

T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

ORTAOKUL 5. VE 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
ÇEVRENİN BUGÜNÜ VE 50 YIL SONRASINA
YÖNELİK ALGILARI: FENOMENOĞRAFİK BİR
ÇALIŞMA

Fazıl Şükrü MÜEZZİNOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Mustafa PEHLİVAN

Konya-2014

T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

ORTAOKUL 5. VE 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
ÇEVRENİN BUGÜNÜ VE 50 YIL SONRASINA
YÖNELİK ALGILARI: FENOMENOĞRAFİK BİR
ÇALIŞMA

Fazıl Şükrü MÜEZZİNOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Mustafa PEHLİVAN

Konya-2014



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Adı Soyadı	Fazıl Şükrü MÜEZZİNOĞLU	
Numarası	118302061014	
Öğrencinin	Ana Bilim / Bilim	İlköğretim/ Fen Bilgisi Eğitimi
	Dalı	Tezli Yüksek Lisans
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
Tezin Adı	Ortaokul 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevrenin Bugünü ve 50 Yıl Sonrasına Yönelik Algıları: Fenomenografik Bir Çalışma	

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.

Fazıl Şükrü MÜEZZİNOĞLU



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Fazıl Şükrü MÜEZZİNOĞLU
	Numarası	118302061014
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim/Fen Bilgisi Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Mustafa PEHLİVAN
	Tezin Adı	Ortaokul 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevrenin Bugünü ve 50 Yıl Sonrasına Yönelik Algıları: Fenomenografik Bir Çalışma

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan Ortaokul 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevrenin Bugünü ve 50 Yıl Sonrasına Yönelik Algıları: Fenomenografik Bir Çalışma başlıklı bu çalışma 17/11/2014 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Unvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Prof. Dr. Mustafa PEHLİVAN	Danışman	
Doç. Dr. Musa DİKMENLİ	Üye	
Yrd. Doç. Dr. S. Ahmet KIRAY	Üye	

Önsöz

Yüksek Lisans tez danışmanlığımı üstlenerek çalışmalarım sürecinde yardımını ve desteğini esirgemeyen sayın hocam, Prof. Dr. Mustafa PEHLİVAN'a tüm emekleri, desteği ve yakınlığı için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma konusunun belirlenip, sonuçlandırılmasına kadar geçen süre içerisinde, beni yönlendiren ve deneyimlerinden yararlanmamı sağlayan, değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. S. Ahmet KIRAY hocama teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini esirgemeyip bugünlere gelmemde emekleri olan babam Osman MÜEZZİNOĞLU, annem İraz MÜEZZİNOĞLU'na ve kardeşlerime sonsuz saygı ve sevgilerimi sunuyorum.

Fazıl Şükrü MÜEZZİNOĞLU



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Fazıl Şükrü MÜEZZİNOĞLU
	Numarası	118302061014
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim/ Fen Bilgisi Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Mustafa PEHLİVAN
	Tezin Adı	Ortaokul 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevrenin Bugünü ve 50 Yıl Sonrasına Yönelik Algıları: Fenomenografik Bir Çalışma

Özet

Bu araştırmada; ortaokul 5. ve 8. sınıf öğrencilerinin, çevrenin bugünü ve 50 yıl sonrasına yönelik algıları araştırılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemi desenlerinden Fenomenografi kullanılmıştır. Çevre algısının tespitine yönelik olarak öğrencilerin çizimleri ve yazılı anlatımlarının yanı sıra, bireysel görüşmeler de yapılarak veriler toplanmıştır. Veriler, içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Çalışma 2013-2014 öğretim yılında, Konya ili kent merkezi ve Konya kırsal bölge ortaokullarında 5. ve 8. sınıflardan oluşan toplam 1060 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma bulgularında; öğrencilerin çevre algılarının yerleşim alanı, sınıf düzeyi ve zaman dilimlerine göre farklılaştığı görülmektedir. Öğrencilerin çizimleri incelendiğinde; günümüz çevresinde ağaç çizimleri ağırlık kazanırken, 50 yıl sonrasına yönelik çizimlerde ev (apartman) çizimlerine yoğunlaştıkları görülmektedir. Günümüz çevre sorunlarında, çöpler çevre kirliliği yaratan başlıca bir unsur olarak görülürken geleceğe yönelik çizimlerde ise yapılaşma kirliliğine daha çok dikkat çekilmektedir. Günümüz çevresinde 5. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerine göre daha iyimser oldukları belirlenmiştir. 50 yıl sonrasına yönelik

olarak 5. sınıflarda iyimserlik artarken, 8. sınıflarda iyimserlik azalmaktadır. Her iki zaman diliminde de kırsal bölgede yaşayan öğrencilerin kent merkezinde bulunan öğrencilere göre daha iyimser bir algıya sahip oldukları tespit edilmiştir. Araştırmada özel okul öğrencilerinin 50 yıl sonrasına yönelik çevre algılarının devlet okulu öğrencilerine göre daha kötümser olduğu belirlenmiştir. Sürdürülebilirlik kavramına yönelik yapılan bireysel görüşmelerde ise öğrencilerin (N=20) %75'inin bu kavrama yabancı kaldıkları görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Çevre Algısı, Çevre Eğitimi, Fen Bilimleri Eğitimi, Fenomenografi



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Fazıl Şükrü MÜEZZİNOĞLU
	Numarası	118302061014
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim/ Fen Bilgisi Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Mustafa PEHLİVAN
	Tezin İngilizce Adı	Secondary School, 5 th and 8 th Grade Student's Perception on Today and on the Next Fifty Years of Environment : A Phenomenographic Study

Summary

In this research, 5th and 8th grade secondary school students' perceptions of the environment today and after 50 years was investigated. Phenomenography was used from the method of qualitative research design in this study. Concerning the determination of the environment perception, as well as students' drawings and written expression data were collected by making individual interviews. Datas were analyzed using content analysis techniques. Study was carried out in 2013-2014 academic year, at Konya city center and rural area secondary schools with the participation of a total of 1060 from 5th and 8th grade students.

In research findings; residential area of students' environmental perceptions, seems to differ according to grade level and time. When students' drawings studied; while around today tree drawings gaining importance, at drawings towards after 50 years seems that they focused on house (apartment) drawings. In today's environmental problems while wastes are as a major element of environmental pollutants, as to drawing the future more attention pointed out to the construction of pollution. Around present day 5th grade students were determined to be optimistic than the 8th graders. While 5th grades optimism increasing for after 50 years environment,

8th grades optimism is decreasing. In both time periods, students living in rural areas were found to have a more optimistic perception compared to students living in the city center. In the research, it was determined that for after 50 years environmental perception of private school students more pessimistic than public schools students. In individual interviews conducted on the concept of sustainability, it was observed that %75 of the students (N = 20) are strange to this concept.

Keywords: Perception of Environment, Environmental Education, Science Education, Phenomenography

İçindekiler

	Sayfa No
Bilimsel Etik Sayfası	I
Yüksek Lisans Tezi Kabul Formu	II
Önsöz	III
Summary	VI
Kısaltmalar ve Simgeler Sayfası.....	X
Tablolar Listesi.....	XI
Şekiller Listesi	XII
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.1.1. Algı	2
1.1.2. Çevre Kavramı ve Çevre Eğitimi.....	7
1.2. İlgili Araştırmalar	24
1.2.1. Yurt İçi Çalışmalar.....	24
1.2.2. Yurt Dışı Çalışmalar	34
1.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi	40
1.4. Problem Cümlesi.....	40
1.5. Tanımlar.....	41
İKİNCİ BÖLÜM.....	42
YÖNTEM	42
2.1. Araştırma Deseni	42
2.2. Çalışma Grubu	42
2.3. Veri Toplama Araçları	43
2.3.1. Bir Çevre Çiz Testi (BÇÇT)	44
2.3.2. Öğrenci Görüşme Formu	44
2.4. Verilerin Toplanması	44
2.5. Verilerin Analizi	44
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	46
BULGULAR	46
3.1. I. Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular	46

3.1.1. Nesnel Çevre.....	46
3.1.2. Çevre Algısı.....	56
3.2. II. Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular.....	74
3.3. III. Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular	84
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	91
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	91
4.1. Tartışma	91
4.2. Sonuç	97
4.3. Öneriler	98
Kaynakça	100
Ekler.....	110
Özgeçmiş	113

Kısaltmalar ve Simgeler Sayfası

T.C. : Türkiye Cumhuriyeti
FTTÇ: Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre
İ: İyimser
K: Kötümser
D: Karşıt
BÇÇT: Bit Çevre Çiz Testi
F: Frekans
%: Yüzde
MEB: Milli Eğitim Bakanlığı
TDK: Türk Dil Kurumu
Vd. : Ve Diğerleri
Akt. : Aktaran

Tablolar Listesi

Tablo-1: Araştırma-Sorgulama, Problem Çözme ve Karar Verme Süreçleri İçin Örnekler	22
Tablo-2: İlköğretim Programındaki Çevre İçerikli Ders, Ünite ve Konular.....	22
Tablo-3: Avrupa İlköğretim Düzeyinde Çevre Eğitimi Modelleri	23
Tablo-4: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Bilgileri	43
Tablo-5: Öğrencilerin Canlı Çevre Algıları.....	46
Tablo-6: 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerin Canlı Çevre Algıları	47
Tablo-7: Yerleşim Alanlarına Göre Öğrencilerinin Canlı Çevre Algıları	48
Tablo-8: Öğrencilerin Cansız Çevre Algıları.....	49
Tablo-9: 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Cansız Çevre Algıları	52
Tablo-10: Kırsal ve Kent Bölgesi Öğrencilerinin Cansız Çevre Algısı.....	54
Tablo-11: Öğrencilerin Çevrenin Bugünü ve 50 Yıl Sonrasına Yönelik Algıları	56
Tablo-12: Sınıf Düzeylerine Göre Çevre Algısı	69
Tablo-13: Yerleşim Alanına Göre Çevre Algısı	69
Tablo-14: 5. Sınıf Öğrencilerinin Yerleşim Alanına Göre Çevre Algısı.....	70
Tablo-15: 8. Sınıf Öğrencilerin Yerleşim Alanına Göre Çevre Algısı	70
Tablo-16: Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Çevre Algısı.....	71
Tablo-17: 5. Sınıf Öğrencilerin Cinsiyete Göre Çevre Algısı	71
Tablo-18: 8.Sınıf Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Çevre Algısı	72
Tablo-19: Öğrencilerin Okul Türüne Göre Çevre Algıları.....	72
Tablo-20: 5. Sınıf Öğrencilerinin Okul Türüne Göre Çevre Algısı.....	73
Tablo-21: 8. Sınıf Öğrencilerinin Okul Türüne Göre Çevre Algısı.....	73
Tablo-22: 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerin Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunları	74
Tablo-23: 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunları.....	82
Tablo-24: Yerleşim Alanlarına Göre Resimlere Yansıyan Çevre Sorunları	83
Tablo 25: Sürdürülebilirlik Kavramına Yönelik Öğrenci Görüşü	85
Tablo-26: Çevresel Sürdürülebilirlik	85
Tablo-27: Öğrencilerin Günümüzden Geleceğe Algı Değişimi	88

Şekiller Listesi

Şekil-1: Piknik Yapan İnsanlar	57
Şekil-2: Parkta İnsanlar.....	57
Şekil-3: Ağaç Diken İnsanlar.....	57
Şekil-4: Günümüzde Hayvanlar.....	58
Şekil-5: Gelecekte Hayvanlar	58
Şekil-6: Günümüze Yönelik İyimser Çevrede Bitkilerde Yüz İfadesi	59
Şekil-7: Günümüze Yönelik İyimser Çevrede Cansız Ögeler	60
Şekil-8: Geleceğe Yönelik İyimser Çevrede Teknolojik Aletler.....	60
Şekil-9: Geleceğe Yönelik İyimser Çevrede Robotlar	61
Şekil-10: Geleceğe Yönelik İyimser Çevrede Arabalar	61
Şekil-11: Günümüze Yönelik Kötümser Çevrede Teknoloji Bağımlısı İnsan	62
Şekil-12: Geleceğe Yönelik Kötümser Çizimde Teknoloji Bağımlısı İnsan.....	62
Şekil-13: Günümüze Yönelik Kötümser Çevrede Asosyal İnsan.....	62
Şekil-14: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Asosyal İnsan	63
Şekil-15: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Obez İnsan.....	63
Şekil-16: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Obez İnsan 2.....	63
Şekil-17: Günümüze Yönelik Kötümser Çevrede Ölen Hayvanlar.....	64
Şekil-18: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Ölen Hayvanlar	64
Şekil-19: Kötümser Çevrede Göç Eden Hayvanlar	64
Şekil-20: Günümüze Yönelik Kötümser Çevrede Bitkiler.....	65
Şekil-21: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Cansız Ögeler	65
Şekil-22: Günümüz Yönelik Kötümser Çevrede Yapılar	66
Şekil-23: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Yapılar 2.....	66
Şekil-24: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Yapılar 3	66
Şekil-25: Karşıt Çevre Algısında Kağıdın Yol İle Bölünmesi	67
Şekil-26: Karşıt Çevre Algısında Farklı Davranış Tipleri.....	67
Şekil-27: Karşıt Çevre Algısında Kağıdın İki Bölüme Ayırma.....	68
Şekil-28: Karşıt Çevre Algısında Kağıdı Çoklu Bölümlendirme	68
Şekil-29: Günümüze Yönelik Çevrede Yere Çöp Atan Üşengeç İnsan Çizimi	75
Şekil-30: Günümüze Yönelik Çevrede Yerlere Çöp Atan Bilinçsiz İnsanlar	76
Şekil-31: Geleceğe Yönelik Çevrede Çöplere Yoğunlaşan Bir Çizim.....	76
Şekil-32: Günümüze Yönelik Hava Kirliliğine Yol Açan Binalar	77
Şekil-33: Geleceğe Yönelik Hava Kirliliğinde Maske Takan İnsanlar	77
Şekil-34: Geleceğe Yönelik Ozon Tabakasının Delinmesine Yönelik Çizim.....	77
Şekil-35: Geleceğe Yönelik Hava Kirliliğinde Sis ve Güneş Çizimi	78
Şekil-36: Geleceğe Yönelik Kuraklığa Yönelik Öğrenci Çizimi	78
Şekil-37: Geleceğe Yönelik Çizimde Çölleşme	78
Şekil-38: Günümüz Çevresinde Yapılaşma.....	79
Şekil-39: Geleceğe Yönelik Çevre Çizimlerinde Yapılaşma	79
Şekil-40: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Yapılar 3.....	80
Şekil-41: Günümüze Yönelik Su Kirliliği Çizimi	80
Şekil-42: Geleceğe Yönelik Su Kirliliği Çizimi.....	80

Şekil-43: Geleceğe Yönelik Ağaçların Azalmasın Yok Olması Çizimi.....	81
Şekil-44: Geleceğe Yönelik Ağaçların Azalması Çizimi	81
Şekil-45: Sürdürülemez Günümüz Çevresi	86
Şekil-46: Sürdürülebilir Gelecek Çevresi	87
Şekil-47: Sürdürülebilir Günümüz Çevresi	87
Şekil-48: Sürdürülemez Gelecek Çevresi	88
Şekil-49: Yaşanmaz Bir Dünya	89
Şekil-50: Mars Gezegenine Göç	89
Şekil-51: Ay'a Göç.....	90
Şekil-52: Gelecekte Gezegen Arayışı	90
Şekil-53: Uzaya Göç	90

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Bu bölümde problem durumu, problem cümlesi ve tanımlamalara yer verilecektir.

1.1. Problem Durumu

İnsanoğlunun bitip tükenmek bilmeyen öğrenme isteği, bilgi ve teknoloji dünyamızın artmasına ve değişmesine neden olabilmektedir. Yaşanan değişim beraberinde toplumlara uyum sorunu oluşturabilmektedir. Toplumların değişen dünyaya ayak uydurup yoluna devam edebilmesi bireylerin eğitimiyle sağlanabilir.

Ertürk (1993)'e göre eğitim; bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla, kasıtlı olarak istendik yönde davranış değişimi meydana getirme süreci olarak tanımlanmaktadır. Zamanla artan bilgi birikimi ile eğitim tek bir disiplin olmaktan çıkıp farklı alt dallara ayrılmıştır. Bu alt dallardan biriside Fen ve Teknoloji eğitimidir.

Fen, fiziksel ve biyolojik dünyayı tanımlamaya ve açıklamaya çalışan bir bilimdir. Bilimsel bilgiler, yeni deliller elde edildikçe fiziksel ve biyolojik dünyayı daha iyi açıklamak için sürekli gözden geçirilerek düzeltilir ve geliştirilir. Bu nedenle fen alanındaki bilgiler “değişmez gerçekler” değil “halen bilinen en iyi açıklamalardır”. Fen, içerik bilgisinin yanı sıra deneysel ölçütleri, mantıksal düşünmeyi ve sürekli sorgulamayı temele alan bir araştırma ve düşünme şeklidir. Günlük hayatın ihtiyaçlarının karşılanması ve konforun artırılması için fen alanında bilgilerin kullanılmasıyla basit veya modern bir teknoloji ortaya çıkmıştır (MEB, 2006: 7).

Teknolojiyi sadece bilgisayar gibi elektronik cihazlar ve bunların çeşitli uygulamaları olarak kısıtlamamak gerekir. Teknoloji hem diğer disiplinlerden elde edilen kavram ve becerileri kullanan bir bilgi türü hem de materyalleri, enerjiyi ve araçları kullanarak belirli bir ihtiyacı gidermek veya bir problemi çözmek için bu bilginin insanlık hizmetine sunulmasıdır. Teknoloji insanların istek ve ihtiyaçlarını

gidermek için bilgi birikiminin günlük hayatta yaygın biçimde uygulanması anlamı taşımaktadır (MEB, 2006: 8).

Fen ve teknoloji sürekli olarak birbirlerini etkilemiştir. Fen, teknolojinin ilerlemesini, gelişen teknolojiye fennin ilerlemesini sağlamıştır. Bu nedenle Fen ve teknolojinin zamanla bir bütün haline geldiği söylenebilir. Fen ve teknoloji eğitimi, öğrencilere Fen ve teknoloji okuryazarlığı için gerekli bilgi, anlayış, beceri, tutum ve değerleri kazandırma ve onların gelecekte etkin bir şekilde iş gören, bilinçli ve sorumlu vatandaşlar olmalarına katkı sağlamak amacıyla bireyin kendi yaşantısı yoluyla davranışlarında istendik değişme meydana getiren bir süreç olarak tanımlanabilir (Kıray, 2010).

Bireylerin Fen ve Teknoloji okuryazarı olabilmesi için önerilen öğrenme-öğretme modellerinde anlamlı öğrenme ön plana çıkmaktadır. Anlamlı öğrenmede öğrenen kişi, dış kaynaklardan gözlem, deneyim veya aktarma yollarıyla aldığı bilgileri zihninde etkin olarak işleyerek anlamlandırır (Adıgüzel, 2006: 3). Bireylerin anlamlı öğrenebilmesi amacıyla Fen Bilimleri öğretim programında yapılandırmacılık kuramının temel alındığı görülmektedir.

1.1.1. Algı

Kişinin yaşamı boyunca çevresinde olup bitenleri anlama, yorumlama ve yeni durumlara kendini uyarılma süreci ses, ışık, tat, basınç, koku gibi uyarıcıların duyu organlarımızı uyarmasıyla başlar. Uyarıların duyu organları tarafından alınarak beyne sinirsel enerji ile iletilmesi süreci ile duyumlar oluşur. Duyumlar algılamanın ilk basamağıdır. Duyum ile birey çevreden aldığı uyarıyı anlayabileceği şekle dönüştürür. Duyum, bireyin uyarıcının farkına varmasıdır. Örneğin ses duymak, tat almak, görmek, koku almak, dokunmak birer duyumdur. Kişilerin kendine has değer yargısı, amaç ve hedef, ihtiyaç, içinde yetişilen kültürel ortam, bilgi, his, eski yaşantı, biyolojik ve fiziksel özellikleri nedeniyle duyumlar kişilerde farklı şekillerde algılanabilir. Bu yönüyle algılama oldukça öznedir (Özer, 2012; İnceoğlu, 2010; Demirci).

Duyumların beynin ilgili bölümlerinde yorumlanıp anlamlı hale getirme sürecine algı denir (Sazak, 2008: 2). Algı duyu organlarımız vasıtasıyla çevreden edindiğimiz bilgilerdir (Eroğlu, 2012: 87). Bilgiler, sadece görme duyusuyla edinilmeyip tüm duyular arasındaki bireysel etkileşim ile gerçekleşir (Arı, 2007: 2).

Algı nesnel dünyayı duyular yoluyla öznel bilince aktarmadır (Tekin, 2012: 4). Başka bir ifade ile bireyin çevreyle ilgili duyuşsal verilerini anlamlandırma sürecidir (Özer, 2012: 151). Duyusal mesajların birey için bir anlamı varsa algılama oluşmuş demektir (İnceoğlu, 2010: 82). Örneğin çocuk sesi duymak, elma tadı almak, çiçek görmek, gül kokusu almak, sertliği anlamak birer algıdır.

1.1.1.1. Algı Çeşitleri

Yaşamımızın ilk yıllarından itibaren çevremizi duyu organları ile algılayıp anlama, kavrama ve anlamlandırmalar yaparız. Bu süreç tüm duyuların etkileşimi ile gerçekleşir. Dolayısıyla çevremize yönelik her duyumuza ilişkin algılamalarımız vardır. Çevremizden elde edilen bilgilerin %83'ü görme, %11'i duyma, %3,5'i koklama, %1,5'i dokunma, %1'i tatma duyusu ile kazanılmaktadır. Görüldüğü gibi edinilen bilgilerin büyük çoğunluğu görsel algıya dayanmaktadır (Demirci ve Tepecik, 2012; Korkutal, 2010).

1.1.1.1.1. Görsel algılama

Görme duyumu, göze gelen ışığın duyu hücrelerince alınıp elektriksel sinyallere dönüştürülerek sinirler vasıtasıyla beynin her iki yarım küresine, oksipital lobuna taşınmasıyla oluşur. Görme duyumu, kişinin çevresindeki nesnelere biçim, şekil, uzaklık yani görünümünü ışığın yardımıyla algılanmasına aracılık yapar (Ercan, 2009: 17).

Gördüğünü kavrama yeteneği olarak da tanımlanan görsel algılamanın gerçekleşebilmesi için bireyin psikolojik olarak bakmaya ve görmeye hazır olması gerekir. Görsel algılama kişinin kendisini kuşatan görsel karmaşa içinde istek ve gereklilikleri doğrultusunda seçim yapması anı itibarıyla başlar (Memiş ve Harmankaya, 2012: 28). Görsel uyarıyı tanıma, ayırt etme, gruplama ve daha

önceki yaşantılarıyla ilişkilendirip yorumlama, göz ile değil beyin ile gerçekleşir. Görsel algıyı bu yönüyle sadece görme yeteneği oluşturmamaktadır (Yıldırım vd. , 2012: 93).

Çevremizin anlamlandırılmasında en etkili ve güçlü bir yere sahip olan görsel algılamada birey, görme duyusu ile çevreden edindiği duyuları, tanıma, ayırt etme ve önceki deneyimleri ile birleştirerek yeni zihinsel yapılar oluşturur. Kişinin oluşturduğu bu zihinsel yapı, zamanla kazanılan yeni uyaranlarla değişir ve yeniden düzenlenir (Tuğrul vd. , 2001).

1.1.1.1.2. İşitsel Algılama

İşitme duyu organı kulaktır ve uyarıcısı da sestir. Sesin sırasıyla dış, orta ve iç kulağa gelen titreşimlerinin duyu almaçları tarafından alınıp beyne iletilmesi ile duyum gerçekleşir. İşitsel duyuların yani ses titreşimlerinin beyin tarafında işlenip yorumlanması sonucunda gelen bilginin ne sesi olduğunu fark etmemiz ise işitme algısıdır (Sazak, 2008: 4).

1.1.1.1.3. Dokunsal Algılama

Vücudu kaplayan deri basınç, acı ve ısıyla ilgili bilgiler oluşturan bir duyu organımızdır. Derinin bir yüzeye teması ya da herhangi bir şeyin deride basıncıyla birlikte dokunma duyuları oluşabilmektedir. Birey dokunan nesnenin özelliklerine bağlı olarak, sertlik-yumuşaklık, düzlük-pürüzlülük, keskinlik-körlük, kayganlık-yapışkanlık, ıslaklık-kuruluk vb. dokunma duyularını algılanabilmektedir. Dokunan nesnelere karşı derinin göstermiş olduğu duyarlılık bedeninin her yerinde aynı düzeyde olamaya bilmektedir. Örneğin insan vücudunda parmak uçları, boyun, kol ve ayakaltı bölgeleri dokunmaya karşı daha duyarlı iken bazı bölgeler dış temasa daha tepkisiz kalabilirler (Taşkiran ve Bolat, 2013;16).

1.1.1.1.4. Kokusal Algılama

Burun, insanlarda nefes alma ve koku alma organıdır. Günde ortalama 20000 kez nefes alırken aynı zamanda etrafımızı çevreleyen hava tabakasında koklamış

oluyoruz. Burun içindeki koku almaçları belirli bir kokuya göre özelleşmemektedir. Bir koku hücresi birden fazla koku almaç molekülünü bulundurmaktadır. Burun içindeki koku almaçları tarafından alınan gaz halindeki kimyasal uyarılar, sinirler aracılığı ile beyne iletilmesi ile koku duyumu gerçekleşir. Beyindeki özelleşmiş duyu merkezlerinde yorumlanan duyum sonucu koku algısı oluşturulur. Her koku öğrenilmiş olan herhangi bir koku ile karşılaştırılıp değerlendirilerek anlamlandırılır. Birey koku algılamaları doğrultusunda çevresinde bulunan her türlü insan üretimi olan-olmayan kokular hakkında hayatını yönlendirici kararlar alabilir. Koku ve tat alma merkezlerinin birbiri ile yakın bağlantılı olmasında dolayı koku alma duyusu bazı durumlarda “uzaktan tat alma” olarak değerlendirilmektedir (Taşkıran ve Bolat, 2013: 12-13; Tanatmış, 2009: 125)

1.1.1.1.5. Tatsal Algılama

İnsanlar eriyik haldeki kimyasalları tat duyusu ile alırlar (Tanatmış, 2009:124). Tat duyusu, ağzın çeşitli bölümlerinde ve dil üzerinde bulunan tat tomurcukları tarafından alınır. Tat reseptörleri tat tomurcukları üzerinde yer alır ve her tat tomurcuğu 10-15 tat hücresinden oluşur. Tat tomurcukları dil üzerinde bulunan papiller üzerinde yer alır. Erişkin bir insanda 9000- 10000 tat tomurcuğu yer alır. Çocukluktan itibaren bireylerde tat tomurcuğu sayısı azalır. Erişkinlerde tat tomurcukları papiller içerisinde bulunabilirken çocuklarda yanak ve damak gerisinde de bulunabilmektedir. Tat almaçları tek bir tattan değil, birden fazla tattan sorumlu olup değişik tat almaçlarının birleşimine sahiptir. Dil üzerinde tatlılık, tuzluluk, ekşilik ve acılık olmak üzere başlıca dört temel tat duyumu oluşturulmaktadır (Mişoğlu ve Hayoğlu, 2005).

1.1.1.2. Algıların İfade Edilme Biçimleri

Öğrenciler algı dünyalarını sözlü, yazılı veya resimsel ifadeyi içeren sanatsal anlatım ile dışa vurabilirler.

1.1.1.2.1. Sözlü anlatım

Dil, insanlar arasında duygu, düşünce ve isteklerin ses ve anlatım yönünden ortak öğeler ve kurallar kullanılarak aktarılmasını sağlayan çok yönlü ve gelişmiş bir dizgedir. Dil, aynı zamanda herhangi bir eğitim almamış insanların bile kolaylıkla iletişimde kullanabilecekleri bir araçtır. İnsanlar dil aracılığıyla iletişimde anlama (dinleme, okuma) ve anlatmaya (konuşma, yazma) dayalı dört temel dil becerisini kullanırlar (Baş ve Şahin, 2013: 33).

Konuşma, insanın hayatı boyunca edindiği kazanımları karşısındakine sözlü olarak ifade etmeye yarayan temel araçtır. Yazmayla birlikte dilin anlatma boyutunu oluşturan konuşma yazıdan daha önce vardı ve yazının icadına kadar tek iletişim vasıtası olarak kullanılıyordu. Günlük hayatımızda da hem çocuklar hem gençler “konuşma” becerisini “yazma” becerisinden daha sık ve daha yaygın kullanarak bilgi, duygu ve düşüncelerini paylaşırlar. Günümüzde de iletişim vasıtalarının gelişmesiyle birlikte etkinliğini sürdürmektedir. Kişiler konuşurken kavramların kendileri üzerinde değil o kavrama ilişkin deneyimleri üzerinde düşünüp kendilerini ifade ederler (Yelok ve Sallabaş, 2009: 582; Doğan, 2009: 188).

1.1.1.2.2. Yazılı anlatım

Günlük yaşantımızda sözlü anlatımdan sonra en çok kullanılan anlatım biçimi yazılı anlatımdır. Bireylerin çevreye ilişkin fikirlerini, bilgilerini, düşüncelerini ve gözlemlerini yazılı anlatım ile ifade edebilirler. Yazılı anlatım, bireylerin gözlem gücü, düşünme ve hayalinde canlandırma yeteneği, eleştirel düşünme becerisini gösterir. Bireyler konuştukları ya da yazdıkları konuyu ifade ederken var olan bilgi ve deneyimlerini kullanarak olayların nedenini bulur, sonuçlarını tahmin ederler. Yazılı anlatımlar, bireylerin gereksinimlerinin belirlenmesinde ve gelişiminde oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Belet ve Türkkın, 2007: 2).

1.1.1.2.3. Sanatsal Anlatım

Bireylerin uyum sağlaması gereken toplumsal ve nesnel gerçekler dünyası ile bir iç dünyası vardır. Gerçekler dünyasına ilişkin duygu ve düşüncelerini dil ile

anlatabilen birey iç dünyasına ilişkin duygu ve düşüncesini her zaman bu dil ile anlatamayabilir (Kırışoğlu, 2002: 56). Bu noktada kişi sanat ile kendisine has iç dünyasını, imge, düşünce ve duygularını dışa aktarılabilir (Buyurgan, 2012: 9).

Çocukların iç dünyalarının keşfi için resim, oldukça ideal sanatsal bir tekniktir. Resim, çocuğun dış dünyayı algılayış biçiminin bir göstergesi kabul edildiğinden, çocuk ile ilişki kurmada ve karşılaştıkları güçlükleri aşma konusunda yetişkine yardımcı olur (Artut, 2002: 187-194). Yapılan resimler, bize bireyin çevreye ilişkin oluşmuş özgün algılarını, duygusal ve düşünsel yaşamıyla imgelerini sunar (Kırışoğlu, 2002: 56).

1.1.2. Çevre Kavramı ve Çevre Eğitimi

Bu başlık altında çevre kavramı, çevre eğitimi ve tarihsel boyutu üzerinde durulacaktır.

1.1.2.1. Çevre Kavramı

Hayatımızın ilk anlarından ömrümüzün son anlarına kadar iç içe olduğumuz çevrenin sözlük anlamı; bir şeyin yakını, dolaylı, etrafı olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2012). Çevre bir canlıyı ve canlı topluluğunu yaşamları süresince etkileyen her türlü, canlı ve cansız faktörlerdir (Kaya vd. 2009). Çevre, biyolojik (bitki, hayvan, mantar vb.), fiziksel (ışık, sıcaklık, su, toprak vb.) ve sosyal (yaşanılan toplum) olmak üzere üç ana parametreden oluşmaktadır. Çevre canlı ve cansız çevre olarak da incelenebilir. Cansız çevre canlıların yaşamlarını sürdükleri, üzerlerinde etkili olan fiziksel ve kimyasal tüm cansız faktörlerden oluşur. Canlı çevre ise canlı ile aynı yaşam alanını paylaşan, canlıyı direk ya da dolaylı olarak etkileyen diğer tüm canlılar tarafından oluşturulur. Canlı ve cansız varlıkların karşılıklı olarak madde alış verişi yapacak şekilde birbirini etkilediği herhangi bir doğa parçasına ekosistem denilmektedir (Yücel, 2006). Ekosistemlerde canlı varlıklar hem birbirleriyle hem de ortamlarıyla dengede olan ilişkiler sürdürürler. Bu ilişki Alman biyolog Ernst Haeckel tarafından 1866 yılında ekoloji adı ile dile getirilmiştir (Akt: Yüksel, 2009: 9).

Çevre iç ve dış çevre olarak da incelenebilir.

Dış çevre:

- Toplumsal çevre,
- Politik çevre,
- Ekonomik çevre,
- Doğal çevreden oluşmaktadır.

İç çevre ise:

- Düşünme - düşünce çevresi,
- Bilgi çevresi,
- Duygu çevresi,
- Anlam çevresi,
- Sanat çevresinden oluşur.

Aynı zamanda iç ve dış çevre arasında teknolojik, ahlak ve tarih çevreleri de bulunmaktadır (Akt: Özdemir, 1997).

İnsan doğada varoluşuyla birlikte doğadan yararlanmış, doğa ile iç içe, dengede ve gelecek kaygısı olmadan bir yaşam sürmüştür. Sonrasında artan bilgi birikimini ve geliştirdiği teknolojiler ile doğayı işleyip egemen olmaya, kendisine uydurmaya çalışmıştır (Kaypak, 2012; Özdemir, 1997). 19. yüzyılda başlayan sanayi devrimi sonrası insan eseri olan yapay çevre, doğal çevre üzerinde olumsuz etkisini arttırarak doğal dengeyi bozmuş ve çevre sorunlarına sebebiyet vermiştir (Özdemir ve Yapıcı, 2010). Çevre sorunları ilk başlarda pek fark edilmemiş, hatta çevrenin bu kirliliği zamanla yok edeceği zannedilmiştir (Kabaş, 2004: 16). Fakat insan ve doğa arasındaki mücadelenin, ekoloji ile ekonomi arasındaki güç mücadelesine dönüşmesi ile çevre sorunları 1970'li yıllardan itibaren ülke sınırlarını aşan, dünyamızın geleceğini tehdit eden küresel bir problem haline gelmiştir (Yalçın, 2009; Atvur, 2009; Çimen vd., 2011).

Yirminci yüzyılın ortalarından itibaren hızlı nüfus artışı, aşırı kentleşme, endüstrileşme ve bunlara bağlı olarak artan doğal kaynak kullanımı birçok çevre sorununa yol açmıştır. Bunlardan bazıları; hava, su, toprak kirliliği, endüstriyel ve nükleer atıklar, besin kirliliği, çöpler, gürültü kirliliği, radyoaktif kirlenme, iklim değişiklikleri, ozon tabakasının incelmeye, doğal afetler, küresel ısınma, bulaşıcı hastalıklar, kimyasal madde kirliliği olarak sayılabilir (Türküm, 2006).

Yaşanan sorunlara yönelik çevreci hareketlerin ve protestoların niteliğine bakıldığında olayın ahlaki boyutundan çok; teknoloji ve aşırı sanayileşme sorunu olarak ele alındığı görülmektedir. Soruna çözüm olarak yasal ve teknolojik önlemler getirilse de sorunların çözülemeyeceğinin anlaşılması üzerine, sorunun ahlaki boyutu herkesçe kabul edilmeye başlanmıştır. Batı kültürü etkisi altında ortaya çıkan geleneksel ahlak anlayışında insan merkeze alınmakta ve “doğanın efendisi” olarak görülmektedir. Diğer varlıklar ise insan refah ve mutluluğu için sunulmuş bir nimet olmaktan başka bir değeri yoktur. İnsanın gelecek nesillere ve diğer varlıklara karşı sorumluluğu geleneksel ahlak anlayışı için bir sorun oluşturmamaktadır (Karaca, 2008; Özdemir, 1997). Öyle ise, insanın eylemlerinin ahlaki boyutları üzerinde yeniden düşünmek, yanlış ve doğruyu ona göre yeniden belirlemek gerekmektedir. İnsanın doğayla olan ilişkisini, nasıl bir tutum ve davranış sergileyeceğini, doğayı nasıl algılayacağını, insanın içerisinde yetiştiği toplumda var olan ekonomik, sosyal ve siyasal sistemin özünü etik anlayış belirlemektedir. Gelecek kuşaklara temiz bir çevre bırakabilmenin ve çevre ahlakına sahip olan insanların çoğunlukta olduğu bir dünyanın var olabilmesi çevre etiğinin geliştirilmesiyle mümkün olacağı açıktır (Karaca, 2008: 29).

Çevre etiği, nasıl yaşamalıyız? Ne yapmalıyız? Hangi davranışlarımız doğru ya da yanlıştır? Ahlaki anlamda zorunluluklarımız neler olmalıdır? Gibi sorular etiğin konusunu oluşturmaktadır. Genel olarak düşünüldüğünde, “Çevre Etiği”nin insanın doğayla, ya da geniş anlamda kendi dışındaki dünya ile nasıl ilişkide bulunması gerektiğini incelediğini söyleyebiliriz (Yağanak ve Önkal, t.y: 2).

Hız. Mevlana’ya göre insan ile doğa arasındaki ilişkide insan, Allah’ın yeryüzündeki “emanetçisi” olarak görülmekte ve tüm tabiat ona emanet edilmektedir. Bu bakış açısına göre insan kâinatın ve tabiatın efendisi değil; dünyada istediği gibi sorumsuz bir şekilde kullanabileceği bir mal değildir. Dünya yabancı, kaba, düşman bir yer olarak değil aksine evimiz olarak görülmektedir. Hız. Mevlana’ya göre dünya evimiz, tabiat annemiz, insanlarda süt emen bebeklerdir. Bebekler süt emerken annelerine rahatsızlık verdiklerinde uzaklaştırılacak ve cezalandırılacaktır. Bundan hareketle çevre sorunları tabiat ananın bencil ve faydacı davranışlarımıza verdiği

cezalar olarak görülebilir. İslam’da anne kutsaldır ve saygı gösterilir. Tabiat anaya da saygı gösterilmelidir (Özdemir, 2009).

Çevresel problemlerin başlıca kaynağı insandır ve çözümü de insanda aranmalıdır. Bu problemlerin kalıcı çözümü yasalarda veya teknolojilerde değil yetişmiş nitelikli insanlarla olabilir. Bu da çevre eğitimi yolu ile giderilebilir (Kaya, 2009). Çevre eğitimi almamış insanların şekillendirdiği günümüz dünyası artık sürdürülebilir olmaktan çıkmaya başlamıştır. Dünyamızın geleceği, yarının yetişkinleri olan bugünkü çocuklarımızın elinde olduğuna göre, onlara verilecek çevre eğitimiyle özlenen insan ile doğa arasında uyumu sağlayıp çevresel sorunların çoğunu ortadan kaldırmamız (Atasoy ve Ertürk, 2008: 106).

1.1.2.2. Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi, çevre bilimi ile eğitim bilimlerinin sentez edilmesi sonucunda ortaya çıkmış yeni bir çalışma alanıdır (Uzunoglu, 1996: 7).

