yiyecek bir şeyler aramaktadır. Suyun kenarında suyu kirleten bir insan yer almaktadır.



Şekil 74. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 217 (5. Sınıf, E, Hilmi)

Yeşil alanlara zarar verilmesi sorununa ilişkin çizilen resmi öğrenci; “*Dünyanın çok kirlenip başka bir dünya bulunmasını anlatıyor.*” ifadeleri ile açıklamıştır. Resimde denizin olduğu taraf yeşil renge boyanmış, toprağın olduğu kısım ise sarı renge boyanmıştır. Resim de ağaçlar kesilmiş ve yok edilmiştir. Resimde iki tane konuşma balonu bulunmakta ve konuşma balonunda “*Dünya da tek ağaç bu kaldı*”, diğer konuşma balonunda ise “*Yakında yeni bir gezegen bulunmazsa insanlar ölebilir.*” ifadesi yazmaktadır.



Şekil 75. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 71 (5. Sınıf, K, Fatma Nur)

Yeşil alanlara zarar verilmesine ilişkin çizilen resmi Fatma Nur; “Çevremizden gelen bazı kirlilikler doğayı bozmaya neden olduğu için bu resmi çizdim” cümleleriyle anlatmıştır. Resim incelendiğinde; gökyüzünde mutsuz bulutlar yer almaktadır. Resmin hiçbir yerinde yeşil alana yer verilmemiştir.



Şekil 76. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 729 (5. Sınıf, K, Meryem)

Yeşil alanlara zarar verilmesi sorununa ilişkin çizilen resmi Meryem şu cümlelerle açıklamıştır; “*Ben resmimde sanayi atıklarının yol açtığı sorunu anlatmak istedim. Resmimde toprak kirliliğini ve hava kirliliğini anlatmak istedim.*” Resimde kirliliğinden dolayı öksüren bir kız yer almaktadır. Öğrenci resminde hiç yeşil alan yer vermemiştir. Her yer uçsuz bucaksız kurak toprakla kaplıdır. Yeşil alanlar yok edilmiştir.



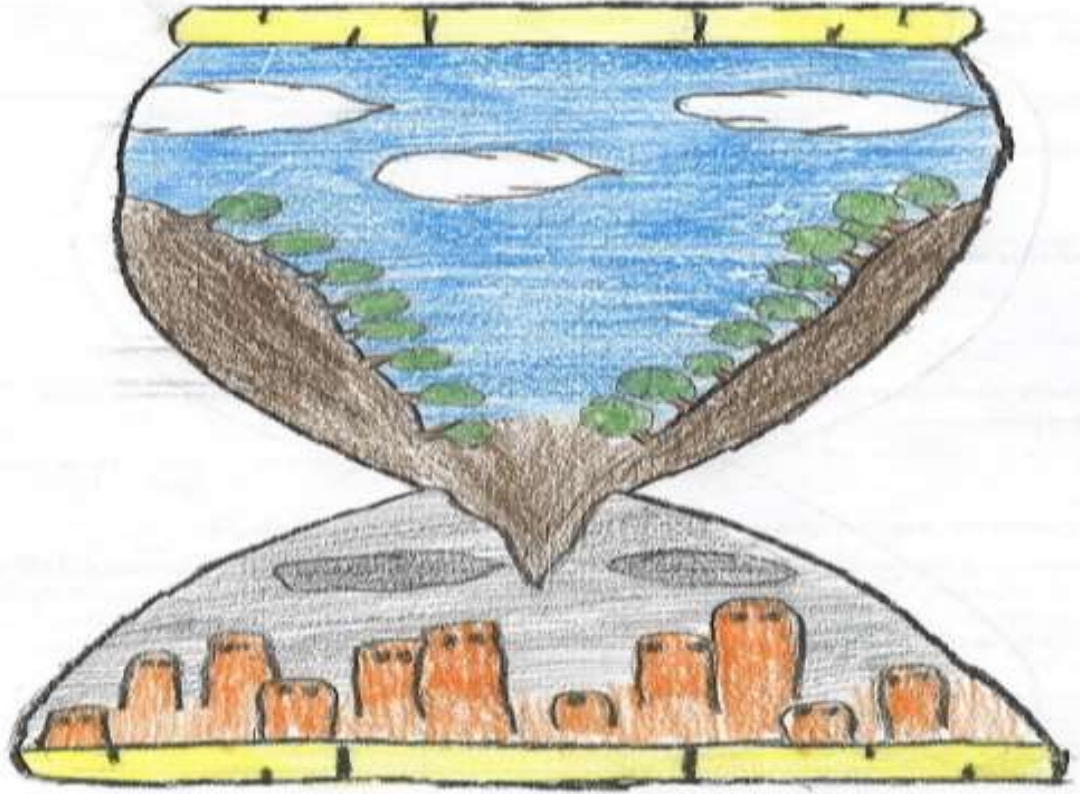
Şekil 77. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 70 (6. Sınıf, K, Edanur)

Edanur çizmiş olduğu resmi “Resimde ki adam ağaçları keserek çevreye zarar veriyor. Ağaçlar bize oksijen sağlar. Bu adamlar yüzünden oksijenimiz azalıyor ve ayrıca çığ, heyelan gibi doğal afetlere yol açıyor.” cümleleri ile açıklamıştır. Edanur, yeşil alanların bizlere temiz hava verdiğinin farkında. Ayrıca öğrenci yeşil alanların yok olması ile doğal afetlerin artacağı bilincindedir.



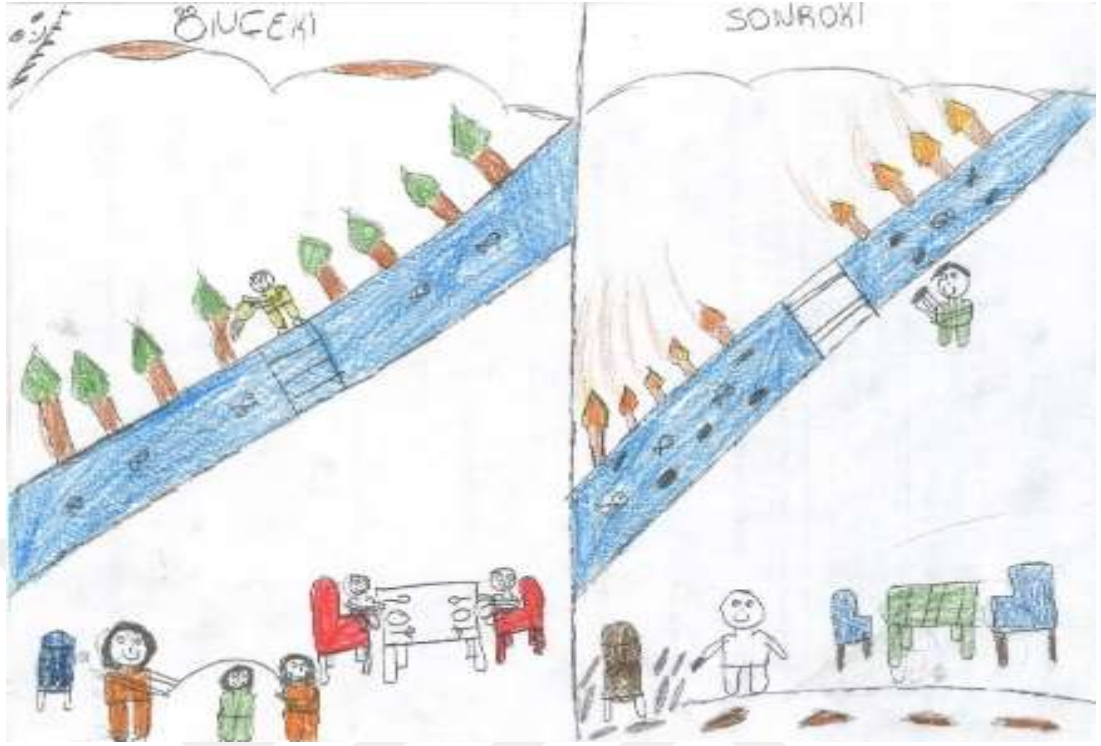
Şekil 78. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 22 (6. Sınıf, K, Beyza)

Beyza çizdiği resmi; “Ormana kampa ya da pikniğe gittiğinizde orda sigara içiyorsunuz. Sigarayı söndürmeden yere atıyorsunuz. Bu yüzden yangın çıkabilir. Mangal yapıyoruz. Mangalın dumanı havayı kirletiyor. Ormanda yere attığımız şişeler yangın çıkarıyor ve ağaçlar yok oluyor. Orman tam bir çöplüğe dönüyor.” cümleleriyle anlatmıştır. Beyza resminde ağaçlar çizmiş ve onların yandığını göstererek yeşil alanların yok edildiğini anlatmaya çalışmıştır. Resimde dikkat çeken diğer unsur ise her yerde çöp atıklarının olmasıdır. Öğrenci aynı resim içerisinde diğer bir çevre sorunu olan çöp atık sorununa dikkat çekmek istemiştir.



Şekil 79. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 115 (6. Sınıf, K, Büşra)

Çizilmiş olan resmi öğrenci; “Resimde dünyadaki doğal ortamların zamanla yok olduğunu temiz havanın kalmadığı ve ormanların yok edilip yerine binaların yapıldığını anlatmaya çalıştım.” ifadeleri ile açıklamıştır. Resimde; Kum saatinin üst kısmında dünyanın bir zamanlar yemyeşil ağaçlar ile kaplı masmavi bir gökyüzüne sahip olduğunu görüyoruz. Kum saatinin alt kısmında ise insanların zamanla bu yeşil alanları yok edip yerine binalar yaptığı ve atmosferin siyah gazlar ile kaplandığı görülmektedir. Öğrencinin yeşil alanların yok edilmesini dikkat çekici bir şekilde yansıttığı görülmektedir.



