



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

**İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE VE ÇEVRE
SORUNLARI İLE İLGİLİ ALGILARI**

Emre PINAR

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YAKIŞAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ağustos, 2019

TELİF HAKKI

2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu Ek Madde 40 hükümleri çerçevesinde (Ek:22/2/2018-7100/10 md.) “*Lisansüstü tezler yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından gizlilik kararı alınmadıkça, bilime katkı sağlamak amacıyla Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi tarafından elektronik ortamda erişime açılır.*”

Araştırmacılar tezlerin tamamı veya bir bölümünü yazarın izni olmadan ticari veya mali kazanç amaçlı kullanamaz, yayımlayamaz, dağıtamaz ve kopyalayamaz. Ulusal Tez Merkezi Web Sayfasını kullanan araştırmacılar, tezlerden bilimsel etik ve atıf kuralları çerçevesinde yararlanırlar.

YAZARIN

Adı : Emre

Soyadı : PINAR

Bölümü : Fen Bilgisi Öğretmenliği

İmza :

Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : “İlkokul Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunları ile İlgili Algıları”

İngilizce Adı : “Analyze of the Drawings on Environmental Concepts of the Primary school students”

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

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

Yazar Adı Soyadı: Emre PINAR

İmza:

KABUL VE ONAY

Emre PINAR tarafından hazırlanan “İlkokul Öğrencilerinin Çevre Ve Çevre Sorunları İle İlgili Algıları” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi **İlköğretim Eğitimi** Anabilim Dalı, **Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı**’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Mehmet YAKIŞAN

(Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Başkan: Doç.Dr. Munise Handan GÜNEŞ

(Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Üye: Doç. Dr. Murat PEKTAŞ

(Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Kastamonu Üniversitesi)

Bu tezin **İlköğretim Eğitimi** Anabilim Dalı, **Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı**’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Tarihi: __/__/__

Prof. Dr. Ali ERASLAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

(İmza ve Mühür)



*Çalışmamın her anında beni yalnız bırakmayan
Canım ablam Doç.Dr. Dilek MUZ a...*

TEŞEKKÜRLER

Kendisini tanıdığım günden itibaren benden yardımını esirgemeyen yüksek lisansın her aşamasında bana destek olan değerli hocam, danışmanım Dr. Öğr. Üyesi. Mehmet YAKIŞAN'a

Çalışmamın uygulama aşamasında beni hiç yalnız bırakmayan değerli arkadaşım Kerem ÇAKIR' a,

Sınıflarda yaptığım uygulamalarda bana yol gösteren ve destek olan Gazi İlkokulu ve Necatibey İlkokulu müdür, öğretmen ve öğrencilerine,

Teze başladığım günden bugüne hem moral açısından hem de yol göstermek açısından desteğini esirgemeyen canım ablama canı gönülden teşekkürü bir borç bilirim.



İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARI İLE İLGİLİ ALGILARI

Yüksek Lisans Tezi

Emre PINAR

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Haziran, 2019

ÖZ

Günümüzde çevre sorunlarının hızla artması Dünya'nın birçok yerinde olumsuz sonuçlar meydana getirmektedir. İnsanların aldığı önlemlerin yetersiz kalması ve bilinçsiz davranışları çevre sorunlarının daha fazla artmasına neden olmaktadır. Çevre sorunlarının artması Dünyayı, dolayısıyla insanları fazlaca etki altına almıştır. Bu tür sorunların üstesinden gelmek için başlatılan faaliyetler giderek çoğalmaktadır. Yapılacak kanuni yaptırımların yanında, çevre sorunlarının ana faktörü olan insanı bilinçlendirmeyi amaçlayan çalışmalar giderek daha önemli bir hal almıştır. Çevreye duyarlı nesiller yetiştirmek için çevre eğitimine, günümüzde okul öncesinden itibaren tüm eğitim kademelerinde değinilmektedir. Okullarda uygulanan çevre eğitiminin ilkokul öğrencilerinde nasıl bir çevre algısı oluşturduğunu ortaya koymak, yapılan öğretimin etkililiğini tekrar gözden geçirmek bakımından önem arz etmektedir. Bu çalışmada amaç ilkokul öğrencilerinin çevre ile ilgili çizdikleri resimler aracılığıyla çevreye yönelik mevcut algılarını belirlemektir. Bu amaç için Samsun İl merkezinde iki ilkokul çalışma için belirlenmiş ve belirlenen ilkokullardaki 1. sınıflardan 38, 2. sınıflardan 64, 3. sınıflardan 59 ve 4. sınıflardan 50 toplam 211 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Çalışmada öğrencilerden, ilk olarak “çevre kirliliği” daha sonra ise “temiz çevre” kavramlarıyla ilgili olarak ayrı ayrı resimler çizmeleri istenmiştir. Daha sonra öğrenciler ile yapılan birebir görüşmelerde çizdikleri resimleri açıklamaları ve “Sizce çevre kirliliği nedir?” “Çevre kirliliğine sebep olan faktörler nelerdir?” “Çevre kirliliği nasıl önlenebilir?” “Temiz bir çevre için neler yapmalıyız?” soruları cevaplamaları beklenmiştir. Öğrencilerin çizdikleri resimler görüşmeler sırasında yaptıkları açıklamalar aracılığı ile analiz edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde bütün sınıf düzeylerinde en çok görülen çevre kirliliği olarak resimlerde evsel atıklardan meydana gelen “çöp” kavramının bulunduğu tespit edilmiştir. Bu çevre sorunu ile birlikte hava kirliliğine ve bu iki soruna oranla daha az öğrencinin su kirliliği kapsamında deniz kirliliğine ilişkin çizimler yaptığı görülmüştür. Öğrenciler başka çevre sorunlarına

resimlerinde neredeyse hiç yer vermemiştir. Öğrenciler temiz çevre kavramı ile ilgili çöplerin atılmadığı, ağaç ve yeşilliğin ağırlıklı bulunduğu, akarsuların olduğu çizimler oluşturmuştur. Sonuçta ilkokul öğrencilerinin çevre kirliliği ile ilgili sahip oldukları bilginin çok sınırlı olduğu, çevre kirliliğine sebep olarak sıklıkla çöpleri gösterdikleri ve çöplerin toplanmasıyla birlikte meydana gelen çevre kirliliğinin büyük oranda biteceğini düşündükleri anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler : *çevre kirliliği, temiz çevre, ilkokul öğrencileri, çizim*

Sayfa Sayısı : 75

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YAKIŞAN



**PERCEPTION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS ABOUT
ENVIRONMENT AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS**

Yüksek Lisans Tezi

Emre PINAR

ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

Aralık 2018

ABSTRACT

Nowadays, the increasing of environmental problems cause unfavourable results in many parts of the world. The insufficiency of the measures taken by people and their unconscious behaviours induce more rising environmental problems. Increasing environmental problems has affected the world, and therefore people. The activities to overcome these kind problems are increasing gradually. In addition to the legal sanctions to be made, the studies aiming to raise awareness of the people which is the main factor of environmental problems, have become more important. Environmental education for growing the generations sensible to environmental problems is dealt with in all education levels inclusive pre-school. To exhibit how environmental education applied in schools constitutes a perception of the environment in primary school students is important to review the effectiveness of teaching. This study aims to determine the existing environment perceptions of elementary school students through the drawings they draw on the environment. For this purpose, two elementary schools from centrum of Samsun were determined and a total of 211 students from the number of 38 from first grade, 64 from second grade, 59 from third grade and 50 from fourth grade were enrolled in the study. In the study, the students were asked to draw the pictures about the concepts of firstly "environmental pollution" and then "clean environment". Afterwards, they were asked to the explanation of the paintings they made with one-to-one interviews with the students and asked the responses of questions "What is the environmental pollution for you?", "What are the factors that cause environmental pollution?", "How can prevent to environmental pollution?", "What should we do for a clean environment?". The students' drawings were analyzed through the explanations they made during the interviews. As a result of the analyzes, it was determined that the concept of "garbage", which is composed of domestic wastes, is the most common environmental pollution at all class levels among drawings. With this environmental problem, air pollution and fewer students have made drawings related to sea pollution within the scope of water pollution. Students

have given almost any other environmental problems in their paintings. The students have created drawings concerning the clean environment concept, in which the rivers, trees and greens are predominant but not garbage. As a result, it is understood that elementary school students have very limited knowledge about environmental pollution, they often show the garbage as the cause of environmental pollution, and they think that the pollution will end up to a great extent by the collection of waste.

Key Words : *Environmental Pollution, Clean Environment, Elementary School Students, Drawing*

Number of Pages : 75

Advisor : Dr.Öğr.Üyesi Mehmet YAKIŞAN

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI.....	II
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	III
KABUL VE ONAY	IV
TEŞEKKÜRLER	VI
ÖZ.....	VII
ABSTRACT	IX
İÇİNDEKİLER	XI
TABLolar LİSTESİ.....	XIII
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
I. GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Cümlesi	3
1.2 Alt Problemler	3
1.3 Araştırmanın Amacı.....	4
1.4 Araştırmanın Önemi	4
1.5 Varsayımlar	5
1.6 Sınırlılıklar	5
İKİNCİ BÖLÜM.....	6
II. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	6
2.1 Çevre Kavramı	6
2.2 Çevre Sorunları	8
2.2.1 Hava Kirliliği.....	10
2.2.2 Su Kirliliği	13
2.2.3 Küresel Isınma	14
2.2.4 Toprak Kirliliği.....	15
2.3 Dünya’da ve Türkiye’de Çevre Kirliliği İle İlgili Gelişmeler.....	17
2.4 İlgili Çalışmalar	23
2.5 İlkokul Öğrencilerinde Çizim Aracılığı ile Alguların Ölçülmesi	31
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	32
III. YÖNTEM.....	32
3.1 Araştırmanın Modeli ve Yöntemi	32
3.2 Çalışma Grubu	32
3.3 Veri Toplama Süreci	33

3.4 Verilerin Analizi	34
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	35
IV. BULGULAR	35
BEŞİNCİ BÖLÜM	51
V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	51
KAYNAKÇA	55



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: İlkokul öğrencilerinin çevre kirliliği ve temiz çevre ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramların sınıflara göre dağılımı	35
Tablo 2: İlkokul öğrencilerinin çevre kirliliği ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadelerinin sınıflara göre dağılımı.....	39
Tablo 3: İlkokul öğrencilerinin çöp kavramı ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri	41
Tablo 4: İlkokul öğrencilerinin hava kirliliği ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri	42
Tablo 5: İlkokul öğrencilerinin su kirliliği ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri	44
Tablo 6: İlkokul öğrencilerinin ışık kirliliği kavramı ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri	45
Tablo 7: İlkokul öğrencilerinin temiz çevre kavramı ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri	46
Tablo 8: İlkokul öğrencilerinin Çevre Bilinci kavramı ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri	48
Tablo 9: İlkokul öğrencilerinin geri dönüşüm kavramı ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri	50

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Asit yağmurları ile meydana gelen döngü	11
Şekil 2: Günümüzde yaygın olarak hava kirliliğine neden olan araba egzozları ve fabrika bacaları.....	12
Şekil 3: Su kirliliğine ilişkin çarpıcı kareler	14
Şekil 4: Küresel Isınmaya neden olan sera gazları ve yayılım oranları	15
Şekil 5: Toprak kirliliğine neden olan kareler	17
Şekil 6: Ö-172 kodlu öğrencinin çevre kirliliğiyle ilgili çizdiği resim	36
Şekil 7: Ö-21 kodlu öğrencinin temiz çevre kavramı hakkındaki çizdiği resim.....	37
Şekil 8: Ö-117 kodlu öğrencinin çevre kirliliği ve temiz çevre kavramı ile ilgili çizdiği resim	37
Şekil 9: Ö-47 kodlu öğrencinin çevre kirliliği ve temiz çevre ile ilgili çizdiği resim	38
Şekil 10: Ö-82 kodlu öğrencinin çevre kirliliği ve geri dönüşüm ile ilgili çizdiği resim.....	39
Şekil 11: Çöplerin türleri ve bulunduğu yerleri gösteren bir resim	41
Şekil 12: Evlerden, araba egzozlarından ve fabrika bacalarından çıkan dumanların görüldüğü bir resim	42
Şekil 13: Su kirliliğini deniz üzerinde gösteren bir örnek.....	44
Şekil 14: İlkokul 3.sınıf öğrencisinin ışık kirliliği ile ilgili çizdiği resim.....	45
Şekil 15: İlkokul 3.sınıf öğrencisinin temiz ve kirli çevre kavramları ile ilgili çizdiği resim.....	46
Şekil 16: Ağaçlar ve çiçeklerle belirtilmiş temiz çevre	47
Şekil 17: Çöplerin yere ve çöp kutusuna atılmasını gösteren bir resim.....	48
Şekil 18: Temiz çevrede geri dönüşüm kutusunu gösteren bir resim	50

SİMGELER VE KISALTMALAR

MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
WWF	Dünya Doğayı Koruma Vakfı
FKC	Floroklorokarbon
CFC	Kloroflorokarbon
CO ₂	Karbondioksit
BM	Birleşmiş Milletler
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
IUCN	Uluslararası Doğa Koruma Birliği
WCS	Doğal Hayatı Koruma Derneği
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
GDO	Genetiği Değiştirilmiş Organizma
DAK	Çevresel Duyarlılık ve Aktif Katılım
DÖAÖ	Doğa Deneyimine Bağlı Çevre Eğitimine Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği

BİRİNCİ BÖLÜM

I. GİRİŞ

İnsanların varlığını yeryüzünde hissettirdiği günden bugüne doğaya hükmetme isteği hızla artmış ve bu durum da doğanın hızlı bir şekilde tahrip edilmesine yol açmıştır (Selvi, 2007). Özellikle son iki yüzyılda teknolojiye gerçekleşen gelişmeler neticesinde insanoğlunun imkanlarının artması çevre sorunlarının hızla artışı da beraberinde getirmiştir. Son yıllarda görülen hızlı nüfus artışı, sanayileşme, kentleşme ve doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması gibi insanların çevreyi değiştirmeye yönelik gerçekleştirdiği işler ekolojik dengenin bozulmasına ve bunun sonucunda tüm insanlığı tehdit eden ciddi çevre sorunları yaşanmasına neden olmuştur (Akbaş, 2007; Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2000). Çevre sorunları başta insan olmak üzere tüm canlıları tehdit etmektedir. Günümüzde başta küresel ısınma olmak üzere ozon tabakasının incilmesi, iklim değişikliği ve kutuplarda buzulların hızla erimesi gibi çevresel sorunların üstesinden gelmek için tüm dünya seferber olmuştur. Dünyada düzenlenen küresel iklim ve çevre toplantılarında çevre sorunları, yerel olmaktan çok küresel bir problem olarak tartışılmaktadır (Erten, 2005). Çevre sorunlarının üstesinden gelmenin en kestirme yolu ise çevre sorunlarına en fazla katkı yapan insanı çevre sorunlarıyla ilgili bilinçlendirmektir. İnsanların çevreyi kirleten ve çevre sorunlarına neden olan yaşam biçimlerinde önemli değişiklikler meydana getirilmediği sürece dünyayı tehdit eden çevre sorunlarının çözülemeyeceği genel kabul görmektedir (Selvi, 2007). İnsanlar doğayla arasındaki bağı önemini fark ettiği andan itibaren doğanın bir tek manzara güzelliğinden oluşmadığını anlayacaktır. Özellikle son 50 yılda omurgalı canlı popülasyonunda %60 azalma, iklimin istikrarsızlaşması, nehir ve okyanus kaynaklarının tükenmesi, toprakların çoraklaşması ve ormanların boşalması ekosistemde büyük tehlikelere neden olmaktadır. Bu tehlikeye dikkat çeken pek çok bilim adamı da aşırı tüketimle birlikte sürekli artan enerji, arazi ve su talebinin bizi Antroposen çağ denen yeni bir çağa sürüklediğini belirtmiştir. Bu çağın büyük ivme denen bir değişimle sağlık, bolluk, yiyecek ve güvenlik konusunda genel olarak

bir fayda sağlarken bu faydanın eşit olmayan dağılımı ekosistemde gerilemeye neden olmaktadır (Yaşayan Gezegen Raporu, 2018). Bu nedenle her yaştaki insana formal eğitim yollarıyla ya da informal eğitim çevresini düzenleyerek çevre bilincinin kazandırılması ve çevre eğitimi verilmesi gerekmektedir.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2015) İlkokul Hayat Bilgisi Öğretim Programında “Doğayı ve çevreyi temiz tutma ve koruma becerilerini geliştirmesini sağlamak” temel amaçları arasında yer almaktadır. Hayat Bilgisi Dersi (1-3. Sınıflar) Öğretim Programı içerisinde kazandırılmak istenen beceriler arasında “Doğayı Koruma” verilmek istenen değerler arasında ise “Doğa Sevgisi” kavramları yer almaktadır. Program kapsamında “Doğa ve Çevre” ünitesiyle;

1. Sınıftaki öğrencilere; “...doğa olayları, mevsimler ve özellikleri, doğanın ve çevrenin temiz tutulması ile geri dönüşüm konularıyla ilgili bilgi, beceri ve değerleri kazandırmak”
2. Sınıftaki öğrencilere “...insanların çevre üzerindeki olumsuz etkileri, çevre kirliliğinin nedenleri ve geri dönüşüm gibi konularla ilgili bilgi, beceri ve değerleri kazandırmak”
3. Sınıftaki öğrencilere ise; “...insan ve doğal çevre etkileşimi, doğayı ve çevreyi koruma ile geri dönüşüm gibi konularla ilgili bilgi, beceri ve değerleri kazandırmak” amaçlanmaktadır.

MEB, (2013) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında ise “Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark etmek ve toplum, ekonomi, doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek” ana amaçları arasında yer almaktadır.

Bu doğrultuda Fen Bilimleri Dersi 3. Sınıfta “Canlılar Dünyasına Yolculuk / Canlılar ve Hayat” ünitesiyle öğrencilerin; “...yaşadıkları çevreyi tanımaları, temiz tutmaları, korumaları ve sevmeleri, doğal ve yapay çevreyi gözlemleyerek örneklerle açıklamaları, kaynak kullanımında tutumluluk, tasarruf bilinci kazanmaları ve bireysel sorumluluk almaları, ayrıca sağlıklı yaşam bilinci kazanmaları” amaçlanmaktadır. Bu ünite de çevre temizliği, Doğal – yapay çevre ve Bilinçli tüketici kavramlarına yer verilmektedir.

Aynı şekilde Fen Bilimleri Dersi 4. Sınıfta yer alan “Geçmişten Günümüze Aydınlatma ve Ses Teknolojileri / Fiziksel Olaylar” ünitesiyle öğrencilerin; “insanoğlunun, ses ve aydınlatma ile ilgili çevre, toplum ve insanı etkileyen çeşitli

teknolojiler geliştirmekte olduğunu bilmeleri; ışığın ve sesin uygun kullanılmadığında insan hayatını olumsuz yönde etkilediğini kavramaları ve bu duruma çözümler üretmeleri” amaçlanmaktadır. Işık ve ses kirliliği kavramlarına yer verilmektedir.

Fen bilimleri 4. Sınıftaki “Mikroskopik Canlılar ve Çevremiz / Canlılar ve Hayat” ünitesiyle de öğrencilerin; “...insan ve çevre etkileşiminin önemini kavrayarak çevreyi temiz tutmanın, çevre kirliliğini önlemenin ve çevreyi güzelleştirmenin önemine yönelik bilgi ve beceriler kazanmaları” amaçlanmaktadır. Bu ünite de Çevre kirliliği, çevreyi koruma ve güzelleştirme kavramlarına yer verilmektedir.

Dikkat edilecek olursa MEB tarafından hazırlanan Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri öğretim programıyla farklı yaşlarda öğrencilere yaşadığı çevrenin bir parçası olduğu, çevresiyle etkileşiminin sonuçlarını fark etmesi, çevresine zarar vermemesi teknolojik gelişmeler neticesinde meydana gelen çevre sorunların nedenleri ve sonuçları doğrultusunda bilinçlenmesi, topluma ve çevreye karşı duyarlı olması amaçlanmıştır. İlkokulda verilen çevre eğitimin öğrencilerde ne tür bir çevre algısı oluşturduğunu tespit etmek, yapılan öğretimi gözden geçirmek açısından önem arz etmektedir. Temel çevre algısının ilkokul zamanında kazandırılmaya çalışılması nedeniyle bu dönemde ekosistemdeki canlılığın devamını sağlayacak, aşırı tüketimin önüne geçecek ve en önemlisi çevre duyarlılığına sahip olacak nesillerin yetişmesine gereksinim duyulmaktadır. Çevreye karşı olumlu tutum geliştirecek bireylerin doğayı ve insanı koruyacak alışkanlıklara sahip olacağı umut edilmektedir. Bu doğrultuda yapılan bu çalışma ilkokul öğrencilerinin çevre konusunda çizdikleri resimlerle çevreye yönelik algılarını belirlemeyi amaç edinmiştir.