Çevre bilimi son 35-40 yılda ortaya çıkan ve ekolojiden başka bilim dallarının ilgili bazı konularını da bünyesine katan “çok disiplinli” bir yapıya sahiptir. İnsan-doğa ve insanların kendi aralarındaki ilişkilerin bozulmasıyla ortaya çıkan sorunları, bu sorunların nedenleri, sonuçlarını ve çözüm yollarını inceleyen bir bilim dalı olarak gelişmiştir. Fizik, kimya, mühendislik, ormancılık, ziraat, tıp, coğrafya, siyasal bilgiler ve hukukun da çevre bilimlerine katkısı olmuştur (Yüksel, 2009: 10).

Çevre sorunları çözümü için bireyler davranışlarını değiştirmeleri gerekir. Bu ise bireylerin bilgi, tutum ve değer yargılarının değiştirmesi ile mümkün olabilir. Buna yönelik olarak çevre eğitimiyle bir yandan bireylere çevreyle ilgili bilgileri aktarırken diğer yandan da bireylerde çevreye yönelik olumlu tutumlarının gelişmesi ve yararlı davranışa dönüşmesi sağlanabilir. Çevre eğitimi, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarına hitap etmektedir (Erten, 2005: 92).

Çevre eğitimi, bir bütün olarak, çevreye ve onunla ilgili problemlere karşı duyarlı ve ilgili, bireysel ve toplumsal olarak, günümüz problemlerinin çözümüne ve gelecektekilerin önlenmesine yönelik çalışmaları yapabilecek bilgi, tutum, davranış,

güdü ve becerilere sahip bir dünya nesli yaratma süreci olarak tanımlanabilir (Çimen, 2011; Atasoy ve Ertürk, 2008).

1.1.3.2.1. Çevre Bilinci

Çevre, bize geçmişten bırakılan bir miras değil, korunması, geliştirilmesi ve gelecek nesillere en güzel şekilde devredilmesi gereken bir emanettir. Çevre bilincinin oluşturulmasında ana unsur "çevrenin korunmasıdır", öğretimin temeli bu unsur üzerinde olmalıdır (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004). Çevre bilinci, çevreye yönelik bilgi, tutum ve çevre dostu davranışları içerir.

1.1.3.2.1.1. Çevre Bilgisi

Çevre bilgisi: Çevreye ait sorunlar, bu sorunlara aranan çözüm yolları, ekolojik alandaki gelişmeler, kirlenen ve zarar gören çevremizin bu hale gelmesindeki muhtemel sebepler, teknolojik faktörler ve doğa hakkındaki bilgiler demektir (Erten, 2012: 91). Çevreye karşı yanlış bilgiye sahip bireyler çevre sorunlarına karşı duyarısız kalıp çevre problemlerin artmasına neden olabilirler. Bu nedenle bireylerin çevre hakkında doğru bilgilere sahip olması çevreye karşı olumlu algılara sahip olmaları önemlidir.

1.1.3.2.1.2. Çevreye Yönelik Tutum

Tutum, bireylerin belli bir kişiyi, grubu, kurumu veya bir düşünceyi kabul ya da reddetme şeklinde gözlenen, duygusal bir hazır olmuşluk hali veya eğilimdir (MEB, 2006). Özgen'e (2012: 405) göre tutum bir kimsenin ele alınan bir nesneye, bir duruma, olaya karşı olan olumlu veya olumsuz tavrıdır. Belirli birtakım kişi, nesne ve olaylara karşı sürekli olarak aynı biçimde davranmamıza neden olan kazanılmış bir eğilim olarak tanımlanabilir (TDK, 2012). Tutum bir nesneye yönelik duygu, düşünce ve davranışları içerir (Uzun, 2007). Güçlü tutumlarda bireyin duygu, düşünce ve davranışlarını birbiriyle uyumlulaştırırken, zayıf tutumlarda davranışsal öge zaaf gösterebilir. Erken yaşta ailede öğrenilmeye başlayan tutumlar bilişsel, duyuşsal, devinişsel ve ahlaki davranışların temelini oluşturur ve kolay kolay değişmezler.

Öğretmenler, akran grupları ve yaşanan toplumda ilerleyen yaşlarda tutumların oluşmasında etkilidir (Pehlivan, 2008: 153). Tutum davranışa hazırlayıcı bir eğilim olarak tanımlanabilmektedir (Aksoy ve Karatekin, 2011: 26).

Çevreye yönelik tutum, çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kaygılar, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşu gibi kişilerin çevresel davranışlara yönelik olumlu veya olumsuz tavır ve düşünce eğilimlerinin hepsidir olarak açıklamıştır (Erten, 2012).

1.1.3.2.1.3. Çevreye Yönelik Yararlı Davranışlar

Çevrenin sorunlarının azaltılıp ortadan kaldırılması için bireylerin kendi çıkarlarından tavizler verip maddi katkılarıyla birlikte çevreyi korumaya dönük gerçek davranışlar sergilemesidir (Erten, 2012: 91).

Çevre sorunlarının anlaşılması ile kalıcı çözümü, giderilmesi ve çevreye duyarlı nesillerin yetiştirilmesi için 1970’li yıllara gelmeden çevre eğitim programları geliştirilip, uygulama çalışmaları olmuştur (Yılmaz, 2006).

1.1.3.2.2. Geçmişten Günümüze Çevre Eğitiminin Gelişimi

- “Çevre eğitimi” terimine ilk defa 1948 yılında Paris’te düzenlenen IUCN (International Union of Conservation of Nature) Uluslar Arası Doğa Koruma Birliği Konferansı’nda kullanılmıştır.
- Çevre eğitimi ilk kez 1970 yılı “Dünya Günü” nde planlanmaya başlamıştır.
- Türkiye dâhil 113 ülkenin katıldığı 1972 yılında İsveç’in Stockholm kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevre Konferansı (United Nations Conferance On the Environment) ile çevre sorunlarına karşı tüm ülkelerin işbirliği yapmasına karar verilip çevre eğitimi küresel bir boyut kazanmıştır.
- 1975 yılında Uluslararası Çevre Eğitim Programı (IIEP) Başlatılmıştır. İlk resmi tanımı aynı yıl Belgrad’da yapılan Birleşmiş Milletler konferansında şekillenmeye başlamıştır.
- 1977 yılında UNESCO-UNEP İşbirliği ile Tiflis’te toplanan Çevre Eğitim Konferansında ulusal ve uluslararası düzeyde çevre eğitiminin nitelik, amaç ve ilkeleri belirtilmiştir.
- 1987 yılında UNESCO-UNEP İşbirliği ile Moskova’da toplanan “Uluslararası Çevre Eğitim ve Yerleştirme Kongresinde 1990’lı yıllarda

yürütülecek çevre eğitimi için Tiflis Bildirgesi çerçevesinde uluslararası stratejinin saptanması konusu üzerinde durulmuştur.

- 1987 yılında sürdürülebilir kalkınma çabalarına yeni bir soluk getiren Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu “Ortak Geleceğimiz Raporu” yayımlamıştır.
- 1992 yılında Rio de Janeiro’da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) tüm ülkelerde çevreye uyumlu kalkınmanın altını çizmiş ve sürdürülebilir kalkınma için eğitimin önemine değinilmiştir.
- 1996 yılında İstanbul’da düzenlenen BM Habitat II İnsan Yerleşimleri Konferansında hem okul hem de halkın eğitiminde öğrenimin temel bir bölümü olarak çevre ve kalkınma eğitimine yer verilmesi de önerilmektedir.
- 1997 yılında Selanik’te yapılan Uluslararası Çevre ve Toplum Konferansında Sürdürülebilir kalkınma konusunda eğitimde yapılması gereken düzenlemeler için esaslar oluşturulmuştur.
- 6-8 Eylül 2000 tarihleri arasında aralarında Birleşmiş Milletlerin Genel Merkezi’nde Binyıl Bildirgesinde aralarında Türkiye’nin de bulunduğu 189 Devlet ve Hükümet Başkanı tarafından 2015 yılına kadar gerçekleştirilmek üzere çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması hedeflenmektedirler (Seysis, 2010; Küçükçankurtaran, 2008).
- 26 Ağustos- 4 Eylül 2002 tarihleri arasında Johannesburg’da “Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi” ile ülkelerin ve tarafların Binyıl Kalkınma Hedeflerine ulaşma çabaları için Uygulama Planı ve Siyasal Bildiri ortaya çıkarılmıştır (Torunoğlu, 2012: 10).
- Mart 2005’te Birleşmiş Milletler önümüzdeki 10 yılı “sürdürülebilir kalkınma için eğitim” dönemi olarak açıklamıştır.
- 20-22 Haziran 2012 yılında tarihleri arasında Brezilya’da gerçekleştirilen Rio+20 Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı ile Ortak Vizyonumuz, Politik Taahhüdün Yenilenmesi, Sürdürülebilir Kalkınma ve Yoksulluğun Azaltılması kapsamında Yeşil Ekonomi, Sürdürülebilir Kalkınmanın Kurumsal Çerçevesi, Eylem ve Takip Çerçevesi ve Uygulama Araçları başlıklarını içeren altı bölüm kabul edilmiştir. (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, 2012).

1.1.3.2.3. Tiflis Bildirgesi’ne Göre Çevre Eğitiminin Hedef, Amaç ve İlkeleri

Çevre eğitim programları arasında en gelişmiş olanlar; 1977 yılında yayımlanan Tiflis Bildirgesinin hedef, amaç ve esaslarına doğrultusunda hazırlanmıştır (Seysis, 2010: 24). Toplantıda çevre eğitimi problem çözme yöntemine dayanan, disiplinler arası, toplumun tüm kesimlerine yönelik olan yaşam boyu devam edecek şekilde ileriye dönük olacak şekilde özelliklere sahip olması gerektiği belirtilmiştir (Yüksel, 2009: 20).

1.1.3.2.3.1. Çevre Eğitiminde Hedefler

- Kentsel ve kırsal kesimdeki ekonomik, sosyal, politik ve çevreyle ilgili olaylar arasındaki bağlantıların bilincini ve duyarlılığını geliştirmek;
- Çevreyi korumak ve iyileştirmek için bireylerin gerekli bilgiyi, değer yargılarını, tutum, sorumluluk ve becerileri kazanmaları yolunda imkân sağlamak;
- Bireylerde ve bütün toplumda, çevreye dönük yeni davranış biçimleri geliştirmek hedeflenmektedir.

Demirkaya (2006)'ya göre çevre eğitiminde öngörülen hedeflere ulaşabilmek için bazı çözüm önerileri aşağıda sıralanmıştır;

- Çevre bilincinin kazandırılmasında en önemli etken olarak görülen çevre eğitimi, toplumun tüm üyelerine ulaştırılmalıdır. Her yaş grubu ve meslekte çalışan insanlar çevre eğitimi konusunda bilgilendirilmelidir.
- Okul öncesinden başlayarak öğrencilere uygulamalı çevre eğitimi verilmeli, çocuklara çevreyi tanıtıcı, doğayı sevdireci mesajlarla birlikte çevre sorunları sonucu ortaya çıkan felaketler seviyelerine uygun bir şekilde anlatılmalıdır.
- İlköğretim ve ortaöğretim kurumlarında müfredat programlarında çevre eğitimi dersi zorunlu ders olarak okutulmalıdır.
- Yükseköğretim kurumlarında çevre mühendisliğinin dışında sosyal bilimler, iktisat, hukuk, jeoloji, tıp gibi bilim dalları içerisinde de çevre konularına önem verilmelidir.
- Kamu kurum ve kuruluşlarında görev yapan personele hizmet içi eğitim kursları yoluyla çevre bilinç ve duyarlılığı kazandırılmalıdır.
- Kitle iletişim araçları vasıtasıyla çevre eğitiminin yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Özellikle çocuk programları ve çizgi filmlerde çocuklara doğayı ve doğal yaşamı sevdireci temalar işlenmelidir.
- Çevre korumasında çevre dostu malların üretim ve tüketimi teşvik edilmeli, toplum bazında buna yönelik çalışmalar yürütülmelidir.
- Sınıflarda “çevre öğrenme merkezleri”, “çevre köşeleri” veya “doğa ve bilim köşeleri” oluşturulmalıdır.
- Çevre eğitimi etkinliklerine öğrencilerle birlikte aileleri de dâhil edilmelidir diye sıralanabilir.

1.1.3.2.3.2. Çevre Eğitiminde Amaçlar

Buhan (2006)'ya göre çevre eğitimin amaçları;

- Bilinç Düzeyi: Bireylerin ve toplumların, tüm çevre ve sorunları hakkında bilinç ve duyarlılık kazanmasını sağlamak;
- Bilgi Düzeyi: Bireylerin ve toplumların çevre ve çevre sorunları hakkında temel bilgi ve deneyim sahibi olmalarını sağlamak;

- Tutum Düzeyi: Bireylerin ve toplumların çevre için belli değer yargılarını ve duyarlılığını çevreyi koruma ve iyileştirme yönünde etkin katılım isteğini kazanmalarını sağlamak;
- Beceri Düzeyi: Bireylerin ve toplumların çevre sorunlarını tanımaları ve çözümlenmeleri için beceri kazanmalarını sağlamak;
- Katılım Düzeyi: Bireylere ve toplumlara çevre sorunlarına çözüm getirme çalışmalarına her seviyeden aktif olarak katılmalarını sağlamak.

1.1.3.2.3.3. Çevre Eğitiminde Esaslar

Budak (2008)' e göre çevre eğitimin esasları;

- Çevreyi doğal ve yapay, teknolojik ve sosyal (ekonomik, politik, kültürel, tarihi, ahlaki ve estetik) öğelerden oluşan bir bütün olarak ele almalıdır;
- Okulöncesi eğitimden başlayıp tüm örgün ve yaygın eğitim aşamalarında, ömür boyu devam eden bir eğitim olmalıdır;
- Her disiplinden ilgili kısımları, dengeli ve bütünleştirici bir şekilde bir araya getiren disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınmalıdır;
- Öğrencilerin değişik coğrafi bölgelerdeki çevre şartları hakkında öngörü sahibi olmaları için temel çevre sorunlarını yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası açılardan ele almalıdır;
- Mevcut ve potansiyel çevre şartlarının üzerinde dururken tarihsel ve kültürel boyutu göz önünde tutmalıdır;
- Çevre sorunlarına karşı önlem almak ve çözüm getirmek için yerel, ulusal ve uluslararası işbirliğinin değerini ve gerekliliğini öne çıkarmalıdır;
- Kalkınma ve büyüme için yapılan planlarda çevre boyutunu göz önünde tutmalıdır;
- Öğrencilerin, öğrenme yaşantılarının planlanmasında rol sahibi olmalarını sağlamalı; karar almaları ve aldıkları kararın sonuçlarını kabul etmeleri için fırsat tanımalıdır;
- Çevre duyarlılığı, bilgisi, problem çözme becerisi ve değer yargılarının biçimlendirilmesi her yaş grubuna hitap edecek şekilde verilmeli; erken yaşlarda öğrencilerin kendi toplumlarına yönelik çevre duyarlılığı üzerinde özellikle durmalıdır;
- Öğrencilerin, çevre sorunlarının gerçek nedenlerini kendilerinin bulmasına rehber olmalıdır;
- Çevre sorunlarının karmaşıklığını ve bu yüzden de eleştirel düşüncenin ve problem çözme becerisinin gereğini vurgulamalıdır;

Uygulamalı etkinlik ve ilk elden deneyimlerin üzerinde özellikle durarak, çevre hakkında çevreden öğrenmek/öğretmek için değişik öğrenme ortamlarından ve eğitim yaklaşımlarından faydalanmalıdır.

1.1.3.2.4. Çevre Eğitiminde İleri Sürülen Üç Temel Yaklaşım

Yüksel (2009: 23)'a göre çevre eğitimi üzerine üç yaklaşım;

- Çevreye ilişkin eğitim: Uygulamalı ekoloji ve çevre yönetimi konularına ilişkin giriş niteliğindeki bu tür bir eğitim kırsal kaynakların yönetimine duyulan ilgi ile oluşmuştur. Teknik merkezli anlayışa dayalı olduğu için yetersiz görülmüştür.
- Çevre 'den eğitim: Bu eğitim yaklaşımı çevreye, eğitim için bir ortam olarak bakmakta, çevre merkezli çevrecilik anlayışı yanında “ütopyacı” bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Çevreyle ilgili buluşlara dayalı bir eğitim yapılmasına imkân sağlamaya yarayan bu tür bir eğitim yaklaşımının olumlu yanı, çevreyi tanıma ve çevre duyarlılığını geliştirme bakımından uygun olmasıdır. Ancak, çevrenin toplumsal yapılanmasını çok fazla dikkate almaması bu yaklaşımın olumsuz tarafını teşkil etmektedir.
- Çevre için eğitim: Genel anlamı ile çevrenin yaratıcısı, ögesi ve kullanıcısı olan insanın çevre açısından ve çevre bağlamında eğitilmesi işlemleri ve sürecidir. Bu çerçevede çevre için eğitim, bilgilendirme, bilinçlendirme, uyarma, dengeleme, geliştirme, koruma vb. işlemlerini içermekte ve insanda bu yönde davranışlar oluşturmaya amaçlamaktadır.

1.1.3.2.5. Sürdürülebilir Çevre Eğitimi

Çevresel kaygıların arttığı 1970'li yıllarda ülkeler, küresel sorunların üstesinden gelmek için aralarında rekabeti engellemeyecek ölçüde ve Birleşmiş Milletler şemsiyesi altında temel bir çevre eğitimi oluşturmaya çalışmışlardır. Bu dönemde çevre eğitimi “ Çevre İçin Eğitim” olarak belirlenmişler. 1987 yılında yayımlanan Brundtland raporu ile sürdürülebilir kalkınma kavramı önem kazanmaya ve tartışılmaya başlamıştır. 1990'lı yıllarda ise kalkınma ile çevre arasında dengeyi sağlama düşüncesi ile çevre eğitimine sürdürülebilir kalkınma boyutu eklenerek “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim” anlayışına geçilmiştir. Sürdürülebilir kalkınma, insan ile doğa arasında denge kurarak doğal kaynakları tüketmeden, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmasına imkân verecek şekilde bugünün ve geleceğin yaşamını ve kalkınmasını programlama anlamını taşımaktadır. Sürdürülebilir kalkınma olarak

ifade edilen kavram aslında, insanlığın bir geleceği olmaya devam edecek mi, etmeyecek mi? sorusuna cevap aramayı ifade etmekte ve bunun için de yapılması lazım gelen üzerine odaklanmaktadır (Tanrıverdi, 2009: 91; Çolakoğlu, 2010: 168-169).

1.1.3.2.6. Çevre Okuryazarlığı

Çevre eğitimi bilişsel ve duyuşsal amaçları olan disiplinler arası bir çalışmadır. Bireylerin duyuşsal olarak çevreye ve çevre sorunlarına karşı değer ve tutumlar oluşturmaları istenirken, bilişsel olarak çevre okuryazarı olmaları istenmektedir (Tombul, 2006).

Genel olarak bireyler arasında iletişimi sağlayacak düzeyde okuyabilme ve yazabilme becerisi olarak tanımlanan okuryazarlık günümüzde farklı alanlarda, o alanla ilgili eğitilmiş olma ve geniş bir bilgi birikimine sahip olma anlamında kullanılmaktadır. Bilimsel okuryazarlık, fen okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, matematik okuryazarlığı örnek olarak verilebilir. Çevre okuryazarlığının birinci aşaması farkındalıktır. Bu aşamada birey, insanoğlu ile doğa arasındaki ilişkinin ve bu ilişkinin hayatın devamı için ne kadar önemli olduğunun farkında olmaya başlar. Birey bilişsel veya duyuşsal ya da her iki alana birden ait olan özelliklere sahiptir. Çevre okuryazarlığının ikinci aşaması ise kaygıdır. Bu aşamadaki birey, insanoğlu ile doğa arasındaki ilişkinin bozulması sonucu ortaya çıkan bazı sorunların doğaya vereceği zararlar konusunda endişelenmektedir. Çevre okuryazarlığının üçüncü aşaması olan anlama aşamasında birey, insanoğlu ile doğa arasındaki ilişkinin bugünkü ve gelecekteki olası sonuçları hakkında bilgi sahibidir. Bu sayede birey, çevre sorunlarının çözümü için çeşitli çözüm önerileri geliştirebilir ve bazı kararlar alabilir. Çevre okuryazarlığının son aşaması ise davranıştır. Birey bu aşamada sahip olduğu bilgi birikimini mevcut çevresel davranışlarını değiştirmede kullanarak çevre sorunlarının yol açtığı olumsuz etkilerin azaltılmasını sağlar (Akt: Kışoğlu vd. , 2010).

Roth (1992), çevre okuryazarlığının üç düzeyi bulunduğunu ve her bir düzeyde yer alan bireylerin farklı özellikler gösterdiğini ifade etmiştir. Roth'a göre bu üç düzeyin isimleri ve her bir düzeydeki bireyin genel özellikleri dört ana aşama (bilgi,

duygu, beceri, davranış) göz önüne alınarak üç düzeyde incelemiştir (Akt: Timur, 2011).

1- Sözde (Nominal) çevre okuryazarlığı.

- Çevreyle ilgili temel düzeyde kavramları anlayıp basitçe tanımlayabilecek bir düzeyde bilgiye sahiptir.
- Birey çevreye yönelik farkındalık ve duyarlılık geliştirip doğayla ilgili ve olumlu tutum içerisindedir.
- Problemleri belirleyip tanımlayıp çözüm önerileri getirebilir.
- Tepkisel, mücadelecı olan organizasyon aktivitelerine katılabilir.

2- İşlevsel (Functional) çevre okuryazarlığı

- İşlevsel çevre okuryazarı olan kişiler sözde okuryazar bilgisine ek olarak ekolojik, ekonomik, coğrafi, dini, eğitimsel ve politik süreç bilgisi sahibidirlere.
- Problem ve sorunları analiz etme becerisi ile birincil, ikincil kaynakları kullanarak problemlere çözüm önerisi sunabilirler.
- Çevre ve topluma yönelik temel duygu, tutum ve değerlere sahiptirler.
- Seçilmiş yaşam biçimi aktiviteleri/davranışları ve toplumsal davranışları ile eyleme geçerler.

3-Eylemsel (Operational) Çevre Okuryazarlığı.

- Daha çok çevresel davranışlar ve eylemler ön plandadır. Bu düzeydeki bireylerin genel özellikleri; derinlemesine bir çevresel bilgiye sahip olmasının yanında sürekli olarak çevresel konularda bilgi edinmesi ve edindiği bilgileri çevrenin sürdürülebilirliğini sağlayan sorumlu çevresel davranışlara dönüştürülebilmesidir.
- Bireyler eldeki kanıtların ışığında, plan yapma, değerlerini kullanarak problemleri, sorunları ve çözümleri değerlendirip gerçekleştirme becerisi sahibidirlere.
- Doğa ve topluma değer verdiğini gösteren duygu, tutum ve değerlere sahiptirler. Onlar problemlerin ve sorunların doğa ve topluma duyarlı olarak çözülmesi için sorumluluk duyarlar. Bunu yaparken katkıda bulunmak için isteklidirler.
- Eylemsel çevre okuryazarı olan kişiler problemlerin ve sorunların çözümü yönünde çalışırken liderlik gösteren eylemler yaparlar.

Örgün eğitim sürecini yöneten öğretmenlerimizin çevre bilincini kazanmış çevre okuryazarı bireyler olarak bölümlerinde yetiştirilmeleri gerekir. Bu sayede gelecekte avukat, doktor, mühendis, akademisyen gibi farklı meslek gruplarını çevre bilinci ile

yetişmesini sağlayacak ve pek çok sorunun üstesinden kolaylıkla gelinebileceklerdir (Talaş ve Adullah, 2012).

1.1.3.2.7. İlkretimde evre Eğitimi

Örgün eğitim sisteminin içinde yer alan her türlü seviyedeki okullarının ğretim programlarında yer alan evre konularında istenen amaç; bireylerin bilgi yüklenmesinden çok evre bilincine erişmiş, çevreye duyarlı ve olumlu davranışlar kazanmış fertler olarak yetiştirilmesidir (T.C. evre ve Orman Bakanlığı, 2004: 452).

evre eğitiminde hedef kitleler; okul öncesi çocuklar, ilkokul, ortaokul, lise, niversite öğrencileri, ana-babalar, öğretmenler, teknik evre personeli, hizmet içi eğitim, halkın eğitimi, yöneticilerin eğitimidir. Eğitim programları ise hedef kitleye göre değişmektedir. evre anlayışı önce ailede ve yakın çevrede başlayıp geleceğe yönelik bilişsel, duyuşsal, devinişsel ve ahlaki davranışların temeli oluşturulmaktadır. Sonrasında okul öncesi ve diğer örgün eğitimlerle geliştirilmektedir. Çevreye yönelik duyarlılık daha çok 9-10 yaşlarında gelişme gösterdiği bilinmektedir. Ayrıca tutumların kk yaşlarda etkili öğrenilmesi ve sonra zor değiştirilebilmesinden dolayı ilkretimde yürütülen evre eğitiminin önemi büyüktür (Armağan, 2006; Karataş ve Aslan, 2012; Demirkaya, 2006).

İlkretim, bireylerin yaşam boyunca gerekli temel bilgi, beceri ve değerleri kazandırmak ve bir st öğrenime hazırlamak açısından ğretim sisteminin en önemli basamağıdır. Çünkü yetişkinlerde alışkanlık durumuna gelen pek çok davranışın temeli ilkretim sürecinde atılmaktadır. Erken yaşta edinilen bilgi ve deneyimler ile kazanılacak evre bilinci, onun gelecekte duyarlı bir vatandaş olmasına katkıda bulunacaktır. Ayrıca, lkemizde st öğrenime devam edemeyen bireylerin fazla olması da ilkretimin önemini arttırmaktadır (Gökçe vd. 2007; Yüksel, 2009).

İlkretimde evre eğitim dersleri bazı ülkelerde müstakil bir ders olarak okutulurken, diğer bazı ülkelerde konu ile ilgili dersler içerisindeki konulara serpiştirilerek verilmektedir. (Demirkaya, 2006: 209).

1.1.3.2.7.1. Ülkemiz İlköğretiminde Çevre Eğitimi

1970'lere kadar çevre bilinci ve duyarlılığı daha çok tabiatı koruma kapsamındadır. 1926, 1936, 1948 ilkokul programları ile Köy okulları Müfredat Programı taslaklarında çevreyle ilgili olarak şu amaç ve konular yer verildiği görülmektedir (Armağan, 2006: 17);

- Hayvan ve bitkileri sevme ve yetiştirme,
- İnsan gücünün ve tabiat kaynaklarının ülke kalkınmasındaki önemi,
- Canlı ve cansız varlıklardan yararlanma yollarının öğretimi,
- Milli kaynakların korunması,
- Tabii çevrenin insana ve insanın tabiat üzerine etkileri,
- Tabiatı sevme ve koruma.

Yukarıdaki hususların gözlemleri ise;

- Yılın dört mevsiminde çevredeki canlılarda meydana gelen değişikliklerin izlenmesi,
- Çevredeki canlıların birbirleri ile ilişkilerinin gözlenmesi,
- Çeşitli gezilerde örneklerin toplanması,
- Okulda akvaryum yapılması, bitki ve hayvan bakımları,
- Çevredeki zararlı ve yararlıların tespiti,
- Ormanların yararları ve korunması gibi konuların ve aktivitelerin Fen ve Tabiat Bilgisi programları içinde yer aldığı görülmektedir.

Ülkemizde çevre eğitimi 1980'li yılların sonlarına doğru gündeme gelmiştir. 1991 yılına kadar okul öncesi, ilk ve orta öğretimde çevre eğitiminden bahsedilmemiştir. 1992 yılında T.C Milli Eğitim Bakanlığı, ilkokulun tüm sınıflarına Çevre, Sağlık, Trafik ve Okuma derslerini koymuş ardından 1997 yılında bu uygulamayı kaldırmıştır (Seyis, 2010: 29). Çevre Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında 1999 yılında "Çevre Eğitimi konularında yapılacak çalışmalara ilişkin işbirliği protokolü" imzalanmıştır. Protokol ile okul öncesi ve ilköğretim çağındaki çocuklarda çevre bilincinin geliştirilmesi, uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilmesi, ülke genelinde tüm öğretmen ve öğrencilerin, çevre konusunda

bilgilendirilmelerinin sağlanmasına yönelik hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi konularında çalışmalar başlatılmıştır (Yüksel, 2009: 24). Günümüzde çevre eğitimi için okul öncesi ve ilköğretimde ayrı bir ders ayrılmamış diğer ders programları içine dağıtılmaya çalışılmıştır. Çevre eğitimi içerikli ünite ve konular Görsel Sanatlar, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Türkçe ve İngilizce derslerinde çevre içerikli çalışmalar olsa da temel olarak Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve daha çok Fen ve Teknoloji derslerinde tespit edilmiştir (Seyis, 2010).

Bilgi ve teknoloji çağında geleneksel anlayış ile yetişen bireylerin bilimsel ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayamaması, zihinsel bağımsızlık sağlayamamaları, problem çözme yeteneklerinin yetersiz oluşu ülkelerin eğitim anlayışlarını sorgulatmış ve değişikliğe gitme ihtiyacı doğurmuştur (Güneş, 2010).

Birçok gelişmiş Avrupa ülkesinde 1980'lerden sonra daha çok rağbet görmeye başlayan yapılandırmacılık, ülkemizin çağa ayak uydurma bilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 2004-2005 öğretim yılında 120 pilot okulda, 2005-2006 öğretim yılında ise ülke genelinde bütün okulların ilk kademesinde uygulanmaya başlanmıştır (Akpınar, 2010; Kırıkkaya, 2009; Gömleksiz ve Bulut; 2007).

Çevre eğitimi öğrencilerde bir bilinç oluşturma amacıyla çevre eğitimi ile ilişkili konular daha çok Fen ve Teknoloji dersinde verilmektedir (Bahar, 2006). Fen ve Teknoloji Öğretim Programının ülküsü (vizyon) bireysel farklılıkları ne olursa olsun her öğrencinin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişebilmesine yöneliktir. Fen ve teknoloji okuryazarlığının öğrenme alanlarını; temel fen kavram ve ilkeleri, fen-teknoloji-toplum ve çevre etkileşimi, bilimsel süreç becerileri, tutum ve değerler oluşturmuştur. Programda az bilgi özdür mantığı ile temel fen kavram ve ilkelerine yer verilir. Çünkü bilgi ve teknoloji değişmekte ve sürekli artmaktadır. Ayrıca değişen teknoloji birçok problemimizi çözerken aynı zamanda birçok toplumsal ve çevresel boyutta probleme de neden olabilmektedir. Programda öğretmenler, öğrencilerin problemleri çözebilme becerilerine yönelik bilimsel süreç becerilerini kazanmalarına yardımcı olurlar. Ayrıca bu tip beceri eğilimlerini günlük hayatta sergileyebilmeleri için örnek olma veya özendirmeler yaparak tutum adı verilen davranış modelleri oluştururlar (Anagün, 2011; MEB, 2006).

Tablo-1: Araştırma-Sorgulama, Problem Çözme ve Karar Verme Süreçleri İçin Örnekler

Soru	Çayım neden bu kadar çabuk soğudu? (Fen sorusu)	Çayımı sıcak tutacak nasıl bir bardak yapabilirim? (Teknoloji sorusu)	Polistiren ve seramik bardaktan hangisini kullanmalıyım? (FTTÇ sorusu)	Çay içmeli miyim?
Soruyu cevaplama süreci	Bilimsel araştırma sorgulama	Teknolojik problem çözme	Karar verme	Karar verme
Cevap	Isı enerjisi; iletim, konveksiyon ve ısıma yoluyla yayılır.	Plâstik köpük kaplar, sıvıları daha uzun süre sıcak tutar.	Bilimsel ve teknolojik bilgiler ışığında kişisel sağlık, çevre ve maliyet gibi faktörler düşünülmelidir.	Zamanına, sayısına ve koyuluğuna dikkat ederek içilebilir.

Kaynak: Meb, 2006

Fen ve Teknoloji Programı'nın genel amaçları içerisinde ise çevre eğitimi ile ilgili olarak;

1. Fen ve teknolojinin doğasını; fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimleri anlamalarını sağlamak,

2. Fen ve teknolojiyle ilgili sosyal, ekonomik ve etik değerleri, kişisel sağlık ve çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlamak ifadeleri yer almaktadır (MEB, 2006: 9).

Sosyal Bilgiler ve Fen ve Teknoloji programlarında belirtilen genel hedeflere bakıldığında, çevre içerikli hedeflerin çevreyi tanıma ve anlama, çevreyi temiz tutma, çevre ve insan arasındaki ilişkiyi anlama ve çevreden sorumlu olma gibi konularda yoğunlaştığı söylenebilir. Bu noktada “çevre” kavramı, eğitim programlarında yer alan genel hedeflerde “insan, yakın çevresi ve doğa ilişkisi” olarak ele alındığı anlaşılmaktadır (Tanrıverdi, 2009: 93).

Tablo-2: İlköğretim Programındaki Çevre İçerikli Ders, Ünite ve Konular

Sınıf	Ders	Ünite	Konular
1	Hayat Bilgisi	-Okul Heyecanım -Benim Eşsiz Yuvam -Dün, Bugün, Yarın	-Ben Bir Çevreciyim -Doğal Afetlerden Korunma -Doğa Olayları ve Zararları -Doğal ve Yapay Çevre
2	Hayat Bilgisi	-Okul Heyecanım -Dün, Bugün, Yarın	-Çevremi Seviyorum -İnsan Çevreyi Değiştirir -Doğa Olayları ve İnsanlar
3	Hayat Bilgisi	-Okul Heyecanım -Benim Eşsiz Yuvam -Dün, Bugün, Yarın	-Çevre Hakkı -Doğal Afetler ve Korunma -Doğa Olaylarından Etkileniyoruz -Temiz Çevre
4	Sosyal	Yaşadığımız Yer	-Teknoloji ve Hayatımız (Geri Kazanım)

	Bilgiler	- İyi ki Var	-Doğa ve İnsan -Doğal Afetler
5	Sosyal Bilgiler	-Bölgemizi Tanıyalım -Adım Adım Türkiye -Hepimizin Dünyası	-Doğa ve İnsan -Doğal Afetler -Kültürel Varlıklarımız -İnsanlığın Ortak Mirası
6	Sosyal Bilgiler	-Yeryüzünde Yaşam -Ülkemizin Kaynakları	
7	Sosyal Bilgiler	Ülkeler Arası Köprüler	
4	Fen ve Teknoloji	-Kuvvet ve Hareket -Canlılar Dünyasını -Gezelim, Tanıyalım -Gezegelimiz Dünya -Işık ve Ses	-Yaşadığımız Çevre -Dünyamızın Yapısını Tanıyalım -Ses Kirliliği
5	Fen ve Teknoloji	-Canlılar Dünyasını -Gezelim Tanıyalım	-Farklı Yaşam Alanları -İnsanın Çevreye Etkisi
6	Fen ve Teknoloji	-Yerkabuğu Nelerden Oluşur?	-Toprak Çeşitleri ve Erozyon -Yerkabuğunun Doğal Anıtları
7	Fen ve Teknoloji	-İnsan ve Çevre	-Ülkemizdeki ve Dünyadaki Çevre Sorunları ve Etkileri
8	Fen ve Teknoloji	-Doğal Süreçler	-Levha Hareketlerinin Yerkabuğuna Etkiler -Sıcaklık Farkından Kaynaklanan Hava Olayları Yaşamımızı Etkiler

Kaynak: Alım, 2006: 606

1.1.3.2.7.2. Avrupa’da İlköğretimde Çevre Eğitimi

Avrupa Birliği üye devletlerinin ilköğretim kısımlarında çevre eğitimi zorunlu bir konu olarak ya da disiplinler arası bir konu olarak yürütülmektedir. Çevre eğitimi için 3 ana model üzerinde verilmektedir. Bunlar;

- Kendi başına bir alan/ders olarak,
- Müfredatın belirli konularına yerleştirilmiş olarak,
- Müfredatta disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınan bir konu ya da konularla değinilen çevre eğitimidir.

Tablo-3: Avrupa İlköğretim Düzeyinde Çevre Eğitimi Modelleri

	Ülke Sayısı/Bölge (N=18)	Ülke / Bölge (N=18)
Kendi başına bir ders olarak	3	Danimarka, İrlanda, Birleşik Krallık (İskoçya)
Müfredatın belirli derslerine yerleştirilmiş olarak	17	Avusturya, Belçika(FL), Belçika(FR), Almanya(NRW), Danimarka, İspanya, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz, İsveç, Birleşik Krallık(İngiltere), Birleşik Krallık (İskoçya)
Disiplinler arası bir yaklaşım	8	Avusturya, Belçika(FL), Almanya(NRW), Almanya(TH), Danimarka, İspanya, Finlandiya, Belçika(FR)

Kaynak: Stokes vd: 2001

Bazı Avrupa Birliği lke programlarında (Danimarka, İrlanda, İskoçya vs.) evre eğitimi ayrı bir ders halinde sunulmakta, bazılarında disiplinler arası bir anlayışla (İngiltere, Danimarka vs.) ya da farklı derslerle i içe geçmiş olarak (İspanya, Finlandiya vs.) verilmektedir. Sonuncu grupta yer alan ülkelerde evre eğitimi fen dersleri dışında halk eğitimi, doğa, toplum gibi bazı derslerle disiplinler arası bir yaklaşımla daha kapsamlı olarak yer almaktadır. Yoğun bir içeriği olan sürdürülebilir evre eğitiminin belirli üniteler içerisinde öğretilmesinin yeterli olamayacağı açıktır. Bu nedenle İspanya gibi bazı ülke programlarında evre eğitimi hem ayrı bir ders olarak hem de diğer derslerle i içe geçmiş olarak sunulmaktadır (Tanrıverdi, 2009: 101).

1.2. İlgili Araştırmalar

Alan yazının taranması sonucunda ğrencilerinin günümüz ve 50 yıl sonrasına yönelik evre algısıyla ilgili olabilecek olanlar aşağıda belirtilmiştir.

1.2.1. Yurt İçi alışmalar

Özsoy (2012), evre algısını öğrencilerin yaptđđ resimler yoluyla belirlemeye alıřtıđđ betimsel araştırmayı 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıftan 429 katılımcıyla 2010-2011 eğitim ğretim yılında yapmıştır. iz anlat yöntemiyle evre algısının belirlemeye alıřtıđđ araştırmada öğrencilerin %35,4'ünün kirli, %59,2'sinin temiz, %5,4'ünün hem kirli hem temiz evre üzerinde yođunlařtıđđını belirlemiştir. Öğrencilerde sınıf düzeyinin ilerlemesine bağlı olarak kirli evre çizimlerinin arttıđđını ayrıca öğrencilerin yakın çevrelerinde bulunan evre sorunlarına ve nesnelere öncelik verdiđđi sonucuna ulaşmıştır. evre algılarının gelişmesi için uygun konuların sınıf dışında, doğayla iç içe işlenmesini önermektedir. Bundan sonra yapılacak araştırmalar için, evre problemlerine karşı öğrencilerin getirdikleri çözüm yolları ile evre algısı için cinsiyet, sınıf düzeyi, sosyal ve kültürel farklılıkların araştırılmasını önermektedir.

