



**OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARININ ÇEVREYE YÖNELİK
BİLİNÇ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

Fatime Aksu

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ŞUBAT, 2024

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 12 (On iki) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Fatime

Soyadı : Aksu

Bölümü : Okul Öncesi Eğitimi

İmza :

Teslim Tarihi:

TEZİN

Türkçe Adı : Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çevreye Yönelik Bilinç Düzeylerinin İncelenmesi

İngilizce Adı : Examining the Environmental Awareness Levels of Preschool Children

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: Fatime AKSU

İmza :

JÜRİ ONAY SAYFASI

Fatime Aksu tarafından hazırlanan “Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çevreye Yönelik Bilinç Düzeylerinin İncelenmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Temel Eğitim Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Ümit DENİZ

(Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Başkan: Prof. Dr. Müdriye Yıldız BIÇAKÇI

(Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi)

Üye: Prof. Dr. Gülümser Gültekin Akduman

(Temel Eğitim Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Tez Savunma Tarihi: 31/01/2024

Bu tezin Temel Eğitim Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Şaban ÇETİN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü



Zeynep, Ali ve Defne'ye

TEŞEKKÜR

Tez sürecim boyunca bilgi birikimini benden esirgemeyen, bana destek olan kıymetli danışmanım değerli Prof. Dr. Ümit DENİZ'e saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Eğitim hayatımın her aşamasında desteğiyle yanımda olan kıymetli babam İhsan AKSU'ya, her koşulda yanımda olduğunu hissettiğim canım annem Hatice AKSU'ya, hem eğitim hem yaşam tecrübesi konusunda birlikte büyüyerek çok şey öğrendiğim kardeşlerim Sümeyra İZCİ, Ayşe ÖRAĞ ve Mehmet Akif AKSU'ya sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Eğitim sürecimin her aşamasında yanımda olan ve bana yol gösteren Yusuf İZCİ'ye, yüksek lisans eğitim sürecinde benden desteklerini esirgemeyen Ümit ÖRAĞ'a çok teşekkür ediyorum.

Yüksek lisans sürecinde bana yardım eden okul idarelerine, bana sınıflarını açan öğretmenlere, verdiği yanıtlarla ve içtenlikleriyle bana çok güzel deneyimler yaşatan çocuklara içten teşekkür ediyorum.

Tez için veri toplama sürecinde beni yalnız bırakmayan arkadaşlarım Berfin DEMİRCİ'ye, Emine ÇİÇEK'e, tez sürecinde beni motive eden Sümeyye YAMAK'a çok teşekkür ediyorum.

OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARININ ÇEVREYE YÖNELİK BİLİNÇ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Fatime Aksu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Şubat, 2024

ÖZ

Bu araştırmada, okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilincinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler, okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilinç düzeyini çeşitli değişkenlere göre mümkün olduğunca detaylı ve dikkatli bir şekilde incelemek amaçlandığından betimsel model kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim öğretim yılında, İstanbul ili Bahçelievler ve Beyoğlu ilçelerinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bağımsız anaokullarında eğitim gören 36-72 aylık 90 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Demografik Bilgi Toplama Formu” ve “Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının cinsiyetlerine, anne ve baba yaşına, sahip olduğu kardeş sayısına, anne ve baba öğrenim düzeyine, anne ve baba çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığı Ki-Kare Testi kullanılarak sınanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, araştırmaya katılan okul öncesi dönem çocuklarının genel olarak ekolojik ayak izi farkındalığının düşük olduğu bulunmuştur. Ki-Kare testi sonuçları incelendiğinde çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının baba öğrenim düzeyine göre ölçekte bulunan hiçbir maddede anlamlı fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları; cinsiyetlerine, anne ve baba yaşlarına, anne öğrenim düzeyine ve anne ve baba çalışma

durumuna göre incelendiğinde, ölçeğin yalnızca bazı maddelerinde anlamlı farklar tespit edilirken, çoğu madde üzerinde anlamlı fark saptanamamıştır.



Anahtar Kelimeler: Çevre, Ekoloji, Ekolojik ayak izi, Okul öncesi dönem, Okul öncesi eğitim.

Sayfa Adedi: xiv + 87

Danışman: Prof. Dr. Ümit DENİZ

EXAMINING THE ENVIRONMENTAL AWARENESS LEVELS OF PRESCHOOL CHILDREN

(M. S. Thesis)

Fatime Aksu

GAZI UNIVERSITY

INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES

February, 2024

ABSTRACT

In the research, it was aimed to examine the environmental awareness of preschool children. The research, which is planned to examine the environmental awareness of preschool children, is a descriptive model that defines as carefully and comprehensive as possible. The research group of the research consisted of 90 children aged 36-72 months attending independent kindergartens affiliated to the Ministry of National Education in Bahçelievler and Beyoğlu districts of Istanbul in the 2022-2023 academic year. "Demographic Information Form" and the "Ecological Footprint Awareness Scale for Children" were used to get information as data collectors. The data obtained during the research process were evaluated descriptively. The responses of the children were described as frequency-percentage. The Chi-Square Test was used to test whether there was a statistically significant difference in preschool children's ecological footprint awareness according to their gender, mother and father's age, number of siblings, mother and father's education level, and mother and father's employment status. According to the results, it was detected that preschool children participating in the research generally had low ecological footprint awareness. When the results of the Chi-Square test were analyzed, it was concluded that children's ecological footprint awareness did not show a significant difference in any item in the scale according to the level of father's education. When children's ecological footprint awareness

was analyzed according to their gender, mother and father's age, mother's education level and parents' employment status, significant differences were found only in some items of the scale, while no significant difference was found on most items.



Keywords: Environment, Ecology, Ecological footprint, Preschool period, Preschool education.

Page Number: xiv + 87

Supervisor: Prof. Dr. Ümit DENİZ

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU.....	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZ	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLOLAR LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
BÖLÜM 1	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	2
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	3
1.5. Tanımlar	3
BÖLÜM 2	5
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	5

2.1. Çevre	5
2.2. Çocuk ve Çevre	6
2.3. Sürdürülebilirlik	7
2.4. Sürdürülebilirliğin Çevresel Boyutu	7
2.5. Çocukluk Döneminde Sürdürülebilirlik.....	8
2.6. Sürdürülebilirlik ve Ekolojik Ayak İzi	9
2.7. Ekolojik Ayak İzi	10
2.7.1. Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Yöntemi	11
2.7.2. Ekolojik Ayak İzinin Bileşenleri	12
2.7.3. Ekolojik Ayak İzinin Önemi.....	13
2.8. Dünyada Ekolojik Ayak İzi.....	14
2.9. Türkiye’de Ekolojik Ayak İzi	15
2.10. İlgili Çalışmalar.....	17
2.10.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	17
2.10.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	27
BÖLÜM 3	32
YÖNTEM	32
3.1. Araştırmanın Modeli	32
3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu.....	32
3.3. Veri Toplama Araçları	33
3.3.1. Demografik Bilgi Toplama Formu.....	34
3.3.2. Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği	34
3.4. Verilerin Toplanması.....	35
3.5. Verilerin Analizi.....	36
BÖLÜM 4	37
BULGULAR VE TARTIŞMA	37

BÖLÜM 5	66
SONUÇ VE ÖNERİLER	66
5.1. Sonuçlar	66
5.2. Öneriler	68
KAYNAKLAR	69
EKLER	82
EK 1. Millî Eğitim Bakanlığı İzin Yazısı	83
EK 2. Etik Kurul İzin Yazısı	85
EK 3. Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Ölçeği İzin Belgesi	86

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Çocukların ve Ailelerinin Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdeler	33
Tablo 2. Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Frekans ve Yüzdeleri ...	37
Tablo 3. Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Puanlarının Ortalama, Maksimum ve Standart Sapma Sonuçları	42
Tablo 4. Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Cinsiyetlerine Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları.....	43
Tablo 5. Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Anne Yaşına Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları.....	45
Tablo 6. Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Baba Yaşına Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları.....	48
Tablo 7. Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Kardeş Sayısına Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları.....	51
Tablo 8. Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Anne Öğrenim Düzeyine Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları	54
Tablo 9. Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Baba Öğrenim Düzeyine Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları	57
Tablo 10. Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Anne Çalışma Durumuna Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları	60
Tablo 11. Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Baba Çalışma Durumuna Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları	63

ŞEKİLLER LİSTESİ

<i>Şekil 1.</i> 1961 ve 2022 arasında, kişi başına düşen küresel hektar cinsinden küresel Ekolojik Ayak İzi ve Biyokapasite.....	14
<i>Şekil 2.</i> Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi bileşenleri.....	16

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sınırlılıkları ve varsayımlarına değinilmiştir. Ayrıca araştırmada bulunan bazı işlevsel tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Çevre, insanın yaşama ve gelişmesini etkileyen bütün dış faktörler olarak tanımlanmaktadır (Görmez, 1997). 1983 yılında 18132 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çevre Kanunu’na göre “Çevre, canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamıdır.”. Çevre olmadan yaşamın olması mümkün değildir. Çünkü her canlının ihtiyaç duyduğu yaşama, barınma ve korunma gibi yaşam faaliyetlerinin karşılandığı tek alan çevredir. Bu nedenle insanın varoluşundan bugüne kadar içinde bulunduğu çevre, insana etki eden temel unsurlardan biri olmuştur (Akın, 2007). Bu süreç, insanın çevreden etkilenmesini kapsadığı kadar çevrenin de insandan etkilenmesini kapsamaktadır (Güler, 2008). İnsanlar tarafından bilinçsiz bir şekilde ilerleyen nüfus artışı, teknolojik gelişme, sanayileşme, kentleşmenin çevreye verdiği zarar, yalnızca insanları değil bütün canlıları ve cansızları olumsuz etkilemiştir (Kuzu, 2008).

Çevreye verilen zararın her geçen gün artması, gelecek nesillerin yaşanması mümkün olmayan bir ortamla baş başa kalacağını düşündürmektedir. Sürekli tüketen ve tahrip eden insanoğlunun, tüketimi en aza indirerek çevreyi korumak için çözüm yolları üretmesi oluşan zararı en aza indirebilir. Çevre bilinciyle hareket eden bir toplum, kendinden sonra gelecek nesillere de örnek olarak yeni neslin bu bilinçle büyümesine katkı sağlayabilir.

Çevre bilinci insan yaşamı boyunca gelişen bir yapı olmakla birlikte çocukluk yıllarında atılan temel, çok büyük bir etkiye sahiptir (Selanik Ay, 2010). Çünkü çevre ile erken dönemde olumlu ilişkiler kuran çocukların, yetişkinlik döneminde çevreye karşı olumlu tutum ve değer edinmelerinin daha yüksek düzeyde olduğu bilinmektedir (Robertson, 2008). Bu nedenle, çocukların çevreye karşı olumlu tutum ve değer edinmeleri için çevre eğitiminin erken dönemde başlayarak yaşam boyu sistematik bir şekilde artırılması gerekmektedir (Taşkın & Şahin, 2008).

Okul öncesi dönemdeki çocukların çevre bilinç düzeylerinin gelecek yaşantılarında da çevreye yönelik davranışlarını etkileyeceği bilinmektedir. Bu doğrultuda okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilinç düzeyini öğrenmek ve bu sonuçlara göre eğitim planı yapmak çevre bilincini artıran önemli süreçlerdendir. Bu nedenle araştırmada okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilincinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik bilinç düzeylerinin incelenmesidir. Bu amaç çerçevesinde, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

Okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi;

- Farkındalığı ne düzeydedir?
- Cinsiyete, sahip oldukları kardeş sayısına, anne ve baba yaşına, öğrenim düzeyine ve çalışma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

İnsanoğlunun doğaya yaptığı müdahaleler, teknolojinin de etkisiyle daha güçlü bir hal almış ve bu etkiler bütün canlılar açısından olumsuz sonuçlara yol açarak çevrede geri dönüşü olmayan bozulmalara neden olmuştur (İncekara & Tuna, 2010). Çevredeki bozulmaların, bazı uygarlıkların toplu göçlere mecbur kalmasına ve birçok uygarlığın yıkılmasına dahi etki ettiği düşünülmektedir (Ada, Baysal & Şahenk Erkan, 2017, s. 29). Tarihte yaşanan bu olumsuz etkilere rağmen insanların çevre ile ilişkisi zaman geçtikçe daha sorunlu bir hale gelmektedir. Bu durum, çevre bilincinin kazanılması konusundaki gerekliliği ortaya koymuştur (Miser, 2010).