1.1 Problem Cümlesi

İlkokul Öğrencilerinin Temiz Çevre ve Kirli Çevre Kavramlarına yönelik algıları nasıldır?

1.2 Alt Problemler

1. İlkokul öğrencilerinin kirli çevre kavramına yönelik algıları nasıldır?
2. İlkokul öğrencilerinin kirli çevre kavramına yönelik algıları sınıf düzeyine göre nasıldır?
3. İlkokul öğrencilerinin temiz çevre kavramına yönelik algıları nasıldır?
4. İlkokul öğrencilerinin temiz çevre kavramına yönelik algıları sınıf düzeyine göre nasıldır?

1.3 Araştırmanın Amacı

İlkokul öğrencilerinin çevre konusunda çizdikleri resimlerle çevreye yönelik algılarını belirlemektir.

1.4 Araştırmanın Önemi

Yapılan araştırmalar küçük yaşlarda çevre ile etkileşim kazanan çocukların meraklarında, tutumlarında, saygı duygularında ve çevre bakımı nedeniyle sorumluluklarında kritik dönem olması nedeniyle deneyimlerinin desteklendiğini savunmaktadır. Erken çocukluk döneminde verilen çevre eğitiminde, küçük çocukların doğaya ihtiyaç duyduğu ve çocuğun sağlıklı gelişiminin doğal çevresiyle gerçekleştirdiği etkileşime bağlı olduğu düşüncesi önemle desteklenmektedir. İnsanların doğaya ihtiyacı yalnız gereksinimlerinden değil psikolojik ve duygusal etkileşim ihtiyacından da ortaya çıkmaktadır (Wilson, 1996). Varoluşundan bu yana doğaya bağımlı bir şekilde yaşayan insanoğlu doğanın sonsuz kaynakları varmış gibi bilinçsizce kaynak tüketimi içine girmiştir. Bu durum sonucunda son zamanlarda insanların doğanın dengesini ve zenginliğini tehlikeye attığı fark edilmiştir. İnsanlar mevcut durumun daha da kötüleşip yok olma noktasına gelmeden çözüm yolu arayışına girmiştir. Bu nedenle son yıllarda çevre ile ilgili yapılan tepkiler ve çalışmalar artış göstermeye başlamıştır (Kerem, 2014). Günümüzde yapılan araştırmalar gösteriyor ki çevre kirliliğinin boyutları arttıkça doğanın korunması ve temiz kalması için tepki gösteren insan sayısı da artış göstermektedir. Çevre kirliliğinin etkilerini soluduğumuz havadan içtiğimiz suya kadar hayatımızın her anında hissetmekteyiz. Bu durum doğada yalnız bitki ve hayvanların değil insan sağlığının da oluşan kirlilik tarafından ciddi tehdit altında olduğunu göstermektedir. Çevre kirliliğinin temelinde ne kadar kentleşme ve sanayileşme gösterilse de toplumun bilinçsiz ve duyarsızca hareket etmesi daha belirleyici etken olmaktadır. Çevreye karşı bilinçsiz ve duyarsız davranan bu topluma karşı çevre eğitiminin verilmesi gerektiği birçok araştırmanın konusu olmuştur. Yeni neslin çevreye karşı tutumunun olumlu yönde gelişmesi bu kirliliği bitirmese de en azından azaltıp etkisiz hale getireceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda ilkokul öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının ölçülmesi önem arz etmektedir.

1.5 Varsayımlar

1. Öğrencilerin temiz ve kirli Çevre algılarını samimi bir şekilde resme döktükleri,
2. Öğrencilerin çizdikleri resimler ve üzerine yaptıkları açıklamalar çevreye yönelik algılarını yansıttığı,
3. Araştırmada kullanılan ölçme araçlarının ilkökul öğrencilerine konu ve amaç bakımından uygun olduğu,
4. Araştırmanın uygulandığı öğrenci sayısının genellemeye uygun olduğu varsayılmıştır.

1.6 Sınırlılıklar

1. Araştırma Samsun İlindeki iki devlet ilkokulunda farklı sınıflarda okuyan 211 öğrenci ile sınırlandırılmıştır.
2. Araştırma temiz ve kirli çevre kavramları ile sınırlandırılmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

II. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Çevre Kavramı

Bugüne kadar birçok araştırmacı tarafından çevre ile ilgili tanımlamalar yapılmıştır. Çevre; genel anlamda canlının yaşadığı bölge, ekolojik manada ise bireyin etkileşim kurduğu canlı-cansız her şeyi ifade eder (Berkes ve Kışlalıoğlu, 1993). Canlı varlıklar yaşam mücadelelerine ilk başladıklarında ömürlerinin sonuna kadar canlılığını devam ettirebilecek ve minimum olanakların bulunduğu bir çevrede barınma gereksinimi duymaktadır. Bu doğrultuda canlı varlıklar cansız varlıklarıyla etkileşim içerisinde bulunarak günümüze kadar sürekli dünyayı değiştirme çabası içinde bulunmuştur. İnsanlar yine aynı amaçlarla iletişim ve keşifler sayesinde bir araya gelerek sosyal çevre ve fiziksel çevreyi oluşturmuşlardır. Sosyal çevre; insanın doğumundan ölümüne kadar geçirdiği aile, eğitim vb. yaşantılardan meydana gelmektedir. Sosyal çevre, daha çok insanların ailesi ve ilişki kurduğu diğer insanlarla oluşturduğu çevre olarak görüldüğünden sosyokültürel çevre olarak da kullanılmaktadır. Fiziki çevre ise biyotik öğelerle canlıların yaşamsal ihtiyaçlarını karşılayan abiyotik öğelerin ayrılmaz bir işleyişini oluşturduğu çevredir. Sosyal ve fiziki çevre de sosyolojik çevreyi oluşturmaktadır (Kaygusuz, 2013). Sosyolojik çevreyle ilişkilerini etkin bir şekilde artıran insanoğlu teknoloji ve artan nüfusla birlikte artık görmeyip tanımadığı insanların yaşamlarını değiştirdiği gibi görmeyip hiç gitmediği coğrafyalarda çevre koşullarında küresel değişikliklere imza atmaktadır. Canlıların arasında doğayla en fazla etkileşim içinde olan insanoğlu, ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda hareket etmiştir. İnsanların doğaya karşı devam eden egemen olma isteği, çevreye olan duyarlılıklarını azaltmış ve bazı doğa güzelliklerinin hızla yok olmasıyla sonuçlanan bir süreci meydana getirmiştir. Gelişen teknolojinin doğaya karşı bilinçsizce kullanılması, doğanın dengesini bozmakta ve küresel anlamda telafi edilemez sonuçlar doğurmaktadır (Akalın ve Katırcı, 2011).

Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) 2016 yılında yayınlanan Yaşayan Gezegen Raporunda, 1970-2012 yılları arasında omurgalı canlı popülasyonlarında (memeliler, balıklar, kuşlar, iki yaşamlılar, sürüngenler) ortalama yüzde 58'lik genel bir düşüş

olduğu açıklanmıştır. Raporda, aynı şartların devam etmesi halinde 2020'ye kadar dünyadaki canlı popülasyonlarının yüzde 67'sinin tamamen yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalabileceği belirtilmiş olup, canlılığı tehdit eden 5 büyük sorun olarak habitat kaybı ve bozulması, canlı türlerin aşırı tüketimi, artan kirlilik çeşitleri, istilacı türler ve hastalıkların yayılması ve olumsuz iklim değişikliği gösterilmiştir. Bu sorunlardan en yaygın olan habitat kaybı ve bozulmasına bağlı olarak popülasyon kaybının daha çok ortaya çıkabileceği öngörülmüştür. Milyonlarca yılda gerçeşleşmekte olan çevresel yok oluşun oldukça kısalarak artık bir insanın ömrüne sığığına vurgu yapılmıştır. Raporda bu sorunların farkına varılması ve insanların üzerine düşen görevleri yerine getirerek bir çözüme ulaşabileceği belirtilmiştir. Bu sorunu tersine çevirecek aşığıdaki bazı önlemlere değinilmiştir:

- Doğal varlıkların korunması ve dengeli genişletilmesi,
- Evrensel su, enerji ve gıda gibi kaynakların adil dağılımının sağlanması,
- Yatırım kaynaklarının, alternatif çevre dostu teknolojilere yönlendirilmesi.
- Piyasaların işleyişinde çevresel maliyetlerin de mutlaka hesaplanarak gerekli önlemlerin alınması,
- Küresel ölçekte ortak biogüvenlik tedbirlerinin belirlenerek uygulanması.

Ahi ve Özsoy (2014) tarafından 1.sınıftan 5.sınıfa kadar toplam 828 öğrencinin katılımıyla yapılan çalışmada öğrencilerin geleceğe yönelik çevre algıları, çizdirilen resimlerle incelenmiştir. Betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilen çalışmanın verileri çiz-ve-anlat tekniği ile toplanmış, verilerin toplanması sırasında çalışmaya katılan öğrencilerden çevre ile ilgili bir resim çizmeleri ve çizdikleri resimleri açıklamaları istenmiştir. Verilerin analizinde hem nicel hem de nitel veri analiz yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler analiz edildiğinde öğrencilerin gelecekte %28,5'inin temiz, %40,3'ünün kirlili ve %31,2'sinin teknolojik çevre algısına sahip olduğu görülmüştür. Öğrencilerin geleceğe yönelik çevre algıları ile yaşadıkları bölge, yaşadıkları il ve devam ettikleri sınıf düzeyine göre anlamlı fark tespit edilirken, cinsiyete göre fark tespit edilememiştir. İlköğretim öğrencilerinin çizimlerinde sıklıkla ağaç, güneş, bulut, insan, kuş, kelebek, ev, apartman, araba, dağ, deniz, nehir, çöp, çöp kovası gibi öğelere

yer verdikleri görülmüştür. Resimler incelendiğinde hava kirliliği, toprak kirliliği, aşırı yapılaşma ve trafik gibi yakın çevrelerinde gözlemleyebildikleri çevre problemlerine sıklıkla yer verildiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin kirlilik çeşitleri, çevrede yer alan canlı ve cansız öğelere karşı farkındalıklarının sınırlı olduğu belirlenmiştir. Yapılan bu araştırmadan da anlaşılıyor ki okula yeni başlayan öğrencilerin çevre kirliliğine karşı yeterli düzeyde bilgisi bulunmamaktadır. Eğer çocuklarımızı ailede ve okulda belli bir yaşa kadar çevre kirliliğine karşı eğitmezsek karşılaştığımız sorunları çözmeye yeterli olamayabiliriz.

2.2 Çevre Sorunları

Farklı kaynaklar çevre kirliliği ve çevre sorunu ile ilgili değişik tanımlar kullanmaktadır. Günümüzde çevre kirliliğinin kirlilik manası yalnız ortama karışan bir kirletici sonucu meydana gelen kirliliği değil, ortamda herhangi bir sebeple meydana gelen kirlenmeyi de belirtmektedir. Bu nedenle çevre kirliliği ve sorunu dediğimiz durumda insanların doğayla etkileşimine bağlı olarak su, hava ve toprak kirliliğinde olduğu gibi hem kirletici kaynaklı hem de gürültü, iklim değişikliği ve erozyon gibi farklı ekolojik olumsuzluklardan kaynaklı problemler de anlaşılmaktadır (Kabaş, 2004).

Günümüzde çevre kirliliği sonucu meydana gelen değişikliklerin, Dünya' nın birçok noktasında benzer ve farklı birçok çevre sorununa sebep olduğu görülmektedir. Televizyon, internet, gazete, sosyal medya ve sosyal çevremiz aracılığı ile bu sorunlar yayılarak dikkat çekmektedir. Meydana gelen güncel çevre sorunlarını birkaç örnekle açıklamak gerekirse; Hazar Gölü' nün renginin yüzeyinde gezen çöp yığınları ve göle bırakılan kirleticiler nedeniyle maviden bulanık bir renge dönmesi, Makam Dağının ağaçsız kalması, ormanları bilinçsizce keserek, yakarak ve kirleterek zarar vermek vb. sorunlar olarak sayabiliriz. Bu sorunların nedenlerine ve sonuçlarına bakarak çevre sorunlarını, insan faaliyetlerinin sonucunda doğanın kirlenmesine bağlı olarak doğal dengenin bozulmasıyla devam eden süreç olarak tanımlamak mümkündür. (Üzülmez, M. 25 Şubat 2005 tarihli Ergani Haber Gazetesi'nde yayımlanmıştır.). Günümüzde sıkça yaşanan çevre kirliliklerine hava kirliliği, asit yağmurları, ozon tabakasının zarar görmesi ve küresel ısınma sayılmaktadır. Bu sorunların nedenlerine bakacak olursak en çok aşırı fosil yakıt tüketimi, çöplerin yakılması ve radyoaktif ışınların bulunduğu görülmektedir. Su kirliliği dediğimizde akarsu ve deniz gibi su kaynaklarının

kirlenmesi ve bu kaynaklarda yaşayan canlıların zarar görmesi, içme sularının kirlenmesi ve salgın hastalıkların meydana gelmesi sayılabilir. Bu sorunlara aşırı gübreleme, temizlenmeyen evsel ve endüstriyel atık sular, tanker kazaları, kimyasallar ve denizlere bırakılan tüm zararlılar neden olmaktadır. Toprağın ph değerinin değişmesi, hastalık yapıcıların kaynağını oluşturan çöpler ve çöp yığınları, asit yağmurları, gübreleme çalışmaları ve pestisitler toprak kirliliğinden kaynaklı su kirliliğine sebep olur. Hayvan ve bitki türlerinin ortadan kalkması ve ormanların yok olmasının nedenleri arasında asit yağmurları, yağmur ormanlarının talan edilmesi, monokültür ziraatçılık ve ormancılık, doğrudan bitki ve hayvanları ortadan kaldırma ve pestisitler bulunmaktadır. İklim değişikliği ile sera etkisi oluşur ve ozon tabakasından geçen zararlı ışınlar canlılara ulaşır. Bu duruma da tropik yağmur ormanlarının yok olması, sınırsız bir şekilde fosil yakıtlarının tüketilmesi ve FKC gazlarının kullanılması neden olur. Çöp kirliliği de özellikle yeraltı ve yerüstü sularının kirlenmesinden kaynaklı kullanılamaz hale gelmesine, toprakların çöplerden kaynaklanan zararlı maddelerce kirlenerek verimsizleşmesine, toprak içinde veya üzerinde yaşayan canlıları tehdit eder duruma gelmesine sebep olmakta ve böylece havanın kirlenmesiyle birlikte salgın hastalıkların oluşmasına neden olmaktadır. Aynı ortamda yaşayan insanların birçok çevre sorunuyla karşılaşmasına rağmen çevreye karşı algıları, bilgileri ve tutumları farklı olduğu için bu sorunlara karşı gösterdikleri tepki ve çözümlerde değişmektedir. Ancak son birkaç yüzyıldır hızla artan çevre kirliliği nedeniyle yalnız kirliliğin kaynağı olan bölge değil atmosfer, okyanuslar, tarım toprakları ve dolayısıyla yeryüzünde yaşayan tüm insanlar çevre kirliliğinden etkilenmektedir (Erten, 2004). Çevre sorunlarının katlanarak artan tehlikeleri karşısında ihtiyaç duyulan bireyler; gelecek nesillere güvenli ve sağlıklı bir çevre bırakabilecek, bilinçli ve çevre problemlerine karşı sorumluluğunu yerine getirebilen girişken vatandaşlardır. Bu vatandaşların sayısı ve yetkisi Dünya üzerinde arttıkça çevre problemleri de tersine dönerek azalmaya başlayacaktır (Bozkurt, 2008).

Ülkemizde son yıllarda hızla artan çevre sorunları ciddi problemler yaratmakla birlikte tüm canlı yaşamını tehlikeye sokan ortamların oluşmasına sebep olmaktadır. Yapılan araştırma ve gözlem sonuçları çevrenin korunması için uygulanacak çalışmaların ancak kişilerin çevre duyarlılığının artmasıyla mümkün olacağını bize göstermektedir. Pakyürek (2012), Adana' da ilköğretim okullarında öğrenim gören öğrencilerin ve personelin çevre duyarlılığının saptanması amacıyla bir araştırma yapmıştır. Adana

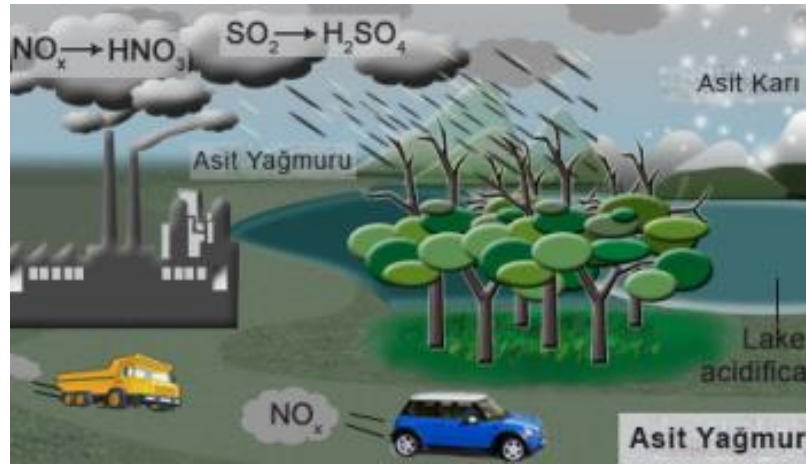
kentinin merkez ilçelerinden, Çukurova, Sarıçam, Seyhan ve Yüreğir ilçelerinin öğrenci ve personelin çevre duyarlılığı, çevre sorunlarına ilişkin görüşlerin ve tutumların araştırıldığı standart formlarda iki ayrı anket ile gerçekleştirilmiş. Anket uygulaması Mart-Mayıs 2012 tarihleri arasında araştırma alanı kapsamındaki ilçelerin her birinde, belirlenen 10 ilköğretim okulundaki 5-6-7 ve 8. sınıflarda öğrenim gören 20 öğrenci ve 4 personele rastlantısal olarak kişisel görüşme yöntemi uygulanmıştır. Adana kenti ölçeğinde toplamda 40 ilköğretim okulunda 800 öğrenci ve 160 personele anket çalışması yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda Adana Kenti merkez ilçelerindeki ilköğretim okullarındaki öğrencilerin ve personelin puanı 66,40 olarak çevresel duyarlılığı olarak belirlenmiştir. Cinsiyet, yaş, gelir durumu ve ilköğretim okulları arasında çevre duyarlılığı düzeyinde önemli bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

2.2.1 Hava Kirliliği

Havada bulunan gazların içeriğinin bozulması ya da havada bulunmaması gereken gazların artması sonucu meydana gelen insan sağlığını veya doğal dengeyi tehdit eden kirliliğe hava kirliliği denmektedir (Yıldırım, 1991). Başta gelen kirleticilerden bazıları şunlardır: azot oksitler, karbon oksitler, hidrokarbonlar, kükürt oksitler, parçacıklar ve fotokimyasal oksidanlar (Özey, 2009). Bu kirleticiler özellikle atmosferin troposfer bölümünün altlarında yoğunlaşmakta ve atmosfer yeryüzünden kaynaklı bu kirleticileri sadece taşıma kapasitesine kadar belli oranlarda etkisizleştirmektedir. İşte atmosferin bu taşıma kapasitesi beşerî ve doğal nedenlerle aşıldığında hava kirliliği hissedilir derecede canlılar için bir tehdit oluşturmaktadır. Yeryüzünün 3-4 kilometrelik kısmında bulunan bu kirleticiler yayılış kaynaklarına göre sınıflandırılarak birincil ve ikincil kirleticiler olarak ayrılmıştır (Bozkurt, 2008). Birincil kirleticiler doğal (yanardağlar, toz fırtınaları, orman yangınları vb.), beşerî (fabrika dumanları, enerji santralleri, rafineriler vb.) ve bireysel (egzoz ve baca dumanları, kalorifer, yakılan ateşler vb.) kirleticilerden oluşmaktadır. İkincil kirleticileri ise plastik imalat sanayi ve kloroflorokarbon gibi soğutucu gazların üretimi oluşturmaktadır (Yıldız vd., 2005). Bu kirleticiler özellikle son yüzyılda hissedilir derecede artarak halkın sağlığını tehdit eder duruma gelmiştir. Hava kirliliğini bu derecede artmasındaki en temel sebep olan insanoğlu kentleşmeyle birlikte sayısını hızla artırmıştır. Böylece kentleşme ile birlikte dünyada hızla yayılan endüstrileşme ve ulaşım hizmetleri doğrultusunda artan yol, ısınma ve enerji ihtiyaçları hava

kirliliğinin artmasına sebep olmuştur (Temiz Hava Hakkı Platformu, 2015). 1950'lerden sonra başlayan hızlı kentleşme sonucu özellikle kış aylarında yanlış yakıt yöntemleri nedeniyle hava kirliliği ile karşı karşıya kalınmıştır. Bu yanlış yöntemler arasında evlerde ısınmak için kullanılan fuel-oil ve kömürün alçak bacalardan salınımı, kullanılan yakıtların tam yanmaması, yine ısınma amaçlı yakıtların düşük kalorili ve yüksek oranda kükürt içermesi ve inversiyon gibi yöntemler bulunmaktadır (Daştan, 2007).