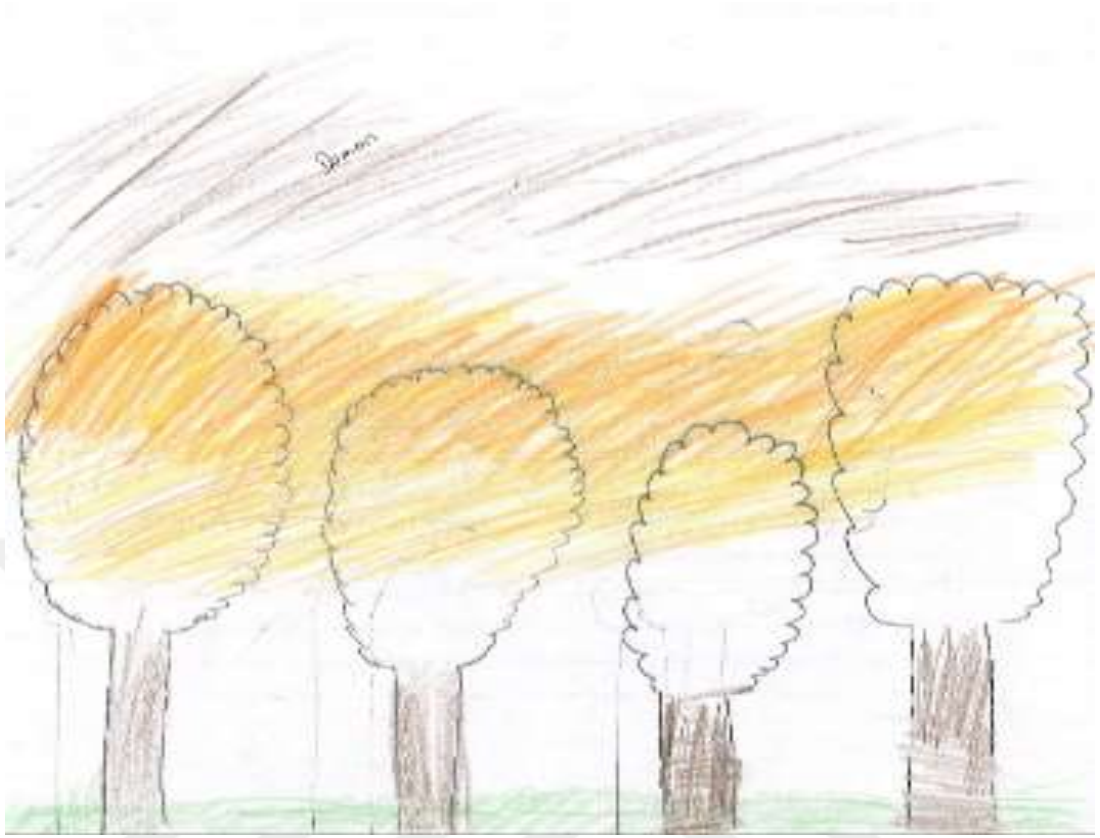
Şekil 80. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 171 (6. Sınıf, K, Medine)

Çizilmiş olan resmi Medine; “**ÖNCEKİ:** Herkes güzel bir şekilde oynuyor. İnsanlar piknik yapıyorlardı. Deniz temizdi. Ağaçlar solmasın diye insanlar suluyordu. **SONRA:** Ağaçlar yanıyor ve kimse söndürmüyor. Çöpleri çöp tenekesine atmak yerine yere atıyorlar. Denizlere çöp atmışlar ve balıklar ölmüş.” cümleleri ile anlatmıştır. Öğrencinin çizmiş olduğu resim incelendiğinde; resim kağıdı önceki ve sonraki başlıklı olarak ikiye bölünmüştür. Önceki başlıklı bölümde bir tane insan ağaçları suluyor. Diğer insanlar ise piknik yapıyor ve yerlerde çöp yoktur. Sonraki başlıklı bölümde ise ağaçlar yanmış ve bir tane insanda yerlere çöp atıyor. Medine resminde yeşil alanların yok edilmesini göstermiştir. Ayrıca yerdeki çöplerden Medine'nin çöp atık sorununa dikkat çekmek istediği anlaşılabilir.



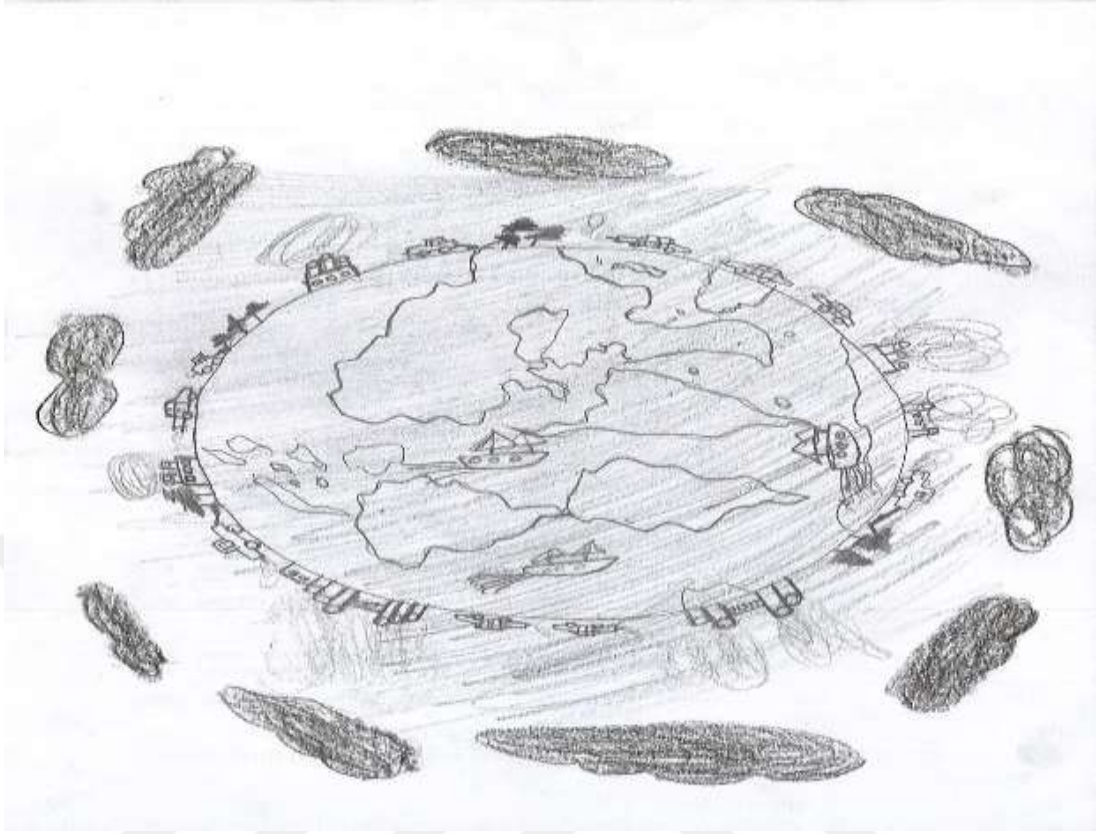
Şekil 81. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 259 (6. Sınıf, K, Sabire)

Sabire çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “Arkadaki resimde insanların sakızlarını yere attığı zaman hayvanların hayatlarını tehlikeye atıyorlar. Ormanda ateş yakıp söndürmedikleri için ağaçların tükendiğini, evlerden ve arabalardan duman çıktığı için solduğumuz havanın kirlendiğini, derelere atılan çöplerin su altındaki hayvanlara zarar verdiğini, çöplerdeki kokunun havamızı kirlettiğini anlatmak istedim.” Resimde öğrenci çöp-atık sorunu, su kirliliği, hava kirliliği gibi birçok çevre sorununa yer vermiştir. Fakat çizilen resimde en belirgin çevre sorunu yeşil alanlara zarar verilmesidir. Çizilen resimde üç tane kurumuş ağaç dışında başka ağaç çizilmemiştir. Ayrıca resimde yeşil alana hiç yer verilmemiştir. Sol üst köşede üzgün bir yüz ifadesi ile çizilen güneş dikkat çekmektedir.



Şekil 82. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 74 (6. Sınıf, K, Nur Seher)

Şekil 82’de çizilen resmi Seher; “Ben resimde orman yangını anlatmak istedim. Orman yangını aslında tüm çevreye zarar veriyor. İnsanlar bunu bile bile pikniğe veya dağa gidince yaktıkları ateşi söndürmüyorlar. Çevremize karşı duyarlı olmamız lazım. Ormanlar olmadan oksijen alamayız. Çevremizde böyle insanlar varsa uyarmalıyız ve hemen itfaiyeye haber vermeliyiz.” cümleleri ile açıklamıştır. Nur Seher resminde yeşil alanların bilinçsiz insanlar tarafından yok edilmesini anlatmak istemiştir. Resimde dört tane ağaç çizip turuncu renge boyayarak ağaçlara yanıyor görüntüsü vermek istemiştir.



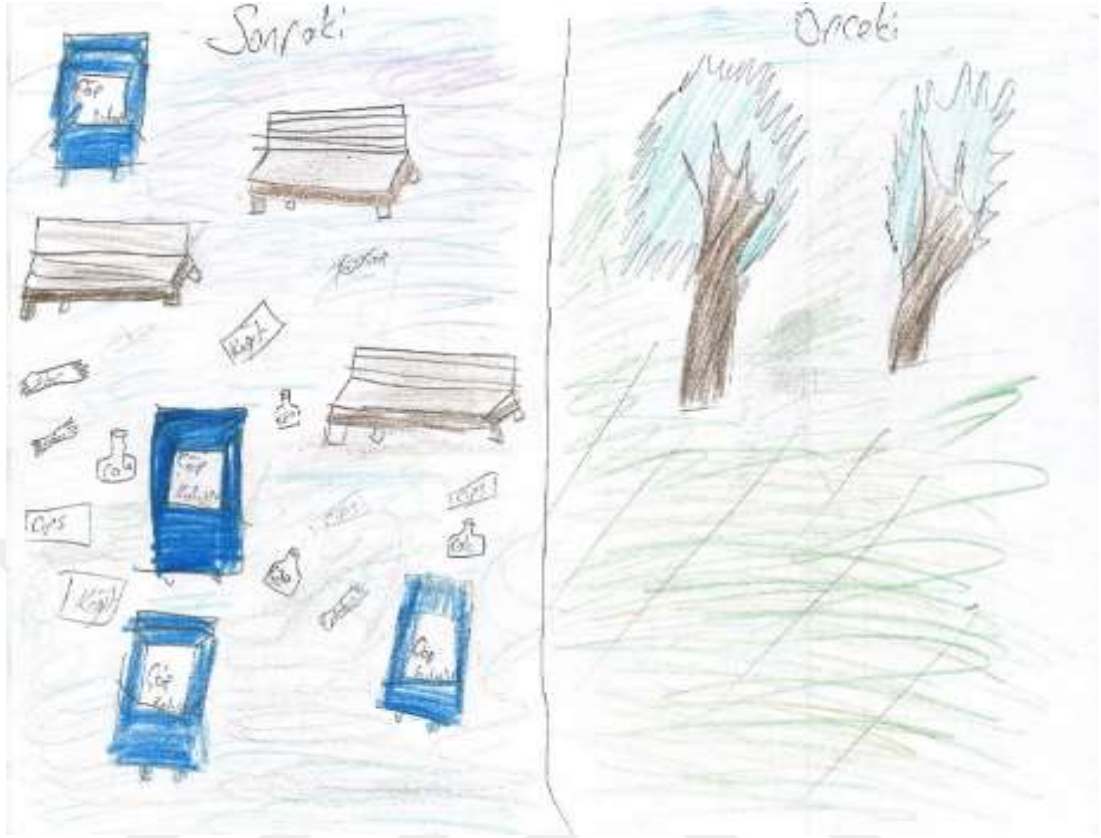
Şekil 83. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 114 (7. Sınıf, E, Abdurrahim)

Abdurrahim, çizmiş olduğu resmi “Burada araba egzozlarından çıkan gazların Dünya’yı kirlettiğini, Fabrikaların su ve havayı kirlettiğini görüyoruz. Gemilerin denize benzin döktüklerini görüyoruz. İnsanların ağaçları kestiğini görüyoruz. Buzulların her gün biraz daha eridiğini ve küresel ısınmanın olduğunu görüyoruz.” cümleleriyle açıklamıştır. Bunun yanında resimde dikkat çeken detaylar ise; resim neredeyse tamamının siyah olması, ağaçların yok olmuş ve Dünya’nın yaşanılacak durumda olmayışdır. Ayrıca öğrenci çizmiş olduğu resimde; hava kirliliği, su kirliliği, buzulların erimesi, küresel ısınma gibi çevre sorunlarını da resmetmiştir.