Özellikle okul öncesi dönemin, çevre tutum ve bilincinin çocuklara aşılması açısından önemi büyüktür (Erten, 2005). Çünkü okul öncesi dönemde kazanılan tutum ve davranışlar çocuklarda kalıcı bir kimliğe dönüşmektedir. Erken dönemde kazandırılan çevre bilinci, çocukların yetişkinlik döneminde de çevreye karşı olumlu davranışlarda bulunmalarını sağlamaları açısından büyük önem arz etmektedir (Kalburan, 2014).

Erken dönemde kazanılan çevre bilinci çocukların çevreyi tanımalarına, çevreye karşı duyarlılıklarının artmasına ve çevre sorunlarına çözüm üretebilen bir neslin yetişmesine yardımcı olur (Gülay & Öznacar, 2010, s. 1). Bu yönüyle erken dönemde şekillenen çevre bilincinin daha yaşanabilir bir dünya için geleceğe yapılan önemli bir yatırım olduğu düşünülmektedir (Akbayrak & Kuru Turaşlı, 2017).

Bu nedenlerle araştırmanın, okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilincinin tespit edilerek ilgili alandaki araştırmalara dair eksikliği gidermesi ve gelecekte yapılacak olan çalışmalara ışık tutabilmesi açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma,

- Tipik gelişim gösteren 36-72 aylık çocuklarla sınırlıdır.
- “Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği”nde bulunan maddeler ile sınırlıdır.
- Bulgular araştırmaya dâhil edilen çocuklar ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Çevre: Canlıların tümünün yaşadığı ortamdır (Ada, Baysal & Şahenk Erkan, 2017, s. 7).

Ekoloji: Canlıların kendi aralarındaki ilişkileri veya etrafıyla olan ilişkilerin tümünü inceleyen bilim dalıdır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2023).

Ekolojik Ayak İzi: Ekolojik ayak izi, insanların etkinlikleri sonucunda doğa üzerinde oluşan etkilerin toplamıdır (World Wide Fund of Nature [WWF], 2012, s. 4; Kaynak Çevre ve İklim Derneği [REC], 2007, s. 199).

Çevre Bilgisi: Ekolojik gelişmeler, çevre sorunları, çevre sorunlarına yönelik çözüm yolları ve doğa ile ilgili tüm bilgileri kapsamaktadır (Erten, 2004).

Çevre Bilinci: Çevreye dair tutum ve çevreye yararlı davranışları kapsayan çevre bilgisidir (Talaş & Karataş, 2012).



BÖLÜM 2

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde araştırmaya temel oluşturan teorik bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Çevre

Çevre, canlı varlıkların yaşamına ve gelişimine olanak sağlayan fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin tümüdür (Çepel, 1996, s. 41). Daha geniş kapsamıyla; su, hava, toprak, hayvanlar, bitki örtüsü, yaşadığımız gezegende olan veya yaşadığımız gezegenin dışında bize etki eden her türlü nesne çevre olarak tanımlanmaktadır (Karpuzcu, 1996, s. 7).

Çevreyi, canlıların yaşamındaki etkisi üzerine, canlıların yerleşim düzenine göre, canlıların yaşamını devam ettirebildiği ortama göre, ulusal değerlere göre, canlı yaşamının devamını sağlama durumuna göre çeşitli boyutlarına ayırmak mümkündür (Ada, Baysal & Şahenk Erkan, 2017, s. 9). Canlıların çevreyle kurdukları bu sürekli etkileşim, zaman içerisinde hem canlılar hem de çevre açısından çeşitli değişimlere yol açmaktadır (Öz Aydın, Şahin & Korkmaz, 2013). Ekosistem içerisindeki tüm canlıların çevre koşullarını etkilediğini ve çevre koşullarından etkilendiğini söylemek mümkündür. Canlılar, yaşamını devam ettirirken sürekli olarak gezegende zehirli maddeler oluşmasına neden olmaktadır. Oluşan maddeler, canlıların barınmakta zorluklar yaşamasına yol açmaktadır (Şişli, 1980).

Sanayi devriminin başladığı 19. yüzyılda makine kullanımının yaygınlaşması, çarpık ve plansız kentleşme, tarımda yaygınlaşan kimyasal kullanımı çevre sorunlarını artırmaya başlamıştır ancak o dönemde çevre tahribatına öncelik verilmemiş, doğaya verilen zarar ikinci plana atılmıştır (Şahin, Ünlü & Ünlü, 2016). Çevrede oluşan bu tahribatın günbegün artması, olumsuz etkilerin ortaya çıkmasına neden olmuş, bilinçsiz ve hızla yayılan kirlilik,

20. yüzyılın ortalarında artık göz ardı edilemeyecek hale gelmiştir. (Yaylı, 2012). İçinde bulunulan 21. yüzyılda ise insanlığın yaşam biçimindeki değişimi kapsayan kentleşme, sanayi, tüketim alışkanlıkları, kentte ihtiyaç duyulan enerji tüketim çeşitliliği nedeniyle çevre sorunları hızla artmaya devam etmektedir. (Paker, 2018; Akyüz, 2015; Kocataş, 1994).

Teknolojinin gelişmesi ve doğurduğu enerji ihtiyacı, doğanın dengesini bozarak çevresel açıdan olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Doğa ve insan, birbirini etkileyen zorunlu bir ilişki ağı ile birbirine bağlıdır (Paker, 2018). Teknolojiyle birlikte artan radyasyon salınımı, çevre kirliliğine neden olan etmenlerden biridir. Dünyayı çevreleyen havanın kirliliği, dünya yüzeyinde bulunan toprağın ve suyun kirliliği, küresel iklim değişikliklerinin yol açtığı çevre sorunlarının başında sıralanabilmektedir (Baykal & Baykal, 2008).

Canlıların beslenme alışkanlıkları, nüfus oranı, yaşam biçiminde meydana gelen değişimler tüketimi ve beraberinde çevre sorunlarını ortaya çıkarmaktadır (Kıslalıoğlu & Berkes, 1993). Gün geçtikçe artan çevre sorunları, insanların ve diğer tüm canlıların yaşam alanını bozarak yaşamlarını tehdit etmektedir (Akyüz, 2015). Sürekli olan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla dünyadaki yenilenemeyen kaynakların tüketimi çevrenin dengesini bozmaktadır (Baykal & Baykal, 2008). Hızla artmaya devam eden çevre sorunları, tüm insanlığın ortak sorunu olmakla beraber, bozulmakta olan ekoloji dengesini korumak yine tüm insanlığın sorumluluğudur. (Buhan, 2006). Ekolojik dengeyi korumak için bütün devletlerin çevreyi korumaya yönelik iş birliği ile hareket etmesinin bütün insanlar için daha iyi sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir (Akyüz, 2015).

2.2. Çocuk ve Çevre

Doğal merak, çocuğun çevresini fark etme, çevresini keşfetme ve çevresini koruma üzerine yönlendirilirse çevre bilincinin temeli atılabilir (Cevher Kalburan, 2009). Çevre bilincine dair bu yönlendirme için öncelikli olarak aile etkili olmaktadır (Aksu, 2009). Çocuğun doğup içinde büyüdüğü ailedeki ebeveyn tutumları, günlük rutinler ve aile içi ilişkiler, çocuğa aktarılacak olan çevre algısının çerçevesini belirlemektedir. Aile içerisinde çevreyi korumaya yönelik öneriler, çocukların bu süreçte aktif bir şekilde rol alması, evde iş birliğiyle rutinler oluşturulması çocuğun çevre bilincinin doğru yönde oluşmasına katkı sağlar. Çocuk kendi çevre algısına ve perspektifine göre bir yaşam düzeni oluşturur (Ahi & Kahrıman Pamuk, 2019). Çevre ve çevre sorunları hakkında çocuklara bilgi aktarmada aileyle birlikte sorumluluğu olan bir diğer kurum, okullardır. Okullarda öğretmenler hem

kendi davranış biçimleriyle hem de verdikleri eğitimle çocuklara çevre bilincini aşılayabilmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin de çevre bilgisi ve bilincine sahip olması önem kazanmaktadır (Aksu, 2009).

Okulda çevre eğitimi alarak yetişen çocuklar çevreyi korumayı, çevre sorunlarına karşı duyarlı olmayı, çevreyi korumak için aktif bir şekilde çabalamayı yaşam biçimi haline getirebilirler. Aynı zamanda çevre eğitimiyle birlikte çevre bilinci kazanan çocuklar çevreyi korumanın topluma yönelik ve küresel bir sorumluluk olduğunu bilerek yetişebilir (Atasoy, 2015).

2.3. Sürdürülebilirlik

Canlıların yaşam kalitesini etkileyen unsurlardan olan suyun korunması, geri dönüşüme yer verilmesi, çevre atıklarının en az indirilmesi, yenilenebilir enerjinin kullanımına önem verilmesi ve kaynakların etkin kullanılması, sürdürülebilirlik kapsamı içerisinde bulunmaktadır (Güngör, 2019) Doğal kaynakların sürdürülebilirliği sağlanarak gelecek nesillere aktarılması büyük önem arz etmektedir. Ancak gezegendeki kaynakların sonu yokmuş gibi tüketilmesi, sürdürülebilirliğe karşı büyük bir engel teşkil etmektedir (Cevher Kalburan & Güngör, 2018).

Sürdürülebilir kalkınmada, azalt, tekrar kullan ve geri kazandır olarak Türkçeye çevrilen bir çevre politikası kullanılmaktadır. Daha ayrıntılı incelendiğinde; Azaltmak, kullanılacak ürünlerin artık miktarının az olması göz önünde bulundurularak seçilmesidir. Yeniden Kullanma, kullanılmış ürünlerin yeniden kullanımının mümkün olduğu en yüksek oranda yeniden kullanılmasıdır. Geri Dönüşüm, ürünlerin kullanım süresi dolsa bile farklı bir işlevle yeniden kullanılabilmesidir (Goldsmith, 2000).

Çevrenin korunması için her bireyin kendi sorumluluğunu yerine getirmesi sağlanırsa küresel anlamda sürdürülebilirlik için önemli bir adım atılmış olur. Bireylerin duyarlı davranmasının küresel anlamda da kaynakların doğru bir şekilde değerlendirilmesini sağlayacağı düşünülmektedir (Demirbaş, 2015).

2.4. Sürdürülebilirliğin Çevresel Boyutu

Çevre eğitimi, çevrede var olan sorunların önlenmesini temele almakta ve bu sorunların çözümü için gerekli tüm süreçleri, bireylere aktarmayı hedeflemektedir. Doğadaki

kaynakların doğru kullanımı ve sürdürülebilirliği, insanların çevreyi korumaya dair bilgi birikiminin artması ve bu etkenlere bağlı olarak insanların yaşam kalitelerinin artmasını sağlamaktadır (Brause & Wood, 1993).

Çevresel açıdan sürdürülebilir bir sistem ele alındığında özen gösterilmesi gereken bazı temel unsurlar olduğu düşünülmektedir. Tüketilen kaynağın sabit bir şekilde tutulması, yenilenebilir kaynakların verimli tüketimi, yenilenemeyen kaynakların farklı çeşitlerde yatırımlarla yerine konulabilecek oranda tüketilmesi bu unsurlardandır (Tıraş, 2012).