Asit yağmurları; sanayideki gaz atıklar, fosil yakıtlarla çalışan termik santraller ve konutlarda kullanılan ısınma sistemlerinin ürettiği azot ve kükürt gazlarının havadaki su buharına ulaşması sonucu asit şeklinde yeryüzüne inmesinden oluşmaktadır (Aydın, 2013). Bu şekilde oluşan gazların atmosferde serbest kalarak rüzgarlarla taşınması sonucu hem dünyanın birçok bölgesinde hem de su ve toprakta asit yağmurlarının olumsuz etkilerine rastlanmaktadır. Tarımda verim düşüklüğü, topraktaki canlıların zarar görmesi, yeraltı sularının kirlenmesi, canlıların kullandığı suyun asit dengesinin değişmesi, solunum sisteminde hastalıklara neden olması, bitki ekosistemine zarar vermesi ve tarihi-kültürel eserlerin dış görünüşünü değiştirmesi asit yağmurlarının başlıca olumsuz etkileridir (Yıldız vd., 2005).



Şekil 1: Asit yağmurları ile meydana gelen döngü

(<https://biyosferdekicanliligindevami.wordpress.com/2015/05/25/asit-yagmurlarinin-etkileri>)

Bozkurt (2008)'a göre hava kirliliğine karşı alınacak önlemlerden bazıları:

- İlk olarak eğitim hayatının her alanında bireyler hava kirliliğinin sebepleri ve etkileri konusunda bilinçlendirilmeli ve kanunla koyulan yasaklara uymayanlara yaptırım uygulanmalıdır.
- Hava kirliliği belli bir alanda oluşsa da çevresini de etkileyebildiği için yalnız bölgesel olarak değil tüm dünya çapında hükümetler arası ve çevre kuruluşları arasında bu soruna karşı girişimlerde bulunulması gerekir.
- Havayı daha az kirletecek olan doğalgaz diğer yakıtlara oranla tercih edilmeli ve ısı yalıtımına önem verilmelidir.
- Ulaşımında daha az araç daha az hava kirliliği adına toplu taşıma araçları daha çok tercih edilmelidir ve bu araçlarda çevreyi daha az kirleten yakıtlar kullanılması için tedbirler alınmalıdır.
- Termik enerji santralleri ve sanayi kuruluşları gibi çevreye bolca kirli hava bırakan tesislerde çevreci önlemler alınmalı ve bu tesislerin bacalarında filtrelendirme uygulamaları sağlanmalıdır.
- Kentlerin kuruldukları yerlerin coğrafik koşulları dikkate alınmalı ve yeşil alan sayısının korunarak artırılması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.



Şekil 2: Günümüzde yaygın olarak hava kirliliğine neden olan araba egzozları ve fabrika bacaları

(<https://www.msxlabs.org/forum/cevre-bilimleri/80076-hava-kirliligi.html>)

2.2.2 Su Kirliliği

Su kirliliği; insanların sebep olduğu, suyun fiziksel ve kimyasal yapısının değiştiği ve bu değişimin de dolaylı veya doğrudan (su ve su ürünleri, canlıların yapısı ve sağlığı) olumsuz olarak görüldüğu kirlilik çeşididir (Özey, 2009). Aşırı yapay veya doğal tarımsal gübre kullanımı, fabrika, ev vb. yaşam alanlarındaki kimyasal atıkların su kaynaklarına karışması, taşımacılıkta meydana gelen kazalar, hastalık yapıcı mikroorganizmalar, erozyon, asit yağmurları, termik santraller ve yer altı sularının kirlenmesi su kirliliğine neden olan bazı faktörler olarak sayılabilir (Badem, 2010).

İnsan yaşamının ve diğer canlıların hayatını etkileyen su kaynaklarının %99 u birbirleriyle etkileşim halindedir. Bu nedenle sudaki kimyasal ve radyoaktif maddeler besin zincirleri yoluyla taşınmakta bulaşıcı hastalıklar, kanser ve sudaki oksijenin azalması vb. durumları ortaya çıkarmaktadır. Böylece içme suyunun azalması, denizde yaşayan canlıların ölümü, insanların hastalıklarla mücadelesi, su ürünlerinde üretimin düşmesi ve doğal dengenin bozulması gibi sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Özdemir, 2010; Aydoğan, 2013).

Dünyada diğerlerine göre daha fazla gelişim göstermiş ülkelerde endüstrileşme hareketi sonrasında hızla görülen kentleşme ve nüfus artışına rağmen şu anki kişi başına düşen su miktarını baz aldıkları için su ihtiyacını önemsemedikleri görülmektedir. Kişi başına düşen su miktarının yıldan yıla azalması önlem alınmadığı takdirde bizi gelecekte yaşanabilecek su ihtiyacı ile karşi karşiya getirecektir. Günümüzde kuraklık çeken birçok ülkenin su ihtiyacı göz önüne alınacak olursa yer altı su kaynaklarının ve yeşil alanların korunup çoğaltılması ve insanların bu konularda bilinçlendirilmesi yaşanabilecek sorunların önlenmesi adına zorunluluk arz etmektedir (Polat, 2012).



Şekil 3: Su kirliliğine ilişkin çarpıcı kareler

(<http://www.selosepet.com/su-kirliligi-ne-demektir-gelecek-donemlerde-bizi-bekleyen-tehlikeler-nelerdir/>)

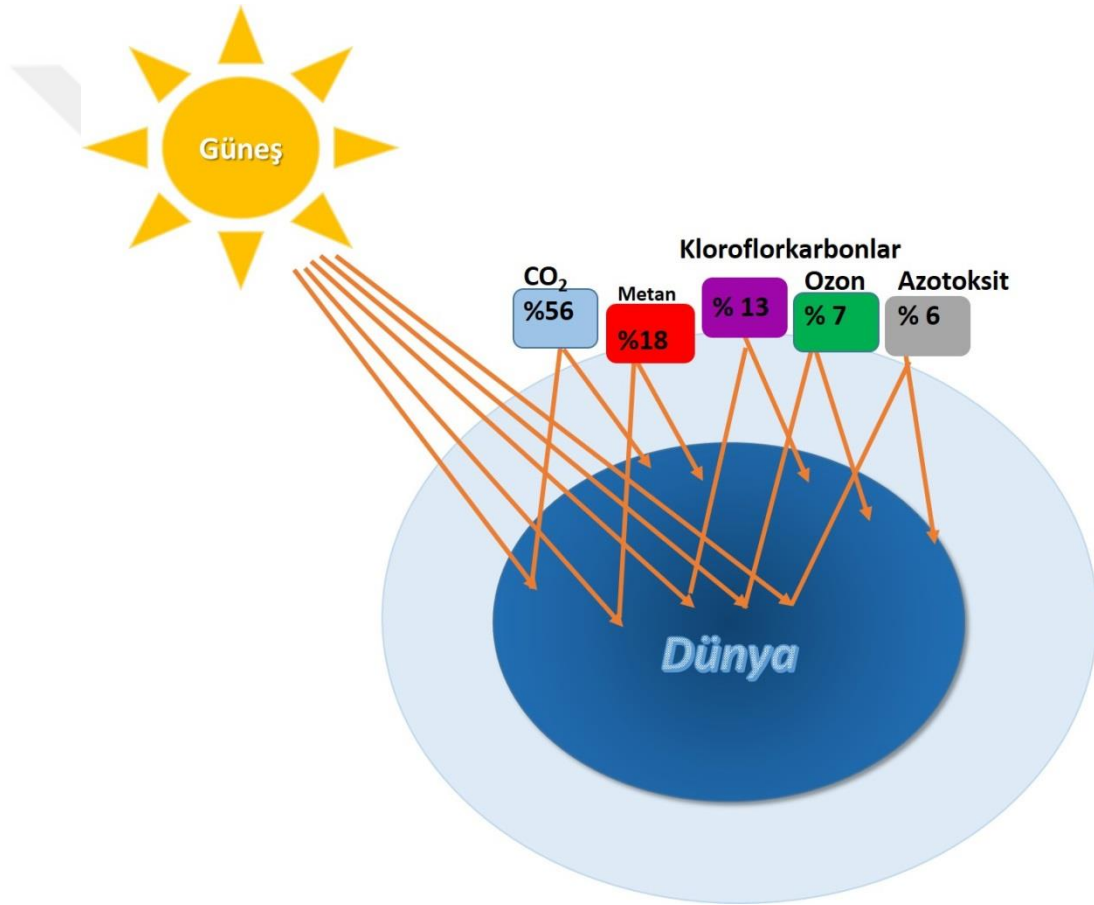
Su kaynakları zengin olan ülkemizde bu alanda gelişen kirlilik kaynakları ve nedenleri konusunda basında birçok açıklama yapılmıştır. Yapılan bu açıklamaların bir tanesinde su kaynaklarının korunmasıyla ilgili kanunların sürekli çıkarıldığı ancak uygulamaya geçirilemediği için istenmeyen sonuçlarla karşılaşıldığını vurgulamaktadır. Bu sonuçlardan en önemlisi mevcut sularımız azalmakla birlikte hızla kirlenmesine karşı uygulanmaya çalışılan yaptırımlar su kirliliğine karşı yetersiz kalması görülmektedir. Uzmanlar bu doğrultuda önlem alınmazsa birçok balık ölümlerinin, kirlenen besinlerin ve artan hastalıkların devam edeceğinden bahsediyor. İnsan vücudunun %70 inin su olduğu vurgulanmakta aynı zamanda bu sorunların çözümü olarak kirlettiğimiz ve pislettiğimiz yerleri temizlemekle birlikte sanayinin atıklarının artılmadan su kaynaklarına bırakılmaması için kanunların kesin olarak uygulanmasını sağlamamız gerektiğini belirtmektedir. (<http://www.milliyet.com.tr/su-urunleri-fakultesi-ogretim-uyesinden-ispirta-yerelhaber-386960/>)

2.2.3 Küresel Isınma

Atmosferden süzülerek geçen güneş ışınları yeryüzünden yansdıktan sonra kendisini tutan ve tekrar yeryüzüne yansıtan sera gazları tarafından emilir. Bu durum normalde Dünya' yı normal sıcaklık değerlerine ulaştırırken bu sera gazlarının (CO₂, CFC ler,

metan, ozon vb.) artması doğru orantılı olarak sıcaklığı da artırmaktadır. Sera gazlarının kullanımı; fosil yakıtların kullanımının, nüfusun, tüketimin ve ormanların tahribinin hızla artmasıyla birlikte yüksek oranda çoğalmıştır. Bu doğrultuda yapılan ölçümlerde son 150 yılda sıcaklığın 0.5- 0,8 °C arttığı bulunmuştur (Özey, 2009).

Küresel ısınmanın etkileri son zamanlarda Dünya'nın belirli bölgelerinde yangın, sel, kuraklık, buzulların erimesi ve fırtınaların oluşmasıyla ortaya çıkmaktadır. Bu olaylar beraberinde bu bölgelerdeki açlığın, yoksulluğun ve hastalıkların artmasına sebep olmaktadır. Sıcaklık gitgide arttığı için bu tehlikelerin daha büyük tehditler haline geleceğinin kaçınılmaz olduğu anlaşılmıştır (Badem, 2010).



Şekil 4: Küresel Isınmaya neden olan sera gazları ve yayılım oranları

2.2.4 Toprak Kirliliği

Toprak, yeryüzünü saran kayalar ve organik maddelerin çeşitli etkilerle değişimi sonucu ayrışma ve parçalanması ile oluşan, canlılara yaşam ortamı oluşturan ve yeryüzünün üst katmanını birkaç metreye kadar kaplayan kuşaktır. Hava ve su gibi insan için hayati öneme sahip besinleri sağlayan toprak uzun bir zaman içinde ortaya

çıkılmaktadır. Yeryüzünü kaplayan bu toprak örtüsünün doğayla etkileşimi sebebiyle doğal ya da insani etkilerle fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak bozulmaya uğraması sonucu toprak kirlenmesi meydana gelir (Bozkurt, O. 2008. *Çevre Eğitimi*, Pegem A Yayıncılık, Ankara, 92.s.). BM' nin 'The Global Land Outlook' (Küresel Arazi Görünümü) adlı raporunda küresel çapta araştırma yapılmış tarımda sanayinin hâkim olmasıyla birlikte toprağın verimsizleştiği üzerinde durulmuştur. Raporda topraktaki bu verimsizleşme nedeniyle milyonlarca insanın açlık, yoksulluk ve çatışma gibi sorunlarla karşı karşıya kaldığı tespit edilmiştir. Aynı nedenle BM, her yıl 15 milyon ağacın ve 24 milyar ton verimli toprağın kaybedildiğini ifade etmiştir. Toprağın hava ve su ile karşılıklı etkileşim içinde olduğunu göz önüne aldığımızda su kirliliği ve asit yağmurları sonucu erozyon meydana gelmekte böylece toprakta yaşayan canlılar ortamdaki gerekli ihtiyaçlarını karşılayamamakta ve bu etki canlıların yok olmasına kadar varmaktadır. Evsel ve endüstriyel atıklar, tarımda kullanılan yanlış teknikler, asit yağmurları sonucu toprakta biriken partiküller, barajlar, kara ve demir yolları vb. uygulamalar başlıca toprak kirliliğinin nedenleridir (Yılmaz vd., 2005).

Canlılar için hayati önem arz eden toprak örtüsünü korumak için alınabilecek bazı önlemler:

- Yeşil alan sayısı artırılmalı ve tarım arazilerinin üzerinde yapılanmadan kaçınılmalıdır,
- Tarımda gübreleme ve ilaçlama bilinçli bir şekilde yapılmalı
- Evsel ve endüstriyel atıklar konusunda insanlar bilinçlendirilmeli ve gerekiyorsa yasal önlemler alınmalıdır,
- Çöpler sınıflandırılmalı, değerlendirilmeli ve toprağa zarar verecek olanlar yok edilmelidir.
- Nükleer enerji dikkatli kullanılmalı ve nükleer silah konusunda gerekli önlemler alınmalıdır (Aydoğan, 2013).



Şekil 5:Toprak kirliliğine neden olan kareler
(<http://eurovivo16.com/toprak-kirlili-i/>)

2.3 Dünya’da ve Türkiye’de Çevre Kirliliği İle İlgili Gelişmeler

Dünya genelinde büyüyerek tehdit hale gelen çevre problemlerine karşı uluslararası alanda politikalarla çözüm üretmek amacıyla ilk defa 1972 yılında Stockholm’de 113 ülkenin katılımıyla Birleşmiş Milletler Stockholm Çevre ve İnsan Konferansı düzenlenmiş ve sonunda önemli iki karar alınmıştır. Bu kararlarda çevre problemleri ve etkileri konusunda sorumluluklar paylaşılmış ve her bireyin temiz bir çevreyi isteme ve bu doğrultuda mücadele etme hakkı olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca BM bünyesinde karar alma organı olarak yetkilendirilen, merkezi Kenya-Nairobi olarak belirlenen Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur (Bulut, 2015).

Stockholm Bildirgesinde bulunan çok sayıda kavram, ilke ve hüküm birçok uluslararası sözleşmeye, uluslararası belgelere, çerçeve antlaşmalara hatta bazı ülkelerde anayasalar için bile temel teşkil etmiş bağlayıcı maddeler olarak yer almıştır (Pallemaerts, 1993).

1977’ de Gürcistan’ın Tiflis şehrinde düzenlenen konferansın çevre kirliliği ile ilgili önlemleri çevre eğitimi kapsamında değerlendirilmiştir. Çevre, geniş anlamda yapay-doğal ve teknolojik-sosyal çevre olarak belirtilmiş temel çevre sorunlarının birçok açıdan ele alınması gerektiği aynı zamanda çevreyi korumak için uluslararası iş birliğine ihtiyaç olduğu kararları alınmıştır. Bununla birlikte çevre sorunları eğitim

yoluyla öğrencilere sunularak öğrencilerin gerçek yaşam problemlerini çözmelerini sağlayacak bilgi, beceri ve deneyim kazandırılması amaçlanmıştır. (Aydın, 2013)

BM 1987 yılında, Dünya Komisyonu'nun "Çevre ve Gelişme" adlı raporu yayınlamasından sonra geçen 20 yıllık küresel çevre konularını içeren "Bizim Ortak Geleceğimiz" raporunu UNEP (Birleşmiş Milletler Çevre Programı) aracılığıyla ortaya koymuştur. Bu raporda insanlığı tehdit eden çevre problemlerinin ulaştığı boyutları, etkileri ve baş etme yöntemleri ortaya konmuştur. Bu çevre problemleri ile ilgili alınan kararları bölümler halinde irdelenecek olursak.

Çevre kirliliği ve Kirlenici Enerji: Küreselleşmeyle birlikte ticaretin, yayılmanın ve ihtiyaçların karşılanması noktasında hem çevre duyarlılığı gösterilmemiş hem de bazı hastalıkları bünyesinde barındıran ülkelerde önlem alınmadığı için çeşitli hastalıklar artış göstermiştir. Enerji konusunda devletler teknoloji, sanayi, ekonomi ve nüfus alanlarında gelişebilmek için rekabet içinde olmuşlar ve yenilenebilir temiz enerji kaynakları yerine doğaya zarar veren tehlikeli ve yetersiz enerji kaynaklarını kullanmışlardır.

Hava Kirliliği ve Etkileri: Son 20 yılda atmosfer temizleme raporuna göre alınan önlemlerin ve yapılan düzenlemelerin düzgün bir şekilde yapılmadığı için hava kirliliğinden en az iki milyon insanın ölmesi beklenmektedir. Ancak asit yağmurları için yapılan çalışmalar Avrupa ve Kuzey Amerika'da bu sorunu azaltsa da Asya da bazı bölgelerde tehdit devam etmektedir. Ozonu delen maddelerin zamanla azaltılmasında başarı sağlansa da bu durum Antarktika'da ki deliğin büyümesine ve ozon tabakasının geçirgenliğini artırmasına engel olamamıştır. Bu durum canlılar üzerinde olumsuz etkiler bıraktığı ve besin üretimini azalttığı gözlenmiştir.

Küresel Isınma: Fosil yakıtların geçmişten günümüze artan bir hızla kullanımı karbondioksit emilimini dünyada üç kat arttığı görülmüştür. Bu durum okyanusların asidik oranını artırmış deniz canlılarının yaşamını tehdit edecek seviyeye getirmiştir. 1906'dan beri 0,74°C olarak gözlenen Dünyadaki sıcaklık artışı önümüzdeki yüzyılda 1,8°C ile 4°C arasında olması beklenmektedir. 2°C nin üzerindeki artışlar bazı bilim adamlarına göre bazı hastalıklara ve besin üretiminin azalmasına neden olmaktadır. 1990-2003 yılları arasında yapılan araştırmalar kara, hava ve deniz ulaşımının büyük oranda arttığı gözlenmiştir. Artan bu enerji talebinin fosil yakıt tüketimini dolayısıyla hava kirliliği ve küresel ısınmayı artırdığı için sadece zorlayıcı ve şiddetli önlemlerin bu tehlikeyi azaltabileceği görülmüştür.

Toprak Kirliliği: Nüfus artışı ve Dünyadaki ekonomik hareketlilik sonucu tarım arazilerinin azalmasına rağmen tarım ürünlerinden alınan verim artmıştır. Bu durum genel anlamda verimin düşmesine ve biyolojik çeşitliliğin azalmasına neden olduğu görülmüştür. Aynı zamanda erozyon, kirlilik, su ve besin kıtlığı, biyolojik döngülerin bozulması insan yaşamını olumsuz yönde etkilemiştir. 150 yıl içerisinde kirlenen toprakta ki karbondioksit serbest kalmış ve atmosferdeki karbondioksit miktarını 3 katına çıkarmıştır.