Özsoy ve Ahi (2014), 2011-2012 yılları arasında farklı illerde 828 ilkokul öğrencisinin yer aldıđđ betimsel araştırmada iz anlat tekniđđi ile öğrencilerin evre algılarını tespit etmeye çalışmışlardır. Öğrencilerden resim kâğıdını ikiye ayırmaları

istenererek bir bölümüne günümüz çevresini diğer kısmına 50 yıl sonrasının çevresini çizmelerini istemişlerdir. Nicel ve nitel veri analizinin kullanıldığı araştırmada;

- Şehirde yaşayan öğrencilerin kırsalda yaşayanlara göre gelecekte daha kirli bir çevre algısına sahip oldukları,
- Sınıf düzeyinin artmasıyla öğrencilerin geleceğe dair kirli çevreye ve teknolojik çevreye yönelik ilgilerinin arttığı,
- Öğrencilerin cinsiyetleri ile gelecekteki çevreye yönelik algıları arasında anlamlı bir fark tespit edilmediği,
- Öğrencilerin %28,5'inin temiz, %40,3'ünün kirli ve %31,2 sinin teknolojik çevre algısına sahip olduğu,
- Öğrenci resimlerine yansıyan çevre problemlerinin sıklıkla yakın çevrelerinde gözlemleyebildikleri ile sınırlı kaldığı sonucuna varmışlardır.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda farklı kent ve kırsal bölgeleri içine alan örneklerde çalışılmasını önermektedirler.

Güven ve Hamalosmanoğlu (2012), Tiflis Konferansı'nda; çevre eğitiminin, bütüncül ve dengeli bir bakış açısını mümkün kılan disiplinler arası bir yaklaşım olması gerektiği ifadesinden yola çıkarak ilköğretim 7. sınıf öğretim programındaki çevre içerikli kazanımları disiplinler arası yaklaşım açısından incelemişlerdir. Araştırmalarında;

- Beden Eğitimi, Müzik, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Matematik, Türkçe, Görsel Sanatlar ve Teknoloji Tasarım dersleri öğretim programlarında çevre eğitimine ilişkin kazanım olmadığı, Fen ve Teknoloji ile Sosyal Bilgiler öğretim programında ise çevre ile ilgili 17 kazanımın yer aldığı,
- Tespit edilen kazanımlarla ilişkili olan diğer kazanımların oldukça az olduğu,
- Öğretim programlarında, disiplinler arası ilişkilendirmelerin nasıl sağlanacağına ilişkin net ifadelerin yer almadığı,
- İlköğretim 7. sınıf öğretim programlarındaki çevre eğitiminin disiplinler arası yaklaşıma uygun olmadığını belirtmişlerdir.

Akyol ve Kahyaoğlu (2012), Niğde ilinde, ilköğretim 6,7 ve 8. sınıflardan toplam 141 öğrencinin katıldığı araştırmada ‘Çevre Bilgi Testi’ kullanılarak elde edilen sonuçlara göre;

- 6 ile 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre bilgi başarı düzeyleri bakımından sınıf düzeyi arttıkça çevre bilgi düzeyinin artmış olduğu,
- Cinsiyet faktörünün, çevre bilgi düzeyi üzerinde etkisinin olmadığı,
- Çevre testi puan ortalaması 16,03 olarak tespit edilmiştir. Bunun da düşük bir puan ortalaması olduğunu belirlemişlerdir.

Aydın ve Çepni (2012), Karabük il merkezindeki ilköğretim okullarında öğrenim gören 790 öğrencinin katıldığı araştırmada “Çevre Tutum Ölçeği” kullanılarak elde edilen sonuçlara göre;

- İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevreye karşı olumlu tutuma sahip oldukları,
- Erkek öğrencilerin çevre tutum puanlarının aritmetik ortalamalarının, kız öğrencilerin çevre tutum puanlarından daha yüksek olduğu,
- Çevreye yönelik tutum puanları 6.sınıflar ile 8. sınıflar arasında 6. sınıflar lehine, 7. sınıflar ile 8. sınıflar arasında ise 7. sınıflar lehine anlamlı olduğu,
- Çevreye yönelik tutumların annenin eğitim düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde anlamlı bir farklılık olmadığı,
- Çevreye yönelik tutumların babanın eğitim düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu,
- Çevreye yönelik tutumların annenin meslek durumu değişkeni açısından incelendiğinde anlamlı bir farklılık olmadığını,
- Çevreye yönelik tutumların babanın meslek durumu değişkeni açısından incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu,
- Çevreye yönelik tutumların yüksek gelirli ailelerin öğrencilerinde olumlu yönde farklılaştığı belirlemişlerdir.

Çetinkaya vd. (2012), Sakarya ili Akyazı ilçesinde öğrenim görmekte olan ortaokul öğrencilerinin (N=100) sahip oldukları çevresel tutumlarının belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada;

- “Çevresel Davranış” alt ölçeğine yönelik öğrenci tutumlarının ortalama düzeyde kaldığı,
- “Çevresel Düşünce” alt ölçeğine yönelik tutumlarının ise olumlu düzeyde olduğu,
- Elde edilen sonuçlara bakıldığında öğrencilerin, doğal kaynakların hızlı tüketiminin yol açacağı sorunlar, yerkürenin ısınmasının geleceğe etkisi, nesli tükenen canlılar ve çevreyi kirleten insan atıkları konularında olumlu yönde düşüncelere sahip oldukları,
- Öğrencilerin ülkemizde erozyonların artık meydana gelmediğini düşündüklerini,
- Öğrencilerin davranışlarına bakıldığında çevreye zarar veren insanları uyarabilecekleri, okullarda düzenlenen çevre temizliği faaliyetlerine katılmaya istekli oldukları ve arkadaşları tarafından çevreye duyarlı olarak nitelendirildiklerini düşündükleri,
- Öğrencilerin çevre ile ilgili dergileri ve makaleleri takip etmediklerini belirlemişlerdir.

Yaşar vd. (2012), 7. sınıf öğrencilerinin fen başarılarının çevre bilincine etkisinin araştırıldığı betimsel çalışma 2010-2011 Eğitim ve Öğretim yılında Ankara’da 91 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Erten’in Çevre Anketi ve araştırmacılar tarafından hazırlanan Fen ve Teknoloji dersi çevreye yönelik kazanımları içeren Fen Başarı Testi kullanılmıştır. Sonuçlara göre;

- Öğrencilerin Fen Başarı puanları ile çevresel tutum ve bilgi puanları arasında ve öğrencilerin çevresel tutum ile davranış ve bilgi arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu,
- Kız ve erkek öğrencilerin tutum puanları arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunduğu,

- Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersinde çevreyle ilgili gördükleri konuların çevresel davranışta etkili olmadığı ancak çevresel tutum ve bilgiyi arttırdığını gösterdiği belirlenmiştir.

Karatekin ve Aksoy (2012), 2010-2011 eğitim öğretim yılında 6 farklı üniversitenin 1. , 2. , 3. , 4. , sınıflarında öğrenim gören 1587 aday Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin incelendiği çalışmada; duyuşsal eğilimleri dışında bilgi, beceri ve davranış boyutunda kısmen orta düzeyde ama Roth'un oluşturduğu derecelendirmeye göre ise düşük sayılabilecek bir çevre okuryazarlığına sahip olduklarını tespit etmiştir.

Timur (2011), 2009-2010 eğitim öğretim yılında 10 farklı üniversitenin Fen Bilgisi öğretmenliği programında öğrenim gören 586 aday fen bilgisi öğretmenin çevre okuryazarlık düzeylerinin incelendiği çalışmada; çevre bilgi düzeyi orta, çevre tutum düzeyi yüksek ve çevre davranış düzeyi orta düzey olarak bulunmuştur. Bu üç düzeyden hareketle Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığının orta düzeyde olduğunu ortaya koymuştur.

Aksoy ve Karatekin (2011), farklı üniversitelerden Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Sınıf öğretmeni adayı olmak üzere toplam 305 öğretmen adayının çevreye yönelik duyuşsal eğilimleri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre;

- Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarına göre daha olumlu olduğu,
- Kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin daha olumlu olduğu,
- Öğretmen adaylarının aldıkları çevre eğitimi derslerinin çevreye yönelik duyuşsal eğilimleri üzerinde olumlu etki yaratmadığı,
- Ailede çevreye duyarlı birey bulunan öğretmen adaylarının çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerinin daha olumlu olduğu,
- Doğal alanda çok sık bulunan öğretmen adaylarının bulunmayanlara göre duyuşsal eğilimin daha olumlu olduğu,

- Çevreye merak düzeyinin arttıkça öğretmen adaylarının çevreye yönelik duyuşsal eğilimin arttığını belirlemişlerdir.

Sadık vd. (2011), 11-12 yaş grubundaki çocukların çevre sorunları ile ilgili algılarının, yaptıkları resimler aracılığıyla incelenmesine toplam 206 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre;

- Öğrencilerin çevre sorunlarının farkında olduğu,
- Çocukların resimlerinde çoğunlukla çevre sorunlarıyla ilgili birden fazla konuya yer verdikleri, ele aldıkları sorunları neden-sonuç ilişkisi içinde resmettikleri,
- Davranış kirliliği ve ormanların yok olması daha çok alt, hava kirliliği ve canlı türlerinin azalması daha çok üst sosyo-ekonomik çevrelerde yaşayan çocuklar tarafından algılanan çevre sorunlarını oluşturduğu,
- Ozon tabakasının incilmesi, gürültü kirliliği, toprak kirliliği ve küresel ısınmanın ise çocukların farkındalığının en düşük olduğu çevre sorunları olduğu belirlenmiştir.

Yardımcı ve Kılıç (2010), ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunları konusunda sahip oldukları bilgileri ve bu kavramlara yükledikleri anlamı ortaya çıkarmak amacıyla yaptıkları çalışmaya 11 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre;

- Öğrenciler çevreyi olumlu algılamakta ve çevrenin olumlu kalmasını istedikleri,
- Öğrencilerin çoğunluğunun çevreyi canlı ve cansız öğelerden oluşan bir yer olarak algıladıkları,
- Çocukların çevre algılarında bitkiler hayvanlardan daha baskın olduğu,
- Çevrenin en az insanla ilişkilendirildiği ve ilişkilendirmelerde de genelde olumsuz etkisinden bahsedildiği,
- Öğrencilerin yaşadıkları yerdeki çevre sorunlarını tanıdıkları, çevreye verdikleri zararın bilincinde oldukları ve çevreyi korumak için kendilerince birtakım tedbirler aldıklarını,

- Çocukların çevre sorunları ile ilgili önlem alma konusunda herhangi bir gönüllü çevre kuruluşuna üye olmadıkları,
- Çocukların çevre sorunlarını çöp odaklı görüp ve çözüm önerilerini de çoğunlukla çöplere yönelik olarak yaptıkları,
- Çocuklar insanın az etkilediği, sanayileşmenin az olduğu, daha çok bitki ve hayvanın yaşadığı yeşil ve temiz bir çevrede yaşamak istediklerini belirtmişlerdir.

Tahiroğlu vd. (2010), bu çalışmayı, değer eğitimi yöntemlerine uygun olarak geliştirilen çevre eğitimi etkinliğinin, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları üzerindeki etkisini belirlenmesi amacıyla yapmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, değer eğitimi yöntemlerine uygun olarak geliştirilen çevre eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin çevreye ilişkin tutum puanlarını oldukça yükselttiğini göstermektedir. Araştırmacıların önerisi çevre sorunlarına karşı insanların eğitilmesi ve çevre bilincinin kazandırılmasına yönelik değer eğitimi çalışmalarının okulların yanı sıra tüm insanlığı kapsayacak şekilde yapılmasıdır.

Tanrıverdi (2009), sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarını değerlendirdiği çalışmada;

- İlköğretim programlarının genel hedeflerde hem de derslerin hedeflerinde “sürdürülebilir” kavramının hemen hemen hiç yer almadığını,
- İlköğretim programları amaç, içerik ve kazanımlar açısından bütüncül olarak incelendiğinde, çevre kavramının (1) yakın çevredeki canlılar, (2) öğrencinin kendi/yakın çevresi ve (3) çevreyi koruma olarak algılandığı, ancak sosyal ve kültürel çevrenin ihmal edildiği,
- İlköğretim programları hem genel hedefler hem de özel hedefler açısından bütün olarak incelendiğinde, sürdürülebilir çevre eğitimi açısından konuların ve kazanımların eğitim programlarında olması gereken nitelikte ve nicelikte olmadığı,
- Avrupa Birliği anlaşmalarında çevre eğitiminin sürdürülebilir çevre eğitimine dönüştürülmesi önemle vurgulanırken, sürdürülebilir çevre eğitiminin henüz Türk eğitim sisteminin bir parçası haline gelmediğini belirlemiştir.

Demirbaş ve Pektaş (2009), Kırıkkale merkez ilköğretim okullarında öğrenim gören 6. 7. ve 8. sınıflardan toplam 86 öğrencinin katıldığı çalışmada, öğrencilerin çevre sorunları için farkındalıkları, ön bilgileri ve çevreye yönelik duyarlılıkları açık uçlu sorular yöneltilerek belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada;

- Öğrencilerin büyük çoğunluğunun çevre kirliliğinin farkında olduğu,
- Hava kirliliği ve atıklar konusunda da bilgi sahibi oldukları,
- Öğrencilerin çevre sorunları ile ilgili olarak temel kavramlara sahip olduğu,
- Öğrencilerin günlük hayatta karşılaştığı ve sıklıkla gördüğü çevre sorunlarına (erozyon, toprak kirliliği, su kirliliği vb.) çoğunlukla doğru cevap verdikleri, ancak güncel sorunlardan olan fakat öğretim ortamında fazlaca nedenleri üzerinde durulmadığı düşünülen sera etkisi, küresel ısınma vb. konularında yanlış cevaplar verildiği, hatta bazı kavram yanılgılarına da düşüldüğü,
- Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik duyarlılık düzeylerinin yeterli olduğu, ancak bu sorunların nedenleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir.

Taşkın ve Şahin (2008), altı yaş grubu okul öncesi çocuklarının çevre kavramını algılayışlarının yaşadıkları yerleşim yerleri ve ailelerinin sosyo-ekonomik durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmıştır. Araştırma, Karadeniz Bölgesi'nde bir ilde farklı yerleşim yerlerinde bulunan ve farklı sosyo-ekonomik düzeylere sahip dört anasınıfında yürütülmüştür (N=44). Araştırma sonuçlarına göre;

- Farklı sosyo-ekonomik düzeyden gelen ve farklı yerleşim birimlerinde yaşayan altı yaş grubu çocukların çevre kavramını farklı algıladıkları,
- Çocukların yaşantılarında karşılaştıkları somut nesnelere algıladıklarını ve bu nesnelere bağımsız olarak düşündüklerini,
- Çocukların çevreyi algılayışlarının yaşadıkları çevre ile sınırlı olduğu belirlenmiştir.

Atasoy ve Ertürk (2008), ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi adlı çalışmalarını, Bursa ilinde altı ilköğretim okulunun 6. 7. ve 8. sınıflarında 1118 öğrencinin oluşturduğu gruba “Çevre Bilgi Testi” ve “Çevre Tutum Ölçeği” kullanarak yaptıkları çalışmada;

- Kız öğrencilerin bilgi testi puanlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu,
- Kız öğrencilerin tutum ölçeği puanlarının erkek öğrencilere göre daha yüksektir olduğu,
- Öğrencilerin bilgi ve tutum puanları ile sosyo-ekonomik düzey arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı,
- İlköğretim öğrencilerinin çevresel bilgi ve tutum düzeyleri açısından yeterli düzeyde olmadıkları belirlenmiştir.

Aslan, Sağır ve Cansaran (2008), Amasya ilindeki farklı sosyo-ekonomik düzeydeki bölgelerden 10 merkez ilköğretim okulunun 7. ve 8. sınıflarında 525 ilköğretim öğrencisi üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında çevre tutumlarının belirlenmesine yönelik olarak yaptıkları çalışmada;

- 8. sınıfların çevre tutum ölçeğinden aldıkları tutum puanı ortalamalarının (83,2) 7.sınıfların çevre tutum ölçeğinden aldıkları tutum puanı ortalamalarından (80,9) daha yüksek bulunmuştur. Ortalamalar arasında anlamlı bir fark olduğu,
- Kız ve erkek öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kız öğrencilerin ortalaması (82,7) erkek öğrencilerin ortalamasından (81,4) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Meydan ve Doğru (2008), ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşlerinin ve bilgi düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesinin amaçlandığı çalışma Konya il merkezinde 18 ilköğretim okulunun ikinci kademesinden tesadüfi olarak seçilen 678 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Araştırmada;

- Öğrencilerin çevre problemleri hakkında görüşleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılaşmanın olmadığı,
- 7. ve 8. sınıfların çevre problemleri bilgi düzeyi puan ortalamalarının 6. sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu,
- 12, 13, 14, ve 15 yaşındaki öğrencilerin 11 yaşındaki öğrencilere göre, 14 ve 15 yaşındaki öğrencilerin puan ortalamalarının 12 yaşındaki öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Gökçe vd. (2007), Eskişehir merkez ilköğretim okullarında 8.sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada;

- Çevreye yönelik tutum puanlarının ortalaması 88.36 bulunmuştur. Bu değere göre ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğu,
- İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının cinsiyete bağlı olarak kızlar yönünde anlamlı bir farklılık gösterdiği,
- İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum puan ortalamaları, akademik başarı düzeyi açısından incelendiğinde, akademik başarısı yüksek olan öğrencilerin, çevreye yönelik tutum puan ortalamalarının da yüksek olduğu,
- Anne ve babanın eğitim düzeyinin yüksek olmasının çevresel tutum açısından anlamlı bir fark oluşturmadığı,
- İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları aile gelir düzeyi açısından incelendiğinde, düşük gelire sahip ailelerin tutum puan ortalamaları (87,1) daha yüksek olmasına rağmen puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığını belirlemiştir.

Armağan (2006), Kırıkkale il merkezindeki ilköğretim okullarında 2005-2006 öğretim yılında 7. sınıfta 144 ve 8. sınıfta 68 olmak üzere toplam 212 öğrencinin dâhil edildiği araştırmada öğrencilerin çevre eğitimi bilgi düzeyleri araştırılmıştır. Araştırmada;

- 7. sınıf öğrencilerinin sorulara doğru yanıtlar verme yüzdelerinin 8. Sınıf öğrencilerinden daha fazla olduğu,

- Açık uçlu sorularda ise 7. ve 8. sınıf düzeylerinde, her soru için farklı başarı dağılımının olduğu,
- Kız ve erkek öğrencilerin - hemen hemen tüm sorular için doğru cevaplama yüzdeleri arasında önemli farklılıklar olmadığı,
- Çoktan seçmeli soruların doğru yanıtlanma yüzdelerine bakıldığında, öğrencilerin, özellikle kirlilik, kirliliğe neden olan etmenler, geri dönüşüm ve enerji kaynakları konuları hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları,
- Açık uçlu sorulara ait bulguların sonuçlarına göre de öğrencilerin, özellikle ozon tabakası, asit yağmurları ve alternatif enerji kaynakları ile ilgili konularda yeterince bilgi sahibi olmadıklarını belirlemişlerdir.

Morgil vd. (2002), “Fen Eğitiminde Çevre ve Çevre Koruma Projesi Hazırlamasına Yönelik Çalışma” adlı araştırmalarında, ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin (N=30) çevre eğitimi konusunda bilgi düzeyleri ve Fen derslerinde çevre eğitimi ile ilgili yapılabilecek çalışmaların neler olabileceğini araştırmışlardır. Bu çalışmada toprak kirliliği, su kirliliği, hava kirliliği, çevre kirliliği ve enerji tasarrufu konularını içeren bir test hazırlanarak öğrencilerin konu hakkındaki ön bilgileri saptanmıştır. Daha sonra öğrenciler gruplara bölünmüş ve her gruba bir konu verilerek bu konuda proje hazırlamaları istenmiştir. Sonuç olarak ise öğrencilerin proje tabanlı öğrenme yaklaşımı modeli ile çevre eğitimi konusundaki bilgi düzeylerinin arttığı belirtilmiştir.

Yücel ve Morgil (1998), üniversite düzeyinde bireylerde oluşmuş çevre ile ilgili kavram bilgilerini ölçmek amacıyla Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kimya Anabilim Dalı, Hazırlık, I, II, III ve IV. sınıflarından toplam 240 deneye çeşitli sorular yöneltilmiştir. Sonuçlar, öğrencilerin bu konudaki hazır bulunuşluklarının az olduğunu ayrıca Türkiye’de uygulanan çevre eğitimindeki eksiklikleri ortaya koymuştur.

1.2.2. Yurt Dışı Çalışmalar

Moseley’in (2010), Güneybatı Amerika’da okul öncesi öğretmen adaylarının çevresel zihinsel modellerini araştırdığı çalışmaya 118 üniversite öğrencisi katılmıştır. Veriler DAET-R (Draw an Environment Test-Rubrik) ile mart ayı

ortalarında toplanmıştır. Öğrenciler verilen kâğıda çevre hakkında görüşlerini görsel ve yazılı olarak aktarmıştır. Çizimler insan, canlı, cansız, yapılı olmak üzere 4 faktör altında toplanıp puanlanmıştır. Faktör yoksa 0, sadece mevcut faktör varsa 1, bir diğer faktörle etkileşim içindeyse 2, bir veya birden fazla faktörle sistem yaklaşımı ile etkileşim içinde ise 3 ile puanlanmıştır. Sonuç olarak öğretmen adayları çevrenin ayrılmaz bir parçası olarak insanı düşünmemektedir. Çizimlerin %60'ı insan içermemektedir. Çizimlerin %31'inde insan çevrede diğer faktörlerle belirgin bir etkileşim halinde olmadan çizilmiştir. Çizimlerin %9'unda insan diğer faktörlerle etkileşim halinde çizilmiştir. Öğretmen adayları genellikle bir veya daha fazla faktör çizdiği görülmektedir. Canlılar daha çok etkileşimsiz bir çevrede çizilmektedir (%66,4). Bunu %62,2 ile aynı şekilde inşai çevre takip etmektedir. Çizimlerin %80'i 4 veya daha az puanlanmıştır. Araştırmacı gelecek çalışmalar için acemi ve uzman öğretmenlerin zihinsel yapılarının temel özelliklerinin yanı sıra cinsiyet, yaş, kültür ve sosyo-ekonomik değişkenleri farklı araştırma metotlarıyla araştırılması gerekliliğini belirtmiştir.

Zecha (2010), analiz 2007 baharında yaşları 14 ile 15 arasında değişen Bavaria (Almanya), 900 öğrenci; Asturias (İspanya), 182 öğrencinin oluşturduğu bu çalışmada çocukların çevre bilgi, tutum ve eylemleri araştırılmıştır.

- Bilgi ölçeği dışında Asturias örneklerinin Bavaria örneklerine göre daha yüksek sonuç gösterdiğini,
- Her iki yerde, çevresel bilgi değerlerinin çok düşük olduğunu,
- Cinsiyet farklılıkları Bavaria muadili Asturias örneklerinde yüksek görülmemektedir. Bavaria veya Asturias de cinsiyete ilişkin olarak çevresel bilgi ve tutum yönünden anlamlı bir farklılık olmadığını,
- Tutumlar yönünden kızlar erkeklere göre daha iyi sonuçlar verirken bilgi ve eylem ölçeği yönünden anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemiştir.

Shepardson, Bryan, Priddy ve Harbor (2007), 4.-12. sınıflardan toplam 1182 öğrencinin katıldığı çalışmada öğrencilerin çevre kavramı hakkındaki bilişsel modellerini araştırmışlardır. Öğretmenler aracılığıyla uygulanan araştırmalarında çevre hakkında bir resim yapmaları ve resimlerini anlatmaları istenmiş, bazı

öğrencilere bu uygulamaya ek olarak yedi değişik çevre fotoğrafı gösterilmiş ve fotoğrafların çevreyi temsil edip etmediği sorulmuştur. Araştırmacılar öğrencilerin çevre algılarını en baskın olandan en az olana doğru dört değişik kategoride sınıflandırmışlardır;

1. Model: Çevre, hayvan ve bitkilerinin yaşadığı bir yerdir-doğal bir yer
2. Model: Çevre, yaşamı destekleyen bir yerdir.
3. Model: Çevre, insan tarafından etkilenen ya da değiştirilen bir yerdir.
4. Model: Çevre, hayvan, bitki ve insanların yaşadığı bir yerdir.

Littledyke (2004), ilkokul öğrencilerinin bilim ve çevre sorunları hakkındaki düşüncelerinin araştırıldığı çalışmada;

- Çok küçük çocukların bazılarının çevre kelimesini anlamadıklarını,
- Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğu çevreyi dünya olarak belirtmişlerdir. Ayrıca azalan oranda canlılar ya da hem canlı hem cansız varlıkları içeren yerler olarak da görmüşlerdir. Öğrencilerin bazılarının ise bu kategoridekilerde belirtilenlerin korunması gerektiğini ifade etmiştir.
- Öğrencilerin bazıları ise çevreyi doğrudan çevre problemleri ile ilişkilendirdiklerini belirlemiştir.

Keinath (2004), çocuklardan çevrenin ne olduğu hakkındaki düşüncelerini resme aktarmalarını istenmiştir. Daha sonra, büyük baba ve büyük annelerinden, geçmişteki (50 yıl önceki) çevre hakkında bilgi toplamaları istenmiş ve buna dayanarak çevrenin geçmişte nasıl olduğunu resmetmeleri istenmiştir. Sonrasında ise çevrenin geleceğini düşünmeleri istenmiş ve 50 yıl sonra çevrenin nasıl olabileceğini resmetmeleri istenmiştir. Elde edilen sonuçlar, çocukların çevre ile ilgili olarak genelde yaşadıkları kırsal bölgeleri, evlerini ve yabani hayvanları çizdiklerini göstermiştir. 50 yıl öncesinin çizimlerinde ise kirliliklerin ve hiçbir çevre sorununun olmadığı şekiller elde edilirken, 50 yıl sonrasının çizimlerinde büyük binaların olduğu, kirliliklerin ve sanayileşmenin daha fazla olduğu şekillere ulaşılmıştır.

Jinliang vd. (2004), ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin çevresel farkındalık durumunu karşılaştırdıkları çalışmalarında ilköğretim öğrencilerinin ortaöğretim

öğrencilerine göre daha üst düzey farkındalık becerilerine sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Çevre eğitiminin ilköğretim ve ortaöğretimde büyük öneme sahip olduğu belirtilerek modern öğretim yöntemlerinin kullanılması hususunda öneriler getirilmiştir (Akt: Seyis, 2010).

Legault ve Pelletier (2002), “Çevre Eğitimi Programının, Öğrencilerin ve Ailelerinin Tutumlarına, Motivasyonlarına ve Davranışlarına Etkisi” adlı çalışmalarında 8 aylık bir çevre eğitimi programından sonra Kanadalı öğrencilerin ekolojiye karşı tutumlarında, motivasyonlarında ve davranışlarındaki değişimi incelemek ve çevre eğitimi programına katılmış öğrencilerin ailelerinin ekolojik olaylara karşı tutumları, motivasyonları ve davranışlarındaki değişiklikleri geliştirmeye yönelik olası etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin ekolojik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamış, çalışmanın çocuklar ve aileleri üzerindeki etkileri ise oldukça zayıf çıkmıştır.

Fleer (2002), 5-12 yaş arasındaki 486 öğrencinin katıldığı araştırmayı Avustralya’da kırsal ve kent merkezi olan iki farklı bölgede uygulamıştır. Araştırmacı öğrencilere büyük anne/babaların yaşlarına geldiklerinde çevrenin nasıl görüleceğini sorup düşüncelerini resim çizerek anlatmalarını istemiştir. Araştırma büyük yaştaki öğrencilerin geleceğe yönelik kötümser düşüncede olduklarını göstermiştir. Araştırma ayrıca öğrencilerin geleceğe yönelik olarak çevre problemlerinin artacağı düşüncesine sahip olduklarını göstermektedir.

Leeming vd. (1997), geniş katılımlı bir çalışma gerçekleştirmişlerdir (n=853 çocuk, n=486 aile). Çalışmada, öğrencilerin bir yıl boyunca katılmış oldukları ekolojik aktiviteler sonucunda ailelerinin değişimleri değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda aileler, çocukları ile ekolojik konuları daha çok tartışmaya başlamış, çevresel sorunlara daha fazla ilgi göstermiş ve ekolojik davranışlarda sıklık artışı gözlemlenmiştir.

Loughland, Reid, ve Petocz (2002), ilk ve ortaöğretim öğrencilerinden ‘çevre...’ yazarak verdikleri boşluğu çevre hakkındaki düşünceleri ile tamamlamalarını istemişlerdir. Elde ettikleri verileri altı farklı kategori altında sınıflandırmışlardır.

Nesne Odaklı

1. Kavramsal yapı: Çevre bir yerdir.
2. Kavramsal yapı: Çevre canlıları içeren bir yerdir.
3. Kavramsal yapı: Çevre canlıları ve insanları içeren bir yerdir.

İlişki Odaklı

4. Kavramsal yapı: Çevre insanlar için bir şeyler yapar.
5. Kavramsal yapı: İnsan çevrenin bir parçasıdır ve ona karşı sorumludur.
6. Kavramsal yapı: İnsan ve çevre arasında iki taraf içinde sürdürülebilir bir ilişki vardır.

Alerby (2000), çocukların çevre konusundaki kavramsal yapısını resimler yoluyla araştırdığı çalışmaya 7 ile 16 yaş arasındaki 109 çocuk katılmıştır. Çevre denildiğinde akıllarına gelen bir resmi yapmaları istenmiş ve sonuçta veriler 4 kategoride sınıflandırılmıştır.

- İyi dünyaya yoğunlaşmış düşünceler (%50). Yaşlara göre karşılaştırıldığında iyi dünyaya yönelik yapılan resimlerin 7, 10 ve 13 yaşlarındaki öğrencilerin 16 yaş grubundaki öğrencilere göre daha yaygın olduğu,
- Kötü dünyaya yoğunlaşmış düşüncelerin %16 olduğu,
- İyi ve kötü dünyanın arasındaki diyalektiğe yoğunlaşan düşüncelerin %16 olduğu,
- Çevreyi korumaya yönelik simge ve eylemlere yoğunlaşmış düşünceler (%16)
- Kötü dünyaya yoğunlaşan çizimlerde küçük yaştaki öğrencilerin yakın çevrelerinde gözlemledikleri sorunları çizerken; büyük yaştaki öğrencilerin küresel çevre sorunlarına daha çok yer verdiklerini belirlemiştir.

Barraza (1999), 7 ile 9 yaş arası üçü İngiltere’de beşi Meksika’da bulunan okullarda öğrencilerin çevresel algılarını, gelecek için beklenti ve endişelerini değerlendirmek için 741 çizim toplayıp analiz etmiştir. Çocukların çevresel algılarının oluşumu üzerinde etkiye sahip olan okul değerleri ve kültürün etkili olup olmadığı dikkate alınmıştır.

- Çocuk resimlerinin %37’sinde derin bir çevresel endişenin tasvir edildiği,
- Çocukların %43’ünün dünyanın şu anki hali hakkında olumlu düşündükleri

- Çocukların % 54'ünün 50 yıl içinde dünyanın daha kötü bir biçim alacağını düşündükleri,
- Meksikalı çocukların çizimlerinde kırsal yerlere daha büyük önem verdikleri,
- Önemli derecede kültürel ve yapısal farklılık gösteren bu iki ülke çocukları, çizimlerinde farklılıklardan daha çok benzerliklerin görüldüğü belirlenmiştir.

Ma ve Bateson (1999), 9. sınıf öğrencilerinde yaptıkları çalışmada çevreye karşı olumlu tutum gösteren öğrencilerin aynı zamanda fen bilimlerine karşı da olumlu tutumlar gösterdiğini belirtmişlerdir. Bu ilişkinin aynı zamanda çevreye karşı tutum ile fen bilimlerine karşı tutumun birbirlerini etkilediğini ortaya koyduğunu ifade etmişlerdir.

Kuhlemeier vd. (1999), Hollanda Ulusal Değerlendirme Programında çevre bilgisi, çevresel tutum ve çevreye sorumlu davranış, ülke genelinde 206 ortaokuldan 9000'den fazla öğrencide belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma 9. sınıf öğrencilerinin % 57'sinin çevreye karşı oldukça olumlu tutuma sahip olduklarını ve % 35'inin çevre için finansal fedakârlıklara hazır olduklarını göstermiştir. Buna rağmen öğrencilerin çevre sorunları hakkında bilgilerinin eksik ve çoğunlukla yanlış olduğu, benzer şekilde birçok öğrencinin sorumlu çevre davranışının yetersiz olduğu saptanmıştır. Çevre bilgisi ile çevresel tutum ve davranış arasındaki ilişkinin zayıf olduğu ortaya konulmuştur. Çevresel tutum, kişisel fedakârlık yapma isteği ve çevreye sorumlu davranış arasında önemli bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Tutum teorilerine uygun olarak, sorumlu çevre davranışının çevreye karşı tutumlardan çok, fedakârlık yapma isteği ile ilişkili olduğunu vurgulamışlardır.

Bennett ve Williams (1998), "Çevre Eğitimi ve İlköğretim Öğrencilerinin Çevre ve Doğaya Karşı Tutumları" adlı çalışmalarında 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin çevre ve doğaya karşı tutumlarını incelemiştir. Bulgular, bu yaşlardaki öğrencilerin çevre tutumlarının olumlu olduğunu, konuyla ilgili sınırlılıkların ve ikilemelerinin eğitimle düzeltileceği ve geliştirilebileceğini göstermiştir. Öğrencilerin çevre problemlerinin farkında oldukları, geri dönüşüm konusunda özellikle kâğıtların geri dönüşümü konusunda bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Öğrencilerin, geri dönüşümü olan

maddeleri bilmelerine rağmen geri dönüşümün çevreye ne tür bir fayda sağladığından da çok fazla haberdar olmadıklarını belirlemiştir.

1.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çevre anlayışı önce ailede kazanılmaya başlar, yaşanan çevre bu anlayışı etkiler ve örgün eğitim kurumlarınca verilen çevre eğitimiyle geliştirilir. Ülkemizde çevresel duyarlılığın ilkokul yıllarında gelişmeye başlaması ve ortaokul sonrası bir üst eğitim kurumuna devam edemeyen birey sayısının fazla olmasından dolayı, ilkokul ve ortaokulda verilen çevre eğitimi önemlidir. Ülkemiz ortaokullarında çevre eğitimi, disiplinler arası bir anlayışla diğer dersler içerisinde ve ağırlıklı olarak Fen Bilimleri dersi içerisinde verilmektedir. Fen Bilimleri dersinde bireylerin anlamlı öğrenmelerine yönelik olarak yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı esas alınmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşımda bireyler boş bir zihinsel yapı ile öğrenme ortamına gelmeyip öğreneceği konu veya kavramlarla alakalı çeşitli algılara sahiptir. Anlamlandırma sürecinde aynı duyu organlarına sahip olan bireylerin değişen dünyayı farklı şekilde algılayıp anlamlandırabilmesi, çevrenin algılanma biçiminde birçok farklı zihinsel imajın oluşmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle eğitimcilerin üzerinde durmaları gereken noktalardan biride, öğrencilerin çevreyle etkileşimleri sonucu edindiği çevre algılarıdır.

Bu çalışmada 5. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre kavramına, çevrenin bugünü ve 50 yıl sonrasına yönelik yükledikleri anlam ile günümüze ve geleceğe dönük çevre algılarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca elde edilecek verilerle öğrencilerin anlamlı öğrenmelerini sağlayacak eğitim programlarının geliştirilmesine katkıda bulunulacaktır.

1.4. Problem Cümlesi

1. Öğrenci resimlerine yansıyan çevrenin bugünü ve 50 yıl sonrasına yönelik algıları nasıldır?
2. Öğrenci resimlerinde bugünün ve 50 yıl sonrasının çevre sorunları nelerdir?
3. Öğrencilerin sürdürülebilir çevre hakkındaki düşünceleri nelerdir?

1.5. Tanımlar

Çevre: Belli bir yaşam ortamında canlıların yaşamı üzerinde etkili olan fiziksel, kimyasal ve biyotik faktörlerin bütünlüğüdür (Yücel, 2006).

Algı: Duyumların beynin ilgili bölümlerinde yorumlanıp anlamlı hale getirme süreci (Sazak, 2008).

Çevre Sorunu: Canlıların sağlığını olumsuz yönde etkileyen, cansız varlıklar üzerinde maddi zararlar meydana getiren ve onların niteliklerini bozan yabancı maddelerin, hava, su ve toprağa yoğun bir şekilde karışması (Çepel, 2003).

Sürdürülebilir Çevre: Gelecek nesillerin ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan, hem bugünün hem de gelecek nesillerin çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda (sosyal, ekonomik, fizikî vb.) ıslahı, korunması ve geliştirilmesi süreci (Çevre Kanunu, 2006: madde 2).

İKİNCİ BÖLÜM YÖNTEM

Bu bölümde araştırma deseni, çalışma grubu, uygulama, veri toplama araçları, verilerin cinsi ve kaynağı ile istatistiksel teknikler üzerinde durulacaktır.

2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenografik desen kullanılmıştır. “Görünenlerin betimlenmesi” olarak da tanımlanabilen fenomenografi duyular yoluyla algılanan her şey için kullanılabilir. Fenomenografik araştırmalarda bireylerin görüngülerle ilgili ne algıladıkları, ne anladıklarıyla ilgilenirken bunların doğrulukları veya yanlışlıkları ile ilgilenilmez (Çekmez vd. 2012). Dünya genelinde eğitim araştırmalarında popüler olan fenomenografi 1980’li yılların başında Marton (1981, 1986) tarafından geliştirilmiştir. Marton (1986), “insanların yaşamlarını sürdürdükleri dünyada yer alan yaşantı, kavramsallaştırma, algılama gibi farklı nitel yollarla haritalamalarına (zihinsel örüntü oluşturma) yönelik bir araştırma yöntemi” şeklinde tanımlamıştır. Başlangıçta deneysel araştırmalar için bir yaklaşım olarak önerilirken sonrasında nitel bir araştırma metodu olarak yaygınlaşmıştır. Fenomenografide başlıca veri toplama stratejisi olarak tarafsız görüşmeler ve içerik analizi kullanılır. Ayrıca, bireylerin deneyim veya kavramları hakkındaki görüşlerini toplamaya yönelik olarak; grup görüşmeleri, gözlemler, açık uçlu sorulara verilen cevaplar, çizimler ve tarihi belgeler de fenomenografik çalışma kapsamına girmektedir (Erten vd. 2013).

Bu nedenle ortaokul 5 ve 8. sınıf öğrencilerinin günümüz ve geleceğe yönelik çevre algılarının neler olduğu fenomenografik desen kullanılarak, BÇÇT ve öğrenci görüşme formu ile belirlenmeye çalışılmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Konya İli Selçuklu, Karatay, Meram, Yunak ilçelerinden maksimum çeşitlilik örneklemesine göre seçilen ortaokullarının 5. (N=545) ve 8. (N=515) sınıflarında 2013-2014 öğretim yılında öğrenim gören 1060 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada öğrencilerin çevre algılarının

farklılığının tespiti için yerleşim alanı, özel ve devlet okulu farklılığı dikkate alınarak okullar seçilmiştir. Öğrenciler arasından rastgele seçilen 20 öğrenci ile bireysel görüşmeler yapılmıştır. Çalışmaya katılan ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyi, cinsiyet, anne baba öğrenim düzeyi, aile ekonomik düzeyi ve yerleşim alanlarına göre dağılımları tablo 4’de belirtilmiştir.