Temelde bireylerin ekolojik çevre olanaklarını koruyarak iyileştirmesi süreci, çevresel boyutta sürdürülebilirlik kapsamındadır. Çevresel sürdürülebilirliğin diğer bir amacı ise halihazırda bulunan yenilenebilir ve yenilenemeyen kaynakların durumunu koruyarak gelecek nesillere aktarmaktır (Korkmaz, 2014). Çevreyi kapsayan tüm canlı ve cansız varlıkların yaşamını devam ettirebilmesi için enerji, su ve ormanlık alanların tüketiminde sürdürülebilirliğin temel alınması büyük önem taşımaktadır (Yoo, Kim, Shin & Park, 2013).

Küresel çapta sürdürülebilirliğe zarar veren bazı çevresel sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunların en başında küresel iklim değişikliği sayılabilir. Doğayı kirleten faaliyetlerin artması, ekosistemde dönüşü olmayan tahribatlara neden olarak iklim değişikliğine neden olabilmektedir (Meadows, Randers & Meadows'tan aktaran Özsoy & Dinç, 2016). Aynı zamanda ozon tabakasının incilmesi de sürdürülebilirliğe zarar veren bir diğer etmen olarak sıralanabilir. Atmosfere yayılan kloroflorokarbon gazları ozon tabakasının incelmeye yol açan en büyük etmenlerdendir (Goosse, Brainard, Stewart, Akre & UCCP AP Environmental Science Course, 2012). Sürdürülebilirliğe zarar veren diğer etmenler ise hızlı nüfus artışı ile doğal kaynakların azalması, tüketilebilir toprak ve su kaynaklarının azalması, biyolojik çeşitliliğin azalması ve nükleer atıkların artması olarak sıralanabilir (Özsoy & Dinç, 2016).

2.5. Çocukluk Döneminde Sürdürülebilirlik

Çocukluk dönemi, hayatın keşfedildiği bir dönem olmakla birlikte birçok davranış biçiminin çocuğa kazandırıldığı dönem olarak nitelendirilebilir. Bu nedenle çevre eğitiminin kapsamında olan sürdürülebilirliğin çocukluk döneminde kazandırılarak, yetişkinlik döneminde, yaşadığı çevrenin kaynaklarını koruyan bireyler kazanılacağı düşünülmektedir.

Çocukların sürdürülebilirliğe dair, düşünce, tutum, davranış ve becerilerini geliştirmeleri desteklenerek, sürdürülebilirlik kültürü çocuklara küçük yaşlarda kazandırılabilir (Davis, 2010; Kim, 2016). Küçük yaşlarda kazanılan bu sürdürülebilirlik kültürü, çocukların

yaşadıkları çevreye karşı duyarlı olmasını sağlamaktadır. Çevreye karşı duyarlı bir şekilde yetişen çocukların, çevre problemlerine karşı çözüm yollarını araştırarak sürdürülebilir bir yaşam biçimi kuracağı düşünülmektedir (Bulut & Polat, 2019).

Ülkemizde yapılan çalışmalar, okul öncesi eğitim kurumlarındaki eğitim programlarında çevre eğitimi kapsamında olan sürdürülebilirlik kavramına yeterince yer verilmediğini ortaya çıkarmıştır (Haktanır, Güler & Öztürk, 2016; Toran, 2016). Aynı zamanda ülkemizdeki çalışmalar, küçük yaşlardaki çocuklara sürdürülebilirlik kültürünün aktarılabilirliğini vurgulamaktadır (Alıcı, 2013; Haktanır vd., 2012; Kahriman Öztürk, Olgan & Güler, 2012; Şallı, 2011; Tanrıverdi, 2012; Yalçın, 2013). Çocuklara sürdürülebilirlik kültürünün aktarılması, yetişkinlerin kendi yaşam biçimi içerisinde sürdürülebilirliğe yer vererek örnek olması, doğa ile mümkün olduğunca vakit geçirecek şekilde doğru planlanmış çevre eğitim programlarının çocuğa uygulanması, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak açısından önem arz etmektedir (Güngör, 2019).

2.6. Sürdürülebilirlik ve Ekolojik Ayak İzi

Sürdürülebilirlik bilinci, gelecek nesillere mümkün olduğunca temiz ve yaşanabilir bir çevre bırakma amacı taşımaktadır. Ekolojik ayak izi de çevreyi korumayı ve gelecek nesillere aktarmayı temele almaktadır (Tosunoğlu, 2014). Ekolojik ayak izi farkındalığının artmasıyla daha sürdürülebilir bir yaşamın mümkün olacağı düşünülmektedir. İnsanların ekolojik ayak izine dair bilgi ve tutumlarının dünyada ekolojik ayak izini azaltacağı düşünülmektedir (Bayraktar, 2019).

Ekolojik ayak izi, sürdürülebilirliğin sağlanmasında rol oynayan somut bir etmendir (Güngör, 2019). Ekolojik ayak izinin sürdürülebilirliğin göstergelerinden biri olduğu düşünülmektedir (Günaydın & Özsoy 2014). Aynı zamanda ekolojik ayak izinin anlaşılır olması okul öncesi dönemde sürdürülebilirlik kavramının da öğrenilmesine katkı sağlayabilir (McNichol, Davis, & O'Brien, 2011; O'Gorman & Davis, 2013).

Ekolojik ayak izi, içinde bulunulan koşullarda kullanılabilir teknoloji ve elde bulunan kaynakların yönetimiyle tüketilen kaynakları yeniden üretmek ve oluşan atıkları ortadan kaldırmak için gerekli alan olarak tanımlanmaktadır (WWF, 2012). Bir diğer deyişle, ekolojik ayak izi insanların tüketimi sırasında çevrede bıraktığı etkiler olarak da tanımlanmaktadır (Günel, Işıldar & Atik, 2018). Aynı zamanda ekolojik ayak izi, insanların doğaya olan etkileri olarak açıklanabilmektedir. Bu etkilerin üretim ve tüketim esnasında

gerçekleştiği ve çoğunlukla fark edilmediği belirtilmektedir (Güner, 2020, s. 42). İnsanların bireysel veya toplu halde yaşamaları için gerekli olan kaynaklara erişmek, üretmek ve çıkan atıkları ortadan kaldırmak için gereken biyolojik alanın hesaplanmasıdır (Kaypak, 2013, s. 155).

2.7. Ekolojik Ayak İzi

Ekolojik ayak izi kavramı başlangıçta Rees'in 1992 yılında ekolojinin taşıma kapasitesi ile ilgili çalışmalarının ardından ortaya çıkmıştır. Sonrasında ekolojik ayak izi kavramı ve ekolojik ayak izi hesaplanması ile ilgili doktora tez çalışması yapan Wackernagel, elde etmiş olduğu ölçüyü isimlendirerek ilk defa "Ekolojik Ayak İzi" kavramını kullanmıştır. Rees ve Wackernagel, 1996 yılında yayınladıkları kitapta ekolojik ayak izi kavramını detaylandırmışlardır. Aynı zamanda bu çalışmalarında; doğanın tahrip edilmesine, doğal kaynakların tüketimine ve bunların ölçülmesine yönelik yeni bir hesaplama yöntemi geliştirmişlerdir (Akyüz, Atış, Çukadar & Salahlı, 2016; Kuru, 2012; Özer, 2002).

Rees ve Wackernagel'e ait çalışmanın ardından ekolojik ayak izini bir araç olarak kullanarak hesaplama yapan çalışmalar, insanların tüketiminin doğaya olan tahribatını ölçmek istemiştir (Dawe, Vetter & Martin, 2004; Janis'ten aktaran Eren, Parlakay, Hilal & Bozhüyük, 2017).

Ekolojik ayak izi, zamanla toplumsal düzeyde ekolojiyle ilgili öngörülebilir bir bakış açısı sunarak toplumsal bilinci güçlendirebilen teknik bir kavram olarak kullanılmıştır (Günaydın & Özsoy, 2014). Bu bağlamda ekolojik ayak izi, belli kategorileri kapsayarak ekolojik sürdürülebilirliği ölçmeyi hedeflemektedir. Bu kategoriler genel çerçevede tarım, hayvancılık, balıkçılık, orman ürünleri gibi doğal kaynakların üretimini içermektedir. Doğal kaynakların üretimi ile karbondioksit emisyonunu sağlayacak olan niceliği sağlamaktadır.

Ekolojik ayak izi hesaplaması, ölçülen alan üzerinde ne kadar kaynağın olduğunu ve bulunan kaynakların hangi hızda tüketildiğini ortaya koymaktadır. Bu hesaplamalarla birlikte ekolojik olarak açığın ne kadar olduğunu görüldüğünü sağlamaktadır. (Tosunoğlu, 2014, s.140). Ekolojik ayak izi, canlıların tüm ihtiyaçlarını karşılaması için ihtiyaç duyduğu küresel alan hesaplamaları yapmaktadır ve "Küresel hektar" (kha) ile ifade edilmektedir (WWF, 2012, s. 6; Apaydın, 2020, s. 27). Ekolojik ayak izinin artması tüketimin daha fazla olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla ekolojik ayak izinin biyolojik kapasiteden daha küçük bir değerde olması gerekmektedir (Wackernagel, 1994).

Keleş (2010), ekolojik ayak izini küresel açıdan eşitliği sağlayabilecek bir yol olarak tanımlamaktadır. Aynı zamanda ekolojik ayak izi sayesinde sürdürülebilir gelişmelerin organize edilebileceğini, sürdürülebilirliğin farklı boyutlarının görülmesine de katkı sağlayacağını ifade etmiştir.

Dünyayı tehdit eden çevre sorunları, dünyanın korunmasına yönelik önlemler alınması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte çevre sorunlarının artması düşük karbon emisyonunu gözler önüne sermiş ve sürdürülebilir hedefler geliştirmeye yönelik bir çözüm, zorunlu hale gelmiştir (Danilov Danil'yan, Losev & Reyf, 2009).

2.7.1. Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Yöntemi

Ekolojik ayak izi, insanların çevreye olan etkisini gösteren bir ölçme aracı olarak kullanılmaktadır. Niceliksel bir hesaplama tekniği olan bu yöntem, insanların gezegenimizi çeşitli alt boyutlarda ne kadar kullandıklarını ölçmektedir. Bu ölçüm ile, kullanım oranına göre gelecekte ihtiyaç duyulacak olan gezegen sayısını tahmin etme imkânı sağlamaktadır (Rapport, 2000).

Ulusal düzeyde ekolojik ayak izi, Ekolojik Ayak İzi (ha) = Tüketim x Üretim Alanı x Nüfus formülüyle hesaplanmaktadır (Akıllı, Kemahlı, Okudan & Polat, 2008). Bu sayede, hesaplanan ekolojik ayak izi ile insanların yeryüzüne etkisi ölçülebilmektedir. Bir diğer deyişle, insanların yaptıkları tüm etkinliklerin doğamıza etki ederek kaynak tüketimini dengeleyebilmeleri için gerekli olan su ve yeryüzü alanını ölçmektedir. Bu alanların verimli olma durumları ise, "Biyolojik kapasite" olarak tanımlanmaktadır (Özsoy & Dinç, 2016). Bir ülkenin ekolojik ayak izinin hesaplanmasının ardından çıkan sonucun o ülkenin nüfusuna bölünmesi sonucunda ise kişi başına düşen ekolojik ayak izi hesaplanmaktadır (Eren, Parlakay, Hilal & Bozhüyük, 2017).

Robert vd. (2002), ekolojik ayak izi hesaplamasını bazı temel varsayımlara dayandırmıştır. Bunlar;

- İnsan etkinlikleri sonucunda ortaya çıkan sonuçların gözlemlenmesi imkân dahilindedir.
- Dünya üzerindeki kaynaklar ve atıklar çeşitli yöntemlerle incelenebilir haldedir.
- Dünya üzerindeki ekolojik durumlar çeşitli yöntemlerle incelendikten sonra küresel hektar(kha) olarak ifade edilebilir.