Su kirliliği: Tatlı su kaynaklarının azalması nedeniyle 2025 yılında 1,8 milyar insanın su kıtlığı çekmesi beklenmektedir. Su kıtlığı çeken ülkelerde durumun daha vahim noktalara gelmesi öngörülmektedir. İnsanların su kaynaklarını kirletmesiyle birlikte su kalitesi düşerken su ekosistemleri de özellikle ilaç ve kozmetik atıklardan etkilenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde özellikle 5 yaş altında su kirliliğinden kaynaklı ölüm oranları çok yüksek olduğu görünmektedir. 1987-2003 yılları arasında tatlı sularda yaşayan omurgalıların deniz ve karada yaşayanlara göre % 50 azalması ve su kaynaklı insan ölümleri ve hastalıklarının meydana gelmesinde tatlı su kaynaklarının kirlenmesi büyük rol oynamaktadır. Özellikle açık denizlerde avlanmanın teşviklerle birlikte artması bilinçsiz ve aşırı avlanmaya neden olmakta bu da okyanuslardaki bazı canlı türlerinin yok olmasına neden olmaktadır. Batı Afrika bölgesindeki balıkların Asya ve Avrupa filoları tarafından gerçek değerinin çok azı komisyonla aşırı şekilde avlaması bu bölgede besin sıkıntısı çeken insanları göç etmeye zorlamıştır.

Sonuç olarak bu toplantıda insan ve çevre temel mesele olarak ele alınmış ve Dünyadaki yaşanabilir alanla birlikte kaynaklarında azaldığı vurgusu yapılmıştır. Zengin ülkelerdeki insanlarla fakir insanlar arasındaki gelir dengesizliğinin arttığı vurgulanmıştır. Ekosistemin bozulduğu, küresel ısınmanın kutupların erimesiyle daha da çok artacağı ve topraktaki kirliliğin toplumlar için büyük bir tehdit olduğu belirtilmiştir (Yaşayan Gezegen Raporu, 2016).

Uluslararası alanda çevre sorunlarına karşı mücadelede en önemli örneklerinden biri 2012’de düzenlenen BM Rio Konferansıdır. Bu konferansta çevre sorunlarıyla ilgili şu konulara yer verilmiştir.

1-İklim değişikliği: Bu problemin gelmiş olduğu noktada bütün ülkeler için tehdit oluşturabileceği ve özellikle gelişmekte olan ülkelerin kalkınma hedeflerini ve insan yaşamını etkileyeceğinden BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi doğrultusunda

acil önlemler alınması gerektiğine değinilmiştir. En başta gelişmiş ülkeler olmak üzere bütün ülkeler iklim değişikliğinin etkisiyle artarak devam eden aşırı hava olayları, deniz seviyesinin yükselmesi, okyanus asitlenmesi, kuraklık gibi olumsuzlukları hissettiği belirtilmiştir. Ayrıca iklim değişimine uyumun ne kadar kritik bir iş olduğuna vurgu yapılmıştır.

2-Biyolojik çeşitlilik ve ekosistem: Sürdürülebilir çeşitlilik ve kalkınma kapsamında biyolojik çeşitliliğin azaldığı ve ekosistemlerin doğal oluşumunun zarar gördüğü kabul edilmiştir. Bu doğrultuda biyolojik çeşitliliğin ve ekosistemlerin korunması, kullanılması ve insanlar tarafından özümsemesi için bir an önce harekete geçilmesi gerektiği anlaşılmıştır.

3-Yenilenebilir Enerji: Enerji kaynaklarının seçiminde yenilenebilir, düşük emisyonlu ve daha temiz fosil yakıtlardan oluşan enerji kullanımının artırılması desteklenirken yine bu alanlardaki enerji kullanımında teknolojik ilerleme ile ilgili politika ve stratejiler desteklenmiştir.

4- Su kirliliği: Özellikle Okyanusları ve denizdeki biyolojik çeşitliliği olumsuz yönde etkileyen plastik, ağır metaller, kalıcı organik kirleticiler, nitrojen bazlı bileşikler ve deniz taşımacılığına dikkat çekilmiştir. Deniz ekosistemindeki bu olumsuz etkileri azaltmak için bazı girişimler desteklenmiş ve 2025 yılına kadar deniz enkazının büyük ölçüde azaltılacağı taahhüt edilmiştir.

5-Çölleşme ve Kuraklık: Çölleşme, arazi bozulması ve kuraklığın gelişmiş ülkeleri daha fazla etkilemekle birlikte tüm ülkelerde sürdürülebilir kalkınmanın önündeki engel olduğuna değinilmiştir. Bu sorunlar doğrultusunda bozulan arazilerin ıslahı, vahaların korunması ve geliştirilmesi, su yönteminin iyileştirilmesi ve toprak kalitesinin artırılması gibi yöntemlerle çözüm önerilerinin önemine vurgu yapılmıştır.

6-Kimyasallar: Küresel çapta kimyasal üretimi ve tüketiminin yaygınlaşması nedeniyle uluslararası bir iş birliğine ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır. Ayrıca yeni karşılaşılan konu ve problemlere karşı etkili bir kimyasal ve atık yönetimi konusundaki yaklaşımı aynı şekilde devam ettirileceği taahhüt edilmiş ve uygulamalardaki eksiklerle ilgili ülkeler ve bölgelere ilerlemeleri konusunda teşvik edileceği belirtilmiştir. Özellikle az gelişmiş ülkelerle birlikte çoğu ülkenin yaşam döngüsü boyunca kimyasalların ve atıkların etkili yönetim kapasitesinin yetersiz olduğu ve bu doğrultuda teknik olarak bazı ek çalışmalar gerektiğine değinilmiştir. 2020 yılına

kadar kimyasalların yönetimi konusundaki çalışmaların izleneceği başarılı örgüt ve ülkelerin diğerlerine örnek olması konusunda teşvik edileceğine değinilmiştir.

Ozon tabakasının incelmeye neden olan maddelerin özellikle de küresel ısınmaya neden olan hidroflorokarbonun kullanımı ve çevreye yayılması konusuna dikkat çekilmiş ve bu maddelerin tüketiminin ve hidroflorokarbonun üretiminin yavaş yavaş azaltılmasına destek verileceği belirtilmiştir (Kayhan, A. K., 2013).

Dünyanın tamamını etkileyen bu çevre sorunlarına karşı çevreye duyarlı kişi ve kuruluşların çabalarıyla örgüt, dernek, kuruluş vb. araçlarla çözüm yolları aramış ve seslerini duyurmaya çalışmıştır. Çevre kirliliği tüm insanlığı ilgilendiren bir tehdit olduğu için yapılan faaliyetlerde amaç herkesi bilinçlendirip bu sorunlara karşı ortak hareket etmesini sağlamaktır. Bu doğrultuda Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN), Doğal Hayatı Koruma Derneği (WCS), Greenpeace (Yeşil Barış) ve Eco-Schools vb. kuruluşlar çevre sorunları ile ilgili geniş çapta mücadele vermiş çevre problemlerine insanların dikkatini çekerek katılımı artırmayı amaç edinmiştir.

Çevre olgusu Türkiye’de 1982 anayasasının 56. Maddesiyle ilk defa yasalaşmış ve güvence altına alınmıştır. Bu maddede temiz çevrenin herkesin hakkı olduğundan ve çevrenin korunması konusunda vatandaşın ve devletin sorumlu tutulduğundan bahsetmektedir. Bu madde doğrultusunda 1983’te çıkan Çevre Kanunu çevreyi hava, su ve toprak öğeleriyle birlikte bir bütün olarak görmektedir. Çevre başlığı altında yayınlanan 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporunda kamuoyunun Türkiye’de çevreyle ilgili uygun bilgi, beceri, tutum ve davranışları ortaya koyabilmesi için örgün ve yaygın eğitimle birlikte yapılacaklara yönelik planlamalar içermektedir (DPT, 1994). Çevre eğitiminin okul öncesi, ilk ve ortaöğretimde yer alması doğrultusunda 1990 yılından itibaren MEB ve Çevre Bakanlığı arasında birçok protokol ve anlaşmalar yapılmıştır. Bu doğrultuda okul öncesi ve ilköğretimde bulunan öğrencilere uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilmiştir. Ayrıca Ülke genelinde tüm öğretmen ve öğrencilerin, çevre ile ilgili konularda bilinçlendirmek adına çevre eğitimi ile ilgili hizmet içi eğitim kurslarının başlaması için düzenlemeler yapılmıştır (İnanç ve Kurgun, 2000).

Türkiye-AB müzakereleri doğrultusunda 2009 yılında çevre faslı açılmış ve AB Ortak Müzakere Pozisyon Belgesi’nde 6 adet ölçüt belirlenmiştir. Bu ölçütlerde içme suyu ve nehir kenarlarının korunması, atık yönetimi, kimyasallar, sanayi atıkları, GDO,

doğanın korunması, hava kirliliği ve gürültü gibi başlıklar doğrultusunda 300’den fazla düzenlemenin yapılması ve bazı yatırımların yapılması düşünülmüştür.

Çevre sorunlarının artması ve çevreye yönelik ilginin yoğunlaşması, ilköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ve çevreye yönelik algıları ve bu algıları etkileyen etmenler ve örgün sistemden henüz yeterince etkilenmemiş ilköğretim öğrencilerinin algılarının ne olduğu bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. İlkokul çağındaki bir öğrenci öncelikle okul öncesi dönemde ailesiyle ve yakın çevresinde ki insanlarla etkileşimlere girer. Yine bu dönemdeki öğrenciler içinde buldukları gelişim özelliklerinden dolayı mevcut kültürün ve bulunduğu çevrenin coğrafi özelliklerine göre bir çevre algısına sahip olurlar. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından hazırlanan Hayat Bilgisi programında 1., 2.ve 3. sınıf öğrencilerine; yaşadığı çevrenin bir parçası olduğu, çevresiyle etkileşiminin sonuçlarını fark etmesi, çevresine zarar vermemesi, kendi ve farklı kültürleri keşfedip tanınması ve kültürel eserleri koruması gibi kazanımlar çevre algısı olarak verilmiştir (MEB, 2009). Bu kazanımlarla öğrencilerin çevrelerini tanıyıp farkındalık kazanmaları ve çevrelerini koruyup nasıl doğru şekilde ondan yararlanmaları gerektiğini bilen bireyler olarak yetişmelerini sağlamak amaçlanmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 4. ve 5. sınıflar için hazırlanan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim programında ilk olarak öğrencilerin toplumla ve çevreyle etkileşimini anlaması gerektiği vurgulanmıştır. Yine aynı programda Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre kazanımının boyutlarından biri olan fen ve teknolojinin sosyal ve çevresel bağlamında özellikle öğrencilerin çevre algısını olumlu yönde değiştirmek hedeflenmiştir. Bu bağlamda teknolojik gelişmeler neticesinde meydana gelen çevre sorunlarıyla karşılaşan öğrencilerin bu sorunların nedenleri ve sonuçları doğrultusunda bilinçlenmesi, bilgilendirilmesi ve topluma karşı duyarlı olması amaçlanmıştır. UNESCO (2005) tarafından hazırlanan “Sürdürülebilirlik Açısından Öğretmen Eğitimini Yeniden Planlama Önerileri ve Rehberi’ne göre “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim” bilgiyi pasif olarak alma ve konuları anlamaktan çok, bu konuda beceri, tutum, değer ve anlayış geliştirmekle sağlanabilir. Diğer bir deyişle, “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim”, “Sürdürülebilir Çevre Eğitimi” ile doğrudan ilgilidir ve bu nedenle eğitim sisteminde Sürdürülebilir Çevre Eğitimi açısından gerekli tutum, değer, anlayış ve becerilere sahip bireylerin yetiştirilmesi en önemli

unsurlardan birisi haline gelmiştir (Tanrıverdi, 2009). Böylece verilecek çevre eğitiminin içeriği uygulamaya yönelik ve öğrencilerin ilgisini çekecek nitelikte olmalıdır.

İlköğretimde bulunan derslerde çevre ile ilgili çalışmalar %65'lik bir oranla en fazla Fen ve Teknoloji dersinde yer almaktadır. 2.sırada yer alan Hayat Bilgisi dersinde kazanımlar açısından %13, etkinlikler açısından %25 lik bir oran bulunmaktadır. 3. Sırada %11 lik kazanım %18 lik etkinlik oranıyla Sosyal Bilgiler dersi yer almaktadır. Bu derslerin dışında Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ve Görsel Sanatlar derslerinde de çevre ile ilgili konu ve kavramlara rastlanmış ancak herhangi bir seçmeli dersin bulunmadığı görülmüştür. Hayat Bilgisi dersinde çevreye karşı olumlu tutum ve davranış kazandırma adına çeşitli kazanım ve etkinliğe yer verildiği belirlenmiştir. 4. ve 5. sınıflarda Fen ve Teknoloji dersinde çevre ile ilgili kazanımlar artırılmış 6., 7., ve 8. sınıflarda konular genişletilerek derinlere inilmiştir (Seyis, 2010).

2.4 İlgili Çalışmalar

Erol (2016), proje yaklaşımına dayanan aile katımlı çevre eğitimi programının, 5-6 yaşlarında 88 çocuk üzerindeki çevreye yönelik farkındalık ve tutumların etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda 88 anne ve 88 babanın da bu eğitim programı doğrultusunda tutumlarını ölçmek istenmiştir. 1 deney 3 kontrol grubu ile yapılan araştırma sonucunda aile katılımı yoluyla çevresel davranış gösterilen çocuklarda çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarının olumlu düzeyde arttığı gözlenmiş gösterilmeyen çocuklarda anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Özcan (2016), 2014-2015 öğrenim yılının bahar yarıyılında Denizli' nin Pamukkale ilçesinde ilkokulda bulunan 561 4.sınıf öğrencisine “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği” uygulayarak öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını ölçmeyi amaçlamıştır. Araştırmada elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarıyla cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark bulunduğu, erkek öğrencilerin tutum düzeyinin kız öğrencilerden daha yüksek çıktığı görülmüş diğer değişkenlerden babanın eğitimi, annenin eğitimi, annenin mesleği, babanın mesleği ile öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark oluşmadığı bulunmuştur.

Tümer (2015), 2013-2014 eğitim-öğretim yılında 48-72 ay arasındaki anaokuluna giden 98 çocuk ile “Çocuklar İçin Çevre Ölçeği” nin geliştirilmesi ve çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumlarına etkisini incelemek amacıyla bir

araştırma yapmıştır. Yapılan araştırmada çocuklar deney ve kontrol grubuna ayrılmış uygulanan ön test ve son test uygulamalarının sonucunda ön test ve son testin dağılımı ile normal dağılım arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ayrıca grup ve ön testin ortak etkisinin anlamsız grup ve son testin arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Tungaç (2015), 2014-2015 eğitim-öğretim yılında M.E.B ait ortaokullarda görev yapan 102 adet Fen Bilgisi Öğretmeni' nin "Doğa Deneyimine Bağlı Çevre Eğitimi" ne yönelik özyeterlik algılarını, çevre bilgisini ve çevresel tutumlarını farklı değişkenler açısından belirlemiştir. Öğretmen adaylarından verilerin toplanmasında Çevresel Tutum Ölçeği, Çevre Bilgisi Testi ve Doğa Deneyimine Bağlı Çevre Eğitime Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeğinden (DÖAÖ) faydalanılmıştır. Bu doğrultuda elde edilen veriler yarı yapılandırılmış görüşmelerle desteklenmiştir. Yapılan ölçümler sonucunda Fen Bilgisi öğretmenlerinde özyeterlik algısı ve çevresel tutumun yüksek düzeyde çıkmasına karşı çevre bilgisinin orta düzeyde çıktığı tespit edilmiştir. Görüşmelerden çıkan verilerde Fen Bilgisi öğretmenlerinin doğa deneyimine bağlı çevre eğitim etkinliklerini uygulama oranlarının yetersiz olduğu görülmüştür. Bu yetersizliğin temelini öğrenci, öğretmen, yönetici, çevresel ve maddi temelli birçok problemin oluşturduğu tespit edilmiştir.

Özden ve Özden, (2015), 6., 7. Ve 8. Sınıflardan oluşan 211 öğrenci ile yaptığı araştırmada öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik algılarını yaptıkları çizimler ile tespit edilmek istenmiştir. Öğrencilere çizdikleri resimler açık uçlu sorularla yazılı şekilde açıklattırılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin küresel çevre sorunlarını resmetmediği daha çok yerel çevre sorunlarını resmettiği ve burada da sıklıkla hava kirliliğinin resmedildiği görülmüştür.

Önder (2015), 2013-2014 öğretim yılında Isparta' da 7 tane ilköğretim okulunda 8.sınıfta bulunan 543 tane öğrenci ile "Çevre Tutum Ölçeği" kullanılarak öğrencilerin çevreye olan tutumunun bazı değişkenlere göre ne şekilde değiştiği tespit edilmek istenmiştir. Burada belirlenen değişkenler cinsiyet, evlerinde evcil hayvan besleyip beslememeleri, oturmuş oldukları evin bahçesinin olup olmadığı, çevre ya da izci kampına katılıp katılmaması, okulunda kulüp olup olmaması ve okulundaki kulüp etkinliklerine katılıp katılmaması ve fidan dikip dikmemesi gibi özelliklerdir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevreye karşı tutumunun daha olumlu olduğu, evcil hayvan besleyip beslememeleri,

öğrencilerin bahçeli evde oturup oturmamaları ve okulunda kulüp bulunup bulunmamasına göre çevre tutum puanları üzerinde anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Kulüp etkinliklerine katılan öğrencilerin katılmayanlara göre çevre tutumlarının daha yüksek çıktığı, çevre ya da izci kampına katılımın çevre tutum puanları üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı, fidan diken öğrencilerle dikmeyen öğrenciler arasındaki çevreye yönelik tutumlarında bir fark görünmediği bulunmuştur Gökçeli (2015), 2013-2014 eğitim-öğretim yılında 48-66 aylık 20 si deney, 20 si kontrol grubu 40 çocuk ile yaptığı araştırmada “Çevre Eğitimi Programı”nın 48-66 aylık çocuklarda çevresel farkındalığın etkisini incelemiştir. Araştırmada elde edilen veriler sonucunda, çocukların çevresel farkındalıklarına "Çevre Eğitim Programı"nın deney grubu lehine sayısal olarak farklılık gösterdiği anlaşılmıştır.

Bulut (2015), 2013-2014 öğrenim yılında Niğde'ye bağlı Bor ilçesinde 9. ve 12. sınıflarda okuyan 508 öğrenciye “Çevresel Risk Algısı Ölçeği”, “Kişisel Bilgi Formu”, “Çevre Bilgisi Testi” ve “Çevresel Tutum Ölçeği” uygulayarak öğrencilerin çevre eğitimi açısından mevcut durumunu tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu çalışmada, okul türü, yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, anne ve babanın eğitim düzeyi, ailenin birey sayısı ve aile gelir düzeyi değişkenlerine bağlı olarak öğrencilerdeki çevreye yönelik tutum ve bilgi seviyesini, risk algı düzeyini değerlendirmek ve çevresel risk algısı ile öğrencilerin çevre bilgisi ve çevresel tutum puanları arasındaki ilişkiyi inceleyerek çevre eğitimi bakımından mevcut durumu belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin, çevre sorunlarını önemli bir oranda risk olarak gördüğü, çevresel düşünce ile çevreye yönelik davranış bakımından negatife yakın bir tutum içerisinde oldukları bulunmuştur. Aynı zamanda öğrencilerin çevre bilgisi ortalamaları yeterli olarak görülmemiştir. Öğrencilerin çevre tutum ve risk algıları puanları ile çevre bilgi testinden aldıkları puanlara bakıldığında düşük oranda ancak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Yapılan değerlendirme sonucunda öğrencilerin sahip olduğu çevresel risk algıları; öğrenim gördükleri okul türüne, sınıf düzeyine ve cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Çevre bilgileri; anne ve babanın eğitim düzeyine ve ailenin gelir düzeyine, öğrenim gördükleri okul türüne, cinsiyete, sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmüştür. Tutum ölçeğinin çevresel düşünce alt boyutu puanları ile öğrencilerin öğrenim gördükleri okul türü, sınıf düzeyleri, cinsiyetleri, anne ve babanın eğitim düzeyleri ve ailenin gelir düzeyleri arasında göre anlamlı bir fark olduğu, öğrencilerin çevresel

davranışlarının ise öğrenim gördükleri okul türüne, sınıf düzeyine, cinsiyete, anne ve babanın eğitim düzeyine ve ailenin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur.