Tablo-4: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Bilgileri

Demografik özellikler		f	%
Sınıf	5	545	51,4
	8	515	48,6
Cinsiyet	Erkek	506	47,7
	Kız	554	52,3
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul	384	36,2
	Ortaokul	320	30,2
	Lise	144	13,6
	Üniversite	118	11,1
	Üniversite Üzeri	50	4,7
	Belirtilmeyen	44	4,2
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	262	24,7
	Ortaokul	264	24,9
	Lise	234	22,1
	Üniversite	163	15,4
	Üniversite Üzeri	99	9,3
	Belirtilmeyen	38	3,6
Aile gelir düzeyi	0-1000 TL	343	32,4
	1000-3000 TL	452	42,6
	3000 TL üzeri	44	20,8
Yerleşim alanı	Kırsal Bölge	218	20,6
	Kent Merkezi	842	79,4
Toplam		1060	100

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, verilerin toplanması için iki ölçme aracı kullanılmıştır.

- 1- Bir Çevre Çiz Testi (BÇÇT)
- 2- Öğrenci Görüşme Formu

2.3.1. Bir Çevre Çiz Testi (BÇÇT)

BÇÇT (Bir Çevre Çiz Testi): Chambers (1983) tarafından geliştirilen DAST'in (Draw a Scientist Test) çevre için uyarlanmış halidir. Birinci saat BÇÇT (Ek-2) ile her öğrenciye 29,7cmx42cm ölçülerinde resim kâğıdı ve boya kalemleri verildikten sonra "Günümüz çevrenin nasıl olduğu?", ikinci saat ise kâğıdın arka yüzüne "Çevrenin 50 yıl sonra nasıl olabileceği?" hakkında bir resim yapmaları istenmiştir. Resim analizinde araştırmacı bakış açısı ile yorumlanmaması için kâğıdın ayrılan bölüme yaptıkları resimleri açıklamaları istenmiştir. Kâğıdın arka sağ alt bölümünde öğrenciyi tanıttıcı bilgilerin yer aldığı sorular (okul, sınıf, cinsiyet, fen notu, aile sosyo-ekonomik düzeyi) yer almıştır.

2.3.2. Öğrenci Görüşme Formu

Oluşturulan temalar doğrultusunda öğrencilerin görsel ve yazılı açıklamalarının daha iyi anlaşılabilmesine yönelik görüşme formu (Ek-3) hazırlanmıştır. Görüşme formunda yer alan 5 adet yarı-yapılandırılmış açık uçlu sorular üç fen eğitimcisinin görüşleri doğrultusunda "Öğrenci Görüşme Formu" şekillendirilerek belirlenen bir okulda yirmi öğrenci ile birebir görüşmeler yapılmıştır.

2.4. Verilerin Toplanması

Ölçme araçları uygulanmadan önce okullarda öğrencilere uygulama yapabilmek için Konya İl Millî Eğitim Müdürlüğünden gerekli izin alınmıştır. Araştırmanın nitel verileri yarı yapılandırılmış görüşme soruları, BÇÇT, ses ve görüntü kaydeden bir cihaz yardımı ile elde edilmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Nitel veriler BÇÇT ve yarı yapılandırılmış görüşme soruları doğrultusunda öğrencilerden elde edilmiştir.

Öğrencilere ait nitel verilerin çözümlenmesinde nitel araştırma tekniklerinden içerik analizi kullanılmıştır. Betimsel analiz daha önceden belirlenen temalara göre

özetlenir ve yorumlanır. Bu analizde amaç elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış şekilde okuyucuya sunmaktır. Bu amaçla veriler önce mantıklı biçimde betimlenir daha sonra bu ilişkiler yorumlanır, neden-sonuç ilişkileri irdelenir. Bireylerin görüşleri doğrudan alıntılar ile sık sık yer verilir. Betimsel analizden elde edilen bu bilgiler içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve olgular daha iyi organize edilebilir. İçerik analizinde birbirine benzeyen veriler, okuyucunun kolaylıkla anlayabilmesi için belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilir ve yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Kodlama ve temaların belirlenmesi öncesinde resimler ve açıklamalar genel bir fikir edinmek için incelenmiştir. Belirlenen kodlar süreç içerisinde güncellenmiştir. Kodlar, aralarındaki ilişkilere göre belirli temalar altında toplanmıştır. Verilerin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması için kodlar ve temalar gözden geçirilip fen eğitimi alanında uzman bir başka araştırmacı tarafından kodlamalar yapılmıştır. Araştırmanın güvenilirlik hesaplaması için Miles ve Huberman'ın (1994: 64) önerdiği "Güvenilirlik=Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)" güvenlik formülü kullanılmıştır. Hesaplamalar sonucunda iki kodlayıcı arasında tutarlılık günümüz çevresinde %83,9; 50 yıl sonrasının çevresine yönelik oluşturulan çevreye yönelik çevre algısında güvenilirlik %85,7 bulunmuştur. Güvenirlik hesaplarının %70 üzerinde çıkması, araştırmalar için güvenilir kabul edilmektedir (Miles ve Huberman 1994). Burada elde edilen sonuç, araştırma için güvenilir kabul edilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde toplanan verilerin çeşitli yöntem ve tekniklere göre analiz edilmesi sonucunda elde edilen bulgular aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

3.1. I. Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Öğrencilerin dış dünyaya yönelik olarak izlenimleri sonucunda iç dünyalarında şekillenen algı, öğrencilerin görsel ve yazılı anlatımları yolu ile incelenmiştir.

3.1.1. Nesnel Çevre

Günümüz ve 50 yıl sonrasının çevresine yönelik öğrencilerin çizmeyi tercih ettikleri nesnelere canlı ve cansız çevre altında incelenip kodlanmıştır.

Tablo-5: Öğrencilerin Canlı Çevre Algıları

Canlı Çevre		Günümüz		Gelecek	
		f	%	f	%
Bitkiler	Ağaç	837	79,0	473	44,6
	Çiçek	173	16,3	119	11,2
	Çim	240	22,6	136	12,8
Hayvanlar	İnsan	703	66,3	647	61,0
	Kuş	192	18,1	85	8,0
	Balık	62	5,8	42	4,0
	Kelebek	53	5,0	37	3,5
	Koyun	41	3,9	1	0,1
	Köpek	29	2,7	20	1,9
	Tavuk	25	2,4	3	0,3
	Kedi	20	1,9	11	1,0
	İnek	18	1,7	6	0,6
	Tavşan	11	1,0	4	0,4
	Geyik	4	0,4	1	0,1
	Fil	3	0,3	1	0,1
	At	2	0,2	1	0,1
	Sinek	2	0,2	1	0,1
	Kaplumbağa	2	0,2	1	0,1
	Zürafa	2	0,2	1	0,1
	Arı	1	0,1	2	0,2
	Karıncı	1	0,1	0	0,0
	Sincap	1	0,1	2	0,2
	Yılan	1	0,1	1	0,1
Timsah	0	0	1	0,1	
Fare	0	0	2	0,2	
Deve	0	0	1	0,1	
Dünya Dışı Varlıklar	İnsansı Varlık	0	0	9	0,8
Toplam		1060	100	1060	100

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin günümüz çevresine yönelik görsel ve yazılı anlatımlarında başlıca yer verdikleri canlılar sırasıyla ağaç (%79), insan (%66,3), çim (%22,6), kuş (%18,1), çiçek (%16,3) olurken; 50 yıl sonrasında azalan oranda olmakla birlikte insan (%61), ağaç (%44,6), çim (%12,8), çiçek (%11,2) ve kuş (%8,0) olduğu görülmektedir. Günümüz çevresinde daha çok ağaç (%79) çizilirken 50 yıl sonrasında insan (%61) çizimi ağırlık kazanmaktadır. Öğrencilerin çizimlerinde canlı türü belli olabildiği gibi birçok canlı türünü temsil eden kuş, balık gibi genel çizimler yapabilmektedirler. Hem günümüze hem de geleceğe yönelik öğrenci çizimlerinde bitki çeşitliliği hayvan çeşitliliğine göre daha az olduğu görülmektedir. Bu yönüyle bitki çizimlerinin hayvan çizimlerine göre daha genel olarak ifade edildiği söylenebilir. Günümüzden geleceğe doğru çizimlerde yer verilen bitki ve hayvanların genel olarak azaldığı görülmektedir. Günümüz çevresinde en fazla yer alan canlı ağaç olurken gelecekte insan ön plana çıkmaktadır. Ayrıca öğrenciler 50 yıl sonrasının çevresine yönelik resimlerinde dünya dışı insansı varlıklara (%0,8) yer verdikleri görülmektedir. 5. ve 8. sınıf öğrencilerin canlı çevre çizimleri ayrı ayrı incelenip tablo 6'da belirtilmiştir.

Tablo-6: 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerin Canlı Çevre Algıları

Canlı Çevre		5. sınıf				8. sınıf			
		Günümüz		Gelecek		Günümüz		Gelecek	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Bitkiler	Ağaç	434	79,6	280	51,4	403	78,3	193	37,5
	Çiçek	119	21,8	93	17,1	54	10,5	26	5,0
	Çim	161	29,5	102	18,7	79	15,3	34	6,6
	İnsan	385	70,6	368	67,5	318	61,7	279	54,2
	Kuş	121	22,2	60	11,0	71	13,8	25	4,9
	Kelebek	39	7,2	33	6,1	14	2,7	4	0,8
	Koyun	36	6,6	0	0	5	1,0	1	0,2
	Balık	34	6,2	21	3,9	28	5,4	21	4,1
	Kedi	16	2,9	8	1,5	4	0,8	3	0,6
	Tavuk	20	3,7	3	0,6	5	1,0	0	0
	Köpek	20	3,7	12	2,2	9	1,7	8	1,6
	Tavşan	8	1,5	2	0,4	3	0,6	2	0,4
	Hayvanlar	At	2	0,4	1	0,2	1	0,2	0
Geyik		3	0,6	1	0,2	1	0,2	0	0
İnek		4	0,7	3	0,6	14	2,7	3	0,6
Fil		3	0,6	1	0,2	0	0	0	0
Sincap		1	0,2	2	0,4	0	0	0	0
Kaplumbağa		1	0,1	1	0,2	1	0,2	0	0
Yılan		1	0,2	0	0	0	0	1	0,2
Zürafa		1	0,2	0	0	1	0,2	0	0
Arı		0	0	2	0,4	1	0,2	0	0
Uğur böceği		1	0,2	1	0,2	0	0	1	0,2
Örümcek		0	0	0	0	1	0,2	0	0
Karınca		0	0	0	0	1	0,2	0	0
Sinek		0	0	0	0	2	0,4	1	0,2
Deve		0	0	0	0	0	0	1	0,2
Timsah		0	0	1	0,2	0	0	0	0

	Fare	0	0	1	0,4	0	0	1	0,2
Dünya Dışı Varlıklar	İnsansı Varlık	0	0	3	0,6	0	0	6	1,2
Toplam		545	100	545	100	515	100	515	100

5. sınıf öğrencilerinin günümüz çevresinde canlı öge olarak ağaç (%79,6), insan (%70,6), çim (%29,5), çiçek (%21,8), kuş (%22,2) vd. yer verirken; 50 yıl sonrasında insan (%67,5), ağaç (%51,4), çiçek (%17,1), çim (%18,7), kuş (%11) ve azalan oranlarda diğer canlılar yer almaktadır. 8. sınıf öğrencileri günümüz çevresinde başlıca canlı olarak ağaç (%78,3), insan (%61,7), çim (%15,3), kuş (%13,8), çiçek (%10,5); 50 yıl sonrasına yönelik olarak insan (%54,2), ağaç (%37,5), çim (%6,6), kuş (%4,9) ve çiçeğe (%5) yer vermişlerdir. Her iki sınıf düzeyinde öğrenciler günümüze yönelik yaptıkları resimlerde baskın canlı öge olarak ağaca yer verirken, 50 yıl sonrasında insan çizimleri ağırlık kazanmaktadır. 5. sınıf öğrencileri genel olarak resimlerinde 8. sınıf öğrencilerine göre daha fazla canlıya yer verdikleri görülmektedir. Yerleşim alanları dikkate alınarak öğrencilerin çizimlerinde yer verdikleri canlı çevre tablo 7’de belirtilmiştir.

Tablo-7: Yerleşim Alanlarına Göre Öğrencilerinin Canlı Çevre Algıları

Canlı Çevre		Kırsal Bölge				Kent Merkezi			
		Günümüz		Gelecek		Günümüz		Gelecek	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Bitkiler	Ağaç	190	87,2	128	58,7	647	76,8	345	41
	Çiçek	30	13,8	19	8,7	143	17,0	100	11,9
	Çim	60	27,5	39	17,9	180	21,4	97	11,5
	İnsan	143	65,6	122	56,0	560	66,5	525	62,4
	Kuş	42	19,3	21	9,6	150	17,8	64	7,6
	Kelebek	9	4,1	9	4,1	44	5,2	28	3,3
	Tavuk	24	11,0	0	0	1	0,1	3	0,4
	Balık	17	7,8	5	2,3	45	5,3	37	4,4
	İnek	14	6,4	3	1,4	4	0,5	3	0,4
	Koyun	37	17	0	0	4	0,5	1	0,1
	Köpek	16	7,3	2	0,9	13	1,5	18	2,1
	Kedi	8	3,7	0	0	12	1,4	11	1,3
	Tavşan	2	0,9	0	0	9	1,1	4	0,5
	Yılan	1	0,5	0	0	0	0,0	1	0,1
At	1	0,5	0	0	1	0,1	1	0,1	
Hayvanlar	Uğur Böceği	0	0	0	0	1	0,1	2	0,2
	Örümcek	0	0	0	0	1	0,1	0	0
	Karınca	0	0	0	0	1	0,1	0	0
	Sinek	0	0	0	0	2	0,2	1	0,1
	Arı	0	0	0	0	1	0,1	2	0,2
	Timsah	0	0	0	0	0	0	1	0,1
	Kaplumbağa	0	0	0	0	2	0,2	1	0,1
	Geyik	0	0	0	0	4	0,5	1	0,1
	Fare	0	0	0	0	0	0	2	0,2
	Fil	0	0	0	0	3	0,4	1	0,1
	Sincap	0	0	0	0	2	0,2	2	0,2
	Zürafa	0	0	0	0	1	0,1	1	0,1
	Deve	0	0	0	0	1	0,1	0	0

Dünya Dışı Varlıklar	İnsansı Varlık	0	0	0	0	0	0	9	1,1
Toplam		218	100	218	100	842	100	842	100

Tablo 7 incelendiğinde kırsal bölgede yaşayan öğrencilerin günümüz çevresinde yer verdikleri başlıca canlılar ağaç (%87,2), insan (%65,6), çim (%27,5), kuş (%19,3), koyun (%17), çiçek (%13,8), tavuk (%11,0), balık (%7,8), köpek (%7,3) ve inek (%6,4); 50 yıl sonrasında ise ağaç (%58,7), insan (%56,0), çim (%17,9), kuş (%9,6), çiçek (%8,7), kelebek (%4,1), balık (%2,3) ve inek (%1,4) olmaktadır. Kent merkezindeki öğrenciler günümüz çevresinde ağaç (%76,8), insan (%66,5), çim (%21,4), kuş (%17,8), çiçek (17), balık (%5,3), kelebek (%5,2); 50 yıl sonrasında insan (%62,4), çiçek (%11,9), çim (%11,5), kuş (%7,6), kelebek (%3,3), balık (%4,4) ve azalan oranlarda diğer canlıların yer aldığı görülmektedir.

Günümüz ve 50 yıl sonrasına yönelik yapılan çevre resimlerinde en fazla bitki ve hayvanlara yer verilirken mantarlar ve mikroskopik canlılardan direkt bahsedilmediği görülmektedir. Öğrencilerin bilgi sahibi oldukları, ilgilendikleri ve yakın çevrelerinde gördükleri canlıları daha çok resmetmektedirler. Buna yönelik olarak kırsal kesimdeki öğrenciler ağırlıklı olarak koyun, inek, tavuk, kuş, köpek ve balık gibi hayvanlara yer verirken; kent merkezinde kuş, balık, kelebek, köpek ve tavşan gibi hayvanlar ön plana çıkmaktadır. Kırsal bölge öğrencilerinin resimlerinde kent merkezindeki öğrencilere göre daha fazla çiftlik hayvanı çizildiği görülmektedir. Kent merkezindeki öğrenciler gelecekte en fazla canlı olarak insanı görürken kırsal kesimdeki öğrencilerse azalan oranda olsa da ağacı ön plana çıkartmaktadırlar. Öğrencilerin görsel ve yazılı anlatımlarında belirttikleri cansız öğeler tablo 8’de belirtilmiştir.

Tablo-8: Öğrencilerin Cansız Çevre Algıları

Cansız Çevre		Günümüz		Gelecek	
		f	%	f	%
Doğal Çevre	Bulut	514	48,5	423	39,9
	Güneş	489	46,1	376	35,3
	Dağ-tepe	192	18,1	105	9,9
	Akarsu	149	14,1	72	6,8
	Göl	36	3,4	17	1,6
	Deniz	31	2,9	35	3,3
Yapay Çevre	Ev	Toplam Ev		663	62,5
	Binalar	Tek katlı		428	40,4
		Çok katlı		230	21,7
		Oda içi		5	0,5
				673	63,5

	Bacalı	279	26,3	166	15,7
	Bacasız	384	36,2	507	47,8
Fabrika	Toplam	165	15,6	142	13,4
	Kirleten	164	15,5	113	10,7
	Temiz	1	0,1	29	2,7
Hastane		4	0,4	8	0,8
Okul		48	4,5	33	3,1
Otel		2	0,2	4	0,4
Havaalanı		1	0,1	2	0,2
Yol	Havayolu	20	1,9	52	4,9
	Karayolu	296	27,9	189	17,8
Çeşme		28	2,6	8	0,8
Park bahçe	Oyun parkı	108	10,2	56	5,3
	Araba parkı	9	0,8	10	0,9
	Piknik alanı	218	20,6	104	9,8
Cami		46	4,3	10	0,9
Müze		0	0,0	6	0,6
Market		36	3,4	48	4,5
Otomobil	Toplam	331	31,2	472	44,5
	Egzozlu	192	18,1	158	14,9
	Egzozsuz	139	13,1	184	17,4
	Uçan	4	1,2	296	27,9
	Uçmayan	327	30,8	176	16,6
Otobüs		8	0,8	22	2,1
Kamyon		20	1,9	20	1,9
Tren		4	0,4	8	0,8
Uçak		9	0,8	24	2,3
Helikopter		2	0,2	5	0,5
Uzay aracı		0	0,0	28	2,6
Uçan halı		0	0,0	29	2,7
Gemi		12	1,1	8	0,8
Biçerdöver		0	0,0	2	0,2
Traktör		10	0,9	4	0,4
Greyder		3	0,3	2	0,2
Tank		0	0,0	1	0,1
Bisiklet		5	0,5	4	0,4
Motosiklet		1	0,1	2	0,2
Bilgisayar		6	0,6	12	1,1
Telefon		10	0,9	12	1,1
Tablet		5	0,5	11	1,0
Televizyon		0	0,0	1	0,1
Işınlanma Makinesi		0	0,0	21	2,0
Zaman Makinesi		0	0,0	3	0,3
Robot		0	0,0	198	18,7
İşçi		0	0,0	72	6,7
Temizlikçi		0	0,0	99	9,3
Arkadaş		0	0,0	15	1,4
Patron		0	0,0	2	0,2
Öğretmen		0	0,0	2	0,2
Ağaç		0	0,0	4	0,4
Hayvan		0	0,0	1	0,1
Asker		0	0,0	3	0,3
Toplam		1060	100	1060	100

Öğrenciler günümüz çevresine yönelik çizimlerinde bulut (%48,5), güneş (%46,1), dağ-tepe (%18,1), akarsu (%14,1), göl (%3,4) ve deniz (%2,9); 50 yıl sonrasında azalan oranlarda bulut (%39,9), güneş (%35,3), dağ-tepe (%9,9), akarsu (%6,8), göl (%1,6) ve deniz (%3,3) yer almaktadır. Bu yönüyle günümüzden geleceğe doğru çevre çizimlerinde doğal öğelerin azaldığı görülmektedir.

Günümüz çevresinde başlıca yapısal alanlarda ev (%62,5), kara yolu (%27,9), piknik alanı (%20,6), fabrika (%15,6), oyun alanları (%10,2); 50 yıl sonrasında ise ev (%63,5), karayolu (%17,8), fabrika (%13,4), market (%4,5) ve okul (%3,1) ön plana çıkmaktadır. Günümüzden geleceğe doğru çizimlerde ev, müze, hastane, eczane, market ve havaalanı artarken; fabrika, okul, cami, park-bahçe oranlarının azaldığı görülmektedir.

Günümüz çevresine yönelik yapılan resimlerde evler daha çok tek katlı ve çevreye baca gazı yaymayacak bir şekilde ifade edildiği görülmektedir. 50 yıl sonrasına yönelik yapılan resimler evlerin kat sayısı artarken baca gazı salınımı ise düşmektedir. Günümüzden geleceğe doğru öğrenci resimlerinde evlerin kat sayısı artarken hava kirliliğine yol açma oranlarının düştüğü görülmektedir. Öğrenci resimlerinde fabrika çizimleri günümüzden geleceğe azalırken çevre kirliliğine yol açma oranlarının düştüğü görülmektedir.

Öğrencilerin günümüz çevresine yönelik çizimlerinde yer verdikleri taşıtlar sırasıyla otomobil (%31,2), kamyon (%1,9), gemi (%1,1), traktör (%0,9), otobüs (%0,7), uçak (%0,8) vd. oluşturmaktadır. 50 yıl sonrasına yönelik oluşturulan çevrede taşıtlar sırasıyla otomobil (%44,5), uçan halı (%2,7), uzay gemisi (%2,6), uçak (%2,3), otobüs (%2,1), kamyon (%1,9) vd. oluşturmaktadır. Günümüzden geleceğe doğru arabaların sayısı artarken egzoz gazının düştüğü görülmektedir. Günümüze yönelik çizilen arabaların tamamına yakını karada hareket ederken geleceğe dönük yapılan resimlerde arabaların büyük bölümü havada hareket etmektedir.

Öğrenciler günümüz çevresinde bilgisayar (%0,6), telefon (%0,9), tablet (%0,5) gibi teknolojik cihazlar çizdikleri görülmektedir. 50 yıl sonrasına yönelik çizimlerde bilgisayar (%1,1), telefon(%1,1), tablet (%1,0), ve televizyonun (%0,1) yanı sıra robot (%18,7), ışınlanma makinesi (%2,0) ve zaman makinesi (%0,3) gibi çizimler de eklenmiştir. Geleceğe yönelik çizimlerde sıklıkla yer verilen robotların (%18,7) görev alanlarına göre işçi (%6,7), temizlikçi (%8,0), arkadaş (%1,4), patron (%0,2), öğretmen (%0,2), ağaç (%0,4), hayvan (%0,1), asker (%0,3) olarak çizildiği görülmektedir. Veriler öğrencilerin geleceğe yönelik çevrede teknolojinin artacağını düşündüklerini göstermektedir. Resimler incelendiğinde öğrencilerin matematiksel

olarak bir çevreden bahsetmediği görülmüştür. 5. ve 8. sınıf öğrencilerin cansız çevre çizimleri ayrı ayrı incelenip tablo 9’da belirtilmiştir.

Tablo-9: 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Cansız Çevre Algıları

Cansız Çevre	5. Sınıf				8. Sınıf						
	Günümüz		Gelecek		Günümüz		Gelecek				
	f	%	f	%	f	%	f	%			
Doğal Çevre	Bulut	335	61,5	276	50,6	179	34,8	147	28,5		
	Güneş	323	59,3	264	47,2	166	32,2	112	21,7		
	Dağ-tepe	118	21,7	63	11,6	74	14,4	42	8,2		
	Akarsu	100	18,3	43	7,9	49	9,5	29	5,6		
	Deniz	13	2,4	21	3,9	18	3,5	14	2,7		
	Göl	13	2,4	9	1,7	23	4,5	8	1,6		
Yapay Çevre	Ev	Toplam	331	60,7	327	60,0	332	64,5	346	67,2	
		Tek katlı	247	45,3	168	30,8	181	35,1	95	18,4	
		Çok katlı	83	15,2	159	29,2	147	28,5	246	47,8	
		Oda içi	1	0,2	0	0,0	4	0,8	5	1,0	
		Bacalı	159	29,2	79	14,5	120	23,3	87	16,9	
		Bacasız	172	31,6	248	45,5	212	41,2	259	50,3	
	Binalar	Fabrika	Toplam	88	16,1	70	12,8	77	15,0	72	14,0
			Kirleten	88	16,1	48	8,8	76	14,8	65	12,6
			Temiz	0	0,0	22	4,0	1	0,2	7	1,4
		Hastane	3	0,6	4	0,7	1	0,2	4	0,8	
		Okul	28	5,1	19	3,5	20	3,9	14	2,7	
		Otel	1	0,2	0	0,0	1	0,2	4	0,8	
		Havaalanı	1	0,2	1	0,2	0	0,0	1	0,2	
		Yol	Havayolu	0	0,0	13	2,4	20	3,9	39	7,6
			Karayolu	98	18,0	66	12,1	198	38,4	123	23,9
		Çeşme	25	4,6	5	0,9	3	0,6	3	0,6	
	Park bahçe	Oyun	62	11,4	32	5,9	46	8,9	24	4,7	
		Araba	6	1,1	4	0,7	3	0,6	6	1,2	
		Piknik	69	12,7	55	10,1	149	28,9	49	9,5	
	Cami	37	6,8	5	0,9	9	1,7	5	1,0		
	Müze	0	0,0	1	0,2	0	0,0	5	1,0		
	Market	18	3,3	22	4,0	18	3,5	26	5,0		
	Otomobil	Toplam	154	28,3	216	39,6	177	34,4	256	49,7	
		Egzozlu	87	16,3	74	13,6	105	20,4	84	16,3	
		Egzozsuz	67	12,3	142	26,1	72	14,0	172	33,4	
		Uçan	2	0,4	145	26,1	2	0,4	151	29,3	
Uçmayan		152	27,9	71	13,0	175	34,0	105	20,4		
Taşıtlar	Otobüs	1	0,2	11	2,0	7	1,4	11	2,1		
	Kamyon	15	2,8	14	2,6	5	1,0	6	1,2		
	Tren	2	0,4	4	0,7	2	0,4	4	0,8		
	Uçak	8	1,5	14	2,6	1	0,2	10	1,9		
	Helikopter	2	0,4	5	0,9	0	0,0	0	0,0		
	Uzay aracı	0	0,0	17	3,1	0	0,0	11	2,1		
	Uçan halı	0	0,0	29	5,3	0	0,0	0	0,0		
	Gemi	5	0,9	3	0,6	7	1,4	5	1,0		
	Biçerdöver	0	0,0	1	0,2	0	0,0	1	0,2		
	Traktör	5	0,9	2	0,4	5	1,0	2	0,4		
	Greyder	2	0,4	1	0,1	1	0,2	3	0,6		
	Tank	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2		
	Bisiklet	1	0,2	1	0,2	4	0,8	3	0,6		
	Motosiklet	0	0,0	0	0,0	1	0,2	2	0,4		
	Teknolojik aletler	Bilgisayar	0	0,0	2	0,4	6	1,2	10	1,9	
		Telefon	3	0,6	3	0,6	7	1,4	9	1,7	
Tablet		3	0,6	6	1,1	2	0,4	5	1,0		
Televizyon		0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0		
Işınlanma makinesi		0	0,0	11	2,0	0	0,0	10	1,9		
Zaman makinesi		0	0,0	3	0,6	0	0,0	0	0,0		
Robot		Toplam	0	0,0	134	24,6	0	0,0	64	12,4	
		İşçi	0	0,0	56	10,3	0	0,0	16	3,1	
		Temizlikçi	0	0,0	64	11,7	0	0,0	35	6,8	
		Arkadaş	0	0,0	10	1,8	0	0,0	5	1,0	

Patron	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
Öğretmen	0	0,0	1	0,2	0	0,0	1	0,2
Ağaç	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,8
Hayvan	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Asker	0	0,0	3	0,6	0	0,0	0	0,0
Toplam	545	100	545	100	515	100	515	100

Tablo 9’da 5. sınıf öğrencilerinin günümüz çevresi çizimlerinde yer alan bulut (%61,5), güneş (%59,3), dağ-tepe (%21,7) ve akarsuyun (%18,3); 8. sınıf öğrencilerinin bulut (%34,8), güneş (%32,2), dağ-tepe (%14,4), ve akarsu (%9,5) çizimlerine göre daha fazla çizdikleri görülmektedir. Geleceğe yönelik çizimlerde yer verilen doğal öğeler her iki sınıf düzeyinde de azalmaktadır.

5. ve 8. sınıfların çizimlerinde evler her iki zaman diliminde de en sık kullanılan yapay öğedir. Her iki zaman diliminde evlerin çizilme sıklığı 8. sınıflarda daha fazla olduğu görülmektedir. Her iki sınıf düzeyinde de günümüzden geleceğe doğru evlerin kat sayısı artarken çevreye yayılan baca gazlarının azaldığı görülmektedir.

Günümüz çevresine yönelik çizimlerde en sık rastlanan taşıt 5. (%28,3) ve 8. sınıflarda (%34,4) otomobildir. 50 yıl sonrasında otomobil çizilme sıklığı 5. sınıflarda (%39,6) ve 8. sınıflarda (%49,7) artmaktadır. Her iki sınıf düzeyinde de günümüz çevresinde otomobiller daha çok egzozlu olarak ifade edilirken geleceğe yönelik çizimlerde egzozlu araba oranlarının azaldığı görülmektedir. Her iki sınıf düzeyinde geleceğe yönelik çizimlerde uçan arabaların çizilme sıklığı uçmayanlardan fazladır. 5. sınıfların uçan arabaları çizme sıklığı 8. sınıflara göre daha fazladır. Genel olarak günümüzden geleceğe doğru araç sayısı artarken çevreye atılan atık gazlar azalmaktadır.

5. sınıflar günümüz teknolojik cihazları içerisinde en fazla telefon (%0,6) ve tablete (%0,6) yer verirken; 50 yıl sonrasında robotlara (%24,6) daha çok yer verilmektedir. 8. sınıflarda ise günümüz çevresinde en fazla telefonlara (%1,4); gelecekte ise robotlara (%12,4) sıklıkla yer verilmektedir.

Günümüzden geleceğe doğru her iki sınıf düzeyinde de doğal alanlar azalırken yapay alanlar artmaktadır. Her iki zaman diliminde de 5. sınıf öğrencileri daha çok doğal alanı belirten çizimler yaptıkları görülmektedir. Geleceğe yönelik çizimlerde 5.

sınıf öğrencileri 8. sınıf öğrencilerine oranla daha çok robot, uçan araba ve halı ön planda tuttuğu görülmektedir. Öğrencilerin görsel ve yazılı anlatımlarında belirttikleri cansız öğeler tablo 10'da yerleşim alanları dikkate alınarak belirtilmiştir.

Tablo-10: Kırsal ve Kent Bölgesi Öğrencilerinin Cansız Çevre Algısı

Cansız Çevre	Kırsal Kesim				Kent Merkezi						
	Günümüz		Gelecek		Günümüz		Gelecek				
	f	%	f	%	f	%	f	%			
Doğal Çevre	Bulut	127	58,3	118	54,1	387	46,0	305	36,2		
	Güneş	119	54,6	103	47,2	370	43,9	273	32,4		
	Dağ-tepe	86	39,4	50	22,9	106	12,6	55	6,5		
	Akarsu	39	17,9	18	8,3	110	13,1	54	6,4		
	Göl	4	1,8	4	1,8	32	3,8	13	1,5		
	Deniz	0	0,0	3	1,4	31	3,7	32	3,8		
Yapay Çevre	Ev	Toplam	164	75,2	166	76,1	499	59,3	507	60,2	
		Tek katlı	149	68,3	88	40,4	279	33,1	175	20,8	
		Çok katlı	15	6,9	78	35,8	215	25,5	327	38,8	
		Oda içi	0	0,0	0	0,0	5	0,6	5	0,6	
		Bacalı	62	28,4	39	17,9	217	25,8	127	15,1	
		Bacasız	102	46,8	127	58,3	282	33,5	380	45,1	
	Binalar	Toplam	18	8,3	22	10,1	147	17,5	120	14,3	
		Fabrika	Kirleten	18	8,3	20	9,2	146	17,3	93	11,0
		Temiz	0	0,0	2	0,9	1	0,1	27	3,2	
		Hastane	0	0,0	3	1,4	4	0,5	5	0,6	
		Okul	23	10,6	15	6,9	25	3,0	18	2,1	
		Hotel	0	0,0	0	0,0	2	0,2	4	0,4	
	Yol	Havaalanı	0	0,0	0	0,0	1	0,1	2	0,2	
		Havayolu	4	1,8	9	4,1	16	1,9	43	5,1	
		Karayolu	66	30,3	53	24,3	230	27,3	136	16,2	
		Çeşme	26	11,9	6	2,8	2	0,2	2	0,2	
		Oyun	9	4,1	10	4,6	99	11,8	46	5,5	
		Park bahçe	Araba	0	0,0	2	0,9	9	1,1	8	1,0
	Piknik	16	7,3	11	5,0	202	24,0	93	11,0		
	Cami	38	17,4	5	2,3	8	1,0	5	0,6		
	Müze	0	0,0	2	0,9	0	0,0	4	0,5		
	Market	6	2,8	13	6,0	30	3,6	35	4,2		
	Otomobil	Toplam	68	31,2	104	47,7	261	31,0	368	43,7	
		Egzozlu	29	13,3	31	14,2	161	19,1	127	15,1	
Egzozsuz		39	17,9	73	33,5	100	11,9	241	28,6		
Uçan		0	0,0	57	26,1	2	0,2	239	28,4		
Uçmayan		68	31,2	47	21,6	259	30,8	129	15,3		
Otobüs		2	0,9	4	1,8	6	0,7	18	2,1		
Kamyon	9	4,1	12	5,5	11	1,3	8	1,0			
Tren	0	0,0	1	0,5	4	0,5	7	0,8			
Uçak	0	0,0	7	3,2	9	1,1	17	2,0			
Taşıtlar	Helikopter	0	0,0	2	0,9	2	0,2	3	0,4		
	Uzay aracı	0	0,0	5	2,3	0	0,0	23	2,7		
	Uçan halı	0	0,0	28	12,8	0	0,0	1	0,1		
	Gemi	0	0,0	0	0,0	12	1,4	8	1,0		
	Biçerdöver	0	0,0	1	0,5	0	0,0	1	0,1		
	Traktör	8	3,7	2	0,9	2	0,2	2	0,2		
	Greyder	0	0,0	0	0,0	3	0,4	4	0,5		
	Tank	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1		
	Bisiklet	0	0,0	0	0,0	5	0,6	4	0,5		
	Motosiklet	0	0,0	0	0,0	1	0,1	2	0,2		
	Bilgisayar	0	0,0	0	0,0	6	0,7	12	1,4		
	Telefon	0	0,0	0	0,0	10	1,2	12	1,4		
Teknolojik aletler	Tablet	0	0,0	0	0,0	5	0,6	11	1,3		
	Televizyon	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1		
	Işınlanma makinası	0	0,0	7	3,2	0	0,0	14	1,7		
	Zaman makinası	0	0,0	3	1,4	0	0,0	0	0,0		
	Robot	0	0,0	50	22,9	0	0,0	148	17,6		
	Toplam	0	0,0	50	22,9	0	0,0	148	17,6		

İşçi	0	0,0	32	14,7	0	0,0	40	4,8
Temizlikçi	0	0,0	14	6,4	0	0,0	85	10,1
Arkadaş	0	0,0	4	1,8	0	0,0	11	1,3
Patron	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,2
Öğretmen	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,2
Ağaç	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,5
Hayvan	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1
Asker	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,4
Toplam	218	100	218	100	842	100	842	100

Doğal cansız öge olarak kırsal kesim öğrencilerinin günümüz çevresinde bulut (%58,3), güneş (%54,6), dağ-tepe (%39,4), akarsu (%17,9) çizimlerinin; kent merkezindeki öğrencilerin bulut (%46), güneş (%43,9), dağ-tepe (%12,6), ve akarsu (%13,1) çizimlerine göre daha fazla oranda bulunmaktadır. 50 yıl sonrasına yönelik olarak kırsal kesim öğrencilerinin bulut (%54,1), güneş (%47,2), dağ-tepe (%22,9), akarsu (%8,3) çizimleri ve kent merkezindeki öğrencilerin bulut (%36,2), güneş (%32,4), dağ-tepe (%6,5) ve akarsu (%6,4) çizimlerine göre daha fazla olduğu görülmektedir.

Günümüz çevresinde kırsal kesim (%75,2) ve kent merkezinde (%59,3) öğrencilerin en sık yer verdikleri öge evdir. 50 yıl sonrasında kırsal (%76,1) ve kent merkezinde (%60,2) ev çizimleri artmaktadır. Günümüz çevresinde kırsal kesim öğrencilerinin daha çok tek katlı (%90,9) ve bacasız (%62,2) ev çizimlerine yer verdikleri görülmektedir. Her iki zaman diliminde de kent merkezinde bulunan öğrenciler kırsal kesim öğrencilerine göre daha yüksek katlı ve bacalı binalar çizdikleri görülmektedir.

Günümüz çevresine yönelik çizimlerde en sık rastlanan taşıt kırsal kesimde (%31,2) ve kent merkezinde (%31,0) otomobildir. Geleceğe yönelik çizimlerde otomobiller kırsal (%47,7) ve kent merkezinde (%43,7) artmaktadır. Günümüz çevresinde egzozlu otomobil çizimlerine kent merkezindeki öğrencilerin daha sıklıkla yer vermektedirler. Geleceğe yönelik çizimlerde her iki yerleşim alanında da egzozsuz ve uçan arabaların arttığı görülmektedir.

Geleceğe yönelik çizimlerde teknolojinin gelişmesi ile her iki yerleşim biriminde robotların, zaman ve ışınlanma makinelerinin arttığı görülmektedir.

3.1.2. Çevre Algısı

Çevrenin, bireylerin öznel iç dünyasına yansımaları ile farklı türde algılamalar meydana gelebilmektedir. Çevrenin bugünü ve 50 yıl sonrasına yönelik öğrenci resim ve yazılı açıklamaları iyimser, kötümser ve karşıt algı olmak üzere üç tema altında tablo 11’de incelenmiştir.

Tablo-11: Öğrencilerin Çevrenin Bugünü ve 50 Yıl Sonrasına Yönelik Algıları

5. ve 8. Sınıf Çevre Algısı	Günümüz		Gelecek	
	f	%	f	%
İyimser	360	34,0	438	41,3
Kötümser	545	51,4	590	55,7
Karşıt	155	14,6	32	3,0
Toplam	1060	100	1060	100

Tablo 11’de öğrencilerinin günümüz çevresine yönelik yaptıkları görsel ve yazılı açıklamalarının %34’ü iyimser, % 51,4’ü kötümser ve % 14,6’sı karşıt bir algı içerdiği görülmektedir. Günümüz çevresinin 50 yıl sonrasının nasıl olabileceğine yönelik çizim ve açıklamalarının %41,3’ü iyimser, % 55,7’si kötümser ve % 3,0’ı karşıt algı içermektedir. Öğrenciler günümüz (%51,4) ve 50 yıl sonrasının çevresine (%55,7) yönelik algılarının kötümser ağırlıkta olduğu görülmektedir.