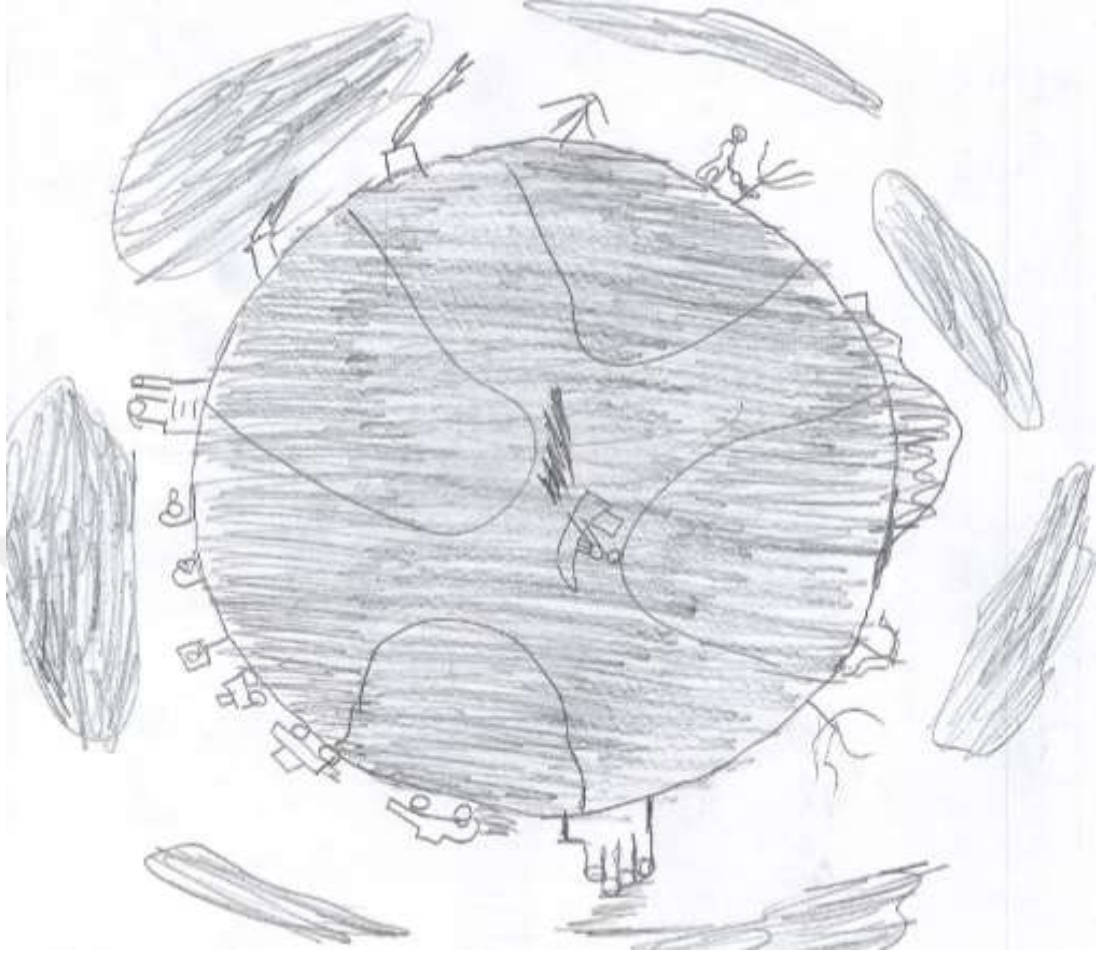
Şekil 84. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 169 (7. Sınıf, K, Hacer)

Şekil 84’de yer alan resmi öğrenci; “Doğayı kirletmeyelim. Fabrikadan çıkan atık sular denizleri ve gölleri kirletiyorlar. Göllerde yaşayan canlılar ölüyorlar. Fabrikanın bacasından çıkan dumanlar havayı kirletiyor. Çöp kutusu dururken yere çöp atıyorlar. Ağaçları kesip yeşil alanları yok ediyorlar.” ifadeleriyle anlatmıştır. Resimde fabrikadan çıkan dumanın atmosfere karıştığı ve fabrikanın suları kirlettiği, çöplerin yerleri kapladığı ve bir adamın yemyeşil ağacı kestiği görülmektedir. Ayrıca öğrencinin çizdiği bu resimde tüm olanlara üzgün bir şekilde tanık olan bir güneş yer almaktadır. Öğrenci resminde birden çok çevre sorununa yer vermiştir.



Şekil 85. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 116 (7. Sınıf, K, Cemile)

Öğrenci çizmiş olduğu resmi; “İnsanlar doğayı mahveder. Öncesinde güzel bir doğa varken sonrasında insanlar tarafından iğrenç bir bataklığa dönüşmüş bir doğa var. Biz insanlar doğayı korumalı ve ona iyi davranmalıyız.” ifadeleriyle açıklamıştır. Öğrenci, Önceden her yerin yeşil alan olduğunu ama sonradan insanlar tarafından yok edildiğini resminde belirgin bir şekilde çizmiştir. Cemile, çöp atık sorununun yeşil alanların yok edilmesine neden olacağını çizerek göstermek istemiştir.



Şekil 86. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 170 (7. Sınıf, K, Abdurrahman)

Şekil 86’da çizilen resmi Abdurrahman; “*Dünyamız yavaş yavaş kirleniyor. Yakında dünyada hiç bir şey kalmayacak. Dünya ile beraber bizde yok olacağız.*” ifadeleriyle anlatmıştır. Resimde dünya simsiyah bulutlarla kaplıdır. Bütün yeşillikler yok edilmiş. Bir tane adam elinde testere ile ağacı kesiyor. Dünya üzerinde kurumuş ağaçlar var. Ayrıca Abdurrahman fabrika ve evlerden salınan zararlı gazları da çizerek bir diğer çevre sorunu olan hava kirliliğine de değinmiştir.



Şekil 87. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 168 (8. Sınıf, K, Fadime Can)

Şekil 87’de çizilen resmi öğrenci; “Çizdiğim resimde gerçekten bir çevre kirliliğine yer verdim. Camlar doğaya bırakıldıktan sonra yangın çıkarıp ağaçlara zarar veriyor. Deniz ve nehlere atılan atıklar canlıların ölümüne yol açıyor. Resimde bir aile piknik yaptıktan sonra manzaraya bakıp kaçıyorlar. İnsanı bu resmi çizmek bile korkutuyor. Çevremizi hem kendimiz hem de gelecek nesiller için temiz tutalım.” cümleleri ile anlatmıştır. Resimde anne ve çocuk konuştukları konuşma balonlarında Çocuk “Anne neden yanıyor burası?” dediği, Annenin ise “AAA! Allah’ım ne olmuş buraya ağız tadıyla piknik yapalım dedik. Ne yapacağım şimdi? Hemen buradan uzaklaşmalıyım” yazdığı görülmektedir.



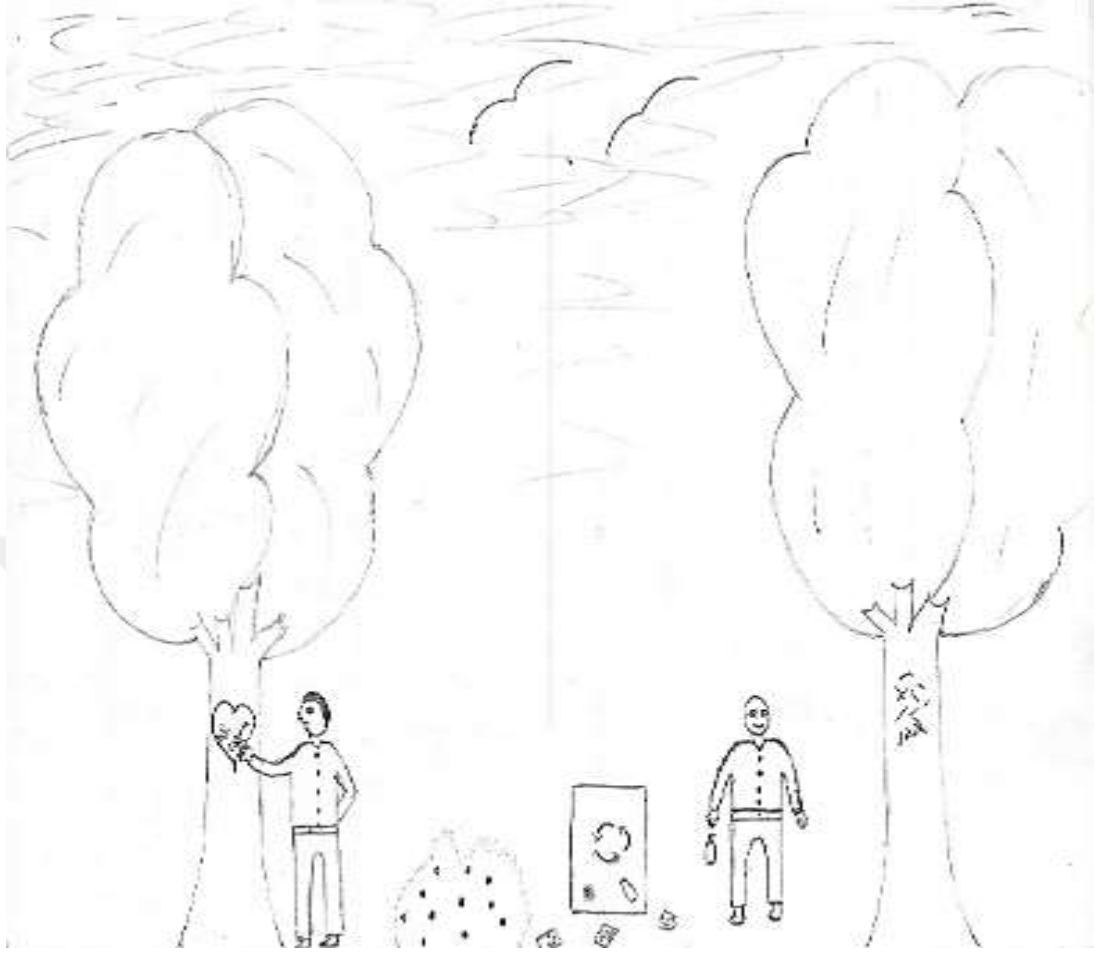
Şekil 88. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 23 (8. Sınıf, K, Şerife Nur)

Şerife çizmiş olduğu resmi şu ifadelerle açıklamıştır; “Şişenin içindeki sular orman yangınına neden oluyor. Cam şişeden dolayı orman yangınının çıktığını gösterdim.” Şerife Nur çizdiği resimde çöp-atık sorununun bir diğer çevre sorunu olan yeşil alanların yok edilmesine neden olduğunu göstermiştir.



Şekil 89. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 24 (8. Sınıf, K, Emine)

Yeşil alanlara zarar verilmesine ilişkin çizilen resmi öğrenci; “Yıllar önce doğada hiç kirlilik yok. İkinci resimde doğa denen bir şey kalmamış. Aslında insanların kirliliğe dikkat etmesi gerekirken böyle olmuş” cümleleriyle açıklamıştır. Bir numaralı resimde her yerde yeşil ağaçlar var ve toprak yeşillikle kaplı. İki numaralı resimde ise ağaçlar kurumuş toprak çöplerle kaplanmış ve kahverengidir.