Özsoy ve Ahi (2014), 1'den 5.sınıfa kadar toplam 828 öğrenciye resim çizdirtip anlattırma yöntemiyle geleceğe yönelik çevre algıları ölçülmek istenmiştir. Araştırmada sonuçlar değerlendirildiğinde öğrencilerin geleceğe yönelik algılarının %28,5' inin temiz çevre, %40,3' ünün kirli çevre ve %31,2' sinin teknolojik çevreden oluştuğu bulunmuştur. Öğrencilerin geleceğe yönelik çevre algıları ile yaşadıkları bölge ve okudukları sınıflar arasında anlamlı bir fark tespit edilmişken cinsiyete göre bir fark bulunamamıştır. Öğrenciler resimlerinde en çok ağaç, güneş, bulut, insan, deniz, çöp gibi kavramlara yer verildiği görülmüştür. Ayrıca bakıldığında öğrencilerin toprak kirliliği, hava kirliliği, aşırı yapılaşma ve trafik gibi yakınlarındaki çevre sorunlarına sıkça yer verdiği gözlenmiştir. Öğrencilerin kirlilik çeşitleri, çevrelerindeki canlılar ve cansız varlıklara karşı algılarının düşük olduğu fark edilmiştir.

Müezzinoğlu (2014), 2013-2014 öğretim yılında 5. Ve 8. Sınıflardan oluşan 1060 öğrenciye çizim, yazılı anlatım ve bireysel görüşme yöntemlerini kullanarak öğrencilerde bulunan çevreye yönelik bugün ve 50 yıl sonrasının algılarını ölçmeyi amaçlamıştır. Araştırmada elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin çevre algısının zaman dilimi, yaşanılan bölge ve sınıf seviyesine göre farklılaştığı görülmüştür. Günümüz çevresinde ağaç çizimleri ağırlıktayken 50 yıl sonra apartman çizimlerinin ağırlıkta olduğu çizimlerde belirlenmiştir. Öğrenciler tarafından günümüzde çöpler çevre kirliliği olarak görülürken 50 yıl sonra yapılaşma kirliliğe neden olarak görülmüştür. Günümüzde temiz çevre olarak 5. Sınıf öğrencileri 8. Sınıflara göre daha olumlu bakış açısına sahipken 50 yıl sonrası için 5.sınıflarda iyimserlik artarken 8.sınıflarda azalmaktadır. Hem günümüzde hem de 50 yıl sonrası için kırsal bölgede yaşayan öğrenciler kent merkezindeki öğrencilere göre daha iyimser bir çevre düşünmüştür.

Polat (2012), 2011-2012 öğrenim yılında Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesinin Fen Bilgisi Öğretmenliği, İlköğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Türkçe Öğretmenliği programlarının 4. sınıfların her bölümünden 50 kişi olmak üzere seçilmiş 200 öğretmen adayının çevre ile ilgili tutumlarını karşılaştırıp sebepleriyle birlikte tespit etmek amacıyla bir çalışma

yapmıştır. Araştırmada yarı yapılandırılmış yöntem tekniği tercih edilmiş ve ‘‘Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği’’, ‘‘Kişisel Bilgi Formu’’ ile ‘‘Görüşme Soruları’’ gibi ilgi toplama araçları tercih edilmiştir. Araştırmada edinilen sonuçlara göre, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı tutumları ile üniversiteye gelmeden önce yaşadıkları yerleşim yeri, öğrenim gördükleri lisans programı ve cinsiyetleri arasında herhangi bir farklılık saptanmamıştır. Ancak öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı tutumlarıyla ebeveynlerinin eğitim seviyesi arasında eğitim seviyesi yüksek ebeveynler lehine bir farklılık görülmüştür. Ölçeği dolduran öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı tutumları orta seviyede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Görüşmeler neticesinde araştırmadaki öğretmen adayları; üniversiteden önceki ve üniversite zamanındaki çevre eğitiminin yeterli olmadığını, çevreyle alakalı konulara basında yeterince yer ayrılmadığını ve çevreyle ilgili kurum ve kuruluşlar aracılığıyla insanların yeterince bilinçlendirilemediğini belirtmişlerdir. Araştırmadaki öğretmen adaylarının çevreyle alakalı konularda bilinçlenmesinde ve bilgi sahibi olmasında medyanın önemli yerinin olduğunu belirtmişlerdir.

Can (2012), Adnan Menderes ve Dokuz Eylül Üniversiteleri’ nin fen bilgisi, sınıf, sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenliği bölümlerinde 1. ve 4.sınıfta öğrenim gören 971 öğrencinin çevre eğitimiyle ilgili öz yeterlilik inançları, çevreci dünya görüşü ve çevre bilgilerini karşılaştırmıştır. Aynı zamanda öğrencilerin doğa ile ilgili haberleri takibi ve çevreye yönelik gelecekle ilgili görüşleri araştırılıp karşılaştırılmıştır. Araştırmada Çevre Bilgisi Testi, Kişisel Bilgi Formu, Çevre Eğitime Yönelik Öz-Yeterlilik İnanç Ölçeği ve Yeni Çevre Paradigması Ölçeğinden oluşan ölçme araçları kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilere bakıldığında öğrencilerin çevreci dünya görüşlerinde, çevre bilgisi seviyelerinde ve çevre eğitimiyle ilgili öz-yeterlilik inançlarının Akademik Yetkinlik Algısı düzeyinde öğrenim gördükleri anabilim dalları ve sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Öğrencilerin haber izleme tercihlerinde doğa haberlerini izleme durumları ilk sıralarda bulunmaktadır. Öğrenciler insanların, yaşamımızdaki çevre duyarlılıklarının ortalama düzeyde olduğunu, ileride de çevre duyarlılıklarının aynı düzeylerde olacağını belirtmişlerdir. Genel manada ileriye yönelik olarak 4. sınıftaki öğrencilerin 1. sınıftaki öğrencilerden daha olumsuz, yani daha karamsar görüşte buldukları tespit edilmiştir.

Aydın ve Çepni (2012), 2010-2011 eğitim-öğretim yılında Karabük ilinde öğrenim gören 6-7-8. sınıflarda bulunan 790 öğrenciye ‘‘Çevre Tutum Ölçeği’’ uygulamış ve

öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını bazı değişkenlere göre incelemiştir. Araştırmada çıkan sonuçlara bakıldığında öğrencilerin çevreyle ilgili olumlu tutuma sahip olduğu ve çevreye yönelik bu tutumların; aile gelir düzeyi, baba eğitim düzeyi, baba meslek durumu, sınıf düzeyi ve cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunurken anne eğitim ve meslek durumuyla ilgili anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sağlam (2012), Kırıkkale merkezinde 5 ilköğretim okulunun 4. ve 5. sınıflarında öğrenim gören 343 öğrenciye “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği” ile “Çevresel Bilinç ve Algı Anketi” uygulayarak öğrencilerde bulunan çevresel bilinç ve çevre algılamaları ile çevre konularına karşı geliştirdikleri tutumları ortaya koymayı amaçlamıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin çevre ile ilgili bilinç ve algılamalarının olumlu olduğu, çevre konularına karşı tutumlarında cinsiyet, sınıf seviyesi ve öğrenci babalarının eğitim düzeyine bağlı farklılıklar görülmüştür. Öğrencilerin çevre ile ilgili tutumlarında annelerinin eğitim düzeyi ile ailelerinin gelir durumlarına bağlı farklılaşma görülmediği tespit edilmiştir.

Ünal (2011), 2009-2010 öğretim yılında İzmir’ in Dikili ilçesinde 4 ilköğretim okulunun 6-7-8. sınıflarında öğrenim gören 285 öğrenciye açık uçlu ve çoktan seçmeli sorular, çevre tutum ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanarak bir araştırma yapmıştır. Araştırmada öğrencilerin çevre bilgisi ve tutumlarına bakılarak mevcut durumlarının öğrenim gördükleri yer ve sınıf düzeyi ile cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını tespit etmek amaçlanmıştır. Veriler incelendiğinde öncelikle öğrencilerin sahip olmaları gereken çevre ile ilgili kavram ve kazanımları belirlemek amacıyla kitap ve program analizi yapılmıştır. Öğrencilere yapılan çevre tutum ölçeği ve çevre bilgi anketi sonuçları incelendiğinde genellikle cinsiyet, öğrenim gördükleri yer ve sınıf düzeyi değişkenlerine bağlı öğrencilerin çevreyle ilgili bilgi ve tutumlarının farklılaştığı buna karşılık sınıf seviyesi ile öğrenim görülen bölgenin ortak etkisine bağlı ise değişim olmadığı bulunmuştur. Ayrıca açık uçlu sorular ile görüşme sorularına bakıldığında öğrencilerin çevre kavramlarına ilişkin sahip olduğu bilgi düzeyinin düşük olduğu ve öğrencilerde birçok kavram yanlışlığının bulunduğu anlaşılmıştır.

Gül (2010), 4. ve 5. Sınıfta öğrenim gören 100 öğrencinin çevre kavramına ilişkin görüşleri ve öğrencilerde çevre kavramını meydana getiren etkenler incelemiştir. Araştırma sonucunda 4. ve 5. sınıf öğrencilerinde çevre kavramının oluşumunda canlı ve cansız çevre, çevre kirliliği ve kalan diğer etmenler olduğu tespit edilmiştir. 4. ve

5. sınıf öğrencilerde çevre kavramını oluşturan canlı öğeler bitki, insan, ağaç ve kuş iken; cansız öğeler bulut, güneş, ev ve çöp tenekesi olmuştur. Öğrencilerde bu kavramların oluşmasına sebep olarak ta geçmiş yaşantıları ve hobileri etkili olduğu tespit edilmiştir.

Seçgin, Yalvaç ve Çetin, (2010), 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Ankara ve Tokat illerinde 8.sınıfta bulunan 100 öğrencinin çevre konusundaki algıları ve zihinsel yapılarını karikatürlerden oluşan formlar aracılığıyla ortaya koymayı amaçlamıştır. Karikatürlerdeki cevaplar incelendiğinde öğrencilerin en çok kuraklık, doğal denge, küresel ısınma, bilinçsizlik, duyarsızlık ve insan gibi kavramları tekrarladığı belirlenmiştir. Tüm karikatürlerdeki kavram ve tekrarlar incelendiğinde öğrencilerin zihninde çevre ile ilgili bulunan eksik öğrenmeler ve kavram yanılgıları tespit edilmiştir.

Özdemir (2010), 2009-2010 öğrenim yılında Ağrı ilinde bulunan liselerde 12. Sınıfta okuyan 584 öğrenciye anket uygulayarak öğrencilerin çevre sorunları ile ilgili görüşlerini, çevreye yönelik tutum, davranış ve düşünce boyutlarını belirlemeyi ve değerlendirmeyi amaçlamıştır. Aynı zamanda bu öğrencilerin çevresel davranış ve düşüncelerinin cinsiyet, öğrenim gördükleri lise, anne ve babalarının meslek bilgisi ile aylık gelir durumlarına göre anlamlı bir farklılık görülüp görülmediğine de bakılmıştır. Çıkan verilere bakıldığında küresel ısınmanın Dünyamızdaki en önemli çevre sorunu olduğu, atıkları ise Türkiye içerisindeki en önemli çevre sorunu olduğu, çevreyi korumanın birinci derecede bireylerin sorumluluğunda bulunduğunu ve çevreyi koruma bilincinin gelişmesi üzerinde en etkili grubu aile olduğu 12. Sınıf öğrencileri tarafından belirtilmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin çevreyle alakalı aldıkları eğitimi yeterli görmedikleri, çevre ve insan dersinin zorunlu bir ders olarak almak istemediklerini bildirmişlerdir. Öğrencilerin çevre ile alakalı davranışları ile anne ve babasının mesleği ve öğrenimlerine devam ettikleri lise arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğrencilerin çevre ile ilgili görüşleri ile devam ettikleri lise ve cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Ersoy ve Türkkan (2009), 4. Sınıftan 23 öğrenci üzerinde yaptığı araştırmada çocukların internet algılarını yaptıkları resimler ile incelemiştir. Öğrenciler tarafından yapılan resimler sonrasında yarı- yapılandırılmış görüşmeye ve öğrenci görüşlerine başvurulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin interneti kullanma amaçlarının daha çok oyun oynama ve araştırma yapma olduğu yaptıkları resimlere

yansımıştır. Öğrenciler interneti bir bilgi kaynağı olarak görmüş internette araştırma yapmayı Google ile özdeşleştirmişlerdir. Yapılan görüşmelerde çizilen resimlerle aynı doğrultuda çıkmıştır.

Özpınar (2009), 28 okul içinde 4. ve 5. sınıflardan oluşan 1002 öğrencinin çevre sorunlarıyla ilgili görüşlerini ortaya çıkarıp değerlendirmek amacıyla anket uygulamıştır. Yapılan araştırma sonuçları tablo ve grafiklere dökülmüş ve öğrencilerin cinsiyet, sınıf, görüş düzeyleri, anne babanın eğitim-meslek ve gelir durumları ile öğrencilerin yaşadığı yerler arasında anlamlı bir şekilde farklılık görülmüştür.

Taycı (2009), Tekirdağ ili Çorlu ilçesinde bulunan 4 ilköğretim okulunda öğrenim gören 841 5. Ve 8. Sınıf öğrencisi ile öğrencilerde buluna çevresel bilgi, çevre problemlerine karşı duyarlılık ve sosyo-demografik durumlarının bu bilgi-duyarlılık düzeylerine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda iki sınıf düzeyi için de ayrı ayrı “Çevre Tutum Ölçeği”, “Çevresel Duyarlılık ve Aktif Katılım(DAK)” ve “Çevre Bilgi Testi” testleri uygulanmıştır. Araştırma bulguları doğrultusunda kız öğrenciler erkek öğrencilere göre çevreyle daha ilgili ve bilgili aynı zamanda çevre problemlerine karşı daha meyilli olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyet, ebeveynlerin eğitim durumu ve demografik değişkenlerinin; çevre bilgisi ve tutumu, aktif katılım ve çevre duyarlılığı üzerinde önemli tesiri bulunduğu araştırmanın temelini oluşturmuştur.

Atasoy ve Ertürk (2008), Bursa’ da 6 ilköğretim okulunda 6., 7. Ve 8. Sınıfta bulunan 1118 öğrenciye Çevre Bilgi Testi ve Çevre Tutum Ölçeği uygulayarak öğrencilerde bulunan çevresel bilgi ve tutumu ölçmeyi amaçlamıştır. Öğrencilerin çevreyle ilgili yeterli bilgi ve tutuma sahip olmadıkları tespit edilmiştir.

Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007), 2005-2006 öğretim yılında Eskişehir’ de 18 tane ilköğretim okulunda 8.sınıfta bulunan 789 öğrenci ile “Çevre Tutum Ölçeği” kullanılarak öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada öğrenciler üzerinde incelenen bağımsız değişkenler öğrencilerin cinsiyetleri, tutumları, akademik başarı düzeyleri, anne ve babanın eğitim düzeyleri ve ailenin gelir düzeyi gibi faktörlerdir. Araştırma sonunda, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında cinsiyet ve akademik başarıya göre farklılaşma görülürken, anne ve babanın eğitim düzeyi ve ailenin gelir düzeyine göre farklılaşmadığı bulunmuştur.

2.5 İlkokul Öğrencilerinde Çizim Aracılığı ile Algıların Ölçülmesi

İnsanlar çevrelerinde yaşanan olaylara karşı algıları, sahip olduğu ilgi, düşünce, yaş, eğitim seviyesi, değerler vb. etkenlere bağlı olarak farklılık gösterir. Algıların davranışa dönüşümünde ise okuma, yazma, konuşma ve şarkı söyleme gibi araçlar kullanılır. Çocukların algılarını ifade ederken kullandıkları yöntemlerden biri de çizimler (resim) yapmaktır (Malchiodi, 2005). Resim ile yapılan çizimler sözlü anlatım yoluyla kullanılan ifadelere göre çocukların sahip olduğu birikimi aktarmada daha etkileyici, sade ve samimi bir dile sahiptir. Ayrıca resmin sanat türleri arasındaki yerine baktığımız zaman insanı ve doğayı anlama sürecinde önemli olduğu anlaşılmıştır. İletişimin en etkili ve önemli parçalarından biri olan resim ve çocuk sürekli değişen ve birbirini tamamlayan bir olgudur (Artut, 2007). Çocuklar özgürce çizdikleri resimlerde kendi yaşamından bir parça katarak sahip olduğu yaratıcılığı kullanmaktadır (Arıcı, 2006). Çocukların resimlere anlam ve içerik kattıkları gibi resimlerinde bu iletişimde çocuklara kattığı olumlu bilgi, beceri ve tutumlar vardır. Resim çocuğun yaratıcılığını geliştirerek estetik duygusunu artırmakta aynı zamanda iletişim becerisini geliştirerek kendini, çevresini ve dünyayı daha iyi algılamasına yardımcı olmaktadır (Yaşar ve Aral, 2009). Çocuk severek resim yaparken bir duyguyu, olayı, düşünceyi veya eşyayı çizgi ve renkle anlatarak kâğıda aktarır. Bu aktarımda çevresinde gözlemlediği, etkilendiği ve dikkatini çeken olayları resmederek varlıklara karşı olan dikkati ve ilgisi daha da artmaktadır (Sağırkaya, 2013). Çocuk resimlerinde belli nesnelerin oluşumlarının benzer ve farklı özelliklerine göre ayrıştırılıp resme yansıtılabilmesi bu nesnelerin ilişkili olduğu kavramları ortaya çıkarmaktadır (Genç, 1990). Bu kavramları oluşturmada çocukların iç dünyalarını dışa vurdukları ve belirli bir düzeyde bir dili ortaya koydukları görülmektedir. Çocuklar bu kavram aşamasında belirli bir aşama kaydetse de yeni aşamalarda karşılaştığı zorluklar çocuğun önceki aşamalara geri dönmesine neden olabilir (Keskin, 2006). Çocukların kendi çevresini algılayışını ifade ettiği durumlarda resim yönteminin kelimelerle anlatıma göre daha zengin bir anlatım ve gösterime sahip olduğu kabul edilmektedir (Can ve Aral, 2009).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

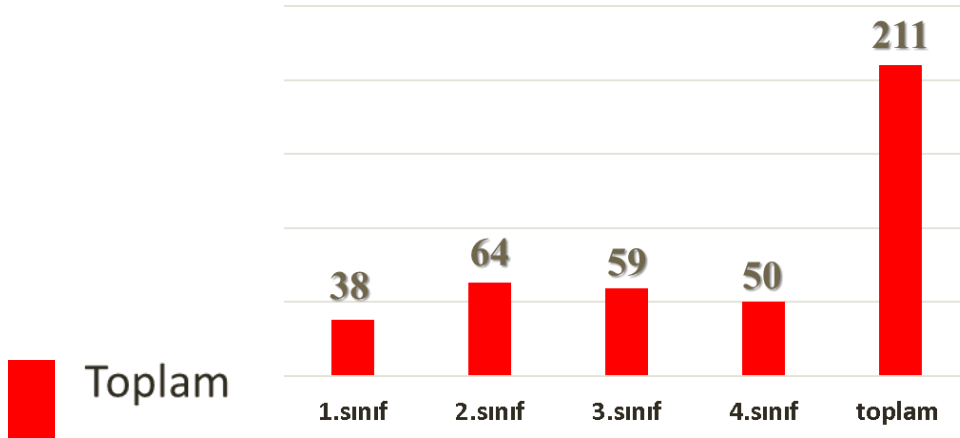
III. YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Modeli ve Yöntemi

Bu çalışmada ilkokul öğrencilerinin çevre konusuyla ilgili çizdikleri resimler aracılığı ile çevreye yönelik algılarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışmada bulunan bir olay ya da durumu mevcut haliyle olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan tarama modeli (Karasar, 2008) uygulanarak betimsel bir çalışma yapılmıştır. İlkokul 1-2-3-4. Sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik mevcut algılarını belirlemek amacıyla zamansal tarama yaklaşımları ve gelişimin çeşitli gelişmişlik evrelerini temsil ettiği bilinen aynı zamanda birbirinden farklı gruplar üzerinde ve bir anda yapılacak çalışmalarla belirlemeyi hedefleyen kesit alma yaklaşımı uygulanmıştır.