3.1.2.1. İyimser Çevre Algısı

Çevreye yönelik iyimser bir algıya sahip olan öğrencilerin resimlerinde çevre kirliliğine yer vermedikleri veya çevre sorunlarına yönelik bir çözüm getirdikleri görülmektedir. Çizimlerde doğal öğeler yapay öğelere oranla daha fazla yer aldığı görülmektedir. Ekolojik dengenin korunduğu bu resimlerde yer alan ifadeler aşağıdaki bölümlerde açıklanmıştır.

3.1.2.1.1. İyimser Çevrede İnsanlar

Bu temada öğrenciler insanı; kapalı bir mekânda tek başına ifade etmek yerine sosyalliği ön plana çıkartarak dışarıda kitap okuyan, parklarda yürüyüş yapan, oyun oynayan, çevreye karşı duyarlı, bilinçli ve mutlu yüz ifadeleri ile çizdiği

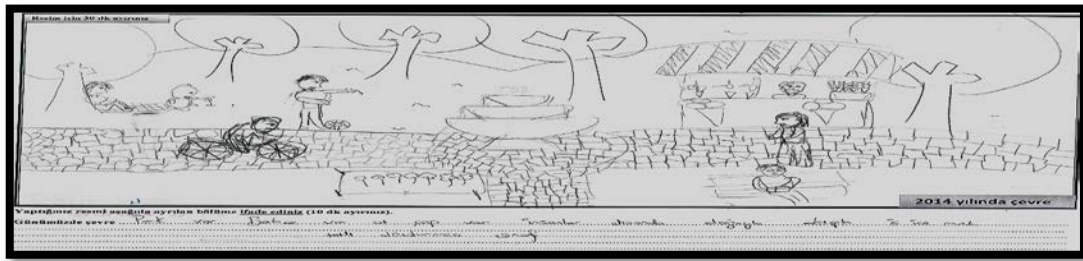
görülmektedir. İyimser algının ön plana çıktığı öğrenci resimlerinde insan çizimleri şekil 1, 2 ve 3’de belirtilmiştir.

Şekil-1: Piknik Yapan İnsanlar



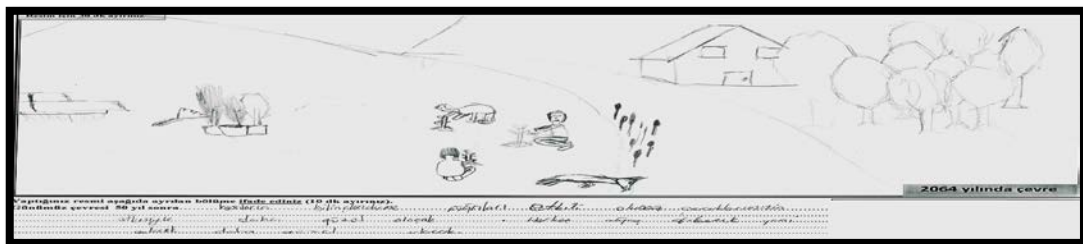
Y5 2: Çevreye orman yapıp bir aileyi derenin kenarına piknik yapmaya gelen aile oyun oynayan çocuklar, açık hava, ağaçtaki meyveler, mavi bir dere içinde balıklar, çiçekler, yeşillik, kuşlar, insanlar, dere içinde yengeç, çok güzel bir havada böylesi olur. Bir de bebek.

Şekil-2: Parkta İnsanlar



G8 8: Park var, bahçe var, ot-çöp var. İnsanlar dışarıda doğayla kitapla iç içe mutlu.

Şekil-3: Ağaç Diken İnsanlar



G8 37: İnsanları bilinçlendirme çağrıları etkili olunca çocuklarımızın etkisiyle daha güzel olacak. Herkes ağaç dikecek yani, gelecek daha güzel olacak.

3.1.2.1.2. İyimser Çevrede Hayvanlar

Hayvanların bir kısmı doğal, bir kısmı ise insanlar tarafından oluşturulan yapay ortamlarda çizilebilmektedir. Hayvanların sağlıklı ve mutlu olmasını belirten yüz ifadelerine yer verilebilmektedir.

Şekil-4: Günümüzde Hayvanlar



Y5 22: Bizim çevremiz hep böyledir. Ağaç sulayan hanımlar, buğday biçerler, hayvanlara yem atarlar, çocuklar inekleri su içmeleri için sürerler işte bizim çevremiz böyledir. İnsanlar bu çevreyi bu yüzden korusunlar ve yaşasınlar.

Şekil-5: Gelecekte Hayvanlar



B5 5: 50 yıl sonra daha da güzel olacaktır. İnsanlar yaptıkları hatayı anlayıp doğayı korumaya başlayacaktır. Dünya daha da güzelleşecektir.

3.1.2.1.3. İyimser Çevrede Bitkiler

İyimser çevreye yönelik öğrenci çizimlerinde bitkiler, doğal çevrenin yapay çevreye oranla daha fazla yer kapladığı alanlarda sıklıkla çizildiği görülmektedir. Bitkiler, ormanlık alanlar gibi doğal yerlerde ifade edilebildiği gibi insanlar tarafından oluşturulan park, bahçe gibi yapay alanlarda da yer alabilmektedir. Öğrenciler,

bitkileri sağlıklı ve mutlu olarak ifade edebilmek için gülen yüz ifadeleri veya konuşma baloncuklarını kullanabilmektedirler. Buna yönelik öğrenci çizimleri şekil 3, 5 ve 6'da belirtilmiştir.

Şekil-6: Günümüze Yönelik İyimser Çevrede Bitkilerde Yüz İfadesi



G8 14: Bugün çevremiz güzelliklerle dolu. Hele böyle güzel bir yurttan iken. Böyle güzel bir yurdun kıymetini bilmeliyiz. Bu temiz havanın tadını çıkarmalıyız.

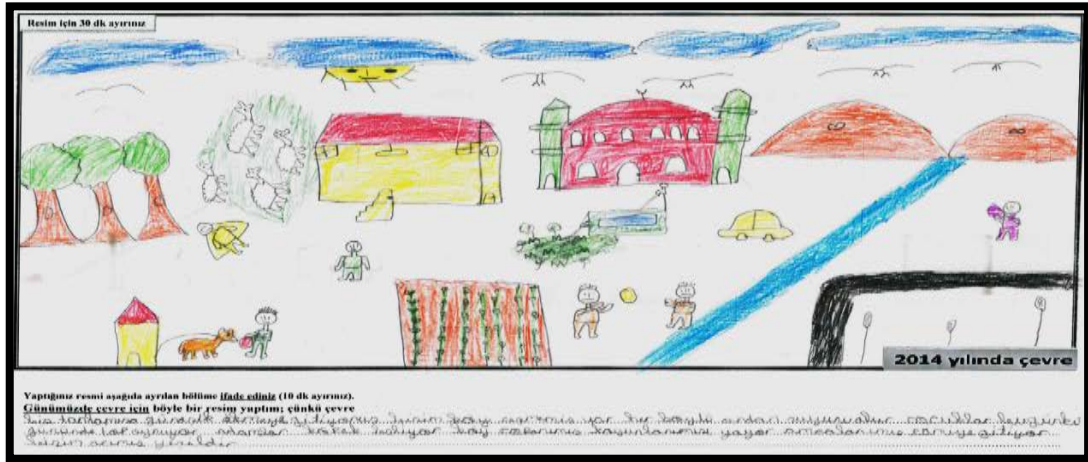
3.1.2.1.4. İyimser Çevrede Doğal Cansız Öğeler

Temiz havayı temsil edecek şekilde gülümseyen bulut veya güneş çizimlerine rastlanılmaktadır. Çizilen akarsu, göl veya deniz çizimlerinde su içerisinde yaşayan canlı çizimleri ile suyun temizliğine dikkat çekilebilmektedir. Toprak temizliğine yönelik sağlıklı bitkiler çizildiği gibi toprağı kirleten atık su ve çöplere rastlanılmamaktadır. Buna yönelik öğrenci çizimleri şekil 1, 2, 3, 4 ve 5'de yer verilmiştir.

3.1.2.1.5. İyimser Çevrede Yapay Cansız Öğeler

İyimser çevreye yönelik çizilen resimlerde binalar doğal öğeleri maskelemeyecek şekilde seyrek, az katlı ve çevresel kirlilik yaratmayacak bir biçimde ifade edildiği görülmektedir. Buna yönelik öğrenci çizimleri şekil 7 ve 45'de belirtilmiştir.

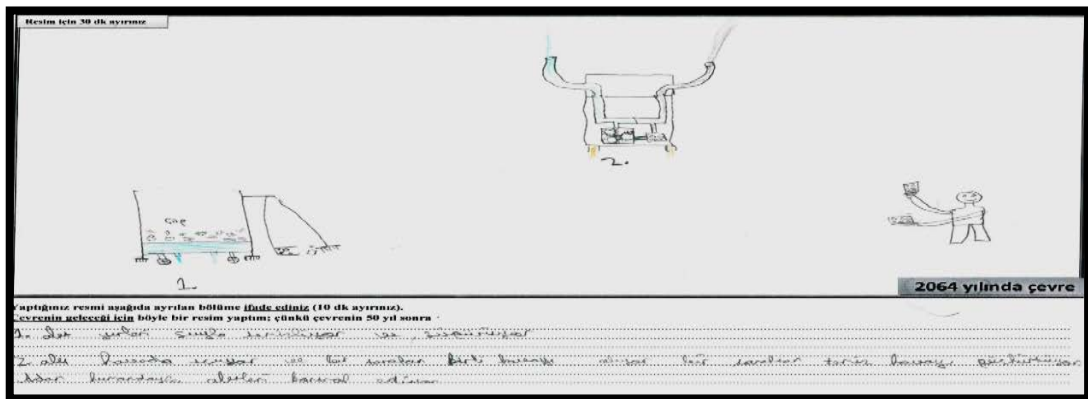
Şekil-7: Günümüze Yönelik İyimser Çevrede Cansız Öğeler



Y5 3: Biz tarlalarımıza günâşık ekmeğe gidiyoruz. Bizim köy çeşmemiz var. Her köylü ondan suyunu alır. Çocuklar her günkü gününde top oynuyor. Adamlar köpek besliyor. Köy çobanımız koyunları yayar. Amcalarımız camiye gidiyor. Bizim ağacımız yeşildir.

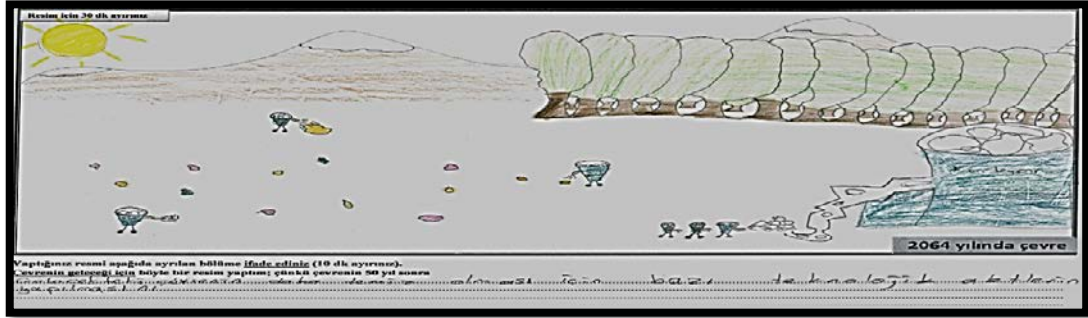
İyimser çevrede bulunan arabalar sayıca az ve egzoz gazı yaymayacak bir biçimde ifade edildiği görülmektedir (şekil-7). Geleceğe yönelik çizimlerde gelişen teknoloji ile temiz yakıt kullanan arabalar da belirtilebilmektedir (şekil-10). Ayrıca ilerleyen teknolojinin iyi yönde kullanımı sonucu kirlenen çevrenin temizlenmesine yönelik çalışan robot veya makinalarında öğrenciler tarafından belirtildiği de görülmektedir. Buna yönelik öğrenci görüşleri şekil 8, 9 ve 10'da yer verilmiştir.

Şekil-8: Geleceğe Yönelik İyimser Çevrede Teknolojik Aletler



S8 6: Birinci alet yerleri suyla temizliyor ve süpürüyor, ikinci alet havada uçuyor ve bir taraftan kirli havayı alıyor, bir taraftan temiz havayı püskürtüyor. Adam kumanda ile aletleri kontrol ediyor.

Şekil-9: Geleceğe Yönelik İyimser Çevrede Robotlar



S8 1: Gelecekteki çevrenin daha temiz olması için bazı teknolojik aletlerin yapılması.

Şekil-10: Geleceğe Yönelik İyimser Çevrede Arabalar



H8 4: Fabrikalar ayda kurulacak, araçlar dumansız yani gazsız çalışacak. Hava ile veya mıknatısla bu sayede hayvanlar ezilmeyecek. Bazen güneş enerjisi ile çalışıyor.

3.1.2.2. Kötümser Çevre Algısı

Kötümser algıya sahip öğrencilerin çizim ve yazılı açıklamalarında insanların bilinçsizce hareket ettiği, yeşil alanların azaldığı veya yok olduğu, hayvanların göç ettiği veya neslinin tükendiği, yapılaşmanın arttığı, doğal afetlerin yaşandığı, ekolojik dengenin bozulup dünyanın sona erdiği şeklinde ifadeler yer alabilmektedir.

3.1.2.2.1. Kötümser Çevrede İnsanlar

Bu temada insan; evlerin içine sıkışmış bilgisayar oyunu, internet veya cep telefonu bağımlısı, arkadaşlık ilişkilerinin kopmuş, çöpleri yere atan, ağaçları kesen, bencil, çevreye karşı duyarsız, hasta ve mutsuz yüz ifadeleri ile anlatılabilmektedir. Öğrenci resimlerinde teknolojik aletler insanların işlerini önemli oranda kolaylaştırırken aynı zamanda sosyal, obez bir duruma da getirdiği görülmektedir.

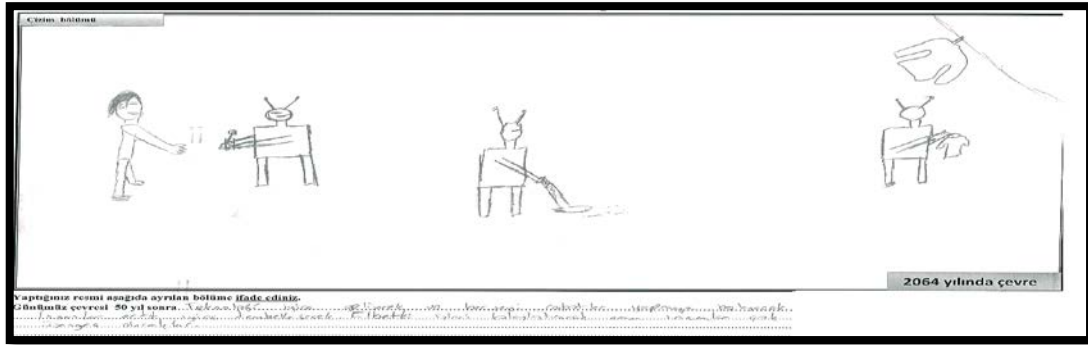
Kötümser algı sahibi öğrencilerin insana yönelik görsel ve yazılı açıklamaları şekil 11, 12, 13, 14, 15 ve 16'da yer verilmiştir.

Şekil-11: Günümüze Yönelik Kötümser Çevrede Teknoloji Bağımlısı İnsan



§8 27:Günümüz insanları epeyce işleri unutarak, radyasyon içeren ve vaktini boşa harcayan şeyler kullanıyorlar.

Şekil-12: Geleceğe Yönelik Kötümser Çizimde Teknoloji Bağımlısı İnsan



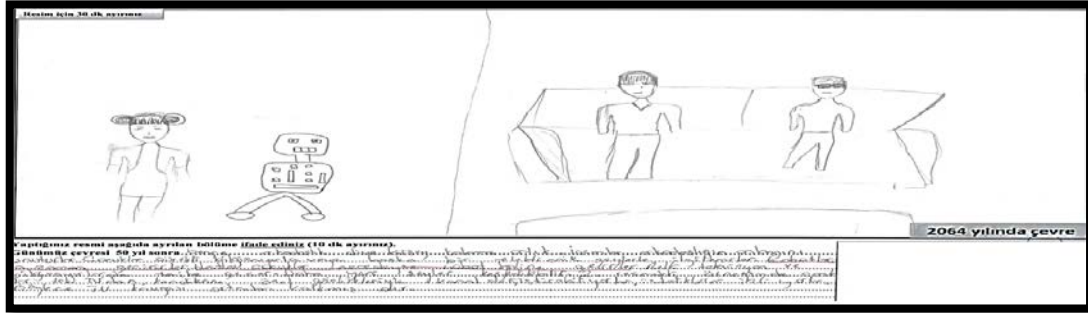
§8 26 adlı öğrenci 50 yıl sonrasında: Teknoloji iyice gelişecek ve her şeyi robotlar yapmaya başlayacak. İnsanlar artık iyice tembelleşecek. Elbette ki işleri kolaylaşacak ama insanlar çok üşengeç olacaklar.

Şekil-13: Günümüze Yönelik Kötümser Çevrede Asosyal İnsan



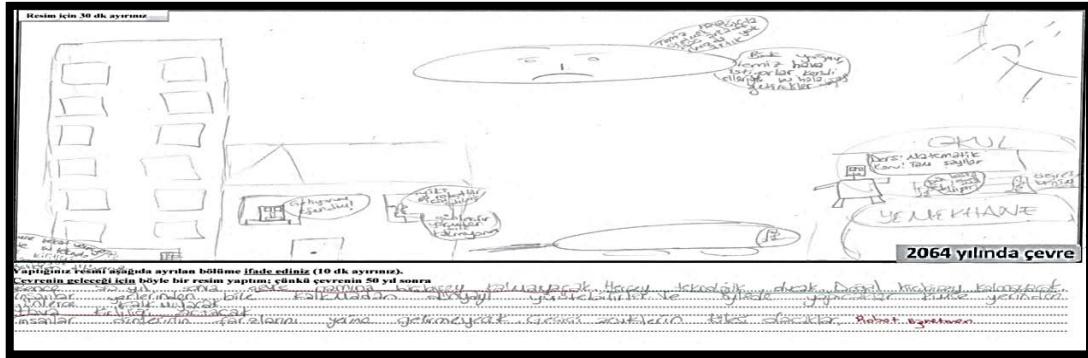
§8 15 adlı öğrenci: Çok önyargılı insanlar. Konuşurken karşısındakinin ne düşüneceğini bilmeden konuşuyor. Yukarıdaki resmimde de çevremdeki insanları çizmeye çalıştım. İnsanlar bence ön yargıdan kurtulmalı!

Şekil-14: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Asosyal İnsan



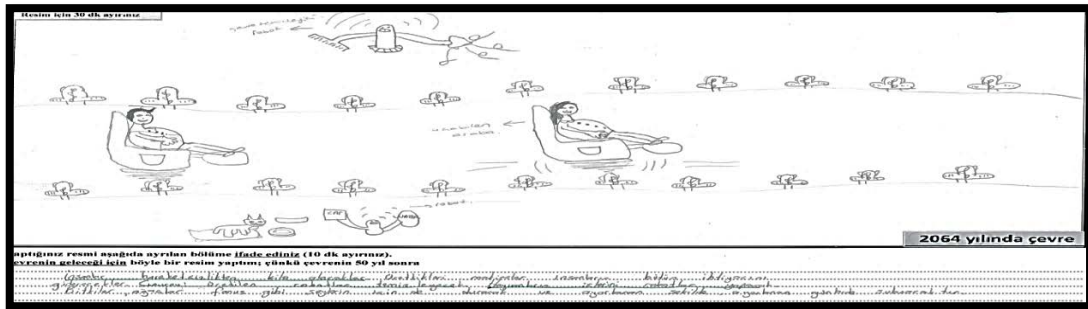
Ş8 15 adlı öğrenci: 50 yıl sonra bence arkadaşlık diye bir şey kalmaz. Artık insanlar arkadaşlığın anlamını unuttur. Çocuklar sürekli bilgisayar veya başka bir elektronik şeyle ilgileniyorlar. Robotlarla zaman geçiriyorlar. Hatta çocuklar neredeyse robot haline gelirler.

Şekil-15: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Obez İnsan



V8 13: Bence 50 yıl sonra çevre namına bir şey kalmayacak. Her şey teknolojik olacak. Doğal hiçbir şey kalmayacak. İnsanlar yerlerinden bile kalkmadan dünyayı yürütebilirler ve öylede yapacaklar. Kimse günlerce yerinden kalkmayacak.

Şekil-16: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Obez İnsan 2

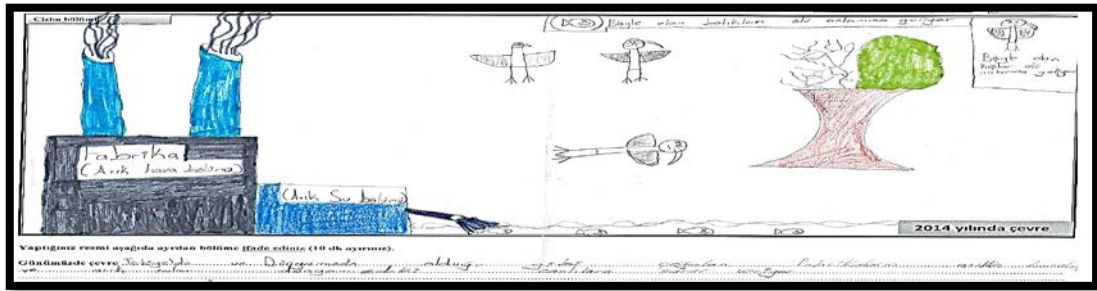


K8 14: insanlar hareketsizlikten kilo alacaklar. Ürettikleri makinalar insanların bütün ihtiyaçlarını giderecekler.

3.1.2.2.2. Kötümser Çevrede Hayvanlar

Öğrenciler hayvanları; çevre sorunları nedeniyle ölürken, göç ederken, çizilebilmekte veya resimlerinde hiç yer verilmeyebilmektedir. Çevreye yönelik kötümser algı sahibi öğrencilerin hayvan çizim ve yazılı anlatımı şekil 17 ,18 ve 19'da belirtilmiştir.

Şekil-17: Günümüze Yönelik Kötümser Çevrede Ölen Hayvanlar



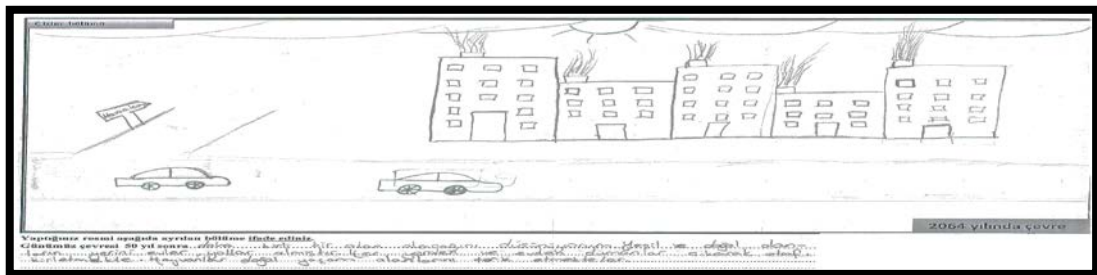
H5 20: Türkiye'mizde ve dünyamızda olduğu gibi çoğalan fabrikaların atık havaları ve atık suları dünyamızdaki canlılara zarar veriyor.

Şekil-18: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Ölen Hayvanlar



H8 6: Böyle devam ederse dünyanın sonu gelecek... Hiçbir canlı kalmayacak!

Şekil-19: Kötümser Çevrede Göç Eden Hayvanlar II

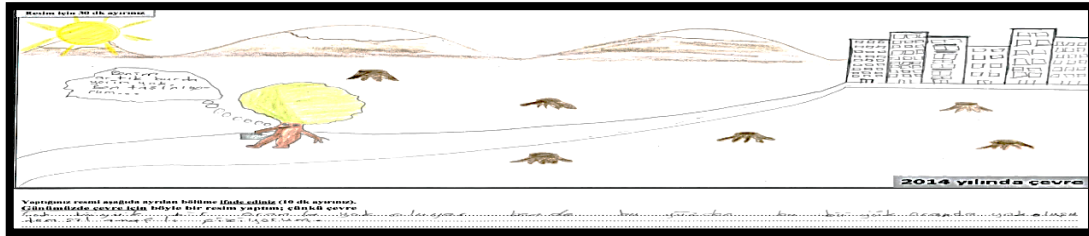


P8 2: Günümüz çevresi 50 yıl sonra daha kirli olacağını düşünüyorum. Yeşil ve doğal alanların yerlerini evler, yollar almıştır. Her yerden ve evden dumanlar çıkarak etrafı kirletmekte. Hayvanlar doğal yaşam alanlarını terk etmekte.

3.1.2.2.3. Kötümser Çevrede Bitkiler

Kötümser algıya sahip olan öğrencilerin resimlerinde bitkiler; çevre kirliliği nedeniyle zarar görmesi, kurumması, veya insanlar tarafından kesilerek yok edilmesi şeklinde ifade edilebilmekte veya resimlerde hiç yer verilmeyebilmektedir. Mutsuz yüz ifadesi insan ve hayvanlarda olduğu gibi bitki çizimlerinde de görülebilmektedir. Duygusal yüz ifadelerinin yanı sıra bitkileri konuşuşturmayı tercih eden öğrenciler de vardır. Kötümser algı sahibi öğrencilerin bitki çizim ve yazılı anlatımı şekil 20’de belirtilmiştir.

Şekil-20: Günümüze Yönelik Kötümser Çevrede Bitkiler

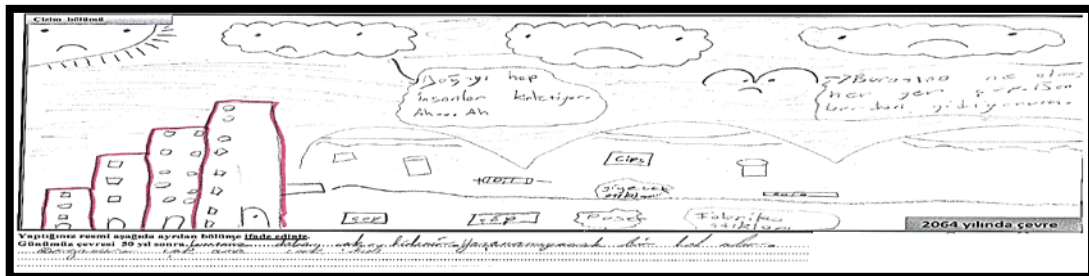


AH8 5: Çok büyük bir ormanla yok oluyor. Bende bu yüzden bu büyük yok oluşun temsili amaçlı çiziyorum.

3.1.2.2.4. Kötümser Çevrede Doğal Cansız Ögeler

Öğrenciler su kirliliği oluşturan atık suların ve çöplerin akarsu, göl ve denize dökülmesine yönelik çizimler oluşturmaktadır. Kirli havayı temsil edecek şekilde mutsuz bulut ve güneş çizimlerinin yanı sıra konuşma baloncuklarıyla duygusal ifadeler eklenebilmektedir. Cansız doğaya yönelik olarak çizim ve yazılı anlatım şekil 21’de gösterilmiştir.

Şekil-21: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Cansız Ögeler

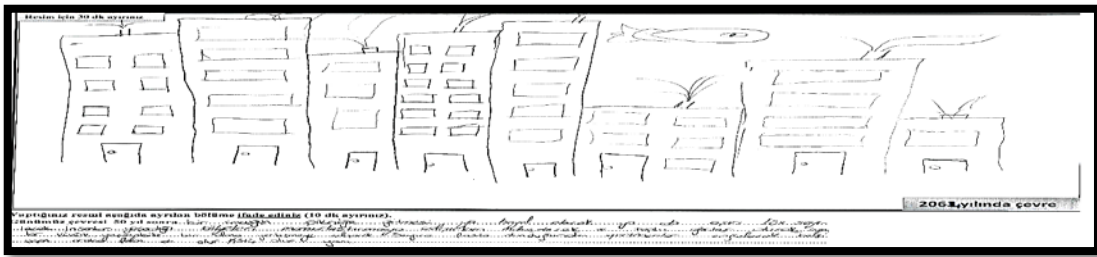


Ş5 34 Çevremiz daha çok kirlidir. Yaşanmayacak bir hal alır. Doğamız çok ama çok kirli.

3.1.2.2.5. Kötümser Çevrede Cansız Yapay Ögeler

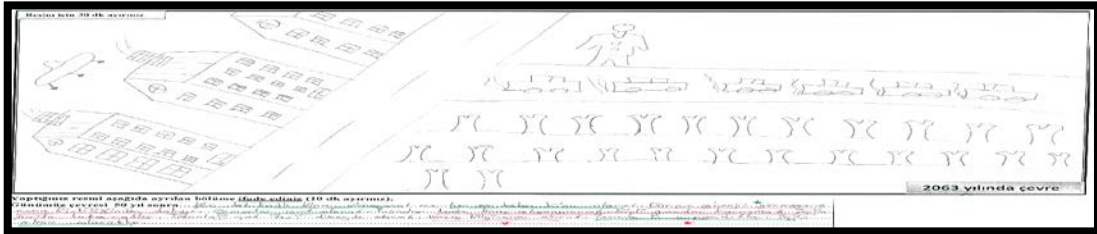
Yapısal alan çizimlerinde yüksek katlı, bitişik ve duman yayan binalara sıkça rastlanılmaktadır. Araçlar, egzoz gazlarıyla hava kirliliğinin yanı sıra trafik ve gürültü sorununa neden olmaktadır. Yapısal alanların artışına bağlı olarak yeşil alanların azalması da görülmektedir. Buna yönelik çizimler şekil 22, 23 ve 24'de belirtilmiştir.

Şekil-22: Günümüz Yönelik Kötümser Çevrede Yapılar



V8 8: Bir çocuğun pikniğe gitmesi ya hayal olacak ya da aşırı lüks sayılacak. İnsanlar yaşadığı bölgeleri mahmurlaştırmaya çalışırken mahvedecek ve toplu göçler olacak. İnsanlar küçük, yaşanabilir bir alana yerleşmeye çalışacak. Sayıca fazla olduğundan apartmanlar çoğalacak.

Şekil-23: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Yapılar II



Ş8 95: Hiç tek katlı bina olmayacak ve her ev beton bina olacak.

Şekil-24: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Yapılar III

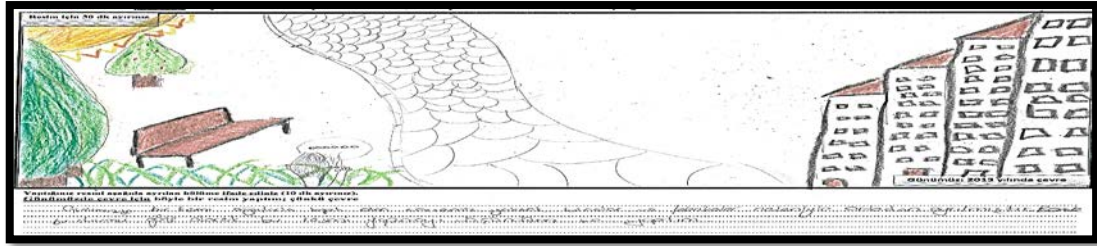


Ş8 96: 50 yıl sonra hayatımızda yeşile dair hiçbir iz kalmayacak. Her tarafın çok katlı binalarla dolu olacağına inanıyorum. Hayvanların her geçen gün yok olduğunu, yaşayacak bir yuvalarının bile kalmayacağını düşünüyorum. Ve bu acı gerçek beni gerçekten çok korkutuyor.

3.1.2.3. Karşıt Çevre Algısı

Karşıt çevre algısına sahip öğrencilerin görsel ve yazılı açıklamalarında kâğıt bir veya birden fazla çizgi ile bölümlendirilerek iyimser ve kötümser yaklaşımlar ifade edilebilmektedir. Diğer bir şekilde ise öğrenciler iyimser ve kötümser yaklaşımların olduğu bölgeleri çizgi ile ayırmak yerine yol, dere gibi sınırlar oluşturarak ifade etmişlerdir. Bazı resimlerde ise aynı bölgede iyimser ve kötümser yaklaşım sergileyen farklı insan davranış tipleriyle de karşılaşılabilir. Bu temada öğrenciler karşılaştırma yapmakta veya gözlemledikleri iyi-kötü yer veya davranışları aynı sayfada ifade etmektedirler. Açıklamalarda yer verilen bitki ve hayvan, cansız doğal ve yapay öğeler diğer iki temadaki görsel ve yazılı ifadelerin özelliklerini taşımaktadır. Karşıt algı sahibi öğrencilerin görsel ve yazılı anlatımı şekil 25, 26, 27 ve 28’de gösterilmiştir.

Şekil-25: Karşıt Çevre Algısında Kâğıdın Yol İle Bölünmesi



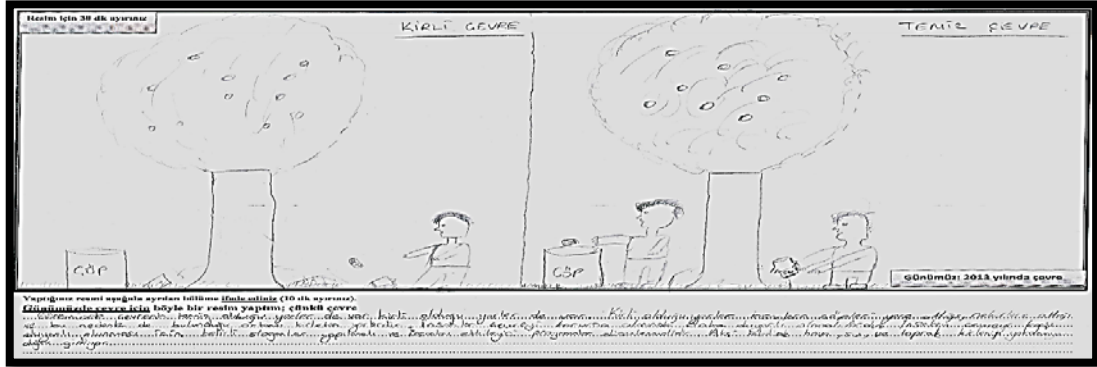
V8 35 Günümüzün bir kısmı ağaçlarla kaplı olan çevremiz yüksek binalar ve fabrikalar nedeniyle ortadan ayrılmıştır. Bende bu durumu göze alarak bu resmi yapmayı düşündüm ve yaptım.

Şekil-26: Karşıt Çevre Algısında Farklı Davranış Tipleri



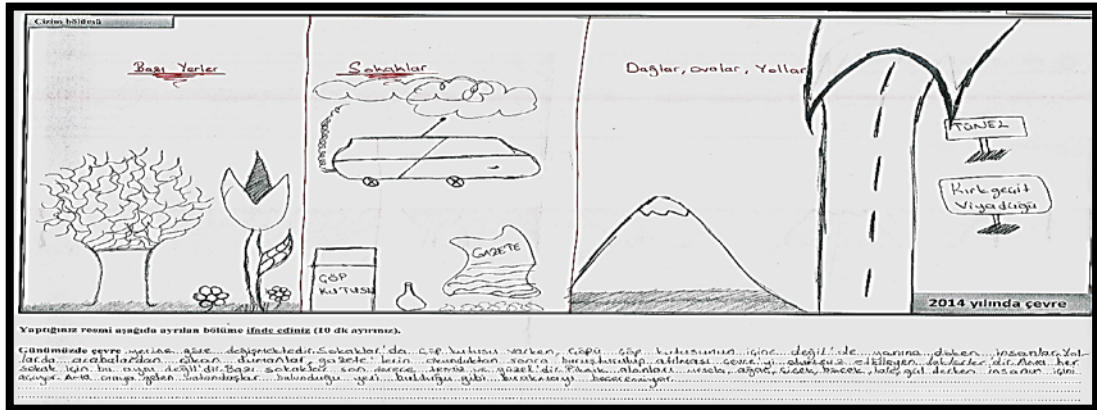
H8 15: Günümüzde çevremiz pekte temiz değil ve buna duyarlı olan insan sayısı çok az.

Şekil-27: Karşıt Çevre Algısında Kağıdın İki Bölüme Ayırma



Ş8 71: Günümüzde çevrenin temiz olduğu yerlerde var kirli olduğu yerlerde var. Kirli olduğu yerler insanların çöpleri yere attığı, nehirlere attığı ve bu nedenle de bulunduğu ortamı kirleten yerlerdir. İnsanlar bulunduğu çevreyi koruma anlamında duyarlı olmalıdırlar. İnsanların çevreye karşı duyarlı olması için belirli sloganlar yapılmalı ve insanları etkileyici programlar düzenlenmelidir. Aksi halde hava, su, toprak kirlenip yok olmaya doğru gidiyor.

Şekil-28: Karşıt Çevre Algısında Kağıdı Çoklu Bölümlendirme



B8 2: günümüzde çevre yerine göre değişmektedir. Sokaklarda çöp kutusu varken çöpü çöp kutusuna değil de yanına döken insanlar, yollarda arabalardan çıkan dumanlar, gazetelerin okunduktan sonra buruşturulup atılması çevreyi kötümser etkileyen faktörlerdir. Ama her sokak için bu aynı değildir. Bazı sokaklar son derece temiz ve güzeldir. Piknik alanları mesela ağaç, çiçek, böcek, lale, gül derken insanın içini açıyor; ama oraya gelen vatandaşlar bulunduğu yeri bulduğu gibi beceremiyor.

3.1.2.4. Sınıf Düzeylerine Göre Çevre Algısı

Öğrencilerin çevre algıları, sınıf düzeyleri dikkate alınarak tablo 12'de yer verilmiştir.

Tablo-12: Sınıf Düzeylerine Göre Çevre Algısı

Çevre Algısı	5. sınıf				8. sınıf			
	Günümüz		Gelecek		Günümüz		Gelecek	
	f	%	f	%	f	%	f	%
İyimser	209	38,3	299	54,9	151	29,3	139	27,0
Kötümser	268	49,2	239	43,9	277	53,8	351	68,2
Karşıt	68	12,5	7	1,3	87	16,9	25	4,9
Toplam	545	100	545	100	515	100	515	100

Tablo 12’de 5. sınıf öğrencilerinin günümüz çevresine yönelik olarak çizim ve açıklamalarının % 38,3’ü iyimser, % 49,2’si kötümser ve % 12,5’i karşıt algı içermektedir. 5. sınıf öğrencilerinin gelecekte çevrenin nasıl olabileceğine yönelik çizim ve açıklamalarının %54,9’u iyimser, % 43,9’u kötümser ve % 1,3’ü karşıt algı içermektedir. Tablo 12’de görüldüğü gibi 5. sınıf öğrencileri çevrenin gelecekte daha iyi olacağı (%54,9) algısına sahiptir.

8. sınıf öğrencilerinin günümüz çevresine yönelik olarak çizim ve açıklamalarının %29,3’ü iyimser, % 53,8’i kötümser ve % 16,9’u karşıt algı içermektedir. 8. sınıf öğrencilerinin çevrenin geleceğinin nasıl olabileceğine yönelik çizim ve açıklamalarının % 27’si iyimser, % 68,2’si kötümser ve % 4,9’i karşıt algı içermektedir. 8. sınıf öğrencilerinde çevrenin gelecekte daha da kötüleşeceği algısı ağırlık kazanmaktadır.