Şekil 90. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 735 (8. Sınıf, K, Ayşegül)

Yeşil alanlara zarar verilmesi sorununa ilişkin çizilen resmi Ayşegül; “Benim resimde anlatmak istediğim insanların ağaçlarımızı çirkinleştirmesi. Bir ağaç 72 insana oksijen veriyor. Geri dönüşüm kutusunu göre göre yere çöp atıyorlar.” cümleleri ile açıklamıştır. Resimde bir kişi ağaca zarar vererek kalp resmi çizmekte diğer kişi ise çöpleri yere atmaktadır. Ayşegül’ün geri dönüşüm kutusu çizmiş olması ve kutunun üzerine geri dönüşüm resmi koymuş olması resimde dikkat çekmektedir.



Şekil 91. Yeşil Alanlara Zarar Verilmesi, Ö 117 (8. Sınıf, K, Zeynep)

Zeynep çizmiş olduğu resmi “Aslında herkes çevrenin ne duruma doğru gittiğinin farkında ama kimse sorumluluklarını yapmıyor. Dünya da yeşil alan çok az kaldı. Keşke insanlar daha bilinçli olsa da mavi ve yeşil hep mavi ve yeşil olarak kalsa.” cümleleriyle açıklamıştır. Zeynep resminde kesilmiş ağaçlar çizmiştir. Resimde çizilen küçük kız doğanın eskiden güzel olduğunu düşünmektedir. Resimde ki kızın arkasında OGM yazan bir bina vardır. Zeynep ormanların güvenliğinin orman genel müdürlüğü tarafından sağlandığının farkındadır. Ayrıca resimde dikkat çeken diğer hususlar şunlardır; yerlere gelişi güzel atılmış çöpler ve kızın arkasında havaya zehirli gaz veren ev. Öğrenci resminde çöp atık sorununu ve hava kirliliğini de çizmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

İnsan için çevre bir yaşam alanıdır. Bunun yanında insan için çevre oksijen, besin ve su kaynağıdır. Doğal dengenin bozulmasıyla yaşam alanları ve doğal kaynaklar kısıtlanmakta ve bunun sonucunda insan yaşamı tehlikeye girmektedir. Çevre sorunları yerel boyutlarda sınırlı kalmayıp küresel boyutlara ulaşmaktadır. Bu yüzden dünya üzerinde nerede bir çevre sorunu yaşanırsa yaşansın bu sorun sadece o bölgeyi değil diğer bölgede yaşayan tüm canlıları etkilemektedir. Doğayı korumak, sahip olduğumuz doğal kaynakların bizden sonra gelecek olan nesillerin de kullanımını sağlayacak şekilde tüketmek, onlara yaşanılabilir bir dünya bırakmak dünya üzerinde yaşayan tüm insanların sorumluluğu altındadır. Çevresi hakkında olumlu tutum sergileyen, bilgili, yaşanan çevre sorunlarının farkında olan, çevre okuryazarı olan her bilinçli birey çevrenin korunmasını ve sürdürülebilirliğini sağlamakla görevlidir. Gelecek nesillerin bu donanımlara sahip çevre okur-yazarı bilinçli bireyler olabilmesi de ancak planlı ve etkili bir çevre eğitimi ile mümkündür. Etkili bir çevre eğitimi için ilköğretim seviyesinde eğitim gören öğrencilerin çevreyi nasıl algıladıklarını, çevreyle ilgili ne düşündüklerini ve onu nasıl anlamlandırdıklarını belirlemek için yapılan çalışmaların sonuçları göz önüne alınmalıdır.

İlköğretim beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik algılarını yaptıkları çizimler aracılığı ile incelemeyi amaçlayan bu çalışmada öğrencilerin çevre sorunlarının farkında oldukları tespit edilmiştir. Bu durum bize onların geleceğe yönelik yaşamlarında etkin birer vatandaş olarak sahip olmaları gereken sürdürülebilir kalkınmaya dönük beceri, bilgi, tutum ve davranışları hakkında fikirler vermektedir.

Araştırmada, öğrenciler birden çok çevre sorununu resmetmişlerdir. Öğrencilerin yerel ve küresel boyutta olmak üzere çok farklı çevre sorunlarını dile getirdikleri gözlemlenmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin çizmiş olduğu resimlerde yer verilen çevre sorunları küresel çevre sorunları başlığı altında; küresel ısınma (13 resim), asit yağmurları (7 resim), su kıtlığı (8 resim), iklim değişikliği (3 resim), nükleer enerji (3 resim), buzulların erimesi (1 resim), sera etkisidir (1 resim). Yerel çevre sorunları başlığı altında ise; hava kirliliği (329 resim), su kirliliği (171 resim), gürültü kirliliği (29 resim), görüntü kirliliği (renk kirliliği, uydu alıcılar) (25 resim), toprak kirliliği (17 resim), Çöp-Atık Sorunu (451 resim), yeşil alanlara zarar verilmesi (ağaç kesimi, orman yangınları) (167 resim), çarpık kentleşme (48 resim), zehirli atıklardır (32 resim). Öğrencilerin resimleri incelendiğinde öğrenciler resimlerinde en çok (451 resim) çöp-atık sorunu, (329 resim) hava kirliliği, su kirliliği (171 resim), yeşil alanlara zarar verilmesi (ağaç kesimi, orman yangınları) (167 resim) sorunlarını resmetmişlerdir. Öğrencilerin çizmiş olduğu çevresel sorunlar belirli konular etrafında kümelenmiştir. Özsoy (2012) yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin ele aldıkları çevre sorunlarındaki çeşitlilik düzeyinin bu araştırmadan farklı olarak daha az olduğunu tespit etmiştir. Özsoy (2012)'un araştırmasında öğrencilerin sadece toprak kirliliği, hava kirliliği, su kirliliği ve düzensiz kentleşme gibi çevre sorunlarına yer verdikleri bulunmuştur. Ersoy ve Türkkın (2011)'in yapmış oldukları araştırmada ise öğrencilerin çizmiş oldukları karikatürlerinde ozon tabakasının delinmesi, gürültü ve hava kirliliği, küresel ısınma gibi küresel boyutta çevre sorunları ile erozyon ve çarpık kentleşme gibi yerel boyutta çevre sorunlarını ele aldıkları bulunmuştur.

Yapılan çalışmada öğrencilerin çizdikleri resimlerde en çok yerel çevre sorunlarına yer verdiği gözlemlenmiştir. Bu sonuç Barraza, (1999)'nın öğrencilerin sadece bildiklerini değil gördüklerini de çizimlerine yansıtır teorisini destekler niteliktedir. Benzer şekilde Özsoy (2012) da yapmış

olduğu araştırmasında, öğrenci çizimlerinde yer verilen çevre sorunlarının, çocukların çevrelerinde gözlemleyebildikleri sorunlarla ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yapmış olduğu bu çalışmada öğrenciler yerel çevre sorunları arasında en çok çöp-atık, hava kirliliği, su kirliliği ve yeşil alanlara zarar verilmesi sorunlarını resmetmişlerdir. Çevre sorunları içerisinde çöp atık sorunu % 32,18 oranında resimlere yansırken hava kirliliği % 23,63, su kirliliği % 12,28, yeşil alanlara zarar verilmesi % 11,99 oranında en çok resimlerde yer alan çevre sorunları olmuştur. Aynı şekilde Negev ve arkadaşları (2010)'nın yapmış olduğu çalışmada öğrenciler için “çöp atık, su kirliliği, açık alan, hava kirliliği, gürültü ve kanalizasyon kirliliği” gibi çevre sorunlarının önemli çevre sorunları arasında olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sadık ve arkadaşları (2011)'nin yapmış olduğu çalışmada bu sonucuna yakın sonuçlara ulaşmışlardır.

Öğrencilerin çizmiş oldukları resimlerde yer alan çevre sorunları sınıf bazında bakıldığında çalışma grubu içinde (n=1065), çöp atık sorununa resimlerinde 8. Sınıf kız öğrenciler az (66 resim), 5. Sınıf kız öğrenciler ise (74 resim) çok daha fazla yer vermişlerdir. Sınıf düzeyi yükseldikçe resimlerde yer alan çevre sorunlarının da arttığı görülmektedir. 6. Sınıf öğrenciler, 7. Sınıf öğrencilerin resimlerine göre, bazı çevre sorunlarına resimlerine daha fazla yansıttıkları görülmektedir. Bu çevre sorunları; çöp-atık sorunu, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, yeşil alanlara zarar verilmesi, gürültü kirliliği, çarpık kentleşme, zehirli atıklardır. Yalçınkaya (2013), yaptığı çalışmada öğrencilere karikatürler çizdirmiştir. Çizilen karikatürler incelendiğinde öğrencilerin; hava kirliliği, su kirliliği, çöp-atık sorunu, ormanların yok olması önemli çevre sorunlarını bildikleri belirtmişlerdir. Yapılan çalışmaların sonuçları birbirleri ile paralellik göstermektedir. Demirbaş ve Pektaş'ın (2009), yaptığı çalışmada da ortaokul öğrencilerinin daha çok, çevre kirliliğini; hava kirliliği ve atıklardan kaynaklandığını ve çevre sorunları ile ilgili bilgilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Bu araştırma ile yapılan araştırma sonuçları birbiri ile paralellik göstermektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerinde öncelikle çöpler

– atıklar sorunlarını ve hava kirliliği belirttikleri ve diğer çevre sorunlarına da resimlerinde yer verdikleri için, çevre sorunları ile ilgili bilgilerinin olduğu düşünülebilir.