3.2 Çalışma Grubu

Araştırma Samsun İl merkezinde bulunan Gazipaşa ve Necatibey ilkokullarında yürütülmüştür. Bu ilkokullarda eğitimine devam eden birinci sınıflardan 38, ikinci sınıflardan 64, üçüncü sınıflardan 59 ve dördüncü sınıflardan 50 öğrencinin katılımıyla toplam 211 öğrenci üzerinde çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yürütüldüğü iki ilkokul ve bu okulların içerisinde bulunan öğrencilerin seçilmesinde uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

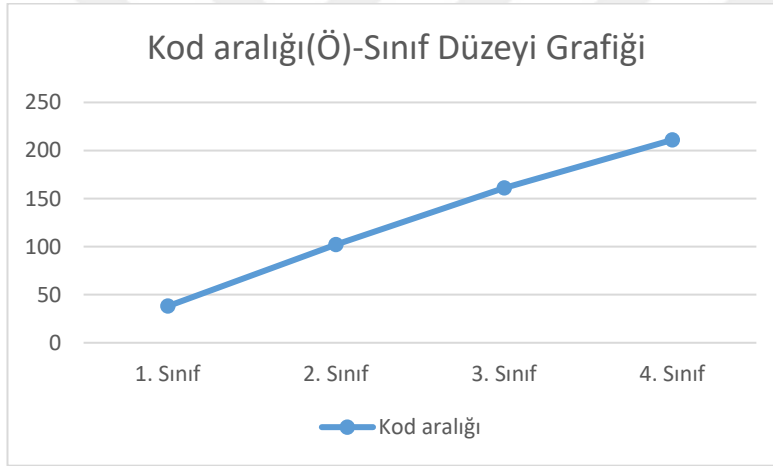


3.3 Veri Toplama Süreci

Araştırma 2015-2016 eğitim-öğretim yılının güz yarıyılında Samsun il merkezinde bulunan Necatibey ve Gazipaşa İlkokullarında yapılmıştır. Uygulama öncesinde Millî Eğitim Bakanlığında gereken izinler alınmıştır. İlkokul öğrencilerinden çevreye yönelik algılarını belirlemek amacıyla çizim yapmaları ve yaptıkları çizimleri anlatmaları istenmiştir. Öyle ki çocuklarla yapılan çok sayıda çalışma (çevre algıları ile ilgili) imgelerin analiz edilmesinde yaptıkları çizimlerin güçlü bir araç olduğu görülmektedir (Rodari, 2007). Çocuklar tarafından yapılan çizimlerle çocukların kendi iç dünyalarına yönelik bilgileri görsel bir yapı içinde tanımlamanın, duygularını anlayabilmenin, gerçek görüşlerini, istek ve arzularını belirlemenin mümkün olabileceği ifade edilmektedir (Özsoy ve Ahi, 2014; Piperno, Di Biasi ve Levi, 2007; Leonard, 2006). Aynı zamanda çocukların en fazla resim yaparken eğlenip araştırmacıyla daha yakından iletişim kurdukları gözlenmektedir. (Özsoy ve Ahi, 2014). Fakat öğrencilerin imgelerinin belirlenmesi için bir tek çizimlerin yetersiz kaldığı ve çizimlerle birlikte mutlaka öğrencilerden çizimlerini açıklamalarını sağlayacak uygulamaların yapılmasının gerekliliği belirtilmektedir (Ersoy ve Türkkân, 2009; Ersoy ve Türkkân, 2010). Yapılan uygulamalarda öğrencilere ilk olarak “Çevre kirliliği” kavramı ifade edilip zihinlerinde oluşan kirlî çevre imgesini çizmeleri istenmiştir. Çevre kirliliğiyle ilgili çizimler bittikten sonra öğrencilerden “Temiz çevre” kavramı ile ilgili çizim yapmaları istenmiştir. Öğrencilere çevreye yönelik çizim yapmaları için bir ders saati ayrılmış ve iki aşamadan meydana gelen uygulamalar yapılmıştır. Bu doğrultuda öğrencilere A4 boyutunda boş kağıtlar dağıtılmış ve resimlerini boya kullanarak çizmeleri istenmiştir. Öğrencilerin temiz ve kirlî çevreyi aynı kâğıda çizimi bittikten sonra öğrencilerle birebir görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerden yaptıkları resimleri açıklamaları amacıyla her bir öğrenci için 2-3 dakikalık bir vakit ayrılmıştır. Öğrencilerden öncelikle çizdikleri resimleri anlatmaları istenmiştir. Öğrencilerden “Sizce çevre kirliliği nedir?”, “Çevre kirliliğine sebep olan faktörler nelerdir?”, “Çevre kirliliği nasıl önlenebilir?” ve “Temiz bir çevre için neler yapmalıyız?” sorularına cevap vermeleri istenmiştir. Öğrenci anlatımları videoya çekilerek kayda alınmıştır. Çizimler esnasında sınıf öğretmeni ve araştırmacı sınıfta hazır bulunarak öğrencileri gözlemlermiştir. Öğrencilere herhangi bir müdahale yapılmadan çevreye yönelik düşünce ve algılarını çizim ve anlatımlarla istedikleri şekilde yansıtmalarına olanak verilmiştir.

3.4 Verilerin Analizi

Öğrencilerin çizimlerinin hepsi birkaç soru ile öğrenci tarafından açıklanmış ve videoya alınmıştır. Öğrencilerin yaptıkları resimler ve sonrasında bu resimler üzerinde sorulan birkaç sorunun cevabı dikkate alınarak analizler yapılmıştır. Analizler esnasında temiz ve kirli çevreyle ilgili çizimlerin ayrı analizi yapılmıştır. Öğrenciler tarafından yapılan çizimlerde görülen ortak kavramlar tespit edilip sınıflanmıştır. Resimlerde temiz ve kirli çevreyle ilgili bulunan ortak kavramların sınıf düzeyine göre frekansları tespit edilip tablolştırılmıştır. Öğrencilerin çizimlerinde bulunan kavramlar çevre kirliliği ile ilgili kategorize edilip temalara ayrılmıştır. Bu temalar üzerinden öğrencilerin algıları yorumlanmıştır. Yorumlarda öğrencilerin resimleri aşağıda yer alan öğrenci sayısı-sınıf kod aralığında olduğu gibi 1 den 211 e kadar sınıf sırasıyla tek tek kodlanmıştır.



Ö(0-38):1.sınıftaki öğrenciler
Ö(38-102):2.sınıftaki öğrenciler
Ö(102-161):3.sınıftaki öğrenciler
Ö(161-211):4.sınıftaki öğrenciler

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

IV. BULGULAR

Bu araştırmada öğrenciler tarafından yapılan resimler ve resimlerle ilgili yaptıkları açıklamalar doğrultusunda çevre kirliliği ve temiz çevre ile ilgili kavram ve ifadelerin toplam sayıları ve yüzdeleri tablolar halinde düzenlenmiştir. Öğrencilerin yoğunlaştıkları kavramlar ve çevre kirliliği ile ilgili sınıflandırmalar göz önüne alınarak tablolardaki ana başlıklar belirlenmiş ve bu başlıklar altında öğrencilerin ifadeleri ve görüşleri dâhilinde sınıflandırılmıştır.

Tablo 1: İlkokul öğrencilerinin çevre kirliliği ve temiz çevre ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramların sınıflara göre dağılımı

Kavramlar	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Çöp	36	94,7	58	92	57	96,6	45	90
Doğal Çevre	34	89,5	61	96,8	55	93,2	48	96
Çöp Atmama	31	81,6	57	90,4	57	96,6	45	90
Hava Kirliliği	12	31,6	10	15,9	14	23,7	16	32
Duman	6	15,8	5	7,9	11	18,6	10	20
Oksijen	6	15,8	0	0	0	0	1	2
Egzoz Dumanı	4	10,5	2	3,2	8	13,6	9	18
Bitki ve Hayvanlara Saygılı Olma	4	10,5	4	6,3	6	10,2	9	18
Deniz	4	10,5	0	0	5	8,5	6	12
Su Kirliliği	4	10,5	0	0	9	15,3	5	10
Plastik	3	7,9	7	11,1	6	10,2	2	4
Kâğıt	3	7,9	6	9,5	2	3,4	4	8
Çevre Bilinci	3	7,9	0	0	12	20,3	9	18
Yiyecek	2	5,3	1	1,6	12	20,3	2	4
Pet Şişe	2	5,3	5	7,9	9	15,3	3	6
Cam	2	5,3	4	6,3	5	8,5	5	10
Atık	1	2,6	1	1,6	1	1,7	0	0
Petrol	1	2,6	0	0	1	1,7	1	2
Hava	1	2,6	1	1,6	0	0	0	0
Yağmur	1	2,6	0	0	0	0	1	2
Ağaç Dikme	1	2,6	0	0	1	1,7	2	4
Yapay Çevre	0	0	0	0	4	6,8	0	0
Yanardağ	0	0	1	1,6	0	0	0	0
Deprem	0	0	2	3,2	0	0	0	0
Alışveriş	0	0	1	1,6	0	0	0	0

Işık	0	0	0	0	1	1,7	0	0
Işık Kirliliği	0	0	0	0	1	1,7	0	0
Akarsu	0	0	0	0	0	0	1	2
Çöp Torbası	0	0	0	0	1	1,7	0	0
Orman	0	0	0	0	1	1,7	2	4
Geri Dönüşüm	0	0	3	4,8	1	1,7	0	0

Yapılan incelemeler sonucu Tablo 1’de görüldüğü gibi çevre denildiği zaman öğrencilerin %90’ından fazlasının aklında doğal bir çevre canlanmış ve yine öğrencilerin %90’ından fazlası çöp diye nitelendirdiğimiz evsel atıkların çevreyi kirlitmesini en önemli ve birinci çevre kirliliği olarak düşünmüştür. Çevre kirliliğine neden olan diğer kavramlara baktığımızda öğrenciler tarafından ortalama %30’ un altında kalarak çöp kavramı kadar tehlikeli olduğu düşünülmemiştir. Çöp kavramından sonra akıllara gelen %10 ile %30 arasındaki kavramlara bakacak olursak hava kirliliği, duman, çevre bilinci, egzoz dumanı, bitki ve hayvanlara saygılı olma, su kirliliği, pet şişe, plastik, yiyecek, deniz ve cam kavramları bulunmaktadır.

Sınıflar arasında kavramların sıralamasında az da olsa değişikliğe rastlansa da farklı sınıflarda aynı kavramın yüzde frekansı birbirinden çok da farklı olmadığı tablo-1 de görülmektedir.



Şekil 6: Ö-172 kodlu öğrencinin çevre kirliliğiyle ilgili çizdiği resim

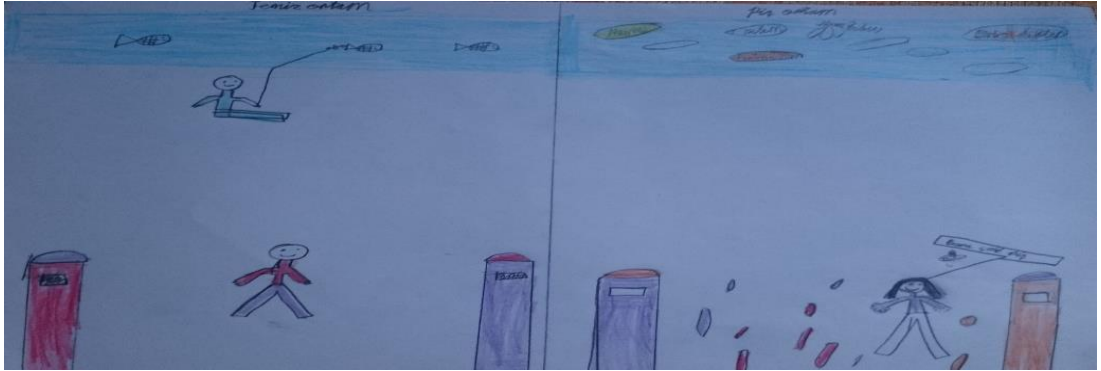
Şekil 6’da 4.sınıf öğrencisi tarafından yapılan resimde arabalardan çıkan egzoz dumanının hava kirliliğine ve denizde atılan çöplerin ise su kirliliğine sebep olduğu bir çevre bulunmaktadır. Öğrenciden resmini anlatmasını istediğimizde “*Adam petrolü yere döküyor balıklar da ölüyor. Adam elindekini yiyip yiyip atıyor.*” şeklinde ifade ederken bize çevre kirliliğini “*ağaçları kesmek, yerlere çöpleri atmak.*”, temiz çevreyi

“insanların çöp atmaması, arabaların egzoz çıkarmaması” ve çevre kirliliğini nasıl önlememiz gerektiğini de “buraya (deniz kenarını parmağıyla göstererek) yasaktır işareti koymalıyız ve insanlara söylemeliyiz” şeklinde cevaplar vermiştir.



Şekil 7: Ö-21 kodlu öğrencinin temiz çevre kavramı hakkındaki çizdiği resim

1.sınıf öğrencisi Şekil 7’deki resimde doğal bir çevrede çöplerin çevrenin kirlenmesine neden olduğunu söylemiştir. Öğrenciden resmini anlatmamızı istediğimizde bize “*bir tane abi köpeğini seviyor, bir tane kız da ata biniyor.*” şeklinde ifade etmiştir. Bu ifade de temiz çevreyi hayvanları sevip bir arada yaşadığımız bir ortam olarak belirtmiştir.



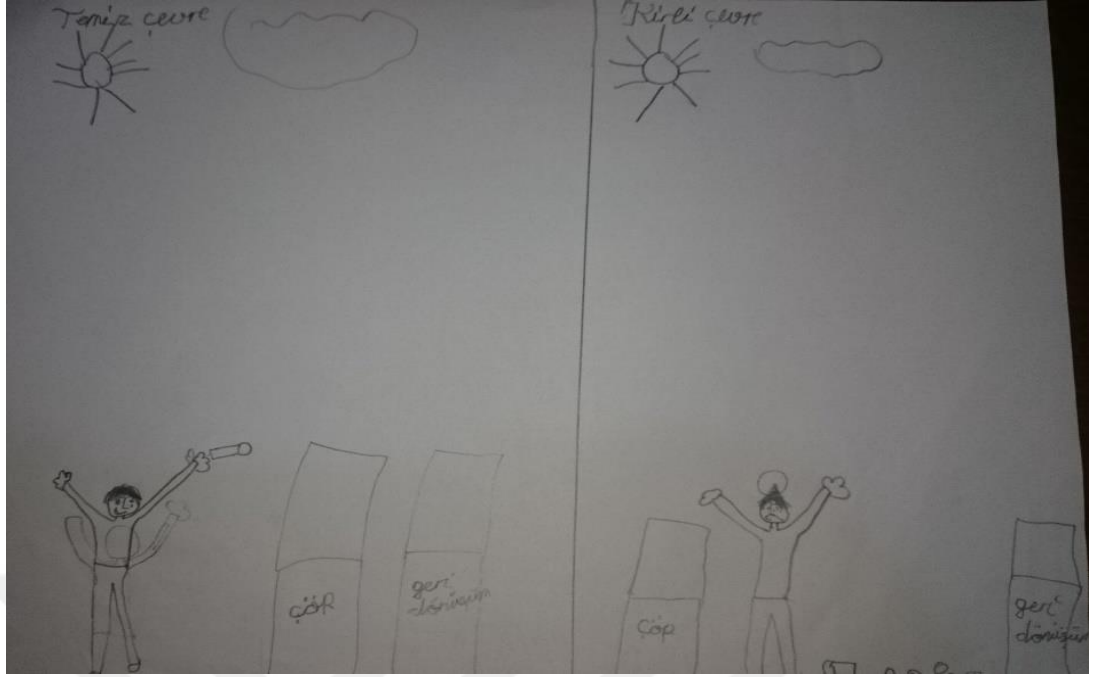
Şekil 8: Ö-117 kodlu öğrencinin çevre kirliliği ve temiz çevre kavramı ile ilgili çizdiği resim

Şekil 8’de resimlerin büyük bölümünde olduğu gibi çöplerin denizi ve yerleri kirlettiği görülmektedir. Öğrenciler tarafından sıkça belirtilen çöp sorununa karşı bu çizimi yapan 3.sınıf öğrencisinin çözüm önerisi “*Herkesi uyarırız, diyebiliriz ki lütfen çöpleri çöp kutusuna atın buralar kirleniyor.*” şeklinde olmuştur. Ayrıca atılan çöplerin yiyecek ve kâğıt olduğu öğrenci tarafından belirtilmiştir. Öğrenci aynı kara ve deniz

ortamlarını temiz çevreyi belirtirken de kullanmış ve temiz çevrede balık tutulabilen çöpsüz bir ortamda insanların mutlu olduğu çizimlere yer vermiştir.



Şekil 9: Ö-47 kodlu öğrencinin çevre kirliliği ve temiz çevre ile ilgili çizdiği resim
Şekil 9'da görüldüğü üzere 2.sınıf öğrencisi doğal çevrede boy boy ağaçlarla, rengarenk çiçeklerle ve çeşitli hayvanlarla bir arada bulunan yeri temiz çevre olarak resmederken; kirli çevreyi tekrar kullanılan doğal ortamda çöplerin birikmesiyle birlikte çiçeklerin azaldığı, ağaçların bodurlaşp meyve vermediği ve hayvanların bulunmadığı yer olarak resmetmiştir. Fakat öğrencinin resimde yer vermemesine rağmen yaptığı açıklamalarda “*Aklıma deprem geliyor. Her yer çöp olursa gidecek yerimiz kalmaz.*” cümlesinde çevre kirliliği türlerinde bulunmayan bir kavram öğrencinin gözünde çok önemli bir çevre problemi olarak anlaşılmıştır.



Şekil 10: Ö-82 kodlu öğrencinin çevre kirliliği ve geri dönüşüm ile ilgili çizdiği resim. Şekil 10'da görülen 2.sınıf resminde öğrenci diğer öğrencilerin çoğu gibi çevre kirliliğini yalnızca çöplerin oluşturduğunu göstermiştir. Ayrıca geri dönüşümün de temiz bir çevre için çöp kadar gerekli olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: İlkokul öğrencilerinin çevre kirliliği ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadelerinin sınıflara göre dağılımı

Çevre Kirliliği	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Çevre kirliliğine sadece çöpler neden olur	15	39,5	48	76,2	30	50,8	23	46
Çevre kirliliğini çöp kavramı yanında hava kirliliği ile birlikte ifade edenler	12	31,6	8	12,7	11	18,6	11	22
Çevre kirliliğini çöp kavramı yanında su kirliliği ile birlikte ifade edenler	1	2,6	1	1,6	5	8,5	6	12
Çevre kirliliği kavramını çöp atmanın yanında hem su hem de hava kirliliği ile birlikte ifade edenler	3	7,9	0	0	7	11,9	5	10
Çevre kirliliğine doğaya zarar vermek olarak ifade edenler	0	0	7	11,1	4	6,8	4	8
Çevre kirliliğine atıklar neden olur	0	0	1	1,6	1	1,7	0	0
Kuşların pislikleri çevreyi kirletir	0	0	2	3,2	0	0	0	0

Evimizi temizlediğimizde çevre kirliliğinin olmayacağını ifade edenler	0	0	1	1,6	0	0	0	0
Çöp kavramı yanında duvarların kirlenmesinden bahsedenler	0	0	1	1,6	0	0	0	0

Yapılan resim çalışmalarının peşine öğrencilere sorulan “resmini anlatır mısın?”, “sence temiz çevre nedir?”, “sence çevre kirliliği nedir”, “sana göre çevre kirliliği nasıl önlenmelidir?” sorular doğrultusunda alınan cevaplar Tablo 2 de kategorize edilmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun çevre kirliliği ile ilgili görüşlerini inceleyecek olursak 2.sınıflarda 63 kişiden 48’ i (%76,2), 3.sınıflarda 59 kişiden 30’u(%50,8), 4.sınıflarda 50 kişiden 23’ü(%46) ve 1.sınıflarda 38 kişiden 15’i(%39,5) sadece çöplerin çevre kirliliğine neden olduğunu düşünmektedir. Öğrencilerin önemli bir bölümü çevre kirliliğini çöp kavramı ile ifade etmeleri yanında bazı öğrenciler çevre kavramını ifade ederken çöpün yanında su ve hava kirliliğinden de bahsederek açıkladıkları görülmüştür. Çöp kavramından sonra en çok hava kirliliği ile ilgili çizimler yer almaktadır. Hava kirliliğinin görüldüğü çizimler en çok 1.sınıfların %31,6 ‘sı ve en az da 2.sınıfların %12,7’si olarak öğrenciler tarafından resmedilmiştir. Çevre kirliliği ile ilgili diğer ifadelerin %10 un altında kalarak belirgin bir çoğunluğa ulaşamadığı görülmüştür. Görüldüğü üzere öğrencilerin neredeyse tamamı çöp sorununa değinirken yarısına yakını da sadece çöplerin çevreyi kirlettiğini belirtmiştir. Çevre kirliliği ile ilgili öğrencilerin görüşleri incelenecek olunursa sınıflar arasında sıralamada farklılık yokken yüzde frekanslar arasında farklılıklar oluşmuştur.