3.1.2.5. Yerleşim Alanlarına Göre Çevre Algısı

Öğrencilerin çevre algıları yerleşim yerleri dikkate alınarak tablo 15’de yer verilmiştir.

Tablo-13: Yerleşim Alanına Göre Çevre Algısı

Çevre Algısı	Günümüz				Gelecek			
	Kırsal Kesim		Kent Merkezi		Kırsal kesim		Kent Merkezi	
	f	%	f	%	f	%	f	%
İyimser	112	51,4	248	29,5	128	58,7	310	36,8
Kötümser	88	40,4	457	54,3	85	39,0	505	60,0
Karşıt	18	8,3	137	16,3	5	2,3	27	3,2
Toplam	218	100	842	100	218	100	842	100

Tablo 13’e göre kırsal kesimde günümüz çevresine yönelik olarak öğrencilerin %51,4’ü iyimser, %40,4’ü kötümser, %8,3’ü karşıt algılarken; çevrenin 50 yıl

sonrasına yönelik olarak %58,7'si iyimser, %39,0'ı kötümser, %2,3'ü karşıt algı sahibi oldukları görülmektedir. Kent merkezinde günümüz çevresine yönelik olarak öğrenciler %29,5 iyimser, %54,3'ü kötümser, %16,3'ü karşıt algıya sahip oldukları görülüyor. Çevrenin 50 yıl sonrasına yönelik olarak öğrencilerin %36,8'i iyimser, %60'ı kötümser, %3,2'si karşıt algıda oldukları görülmektedir. Kırsal bölgede öğrencilerin günümüzden (%51,4) geleceğe (%58,7) doğru çevre algılarında iyimserlik artarken; kent merkezinde günümüzden (%54,3) geleceğe doğru kötümserlik (%60) artmaktadır.

Tablo-14: 5. Sınıf Öğrencilerinin Yerleşim Alanına Göre Çevre Algısı

Çevre algısı	Günümüz				Gelecek			
	Kırsal Bölge		Kent Merkezi		Kırsal Bölge		Kent Merkezi	
	f	%	f	%	f	%	f	%
İyimser	71	62,8	138	31,9	83	73,5	216	50,0
Kötümser	36	31,9	232	53,7	30	26,6	209	48,4
Karşıt	6	5,3	62	14,4	0	0,0	7	1,6
Toplam	113	100	432	100	113	100	432	100

Tablo 14'de 5. sınıf öğrencilerinin çevre algıları yerleşim yerleri dikkate alınarak incelendiğinde kırsal bölgede öğrencilerin günümüzden (%62,8) geleceğe (%73,4) doğru çevre algılarında iyimserlik artmaktadır. Kent merkezinde günümüzde (%31,9) kötümser olan çevre algısı geleceğe (%50,0) doğru iyimserliğe dönüşmektedir. 5. sınıflarda kırsal kesim öğrencilerinin kent merkezinde bulunanlara göre çevreye daha iyimser yaklaştıkları söylenebilir. Her iki yerleşim bölgesinde öğrencilerin gelecek için iyimser bir algıya sahip oldukları görülmektedir.

Tablo-15: 8. Sınıf Öğrencilerinin Yerleşim Alanına Göre Çevre Algısı

Çevre Algısı	Günümüz				Gelecek			
	Kırsal Bölge		Kent Merkezi		Kırsal Bölge		Kent Merkezi	
	f	%	f	%	f	%	f	%
İyimser	41	39,1	110	26,8	45	42,9	94	22,9
Kötümser	52	49,5	225	54,9	55	52,4	296	72,2
Karşıt	12	11,4	75	18,3	4	4,8	20	4,9
Toplam	105	100	410	100	105	100	410	100

Tablo 15'de 8. sınıf öğrencilerinin çevre algıları yerleşim yerleri merkeze alınarak incelenmiştir. Kırsal bölgede 8. sınıf öğrencilerinin günümüz (%49,5) ve geleceğe (%52,4) yönelik çevre algıları kötümser olmakla beraber bu oran

artmaktadır. Kent merkezinde de günümüz (%54,9) ve geleceğe (%72,2) dönük çevre algıları kötümser olmakla beraber bu oran artmaktadır. Her iki yerleşim bölgesinde geleceğe doğru çevre algılarında kötümserlik artmaktadır. Kent merkezindeki 8. sınıf öğrencilerinin günümüz ve geleceğe dönük çevre algılarının kırsal bölgedeki öğrencilere göre daha kötümser olduğu gözükmektedir.

3.1.2.6. Cinsiyetlere Göre Çevre Algısı

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre çevre algıları tablo 18’de belirtilmiştir.

Tablo-16: Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Çevre Algısı

Çevre Algısı	Günümüz				Gelecek			
	Kız		Erkek		Kız		Erkek	
	f	%	f	%	f	%	f	%
İyimser	176	31,8	184	36,4	232	41,9	206	40,7
Kötümser	294	53,1	251	49,6	309	55,8	281	55,5
Karşıt	84	15,2	71	14,0	13	2,3	19	3,8
Toplam	554	100	506	100	554	100	506	100

Kız öğrencilerde kötümserlik %53,1’den %55,8’e; erkek öğrencilerde %49,6’dan %55,5’e bir artış görülmektedir. Karşıt algıya sahip kız öğrenciler %15,2 den %2,3’e; erkek öğrencilerde %14 den %3,8’e düşmektedir. Kız ve erkek öğrencilerin günümüzden geleceğe doğru çevre algılarında kötümser ve iyimser yönde algılamaları artarken, karşıt algıya sahip olanlar azalmaktadır. Günümüz çevresine yönelik olarak kızlar (%53,1) erkeklerden (%49,6) daha kötümser kalmaktadır. Geleceğe yönelik çevre için kızlar (%55,8) ve erkekler (%55,5) benzer şekilde kötümser bir çevre algısına sahip oldukları görülmektedir.

Tablo-17: 5. Sınıf Öğrencilerin Cinsiyete Göre Çevre Algısı

Çevre algısı	Günümüz				Gelecek			
	Kız		Erkek		Kız		Erkek	
	f	%	f	%	f	%	f	%
İyimser	107	37,9	102	38,8	166	58,9	133	50,6
Kötümser	138	48,9	130	49,4	114	40,4	125	47,5
Karşıt	37	13,1	31	11,8	2	0,7	5	1,9
Toplam	282	100	263	100	282	100	282	100

Tablo-17’de 5.sınıfların çevre algıları cinsiyet merkeze alınarak günümüzden geleceğe incelenmiştir. 5. sınıf kız (%48,9) ve erkek (% 49,4) öğrencilerin günümüz çevresine karşı kötümser bir algıya sahip olurken, 50 yıl

sonrasının çevresinde kız (%58,9) ve erkek öğrencilerin (%50,6) çevre algıları iyimser bir yönde değişmektedir. Geleceğe yönelik çizimlerde kızlar (%58,9) erkeklerden (%50,6) daha iyimser bir çevre algısına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo-18: 8.Sınıf Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Çevre Algısı

Çevre Algısı	Günümüz				Gelecek			
	Kız		Erkek		Kız		Erkek	
	f	%	f	%	f	%	f	%
İyimser	69	25,4	82	33,7	66	24,3	73	30
Kötümser	156	57,4	121	49,8	195	71,7	156	64,2
Karşıt	47	17,3	40	16,5	11	4,0	14	5,8
Toplam	272	100	243	100	272	100	243	100

Tablo 18’de 8. sınıfların çevre algıları cinsiyet merkeze alınarak günümüz ve geleceğe doğru incelenmiştir. 8. sınıf kız (%57,4) ve erkek (%49,8) öğrencilerin günümüz çevresine yönelik kötümser algıları, 50 yıl sonrasının çevresinde kızlarda (%71,7) ve erkeklerde (%64,2) kötümser yönde arttığı görülmektedir. 8. sınıflarda kızların erkeklere oranla gelecekte daha kötümser bir çevre oluşturdukları görülmektedir.

3.1.2.7. Okul Türüne Göre Çevre Algısı

Öğrencilerin çevre algılarındaki değişim okul türü dikkate alınarak tablo 21’de yer verilmiştir.

Tablo-19: Öğrencilerin Okul Türüne Göre Çevre Algıları

Çevre Algısı	Günümüz				Gelecek			
	Özel		Meb		Özel		Meb	
	f	%	f	%	f	%	f	%
İyimser	45	30,2	315	34,6	33	22,1	405	44,5
Kötümser	78	52,3	467	51,6	115	77,2	475	52,1
Karşıt	26	17,4	129	14,2	1	0,7	31	3,4
Toplam	149	100	911	100	149	100	911	100

Tablo 19’da öğrencilerin çevresel algıları okul türü dikkate alınarak günümüzden geleceğe doğru incelenmiştir. Günümüz çevresine yönelik özel okul öğrencilerinin %52,3’ü, devlet okulu öğrencilerinin %51,3’ü kötümser algıya sahipken; geleceğe dönük olarak bu oran artarak özel okulda %77,2, devlet okulunda %52,1 olmuştur. Özel okul öğrencilerinin (%77,2) devlet okulu

öğrencilerine göre (%52,2) gelecekte çevre için daha karamsar bir algıya sahip oldukları görülmektedir.

Tablo-20: 5. Sınıf Öğrencilerinin Okul Türüne Göre Çevre Algısı

Çevre Algısı	Günümüz				Gelecek			
	Özel		Meb		Özel		Meb	
	f	%	f	%	f	%	f	%
İyimser	18	23,7	191	40,7	23	30,3	276	58,8
Kötümser	48	63,2	220	46,9	52	68,4	187	39,9
Karşıt	10	13,2	58	12,4	1	1,3	6	1,3
Toplam	76	100	469	100	76	100	469	100

Tablo 20’de 5. sınıf öğrencilerin çevresel algıları okul türleri dikkate alınarak günümüzden geleceğe incelenmiştir. Günümüz çevresine yönelik 5.sınıf özel okul öğrencilerinin %63,2’si, devlet okulu öğrencilerinin %46,9’u kötümser algıya sahipken; geleceğe dönük olarak kötümser algı özel okulda %68,4 devlet okulunda %39,9’dur. Özel okul öğrencilerinin hem günümüz hem de geleceğe yönelik olarak devlet okulu öğrencilerine göre daha kötümser bir algıya sahip oldukları görülmektedir.

Tablo-21: 8. Sınıf Öğrencilerinin Okul Türüne Göre Çevre Algısı

Çevre Algısı	Günümüz				Gelecek			
	Özel		Meb		Özel		Meb	
	f	%	f	%	f	%	f	%
İyimser	27	37,0	124	28,1	10	13,7	129	29,2
Kötümser	30	41,1	247	55,9	63	86,3	288	65,2
Karşıt	16	21,9	71	16,1	0	0	25	5,7
Toplam	73	100	442	100	73	100	442	100

Tablo 21’de 8. sınıf öğrencilerin çevre algıları okul türü dikkate alınarak ayrı ayrı yer verilmiştir. Günümüz çevresine yönelik 8.sınıf özel okul öğrencilerinin %41,1’i devlet okulu öğrencilerinin %55,9’u kötümser algıya sahipken; geleceğe dönük olarak bu oran özel okulda %86,3, devlet okulunda %65,2’dir. Özel okul öğrencilerinin (%86,3) devlet okulu öğrencilerine (%65,2) göre gelecekte çevre için daha kötümser bir algıya sahip olduğu görülmektedir.

3.2. II. Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Çevreye yönelik kötümser algı sahibi olan veya çevre sorunlarına yönelik çözüm önerileri getiren öğrencilerin görsel ve yazılı anlatımlarında ifade ettikleri çevre problemleri tablo 22’de belirtilmiştir.

Tablo-22: 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerin Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunları

Çevre sorunları	Günümüz		Gelecek		
	f	%	f	%	
Çöp sorunu	493	46,5	218	20,6	
Hava kirliliği	315	29,7	269	25,4	
Ağaçların azalması	199	18,8	258	24,3	
Yapılaşma Kirliliği	169	15,9	398	37,5	
Su kirliliği	104	9,8	66	6,2	
Kuraklık	33	3,1	95	9,0	
Dünyanın yaşanmaz olması	3	0,3	53	5,0	
Hayvan ölümleri	20	1,9	35	3,3	
Hastalıkların artması	18	1,7	28	2,6	
İnsan ölümleri	10	0,9	32	3,0	
Trafik sorunu	18	1,7	15	1,4	
Küresel ısınma	8	0,8	17	1,6	
Ozon tabakasının delinmesi	9	0,8	14	1,3	
Gürültü kirliliği	11	1,0	7	0,7	
Radyasyon	11	1,0	12	1,1	
Asit yağmurları	1	0,1	6	0,6	
Obezite	5	0,5	32	3,0	
İletişimsizlik	11	1,0	29	2,7	
Göç	Köyden kente	2	0,2	11	1,0
	Dünya dışına	0	0,0	16	1,5
	Yaşanılabilir bir alana	4	0,4	9	0,8
Bağımlılık	Eve bağımlılık	10	0,9	31	2,9
	Telefon	8	0,8	12	1,1
	İnternet	8	0,8	10	0,9
	Sigara	15	1,4	12	1,1
	Alkol	2	0,2	2	0,2
Deprem	1	0,2	0	0,0	
Erozyon	1	0,2	0	0,0	
Meteor düşmesi	0	0,0	3	0,3	
Savaş	1	0,1	21	2,0	
Oyun alanlarının azalması	4	0,4	10	0,9	
Gelir eşitsizliği	3	0,3	6	0,6	
İsraf	6	0,6	3	0,3	
Toplam	1060	100	1060	100	

Günümüz çevresine yönelik olarak görsel ve yazılı açıklamalarda yer verilen çevre sorunları içerisinde ilk beş sırayı %46,5 ile çöpler, %29,7 ile hava kirliliği, %18,8 ile ağaçların azalması, %15,9 ile çarpık kentleşme ve %9,8 ile su kirliliğinin aldığı görülmektedir. 50 yıl sonrasına yönelik yer verilen çevre sorunlarında %37,5

ile yapılaşma kirliliği, %25,4 ile hava kirliliği, % 24,3 ile ağaçların azalması, %20,6 ile çöpler, %9,0 ile kuraklık yer almaktadır. Günümüz çevresinde öğrenciler çevre sorunu olarak çöpleri, gelecekte ise çarpık kentleşmeyi ön plana çıkartmaktadırlar. Bu yönüyle öğrenciler daha çok yakın çevrelerinde gözlemledikleri çevre sorunlarını belirtmektedirler. Çizimlerde tek bir çevre sorunundan bahsedilebildiği gibi birden fazla çevre sorununa bir arada yer verebilmektedirler.

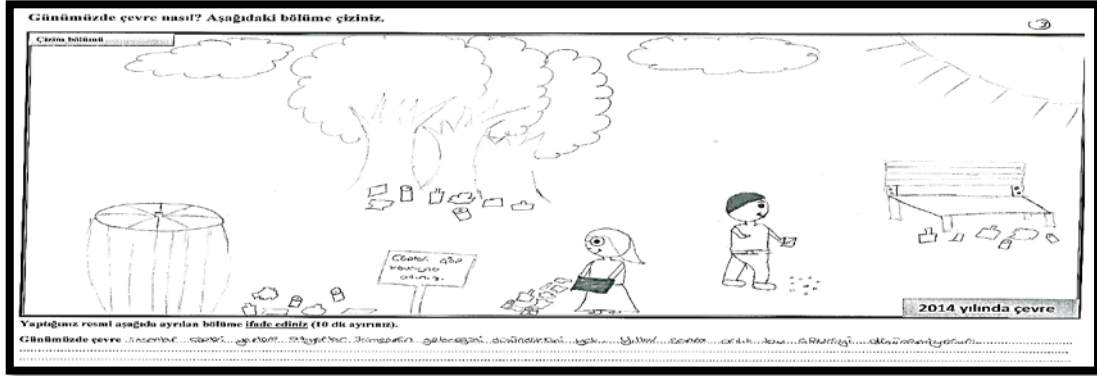
Tablo 22'ye göre öğrenciler çöpleri çevrede sorun oluşturan başlıca unsurlardan biri olarak görmektedir. Çöp sorununun başlıca kaynağı insan olarak belirtilmektedir. Çöp sorununun nedenleri olarak insanların üşengeçlikleri (şekil-29), bilinçsizlikleri (şekil-30), yeterli çöp kutusunun olmaması ön planda tutulmaktadır. Çöpler ağaç altlarında, yol kenarlarında, su üzerinde (şekil-39) resmedilmektedir. Günümüz çevresinden 50 yıl sonrasına oluşturulan çizimlerde çöplere rastlanma sıklığı azalırken küresel çevre sorunları da artmaktadır. Bazı resimlerde de çöp sorunu küreselleştirilerek çöpten bir dünya oluşturulmaktadır (şekil-31). Geleceğe yönelik çizimlerde çöplerin azalmasının nedenleri olarak çöpleri toplayan teknolojik aletlerin artması (şekil 8 ve 9), insanların bilinçlenip eğitim düzeyinin artması gösterilmektedir. Çöp sorununa yönelik öğrenci görüşü şekil 29, 30 ve 31'de belirtilmiştir.

Şekil-29: Günümüze Yönelik Çevrede Yere Çöp Atan Üşengeç İnsan Çizimi



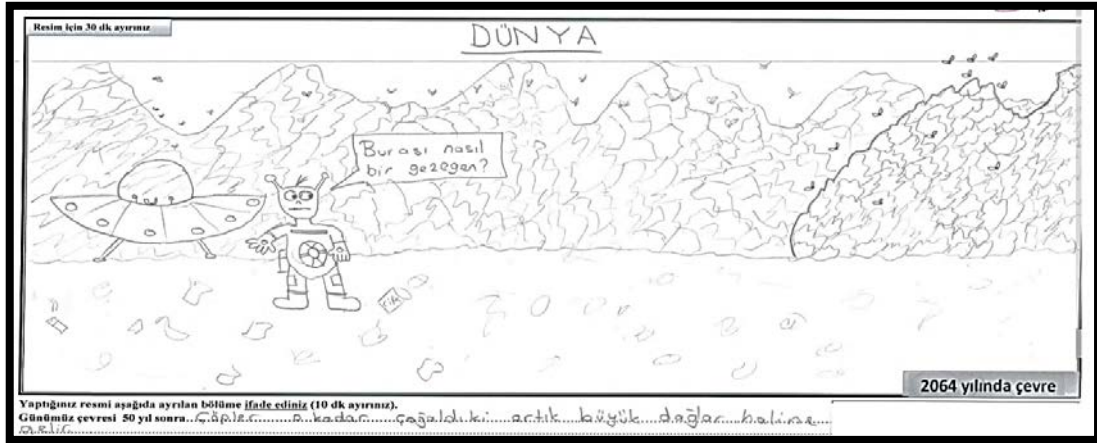
V8 23: Bu resimde günümüzde insanların çok üşengeç olduğunu anlatmak istedim. Resimdeki kız 5 metre ilerisinde çöp (çöp kutusu) varken yere atmaya tercih ediyor. Arabalar yolda giderken arabada içtiği sigaraların izmaritlerini yola atıyor ve kısaca çevremiz çok kirli.

Şekil-30: Günümüze Yönelik Çevrede Yerlere Çöp Atan Bilinçsiz İnsanlar



K8 3: İnsanlar çöpleri yerlere atıyorlar. Kimsenin geleceğini düşündükleri yok. Yıllar sonra artık bu çevreyi düşünemiyorum.

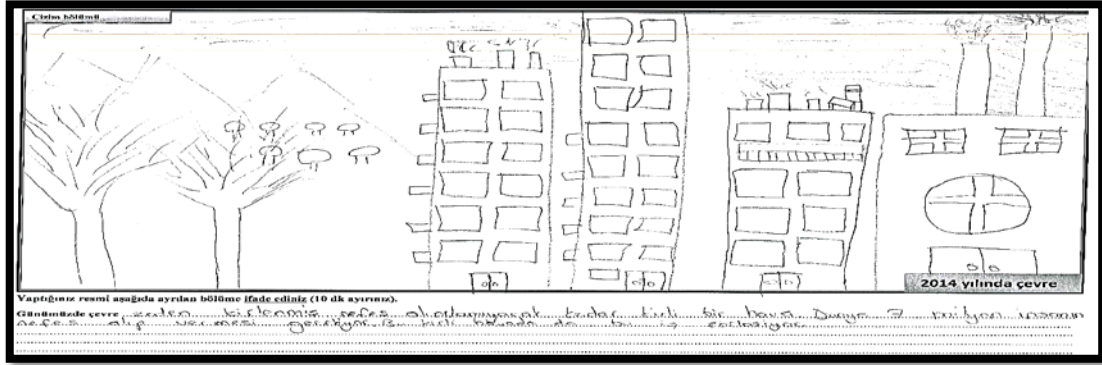
Şekil-31: Geleceğe Yönelik Çevrede Çöplere Yoğunlaşan Bir Çizim



H8 21: Çöpler o kadar çoğalacak ki artık büyük dağlar haline gelir.

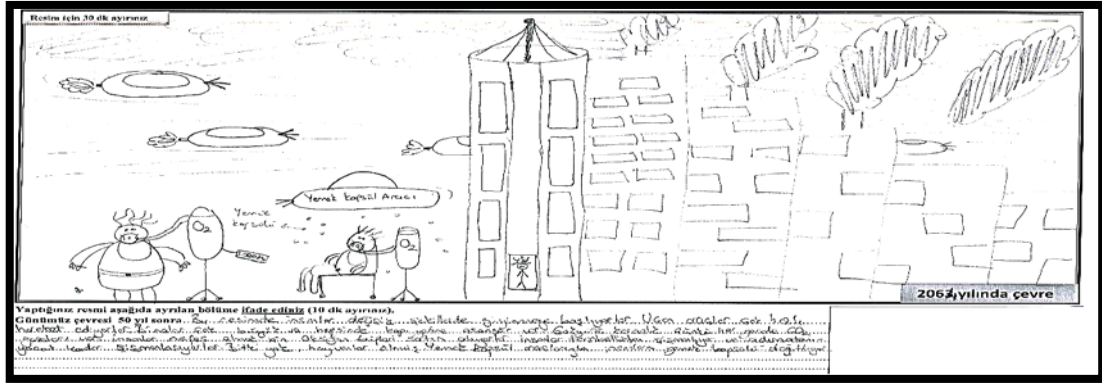
Hava kirliliği tablo 22'ye göre öğrencilerin üzerinde durduğu başlıca çevre sorunlarından birini oluşturmaktadır. Hava kirliliği kaynağı olarak daha çok binalar ve taşıtlar ön plana çıkmaktadır. Bina bacalarından ve araba egzozlarından çıkan koyu renkli dumanlar (şekil-34), insan veya hayvanların yüzlerinde maskelerin olması veya havanın para ile satılması (şekil-33), koyu bulutlar ve sis, mutsuz güneş çizimleri, hava kirliliğinin belirtilmesinde kullanılabilir (şekil-35). Günümüz çevresine yönelik olarak çizilen resimlerin %29,7'sinde hava kirliliğine rastlanırken geleceğe yönelik çizimlerde bu oran azalarak %25,4 olmaktadır. Hava kirliliğine yönelik öğrenci görüşü şekil 32, 33, 34 ve 35'de belirtilmiştir.

Şekil-32: Günümüze Yönelik Hava Kirliliğine Yol Açan Binalar



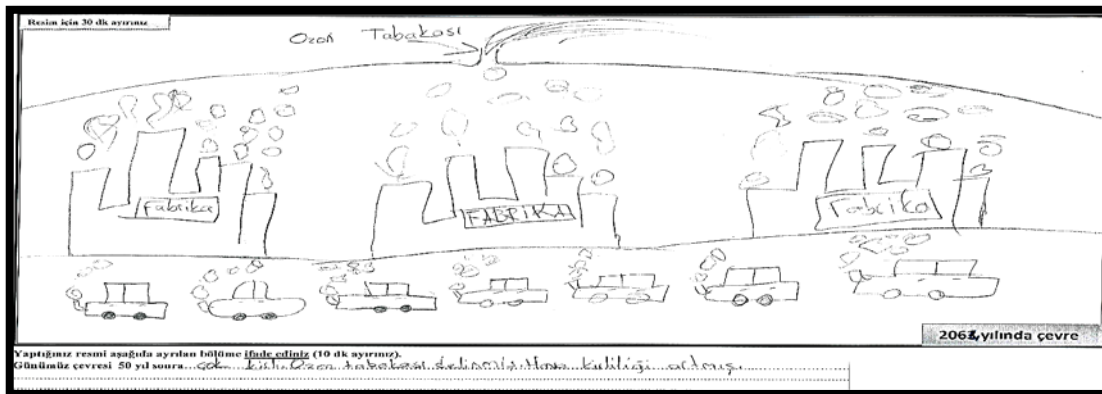
E8 15: Günümüzde çevre zaten kirlenmiş. Nefes alınmayacak kadar kirli bir hava. Dünya 7 milyar insanın nefes alıp vermesi gerekiyor. Bu kirli havada da bu iş zorlaşıyor.

Şekil-33: Geleceğe Yönelik Hava Kirliliğinde Maske Takan İnsanlar



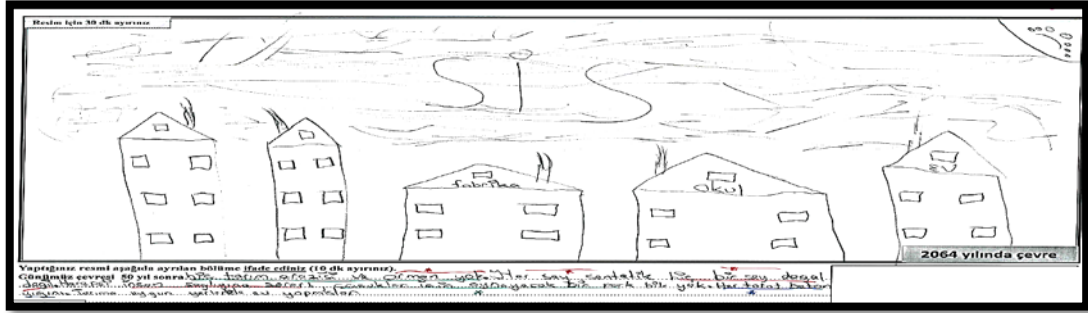
V8 8: Gökyüzü karanlık çünkü her yerde CO₂ gazları var. İnsanlar nefes almak için oksijen tüpleri satın alıyorlar. İnsanlar tembellikten adım atamayacak kadar şişmanlıyor. Bitki yok hayvanlar ölmüş. Yemek kapsül aracıyla insanlara dağıtılıyor.

Şekil-34: Geleceğe Yönelik Ozon Tabakasının Delinmesine Yönelik Çizim



G5 54: Çok kirli. Ozon tabakası delinmiş. Hava kirliliği artmış.

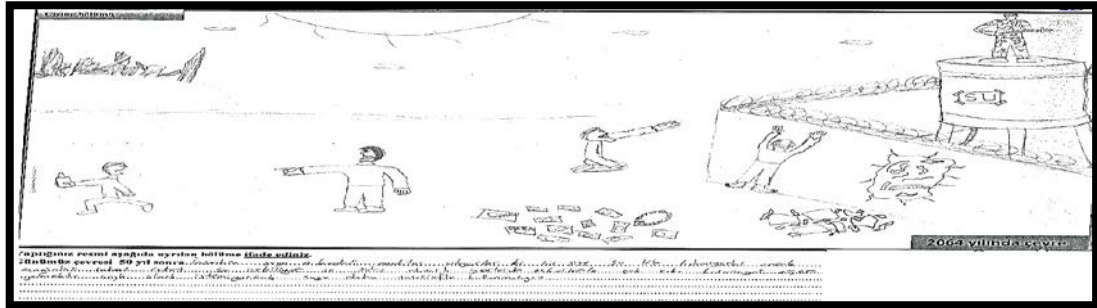
Şekil-35: Geleceğe Yönelik Hava Kirliliğinde Sis ve Güneş Çizimi



Ş8 88: 50 yıl sonra hiç tarım arazisi ve orman yok. Her şey sentetik. Hiçbir şey doğal değil.

Günümüz çevresine yönelik öğrenci çizimlerinde %3,1 oranında kuraklığa yer verilirken; 50 yıl sonrasına yönelik çevre çizimlerinde kuraklık artarak %9'a ulaşmaktadır. Kuraklığa yönelik çizimlerde su kıtlığı, su savaşları, çatlamış topraklar, çöl, güneşin sayfada büyük bir yer kaplamasıyla belirtilebilmektedir. Kuraklığa yönelik öğrenci şekil 36 ve 37'de belirtmiştir.

Şekil-36: Geleceğe Yönelik Kuraklığa Yönelik Öğrenci Çizimi



G8 8: İnsanlar suya o kadar muhtaç oluyor ki bir şişe su bile bulamıyorlar. Ancak zenginler rahat rahat su içebiliyorlar ve sular duvarlı yerlerde askerlerle çok sıkı korunuyor.

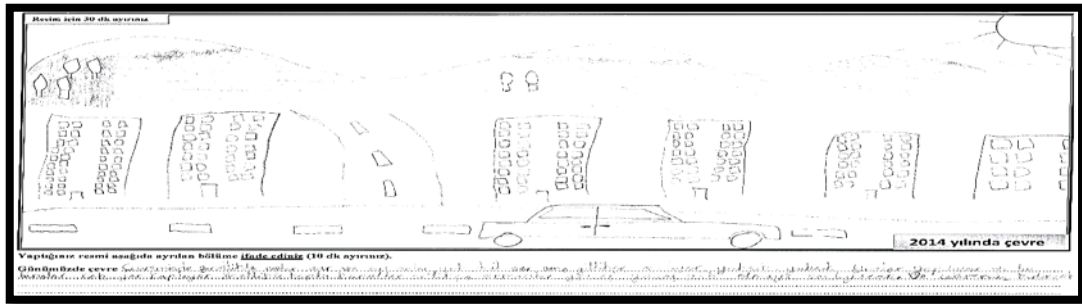
Şekil-37: Geleceğe Yönelik Çizimde Çölleşme



B8 11: Günümüz çevresi 50 yıl sonra bence tamamen kuraklık olacak. İnşallah olmaz ama insanları suyu boşa harcaması yüzünden ve küresel ısınmadan dolayı her yer kuruyacak. İnsanlar suları boşa harcadıklarına pişman olacaklar. 1 damla su için yalvaracaklar. İnsanların cesetleri bile gömülmeyecek. Vicdanları parçalanacak. Yaptıklarına çok pişman olacaklar. Ama geri dönüşü olmayacak. Herkes ölecek. Çevre tamamen çöl haline gelecek. Yaşanacak yer olmayacak. Sürekli güneşin altında ve susuz kavrulup ölecekler. Doğaya ve çevreye yaptıkları saygısızlığı böyle ödeyecekler. Susuzluğun yanında yemek bile bulamayacaklar. Ağaçları yiyecekler ama onlarda susuzluktan ölmüş olacak. Yani açlıktan ve susuzluktan (geçmişte yaptıklarının acısı) ölecekler.

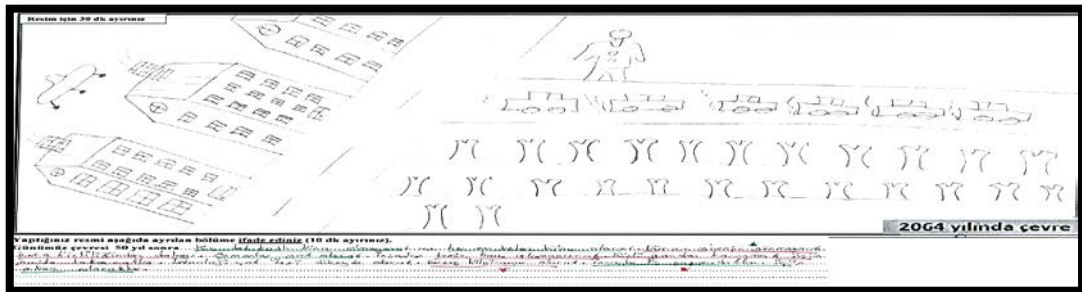
Öğrencilerin çizimlerinde binaların günümüzden geleceğe doğru arttığı görülmektedir. Günümüz çevresinde yapılaşma kirliliğini belirten öğrenciler %15,9 olurken geleceğe yönelik çizimlerde %37,5'e yükselmektedir. Doğal alanların yok edilerek betonlaşmanın artması öğrenciler tarafından gelecekte başlıca çevre sorunu olarak görülmüştür. Buna yönelik öğrenci görüşü şekil 38, 39 ve 40'da belirtilmiştir.

Şekil-38: Günümüz Çevresinde Yapılaşma



Ş8 85: Çevremizde genellikle evler var ve ormanlar yok değil var ama gittikçe azalıyor. Yüksek yüksek binalar yapılıyor ve bu binalar çok yer kaplıyor. Özellikle toplu konutlar arttıkça ormanlar yavaş yavaş yok olmaya başlayacak ve çevremiz kirlenecek.

Şekil-39: Geleceğe Yönelik Çevre Çizimlerinde Yapılaşma



Ş8 95: Hiç tek katlı bina olmayacak ve her ev beton bina olacak. Dünya güneşi göremeyecek hava kirliliğinden dolayı. İnsanlar temiz hava alamayacak. Kirli gazlardan korunmak için maske takacaklar. Teknoloji çok ileri düzeyde olacak. Her şey bilgisayarlı olacak. İnsanlar iş yapmadıkları için obez olacaklar.

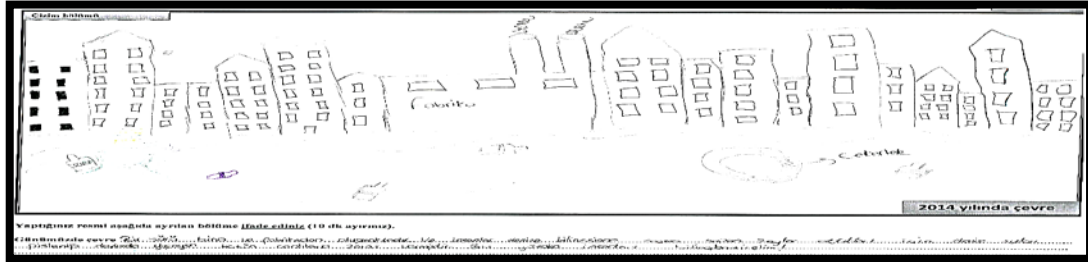
Şekil-40: Geleceğe Yönelik Kötümser Çevrede Yapılar 3



Ş8 96: Bence 50 yıl sonra hayatımızda yeşile dair hiçbir iz kalmayacak. Her tarafın çok katlı binalarla dolu olacağına inanıyorum. Hayvanların her geçen gün yok olduğunu, yaşayacak bir yuvalarının bile kalmayacağını düşünüyorum. Ve bu acı gerçek beni gerçekten de çok korkutuyor.

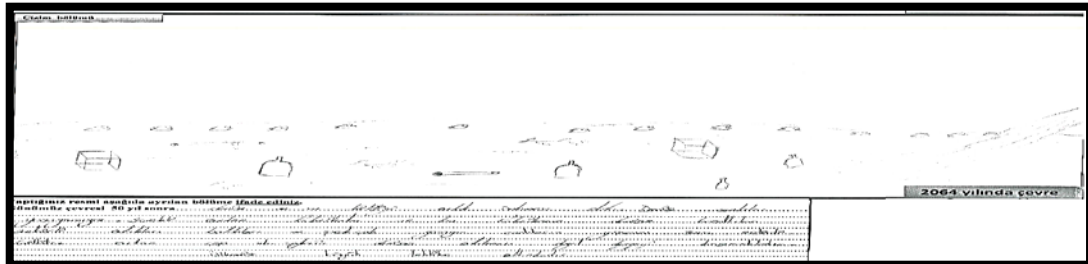
Günümüz çevresine yönelik olarak öğrenciler çizimlerinde %9,8 oranında su kirliliğine yer verirken bu oran 50 yıl sonrasına yönelik çizimlerde azalarak %6,2 olmaktadır. Su kirliliğine yönelik çizimlerde deniz, göl, nehir gibi yerlere atılan çöpler, evsel atıklar, fabrika atıkları, suya dökülen yağların belirtildiği görülmektedir. Su kirliliğine yönelik yazılı ve görsel anlatım şekil 41 ve 42’de belirtilmiştir.

Şekil-41: Günümüze Yönelik Su Kirliliği Çizimi



B8 16: Günümüzde çevre bir sürü bina ve fabrikadan oluşmaktadır. Ve insanlar denize bilinçsizce saçma sapan şeyler attıkları için deniz suları pislenip denizde yaşayan bütün canlılara zarar vermiştir. Bu yüzden insanları bilinçlendirelim!

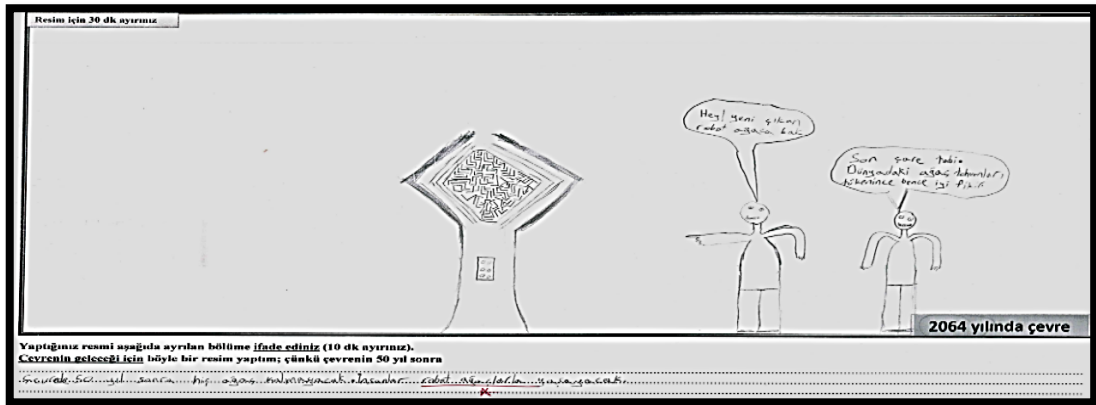
Şekil-42: Geleceğe Yönelik Su Kirliliği Çizimi



E8 14: Deniz ve su kirliliği artık önlenemez oldu. Deniz canlıları yaşayamıyor. Sürekli artan fabrikalar ve bu fabrikalar ve bu fabrikanın denize boşaltılan zehirli atıkları balıkları ve pek çok yaşayan canlıların yaşamını sona erdirdi. Gittikçe artan çöp vb. şeylerin denize atılması doğal dengeyi bozmaktadır. Ülkemiz büyük tehlike altındadır.