Yapılan bu araştırmada öğrencilerin en çok dikkatlerini çeken ve resimlerde yer verdikleri çevre sorunu çöp-atık sorunu olmuştur. Öğrenciler yaşadığı çevrede, yollarda, piknik alanlarında, ev önlerinde, yol kenarlarında, okul bahçelerinde yerlere ve çöp kovası kenarlarına rastgele atılmış çöpler çizmişlerdir. Bazı öğrenciler resim kağıdını ikiye ayırıp bir tarafına çöplerle kirlenilmiş pis bir çevre çizerken diğer kısma ise çöplerin olmadığı temiz bir çevre çizmiştir. Bu çizimi yapan öğrencilerin yorumları okunduğunda çevre hakkında daha bilinçli olduğu görülmektedir. Bazı resim kağıtlarında öğrenciler kirlenilmiş çevrenin nasıl temiz tutulacağı yanı sıra bunların geri dönüşüm kutularında ayrı ayrı toplanması gerektiğini göstermek istemiştir. Genel itibari ile öğrencilerin resimlerinde çöp atık sorununa sebep olan figür insandır. Çöp atık sorunu ile çizilen resimlerde sadece bu sorun resmedilmemiş bu sorundan kaynaklı diğer çevre sorunlarının meydana geleceği vurgulanmıştır. Bu şekilde çizilen resimlerde öğrenciler çöp atık sorununun yayılarak su kirliliğine ve orman yangınlarına sebep olacağını resimlerinde göstermiştir. Resimlerin çoğunda güneş ve dünya insan gibi canlı ifade edilmiş ve çevrenin kirli olmasından memnun olmayan bir yüz ifadesi çizilmiştir. Diğer resimlerde kirli çevrede yaşayan ağaç ve hayvan gibi canlılar çöplerden dolayı solmuş ve ölmüş olarak çizilmiştir. Bu durum Özsoy (2012) un araştırması ile benzerlik göstermektedir. Özsoy (2012) un araştırmasında öğrenciler temiz çevre için yaprakları olan yeşil ağaçlar çizerken, kirli çevre çizimlerinde yaprakları dökülmüş kurumuş ağaçlar çizmişlerdir. Öğrencilerin yorumları okunduğunda genel itibari ile sorunun çevre hakkında duyarsız insanlardan kaynaklandığı belirtilmiştir. Bir kısım öğrenciler bu duyarsız insanlar hakkında kanunların düzenlenip ceza verilmesini istemiştir. Bazı resimlerde çöplerin yerlere atılmasına devam edilirse artık dünyanın sadece çöplük olacağı belirtilmiştir. Genel itibari ile çöp atık sorununu çizen öğrenciler

yakın çevrelerine odaklanıp bu sorun hakkında çizim yapmıştır. Tablo 3 incelendiğinde çöp atık sorunu ile ilgili beşinci sınıflar 131, altıncı sınıflar 103, yedinci sınıflar 99 ve sekizinci sınıflar 118 resim çizmiştir. Beşinci sınıftan yedinci sınıfa kadar sınıf düzeyi arttıkça çöp atık sorunu ile ilgili farkındalığın azaldığı görülürken sekizinci sınıfta ise ani bir şekilde bu farkındalığın arttığı görülmektedir. Çöp atık sorunu en fazla 131 resim ile beşinci sınıflarda resmedilen çevre sorunu olmuştur. Öğrencilerin yaşları küçükken yakın çevreye daha duyarlı olduğu görülmektedir. Bu araştırma Alerby (2000)'in araştırması ile benzerlik göstermektedir. Alerby, yaptığı çalışmada çevresel açıdan kötü bir dünyaya yoğunlaşan resimlerde yetişkin bireylerin çevresel sorunları yakın çevrelerinde olmayan ozon tabakasının incelenmesi ve küresel ısınma gibi yerel olmayan sorunlarla, küçük çocukların ise yakın çevrelerinde yer alan çöpler gibi kirliliklerle belirttiklerini bulmuştur. Tablo 4 ve Tablo 5'te öğrencilerin cinsiyet farkına göre çizdiği resimlere yer verilmiştir. Tablo 4'te çöp-atık sorunu hakkında beşinci sınıf kız öğrenciler 74, altıncı sınıf kız öğrenciler 61, yedinci sınıf kız öğrenciler 58, sekizinci sınıf kız öğrenciler 66 resim çizmiştir. Tablo 5'te çöp-atık sorunu hakkında beşinci sınıf erkek öğrenciler 57, altıncı sınıf erkek öğrenciler 42, yedinci sınıf erkek öğrenciler 41, sekizinci sınıf erkek öğrenciler 52 tane resim çizmiştir. Kız ve erkek öğrencilerin çöp atık sorunu hakkında çizmiş olduğu resim sayısı kıyaslanırsa kız öğrenciler bu konu hakkında daha fazla resim çizmiştir. Bu yüzden kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre bu soruna daha duyarlı oldukları söylenebilir. Yine kendi içlerinde kıyas edildiğinde iki tabloda da beşinci sınıftan yedinci sınıfa kadar çöp atık sorunu hakkında ki duyarlılık azalırken sekizinci sınıfta aniden arttığı görülmektedir. Su kirliliği gibi çevre sorunlarının oluşumu incelendiğinde öğrencilerin su üzerine ve içine çöpler çizdiği görülmektedir. Çöp-atık sorununun çöp kutusu ve çöp figürleri çizilerek gösterilmesi ise çoğunlukla kirlenmenin, başka bir ifadeyle çöpün çocuklar tarafından çevre sorunu olarak algılandığı şeklinde yorumlanabilir. Buna benzer sonuçlar Çobanoğlu ve arkadaşları (2006) ve Littledyke (2004) tarafından yapılan araştırmalarda da tespit edilmiş, çocukların büyük bir çoğunluğu çevre

sorununu çöp olarak çizmiştir. Bunun nedeni çöplerin göze hoş görünmemesi, evde ve okulda çocuklara sık sık çöplerin yere değil çöp kutusuna atılması yönünde uyarılar yapılması olabilir.

Bu araştırmada öğrencilerin en çok rahatsız olduğu ikinci yerel çevre sorunu ise hava kirliliği sorunu olmuştur. Hava kirliliği sorunu tüm çevre sorunları içerisinde %23,63 oranında resmedilen öğrencileri rahatsız eden ve öğrencilerin duyarlı oldukları çevre sorunu olarak yer almaktadır. Özsoy (2012), Sadık ve arkadaşları (2011) ve Barraza (1999) tarafından yapılan araştırmada ise öğrenciler tarafından en çok resmi çizilen çevre sorununun hava kirliliği sorunu olduğu tespit edilmiştir. Daha önce yapılmış olan bu araştırmalar ile yapılan bu araştırmanın sonuçları farklılık göstermektedir. Bu farklılığın temel sebebi bölgenin çöp-atık sorunu hakkında çevre bilincinin çok düşük olması, okulda verilen çevre eğitiminin yetersiz olması, ders müfredatlarında çevre konusuna yeterince yer verilmemesi söylenebilir. Çöp-atık sorunundan sonra en çok hava kirliliğini resmetmelerinin sebebi ise kış aylarında birçoğunun evinde ısınma amacıyla soba kullanılması, hava kirliliğinden kaynaklı hastalıkların artması ve basında sıklıkla hava kirliliği ile ilgili haberlerin yer almasından kaynaklandığı söylenebilir. Tablo 4 kız öğrenciler hava kirliliği hakkında 144 resim çizerken tablo 5'te ise erkek öğrenciler hava kirliliği hakkında 185 resim çizmiştir. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere kıyasla hava kirliliği sorunu hakkında daha duyarlı oldukları görülmektedir. Sınıf düzeyi olarak kız öğrencileri kendi içinde karşılaştıracak olursak bu sorun hakkında en az resim çizen kız öğrenci sınıfı altıncı sınıflar (28 resim) olurken en çok resim çizen kız öğrenci sınıfı sekizinci (43 resim) sınıflardır. Erkek öğrencileri de ise hava kirliliği sorunu hakkında en az resim çizen sınıf sekizinci sınıf öğrencileri (36 resim) olurken en çok resim çizen sınıf beşinci sınıflar (58 resim) olmuştur. Kız ve erkek öğrencilerin bu konu hakkında duyarlılıklarında sınıf düzeyi bazında ters bir ilişki olduğu görülmektedir. Özduran (2018)'nin yapmış olduğu araştırmada sekizinci sınıf kız öğrenciler diğer alt sınıflardaki kız öğrencilerden daha fazla hava kirliliği konusunda resim çizerken, sekizinci

sınıf erkek öğrenciler ise alt sınıftaki erkek öğrencilerin çizimlerine yakın resim çizmiştir. Özdoğan'ın araştırmasındaki sekizinci sınıf erkek öğrenciler ile bu araştırmadaki sekizinci sınıf erkek öğrenciler arasında ki farklılığın sebebi öğrencilerin yaşadığı yerin kültürün farklı olması, araştırmaya katılan öğrenci sayısının farklı olması gibi etkenler söylenebilir. Araştırmada, öğrencilerin yoğun bir şekilde hava kirliliğini fabrika bacalarından ve araba egzozlarından çıkan dumanlarla ilişkilendirdikleri görülmüştür. Alerby (2000) tarafından yapılan araştırmada da öğrencilerin çevresel yıkımı araba egzozlarından çıkan dumanlar ve fabrika atıkları ile ilişkilendirildiği görülmüştür. Aynı şekilde Özsoy (2012) ile Sadık ve arkadaşları (2011)'nin yapmış oldukları araştırmalarında da öğrenciler tarafından hava kirliliği ile araba fabrika dumanları ve egzozları arasında benzer ilişkilerin kurulduğu bulunmuştur. Öğrencilerin bir kısmı resimlerini siyah ve beyaz çizmeyi tercih etmiş ve bunun sebebini de yorumlar kısmında havanın kirlenmesinden dolayı gelecekte dünyanın alacağı hal diye belirtmiştir. Bazı resimlerde öğrenciler dünyayı insan yüzüne benzetip etrafını yoğun bir şekilde siyah bulutlarla kaplamışlar ve dünya çok kötü bir şekilde öksüren hasta biri gibi resmedilmiştir. Resimlerde dikkat çeken diğer detay ise öğrenciler sürekli havayı ve etrafı siyah koyu duman altında çizmiştir. Resimlerin bir kısmında havanın kirlenmesinin diğer nedeni olarak binaların bacalarından çıkan dumanlar gösterilmiştir. Bunun sebebi bölgede halen kışın ısınmak için kömür gibi havayı yoğun kirleten kaynakların kullanılmasıdır. Bu yüzden öğrencilerin bir kısmının algısı bu yönde yoğunlaşmıştır diyebiliriz. Bazı resimlerde güneş siyah bulutların ardından dünyadaki insanlara üzgün bir şekilde bakmaktadır. Bu resmi çizen öğrencilerin doğanında bu durumdan rahatsız olduğunun farkında olduğu söylenebilir. Öğrencilerin çoğunluğu hava kirliliğini anlatan resim çizdikten sonra kağıdın yorum bölümüne hava kirliliği sorununun nasıl çözüleceği ile ilgili çözüm önerileri yazmıştır. Bu da gösteriyor ki bu öğrencilerin çevre bilinci diğer öğrencilere kıyasla biraz daha yüksektir.

Çevre sorunları içerisinde su kirliliği, en fazla resmedilen üçüncü çevre sorunu olmuştur. Öğrenci çizimlerinde su kirliliği oranı %12,28'dir. Bu sonuç Sadık ve arkadaşları (2011)'nın yapmış olduğu çalışma ile benzerlik göstermiştir. Onların çalışmasında da öğrenciler arasında su kirliliği sorunu en çok resmedilen üçüncü çevre sorunu olmuştur. Tablo 4'te su kirliliği sorununu öğrencilerin resimlerine yansıtma oranı % 13,17 olarak belirtilmiştir. Tablo 5'te ise erkek öğrenciler su kirliliği sorununa resimlerinde % 11,26 oranında yer vermişlerdir. Tablo 4'te kız öğrenciler arasında su kirliliği en çok beşinci ve altıncı sınıflarda resmedilirken en az resmeden sınıflar ise başta sekizinci sınıflar ve sonra yedinci sınıflar olmuştur. Bu durum tablo 5'te erkek öğrenciler arasında da aynı şekilde görülmektedir. Bu sonuçlar Özduran (2018)'in yaptığı araştırmanın sonucu ile benzerlik göstermektedir. Özduran (2018) yaptığı araştırmasında kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla, su kirliliğinin daha çok farkında olduğunu bulmuştur. Öğrenciler resimlerinde akarsu, göl, deniz gibi su kaynaklarına yer vermişlerdir. Daha sonra bu kaynaklar içerisinde insanlar tarafından atılan çöpler, fabrikalardan çıkan atık maddeler, varillerle bırakılan kimyasal maddeler çizerek suyun nasıl kirlendiğini göstermişlerdir. Çizilen resimlerde su kirliliğinin temel kaynağı olarak insanlar resmedilmiştir. Su içerisinde ölü balıklar ve ölü diğer deniz canlılarının çizilmiş olması dikkat çeken diğer bir detaydır. Bu durum gösteriyor ki öğrenciler su kirliliğinin sadece biz insanları değil denizde yaşayan diğer canlıları da olumsuz etkilediğinin farkındadır. Öğrencilerin resimlerine yansıyan çevre sorunlarının dağılımı tablosu (Tablo 3) incelendiğinde su kirliliği beşinci sınıfta 55 resim, altıncı sınıfta 52 resim, yedinci sınıfta 40 resim, sekizinci sınıfta 24 resim olarak kaydedilmiştir. Öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça su kirliliği hakkında çizilen resimlerin azaldığı görülmektedir. Bunun sebebi öğrencilerin yaş düzeyi arttıkça yakın çevrelerine karşı duyarlılığının azalmasıdır diyebiliriz. Bu araştırma Alerby (2000)'in araştırması ile benzerlik göstermektedir. Alerby (2000) yapmış olduğu araştırmada kötü dünyaya yoğunlaşan resimlerde küçük çocukların

çevre kirliliğini yakın çevrelerinde olan kirliliklerle, büyük çocukların ise direk yakın çevrelerinde olmayan küresel küresel çevre sorunları ile belirttiklerini bulmuştur.