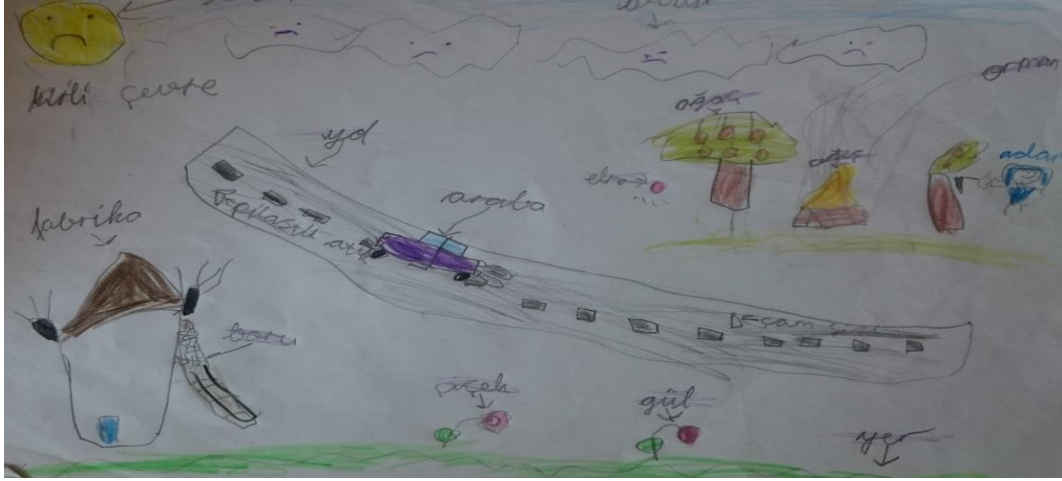
Şekil 11: Çöplerin türleri ve bulunduğu yerleri gösteren bir resim

Şekil 11’de dondurma, kola, cam ve patlak top gibi çeşitli çöplerin doğayı kapladığı ve kuşların çöplerin olmadığı ortamları tercih ettiği gözlenmektedir.

Tablo 3: İlkokul öğrencilerinin çöp kavramı ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri

Çöp Kavramı	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Çöp	19	50	43	68,3	20	33,9	27	54
Yiyecek	7	18,4	6	9,5	21	35,6	7	14
Plastik (poşet...)	3	7,9	7	11,1	17	28,8	9	18
Cam	3	7,9	8	12,7	18	30,5	7	14
Kâğıt	3	7,9	4	6,3	15	25,4	4	8
Metal (teneke vb.)	1	2,6	4	6,3	8	13,6	7	14

Çöp kavramı Tablo 6’da görüldüğü üzere tüm öğrencilerin yarısına yakını tarafından sadece çöp olarak belirtilirken sadece 3. sınıflarda çöp ile diğer çöp çeşitleri arasında fark oluşmamıştır.



Şekil 12: Evlerden, araba egzozlarından ve fabrika bacalarından çıkan dumanların görüldüğü bir resim

Şekil 12’de görülen hava kirliliğinin dumanlardan oluştuğu ve çiçekle güneşin bu kirlilikten etkilenerek mutsuz olmasına neden olduğu görülmüştür.

Tablo 4: İlkokul öğrencilerinin hava kirliliği ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri

Hava Kirliliği	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Arabaların egzozlarından çıkan dumanlar hava kirliliğine neden olur	3	7,9	2	3,2	9	15,3	8	16
Evlerin bacalarından çıkan dumanlar havayı pisletir	7	18,4	6	9,5	3	5,1	5	10
Fabrika bacalarından çıkan dumanlar hava kirliliğine neden olur	1	2,6	0	0	10	16,9	9	18
Çöplerden çıkan kokular havayı kirletir	2	5,2	0	0	3	5,1	0	0
Havanın kirliliği çiçeklere zarar verir	0	0	1	1,6	1	1,7	1	2
Evlerin ve ormanların yanmasıyla çıkan dumanlar	1	2,6	0	0	0	0	1	2
Doğanın kötü kokması	0	0	0	0	1	1,7	1	2
Egzoz ve fabrika dumanları kara bulutların oluşmasına ve şimşek, hortumun oluşmasına neden olur	0	0	0	0	0	0	1	2

Arabalardan çıkan dumanlar ve attığımız çöpler yüzünden nefes alamayız	1	2,6	0	0	0	0	0	0
Çöplerden çıkan gazlar kuşların başka yerlere gitmesine neden olur	1	2,6	0	0	0	0	0	0
Çöplerden çıkan pislikler kara bulutları oluşturur	1	2,6	0	0	0	0	0	0
Evlerin bacalarından ve araba egzozlarından çıkan dumanlar havayı pisletir	1	2,6	0	0	0	0	0	0
Yıldızlar pislenir ve pislik akıtır	1	2,6	0	0	0	0	0	0
Gemilerin dumanları kuşları ve balıkları öldürür	0	0	0	0	1	1,7	0	0
Yanardağlardan çıkan dumanlar havayı kirletir	0	0	1	1,6	0	0	0	0

Öğrencilerin hava kirliliğini belirttiği resimlere bakıldığında çöp kavramı kadar yoğun olmasa da belli durumlar öğrencilerin çizimlerine yansımıştır. Bu doğrultuda öğrenciler çevre kirliliğine en sık neden olan sorunları evlerden, araba egzozlarından ve fabrika bacalarından çıkan dumanlar olarak resmetmişlerdir. Tablo 4 incelendiğinde hava kirliliği ile ilgili sınıflar arasında %20 nin üzerinde herhangi bir kirliliğe değinilmemiştir. Evlerin bacalarından çıkan dumanlar %5,1-%18,4, araba egzozları %3,2-%16 ve fabrika bacalarından çıkan dumanlar %0-%18 yoğunluğunda sınıf düzeylerinde belirlenmiştir. Diğer durumların %5 in altında kaldığı görülmüştür.1.ve 2. Sınıfta daha çok evlerin bacalarından çıkan dumanlar kirliliğe neden görülürken 3. Ve 4. sınıflarda daha çok araba egzozları ve fabrika bacalarından çıkan dumanların etkili olduğu yapılan resimlerde gözlenmiştir.



Şekil 13: Su kirliliğini deniz üzerinde gösteren bir örnek

Şekil 13’de su kirliliğine katı atıkların neden olduğu ve suda yaşayan canlıların bu durumdan zarar gördüğü ortaya koyulmuştur.

Tablo 5: İlkokul öğrencilerinin su kirliliği ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri

Su Kirliliği	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Denizlere çöp atılması denizleri kirletir.	2	5,2	1	1,6	11	18,6	7	14
Çevrenin kirlenmesi balıkların ölümüne neden olur	0	0	0	0	1	1,7	4	8
Denizlere çöp atılması balıkların başka yere gitmesine neden olur	1	2,6	0	0	1	1,7	1	2
Denize çöp atılması balıkların sayısının azalmasına ve mutsuz olmasına neden olur	0	0	0	0	0	0	1	2
Fabrika ve sigara dumanları yağmurları yağdırır ve denizleri kirletir	0	0	0	0	0	0	1	2
Güneş suları kurutur ve ahtapotlar ölür	0	0	0	0	1	1,7	0	0

Tablo 5’te görüldüğü üzere su kirliliği ile ilgili az sayıda öğrenci tespit edilmiştir. Özellikle 3. sınıf öğrencilerinin %18,6’ sı ve 4.sınıfların %14’ ü denizin çöpler nedeniyle kirlendiğini belirtmiştir. Diğer durumların %2 nin altında kalarak öğrenci çizimlerinde pek görülmediği anlaşılmıştır.



Şekil 14: İlkokul 3.sınıf öğrencisinin ışık kirliliği ile ilgili çizdiği resim

Işık kirliliğinin görülebildiği tek resim Şekil 14’ te görüldüğü üzere 3.sınıf öğrencisi tarafından “*Bu böyle oturuyor, geceleyin oturup kitap okuyor lambada onu rahatsız ediyor.*” ifadelerle açık bir şekilde resmedilmiştir.

Tablo 6:İlkokul öğrencilerinin ışık kirliliği kavramı ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri

Işık kirliliği	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Fazla ışık kitap okumamızı engeller	0	0	0	0	1	1,7	0	0

Tablo 6’a bakıldığında ışık kirliliği ile ilgili tek bir öğrencinin rahatsızlık duyduğu tespit edilmiştir. Diğer öğrencilerin ışık kirliliğine karşı ilgisiz kaldıkları gözlenmiştir.



Şekil 15: İlkokul 3.sınıf öğrencisinin temiz ve kirlı çevre kavramları ile ilgili çizdiği resim.

Şekil 15’de öğrenci çoğu resimde olduğu gibi çevre kirliliğine sebep olarak denizi kirleten araba egzozunu ve yerleri kirleten çöpleri göstermiştir.

Tablo 7: İlkokul öğrencilerinin temiz çevre kavramı ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri

Temiz Çevre İçin	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Yerlere çöp atmamalıyız	27	71,1	43	68,3	51	86,4	43	86
Ağaç ve çiçekler olmalı	3	7,9	22	34,9	6	10,2	17	34
Yerleri temizlemeliyiz	5	13,2	6	9,5	3	5,1	4	8
Fabrikalar duman çıkarmamalı	0	0	0	0	7	11,9	3	6
Doğayı korumalıyız	0	0	4	6,3	2	3,4	3	6
Arabaların egzozları duman çıkarmamalı	0	0	0	0	5	8,5	1	2
Düzenli olmalıyız	2	5,2	2	3,2	0	0	0	0
Evimizi temiz tutmalıyız	2	5,2	2	3,2	0	0	0	0
Eşyalarımızı dağınık bırakmamalıyız	1	2,6	0	0	0	0	1	2
Yerlere çöp atmamanın yanında duvarlarımızı temizlemeliyiz	0	0	1	1,6	0	0	0	0

Evimizi temizlediğimizde çevre	0	0	1	1,6	0	0	0	0
kirliliğinin olmayacağını ifade edenler								

Tablo 7'deki verilere göre öğrencilerin büyük çoğunluğu temiz çevre için yerlere çöp atmamak gerektiğini belirtirken bu oranlar 1.sınıflarda %71,1, 2.sınıflarda %68,3, 3.sınıflarda %86,4 ve 4.sınıflarda %86 dır. Özellikle 2. ve 4.sınıflarda temiz çevre denilince ağaçlar ve çiçekler olduğu aynı zamanda öğrencilerin ağaçlar ve çiçekleri adeta temizliğin sembolü konumunda belirtmiştir. Bu şekilde düşünen öğrencilerin oranlarına bakarsak 2.sınıflarda %39,9, 4.sınıflarda %39, 3.sınıflarda %10,2 ve 1.sınıflarda %7,9 dur.



Şekil 16: Ağaçlar ve çiçeklerle belirtilmiş temiz çevre

Şekil16'da yerlere çöp atmama davranışının yanında ağaçlara zarar verilmesinin de öğrencide bir çevre bilinci uyandırdığı görülmektedir.



Şekil 17: Çöplerin yere ve çöp kutusuna atılmasını gösteren bir resim

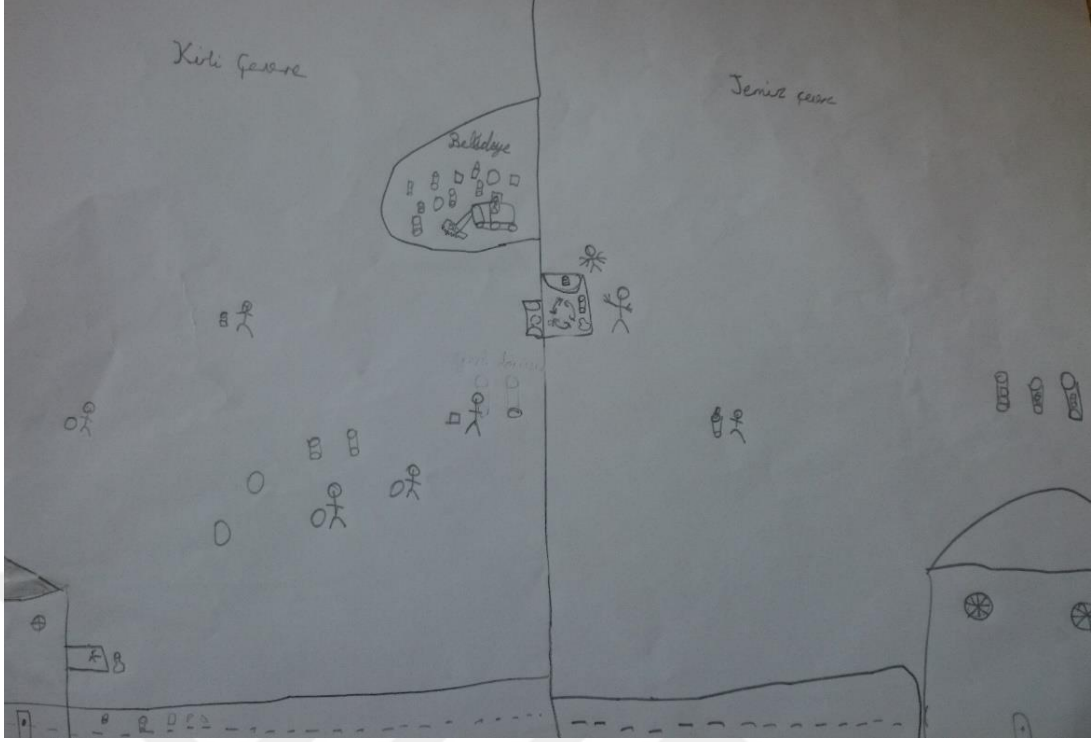
Şekil 17’de görüldüğü üzere oluşan çevre bilinci yerlere çöp atmama ve canlıların çoğunlukta olması şeklinde görülmüştür.

Tablo 8: İlkokul öğrencilerinin Çevre Bilinci kavramı ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri

Çevre Bilinci	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Çöpleri yerlere atmamak	20	52,6	42	66,7	50	84,8	36	72
Yere atılan çöpleri toplayarak	4	10,5	10	15,9	13	22	7	14
Bitki ve hayvanlara saygılı olmak	2	5,2	6	9,5	5	8,5	8	16
Yerlere çöp atılmasına engel olmak	3	7,9	2	3,2	9	15,3	3	6
Ağaçları kesmemek	0	0	2	3,2	2	3,4	9	18
İnsanlar bilinçlendirilmeli	0	0	0	0	5	8,5	7	14
Ağaç Dikmek	4	10,5	1	1,6	1	1,7	2	4
Çöp atılması hayvanları ve insanları mutsuz eder	1	2,6	1	1,6	2	3,4	0	0
Yerlere çöp atılırsa para cezası verilmeli	0	0	0	0	1	1,7	2	4

Yerlere çöp atarsak çevre kirlenir								
dükkanlar kapanır televizyon fiyatları artar	0	0	1	1,6	0	0	0	0
Çöp atmak depreme neden olur yaşayacak yerimiz kalmaz	0	0	1	1,6	0	0	0	0
Ormanlarda atılan camlar güneşin etkisiyle ormanların yanmasına neden olur	0	0	0	0	1	1,7	0	0
Çevrenin pislenmesi çocukları korkutur	1	2,6	0	0	0	0	0	0
Fabrikalara filtre takılmalı	0	0	0	0	0	0	1	2

Tablo 8’de öğrencilerin çizimlerinde yer alan çevre bilinci ile ilgili durumlara bakıldığında bazı önlemlerin öne çıkarak çoğunluğun fikirlerini ortaya koymaktadır. Çevre kirliliğini önlemek için yapılması gerekenlere öğrencilere sorulduğunda verilen cevaplar doğrultusunda öğrencilerde bulunan çevre bilinci tespit edilmiştir. Öğrenciler %52,6-%84,8 aralığında çöplerin yere atılmaması konusunda bilinçli olduğunu gösteren çizimlere yer vermiştir. Yine %10-%20 aralığında çöp toplama davranışı öğrencilerin resimlerinde rastlanmıştır. Bu da öğrencilerin çöp atmama konusunda gösterdiği hassasiyeti çöp toplama davranışında göstermediğini ortaya koyuyor. Bitki ve hayvanlara saygılı olma davranışı %5,2-%16 aralığında olduğu görülmüştür. Diğer önlemler ise sınıf düzeyinde ortalama %10 un altında kalmıştır. Ayrıca Tablo 7’de görüldüğü üzere çevre bilinci 3. Sınıfa kadar artış göstermiş 4.sınıfta bazı davranışlar da oran düşmesine rağmen genel olarak yine çevre bilinci yükselişini sürdürmüştür.



Şekil 18: Temiz çevrede geri dönüşüm kutusunu gösteren bir resim

Şekil 18’de geri dönüşümün temiz çevrenin bir parçası olarak resmedildiği görülmektedir. Tablo 9’da geri dönüşüm ile ilgili sonuçlara bakacak olursak 1.sınıflarda bu konu ile ilgili bir resme veya ifadeye rastlanmamıştır. Diğer sınıflarda da geri dönüşümle ilgili resimlere ve ifadelere %10’ un altında bir frekansa rastlanmıştır.

Tablo 9: İlkokul öğrencilerinin geri dönüşüm kavramı ile ilgili çizimlerinde yer alan kavramlara yönelik ifadeleri

Geri dönüşüm	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Geri dönüşüme atılırsa çöpler kirlilik olmaz	0	0	4	6,3	2	3,4	3	6
Çöpler kâğıt, plastik ve metal olarak ayrılmalıdır	0	0	2	3,2	1	1,7	1	2

Tablo 9 a göre öğrencilerin geri dönüşüm ile ilgili çizimlerinde sınıf düzeyinde ortalama %5 in altında bir yoğunluk görüldüğü gözlenmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

İlkokul öğrencileri tarafından çizilen resimler ve yapılan açıklamalar dikkate alındığında öğrencilerin çevreyi nasıl algıladığı konusunda birçok kavram ve ifade ortaya çıkmıştır. Tablo 1’de görüldüğü üzere büyük bir çoğunluk çizimlerinde doğal çevre ve çöp kavramlarını kullanmıştır. Aynı zamanda Tablo 2 ve Tablo 3’te çevre kirliliğinin sebepleri arasında yere atılan çöplerin büyük bir yer edindiği görülmüştür. Öğrenciler Tablo 1’de çöp ve doğal çevre kavramları kadar olmasa da bazı kavramlara resimlerinde ağırlıklı olarak yer vermişlerdir. Bu kavramlar hava kirliliği, duman, çevre bilinci, egzoz dumanı, bitki ve hayvanlara saygılı olma, su kirliliği, pet şişe, plastik, yiyecek, deniz ve cam şeklinde ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin çevre kirliliği ile ilgili yaptıkları çizimler üzerinden açıklamaları dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda tüm sınıf düzeylerinde en çok ifade edilen kirlilik türü çöplerle ilgili yani katı atıklar olduğu görülmektedir. Hatta çevre kirliliğine sadece çöplerin neden olduğunu düşünen öğrenci yüzdeleri oldukça yüksek olduğu Tablo 2’de görülmektedir. Kirliliği belirtirken çöp kavramını genel olarak kullanan öğrenci sayısının tüm öğrencilerin yarısına yakın olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin en çok ifade ettiği çöp dışındaki atıkların yiyecek, cam ve plastik olduğu anlaşılmıştır. Öğrenciler çevreyi en çok kirleten unsurun çöp olduğunu belirtirken daha sonra çöple birlikte en çok hava kirliliğini bulunduran resimler çizmiştir. Çevreyi kirleten unsurlar arasında üçüncü sırada ise öğrencilerin çöp, hava ve su kirliliğinin birlikte olduğu resimler çizdiği görülmüştür. Özdemir (2010) Ağrı ilinde 584 12.sınıf öğrencisine uyguladığı anket sonucunda Türkiye’deki en çok görülen çevre kirliliğinin katı atıklardan oluştuğunu görmüştür. Bu durum liseye kadar katı atıkların kirletici olarak görüldüğü ve çevre kirliliği denince ilk akla gelen kirlilik olduğunu göstermektedir. Böylece çöplerin neden olduğu çevre kirliliği algısının eğitim yoluyla geliştirilemediği görülmüştür. Resimlerinde hava kirliliğini belirten öğrencilerin açıklamalarından sınıflar arası farklılıklar olduğu görülmüştür. 1. ve 2. sınıftaki öğrenciler hava kirliliğinin nedenini daha çok evden çıkan dumanlara bağlarken 3. ve 4.sınıf öğrencilerinin ise fabrika bacaları ve egzoz dumanlarından kaynaklı olarak algıladığı anlaşılmıştır. Bu durum 3.

ve 4. sınıf öğrencilerinin 1. ve 2. sınıf öğrencilerine göre daha geniş bir çevre algısına ve yaşantısına sahip olduğunu göstermektedir.