- Canlı organizmaların toplam kütlelerinin potansiyel olarak ekonomik getiri düzeyi verimlilik açısından hektar ile ifade edilmesine uygundur.
- Hesaplanan verimlilik hektarın biyokütle üretimini temsil ettiği düşünüldüğü için bu alanlar biyolojik kapasitenin hesaplanmasında da kullanılabilir.
- Ekolojik kapasiteyi aşır olma durumu, ekosistemde kullanımın ve talep edilenin var olan kaynaklardan fazla olması ile karşılaşılabilecek bir durum haline gelebilir.

Bu temel varsayımlara da dayanarak ekolojik ayak izinin çeşitli değerler sonucu hesaplanabileceği görülmektedir. Yaşamakta olduğumuz gezegenin biyokapasitesinden daha fazla tüketim yapılması, gezegende bulunan mevcut imkanlardan daha fazlasını tüketmek anlamına gelmektedir (WWF, 2022).

2.7.2. Ekolojik Ayak İzinin Bileşenleri

Çeşitli araştırmalar sonucunda, ekolojik ayak izi altı bileşen çerçevesinde incelenmiştir. Bu bileşenler: otlak alanı ayak izi, orman alanı ayak izi, balıkçılık sahası ayak izi, tarım arazisi ayak izi, yapılaşmış alan ayak izi ve karbon ayak izi olarak sıralanabilir.

Otlak Alanı Ayak İzi: Hayvansal ürünler olan et, süt, yün ve deriyi elde etmek amacıyla doğa üzerinde kullanılması gereken alanlar bulunmaktadır. Otlak alanı ayak izi, bu alanların belirlenmesini sağlamaktadır. Dünya üzerinde yaklaşık 3,5 milyar hektar otlak alanı bulunmaktadır (Kitzes, Peller, Goldfinger & Wackernagel, 2007).

Hızlı bir şekilde yayılan endüstriyel tip besicilik ve ahır hayvancılığı, ilaç kullanımının artması ve çok fazla atık birikimi bu bölgelerde kirliliğin artmasına ve ekolojik dengenin zarar görmesine neden olmaktadır (WWF, 2012).

Orman Alanı Ayak izi: Ormanlık alanların kaynağı olduğu kâğıt hamuru, yakacak odun, sanayi odunu, kereste gibi ürünler için kullanılan alanı tanımlamaktadır. Dünya üzerinde yaklaşık 3,9 milyar hektarı kapsamaktadır (Kitzes vd., 2007). Orman arazilerinde hızlı değişimler, biyolojik çeşitliliğe özen gösterilmemesi, iklim değişiklikleri ve oluşan tahribat orman alanlarının ekolojik dengesini olumsuz yönde etkilemektedir (WWF, 2012).

Balıkçılık Sahası Ayak İzi: İnsanların kullandığı ve tükettiği deniz mahsullerinin temel gerekliliği olan tatlı ve tuzlu su alanı olarak tanımlanmaktadır. Balıkçılık sahası ayak izini artıran bazı olumsuz etkenler bulunmaktadır. Bu etkenlerden bazıları sulardaki kirlilik, nesli

tehlike altındaki hayvanların koruma altına alınamaması, avlanmadaki kontrolsüzlük olarak sıralanabilir (WWF, 2012).

Tarım Arazisi Ayak İzi: Tarım alanlarında üretilip insanların tüketimini yaptığı tüm gıda ve ürünlerin yanında hayvanların da tükettiği yemler tarım arazisi tarafından karşılanmaktadır. Dünya genelinde, biyolojik olarak hektar başına en üretken olan tarım arazisi alanı 1,5 milyar hektar olarak hesaplanmıştır. Bilinçsiz kullanım sonucunda toprağın zarar görmesine neden olan her türlü kullanım tarım arazisi ayak izi kapsamında değerlendirilmektedir (Kitzes vd., 2007).

Yapılaşmış Alan Ayak İzi: İnsanların ihtiyaçlarının enerji santralleri, endüstriyel yapılar, ulaşım, konut gibi alt yapı ve üst yapı ile kaplı olan alanın hesaplanması olarak tanımlanmaktadır. Yapılaşmış alanlar, çoğunlukla su kaynaklarını ve verimli arazileri merkeze almaktadır. Bu alanların verimliliği azaldıkça farklı coğrafyalara ihtiyaç duyulması kaçınılmaz olarak görülmektedir. Yapılaşmış alanların plansız bir şekilde kurulması doğal felaketlere yol açmanın yanı sıra ekolojik sorunlara da yol açmaktadır. Bu durum özellikle yaz döneminde sıcaklıkların yerel olarak artmasına neden olmaktadır (WWF, 2022).

Karbon Ayak İzi: Dünya üzerinde bulunan tüm kara ve su parçasında her türlü kullanım sonucunda ortaya çıkan CO₂ salınımının hesaplanması olarak tanımlanmaktadır. Karbon ayak izinin hem Türkiye’de hem de küresel ölçekte toplam ayak izinde en büyük paya sahip olduğu bilinmektedir (Özsoy & Dinç, 2016).

2.7.3. Ekolojik Ayak İzinin Önemi

İklim değişikliklerinin hız kazanması, çevre kirliliği ve biyoçeşitlilikte meydana gelen azalma dünya üzerinde büyük bir baskı oluşturmuştur. Oluşan bu baskıyı dünyanın ne kadar taşıyabileceği gündeme gelmiş ve bir hesaplama yöntemi geliştirilmiştir. Böylelikle ekolojik ayak izi insanın çevreye olan etkisini ölçmeye yarayan bir ölçüm yöntemi olarak geliştirilmiştir. Ekolojik ayak izi hesaplanması, dünya kaynaklarının insan kaynaklı tahribatlarını ve dünyanın bu tahribatları ne ölçüde kaldırabileceğine yönelik bir tahmine dayanmaktadır (Wackernagel, Monfreda, Moran, Wermer, Goldfinger, Deumling ve Murray 2005).

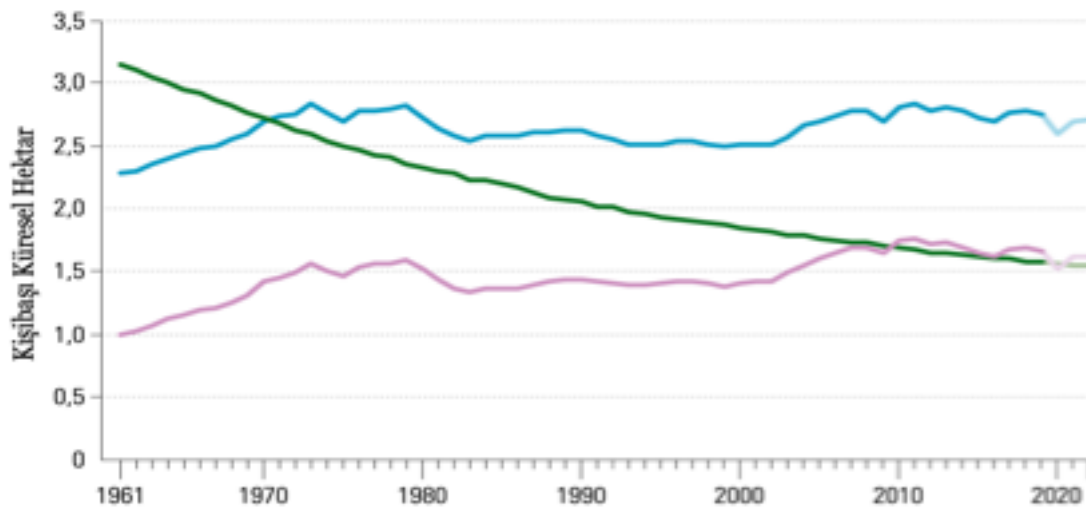
Bir toplumun başarılı olması için üretken ve sağlıklı bir nüfus gerekmektedir. Üretken olan nüfusun sürdürülebilirliği ve ekolojik dengeyi ön planda tutacağı düşünülmektedir.

Günümüzde çevreye geri dönüşü olmayan zararların verilmesi sorunların gün geçtikçe karmaşık bir hale geleceğini düşündürmektedir (Beaton & Maser, 2011).

2.8. Dünyada Ekolojik Ayak İzi

Gelişmiş ülkeler atıklar, zehirli kimyasallar ve asitlenme gibi sorunlarla mücadele ederken gelişmekte olan ülkeler ise kirlilik, çölleşme, ormansızlaşma sorunları ile mücadele etmektedirler. Gezegendeki bütün olumsuz durumlar küresel ölçekte bütün ülkelere doğrudan ya da dolaylı yoldan etki etmektedir. Hayvan türlerinin yavaş yavaş yok olması, bitki türlerinin zarar görebilerek azalması, yağmur ormanlarının büyük zararlar görmesi gibi istenmeyen sonuçlar bütün ülkelerin ekolojik dengesini etkilemektedir (Özsoy & Dinç, 2016).

Ekolojik ayak izi, insanların biyolojik kapasiteye olan talebi olarak da tanımlanmaktadır. Biyolojik kapasite ise gezegenin yenilenebilir kaynakları üretme ve insanların talebini karşılama kapasitesi olarak tanımlanmaktadır. Bir diğer deyişle biyolojik kapasite, gezegen üzerindeki ekosistemlerin kendini yenileyebilme becerisidir (Wackernagel, 2021; Lin, 2018). Gezegendeki tüm alanların yüz ölçümü ve ne kadar üretken olduğu biyolojik kapasiteye etki eden durumlar olarak sıralanabilir. Biyolojik kapasite “Küresel hektar” (kha) olarak ifade edilmektedir. (WWF, 2022).



Şekil 1. 1961 ve 2022 arasında, kişi başına düşen küresel hektar cinsinden küresel Ekolojik Ayak İzi ve Biyokapasite. World Wide Fund for Nature (2022).

Şekilde kişi başına düşen ekolojik ayak izinin toplamı mavi çizgiyle, biyolojik kapasite yeşil çizgiyle, karbon ayak izi ise pembe çizgiyle gösterilmektedir. Şekilde de görüldüğü gibi, dünyanın biyolojik kapasitesi düzenli olarak düşüş gösterirken ekolojik ayak izi ve karbon ayak izi artış göstermektedir.

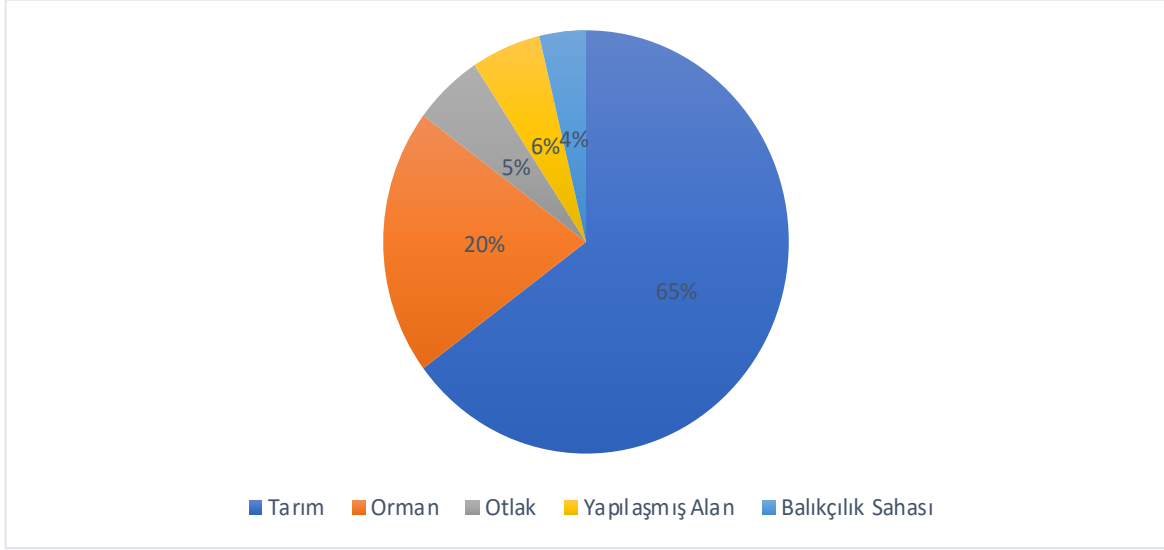
Üzerinde yaşadığımız gezegenin kapasitesi ilk olarak 1970’li yıllarda aşılmaya başlamış ve o yıllardan bu yana düzenli bir şekilde aşılmaya devam etmiştir (WWF, 2012). 2007 yılına gelindiğinde insanların gezegenden taleplerinin karşılanması için yaklaşık 1,5 gezegene, günümüzde insanların gezegenden taleplerinin karşılanması için yaklaşık 1,75 gezegene ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir (Wackernagel vd., 2021).