Yine yeşil alanlara zarar verilmesi, ağaç kesimi, orman yangınları gibi çevre sorunları öğrenci çizimlerinde en çok resm edilen dördüncü çevre sorunu olmuştur. Yeşil alanlara zarar verilmesi sorunu % 11, 99 oranı ile su kirliliği oranına yakınlık göstermektedir. Tablo 3 incelendiğinde yeşil alanlara zarar verilmesi sorunu ile ilgili beşinci sınıflar 50 resim, altıncı sınıflar 54 resim, yedinci sınıflar 26 resim, sekizinci sınıflar 37 resim çizmiştir. Tablo 3'e bakıldığında bu sorunu beşinci ve altıncı sınıfların yedinci ve sekizinci sınıflardan daha çok resmettiği görülmektedir. Bunun nedeni beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerin yaşları küçük olduğu için yakın çevresi ile daha duygusal bağ kurabilmesi söylenebilir. Tablo 4 incelendiğinde bu sorun hakkında beşinci sınıf kız öğrenciler 25 resim, altıncı sınıf kız öğrenciler 22 resim, yedinci sınıf kız öğrenciler 14 resim ve sekizinci sınıf kız öğrenciler 30 resim çizmiştir. Sekizinci sınıf kız öğrenciler yeşil alanlara zarar verilmesi sorunu hakkında dikkat çeker bir şekilde diğer sınıftaki kız öğrencilerden daha fazla resim çizmiştir. Tablo 5'te ise bu sorun hakkında beşinci sınıf erkek öğrenciler 25 resim, altıncı sınıf erkek öğrenciler 32 resim, yedinci sınıf erkek öğrenciler 12 resim, sekizinci sınıf erkek öğrenciler 7 resim çizmiştir. Sekizinci sınıf erkek öğrenciler diğer sınıflardan ve sekizinci sınıf kızlardan çok daha az resim çizmiştir. Buna göre erkek öğrencilerde sınıf düzeyi arttıkça çevredeki canlılara duyarlılığın azaldığı söylenebilir. Çocukların çizdiği resimlerde bazı insan, bitki, hayvan figürlerini konuşturmaları çevreye karşı duyuşsal bir bakış açısına sahip oldukları ve doğadaki canlılarla empati kurabildikleri yönünde yorumlanabilir. Resimlerdeki konuşma balonlarında ve resmin arkasına yapılan yazılı açıklamalarda çevre sorunlarını önlemeye yönelik getirilen öneriler ise çocukların neden-sonuç ilişkisi kurabildiklerinin ve gelecekle ilgili yaşamsal kaygı taşıdıklarının bir göstergesi olduğu söylenebilir.

Araştırmada küresel çevre sorunları ise öğrenciler tarafından daha az resmi çizilen çevre sorunları olmuştur. Çizilmiş olan resimlere yansıyan çevre sorunları küresel çevre sorunları başlığı altında; su kıtlığı (8 resim), küresel ısınma (13 resim), iklim değişikliği (3 resim), nükleer enerji (3 resim), asit yağmurları (7 resim), buzulların erimesi (1 resim), sera etkisidir (1 resim). Araştırmada küresel çevre sorunları ile ilgili en çok sekizinci sınıfların resim çizdiği saptanmıştır. Küresel ısınma ile ilgili beşinci sınıflar 1 resim, altıncı sınıflar 1 resim, yedinci sınıflar 3 resim çizerken sekizinci sınıflar 8 resim çizmiştir. Su kıtlığı ile ilgili en çok resmi sekizinci sınıflar (5 resim) çizerken altıncı sınıflar hiç resim çizmemiştir. İklim değişikliği ile ilgili beşinci ve yedinci sınıflar hiç resim çizmemiştir. En çok asit yağmurlarını resmeden sınıf sekizinci sınıflar olurken beşinci sınıflar bu sorun hakkında hiç resim çizmemiştir. Nükleer enerji sorunu hakkında ise beş ve altıncı sınıflardan kimse resim çizmezken yedinci ve sekizinci sınıflar toplamda 3 resim çizmiştir. Araştırmada dikkate değer bir durum ise buzulların erimesi sorunu hakkında sadece beşinci sınıflardan 1 resim çizilirken diğer sınıflardan resim çizilmemiştir. Yine dikkat çeken bir nokta ise sera etkisi sorunu hakkında 1065 kişi içinden sadece sekizinci sınıftan 1 öğrencinin resim çizmiş olmasıdır. Sadık ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan araştırmada da küresel ısınma ve ozon tabakasının incilmesi gibi küresel çevre problemleri çocukların farkındalığının en düşük olduğu çevresel problemler olarak tespit edilmiştir. Genel olarak küresel sorunlar yerel sorunlar üzerinde önemli ölçüde bir etkiye sahiptir. Yerel ve küresel çevre sorunlarını tespit etmek ve geleceğe dönük olarak çocukların önceliklerini bilmek çevre eğitimi programlarının geliştirilmesine katkıda bulunacaktır (Barraza, 2001). Bu araştırmada küresel çevre sorunlarını genel olarak sekizinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrenciler resimlerine yansıtmıştır. Alerby (2000)' nin yapmış olduğu araştırmada da, üst yaş gruplarında yer alan öğrencilerin yakın çevrelerinde herhangi bir çevresel sorun olmasa bile ozon tabakası deliği ve sera etkisi gibi konular hakkında düşündükleri tespit edilmiştir. Bu araştırma ile paralel yaş grubundaki

katılımcılar üzerinde çalışan Özsoy (2012)'un araştırmasında ise, öğrencilerin çizimlerinde ozon tabakasının incilmesi ve küresel ısınma gibi küresel olan çevre sorunlarına yer vermediği görülmüştür. Öğrencileri çizimlerinde yerel çevre sorunlarından küresel çevre sorunlarına doğru genişleyen bir yapının olması öğrencilerin farkındalıklarının ve bilgi düzeylerinin artması sonucu olduğu söylenebilir. Öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça sosyal yaşamın içinde daha etkin rol almalarının, onların dünya üzerindeki bütün varlıkları etkileyen ortak çevresel sorunlar hakkında kaygı duymalarını sağlamış olabileceği de düşünülebilir.

Araştırmada öğrenci resimlerinde yerlere çöp atan, sigara içen, araba kullanan, ağaç kesen vb. insan figürlerinin çoğunlukla erkek olarak çizildiği tespit edilmiştir. Bunun nedeni kültürümüzde sigara kullanma alışkanlığının sadece erkekler arasında daha yaygın olması, kadının sigara kullanmasının hoş görülmemesi (Bilir ve Arkadaşları 1997), kendi kültürümüzde ve diğer çeşitli kültürlerde erkek çocukların daha özgür ve özgüvenli yetiştirilmesi nedeniyle ev dışında daha çok zaman geçirmeleri (Kağıtçıbaşı, 1990) gibi aile, okul ve okul çevresinde cinsiyet gelişimini destekleyen nedenler olabilir. Bu konuda yapılan araştırmaların sonuçları bu yorumu desteklemektedir. Sarıbay'ın (2001) çalışmasında erkek çocuklara daha çok dışarıda ve fiziksel güç gerektiren çöp dökme, odun kesme gibi buna benzer sorumluluklar verildiği, Esen ve Bağlı (2002) ile Woolfolk (1993)'un araştırmalarında da ders kitaplarında bayanın daha çok ev ve ev çevresinde resmedilirken, erkeğin ise dış ortamlarda, kamu ve iş yaşamı içinde resmedildiği, belirlenmiştir. Sosyal davranışların taklit edilerek ve gözleyerek öğrenildiği dikkate alındığında çocukların resimlerine sosyal gerçeklikleri ve kültürel öğeleri yansıtmaya çalıştıkları söylenebilir.

6. ÖNERİLER

Çocuk çizimleri, çocuğun kendini samimi bir şekilde ifade edebildiği bir dildir. Çocuk, bu dili kullanırken, kullanmış olduğu nesne-biçimler ya da sembolik ifadelerle yetişkinlere kendilerine yönelik birçok ipucu verir (Türkcan, 2013). Bu çerçevede, eğitim araştırmacıları öğrencilere belirli konulara yönelik çizimler uygulatarak onların belirli konu hakkındaki düşünce yapılarını tespit edebilirler. Çizimler, küçük yaştaki öğrencilerin aşına oldukları bir etkinlik olduğu için kendilerini estetik bir şekilde ifade etmelerine olanak sağlar. Çizimler aracılığı ile öğrenciler sözle ifade edemedikleri belirli olgular arasındaki neden-sonuç ilişkilerini etkili bir şekilde anlatabilirler. Yapılan bu araştırma, çevresel sorunları öğrenci çizimlerini kullanarak incelemeyi amaçlamakta olup bazı sınırlılıklar da bulundurmaktadır. İlk olarak araştırmanın desenlemesinde gösterge bilimsel bir yaklaşım benimsenmemiştir. Bu yüzden öğrenci çizimlerinde yer alan belirtiler, görüntüsel göstergeler ve simgeler incelenmemiştir. Yine öğrencilerin çizimlerini yazılı bir şekilde anlatmaları için olanak sağlanmış ancak öğrencilerle yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmamıştır. Çevrenin korunması ve çevre sorunlarını en aza indirebilmek için aşağıda ki öneriler de bulunulmuştur.

- Çevre sorunlarını tam olarak bilen bilinçli öğrenciler yetiştirebilmek için; öğrencilerin okul öncesi eğitiminden başlanarak çevre eğitimi görmeleri sağlanmalıdır.
- Öğrencilere çevre sorunları ile ilgili yapabilecekleri düzeyde araştırmalar ve proje ödevleri verilmelidir.
- Temiz ve sağlıklı bir çevre için; çevre bilinci kazanmış bireyler yetişmesinde, önemli adımlar atılmalıdır.