Az sayıda öğrencinin su kirliliğine değindiği görülmekte iken özellikle 1. ve 2. sınıf öğrencilerinin bu konuyu neredeyse hiç resmetmediği görülmüştür. Öğrenciler su kirliliği olarak en çok denizlerde bulunan çöplerle ilgili resimler çizmiştir. Bu çizimlerin tamamına yakını 3. ve 4. sınıflara ait olduğu tespit edilmiştir Su kirliliği ile ilgili ikinci büyük sorun 4. Sınıfta bulunan az sayıda öğrenci tarafından çevrenin kirlenmesiyle gerçekleşen balık ölümleri olarak görülmüştür. Müezzinoğlu (2014) Konya ilinde 2013-2014 yılında 5. ve 8. sınıf (toplam 1060 kişi) öğrencilerine çizdirdiği resimler sonucunda günümüz çevre sorunları listesinde ilk beşte çöp, hava kirliliği, su kirliliği, ağaçların azalması ve çarpık kentleşmenin yer aldığını tespit etmiştir. Bu çalışmada ortaya çıkan sonuçların yaptığımız çalışmanın sonuçlarıyla aynı paralelde çevre sorunlarına ulaştığı anlaşılmıştır. Bu durum 1. ve 2. Sınıf öğrencilerine yönelik okulda veya çevrede su kirliliğine yönelik herhangi bir rahatsızlık durumu oluşmadığını göstermektedir.

Işık kirliliğinin sadece 3.sınıflardan bir öğrencinin çiziminde yer aldığı bulunmuştur. Bu durum öğrencilerin ışık kirliliğini bir kirlilik olmadığını algıladıklarını göstermektedir. Özden ve Özden (2015) Kütahya ilinde 6-7-8. Sınıf öğrencilerinin çevre algısını çizimlerle ölçtüğü çalışmada çöp kavramının hava kirliliğinden sonra en çok görülen kavram olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda bu çalışmada görüntü kirliliğinin sadece 6. ve 7. Sınıflarda dörder öğrenci tarafından çizimlerinde sorun olarak belirtildiği görülmüştür. Bu durum araştırmamızda saptadığımız gibi farklı seviyelerdeki sınıflarda da sınırlı sayıda öğrencinin ışık kirliliğini sorun olarak algıladığı anlaşılmıştır.

Tablo 2’de ortaya çıkan sonuçlarda öğrencilerin büyük çoğunluğunun temiz çevreyi yerlere çöp atmama davranışı olarak gördüğü anlaşılmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin tamamına yakını çizimlerinde çöp atmama kavramını kullanarak bu konuya verdikleri önemi göstermişlerdir. Yardımcı ve Kılıç (2010) da 8. sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunları konusunda sahip oldukları bilgileri ve bu kavramlara yükledikleri anlamları araştırdığı çalışmasında öğrencilerin çevre ve çevre sorunları hakkında kendilerinin ne yapabileceğini ölçerek yerlere çöp atmamak, su ve elektrik tasarrufu sağlanması ve canlıların korunması gibi çalışmamıza yakın sonuçlara ulaşmıştır. Özsoy ve Ahi (2014), ilkokul öğrencilerinin (1-5.sınıflar arası) geleceğe yönelik

algılarını çizimler aracılığıyla ölçmek istemiş ve öğrencilerin %89' u temiz çevre çizmiştir. Bu araştırmaya katılan bütün ilkokul öğrencilerinin çöp kavramını kullanma ortalamasının %10 civarında olduğu ancak aynı öğrencilerin temiz çevreyle ilgili ağaç kavramını %53, 9 oranında resmederek en çok kullandığı görülmüştür. Bu durum çalışmamızdaki temiz çevre resimlerinde çok sık rastlanan doğal çevre ve çöp atmama kavramlarını desteklemektedir. Böylece temiz çevre ile ilgili, yaptığımız çalışma ile Özsoy ve Ahi (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışma sonuçlarının aynı paralelde olduğu gözlenmiştir. Yapılan benzer çalışmaların neticesinde temiz çevre denilince öğrencilerin aklına çöp atılmayan bir çevre gelmesi yakın çevrelerinde çevrenin temiz tutulması için sadece çöpçülerin yoğun bir çalışma içinde bulunmasından kaynaklanmaktadır.

Geri dönüşüm kavramıyla ilgili 1.sınıflarda herhangi bir çizime rastlanmazken diğer sınıflardaki çizimlerde çok az öğrencinin bu durumu resimlerine yansıttığı görülmüştür. Sağlam (2012) Kırıkkale ilinde 4. ve 5. sınıfta öğrenim gören 343 öğrenciyle yaptığı çalışmada Çevresel Bilinç ve Algı anketi sonucunda öğrencilerin en çok çöp atmadıkları için en azsa kâğıt atıkları geri dönüşüme attıkları için çevre bilincine sahip oldukları sonucuna varmıştır. Yaptığımız araştırmadaki çevre bilincinin nedenleri ile geri dönüşüm konusunda çizim yapan öğrenci yüzdelerinin Sağlam (2012) tarafından yapılan bu araştırma yüzdeleri ile aynı doğrultuda olduğu anlaşılmıştır. Geri dönüşüm konusunda öğrencilerde yeterince algının oluşmaması yapılan projelerin uzun vadeli olmaması, yeterince önemsenmemesi, gerekli desteklerin sağlanmaması ve ilkokul öğrencilerinin katılımının ihmal edilmesi olarak sayılabilir.

Yapılan analizler neticesinde bütün sınıf düzeylerinde en çok görülen çevre kirliliği olarak resimlerde evsel atıklardan meydana gelen “çöp” kavramının bulunduğu tespit edilmiştir. Bu çevre sorunuyla birlikte hava kirliliğine ve bu iki soruna oranla daha az öğrencinin su kirliliği kapsamında deniz kirliliğine ilişkin çizimler yaptığı görülmüştür. Öğrenciler başka çevre sorunlarına resimlerinde neredeyse hiç yer vermemiştir. Öğrenciler temiz çevre kavramı ile ilgili çöplerin atılmadığı, ağaç ve yeşilliklerin ağırlıklı bulunduğu, akarsuların olduğu çizimler oluşturmuştur. Sonuçta ilkokul öğrencilerinin çevre kirliliği ile ilgili sahip oldukları bilginin çok sınırlı olduğu, çevre kirliliğine sebep olarak sıklıkla çöpleri gösterdikleri ve çöplerin toplanmasıyla

birlikte meydana gelen çevre kirliliğinin büyük oranda biteceğini düşündükleri anlaşılmaktadır.

Bu çalışmanın sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin çevre kirliliği kavramını yaygın olarak katı atık olan çöp kavramı ile ilişkilendirdikleri görülmüştür. Öğrencilerin elektromanyetik kirlilik, radyo aktif kirlilik gibi günümüzde daha da yaygınlaşan birçok kirlenme kavramını yeterince öğrenemedikleri anlaşılmaktadır. Öğrencilere çevre kirliliği için verilecek eğitimde sadece çöp kavramı yanında çevreyi kirleten diğer kavramların öğretimine de yer verilmelidir.

Öğrencilerin temiz çevre kavramı ile çizdikleri resimlerde aynı şekilde çöplerin yere atılmadığı ya da toplanması ile oluşan çevre olarak çizdikleri anlaşılmaktadır. Bu konuda da verilecek eğitimde diğer çevre kirleticileri de öğretilerek çevrenin temiz tutulması sağlanmalıdır.

Özellikle toprak kirliliği gibi temizlenmesi imkânsız ya da çok uzun zaman alacak çevre kirliliklerine yönelik eğitimlere daha fazla yer verilmelidir.

Çevre kirliliği türlerine karşı alınacak önlemlerde önce velilerin daha sonra öğrencilerin aktif katılımının sağlanarak küresel bir çevre bilincine ulaşılması hedeflenmelidir.

4.sınıftan itibaren verilen çevre kirliliği türlerine karşı alınacak önlemlerin uygulaması tüm sınıf düzeylerinden başlamak üzere tüm topluma yayılacak şekilde sorumluluk bilinci oluşturulmalıdır.

Çevreye uzun vadede verilen zararların sebep-sonuç ilişkisi ortaya koyularak okullardan başlayıp tüm toplumda gündeme getirilmelidir. Bu konuda özellikle sosyal medya kullanılarak en kısa sürede sonuç alınmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akalın, T. ve Katrancı M. (2011). *Güzel sanatlar eğitimi resim-iş anabilim dalındaki öğrencilerin resim uygulamalarında çevre sorunlarının dışı vurumu*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Akbaş, T. (2007). *Fen bilgisi öğretmen adaylarında çevre olgusunun araştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Alongside Cathy Malchiodi., *Çocukların resimlerini anlamak*. (Çev. Tülin Yurtbay). Epsilon Yayınevi, İstanbul 2005.
- Arıcı, B. (2006). Resim, psikoloji ve çocuğun dünyasında resim. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 10, 15-22.
- Artut, K. (2007). *Okul Öncesinde Resim Eğitimi (2.Baskı)*. Ankara: Anı Yayınevi.
- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 105-122.
- Aydın, D. (2013). *Farklı sosyo-kültürel çevrelerde (Antalya ili örneği) öğrenim gören ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik zihinsel modellerinin belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara
- Aydın, F. ve Çepni, O. (2012). “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Karabük İli Örneği)”. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 189-207.
- Aydoğan, D. (2013). *İlköğretim programlarında yer alan “çevre duyarlılığı” ve “bilgi teknolojilerine” ilişkin kazanımların gerçekleşme düzeylerinin incelenmesi*, Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Malatya
- Badem, N. (2010). *4. sınıf öğrencilerinde gezi gözlem ile desteklenmiş öğretimin çevre kirliliği ile ilgili farkındalıklarının oluşumuna etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü. Balıkesir
- Berkes, F. ve Kışlalıoğlu, M. (1993). *Ekoloji ve çevre bilimleri*, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı yayınları, Ankara.
- Bulut, M. (2015). *Ortaöğretim öğrencilerinin çevresel risk algısı, tutum ve bilgi düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma*, Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Niğde
- Brundtland Report (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Birleşmiş Milletler Çevre ve Gelişme Komisyonu, Oxford Üniversitesi Yayınları, New York.
- Bozkurt O. (2008). *Çevre eğitimi*, Pegem Akademi yayınları, Ankara,
- Can, H. (2012). *İlköğretim bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, dünya görüşü ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Aydın.

- Çevre Kanunu 2872 sayılı. Resmî Gazete: 11.8.1983-18132. 11.08.1983.
- Daştan, T. (2007). *Türkiye'deki çevre sorunlarına karşı biyoloji öğretmenlerinin bakış açılarının değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT). (1994). *Çevre Eğitimi, İnsan Gücü ve Katılım Planlaması*, VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı
- Erten, S. (2004): Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. 65-66.
- Erol, A. (2016). *Proje yaklaşımına dayanan aile katılımlı çevre eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Denizli
- Ersoy, A. ve Türkkan, B. (2009). İlköğretim öğrencilerinin resimlerinde internet algısı. *İlköğretim Online*, 8(1), 57-73.
- Ersoy, A.F. ve Türkkan, B. (2010). İlköğretim öğrencilerinin çizdikleri karikatürlere yansıttıkları sosyal ve çevresel sorunların incelenmesi, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 35(156), 96-109.
- Erten, S., 2005. Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Genç, A. ve Sipahioğlu, A. (1990). *Görsel algılama-sanatta yaratıcı süreç*. İzmir: Sergi Yayınevi.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S., ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online* 6(3), 452-468.
- Gökçeli, F.K. (2015). *Çevre eğitim programının 48-66 aylık çocukların çevresel farkındalıklarına etkisi*, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara
- Gül, A. (2010). *İlköğretim dört ve besinci sınıf öğrencilerinin çevre kavramına ilişkin görüşleri*, Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kütahya
- İnanç, N. ve Kurgun, E. (2000). *Çevre Eğitimi ve Halkın Bilinçlendirilmesi*, Ankara:
- Kabaş, D. (2004). *Kadınların çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeyleri ve çevre eğitimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, İstanbul: Nobel.
- Kaygusuz, Z. M. (2013). *İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre konusundaki görüşleri: Manisa Sarıgöl örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kayhan, A. K. (2013). *Birleşmiş Milletler Çevre Programı Üzerine Bir İnceleme*, Public and Private International Law Review, 33(1), 61-90.

- Kerem, Ö. (2014). *Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarının incelenmesi (Çanakkale Örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Çanakkale
- Kesici, E. (2014, 18 Eylül). Su Ürünleri Fakültesi öğretim üyesinden su kirliliğine tepki. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/> 13.12.18 tarihinde alınmıştır.
- Keskin B. (2006), Çocukların Çizimleri Üzerine, *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 17.
- Leonard, M. (2006). Children's drawings as a methodological tool: Reflections on the develop plus system in northern Ireland. *Irish Journal of Sociology*, 15(2), 52-66.
- Marc Pallemarts, *Stockholm'den Rio'ya Uluslararası Çevre Hukuku: Geleceğe Doğru Geri Adım mı?* (Çev. Bülent DURU), Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, Ankara 1997.
- MEB (2009). *İlköğretim Hayat Bilgisi öğretim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2009). *İlköğretim 1, 2 ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı*. Ankara. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2015). *İlköğretim 1, 2 ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı*. Ankara. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Müezzinoğlu, F.Ş. (2014). *Ortaokul 5. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevrenin bugünü ve 50 yıl sonrasına yönelik algıları: fenomenografik bir çalışma*, Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya
- Önder, R. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının incelenmesi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 115-124.
- Özcan, E. (2016). *İlkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının ölçülmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Denizli.
- Özdemir, S. (2010). *Ortaöğretim 12. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşleri: Ağrı ili örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara
- Özden, D.Ö. ve Özden, M. (2015). Çevre sorunlarına ilişkin öğrenci çizimlerinin incelenmesi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (37), 1-20.
- Özey, R. (2009). *Çevre Sorunları*. (3. Baskı). İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özpınar, D. (2009). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşleri (Afyonkarahisar ili örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Afyonkarahisar

- Özsoy, S. ve Ahi, B. (2014) İlkokul öğrencilerinin geleceğe yönelik çevre algılarının çizdikleri resimler aracılığı ile belirlenmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*. 14(4), 1557-1582.
- Pakyürek, V. (2012). *İlköğretim okullarındaki çevre duyarlılığının saptanması: Adana kenti örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Adana
- Piperno, F., Di Biassi, S., & Levi, G. (2007). Evaluation of family drawings of physically and sexually abused children. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16(6), 389-397.
- Polat, S. (2012). *Öğretmen adaylarının (sosyal bilgiler, fen bilgisi, ilköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi, Türkçe) çevre sorunlarına yönelik tutumları*, Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.
- Rodari, P. (2007). Science and scientists in the drawings of European children. *Journal of Science Communication*, 6(3), 1-12.
- Sağırkaya, P. (2013). *Resim eğitiminin 7-11 yaş arası çocukların duygusal (psiko-sosyal) zekâ gelişimlerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Sağlam, S. (2012). *İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerine göre çevre sorunlarının betimlenmesi ve öğrencilerin çevre konularına ilişkin tutumları*, Yüksek Lisans Tezi. Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kırşehir
- Seçgin, F., Yalvaç, G., ve Çetin, T. (2010). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin karikatürler aracılığıyla çevre sorunlarına ilişkin algıları*. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 11(13), 391-398.
- Selvi, M. (2007). *Biyoloji öğretmeni adaylarının çevre kavramları ile ilgili algılamalarının değerlendirilmesi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Seyis, K.N. (2010). *Türkiye’de ilköğretim programlarında çevre için eğitimin yeri ve önemi*, Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Trabzon
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151). 89-103.
- Taycı, F. (2009). *İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma (Çorlu Örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Tekirdağ.
- Temiz Hava Hakkı Platformu (2015) *Türkiye’de Hava Kirliliği: Kara Rapor*, 5, <http://enerjimasasi.org/reportUpload/201608021208206137.pdf>, 17.05.2019 tarihinde ulaşılmıştır.
- Tungaç, A.S. (2015). *Fen bilgisi öğretmenlerinin okul dışı (doğa deneyimine bağlı) çevre eğitimine yönelik özyeterlik algıları, çevre bilgileri ve çevresel tutumlarının incelenmesi: mersin ili örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

- Tümer, N.B.K. (2015). *Okul öncesi çocuklar için “çocuklar için çevre ölçeği” nin geliştirilmesi ve çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi*, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- UNESCO (October 2005). *Guidelines And Recommendations For Reorienting Teacher Education To Address Sustainability*, UNITWIN/UNESCO Chair For Reorienting Teacher Education To Address Sustainability, York University, Toronto And The International Network Of teacher-Education Institutions,
- Ünal, S. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevreyle ilgili tutumlarının incelenmesi: dikili ilçesi örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Balıkesir
- Yardımcı, E. ve Kılıç, B. G. (2010). Çocukların Gözünden Çevre ve Çevre Sorunları, *İlköğretim Online Dergisi*, 9(3), 1122–1136.
- Yaşar. C. M. ve Aral, N. (2009). Sanat Ürünü Olarak Çocuk Resimleri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*. 34(365), 24-31.
- Yıldırım, Y., Doğu, G., Uysal, B.Z., Çulfaz, M. (1991), Hava Kirliliği ve Temiz Enerji. Yanma ve Hava Kirliliği I. Ulusal Sempozyumu, Ankara.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. & Yılmaz, M. (2000), *Çevre Bilimi*, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık,
- Yıldız, K.; Sipahioğlu, S. ve Yılmaz, M. (2005). (2. Baskı) *Çevre Bilimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık
- Wilson, R. A. (1996). Environmental education programs for preschool children. *Journal of Environmental Education*, 27(4), 28-33.
- WWF, 2016. Yaşayan Gezegen Raporu, (2016). <http://www.wwf.org.tr/?6201>
(<http://www.harmanentime.com.tr/haber/dunyadaki-tarim-arazilerinin-ucte-biri-asindi>) 16.05.19 tarihinde alınmıştır.
- V. Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu*, Çevre Bakanlığı Yayını.
(<https://biyosferdekicanlilikindevami.wordpress.com/2015/05/25/asit-yagmurlarinin-etkileri/>) 16.05.19 tarihinde alınmıştır. Resim 1: Asit yağmurları.
- <https://www.msxlab.org/forum/cevre-bilimleri/80076-hava-kirliligi.html> 16.05.19 tarihinde alınmıştır. Resim 2: Günümüzde yaygın olarak hava kirliliğine neden olan araba egzozları ve fabrika bacaları
- (<http://www.selosepet.com/su-kirliligi-ne-demektir-gelecek-donemlerde-bizi-bekleyen-tehlikeler-nelerdir/>) 16.05.19 tarihinde alınmıştır. Resim 3: Su kirliliğine ilişkin çarpıcı kareler
- <http://eurovivo16.com/toprak-kirlili-i/> , 16.05.19 tarihinde alınmıştır. Resim 5: Toprak kirliliğine neden olan kareler



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
29.01.2019	1	2019 - 6

KARAR NO:
2019 - 6

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Emre PINAR'ın Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YAKIŞAN danışmanlığında "İlkokul Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunları İle İlgili Algıları" isimli yüksek lisans tezine ilişkin çalışmasını içeren 51274 sayılı dilekçesi okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Emre PINAR'ın Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YAKIŞAN danışmanlığında "İlkokul Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunları İle İlgili Algıları" isimli yüksek lisans tezine ilişkin çalışmanın kabulüne oy birliği ile karar verildi.



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

Sayı : 45428382-050-E.14499
Konu : Etik Kurul Kararları

01/02/2019

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 28.01.2019 tarihli toplantısında Enstitünüz ile ilgili alınan kararlar ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve söz konusu kararların ilgililere tebliğ edilmesi hususunda gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır

Prof.Dr. Erkan PERŞEMBE
Etik Kurulu Başkanı

NOT: 14/03/2017 tarih ve E.26887 sayılı yazı ile tüm birimlere gönderilen "İmza Yetkisi ve Evrak Akışı Genelgesinin" "Açıklamalar" 18 inci maddesi uyarınca; üst yazıya "Belgenin Aslı Elektronik İmzalıdır", karara ise "Aslı Gibidir" kaşesiyle kaşelenerek yetkili personel tarafından ıslak imza ile imzalandıktan sonra ilgisine tebliğ edilecektir.

Ek:

- 1- 2019-3
- 2- 2019-4
- 3- 2019-5
- 4- 2019-6
- 5- 2019-7
- 6- 2019-8
- 7- 2019-9
- 8- 2019-12
- 9- 2019-13
- 10- 2019-15
- 11- 2019-16
- 12- 2019-18
- 13- 2019-19
- 14- 2019-20
- 15- 2019-21
- 16- 2019-23
- 17- 2019-24
- 18- 2019-25
- 19- 2019-27
- 20- 2019-28
- 21- 2019-29

Adres:
Telefon: Faks:
Elektronik Ağ: <http://www.omu.edu.tr/>

Tuğba ÇETİNKAYA
ERGENİ
tugbacetinkaya@omu.edu.tr
Dahili : 7238

5070 Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile üretilmiştir.