2.9. Türkiye’de Ekolojik Ayak İzi

Türkiye’de de Dünya genelinde olduğu gibi ekolojik ayak izi sürekli olarak artış göstermektedir. Türkiye ilk olarak 1970’li yıllarda ekolojik ayak izi biyolojik kapasiteyi aşmış ve biyolojik kapasiteyi ithal etmeye başlamıştır. Devamlı olarak ise 1989 yılından bugüne dek Türkiye biyolojik kapasite ithalatçısı konumundadır (WWF, 2012).

Tüketimin ayak izi kavramı, Türkiye’de yaşayanların tüm dünyadaki kaynak kullanımının toplamını ifade ederken, üretimin ayak izi kavramı ise sadece Türkiye’de olan doğal kaynak kullanımını ifade etmektedir. Ülkede bulunan kaynakların hızla tüketilerek azalması ve üretimin bu azalmayı karşılayamaması ekolojik olarak açık olduğunu göstermektedir. Türkiye’de aşılmış olan biyolojik kapasite 2000’li yılların başında neredeyse bir buçuk katına çıkmıştır. Aynı zamanda 1961 yılından bugüne kadar Türkiye’de kişi başına düşen üretimin ayak izi azalırken kişi başına düşen tüketimin ayak izi ise artmıştır (WWF, 2012).

Bütün bu veriler, ulusal biyolojik kapasite sınırlarında kalabilmek için karbon yoğunluğunun azaltılması gerektiğini göstermektedir. Bilinçsiz bir şekilde artan tüketimin çevreyi büyük bir hızla tüketeceği kaçınılmaz bir son olarak görülmektedir (Kaypak, 2013).



Şekil 2. Türkiye'nin ekolojik ayak izi bileşenleri. World Wide Fund of Nature (2012).

Türkiye’de Millî Eğitim Bakanlığı tarafından çocukların çevreye yönelik bilinç düzeyini artırmaya yönelik uygulanan bazı projeler mevcuttur. “Hayata İyi Bakarız Ekolojik Okuryazarlık” projesi kapsamında, 2022 yılında başlayan ve 2025 yılına kadar sürmesi planlanan projede; Türkiye genelinde ilkökul üçüncü ve dördüncü sınıfa devam eden öğrencilerin, öğretmenlerin, velilerin ve yöneticilerin ekolojik okuryazarlık, çevreyi koruma, enerji kaynaklarının tükenmesini önleme konularında farkındalık düzeylerinin artırılması amaçlanmıştır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2022). 2021 yılında başlayan ve günümüzde de devam eden “Doğa Öncüleri Projesi” çerçevesinde, çocukların çevreyi koruma ve çevre sorunlarına yönelik çözüm üretebilme becerisi kazanması hedeflenmiştir (MEB, 2021). 2019 ile 2021 yılları arasında, “Su Elçileri Eğitimde” projesi uygulanmıştır. Projede okul öncesi dönem çocuklarının, ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin dünyada ve ülkemizde yaşanmakta olan su krizi ve suyun tüketimi konularında çocukların farkındalıklarını artırmak amaçlanmıştır (MEB, 2021). “Arılar Varsa Yarınlar Var” projesi kapsamında, 2019 ve 2021 yılları arasında arıların ekolojiye olan katkıları ve sürdürülebilirliğe olan katkıları ilgili bir bilinç geliştirmek amaçlanmıştır. İlkokul dönemi çocuklara yönelik hazırlanan eğitim içeriğinde çeşitli eğitici oyun ve etkinlikler bulunmaktadır (Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı [TEMA], 2019). “Yerküreye Saygı: İklimi Korumak” projesi kapsamında, 2019 ve 2020 yılları arasında ilkökuldan liseye kadar olan çocuklara iklim değişikliği konusunda farkındalık sağlamak amaçlanmıştır. Proje kapsamında çocuklara çevreye yönelik farkındalık etkinlikleri uygulanmıştır (TEMA, 2019).

2018 yılında başlayan ve 2024 yılını da kapsayan “Minik TEMA”, “Yavru TEMA” ve “Ortaokul TEMA” projeleri çerçevesinde, ülke genelinde 81 ildeki okul öncesi, ilkokul ve ortaokul düzeyindeki çocuklara yönelik eğitim portalında çeşitli eğitici posterler ve video içerikleri geliştirilmiştir. Bu materyaller, özellikle doğa eğitimi odaklı olarak tasarlanmıştır ve projenin amacına uygun bir şekilde uygulanmaya devam etmektedir (MEB, 2021). “ÇEVKO Çocuk” projesi kapsamında, erken yaşlarda çocuklara ambalaj atıklarının değerlendirilmesi ve çevreyi koruma konularında doğru alışkanlıklar kazandırılması amaçlanmıştır. Proje, 2018-2019 eğitim öğretim yılında belirlenen beş pilot ilde uygulanmıştır (MEB, 2021). 2018 yılında başlayan ve günümüzde devam etmekte olan “Sıfır Atık” eğitim projesi, tüm eğitim kademelerini kapsayan ve tüm Türkiye’de sınıf içi uygulanabilen etkinliklerden oluşmaktadır. Proje içeriğinde, çocukların sıfır atık kavramını benimsemeleri için beş boyut bulunmaktadır: “Düşün, Gerekli Değilse Tüketme”, “Daha Az Tüket”, “Değerlendir, Yeniden Kullan”, “Değiştir, Farklı Amaçla Kullan” ve “Dönüştür, Doğa Kazansın” (MEB, 2018).

2.10. İlgili Çalışmalar

2.10.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Biber, Cankorur, Güler ve Demir (2023), araştırmalarında, doğa merkezli özel anaokullarına ve devlet merkezli anaokullarına devam eden okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarını incelemeyi amaçlamışlardır. Betimsel tarama modelinin kullanıldığı araştırmanın çalışma grubunu, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Balıkesir ilinde doğa merkezli eğitim veren özel anaokuluna devam eden 48 çocuk ile devlet anaokullarına devam eden 48 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak, “Okul Öncesi Çocuklar için Çevre Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre doğa merkezli anaokullarındaki çocuklar lehine çevresel tutum ve çevresel farkındalıklarında devlet anaokullarındaki çocuklara göre anlamlı fark bulunmuştur.

Koçak Tümer ve Kaya (2023), araştırmalarında yaratıcı drama yöntemi ile verilen çevre eğitiminin beş-altı yaş grubu çocukların çevre bilinci üzerindeki etkilerini incelemeyi

amaçlamışlardır. Nitel ve nicel yöntemlerin kullanıldığı karma modele sahip olan çalışma, yarı deneysel desene sahiptir. Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ilinde bir devlet anaokulunda eğitim görmekte olan 14 deney grubu, 12 kontrol grubu olmak üzere toplam 26 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada verilerin toplanması amacıyla , "Çocuklar İçin Çevre Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, drama yöntemi kullanılarak çocuklara verilen çevre eğitiminin çocukların çevre bilinci üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Polat ve Deretarla Gül (2023), araştırmalarında resimli kitaplara dayalı uygulanan çevre eğitiminin çocukların çevreye yönelik tutumlarına olan etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma, nitel ve nicel veriler kullanılarak karma desende tasarlanmıştır. Mardin ilinde okul öncesi eğitim alan 60-72 aylık olan 16 çocuk, araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada veriler, “Çocukların Çevreye Yönelik Tutumları Ölçeği-Okul Öncesi Versiyonu” ve araştırmacılar tarafından tasarlanan “Demografik Bilgi Formu” kullanılarak toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, resimli kitaplara dayalı olarak uygulanan çevre eğitim programının çocukların çevreye yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştiği görülmüştür.

Uçar Çabuk ve İşal (2023), araştırmalarında okul öncesi dönem çocuklarına uygulanan çevre bilinci eğitim programının çocukların çevre bilinci üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ana sınıflarında eğitim gören 41 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada 20 çocuk kontrol grubunu, 21 çocuk ise deney grubunu oluşturmuştur. Deney grubunda olan 21 çocuğun yedisi 48-71 aylık, 14’ü ise 71-84 aylıktır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, "Kişisel Bilgi Formu” ve "Çocuklar için Çevre Bilinci Testi” kullanılmıştır. Çalışma, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, çevre bilinci eğitim programının okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilinci üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Okyay, Sayın, Demir ve Özdemir (2022), araştırmalarında hazırlanan ekolojik okuryazarlık eğitiminin okul öncesi dönem çocuklarının çevreye olan tutum ve farkındalıklarına etkisini gözlemlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada tek grup ön test- son teste dayalı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ilinde 2018-2019 yıllarında eğitim gören 360 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada veriler “Okul Öncesi Çocuklar için Çevre Farkındalık Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre ekolojik

okuryazarlık eğitimi alan çocukların çevreye olan farkındalık ve tutumlarının arttığı görülmüştür.

Özkan ve Tuğluk (2022), araştırmalarında beş ve altı yaşlarındaki okul öncesi dönem çocuklarına yönelik beyin temelli bir çevre programının sürdürülebilir çevre davranışları üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla, araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada veriler, "60-72 Aylık Çocuklar İçin Çevresel Sürdürülebilir Davranış Değerlendirme Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Kütahya ilindeki bir anaokulunun iki şubesine devam eden, ailesi orta sosyoekonomik düzeyde olan 20 çocuk oluşturmuştur. Beyin temelli çevre eğitimi araştırmacılar tarafından 16 etkinliği kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Aynı zamanda uygulanan beyin temelli çevre eğitimi esnasında çocuklara klasik müzik dinletilmiş ve gevşeme egzersizleri uygulanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, deney grubunun çevre davranışları üzerinde olumlu etkiler olduğu saptanmıştır.

Sarıbıyık (2022), araştırmasında okul öncesi dönemde çocuklara uygulanan çevre eğitiminin çocukların çevre ile ilgili olan davranışlarına etkisini incelemiştir. Kastamonu ilinde okul öncesi eğitime devam eden 35 çocuk araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmacı tarafından geliştirilen altı çevre etkinliği sekiz hafta boyunca çocuklara uygulanmıştır. Araştırmada "Görüşme Formu" ve "Çevre Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre, uygulanan çevre etkinlikleri ile çocukların çevreye yönelik tutum ve davranışlarında olumlu değişimler olduğu gözlemlenmiştir.

Buldur ve Ömeroğlu (2021), araştırmalarında verilen çevre eğitiminin çoklu ortamlar ile desteklenmesinin çocukların çevreye yönelik tutumlarına ve farkındalıklarına olan etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Sivas ili merkezinde yer alan iki ilkokulun ana sınıflarına devam eden beş-altı yaş grubu 40 çocuk araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırma sonucuna göre çevre eğitim programı alırken çoklu ortamlar ile desteklenmiş olan çocukların çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarında olumlu yönde gelişme olduğu gözlemlenmiştir.