- Eğitim kurumlarında görev yapan tüm öğretmenler, öğrencilerin sahip oldukları bilgileri problem çözümünde kullanabilecekleri projeler hazırlamaya önem vermelidir.

- Okulda alınan eğitimin yanı sıra basın yoluyla ve kitle iletişim araçları geniş kitlelere de çevre eğitimi verilmelidir.

- Ebeveynlere yaşanan çevreyi korumak ve kirletmemek için, aktif katılımlı kurs, seminer ve toplantı gibi çevreye karşı duyarlılığı artırıcı faaliyetler düzenlenmelidir.



KAYNAKÇA

- Abdullahi, İ. K. (2014). Investigation of students' knowledge and perceptions about environmental problems and management in Nigeria (A case study of Kano state). (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fatih Üniversitesi, İstanbul.
- Akçay, İ. (2006). Farklı Ülkelerde Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Çevre Eğitimi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Bursa.
- Akçöltekin, A. (2013). 9. Sınıf öğrencilerine insanların çevreye zararları konusunun ayrılıp birleşme tekniği (jigsaw) ile öğretimi. (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Akman, Y., Ketenoğlu, O., Evren, H., Kurt, L. ve Düzenli, S. (2000). Çevre Kirliliği Çevre Biyolojisi. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Akyol, B. (2014). İlköğretim öğretmen adaylarının çevresel tutum ve çevre bilgi düzeyleri üzerine bir çalışma. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Albaş, M. (2011). İlköğretim Programındaki Çevre Bilinci Kazandırmaya Yönelik Kazanımların İşe Vurukluğu. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- 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.
- Allaby, M. (1994). Macmillan dictionary of the environment. London: Macmillan Press.

- Altunoğlu, B. D. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin çevre risk algısı. (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., ve Yıldırım, E. (2010). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı (6. Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Anonim, 1999. Redaktörler, Gökler İ. ve Yılmaz İ. İzmir: Okul Öncesi Çevre Eğitimi Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı Yayınları.
- Anonim, 2005. Ekoloji Magazin, Doğa, Çevre ve Kültür Dergisi, Sayı:7 İzmir.
- Apaydın, A. (2005). Sanayiden Kaynaklanan Toprak Kirliliğinin Araştırılması: Samsun-Tekkeköy Bölgesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Arat, Z. (1982) İktisat Ve Çevre Bilimleri Sempozyumu Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Arıkan, Y. (2006). Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü Metinler ve Temel Bilgiler. Ankara: Bölgesel Çevre Merkezi REC Türkiye. <http://www.ttgov.org.tr/UsersFiles/File/REC.pdf>. Erişim Tarihi: 30.10.2018.
- Arslan, S. (2011). Çevre eğitiminin eleştirel düşünme ve çevresel tutum üzerine etkisi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Arslanyolu, K. (2010). İlköğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının çoklu zekâ kuramına göre incelenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erzincan Üniversitesi, Erzincan.

- Aslan, K. ve Dönmezer, İ. (1993). Eğitim Nereye Gidiyor İzmir: E.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Atasoy, E. (2005). Çevre için eğitim: İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma. (Yayınlanmamış doktora tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Atasoy, E. (2006). Çevre İçin Eğitim Çocuk Doğa Etkileşimi. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Avan, Ç. (2011). Plastik ve plastik atıkların, geri dönüşümü ve çevreye etkileri konularında öğrenci tutumlarının belirlenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.
- Aydın, F. ve Çepni, O. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi (karabük ili örneği). Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 18. 189-207.
- Aydoğdu, M. ve Gezer, K. (2006). Çevre Bilimi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Barraza, L. (1999). Children's drawings about the environment, Environmental Education Research, 5(1), 49-66.
- Barraza, L. (2001). Perception of social and environmental problems by English and Mexican school children, Canadian Journal of Environmental Education, 6, 139-157.
- Başal, H. A. (2005). Çocuklar için Uygulamalı Çevre Eğitimi. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

- Benzer, E. (2010). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi. (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Bildik, G. (2011). İlköğretim 7. Sınıfta verilen çevre konusunun öğrencilerin çevresel tutumu ve çevre bilgisi üzerine etkisi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bilir, N., Güçüz, D. ve Yıldız, A. N. (1997). Sigara içme konusundaki davranışlar ve tutumlar. Ankara: Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı.
- Bozdemir, H. (2011). Eko-Okullar programının uygulandığı ilköğretim okullarındaki öğrenciler ile klasik ilköğretim okullarındaki öğrencilerin çevre bilinci düzeyinin karşılaştırılması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bozkurt, N. (1999). Dünyamız gelecekte ne kadar yeşil kalabilecek: Felsefe açısından çevre. (Editör: Sinan Özbek). Felsefelogos. İstanbul: Bulut Yayınevi, 87-92.
- Bozkurt, M. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre kavramları ile ilgili algılamalarının değerlendirilmesi ve bu algılamaların çevreye yönelik tutumları ile tutarlılığının incelenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Bulut, M. (2015). Ortaöğretim öğrencilerinin çevresel risk algısı, tutum ve bilgi düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Buhan, B. (2006). Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2014). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, H. (2012). İlköğretim bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, dünya görüşü ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Cansaran, Arzu ve Yıldırım, Cengiz (2008). Su ve Toprak Kaynakları: Çevre Eğitimi. (Editör: Orçun Bozkurt). Ankara: Pegem Yayıncılık, 25-27.
- Capra, F. (1992). Batı düşüncesinde dönüm noktası, (Çev. Mustafa Armağan). İstanbul: İnsan Yayınları.
- Cömert, H. (2011). Çevre sorunları ve etkileri konusundaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin bilgi, tutum ve davranışlarına etkisi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Çepel, N. (1995). Çevre koruma ve ekoloji terimleri Sözlüğü-Türkçe, Almanca, İngilizce. İstanbul: TEMA Vakfı Yayınları.
- Çepel, N. (2006). Gürültü kirliliği. (Editör: Aydemir. A.). Erozyon Doğa ve Çevre. Birinci Baskı. Ankara: Tema Yayınları, 1-8.
- Çetin, F. A. (2015). Ekolojik ayak izi eğitiminin 8. Sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir yaşama yönelik tutum, farkındalık ve davranış düzeyine etkisi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çetingöz Akbay, G. (2012). İlköğretim 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinde “Enerjini Boşa Harcama Etkinlikleri” ile çevre bilincinin kazandırılması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Çimen, O. (2013). Dönüşümsel öğrenme modeline dayalı çevre eğitiminin biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik algılarına etkisi. (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Çobanoğlu, E.O., Er, D.E., Demirtaş, E., Özkan, B., Bayrak, C. (2006). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunlarını algılamaları, Muğla: 15. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirisi, 44-445.

Çokadar, H., Türkoğlu, A., Gezer, K. (2007) Çevre Sorunları. Çevre Bilimi. Ankara: Anı Yayıncılık.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Hava Kirliliği.
http://www.cevreorman.gov.tr/hava_01.htm Erişim Tarihi: 30.02.2019.

Çevre ve Orman Bakanlığı (2010). Çevresel gürültünün değerlendirilmesi ve yönetimi yönetmeliği (ÇGDYY). Resmi Gazete, 27-30.

Demirbaş, M. ve Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitim Dergisi (EFMED), 3(2), 195-211.

Demirkıran, R. (2015). İlköğretim fen ve sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitimine ilişkin görüşleri. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.

Dikmen, S. (1993). İlköğretim Kurumlarında Çevre için Eğitim, Çevre Eğitimi “Çevre İçin Eğitim Toplantısı.” Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.

Doğan, M. (1997). Eğitim ve Katılım, Ulusal Çevre Eylem Plânı. Ankara: DPT Yayını.

Doğana, Z. (2007). Developing environmental education program for primary school students and assessing its effects on prospective science teachers. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.

DPÖ (Devlet Planlama Örgütü) (2006). Çevre: KKTC. <http://www.devplan.org/Macro-eco/2-13.pdf>. Erişim Tarihi: 04.03.2019.

Dursun, C. (2015). Probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin çevre tutumlarına ve farkındalıklarına etkisi (7. sınıf 'İnsan ve Çevre" ünitesi örneği). (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Eflatun, A.,1994. Tarihi Eserler Üzerine Asit Yağmurlarının Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.

Erdoğan, A. (2011). Çevre için eğitimde alternatif öğretim etkinliklerinin öğrencilerin başarı ve tutumları üzerine etkisi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Erer, S. (1992). Coğrafi ekolojide çevre sorunları bozulma aşamaları ve önlemler. İstanbul: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları.

Eriñç, S. (1984). Ortam Ekolojisi ve Degradasyonel Ekosistem Değişiklikleri. İstanbul: İ.Ü Denizbilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayınları.

Ersoy, F. ve Türkkan, B. (2010). İlköğretim öğrencilerinin çizdikleri karikatürlere yansıttıkları sosyal ve çevresel sorunların incelenmesi, Eğitim ve Bilim Dergisi, 35(156), 96-109.

Erten, S. (2004). "Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır?" Çevre ve İnsan Dergisi, 65/66, 1-13.

- Erten, S., 2005. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28.
- Erten, S. (2012). Türk ve Azeri öğretmen adaylarında çevre bilinci. Eğitim ve Bilim Dergisi, 37(166), 88-100.
- Erol, O. (1982); Coğrafya Açısından Çevre Bilim Sempozyumu, Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Ertürk, H, (1996). Çevre Bilimlerine Giriş. Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları.
- Esen, Y., Bağlı, M.T. (2002). İlkokul ders kitaplarında kadın ve erkek resimlerine ilişkin bir inceleme. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 35 (1-2), 143-153.
- Gedik, K. (2015). Meslek lisesi öğrencilerinin çevresel tutumlarının incelenmesi (Kartal ilçesi örneği). (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Genç, H. (2015). Okul öncesi dönem çocuklarının çoklu zekâ alanları ile çevreye karşı tutumlarının incelenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan, Konya.
- Gök, E. (2012). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevresel tutumları üzerine alan araştırması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Görmez, K. (1991). Türkiye’de çevre politikaları. Ankara: Gazi Üniversitesi Yayını.
- Güney, Emrullah (2003). Çevre ve İnsan Toplum Doğa İlişkileri. (2. Basım). İstanbul: Çantay Kitabevi.

Gürbahçe, D. (1999). Çevreye Yönelik Tutumlar ve Çevre Eğitimi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Bornova, İzmir.

Güven, E. (2012). Disiplinler arası yaklaşıma dayalı çevre eğitiminin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına ve davranışlarına etkisinin incelenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Güven, E. (2013). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının tutumlarının belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33(2), 411-430.

Güven, E. ve Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının davranış düzeylerinin belirlenmesi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25(2), 573-589.

TDK (Türk Dil Kurumu)
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.57f7644aed0482.10889352. Erişim Tarihi: 10.10.2018.

İnam, A. (1999). Dünya gönülden gönüle. Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık.

Kağıtçıbaşı, Ç. (1990). İnsan Aile Kültür (3. Baskı), İstanbul: Remzi Kitapevi.

Karaca, C. (2008). Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(1), 19-33.

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

Karaman, T. Z. (1998). Çevre Yönetimi ve Politikası. İzmir: Anadolu Matbaacılık.

Karasu, A. (2013). Çevresel Atıklar, Nedenleri Çevresel Atıkların Geri Dönüştürülmesi ve Yenilenebilir Enerji Olanaklarının Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilecik.