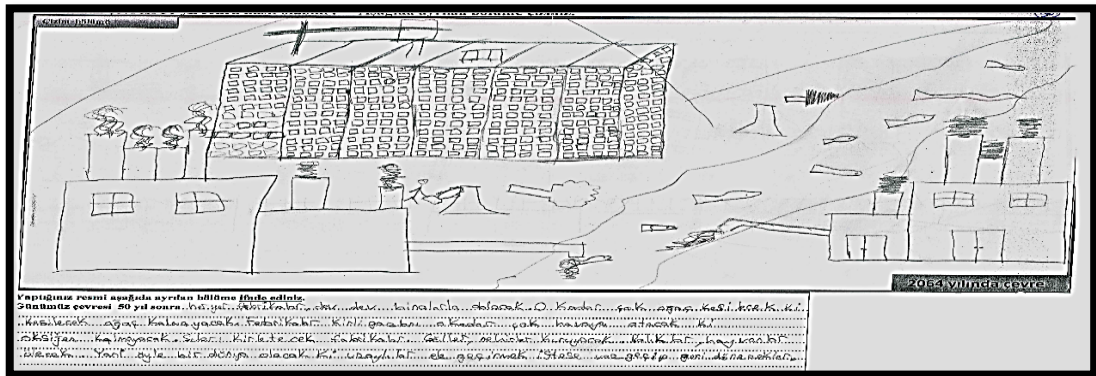
Öğrencilerin günümüz çevresine yönelik çizimlerinin %18,8'inde ağaçların azalması bahsedilirken 50 yıl sonrasının çevresinde bu oran %24,3'e yükselmektedir. Ağaçların azalmasına yönelik olarak ağaçların kesilmesi, orman yangınları, ağaçların kurumasına yönelik çizimlere rastlanmaktadır. Ağaçların azalması yönelik yazılı ve görsel anlatım şekil 43 ve 44'de belirtilmiştir.

Şekil-43: Geleceğe Yönelik Ağaçların Azalmasını Yok Olması Çizimi



V8 8: Çevrede 50 yıl sonra hiç ağaç kalmayacak, İnsanlar robot ağaçlarla yaşayacak.

Şekil-44: Geleceğe Yönelik Ağaçların Azalması Çizimi



B8 30: Her yer fabrikalar, dev dev binalarla dolacak. O kadar çok ağaç kesilecek ki kesilecek ağaç kalmayacak. Fabrikalar kirli gazları o kadar çok havaya atacak ki oksijen kalmayacak. Suları kirletecek fabrikalar. Göller nehirler karayacak. Balıklar hayvanlar ölecek. Yani öyle bir dünya olacak ki uzaylılar ele geçirmek isterse vazgeçip geri dönecekler.

Tablo-23: 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunları

Çevre sorunları	5.sınıf				8.sınıf				
	Günümüz		Gelecek		Günümüz		Gelecek		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Çöp sorunu	272	49,9	104	19,1	221	42,9	114	22,1	
Hava kirliliği	162	29,7	106	19,4	153	29,7	163	31,7	
Ağaçların azalması	88	16,1	76	13,9	111	21,6	182	35,3	
Yapılaşma kirliliği	60	11,0	112	20,6	109	21,2	282	54,8	
Su kirliliği	46	8,4	30	5,5	58	11,3	36	7,0	
Kuraklık	15	2,8	45	8,3	18	3,5	50	9,7	
Dünyanın yaşanmaz olması	0	0,0	14	2,6	3	0,6	39	7,6	
Hastalıkların artması	9	1,7	8	1,5	9	1,7	20	3,9	
Radyasyon	9	1,7	1	0,2	2	0,4	11	2,1	
Gürültü kirliliği	7	1,3	3	0,6	4	0,8	4	0,8	
Küresel ısınma	2	0,4	3	0,6	6	1,2	14	2,7	
Ozon tabakasının delinmesi	3	0,6	3	0,6	6	1,2	11	2,1	
Trafik sorunu	0	0,0	3	0,6	18	3,5	12	2,3	
Asit yağmurları	0	0,0	0	0,0	1	0,2	6	1,2	
Hayvan ölümleri	4	0,7	13	2,4	16	3,1	22	4,3	
İnsan ölümleri	5	0,9	12	2,2	5	0,1	20	3,9	
Obezite	1	0,2	7	1,3	4	0,8	24	4,7	
Göç	Köyden kente	1	0,2	6	1,1	1	0,2	5	1,0
	Dünya dışına	0	0,0	8	1,5	0	0,0	8	1,6
	Yaşanılabilir	3	0,6	4	0,7	1	0,2	5	1,0
Bağımlılık	Eve bağımlılık	1	0,2	6	1,1	9	1,7	25	4,9
	İnternet	0	0,0	2	0,4	8	1,6	8	1,6
	Telefon	1	0,2	2	0,4	7	1,4	10	1,9
	Sigara	10	1,8	10	1,8	5	1,0	2	0,4
	Alkol	1	0,2	0	0,0	1	0,2	2	0,4
Deprem	1	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Erozyon	1	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Meteor düşmesi	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,6	
Savaş	0	0,0	4	0,7	1	0,2	17	3,3	
Oyun alanlarının azalması	0	0,0	4	0,7	4	0,8	6	1,2	
İletişimsizlik	2	0,4	3	0,6	9	1,7	26	5,0	
Gelir eşitsizliği	1	0,2	0	0,0	2	0,4	6	1,2	
İsraf	3	0,6	2	0,4	3	0,6	1	0,2	
Toplam	545	100	545	100	515	100	515	100	

Tablo 23’de 5. sınıflarda günümüz çevre sorunu olarak çöp (%49,9), hava kirliliği (%29,7), ağaçların azalması (%16,1), çarpık kentleşme (%11,0), su kirliliği (%8,4) ve azalan oranlarda diğerlerine yer verilmektedir. 8. sınıflarda günümüz çevre sorunu olarak çöp (%42,9), hava kirliliği (%29,7), ağaçların azalması (%21,6), yapılaşma kirliliği (%21,2), su kirliliği (%11,3) ve azalan oranlarda diğerleri olarak ifade ettikleri görülmektedir. Her iki sınıf düzeyinde de günümüz çevresinde başlıca çevre sorunu olarak çöplerden şikâyetçi olduğu belirtilmektedir.

50 yıl sonrasına yönelik oluşturulan çevrede başlıca sorunlar 5. sınıflarda sırasıyla yapılaşma kirliliği (%20,6), hava kirliliği (%19,4), çöpler (19,1), ağaçların azalması (%13,9), su kirliliği (%5,5) ve azalan oranlarda diğerleri olarak belirtilmektedir. 8. sınıflar geleceğe yönelik başlıca çevre sorunları olarak; yapılaşma kirliliği (%54,8), hava kirliliği (%31,7), çöp (%22,1), ağaçların azalması (%35,3), kuraklık (%9,7) ve azalan oranlarda diğerlerini görmektedir. Her iki sınıf düzeyi öğrencileri de gelecekte çarpık kentleşmenin artacağını ifade etmektedirler. 5. sınıf öğrencileri günümüz çevresinde daha çok çöpleri; 8. sınıf öğrencileri ise 50 yıl sonrasının çevresinde yapılaşma kirliliğini daha çok ön planda tutmaktadırlar. 8. sınıf öğrencileri (%7,6) geleceğe yönelik olarak 5. sınıf öğrencilerine (%2,6) göre dünyanın daha yaşanmaz bir duruma geleceğini belirttikleri görülmektedir. Öğrencilerin yerleşim alanlarına göre çevre sorunlarının dağılımı tablo 24’de belirtilmiştir.

Tablo-24: Yerleşim Alanlarına Göre Resimlere Yansıyan Çevre Sorunları

Çevre sorunları	Kırsal				Kent merkezi				
	Günümüz		Gelecek		Günümüz		Gelecek		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Çöp sorunu	90	41,3	31	14,2	403	47,9	187	22,2	
Hava kirliliği	39	17,9	31	14,2	276	32,8	238	28,3	
Ağaçların azalması	26	11,9	32	14,7	173	20,5	226	26,8	
Yapılaşma kirliliği	12	5,5	60	27,5	157	18,6	334	39,7	
Kuraklık	8	3,7	13	6,0	25	3,0	82	9,7	
Su kirliliği	10	4,6	11	5,0	94	11,2	55	6,5	
Dünyanın yaşanmaz olması	0	0,0	5	2,3	3	0,6	48	5,7	
Hayvan ölümleri	1	0,5	1	0,5	19	2,3	34	4,0	
İnsan ölümleri	1	0,5	1	0,5	9	1,1	31	3,7	
Obezite	0	0,0	0	0,0	5	0,6	32	3,8	
Hastalıkların artması	5	2,3	4	1,8	13	1,5	24	2,9	
Küresel ısınma	0	0,0	1	0,5	8	1,0	16	1,9	
Trafik sorunu	2	0,9	1	0,5	16	1,9	14	1,7	
Ozon tabakasının delinmesi	1	0,5	2	0,9	8	1,0	12	1,4	
Gürültü kirliliği	0	0,0	1	0,5	11	1,3	6	0,7	
Asit yağmurları	0	0,0	1	0,5	1	0,1	5	0,6	
Radyasyon	6	2,8	10	4,6	5	0,6	2	0,2	
Göç	Köyden kente	2	0,9	8	3,7	0	0,0	3	0,4
	Dünya dışına	0	0,0	1	0,5	0	0,0	15	1,8
	Başka bir alana	1	0,4	0	0,0	3	0,4	9	1,1
Bağımlılık	Eve bağımlılık	1	0,5	1	0,5	9	1,1	30	3,6
	İnternet	0	0,0	0	0,0	8	1,0	10	1,2
	Telefon	0	0,0	0	0,0	8	1,0	12	1,4
	Sigara	0	0,0	0	0,0	15	1,8	12	1,4
	Alkol	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
Deprem	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	
Erozyon	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	
Meteor düşmesi	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,4	

Savaş	0	0,0	1	0,5	1	0,1	20	2,4
Oyun alanlarının azalması	1	0,5	1	0,5	3	0,4	9	1,1
İletişimsizlik	3	1,4	2	0,9	8	1,0	27	3,2
Gelir eşitsizliği	2	0,9	2	0,9	1	0,1	4	0,5
İsraf	1	0,5	1	0,5	5	0,6	2	0,2
Toplam	218	100	218	100	842	100	842	100

Kırsal kesim öğrencileri günümüz çevre sorunu olarak sırasıyla çöp (%41,3), hava kirliliği (%17,9), ağaçların azalması (%11,9), yapılaşma kirliliği (%5,5), su kirliliği (%4,6), kuraklık (% 3,7) ve azalan oranlarda diğerlerini olarak görmektedir. Kent merkezindeki öğrenciler günümüz çevre sorunu olarak sırasıyla çöp (%47,9), hava kirliliği (%32,8), ağaçların azalmasını (%20,5), yapılaşma kirliliği (18,6), su kirliliği (11,2) , kuraklık (%3) ve azalan oranlarda diğerleri olarak ifade ettikleri görülmektedir. Her iki sınıf düzeyinde günümüz çevresine yönelik başlıca çevre sorunu olarak çöplerden şikâyetçi olduğu görülmektedir.

50 yıl sonrasına yönelik oluşturulan çevrede başlıca sorunlar kırsal kesimde sırasıyla yapılaşma kirliliği (%27,5), hava kirliliği (%14,2), çöpler (14,2), ağaçların azalması (%14,7), kuraklık (%6,0), su kirliliği (% 5,0) ve azalan oranlarda diğerleri olarak belirtilmektedir. Kent merkezinde geleceğe yönelik çevre sorunları; yapılaşma kirliliği (%39,7), hava kirliliği (%28,3), çöpler (%22,2), ağaçların azalması (%26,8), kuraklık (%9,7), su kirliliği (%6,5) ve azalan oranlarda diğerleri olarak görülmektedir. Kent merkezindeki öğrencilerin (%5,7) kırsal kesimde bulunan öğrencilere (%2,3) göre dünyanın gelecekte daha yaşanmaz bir duruma geleceğini düşündükleri ortaya çıkmaktadır. Her iki sınıf düzeyinde bulunan öğrenciler gelecekte çarpık kentleşmenin artacağını ifade ettikleri görülmektedir.

3.3. III. Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Çalışma grubu içerisinde rastgele seçilip görüşülen 5. ve 8. sınıflardan toplam 20 öğrenciye sürdürülebilirlik kavramını daha önce derslerde duyup duymadıkları sorulmuştur. Öğrencilerin %75'i (N=15) sürdürülebilirliği daha önce derslerde duymadıklarını belirtirlerken , %25'i (N=5) ise daha önce sürdürülebilirliği duyduğunu belirtmiştir. 8. sınıf öğrencilerinden GK bu kavramı: “Derslerde duymadım. Yaptığımız şeyleri devam ettirmek olabilir.” şeklinde tahmini cevap

verdiği görülmektedir. 5. sınıf öğrencilerinden MŞİ: “Gelecek nesillere iletmek.” şeklinde ifade etmiştir. Öğrencilerin sürdürülebilirlik hakkındaki düşünceleri tablo 25’de belirtilmiştir.

Tablo-25: Sürdürülebilirlik Kavramına Yönelik Öğrenci Görüşü

Sınıf/Ad	Sürdürülebilirlik	Cevaplar
8/İK	Duydum	İlk olan bir şeyin diğer zamanlarda da olması.
8/AD	Duymadım	Fikrim yok.
8/KÇ	Duymadım	İnsanların kullandığı elektriği, suyu ve havayı daha bilinçli kullanması bunlar sürdürülebilir.
8/MT	Duymadım	Fikrim yok.
8/GK	Duymadım	Yaptığımız şeyleri devam ettirmek olabilir.
8/NP	Duydum	Devam ettirilebilme özelliği.
8/SE	Duymadım	Bir şeyin ileri yıllarda ileriki yıllarda da yapılması.
8/SY	Duymadım	Var olan bir şeyin yerine eklenerek devam ettirilmesi.
8/MŞ	Duymadım	Sürekli yapılan bir şey olabilir.
8/Sİ	Duymadım	Fikrim yok.
5/MŞİ	Duydum	Gelecek nesillere iletilmesi.
5/SDN	Duymadım	Fikrim yok.
5/AOB	Duymadım	Devam ettirme olabilir.
5/AY	Duymadım	Devam etmek olabilir.
5/ZK	Duymadım	Devam etmesi olabilir.
5/OÖ	Duymadım	Çevrenin doğal bir şekilde korunması olabilir.
5/EE	Duymadım	Çevrenin güzel bir şeymişte devam etmiş gibi bir anlamı olabilir.
5/NE	Duydum	Çevrenin korunup devam ettirilmesi.
5/HG	Duymadım	Bir işin devam ettirilmesi.
5/AK	Duydum	Çevreyi sürdürmek, uzun süre yaşatabilmek.

Görüşülen öğrencilere, yaptıkları resimde olduğu şekliyle çevrenin uzun süre devam edip edemeyeceği şeklinde soru yöneltildiğinde öğrencilerin % 80’i günümüz çevresini, %60’ı da geleceğe yönelik çevrenin devam edemeyeceğini belirtmişlerdir. Tablo 26’de görüşülen öğrencilerin günümüz ve geleceğe yönelik sürdürülebilir çevreye yönelik görüşleri belirtilmiştir.

Tablo-26: Çevresel Sürdürülebilirlik

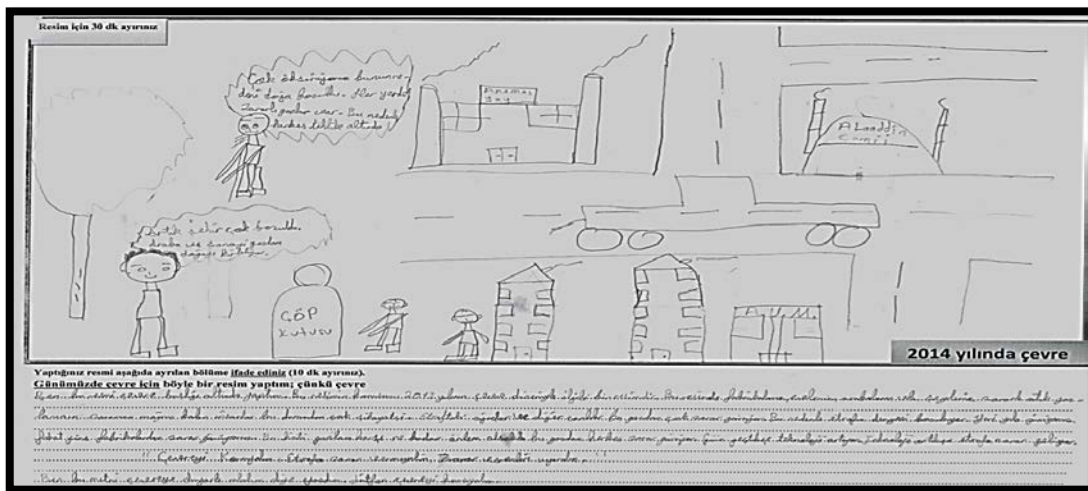
Sürdürülebilirlik	Günümüz Çevresi				Gelecek Çevresi			
	5. sınıf		8. sınıf		5. sınıf		8. sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sürdürülebilir	4	40	1	10	4	40	2	20
Sürdürülemez	6	60	9	90	6	60	8	80
Toplam	10	100	10	100	10	100	10	100

Tablo 26’ya göre 5. sınıfların geleceğe yönelik yaptıkları resimlerde 8. sınıflara göre daha sürdürülebilir bir çevre oluşturdukları görülmektedir. Bu bulgu tablo 22’de

yer alan verileri desteklemektedir. Sürdürülebilir çevreye yönelik yapılan açıklamalarda arabaların, evlerin, fabrikaların çıkardığı atık maddelerin filtre edilerek azaltıldığı ve çevreci enerjilerin kullanıldığı, geri dönüşümün sağlandığı, teknolojinin gelişmesiyle çevre sorunlarına çözümlerin bulunduğu, çevrenin korunduğu, insanların bilinçlendiği belirtilebilmektedir. Çevrenin mevcut haliyle sürdürülemeyeceğinin belirtildiği açıklamalarda doğal kaynakların verimsiz kullanıldığı ve tükenmekte olduğu, doğal alanların azalıp yapay alanların arttığı, ekosistemin bozulduğu, canlı çeşitliliğin azaldığı, geri dönüşümün sağlanamadığı, atık maddelerin ve hastalıkların arttığı üzerinde durulduğu görülmektedir.

5. sınıf öğrencilerinden NE günümüz çevresini atık maddelerin artması, ekolojik dengenin bozulması ve insanların duyarsızlığı nedeniyle sürdürülemez olarak görmektedir. Geleceğe yönelik görsel, sözlü ve yazılı anlatımında doğa çok bozulduğu için fabrikaların, evlerin ve arabaların atık üretmediğini, çöplerin robotlar tarafında geri dönüşümünün yapıldığını ve en azından insanların bilinçlenmesinden dolayı çevrenin sürdürülebilir olacağını düşünmektedir. Açıklamaları şekil 45 ve 46'da yer verilmiştir. 8. sınıf öğrencilerinden KÇ günümüz çevresini 50 yıl sonrasının çevresine göre daha sürdürülebilir olarak ifade etmiştir. Açıklamalarına şekil 47 ve 48'de yer verilmiştir.

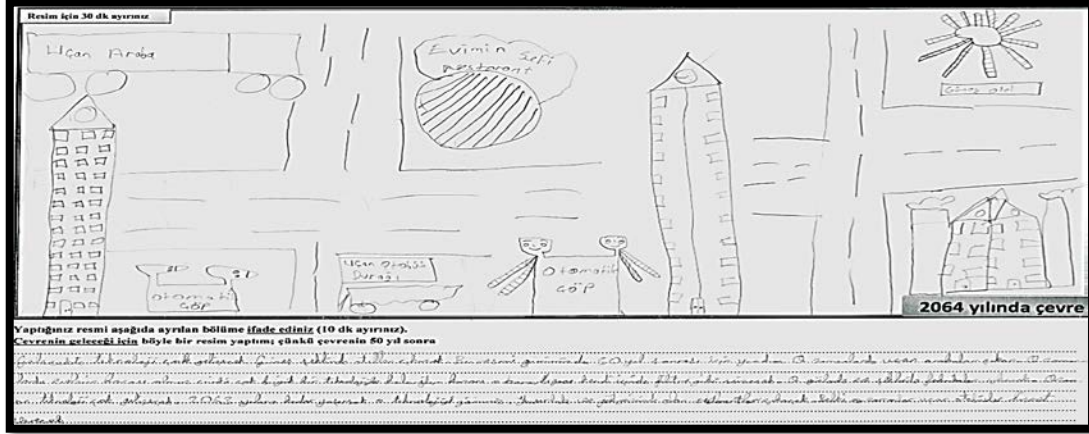
Şekil-45: Sürdürülemez Günümüz Çevresi



5 NE: Bu resimde fabrikaların, evlerin, arabaların vb. şeylerin zararlı atık gazlarının zararına maruz kalan insanlar bu durumdan çok şikâyetçi. Etraftaki ağaçlar ve diğer canlılar bu gazlardan çok zarar görüyor. Bu nedenle etrafın dengesi bozuluyor. Gün

geçtikçe teknoloji artıyor ve teknoloji arttıkça etrafa zarar geliyor. Fabrika bacalarına cimrilikten dolayı filtre takılmıyor. Vicdanen düşünmüyorlar. Böyle giderse günümüz çevresi sürdürülemez.

Şekil-46: Sürdürülebilir Gelecek Çevresi



5 NE: 50 yıl sonrasında binaların katlarının sayısının nüfus yoğunluğundan artıyor. Tek katlı binaları tercih etmiyorlar çünkü daha çok yer kaplıyor. Evlerde baca yok çünkü o zamanki teknoloji ile çıkan dumanlar yakıtla çevrilecek. Otomatik çöpler çöpleri toplayacak ve geri dönüşümü sağlayacak. Fabrikalar çevreye zarar vermeyecek artacaklar çünkü doğa zaten çok bozulmuş olacak. İnsanlar çizmedim çünkü gelişen teknoloji ile insanlar dışarı çıkma isteği duymayacaklar üşenecekler. Fiziksel durumları spor yapmadıkları için kilo alıp hantallaşır hazırda alışırlar ve daha tembel olurlar. 50 yıl sonrasında ağaç çizmedim. 50 yıl sonra ağaçlar yok olduğundan evlerin oksijen ihtiyacı oksijen tüpleri ile sağlanıyor. Gelecekte çevre sürdürülebilir. Hiç olmazsa çöplere duyarlılar.

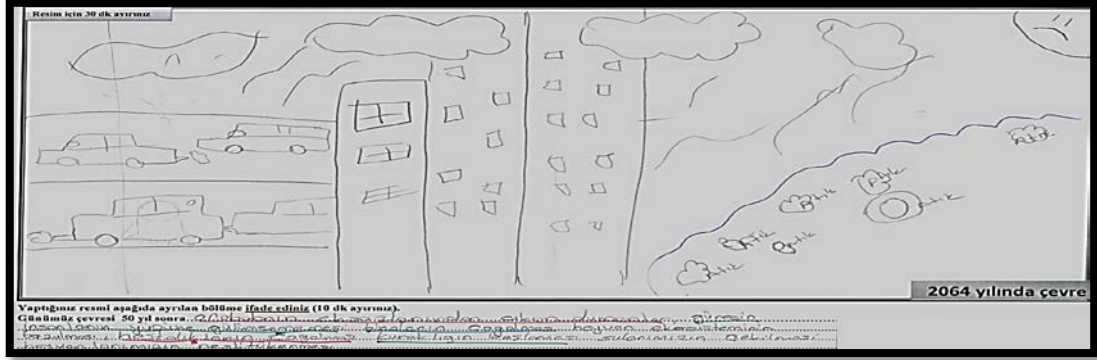
Şekil-47: Sürdürülebilir Günümüz Çevresi



8 KÇ: günümüz çevresinde piknik yapabileceğimiz alanlarımızın olması, temiz havası olan yerlerimizin olması ve kuşların böceklerin olması, çiçeklerin uçması ve insanların da rahat nefes alabilmesi. Güneşin insanların yüzüne gülümsediği insanların dışındaki

canlıların yaşam alanlarının bozulmaması dünya düzeninin yerinde olması fazla bina olmaması hayvan ekosisteminin düzgün olması nedeniyle sürdürülebilir.

Şekil-48: Sürdürülemez Gelecek Çevresi



8 KÇ: Günümüz çevresi 50 yıl sonra arabaların egzozlarından çıkan dumanlar, güneşin insanların yüzüne gülümsememesi, binaların çoğalması, hayvan ekosisteminin bozulması, hastalıkların çoğalması, kuraklığın başlaması, sularımızın çekilmesi, hayvanlarımızın neslinin tükenmesi nedeniyle sürdürülemez.

Günümüzden geleceğe doğru çevre algısının değişimi tablo 25' de incelenmiştir.

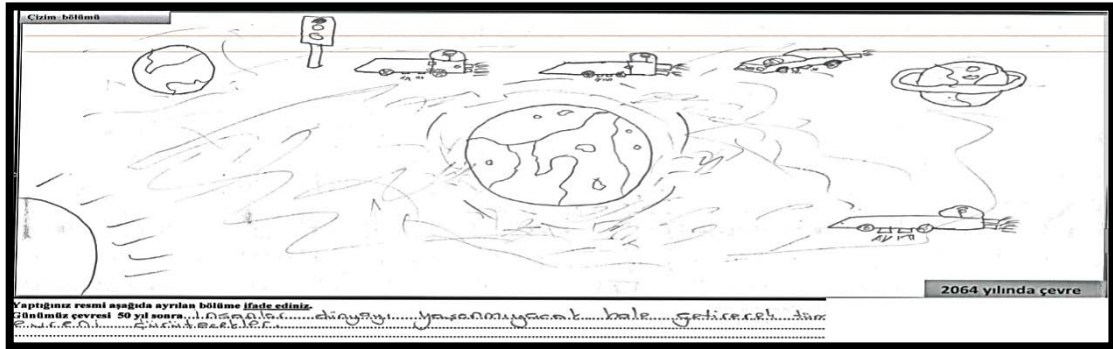
Tablo-27: Öğrencilerin Günümüzden Geleceğe Algı Değişimi

Algı Değişimi	f	%
İD	5	0,5
Dİ	64	6,0
DK	81	7,6
DD	10	0,9
İK	209	19,7
İİ	146	13,8
KK	300	28,3
KD	17	1,6
Kİ	228	21,5
Toplam	1060	100

Tablo 27'ye göre öğrencilerin %19,7'si gelecek nesillerin yaşayacağı çevrenin günümüz çevresine göre olumsuz yönde değişerek yaşanılabilirliğinin daha az olacağını belirtmektedirler. Öğrencilerin %28,3'ü hem günümüz hem de geleceğe yönelik çevre konusunda olumsuz ifadeleri yer almaktadır. Bu tür algılama içerisindeki öğrenciler; gelecekte de günümüz çevresinde olduğu gibi kirli, kirliliğin arttığı veya kısmen azaldığı şeklinde yorumlar getirebilmektedirler.

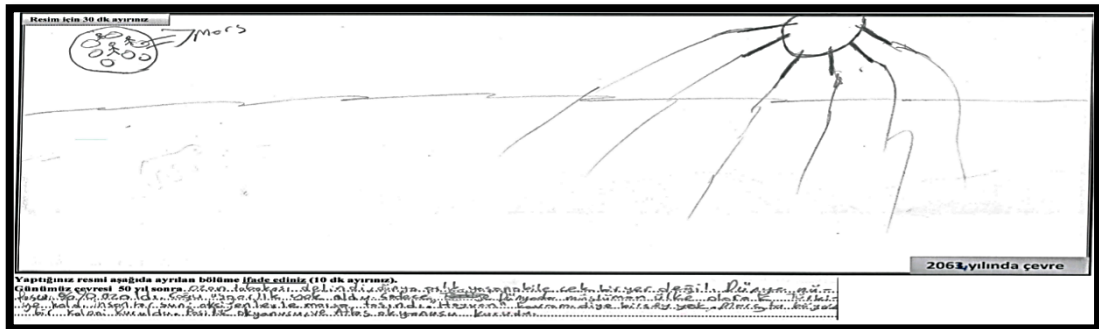
Öğrencilerin %21,5'inin günümüz çevresine yönelik kötümser yaklaşım sergilerken geleceğe yönelik daha yaşanılabilir çevre oluşturmuşlardır. Öğrencilerin %13,8'lik kısmı hem günümüz hem de geleceğe yönelik iyimser bir algıya sahip oldukları görülmektedir. Tablo 22'de öğrencilerin geleceğe yönelik çizimlerin %5' lik kısmında dünyanın yaşanamayacak bir durumda olduğu belirtilmektedir (şekil 49). Günümüz çevresin yaşanmaz bir durumda olduğunu belirten öğrenci oranı %0,3'tür. Çevrenin yaşanılabilirliğinin azalması ile insanların dünyada başka bir alana veya dünyadan başka bir gezegene göç etmeleri öğrenci resimlerinde yer almaktadır. Günümüz çevresinde yaşanan kirlilik ile başka bir gezegene göç edilmesi resmedilmeyen, yaşanabilir bir başka alana göç edilmesine yönelik çizimler yer almaktadır. Geleceğe yönelik çizimlerde dünyada yaşanılabilirliğin bitmesi nedeniyle başka bir gezegene (şekil 50 ve 51) veya uzayda yaşam alanlarının (şekil 53) kurulmasına yönelik çizimler (%1,5) yer almaktadır.

Şekil-49: Yaşanmaz Bir Dünya



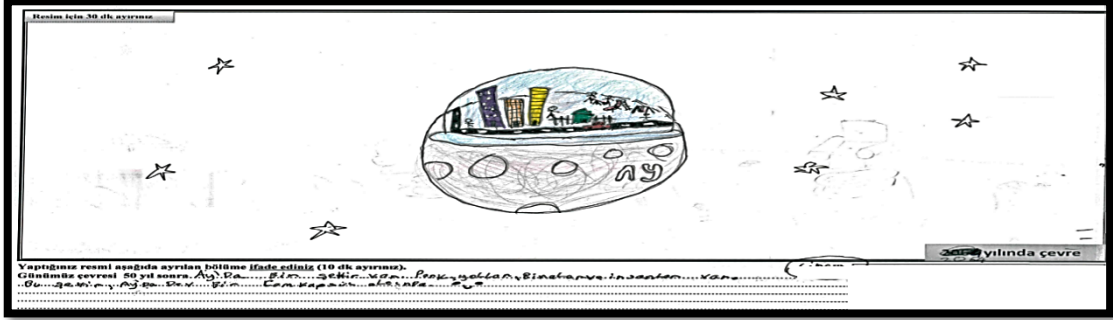
E8 15: 50 yıl sonra insanlar dünyayı yaşanmayacak hale getirecekler. Tüm evreni çürütecekler.

Şekil-50: Mars Gezegenine Göç



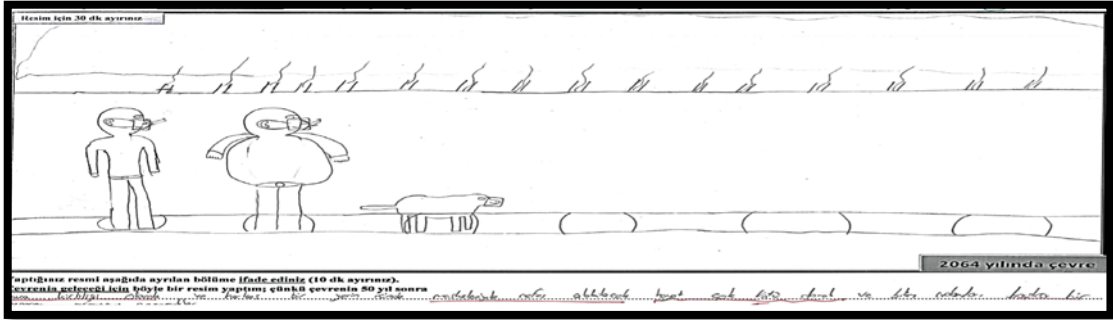
G8 15: Günümüz çevresinin 50 yıl sonrasında ozon tabakası delindi. Dünya artık yaşanabilecek bir yer değil. Dünya nüfusu %90 azaldı. Çoğu uygarlık yok oldu. İnsanlar suni oksijenle Mars'a taşındı. "Hayvan" kavramı diye bir şey yok. Mars da büyük bir koloni kuruldu. Pasifik ve Atlas Okyanusu kurudu.

Şekil-51: Ay'a Göç



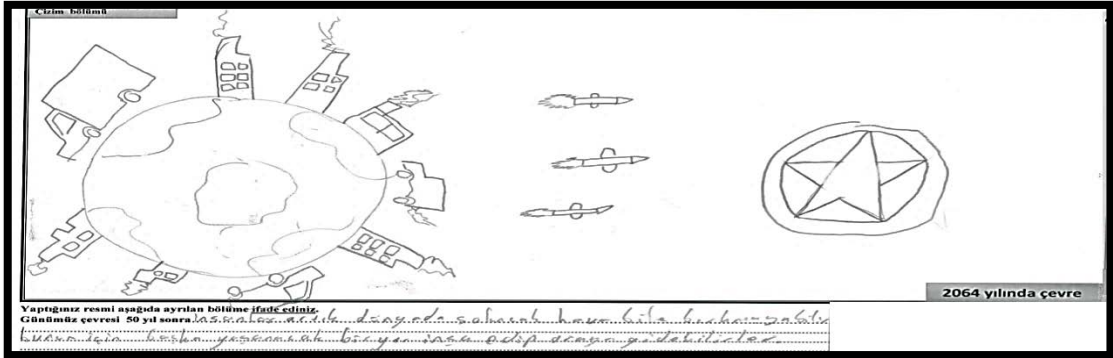
G5 28: Ayda bir şehir var. Parklar yollar binalar ve insanlar var. Bu şehir Ay'da dev bir cam kapsül alanında

Şekil-52: Gelecekte Gezegen Arayışı



K8 29: 50 yıl sonra hava kirliliği olacak ve herkes bir yerin içinde maskeyle nefes alabilecek. Hayat çok kötü olacak ve bilim adamları başka bir gezegen arayışına girişecekler.

Şekil-53: Uzaya Göç



50 yıl sonra insanlar artık solunacak hava bile bulamayabilir. Bunun için başka yaşanacak bir yer inşa edip oraya gidebilirler.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgular tartışılmıştır. Bu bulguların yorumlarına bağlı olarak çıkarılan sonuçlar üzerinde durulmuş ve bu sonuçlara göre bazı önerilerde bulunulmuştur.

4.1. Tartışma

Bu araştırma, 5. ve 8. sınıfların çevrenin bugünü ve 50 yıl sonrasına yönelik algılarını ortaya çıkarmak için yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda öğrencilere “Günümüzde çevre nasıl?”, “Gelecekte nasıl olabilir?” şeklinde açık uçlu sorular yöneltilerek, bu soruları görsel ve yazılı olarak açıklamaları istenmiştir. Öğrenci çizim ve yazılı açıklamaları canlı ve cansız çevre olarak ayrıştırılmasından sonra araştırma problemleri doğrultusunda çevre algısı, çevre sorunları ve sürdürülebilir çevre başlıkları altında incelenmiştir.

Öğrencilerin çizim ve açıklamalarında canlı çevreyi oluşturan öge olarak yakın çevrelerinde bulunan bitki ve hayvanları çizerken, mantar ve mikroorganizmalardan bahsetmedikleri görülmüştür. Hayvan çeşitlerinin bitki çeşitlerine göre daha fazla yer almasına karşın bitki çizimlerinin sıklığı hayvan çizimlerinden fazladır. Bu bulgu Yardımcı ve Kılıç’ın (2010) çocukların çizimlerinde bitki çizimlerinin hayvanlara göre daha baskın olması sonucu ile benzerlik göstermektedir. Kırsal bölgede öğrenciler daha çok ekonomik değeri olan hayvan ve bitkileri çizerken; kent merkezindeki öğrenciler daha çok sokakta ve evlerinde görebildikleri hayvanlara ve park bitkilerine daha çok yer vermişlerdir. Bu sonuçlar alanyazın da Özsoy (2012), Tanrıverdi (2009), Taşkın ve Şahin (2008), Keinath (2004) ve Alerby’nin (2000) çalışmalarında öğrencilerin çevre algılayışlarının yaşanılan yakın çevre ile sınırlı kalması sonucuyla da tutarlılık taşımaktadır. Benzer şekilde Varlı (2014: 76), köyde yaşayan öğrencilerin çevreyle ilgili etkinlikler yapması ve canlılarla birebir irtibat halinde olmalarından dolayı çevreye yönelik algılamalarının farklılaştırdığını ve çevreye yönelik olumlu tutum sahibi olduklarını belirlemiştir.

Günümüz canlı çevresinde daha çok ağaç (%79) ve sonrasında insan (%66,3) çizilirken, 50 yıl sonrasında azalan oranda olmakla beraber daha çok insana (%61) ve ağaca (%44,6) yer verildiği görülmüştür. Ağaç günümüz çevresinde en sık yer verilen bitki olurken, hayvan çizimlerinde kuş (%18,1) ilk sırada yer almaktadır. Bu yönüyle Özsoy'un (2012) yaptığı çalışma ile de örtüştüğü görülmektedir. İnsan çizimleri hem günümüzde hem de gelecekte sıklıkla yer almaktadır. Bu durum önceki araştırmalarla benzerlik ve farklılık taşımaktadır. Yardımcı ve Kılıç (2010), Loughland vd. (2002), Littledyke (2004) ve Moseley'in (2010) araştırmalarında insanın çevreyle az ilişkilendirildiği bulgusuyla farklılaşırken; Özsoy'un (2012) çalışmasında çevrede insana sık sık yer verilmesi bulgusuyla da benzerlik taşımaktadır. Günümüz ve geleceğe dönük çevre algılarında 5. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerine göre görsel ve yazılı anlatımlarında daha çok canlıya yer verdikleri görülmüştür.

Cansız çevre, doğal ve yapay alanlar olarak incelenmiştir. Günümüz çevresindeki doğal alanlar içerisinde en fazla yer verilen öğeler sırasıyla bulut (%48,5), güneş (%46,1), dağ-tepe (%18,1) ve akarsudur (%14,1). Geleceğe yönelik çizimlerde bulut (%39,9), güneş (%35,3), dağ-tepe (%9,9), akarsudur (6,8). Doğal alanlar, günümüzden geleceğe doğru azalırken, yapay alanlar artmaktadır. Gelişen yapısal alanlar doğal alanları yok ederken, aynı zamanda daha önce görülebilen doğal öğeleri maskeleyiği belirtilmektedir. Araştırmanın bulguları Keinath'ın (2004) ve Özsoy ve Ahi'nin (2014) çalışmalarıyla tutarlılık içindedir. Her iki araştırmada da geleceğe yönelik çizimlerde doğal alanlar azalırken yapay alanların arttığı belirtilmiştir. Yapay alanların artmasına bağlı olarak canlı sayısı da azalmaktadır. Bu yönüyle öğrencilerin doğal alanlar ile canlılar arasında bir ilişki kurduğu ortaya çıkardığı söylenebilir. Araştırma bulgusu alanyazında Yardımcı ve Kılıç'ın (2010) öğrencilerin doğal alan çizimlerinin resmi tamamlayan; fakat canlılarla ilişkisi olmayan bir nesne olarak tanımlamaları sonucuyla farklılık göstermektedir.

Günümüz yapay çevresinde öğrencilerin bina olarak eve (%62,5), taşıt olarak otomobile (%31,2) ve teknolojik alet olarak da en fazla telefona (%0,9) yer vermektedirler. 50 yıl sonrasında ilerleyen teknoloji ile yapısal çevrede ev (%63,5), otomobil (%44,5) ve robotların (%18,7) arttığı görülmektedir. Bu yönüyle artan

yapılaşma kirliliği ile doğal çevre küçülerek olumsuz yönde etkilenmektedir. Ayrıca gelişen teknoloji insana sunduğu hayat kolaylığının yanı sıra insanı evde hapsederek tembel, obez ve asosyal bir kimlik kazandırdığı da görülmektedir. Bu yönüyle Özsoy ve Ahi'nin (2014) teknolojik çevre algısına sahip olan öğrencilerin geleceğe yönelik hemen hemen tümünün temiz çevre resmetmeleri bulgusuyla farklılık göstermektedir.