Simsar, (2021) araştırmasında beş ve altı yaş çocuklarının ekolojik ayak izleri ve çevresel tutumlarına ilişkin çevre bilinç düzeyini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, okul öncesi eğitime devam eden beş ve altı yaş arası toplam 100 Türk çocuk oluşturmuştur. Karma desen kullanılan araştırmada hem nitel veriler hem nicel veriler toplanmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak "60-72 Aylık Çocuklar için Ekolojik Ayak

izi Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada toplanan veriler, nitel ve nicel veriler için iki farklı paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda çocukların çevre bilinç düzeyinin düşük çıktığı tespit edilmiştir. Özellikle annelerin olmak üzere ebeveynlerin çocukların çevreye yönelik davranışları üzerinde etkiye sahip olduğu görülmüştür. Aynı zamanda kız ve erkek çocuklar arasında istatistiksel olarak fark olmadığı görülmüştür.

Ünlü (2021) araştırmasında, okul öncesi dönem çocuklarına verilen STEM eğitiminin, çocukların ekolojik ayak izi farkındalığına olan etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Konya ilinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir ana sınıfında eğitim görmekte olan 23 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada, çocukların almış olduğu STEM eğitiminin çocukların ekolojik ayak izi farkındalığına etkisini ölçmek için veriler nicel yöntemlerle toplanmıştır. Yarı deneysel desende tasarlanan araştırmanın verileri, “60-72 Aylık Çocuklar için Ekolojik Ayak izi Farkındalık Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, STEM eğitimi alan çocukların ekolojik ayak izi farkındalığının STEM eğitimi almayan çocuklara göre daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur.

Saz, Osmanpehlivan, Demir ve Bay (2020), araştırmasında okul öncesi dönem çocuklarının resimleri üzerinden çevre ile ilgili kirlilik algılarının ortaya konmasını amaçlamışlardır. Araştırma verileri, nitel bir yöntem olan, sanat temelli araştırma yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Eskişehir ilinde 2018-2019 eğitim öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığına bağlı anaokullarında eğitim gören ve çoğunlukla ailesi orta sosyoekonomik düzeye sahip olan 17 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada veriler, yarı yapılandırılmış görüşme ve çocukların çizmiş olduğu resimler aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, çocukların çevreye yönelik çizmiş oldukları resimlerde bazı göstergeleri kullandıklarını göstermiştir. Çocukların çizimleri incelendiğinde; iç mekan yerine daha çok dış mekanı çizdikleri, besin olarak hem sağlıklı meyve ve sebzeleri hem de paketli yiyecekleri çizdikleri görülmüştür. Aynı zamanda çocukların çevreyi algılarını çizerken insanlar, çöp kutuları, geri dönüşüm kutuları, atık besinler gibi göstergeler kullandıkları bulunmuştur.

Yılmaz, Yılmaz Bolat ve Gölcük (2020), araştırmasında okul öncesi eğitime devam eden çocuklara uygulanan çevre eğitim programının çocukların çevre odaklı tutumları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Mersin ilinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okul

öncesi eğitim kurumlarına devam eden 71 çocuk, araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırma, tek grupla yapılan ön test-son test yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada çocukların çevre odaklı tutumları; geri dönüşüm, çevreyi koruma, yaşam alışkanlıkları ve tüketim alışkanlıkları boyutlarına göre incelenmiştir. Araştırmada veri toplamak için, çalışma grubuyla bireysel görüşmeler yapılarak “Çocukların Çevre Tutumları Ölçeği-Okul Öncesi Versiyonu” kullanılmıştır. Araştırma kapsamında, çevre eğitimi programı çocuklara dört hafta boyunca uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında, çocuklara uygulanan eğitim programının çocukların çevre odaklı tutumları üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Engin (2019), araştırmasında okul öncesi dönem çocuklarının doğayla ilişki kurmaya yönelik eğilimlerini ölçen bir ölçek geliştirmeyi ve çıkan sonuçları çeşitli değişkenlere göre analiz etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada, çocukların doğayla bağlantı kurma eğilimlerini belirlemek amacıyla nicel yöntemlerden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ilinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı anaokullarında eğitim görmekte olan 60-72 aylık 478 çocuk oluşturmuştur. Çocukların geliştirilen ölçekten almış olduğu puanlar incelendiğinde, tek çocuk olarak büyüyen çocukların iki veya daha fazla kardeşi olan çocuklara göre daha yüksek oranda doğaya yönelik eğilimi olduğu bulunmuştur. Çocukların cinsiyetine, ailelerinin gelir düzeyine ve bitkilerle ilgili faaliyet yapma durumlarına göre anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.

Gezgin (2019), araştırmasında okul öncesi dönem çocuklarında fen etkinliklerinin çevre bilinci kazandırılmasına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma modeli olarak, öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2015-2016 eğitim öğretim yılında Aksaray ilinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir okul öncesi eğitim kurumuna devam eden deney grubu ve kontrol grubu olmak üzere toplam 60 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada, uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak, çocukların çevreye yönelik bilinç düzeyini belirlemek için araştırmacı tarafından bir test geliştirilmiştir. Geliştirilen "Çevre Bilinci Testi"nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapıldıktan sonra çalışma grubuna uygulanmıştır. Deney grubunda, araştırmacı tarafından tasarlanan fen etkinlikleri yapılmıştır. Kontrol grubunda ise “Millî Eğitim Bakanlığı 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı”nda yer alan kazanımlara doğrultusunda etkinlikler yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre, uygulamalar sonrasında iki grubun da puan ortalamalarının arttığı tespit edilmiştir. Bunun yanında, iki grubun da ölçekten elde ettiği

puanlar göz önünde bulundurulduğunda deney grubunun kontrol grubuna göre daha yüksek puanlar elde ettiği tespit edilmiştir.

Zeren (2019), araştırmasında dört ve altı yaş arasında olan çocukların çevre bilinç düzeyinin ölçülmesi ve yaratıcı drama eğitiminin çevre bilincine olan katkısını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Çanakkale ilinde okul öncesi eğitime devam eden 114 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak, “Gözlem Formu”, “Ebeveyn Çevre Bilinç Anketi” ve “Ebeveyn Çocuk Bilinci Takip Formu” kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre, cinsiyet ile anne ve baba öğrenim düzeyinin çevre bilincinde anlamlı farklılıklar oluşturmadığı görülmüştür. Aynı zamanda araştırmada uygulanan çevre eğitimi ile çocukların çevre bilinç düzeyinin anlamlı bir şekilde arttığı tespit edilmiştir.

Bozyiğit ve Madran (2018), araştırmalarında annelerin çocuk yetiştirme tutumuna göre okul öncesi dönem çocuklarının tüketim davranışlarını ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Nitel araştırma deseninden faydalanılan araştırmada, çalışma grubu olarak Adana ilinde bulunan ana sınıfları veya anaokullarına giden dört-altı yaşındaki çocuklar ve bu çocukların anneleri oluşturmuştur. Araştırmada öncelikle gönüllü olan 354 anneye “Aile Hayatı ve Çocuk Yetiştirme Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Ölçekten elde edilen sonuçlara göre annelerde çocuk yetiştirmeye yönelik beş farklı tutum tespit edilmiştir. Beş farklı tutumdan en yüksek puanı alan toplam 100 anneyle tüketim, çevre bilinci ve anne çocuk iletişimi konularında görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre annelerin çocuk yetiştirme tutumlarının, çocuklar üzerinde önemli düzeyde etkilere sahip olduğu görülmüştür. Aynı zamanda, tüm annelerin çevreyi temiz tutmayı önemli buldukları, bunun yanında aşırı korumacı ve demokratik annelerin ağaç diktiği, geçimsiz annelerin ise ağaç dikmediği, demokratik annelerin çevreye zararlı ürün kullanmadığı ancak karı koca geçimsizliği tutumuna sahip annelerin çevreye zararlı ürün kullandığı ortaya çıkmıştır. Kâğıtları ayırma davranışında ise demokratik ve otoriter annelerin çoğunun kâğıtları ayırdığı saptanmıştır.

Coşanay (2018), araştırmasında okul öncesi dönem çocuklarının çevre ile ilgili tutumlarını çocuk ve öğretmenlere ait bazı değişkenlere göre incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 eğitim öğretim yılında Malatya ilinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında eğitime devam eden 238 çocuk ve 30 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak, "Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği: Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği Okul Öncesi Versiyonu" kullanılmıştır. Araştırma, karma yöntem kullanılarak tasarlanmıştır. Araştırmada çocukların elde ettiği çevresel tutum

puanları incelendiğinde; cinsiyet, yaş, anne ve baba öğrenim düzeyi değişkenlerine puanlarında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Karaca (2018), araştırmasında okul öncesi dönem çocuklarının ve anne babalarının çevre bilinç düzeyini incelemeyi amaçlamıştır. Bartın'da bir anaokulunda eğitim gören 90 çocuk ve ebeveynleri örnekleme oluşturmuştur. Araştırma kapsamında veriler, "Demografik Bilgi Formu", "Okul Öncesi Öğrencilerinin Çevre Bilinci Anketi" ve "Velilerin Çevre Bilinci Ölçeği" ile toplanmıştır. Araştırma sonucuna göre, okul öncesi dönem çocuklarının ve anne babalarının çevre bilinç düzeyinin yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonucun yanında, elde edilen demografik bilgilerin çocuk ve anne babaların çevre bilinç düzeyi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Akbayrak ve Kuru Turaşlı (2017), araştırmasında okul öncesi dönem çocuklarına uygulanan oyun temelli öğrenme etkinliklerinin, çocukların çevreye yönelik farkındalık düzeylerine etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada nitel araştırma yöntemi olan tek durum çalışması kullanılmıştır. Bursa ilinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı kurumlarda okul öncesi eğitime devam eden 15 çocuk araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonucunda, çocuklarla yapılan oyun temelli etkinliklerin çocuklara çevre bilinci açısından olumlu etki ettiği, çocukların çevreye yönelik bakış açılarını zenginleştirdiği ve çocukların çevrenin farkında olma durumlarına destek sağladığı görülmüştür.

Çakır (2016), araştırmasında çocuklara yönelik olarak planlanan çevre eğitim programının, çocukların çevre bilinç düzeyine olan katkısını gözlemlemeyi hedeflemiştir. Araştırma, çevre eğitim programının çocuklara olan etkisini incelemek amacıyla ön-test ve son-test deneysel araştırma modeli kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Denizli illinde 2016-2017 eğitim öğretim yılında okul öncesi eğitime devam eden 69 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada veriler "Okul Öncesi Çocukların Çevreye Karşı Tutumları Ölçeği" kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre söz konusu eğitimi alan çocuklarda çevreye yönelik davranışların olumlu yönde geliştiği gözlemlenmiştir. Aynı zamanda araştırmada, çocukların çevre bilincinin çocukların cinsiyetlerine ve anne baba öğrenim düzeyine göre bir farklılığa neden olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Erol (2016), araştırmasında proje yaklaşımına dayalı aile katımlı çevre eğitim programının okul öncesi dönem çocuklarına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada ön test, son

test ve izleme testi kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Denizli ilinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 88 çocuk oluşturmuştur. Araştırma verileri, “Kişisel Bilgi Formu”, “Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği Okul Öncesi Versiyonu”, “Okul Öncesi Çocukları İçin Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeği” ve Çevre Tutum Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından Okul Öncesi Eğitim Programı’na uygun olarak toplam 150 etkinlik planlanmıştır. Araştırma sonucuna göre ailelere uygulanan çevre eğitim programının çalışmaya katılan ailelerin çocukları üzerinde olumlu etkileri olduğu bulunmuştur.

Durkan, Güngör, Fetihi, Erol ve Gülay Ogelman (2016), araştırmalarında okul öncesi dönem çocuklarının köyde ve şehir merkezinde yaşama durumlarına göre çevreye yönelik deneyim ve tutumlarını incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma grubunu Denizli il merkezinde bağımsız anaokulunda eğitim gören 50 çocuk ve iki köy ilköğretim okulunda eğitim gören 54 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada, verilerin toplanması için “Çevre Tutum Ölçeği” ve “Çevre Deneyim Anketi” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, cinsiyetin çevre tutumları açısından farklılığa neden olmadığı görülürken kent merkezinde yaşayan çocuklar lehine anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir.