Karpuzcu, Mehmet (2004). Çevre Kirlenmesi Ve Çevre Kontrolü, Hava Kirlenmesi. (7. Baskı). İstanbul: Özal Matbaası.

Keleş, R. ve Hamamcı, C. (1993). Çevre bilim. Ankara: İmge kitapevi.

Keleş, R ve Hamamcı, C. (1998). Çevrebilim. Ankara: İmge kitapevi.

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

Kerem, Ö. (2014). Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarının incelenmesi (Çanakkale ili örneği). (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

Kızıl, M. (2012). Çevre bilimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgisi ve çevreye karşı tutumlarına olan etkisinin incelenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Niğde.

Kocalar, A. O. (2012). Coğrafya'da çevre eğitimi ve sorunları. (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Koç, Talat (1998). Çevre Sorunları. Balıkesir: NEF OÖSAEB-Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı Ders Notları Yayınları (98/2).

- Koçak Tümer, N. B. (2015). Okul öncesi çocuklar için “çocuklar için çevre ölçeği”nin geliştirilmesi ve çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi. (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Koruoğlu, N. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Kundakçı, Z. (2014). Lise öğrencilerinin değer tercihleri ile çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişki (Denizli ili örneği). (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Lampert, M. (1990). Whenthe problem is not the question and the solution is not the answer: Mathematical knowing and teaching. American Educational Research Journal, 27(1), 29–63.
- Leventhall, G.,Pelmear, P., Benton, S. (2003). A review of published research on low frequency noise. In Dr. G.,Leventhall (Eds.), Introduction to thephysics of low frequency noise. UK: Food and Rural Affairsand Defra Publications, 1-8.
- Littledyke, M. (2004). Primarychildren’s views on science and environmental issues: Examples of environmental cognitive and moral development. Environmental Education Research, 10 (2), 217-235.
- Mercan, E. (2013). İlköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Mert, M. (2006). Lise öğrencilerinin çevre eğitimi ve katı atıklar konusundaki bilinç düzeylerinin saptanması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Mete, A. (2014). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarına Çevre Koruma Kulübü'nün etkisi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

Meydan Larousse Büyük Lûgat ve Ansiklopedi. (1970). İstanbul: Meydan Yayınevi.

Morval, J. (1985). Çevre psikolojisine giriş. (Çev. N. Bilgin). İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları.

Negev, M., Garb, Y., Biller, R., Sagy, G. ve Tal, A. (2010). Environmental problems, causes, and solutions: An open question. The Journal of Environmental Education, 41(2):101–115.

OGM. Orman Genel Müdürlüğü İstatistik Albümü (1969). <https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Istatistikler/Forms/AllItems.aspx>, Erişim Tarihi: 10.10.2018.

Özcan, S. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin görüşlerinin farklı teknikler kullanılarak tespit edilmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

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

Özdemir, S. (2013). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevreye yönelik tutumlarının kişilik özellikleri açısından incelenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

- Özduran, Ö. (2018). Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunları ile ilgili çizdikleri resimlerin analizi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özsoy, S. (2012). İlköğretim öğrencilerinin çevre algılarının çizdikleri çizimler aracılığıyla incelenmesi, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 12(2), 1117-1139.
- Özoğlu, S. Ç. (1993). "Yaygın Eğitim Düzeyinde Çevre İçin Eğitim," Çevre Eğitimi. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayınları.
- Peyton, B., Campa, H., Peyton, M. D. ve Peyton, J.V. (1995). "Biological diversity forse condary education", UNESCO - UNEP -IEEP: Environmental Education Module.
- Sarı, Mustafa. Toprak ve Toprak Oluşumu. <http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/IOLTP/1270/unite03.pdf>, Erişim Tarihi: 30.06.2018.
- Sarışan Tungaç, A. (2015). Fen bilgisi öğretmenlerinin okul dışı (doğa deneyimine bağlı) çevre eğitimine yönelik öz yeterlik algıları, çevresel tutumları ve çevre bilgilerinin incelenmesi: Mersin ili örneği. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Sadık, F., Çakan, H. ve Artut, K. (2011). Çocuk resimlerine yansıyan çevre sorunlarının sosyo-ekonomik farklılıklara göre analizi. www.ilkogretim-online.org.tr, Erişim Tarihi: 12.12.2018.
- Sarıbay, S.A. (2001). Erken yaşlarda cinsiyet rolü kazanımı üzerine ebeveynlerin etkisi. Psikoloji, Denemeleri,2-3, 4-8.

Schmidt, W. H. ve Kennedy, M. M. (1990). Teachers' and teacher candidates' beliefs about subject matter and about teaching responsibilities. East Lansing, MI: Michigan State University, National Center for Research on Teacher Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 320 902).

Selçuk, Z. (1996). Eğitim Psikolojisi. Ankara: Pegem Yayınevi.

Solmaz, G. (2010). İşbirlikli öğrenme yoluyla kavramsal anlamaya yönelik öğretimin öğrencilerin çevre kavramlarını anlamalarına ve çevre farkındalıklarına etkisi: 7. sınıf insan ve çevre ünitesi örneği. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Soran, H., Morgil, F. İ., Yücel, S., Atav, E. ve Işık, S. (2000). Biyoloji öğrencilerinin çevre konularına olan ilgilerinin araştırılması ve kimya öğrencileri ile karşılaştırılması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, 128 -139.

Soyupek Çelik, M. (2013). Lise öğrencilerinin çevreyi korumaya ilişkin tutumları ve çevre konularındaki başarı düzeylerinin araştırılması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Şüyün, B. (2010). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilinç ve algılamaları. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Tarsus Baş, M. (2010). Evaluation of environmental attitudes of elementary school students. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

Tatlıdil, E. (1993). Toplum Eğitim ve Öğretmen, Öğretmen Adayları Üzerinde Yapılan Bir Araştırma. İzmir: Ümit kitabevi.

T.C. Çevre Müsteşarlığı (1990). Türkiye Çevre Eğitim ve Öğretimi Ulusal Çevre Stratejisi ve Uygulama Planları Semineri. Ankara.

- Tecer, S. (2007). Çevre için eğitim: Balıkesir ili ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Tont, S. A. (2001). Sulak bir gezegenden öyküler. Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.
- Tuncay, B. (2010). Moral reasoning of pre-service science teachers toward local and non-local environmental problems. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Türkcan, B. (2013). Çocuk çizimlerinin analizinde gösterge bilimsel bir yaklaşım, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 13(1), 585-607.
- Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu. (2005). Türkiye'nin çevresel durumu, sorunları ve çözüm önerileri üzerine Türçek yaklaşımı. www.turcek.org.tr. Erişim Tarihi: 01.01.2019.
- Türkmen, Lütfullah (2008). "Ekolojik Konu ve Sorunlar" Çevre Eğitimi. (Editör: Orçun Bozkurt). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Toröz, İ. (2009). Gürültü ve Yönetimi Eğitim Notları. Çevre Görevlisi Eğitim Programı. Antalya: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.
- Uslu, S. (1959) İç Anadolu steplerinin antropojen karakteri üzerine araştırmalar. (Doktora çalışması). Ankara: Or. Genel Müd. Yayımı.
- Uslu, S. (1969). Yurtta orman tahribatının düşündürdükleri, Orman Fak. Dergisi, seri B, cilt 15, sayı 2.

Uslucan, S. (2016). Okul öncesi dönemdeki çocukların (60-72 ay) çevreye yönelik tutumlarına çevre eğitim programının etkisi: Çanakkale il örneği. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

Uyanık, B. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin küresel çevre sorunlarına yönelik metaforları. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.

Uzun N. (2007). Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları üzerine bir çalışma. (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Uzunoğlu, S. (1996). Çevre eğitiminin amaçları, uğraşı alanları ve sorunları. Ekoloji Dergisi, Cilt 21, 7-12.

Ünal, S., Mançuhan, E. ve Soyar, A., (2001). Çevre Bilinci Bilgisi ve Eğitimi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası.

Ünal, S. (2011). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevreyle ilgili tutumlarının incelenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.

Woolfolk, A.E. (1993). Educational psychology. Boston: Allyn ve Bacon.

Yalçınkaya, E. (2013). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerine göre çevre sorunları. Marmara Coğrafya Dergisi, Cilt 27, 416-439. <http://dspace.marmara.edu.tr/bitstream/handle/11424/2705/757-1473-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Erişim Tarihi: 02.02.2019.

Yamanlar, O. (1964). Türkiye'nin tabii kaynakları, bunlardan rasyonel faydalanma ve bunda orman mühendisinin fonksiyonu. İstanbul: Türkiye Tabiatını Koruma Cemiyeti Yayınları.

Yaşaroğlu, C. (2012). İlköğretim birinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış doktora tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.

Yıldız, Kazım, Sipahioğlu Şengün ve Yılmaz, Mehmet(2005). Çevre Bilimi.(1. Baskı). İstanbul: Lisans Yayıncılık.

Yıldırım, N. (2008). Effect of designed environmental education lectures on environmental attitudes of primary school students. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

Yıldırım, M.Z. ve H. Genç (2010). Çevre Eğitimi. İstanbul: Lisans Yayıncılık.

Yıldız, Kazım, Sipahioğlu Şengün ve Yılmaz, Mehmet (2005). Çevre Bilimi. (Genişletilmiş 2. Baskı). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Yücel, E. (2006). Canlılar ve Çevre. <http://www.aof.edu.tr/kitap/IOLTP/2281/unite05.pdf>. Erişim Tarihi: 15.03.2019.

İ.Ü. (İstanbul Üniversitesi) (1967). 6831 sayılı Orman Kanununda yapılmak istenilen değişiklik ve halk-orman ilişkilerinin düzenlenmesi hakkında İ.Ü. Orman Fakültesi Profesörler Kurulu'nun görüşleri. İstanbul: İ.Ü. Or. Fak. Yayını.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : MUSTAFA KORAŞ

Doğum Yeri ve Tarihi : KONYA 03/01/1990

Yabancı Dili : İNGİLİZCE

İletişim (Telefon/e-posta) : 0 555 575 11 76

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl) Lise : KARATAY LİSESİ 2008

Lisans : NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ

Yüksek Lisans :

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl : MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI 2013

Yayımları (SCI ve diğer) :

EK-1

**İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına İlişkin Algılarına
Yönelik Anket**

İSİM:

1. CİNSİYET ERKEK KIZ

2. SINIF DÜZEYİ 5 6 7 8

3. BAŞARI DURUMU 45-54 55-69 70-84 85-100

4. ANNENİN MESLEĞİ EV HANIMI İŞÇİ ÖZEL SEKTÖR/KENDİ
MEMUR EMEKLİ

5. BABANIN MESLEĞİ ÇİFTÇİ İŞÇİ ÖZEL SEKTÖR/KENDİ
MEMUR EMEKLİ

6. AİLENİN GELİR DÜZEYİ

999 TL ve Altı 1000 TL-2000 TL 2001 TL-3000TL
3001 TL-4000 TL 4001 TL-5000 TL 5001 TL ve Üstü

RESİMDE ÇİZEREK ANLATMAK İSTEDİĞİNİZİ KISACA AÇIKLAYINIZ.

.....
.....
.....
.....
.....