Çizimlerde bir tek çevre sorunundan bahsedilebildiği gibi birden fazla çevre sorununa da yer verilmektedir. Resimlerde belirtilen çevre sorunları küresel veya yerel ölçekte ifade edilebilmektedir. Günümüz çevresinde öğrencilerin çizim ve açıklamalarında ifade ettikleri çevre sorunları sırasıyla çöpler (%46,5), hava kirliliği (%29,7), ağaçların azalması (%18,8), yapılaşma kirliliği (%15,9) ve azalan oranlarda diğerleri olarak yer almaktadır. 50 yıl sonrasının çevresine yönelik ifade edilen problemler sırasıyla; yapılaşma kirliliği (%37,5), ağaçların azalması (%24,3), hava kirliliği (%25,4), çöpler (%20,6) ve azalan oranlarda diğerleri olarak sıralanmaktadır. Her iki sınıf düzeyinde günümüz çevresinde çöpler başlıca sorun oluşturmakla beraber 5. sınıflarda daha ön planda tutulmaktadır. Öğrencilerin büyük bir kısmının çevre sorunu olarak çöpleri algılaması Littleddyke (2004) ile benzerlik taşırken; Sadık vd. (2011), Avcı vd. (2013) ve Özsoy'un (2012) yaptığı çalışmalarda başlıca çevre sorunu olarak hava kirliliği olması sonucuyla farklılık göstermektedir. 50 yıl sonrasının çevresinde öğrenciler daha çok yapılaşma kirliliğini çevre sorunu olarak ön plana getirmektedirler. Araştırmanın bulgusu Keinath'ın (2004) geleceğe yönelik çizimlerde büyük binaların ve sanayileşmenin diğer zaman dilimlerine göre daha fazla olması sonucuyla benzerlik içindedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun yakın çevrelerinde bulunan ve insan kaynaklı çevre sorunlarını daha çok gündeme getirdikleri görülmektedir. Bu yönüyle alanyazında Yardımcı ve Kılıç (2010), Alerby'nin (2000) çalışmalarında öğrencilerin yakın çevrelerinde bulunan çevre sorunlarını daha çok belirttikleri sonucuyla benzerlik taşımaktadır. Sınıf düzeyinin artması, kent merkezine doğru yaklaşılması ve günümüzden geleceğe doğru düşünülmesiyle beraber küresel çevre sorunlarına yer veren öğrencilerin sayısının arttığı görülmektedir. Bu sonuçlar Yardımcı ve Kılıç (2010) ile Alerby'nin (2000) çalışmalarında yaşça büyük olan öğrencilerin küresel çevre sorunu farkındalıklarının artması bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Kent merkezindeki öğrencilerin kırsal

kesim öğrencilerine göre daha fazla ve çeşitte çevre sorunlarından bahsetmeleri, günlük yaşamda karşılaştıkları çevre problemleri deneyimlerinin daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Etkisi küresel boyutta olan çevre sorunlarının yakın çevre sorunlarına göre daha az dile getirilmiş olması çevre kirliliğine yönelik farkındalığın daha düşük olduğunu belirtebilir.

5. ve 8. sınıf öğrencilerinin günümüz çevresine yönelik algıları iyimser, kötümser ve karşıt olarak üç kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin günümüz çevresinin nasıl olduğuna yönelik çizim ve açıklamalarının %34'ünün iyimser, %51,4'ünün kötümser ve %14,6'sının karşıt bir algıya sahip oldukları görülmüştür. Öğrencilerin büyük bir bölümünün günümüz çevresine yönelik kötümser bir algıya sahip oldukları görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar Özsoy (2012), Alerby (2000) ve Barraza (1999) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarıyla farklılık göstermektedir

Günümüz çevresinin 50 yıl sonra nasıl olabileceğine yönelik çizim ve açıklamaların %41,3'ünün iyimser, %55,7'sinin kötümser ve %3'ünün karşıt algı içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar Keinath (2004), Barraza (1999), Özsoy ve Ahi (2014) ile benzerlik taşımaktadır.

Günümüz çevresinde 5. sınıf öğrencilerinin % 49,2'si, 8. sınıf öğrencilerinin %53,8'i kötümser bir algıya sahiptir. Her iki sınıf düzeyi de günümüz çevresine kötümser yaklaşırken 8. sınıf öğrencilerinde bu oran daha fazladır. Sınıf düzeyi ileri olan öğrencilerin daha kötümser algıya sahip olması Fleer (2002), Özsoy (2012), Alerby (2000), Barraza'nın (1999) çalışmalarıyla uyumluluk göstermektedir. Günümüz çevresinin 50 yıl sonrasına yönelik çizimlerde 5. sınıflar %54,9 oranında iyimser bir algıya sahipken, 8. sınıflar %68,2 oranında kötümser bir algıya sahiptir. Geleceğe yönelik çevre için ileri düzey sınıflarda kötümserliğin daha fazla olması Fleer (2002) ve Özsoy ve Ahi'nin (2014) yaptığı çalışmalarla örtüşmektedir. Bireylerin bir konu hakkındaki bilgileri, ona nasıl bir duygu ile yaklaşacağını ona nasıl bir tavır koyacağını belirler (İnceoğlu, 2010: 20). Gök (2012), yaptığı çalışmada öğrencilerin çevre bilgisi düzeyinin, sınıf derecesi ile birlikte arttığını belirtmiştir. Bu noktada ileri düzey sınıfların formal ve informal edindikleri bilgi birikimleri her iki zaman diliminde de 8. sınıfların çevreye karşı algılarının 5. sınıflara göre olumsuz

yönde farklılaştırabildiği görülmektedir. Araştırmanın bulguları bu yönüyle Aydın ve Çepni'nin (2012) çalışmasıyla örtüşmektedir.

Farklı bölgelerde yaşayan öğrencilerin çevre algılarında ayrışma meydana geldiği görülmektedir. Kırsal bölgede yaşayan öğrencilerin günümüz çevresine yönelik olarak algılarının %51,4'ü iyimserken; kent merkezindeki öğrencilerin %54,3'ü kötümser bir algıya sahiptir. Bu durum öğrencilerin 50 yıl sonraki çevreye yönelik algılarını da etkilemektedir. Kırsal kesim öğrencileri 50 yıl sonrasının çevresini iyimser (%58,7) iyimser olarak algılarken kent merkezinde geleceğe yönelik bu algı %60 oranında kötümser yönde kaldığı görülmektedir. Kırsal kesimde günümüz çevresine yönelik olarak 5. sınıf öğrencileri % 62,8 oranında iyimser iken gelecekte iyimserlik artarak %73,5 olmaktadır. Kent merkezindeki 5. sınıf öğrencilerin günümüz çevresine yönelik olarak %53,7 oranında kötümser iken 50 yıl sonrasında bu algı %50 oranında iyimserliğe dönüşmektedir. Her iki yerleşim biriminde de 5. sınıfların geleceğe yönelik olumlu bir algıya eğilim gösterdikleri görülmektedir. Kırsal kesimde 8. sınıf öğrencileri günümüz çevresine yönelik olumsuz algıları (%49,5) geleceğe yönelik çevre için olumsuz (%52,4) yönde artmaktadır. Kent merkezinde yaşayan 8. sınıf öğrencilerinin günümüz çevresine yönelik kötümser algıları (%54,9) geleceğe yönelik çevre için artarak %72,2 olmaktadır. Araştırmanın bulguları Özsoy ve Ahi'nin (2014) kırsal bölgede yaşayan öğrencilerinin şehirde yaşayan öğrencilere göre daha olumlu bir çevre algısına sahip olması sonucuyla benzerlik taşımaktadır. Benzer şekilde Taşkın ve Şahin (2008) farklı sosyo-ekonomik ve farklı yerleşim alanındaki öğrencilerinin çevre algılarının farklılaştığını belirlemiştir.

Günümüz çevresinde kızların (%53,1) ve erkekler (%49,6) çevreyi kötümser yönde algıladıkları görülmektedir. 50 yıl sonrasında kızlar (%55,8) ve erkekler (%55,5) çevrenin daha da kötüleşeceğini düşünmektedirler. 5. sınıf öğrencileri kendi aralarında değerlendirildiğinde günümüz çevresinde erkeklerin (%49,4) ve kızların (%48,9) birbirine yakın oranlarda kötümser bir çevre algısına sahip oldukları görülmektedir. 50 yıl sonrasında ise algıda değişim meydana gelmekle beraber kızların (%58,9) erkeklere göre (%50,6) daha iyimser oldukları görülmektedir. 8. sınıflarda günümüz çevresine yönelik olarak kızlar (%57,4) erkeklere (%49,8) göre daha

kötümser bir çevre algısına sahiptir. 50 yıl sonrasında kızlar (%71,7) erkeklere (%64,2) göre daha kötümser bir çevre olacağını düşünmektedir. Özsoy (2012), Özsoy ve Ahi (2014) geleceğe yönelik çevreyi algılamada cinsiyetin bir farklılık oluşturmadığını belirtmişlerdir.

Okul türü merkeze alındığında özel okul öğrencilerinin geleceğe yönelik çevre algılarının devlet okullarına göre kötümser yönde ayrıştığı görülmektedir. Bu yönüyle okul türünün değişimine bağlı olarak çevre algılamalarının değiştiği söylenebilir. 5. sınıf özel okul öğrencilerinin günümüzden (%63,2) geleceğe (%68,4) doğru çevre algılarında kötümserlik artmaktadır. 5. Sınıf devlet okulunda öğrencilerin günümüz çevresine yönelik kötümser (%46,9) algıları 50 yıl sonraki çevre için iyimser yönde (%58,8) değiştiği görülmektedir. 8. sınıf özel ve devlet okulu öğrencilerinin günümüz ve 50 yıl sonrasına yönelik çevre algıları kötümser olmakla beraber bu oran artmaktadır.

Öğrencilerin sürdürülebilir çevre hakkında bilgilerinin olup olmadığı hakkında bir soru yöneltmiştir. 5. ve 8. sınıf öğrencilerinden görüşülen 20 öğrencinin % 75'i sürdürülebilirlik kavramını daha önce duymadıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Sürdürülebilirliğin ne olabileceğine yönelik soruya akıl yürütme ile tahminen cevap verdikleri görülmüştür. Bu da öğrencilerin sürdürülebilir çevre hakkında yeterince bilgiye sahip olmayıp kavrama yabancı kaldıklarını göstermektedir. Öğrencilerin sürdürülebilirlik kavramına yabancı kalmaları Tanrıverdi'nin (2009) sürdürülebilir çevre eğitimi açısından konuların ve kazanımların eğitim programlarında olması gereken nitelikte ve nicelikte olmadığı sonucunu desteklemektedir. Öğrenci çizim ve yazılı anlatımlarında yer alan ifadelerden geleceğe yönelik çevresel sürdürülebilirliğin azaldığı görülmektedir.

4.2. Sonuç

- Öğrenciler çizimlerinde yakın çevrelerinde bulunan, gözlemleyebildikleri canlı ve cansızlara daha çok yer vermektedir.
- Günümüz ve geleceğe dönük yapılan çevre çizimlerinde matematiksel bir çevre yerine nesnel ve insanlar arası ilişkilerin olduğu bir çevre belirtilmiştir.
- Günümüz ve geleceğe yönelik çevre çizimlerinde canlı olarak en fazla ağaç ve insana yer verilmektedir.
- Çevre içinde bulunan canlılar genel olarak günümüzden geleceğe doğru azalmaktadır.
- Çevre çizimlerinde 5. sınıf öğrencileri 8. sınıf öğrencilerine göre daha fazla canlıya yer vermektedir.
- Günümüz çevresine yönelik çizilen resimlerde cansız öge olarak ev (%62,5), bulut (%48,5), güneş (%46,1), otomobil (%31,2), karayolu (%27,9), fabrika (%15,6) çizimleri üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Geleceğe yönelik çizimlerde ev (%63,5), otomobil (%44,5), bulut (%39,9), güneş (%35,3), robot (%18,7), karayolu (%17,8) ve fabrika (%13,4) çizimleri sıklıkla yer almıştır.
- Günümüzden geleceğe doğru çizimlerde doğal alanlar azalırken yapay alanlar artmaktadır.
- Öğrenciler tarafından günümüz çevresinde çöpler (%46,5) ve 50 yıl sonrasında ise yapısal kirlilik (%37,5) en fazla üzerinde durulan çevre sorunudur.
- Küresel çevre sorunlarının sıklığı köyden kent merkezine, 5. sınıflardan 8. sınıflara ve günümüzden 50 yıl sonrasına doğru artmaktadır.
- Öğrenciler yakın çevrelerinde gözlemledikleri çevre sorunlarını, etkisi küresel boyutta olanlardan daha çok dile getirmektedirler.
- Günümüz çevresine yönelik olarak öğrenciler; %51,4 kötümser, %34 iyimser ve %14,6 karşıt çevre algısına sahiptir.
- 50 yıl sonraki çevreye yönelik olarak öğrenciler; %55,7 kötümser, %41,3 iyimser ve %3 karşıt çevre algısına sahiptir.
- Günümüz çevresine yönelik olarak 5. sınıf öğrencileri (%38,3), 8. sınıf öğrencilerine (%29,3) göre daha iyimser bir çevre algısına sahiptir. 8. Sınıf

öğrencileri 50 yıl sonrasında çevrenin daha da kötüleşeceğine (%68,2), 5. sınıflar ise daha da iyileşeceğine (%54,9) yönelik bir algıya sahip oldukları görülmüştür.

- Günümüz çevresine yönelik olarak kırsal kesim öğrencilerinin (%51,4) kent merkezindeki (%29,5) öğrencilere göre daha iyimser bir çevre algısına sahip olduğu görülmüştür. Kırsal kesim öğrencileri 50 yıl sonrasına yönelik çevreye iyimser (%58,7) yaklaşırken, kent merkezindeki öğrenciler geleceğe yönelik (%60) kötümser bir yaklaşım sergiledikleri görülmüştür.
- Kız ve erkeklerin günümüz ve geleceğe yönelik çevre algılamalarının birbirine yakın oranlarda olduğu görülmüştür.
- Özel okul öğrencilerinde (%77,2), devlet okulu öğrencilerine (%52,1) göre gelecekte çevrenin daha da kötüleşeceği algısına sahip olduğu görülmüştür.
- Öğrencilerin (N=20) %75'lik kısmı, sürdürülebilirlik kavramına yabancı kaldıkları görülmüştür.

4.3. Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgulardan çıkılarak:

1. Görsel ve yazılı anlatımlar içerisinde geçen canlı olarak en fazla bitki ve hayvanlara yer verilirken, mikroskobik canlılar ve mantarlara hiç yer verilmemiştir. Fen Bilimleri müfredatında mikroskobik canlılar ve mantarlara yönelik etkinlikler artırılabilir.
2. Kent merkezindeki öğrencilerin çizimlerinde kırsal kesimdeki öğrencilere göre daha az canlı bulunmaktadır. Bundan dolayı sınıf içerisinde monotonlaşan derslerle değil canlı çeşitliliğin fazla olduğu yerlere yapılan alan gezileri ile canlılara yönelik farkındalık artırılabilir.
3. Öğrencilerin çevre sorunlarını dile getirirken yakın çevrelerinde bulunan çöplere öncelik verdikleri, küresel çevre sorunlarını fazla vurgulamadıkları görülmüştür. Hazırlanan disiplinler arası müfredatta küresel çevre sorunlarına daha çok dikkat çekilebilir.
4. Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik çözüm önerileri getirmeleri sağlanarak küresel çevre problemlerine yönelik farkındalığın artması sağlanabilir.

5. Sürdürülebilirlik kavramına Fen Bilimleri müfredatında ve disiplinler arası hazırlanan çevre eğitimi proramında daha fazla yer verilebilir.
6. Gelecek araştırmalarda öğrencilerin aile eğitim-gelir düzeyi, öğrenci akademik başarı ve eğitim düzeyi, mevsimlerin etkisi ve farklı ülke öğrencilerinin çevre algılamaları üzerinde durulabilir.
7. Uygulama yapılacak okulun idarecileri ve öğretmenleri ile etkili iletişim kurmak, araştırmanın sağlıklı şekilde tamamlanmasına katkı sağlayabilir.

Kaynakça

- Adıgüzel, R. (2006). *Mitoz ve Mayoz Hücre Bölünmesi Konusundaki Kavram Yanılgularının Tespiti ve Bu Konuda Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Çözüm Önerileri (Muğla İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Akpınar, B. (2010). Yapılandırmacı Yaklaşımda Öğretmenin, Öğrencinin ve Velinin Rolü. *Eğitime Bakış Dergisi*, 6(16), 16-20.
- Aksoy, B. ve Karatekin, K. (2011). *Farklı programdaki Lisans Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimleri. Türk Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 15(3), 23-36.
- Akyol, B. ve Kahyalıoğlu, H. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgi Düzeyleri Üzerine Bir Çalışma (Niğde Örneği), *X. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı*, 27-30 Haziran. Niğde: Pegem Akademi, 53.
- 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.
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği Üyelik Sürecinde Türkiye'de Çevre ve İlköğretimde Çevre Eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2(14), 599- 616.
- Anagün, Ş., S. (2011). Pısa Sonuçlarına Göre Öğretme-Öğrenme Süreci Değişkenlerinin Öğrencilerin Fen Okuryazarlıklarına Etkisi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*. 36(162), 84-102.
- Arı, A. N. Ş. (2007). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden Beş-Altı Yaş Çocuklarının Görsel Algılama Davranışları İle Öğretmen Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Armağan, F. Ö. (2006). *İlköğretim 7-8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi İle İlgili Bilgi Düzeyleri (Kırıkkale İl Merkezi Örnekleme)*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Artut, K. (2002). *Sanat Eğitimi ve Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aslan, O., Sağır, Ş., U., ve Cansaran, A. (2008). Çevre Tutum Ölçeği Uyarlanması ve İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Tutumlarının Belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 283-295.
- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Atvur, S. (2009). Yerel Gündem 21 ve Çevre: Antalya Kent Konseyi Örneği. *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 35(2), 231-241.

- Avcı, D. E., Demirekin, M., Hare, O., Özlü, S. ve Özkan, İ. (2013). 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunları Algısının Farklı Tekniklerle İncelenmesi. *Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 1(2), 50-66.
- Aydın, F. ve Çepni, O. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Karabük İli Örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 189-207.
- Bahar, M. (2006). *Fen ve Teknoloji Öğretim Programı, (1. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Barraza, L. (1999). Children's Drawings About the Environment. *Environmental Education Research*, 5(1), 49-66.
- Baş, G. ve Şahin, C. (2013). İlköğretim Öğrencilerinin Yazma Eğilimlerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 3(1), 32-42.
- Belet, Ş., D. ve Türkkan, B. (2007). İlköğretim Öğrencilerinin Yazılı Anlatım ve Resimsel İfadelerinde Algı ve Gözlemlerini İfade Etme Biçimleri (Avrupa Birliği Örneği). *VI. National National Classroom Teachers Education 27-29 April 2007*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bennett, M. ve Williams, J. (1998). Environmental Education and Primary Children's Attitudes Towards Nature and The Environment, *Cambridge Journal of Education*, 28(2), 159-174.
- Budak, B. (2008). *İlköğretim Kurumlarında Çevre Eğitiminin Yeri ve Uygulama Çalışmaları*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Buhan, B. (2006). *Okul Öncesinde Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Bilinci ve Bu Okullardaki Çevre Eğitiminin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Buyurgan, S. ve Buyurgan, U. (2012). *Sanat Eğitimi ve Öğretimi (3. Baskı)*, Ankara: Pegem Yayınları.
- Çekmez, E., Yıldız, C. ve Bütüner, S., Ö. (2012). Phenomenographic Research Method. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitim Dergisi (EFMED)*. 6 (2), 77-202.
- Çetinkaya, E., Üstündağ, S. ve Çetinkaya, E., K. (2012). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevresel Tutumlarının İncelenmesi (Sakarya İli Akyazı İlçesi Örneği), *X. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı*, 27-30 Haziran. Niğde: Pegem Akademi, 81.
- Çevre Kanunu. (2006). T.C. Resmi Gazete, 5491, 26 Nisan 2006

- Çepel N. (2003). Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri, Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.
- Çimen, O., Yılmaz, M. ve Çimen, G. (2011). Biyoloji Öğretmen Adaylarının Çevre Duyarlı Davranışlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 191-201.
- Çolakoğlu, E. (2010). Haklar Söyleminde Çevre Eğitiminin Yeri ve Türkiye’de Çevre Eğitiminin Anayasal Dayanakları. *Türkiye Boralar Birliği Dergisi*, 88, 151-171.
- Demirbaş, M. ve Pektaş, H., M. (2009). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Sorunun İle İlişkili Temel Kavramları Gerçekleştirme Düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitim Dergisi (EFMED)*, 3(2), 195-211.
- Demirci, A. ve Tepecik, A. (2012). Beery VMI Görsel Algı Eğitiminin Beş- Altı Yaş Çocuklarının Görsel Algı Gelişimlerine Etkisi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 1-11.
- Demirci, A. (2010). Görsel Algı Eğitiminin Beş-Altı Yaş Çocuklarının Görsel Algı Gelişimlerine Etkisi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirkaya, H. (2006). Çevre Eğitiminin Türkiye’deki Coğrafya Programları İçerisindeki Yeri Ve Çevre Eğitimine Yönelik Yeni Yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 207-222.
- Doğan, Y. (2009). Konuşma Becerisinin Geliştirilmesine Yönelik Etkinlik Önerileri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 185-204
- Ercan, Z., G. (2009). *Anasınıfına Devam Eden Altı Yaş Çocuklarına Verilen Görsel Algı Eğitiminin Görsel-Motor Koordinasyon Gelişimine Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eroğlu, A. (2012) . Henri Bergson’da Bilinç-Sezgi İlişkisi. *SDU Faculty of Arts and Sciences Journal of Social Sciences*, 22, 81-10
- Erten, S. (2005). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Erten, S. (2012). Türk ve Azeri Öğretmen Adaylarında Çevre Bilinci. *Education and Science*, 37(166).
- Erten, S., Kıray, A. S., Gümüş, B. Ş. (2013). Influence of Scientific Stories on Students Ideas about Science and Scientists. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology (IJEMST)*. 1 (2), 122-137
- Ertürk, S. (1993). *Eğitimde “Program” Geliştirme* (7. Baskı). Ankara: Meteksan A.Ş.

- Fleer, M. (2002). Curriculum Compartmentalization? A futures Perspective on Environmental Education. *Environmental Education Research*, 8(2), 137-154
- Gök, E. (2012). *İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevresel Tutumları Üzerine Alan Çalışması*. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. ve Özden, M. (2007). İlköğretim Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.
- Gömlüksiz, M. N. ve Bulut, İ. (2007). Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 32, 76-88.
- Güneş, F. (2010). Eğitimde Yapılandırmacı Yaklaşımla Gelen Yenilikler. *Eğitime Bakış Dergisi*, 6(16), 3-11.
- Güven, E. ve Hamalosmanoğlu, M. (2012). İlköğretim 7. Sınıf Çevre Eğitiminin Disiplinler Arası Yaklaşım Açısından İncelenmesi. *Journal of European Education*, 2 (2), 24-30.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum Algı İletişim*. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınevi.
- İnsan Doğa İlişkisi. (t.y) [http://www.tema.org.tr/Sayfalar/CevreKutuphanesi/Pdf/Erozyon/ İnsan ve Doğa İlişkisi.pdf](http://www.tema.org.tr/Sayfalar/CevreKutuphanesi/Pdf/Erozyon/Insan%20ve%20Do%C4%9F%20iliskisi.pdf) Erişim tarihi: 25 Eylül 2012
- Kabaş, D. (2004). *Kadınların Çevre Sorunlarına İlişkin Bilgi Düzeyleri ve Çevre Eğitimi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karaca, Ç. (2008). Çevre, İnsan ve Etik Çerçevesinde Çevre Sorunlarına ve Çözümlerine Yönelik Yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(1), 19-33.
- Karataş, A. ve Aslan, G. (2012). İlköğretim Öğrencilerine Çevre Bilincinin Kazandırılmasında Çevre Eğitiminin Rolü: Ekoloji Temelli Yaz Kampı Projesi Örneği. *Zeitschrift für die Welt der Türken*, 4(2), 266.
- Karatekin, K. ve Aksoy, B. (2012). Sosyal Bilgiler öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(1),1423-1438.
- Kaya, E., Akıllı, M. ve Sezek, F. (2009). Lise Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (18), 43-54.
- Kaypak, Ş. (2012). Çevre Barışına Etiksel Bir Yaklaşım. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 1-30.

- Keinath, S. D. (2004). *Environmental Education and Perceptions In Eastern Nepal: Analysis of Student Drawings*, Submitted In Partial Fulfillment Of The Requirements For The Degree of Master of Science In Forestry Michigan Technological University.
- Kıray, S. A. (2010). *İlköğretim İkinci Kademedeki Uygulanan Fen ve Matematik Entegrasyonunun Etkinliği*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kırıkkaya, E., B. (2009). İlköğretim Okullarındaki Fen Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Programına İlişkin Görüşleri. *Türk Fen Eğitim Dergisi*. 6(1), 133-148.
- Kırıçoğlu, O. T. (2002). *Sanatta Eğitim, görmek öğrenmek yaratmak* (2. Baskı), Ankara: Pegem A Yayınları.
- Kışoğlu, M., Gürbüz, H., Sülün, A., Alaş, A. ve Erkol, M. (2010). Çevre Okuryazarlığı ve Çevre Okuryazarlığı İle İlgili Türkiye’de Yapılan Çalışmaların Değerlendirilmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*. 2(3), 772-791.
- Korkutal, P. (2010). *Resim-İş Eğitimi Anabilim Dallarında Görsel Belleğin Gelişimine Yönelik Öğretim Etkinlikleri İle Görsel Algı İlişkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kuhlemeier, H., Denberg, H. V. ve Lagerweij, N. (1999). Environmental Knowledge, Attitudes and Behavior In Dutch Secondary Education. *The Journal of Environmental Education*, 30 (2), 4—14.
- Küçükçankurtaran, E. (2008). Çevre Eğitiminde İnternetin Kullanımı: Çevreye Karşı Olan Sorumluluklarımızın Farkına Varmamızda İnternet Nasıl Etkili Olabilir? XIII. “Türkiye’de İnternet” Konferansı Bildirileri Kitabı. 22-23 Aralık Ankara: Nokta Matbaacılık, 203-209.
- Leeming, F. C., Porter, B. E., Dwyer, W. O., Cobern, M. K., and Oliver, D. P. (1997). Effects of participation in classactivities on children's environmental attitudes and knowledge. *Journal of Environmental Education*, 28, 33-42.
- Legault, L. and Pelletier, L. G. (2002). Impact of an Environmental Education Program on Students’ and Parents’ Attitudes, Motivation and Behaviours. *Canadian Journal of Behavioural Science*, October 2000, Volume 32.
- Littledyke, M. (2004). Primary Children's Views on Science and Environmental Issues: Examples of Environmental Cognitive and Moral Development. *Environmental Education Research*. 10(2), 217-235.
- Loughland, T., Reid, A. and Petocz, P. (2002) Young People’s Conceptions of Environment: a Phenomenographic Analysis. *Environmental Education Research*, 8(2), 187-197.

- MA, X. and Batesona, D. J. (1999). Multivariate Anaiysis of Relationship Between Attitudes Toward Science and Attitudes Toward the Environment. *The Journal of Environmental Education*, 31 (1), 27–32.
- Marton F. (1981). Phenomenography- describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*. 10, 177-200.
- Marton, F. (1986). Phenomenography: A research approach to investigating different understandings of reality. *Journal of Thought*, 21, 28–49.
- MEB, (2006). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*, Ankara.
- MEB, (2006). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi (5, 6 ve 7. Sınıflar) Öğretim Programı*, Ankara.
- Memiş, A. ve Harmankaya, T. (2012). İlköğretim Okulu Birinci Sınıf Öğrencilerinin Görsel Algılama Düzeyleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16(1), 27-46.
- Meydan, A. ve Doğru, S. (2008). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşlerinin Bazı Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 267-277.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. (Second Edition)*. California: SAGE Publications.
- Mişoğlu, D. ve Hayoğlu, İ. (2005). Tat Eşik Değerlerinin Algılanması, Tanınması ve Derecelendirilmesi. *HR. Ü. Z. F. Dergisi*, 9(2), 29-35.
- Morgil, İ., Yılmaz, A. ve Cingör, N. (2002). Fen Eğitiminde Çevre ve Çevre Koruma Projesi Hazırlanmasına Yönelik Çalışma. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 16-18 Eylül 2002, ODTÜ, Ankara
- Moseley, C. (2010). The Draw-An-Environment Test Rubric (DAET-R): Exploring Pre-service Teachers' Mental Models of the Environment. *Environmental Education Research* 16(2), 189-208.
- Özdemir, A. ve Yapıcı, E. (2010). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık ve İlgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi* 1(1), 48-56.
- Özdemir, İ. (1997). *Çevre ve Din*. Ankara: Çevre Bakanlığı Yayınları.
- Özdemir, İ. (2009). *Mevlana ve Konfüçyüs: Yeni bir yüzyıla mesajlar*. Konya: Konya Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Yayınları.
- Özer, M. A. (2012). Bir Modern Yönetim Tekniği Olarak Algılama Yöntemi ve İç Güvenlik Hizmetleri. *Karadeniz Araştırmaları Dergisi*, 33, 147-180

- Özgen, N. (2012). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları: Türkiye Örneği. *Kastamonu Education Journal*, 20(2), 403-422.
- Özsoy, S. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Algılarının Çizdikleri Resimler Aracılığıyla İncelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(2), 1117-1139.
- Özsoy, S. ve Ahi, B. (2014). İlkokul Öğrencilerinin Geleceğe Yönelik Çevre Algılarının Çizdikleri Resimler Aracılığıyla Belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(4), 1-26.
- Pehlivan, K. B. (2008). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sosyo-Kültürel Özellikleri ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları Üzerine Bir Çalışma. *University Journal of the Faculty of Education*, 4(2), 151-168.
- Sadık, F., Çakan, H. ve Artut, K. (2011). Çocuk Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunlarının Sosyo-Ekonomik Farklılıklara Göre Analizi. *İlköğretim Online*, 10(3), 1066-1080,
- Sazak, N. (2008). Müziksel Algılamanın Temel Boyutları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-11
- Seyis, N. K. (2010). *Türkiye’de İlköğretim Programlarında Çevre İçin Eğitimin Yeri ve Önemi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Shepardson, Daniel, P., Wee, Bryan, Priddy, Michelle ve Harbor, Joon. (2007). Students’ mental models of the environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(2), 327-348.
- Stokes, E., Edge, A. ve West, A. (2001). *Environmental Education in the Educational Systems of the European Union. Final Report*. Centre for Educational Research London School of Economics and Political Science. Commissioned by the Environment Directorate-General of the European Commission.
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı (2004). Türkiye Çevre Atlası. http://www.cedgm.gov.tr/CED/Files/cevreatlas%C4%B1/atlas_metni.pdf Erişim tarihi: 21.12.2012
- T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü (2012). Rio+20 Zirvesi’nin Ardından. Erişim Adres: <http://web.ogm.gov.tr/Haberler/HaberGoruntule.aspx?List=b5227992-7788-41c4-8a38-24e745c3108e&ID=14858>, Erişim Tarihi: 21.12.2012
- Tahiroğlu, M., Yıldırım, T. ve Turhan, Ç. (2010). Değerler Eğitimine Uygun Geliştirilen Çevre Eğitimi Etkinliğinin, İlköğretim 7.sınıf Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumlarına Etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 231-248.

- Talaş, M. ve Karataş, A. (2012). Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Toplum Hizmet Uygulamaları Dersinin Önemi: Niğde Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Programı Örneği. *Zeitschrift für die Welt der Türken*, 4(1), 107-124.
- Tanatmış, M. (2009). *Hayvan Yapı ve Fonksiyonları*. Kılıç, Y. A. (Ed.), *Genel Biyoloji içinde (118-147)*, (1. Baskı), Eskişehir. Anadolu Üniversitesi.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Açısından İlköğretim Programlarının Değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 89-102.
- Taşkın, Ö. ve Şahin, B. (2008). “Çevre” Kavramı ve Altı Yaş Okul Öncesi Çocuklar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1).
- Taşkıran, N. Ö. ve Bolat, N. (2013). Reklam ve Algı İlişkisi: Reklam Metinlerinin Alımlanmasında Duyu Organlarının İşlevleri Hakkında Bir İnceleme. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 49-70.
- TDK (2012). Büyük Türkçe Sözlük, Ankara, Erişim Adresi: <http://tdkterim.gov.tr/bts/>, Erişim Tarihi: 10.10.2012
- TDK (2012). Büyük Türkçe Sözlük, Ankara, Erişim Adresi: www.tdk.org.tr, Erişim Tarihi: 10.10.2012
- TDK (2013). Büyük Türkçe Sözlük, Ankara, Erişim Adresi: www.tdk.org.tr, Erişim Tarihi: 26.10.2013
- Tekin, J. (2012). *Okul Öncesi Eğitim Almış ve Almamış 1. Sınıf Çocuklarının Yaptıkları Resimleri İle Öğretmen Algılarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Timur, S. (2011). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tombul, F. (2006). *Türkiye’de Çevre Eğitimine Verilen Önem*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Torunoğlu, E. (2012). *Çevre Ekosistem ve Temel Kavramlar*. Öğütveren, B., (Ed.), *Çevre Sorunları Politikaları içinde (4-17)*, (1. Baskı), Eskişehir. Anadolu Üniversitesi.
- Tuğrul, B., Aral, N., Erkan, S., Etikan, İ. (2001). Altı Yaşındaki Çocukların Görsel Algılama Düzeylerine Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının Etkisinin İncelenmesi. *Journal of Qafqaz University*, 8, 67-84.
- Türküm, A., S. (2006). *Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci*. <http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/IOLTP/1268/unite10.pdf>, Erişim Tarihi: 13.12.2012

- Uzun, N. (2007). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi ve Tutumları Üzerine Bir Çalışma*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uzunoglu, S. (1996). Çevre Eğitiminin Amaçları, Uğraşı Alanları ve Sorunları, *Ekoloji*, 21, 7-12
- Varlı, D. (2014). *İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisan Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Yağanak, E. ve Önkal, G. (t.y). *Çevre Etiği*, www.guncelonkal.com/PDF/cevre_etigi_maddesi.pdf, Erişim tarihi: 21.12.2012
- Yalçın, A., Z. (2009). Küresel Çevre Politikalarının Küresel Kamusal Mallar perspektifinden Değerlendirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), 288-309.
- Yardımcı, E. ve Kılıç, G. B. (2010). Çocukların Gözünden Çevre ve Çevre Sorunları, *İlköğretim Online*, 9(3), 1122-1136.
- Yaşar, Z., Yalçın, N. ve Yaşar, E. (2012). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Fen ve Teknoloji Dersi Başarıları Açısından İncelenmesi, X. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, 27-30 Haziran. Niğde: Pegem Akademi, 267.
- Yelok, S. V. ve Sallabaş E. M. (2009). Öğretmen Adaylarının Sözlü Anlatım Dersine ve Sözlü Anlatıma Tönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(3), 581-606.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, S., Akman, B., Alabay, E. (2012). Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Sunulan Montessori ve Mandala Eğitiminin Görsel Algılama Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*. 32, 92-103
- Yılmaz, D. (2006). *İlköğretimde Çevre Eğitiminde Yöntem Geliştirme*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yücel, E. (2006). *Canlılar ve Çevre*, 5. Ünite, Anadolu Üniversitesi yayını. Erişim tarihi: 28.11.2013 <http://w2.anadolu.edu.tr/aos/kitap/IOLTP/2281/unite05.pdf>
- Yücel, S. A. ve Morgil, İ. F. (1998). Yüksek Öğretimde Çevre Olgusunun Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91.
- Yüksel, Y. (2009). *Klasik Okullar ile Eko-Okullar ve Yeşil Bayraklı Eko Okulların Çevre Eğitimi Açısından Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Zecha, S. (2010). Environmental Knowledge, Attitudes and Actions of Bavarian (Southern Germany) and Asturian (Northern Spain) Adolescents. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(3), 227-240.

Ekler

Ek-1) Araştırma İzin formu



T.C.
KONYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 83688308/605.99/1385080

03/04/2014

Konu: Araştırma İzni

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 24/03/2014 tarihli ve 48178250.302/364 sayılı yazı

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Fazıl Şükrü MÜEZZİNOĞLU'nun "Ortaokul 5. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevrenin Bugünü ve 50 Yıl Sonrasına Yönelik Algıları: Fenomenografik Bir Çalışma" konulu araştırmasını uygulama talebi incelenmiştir.

Üniversiteniz tarafından kabul edilen ve onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen araştırmanın, ekli listede bulunan okullardaki öğrencilere uygulanmasında sakınca görülmektedir.

Araştırmada Müdürlüğümüz tarafından onaylanarak gönderilen nüshalar kullanılacak olup sonucun CD ortamında iki nüsha olarak gönderilmesi gerekmektedir.

Bilginizi ve adı geçene tebliğini arz ederim.

Mukadder GÜRİSOY
İl Millî Eğitim Müdürü

EK:

1-Resim Formu (2 Sayfa)

2-Okul Listesi (1 Sayfa)

(Handwritten Signature)
Güvenli Elektronik İmza
Aslı İle Aynıdır.
...../20.....
04 NİS 2014

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Evrak teyidi <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden b72e-c43f-35f3-b6d1-cb32 kodu ile yapılabilir.

Abdülaziz Mah. Atatürk Cad. 42040 Meram/KONYA
Tel : 0332 353 30 50 Faks : 0332 351 59 40
Web : <http://konya.meb.gov.tr>
E-Posta : konyamem@meb.gov.tr

Strateji Geliştirme:
Bilgi:F.GÖRES
Tel : 0332 353 30 50 /1319
istatistik42@meb.gov.tr

Ek-4) UYGULAMA AŐAMASINA AİT FOTOĞRAFLAR





T. C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Özgeçmiş

Adı Soyadı:	Fazıl Şükrü MÜEZZİNOĞLU	İmza:		
Doğum Yeri:	Fethiye			
Doğum Tarihi:	28/11/1983			
Medeni Durumu:	Bekâr			
Öğrenim Durumu				
Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Mehmet Müftüoğlu İlköğretim Okulu		Alanya	1990-1995
Ortaöğretim	Alanya İmam Hatip Lisesi		Alanya	1995-1998
Lise	A. Fevzi Alaettinoğlu Lisesi		Alanya	1998-2001
Lisans	Gazi Üniversitesi	Kırşehir Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü	Kırşehir	2002-2006
Yüksek Lisans	Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi	Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı	Konya	2011-...
Becerileri:	Spss, Word, Excel Programları			
İlgi Alanları:	Fen Bilimleri Eğitimi, Doğa Sporları			
İş Deneyimi:	2006- ... MEB/ Fen Bilimleri Öğretmeni			
Aldığı Ödüller:				
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Prof. Dr. Mustafa PEHLİVAN Yrd. Doç. Dr. S. Ahmet KIRAY			
Tel:				
Adres	Selçuklu/KONYA Email Adres: fzlskr@gmail.com			