Onur, Çağlar ve Salman (2016), araştırmalarında yapmış oldukları araştırmada çocuklarda atık kâğıdı değerlendirme bilincini kazandırmayı ve kâğıt israfının azalmasını sağlamayı amaçlamışlardır. Araştırma yöntemi keşfedici, betimleyici ve açıklayıcı araştırmaları karşılaştırma şeklinde ele alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2015-2016 eğitim öğretim yılında bir anaokulunda öğrenim gören beş yaş çocukları oluşturmuştur. Araştırmada, okul öncesi dönem çocuklarına çeşitli materyallerle kâğıt oluşumu ile ilgili bir eğitim uygulanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, çocuklarda atık kâğıtların değerlendirmeleriyle ilgili olumlu yönde değişimler ortaya konmuştur.

Özen Uyar ve Yılmaz Genç (2016), araştırmalarında okul öncesi eğitime devam eden çocukların yaşadıkları çevreyi koruma, geri dönüştürerek yeniden kullanım, tüketime dair alışkanlıkları ve yaşam alışkanlıklarına yönelik tutumlarını incelemeyi amaçlamışlardır. Bursa ilinde kentsel ve kırsal bölgede yaşayan 41 çocuk araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada veriler, “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği Okul Öncesi Versiyonu” ile elde edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, çocukların yalnızca çevreyi koruma alt boyutunda çoğunlukla ekosantrik tutum gösterdikleri bulunmuştur. Geri dönüştürerek yeniden kullanım, tüketime dair alışkanlıkları ve yaşam

alışkanlıklarına yönelik tutumlarında ise antroposentrik tutum gösterdikleri bulunmuştur. Bu bulguların yanında, çocukların kırsal veya kentsel bölgede yaşamalarının çevreye yönelik tutumlarında bir farklılığa neden olmadığı görülmüştür.

Koçak Tümer (2015), araştırmasında “Çocuklar İçin Çevre Ölçeği” nin geliştirilmesini ve çocuklara uygulanan çevre eğitim programının çocukların çevre ile ilgili tutumlarına etkilerini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışma grubunu, 2013-2014 eğitim öğretim yılında Ankara Üniversitesi bünyesinde yer alan anaokullarına devam eden okul öncesi dönem çocukları oluşturmuştur. Ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılan çalışmada veri toplama aracı olarak araştırma kapsamında geliştirilen ve geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olan “Çocuklar İçin Çevre Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan Çevre Eğitim Programı ise Okul Öncesi Programı’na göre çeşitli kazanım ve göstergeler ışığında oluşturulmuş etkinliklerden ve alan gezilerinden oluşturulmuştur. Çalışma sonucunda, çevre eğitim programına dahil olan çocukların çevreye yönelik tutumlarının, çevre eğitim programına dahil olmayan çocuklara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Halmatov, Sarıçam ve Halmatov (2012) araştırmalarında; okul öncesi dönem çocuklarının çizmiş oldukları çevre resimlerini inceleyerek çevre kavramını nasıl algıladıklarını, çocukların yaşadıkları bölgeye ve sosyoekonomik durumuna göre incelemeyi amaçlanmışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu Ağrı, İstanbul ve Kilis illerinde okul öncesi eğitime devam eden 80 çocuk oluşturmuştur. Çalışmaya katılan çocukların çizmiş olduğu resimler incelendiğinde, çocukların yaşadığı yerin çevre kavramını algılayışlarında farklılığa neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İstanbul ilindeki çocuklar, resimlerinde ve verdikleri yanıtlarda müstakil bahçeli evler ve oyun parklarını kullanmışlardır. Kilis ilindeki çocuklar, resimlerinde ve verdikleri yanıtlarda çoğunlukla denizleri kullanmışlardır. Ağrı ilindeki çocuklar ise resimlerinde ve verdikleri yanıtlarda diğer illere göre farklı olarak sınırları içerisinde bulunan Ağrı Dağı’nı kullanmışlardır. Bunun yanında farklı sosyoekonomik düzeyde olan okul öncesi çocuklarının çevre kavramı algılarında farklılıklar tespit edilmiştir. Sosyoekonomik düzeyi yüksek ailelerin çocuklarının resimlerinde daha çok uzay aracı, robot, uçan araba gibi ulaşılması zor materyaller bulunurken sosyoekonomik düzeyi düşük olan ailelerin çocuklarının resimlerinde büyük evler, bahçeler, havuzlar, oyuncaklar gibi materyaller bulunduğu görülmüştür.

Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009), araştırmalarında okul öncesi eğitime devam eden çocukların çevreye yönelik tutumlarını incelemeyi amaçlamışlardır. Giresun ilinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı olan okul öncesi eğitim kurumlarında eğitime devam eden 353 ocuk araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada veriler, “evresel Tepki Envanteri” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre, kız çocukların çevreye yönelik tutumlarının erkek çocuklara göre daha iyi düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında çocukların yaşanılan yer, anne ve baba öğrenim düzeyi, anne ve baba mesleği ve ailenin sosyoekonomik durumuna göre farklılaşmadığı bulunmuştur.

Taşkın ve şahin (2008), araştırmalarında okul öncesi dönem çocuklarının evre kavramını algılayışlarını ailelerin sosyoekonomik düzeyine göre incelemeyi amaçlamışlardır. Karadeniz Bölgesi’nde bir şehirde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ana sınıflarında eğitim görmekte olan 44 ocuk araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada yarı yapılandırılmış odak görüşmeleri kullanılarak çocuklardan nasıl bir çevrede yaşamak istediklerini resmetmeleri istenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, okul öncesi dönem çocuklarının evre kavramını algılayışlarında ailelerinin sosyoekonomik düzeyinin etkili olduğu görülmüştür. Ailesi orta ve st gelir grubunda olan çocukların, aile gelir düzeyi düşük olan çocuklara göre evre kavramını daha iyi algılayarak çevrenin önem verilmesi gereken küresel bir problem olduğunun farkında olduğu belirlenmiştir.

Haktanır ve çabuk (2000), araştırmalarında “Okul ncesi Dönemdeki ocukların evre Algıları” isimli araştırmalarında, çocukların çevreye olan farkındalık düzeylerini ve evre algılarını incelemişlerdir. Ankara ilinde eğitim görmekte olan 80 okul öncesi dönem çocuğu araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmacılar tarafından literatür ışığında veri toplama aracı oluşturularak çocuklara uygulanmıştır. Söz konusu veri toplama aracında bulunan sorular çocuklara sorularak veri toplama aracından toplam puan elde etmeleri sağlanmıştır. Veri toplama aracı uygun bir ortamda çocuklara yüz yüze uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, sosyoekonomik düzeyi yüksek semtlerde bulunan çocukların, sosyoekonomik düzeyi düşük semtlere göre evre problemlerine karşı bilinç düzeyinin ve çevreye olan ilgisinin daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun yanında, kardeşi olan çocukların evre algılarının kardeşi olmayan çocuklara göre daha düşük olduğu görülmüştür. Annesi yüksek öğrenim görmüş çocukların çevreye yönelik algılarının ise diğer tüm gruplardan daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bunlarla

beraber babası özel sektörde çalışan çocukların çevreye yönelik algılarının kamu çalışanlarına göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür.

2.10.2.Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Fushtei ve Sarancha (2023) araştırmalarında okul öncesi dönem çocuklarında çevre kültürünün önemini araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmada okul öncesi dönemde çevre kültürüyle ilgili geniş çaplı bir literatür taraması yapılmış ve analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuca göre, okul öncesi dönemde çocuklara çevre sevgisini ve çevreyi koruma bilincini aşılamanın mümkün olduğu görülmüştür. Araştırmaya göre, okul öncesi eğitim kurumlarında çocuklara çevre bilinci kültürünü aktarabilmek için çeşitli önlemler alınmalıdır. Bu önlemler arasında, çocuklara çevre konularında düşünme fırsatları sunmak, çevreyi koruma ile ilgili gerekli bilgileri sağlamak ve doğaya duyulan şükran gibi duyguları teşvik etmenin bulunduğu görülmüş, okul öncesi dönemde çocukların çevre kültürünün bu sayede olumlu bir şekilde gelişeceği ifade edilmiştir.

Borg, Winberg ve Vinterek (2019), araştırmalarında İsveç'te okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim görmekte olan çocukların çeşitli ulaşım yöntemlerinin çevresel etkileri hakkındaki bilgilerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Verilerin hem nitel hem nicel olarak toplandığı araştırmanın çalışma grubunu 12 okul öncesi kurumundan toplam 53 çocuk oluşturmuştur. Araştırma sonucuna göre çocukların, çevre veya doğa kavramlarının kelime anlamlarını ifade etmekte zorlanmasına rağmen, farklı ulaşım biçimlerinin çevresel ve sürdürülebilirlik sorunları üzerindeki etkisi hakkında bir miktar bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Araştırmadan elde edilen birdiğer sonuç, çalışma grubunda bulunan eko okullar ve eko olmayan okullarda çocukların çevresel etkileri hakkındaki bilgilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığıdır.

Kos, Jerman, Anzlovar ve Torkar (2016), araştırmalarında çocukların, çevreyi koruyan davranışlarının çevre üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu beş ve altı yaşlarında olan 40 okul öncesi dönem çocuğu oluşturmuştur. Araştırma, yarı deneysel desende tasarlanmıştır. Öncelikle deney ve kontrol gruplarına çevreyi korumayla ilgili sorular yöneltilmiş, sonra ise deney grubunun doğa ile doğrudan bağ kurmaları sağlanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, deney grubundaki çocukların çevreye yönelik farkındalıklarında bir artış gözlemlenmiştir.

Mahat, Yusri ve Ngah (2016), araştırmalarında evre Eğitimi Programı dahilinde çocuklara kazandırılması planlanan atık miktarını azaltma, yeniden kullanma ve geri dönüştürme uygulamalarını incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma grubunu Malezya'daki okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 500 ocuk oluşturmuştur. Veriler, alışmacılar tarafından hazırlanan iki form aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma sonucuna göre çocuklarda atık miktarını azaltma, yeniden kullanma ve geri dönüştürme uygulama ve bilgisinin az olduğu ve kız çocuklarının bilgi düzeyinin erkek çocuklarına göre daha ileri düzeyde olduğu grlmştir.

Karimzadegan (2015), araştırmasında hikâye anlatma grup etkinliğinin anaokulu çocuklarının olumlu çevresel tutumlarına ve bilgilerine olan etkisini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırma yarı deneysel desende İran'da okul öncesi eğitime devam eden 104 çocuğa uygulanmıştır. Araştırma grubunda yer alan çocuklara beş hafta boyunca grup etkinliği şeklinde evre ile ilgili bilgiler içeren hikyeler anlatılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak ön test ve son test olarak uygulanan “evreye Yönelik Tutum leği Okul ncesi Versiyonu” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre yapılan evre eğitiminin çocukların çevresel bilgilerini artırdığı ortaya konmuştur.

Kos ve Jerman (2013), araştırmalarında okul öncesi dönem çocuklarına uygulanan açık alan etkinliklerinin çocukların başarısına olan etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Aynı zamanda araştırma, çocukların anne ve babalarının açık alan etkinliklerine yönelik değerlendirmelerini irdelemiştir. Araştırma verileri açık havada geçirilen zaman, açık hava etkinlikleri, açık hava deneyimlerinin önündeki engeller alt başlıkları dahilinde toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre anne ve babaların çocuklarının açık alan etkinliklerine katılmaları konusunda çoğunlukla olumlu görüşlere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulguyla beraber ğretmen ve anne ve babaların, açık alan etkinliklerinin çocukların başarısına olumlu etkiler gösterdiğini düşündüğü bulunmuştur.

McNichol, Davis ve O' Brien (2011), araştırmalarında erken çocukluk döneminde ekolojik ayak izini ve sürdürülebilir eğitim fırsatlarını araştırmayı amaçlamışlardır. Bu doğrultuda Avusturalya'da bir anaokulunda eğitim gören çocuklar araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada söz konusu eğitim merkezinin ekolojik ayak izi altı kategoride incelenmiştir. Bunlar; elektrik, su, gıda, atıklar, ulaşım ve kğıttır. Araştırma verilerine göre tüketimde gıda, ulaşım ve enerji tüketiminin en büyük paya sahip olduğu grlmştir.

Witt ve Kimple (2008), araştırmalarında okul öncesi dönem çocuklarına verilen biyolojik çeşitlilik, geri dönüşüm, atık ve bitki konularını kapsayan eğitimin çocukların çevresel farkındalığına etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu Amerika'da okul öncesi eğitime devam eden 18 çocuk oluşturmuştur. Araştırma kapsamında bir ay boyunca söz konusu eğitim programı çocuklara uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre uygulanan eğitim programının çocuklar üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu görülmüştür.

Lubomira (2004), araştırmasında okul öncesi dönemdeki çevre eğitimini çocukların bilgi ve başarılarına göre değerlendirmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, İngiltere'de okul öncesi eğitim kurumunda eğitim gören 10 çocuk oluşturmuştur. Çocuklara çevre bilinciyle ilgili sorular sorularak yanıtları kaydedilmiştir. Çocukların verdiği yanıtların incelenmesinin ardından çocukların çevreye dair genel bilgi sahibi olduğu ancak çevreyi koruma ve çevrenin önemi hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda araştırma sonuçlarına göre, özellikle okul öncesi ve ilkokulu kapsayan erken dönemin, çocuklara çevre ile ilgili gerekli becerilerin kazandırılması için daha önemli olduğuna ışık tutulmuştur.

Kwon (2003), araştırmasında okul öncesi dönem çocuklarına verilen canlı varlıklar ile ilgili kavram eğitiminin çocukların bilgi düzeylerine etkisini tespit etmeyi amaçlamıştır. Nitel olarak tasarlanan araştırmanın çalışma grubunu bir ana sınıfında eğitim gören 30 çocuk arasından seçilen altı yaşında altı çocuk oluşturmuştur. Çalışma grubuna canlı varlıklar ile ilgili etkinlikler uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre çocukların canlı varlıklar ile ilgili kavramları günlük deneyimlerine göre bildikleri, uygulamadan sonra ise kavramları değiştirmedikleri ve kullanılan öğretim yaklaşımının çocukların bilimsel bakış açısı kazanmalarında olumlu etki yarattığı tespit edilmiştir.

Jeronen ve Kaaikkonen (2002), araştırmalarında hem çocukların hem de yetişkinlerin çevre eğitimine yönelik düşüncelerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu amaçla Finlandiya'da eğitim gören çocuklar, öğretmenler ve ebeveynler araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre hem çocukların hem de yetişkinlerin doğayı güzel bir ortam olarak tanımladıkları görülmüştür. Araştırmaya göre çocuklar doğayı tanımlarken bitkileri, hayvanları veya doğa içerisinde yaşadıkları deneyimleri kullanmışlardır. Yetişkinler ise doğayı tanımlarken doğadaki eylemleri ve doğadaki deneyimlerini ön planda tutarak çevre hassasiyetlerini belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre küçük çocukların çevresel

problemlerin farkında olarak sıralayabildikleri tespit edilmiştir (Jeronen ve Kaaikkonen, 2002).

Palmer (1995), araştırmasında yaşları dört ile altı arasında olan çocukların geri dönüşümle ilgili bilgilerini ve geri dönüşüme dair farkındalıklarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada yarı yapılandırılmış bir görüşme ile veriler toplanmıştır. Araştırma sonucuna göre çocukların çoğunlukla çevre hakkında bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Çocukların çevre hakkında bilgi edinme yollarının ise ev, okul ve televizyon olduğu görülmüştür.

Cohen ve Horm Wingerd (1993) araştırmalarında kentsel ve kırsal ortamda yaşayan okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik farkındalığını incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu toplam 88 çocuk oluşturmuştur. Veri toplama aşamasında her çocukla yaklaşık 15-20 dakika süren görüşmeler yapılmış ve veriler çocuklardan üç aşamada toplanmıştır. Araştırma sonucunda okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik sorunların önemini farkında oldukları ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmaya göre çocukların cinsiyetlerine göre veya kırsal ya da kentsel bölgede yaşama durumuna göre ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinde farklılık tespit edilmemiştir. (Cohen, Horm Wingerd 1993).

Okul öncesi dönemde çevre eğitime dair çalışmaların bir kısmı araştırmacılar tarafından oluşturulan farklı öğretim programlarının çocukların çevre bilgisine etkisini ölçmektedir. Bu çalışmaların büyük kısmında uygulanan çevre eğitimi çocukların çevre bilgi ve bilinç düzeyini artırmıştır (Koçak Tümer ve Kaya, 2023; Polat ve Deretarla Gül, 2023; Uçar Çabuk ve İşal, 2023; Okyay, Sayın, Demir ve Özdemir, 2022; Özkan ve Tuğluk, 2022; Sarıbiyık, 2022; Buldur ve Ömeroğlu, 2021; Ünlü, 2021; Gezgin, 2019; Zeren, 2019; Akbayrak ve Turaşlı, 2017; Erol, 2016; Çakır, 2016; Kos, Jerman, Anzlovar ve Torkar, 2016; Onur, Çağlar ve Salman, 2016; Karimzadegan, 2015; Koçak Tümer, 2015; Kos ve Jerman, 2013; Witt ve Kimple, 2008; Kwon, 2003). Bazı çalışmalarda uygulanan çevre eğitimi sonucunda ise çocukların çevre bilinç düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Yılmaz, Yılmaz Bolat ve Gölcük, 2020).

Okul öncesi dönemde çocukların çevreye olan tutumlarını ve farkındalıklarını doğa merkezli özel anaokullarına ve devlet merkezli anaokullarına devam etme durumuna göre incelemeyi amaçlayan Biber, Cankorur, Güler ve Demir (2023), doğa merkezli özel anaokullarındaki çocuklar lehine çevresel tutum ve çevresel farkındalıklarında devlet anaokullarındaki çocuklara göre anlamlı bir fark bulmuşlardır.

Çevre ile ilgili gerekli becerilerin kazandırılması konusunda okul öncesi dönemin uygunluğunu değerlendiren Lubomira (2004), okul öncesi dönemi ve ilkokulu kapsayan erken dönemin daha önemli olduğunu vurgulamıştır. Fushtei ve Sarancha (2023) da okul öncesi dönemde çevreyi koruma bilincinin çocuklar tarafından anlaşılabilceğini ve olumlu yönde gelişebileceğini ifade etmişlerdir.

Çocukların çevreye ilişkin tutumlarını kırsal ve kent merkezinde yaşama durumlarına göre karşılaştıran Özen Uyar ve Yılmaz Genç (2016) ve Cohen ve Horm Wingerd (1993) çocukların çevreye ilişkin tutumlarında çocukların yaşadığı yerin etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ancak Durkan vd. (2016), çevre tutumlarının kent merkezinde yaşayan çocuklar lehine farklılığa neden olduğunu tespit etmiştir.

Çocukların çevre kavramını algılayışını farklı sosyoekonomik düzeyde olmaları yönüyle karşılaştırma yapan Halmatov, Sarıçam ve Halmatov (2012) tarafından yapılan araştırmada farklı sosyoekonomik düzeyden gelen okul öncesi dönem çocuklarının çevre kavramını algılayışında orta-üst gelir grubundaki ailelerinin çocuklarının lehine farklılık olduğu bulunmuştur. Taşkın ve Şahin (2008) ve Haktanır ve Çabuk (2000) da aynı sonucu elde etmişlerdir.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilincinin incelenmesi amacı ile planlanan çalışma betimsel ve bağıntısal modeldedir. Betimsel model, bir durumu mümkün olduğunca tam bir şekilde dikkatlice tanımlar (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017, s. 24). Bağıntısal model kapsamında, analizler ile değişkenler arasında olan ilişki incelenmiştir.

3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim öğretim yılında, İstanbul ili Bahçelievler ve Beyoğlu ilçelerinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bağımsız anaokullarına devam eden 60-72 aylık 90 çocuk oluşturmuştur. İstanbul ili Bahçelievler ve Beyoğlu ilçelerinde 44 bağımsız anaokulu mevcuttur. Bu okullara devam eden 60-72 ay arasındaki çocuk sayısı 2200'dür. Çalışma grubu, kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Patton (2005), kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemini hedef olan evrenin içerisinden örneklemini oluştururken erişebileceği en kolay unsurları hedef alması olarak tanımlamıştır. Yıldırım ve Şimşek (2011), kolay ulaşılabilir örnekleme yönteminin diğer yöntemlere göre daha pratik ve daha az maliyetli olduğunu ancak bu örnekleme yönteminin genellenebilirliğinin ve güvenilirliğinin daha az olduğunu belirtmişlerdir. Kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile üç okul seçilmiş ve ebeveyni gönüllü olan çocuklarla çalışılmıştır.

Tablo 1

Çocukların ve Ailelerinin Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdeler

Demografik özellikler		f	%
Çocuğun cinsiyeti	Kız	50	55,6
	Erkek	40	44,4
Kardeş sayısı	Tek çocuk	17	18,9
	1	51	56,7
	2	19	21,1
	3	3	3,3
Anne yaşı	21-25	4	4,4
	26-35	52	57,8
	36-40	20	22,2
	40 yaş ve üzeri	14	15,6
Baba yaşı	21-25	1	1,1
	26-35	38	42,2
	36-40	24	26,7
	40 yaş ve üzeri	27	30,0
Anne öğrenim düzeyi	Okuryazar değil	1	1,1
	İlköğretim	42	46,7
	Lise	34	37,8
	Üniversite	13	14,4
Baba öğrenim düzeyi	Okuryazar değil	1	1,1
	İlköğretim	41	45,6
	Lise	30	33,3
	Üniversite	18	20,0
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	18	20,0
	Çalışmıyor	72	80,0
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	89	98,9
	Çalışmıyor	1	1,1
	Toplam	90	100,0

Tablo 1’de okul öncesi dönem çocuklarına ve ailelerine ilişkin demografik özelliklerin frekans ve yüzdeleri verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi çocukların büyük çoğunluğu (%55,6) kızdır. Çocukların %56,7’sinin bir kardeşi olduğu görülmüştür. Annelerin %57,8’i 26-35 yaş aralığındadır. Babaların %42,2’si 26-35 yaş aralığındadır. Annelerin %46,7’sinin, babaların ise %45,6’sının ilköğretim mezunudur. Annelerin %80’i çalışmazken babaların %98,9’u çalışmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Demografik Bilgi Toplama Formu ve Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır.

3.3.1. Demografik Bilgi Toplama Formu

Araştırmada çocuk ve ailesi hakkındaki demografik bilgilere ulaşmak için hazırlanan formda; çocuğun cinsiyeti, doğum tarihi, kardeş sayısı, anne ve baba yaşı, anne ve baba öğrenim düzeyi, anne ve baba çalışma durumu ile ilgili sorulara yer verilmiştir. Bu bilgilere kurum belgelerinden ulaşılmıştır.

3.3.2. Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği

Kalburan ve Güngör (2018) tarafından geliştirilen ölçek, atıkların değerlendirilmesi, su ve enerji kullanımı, gıda tüketimi ve ulaşım olmak üzere beş tema ve toplam 19 madde içermektedir. Ölçeğin ilk 10 maddesi oyun bölümünü, kalan dokuz maddesi de hikâye bölümünü oluşturmaktadır. Ölçek uygulanmadan önce sınıf öğretmeninin görüşlerinden ve kurum belgelerinden elde edilen bilgiler doğrultusunda çocuğun tipik gelişim gösterdiği teyit edilmiştir. Ölçeğin uygulandığı esnada, diğer çocukların yanıtlarının etkilenmemesi ve ölçek uygulama süresinin çocukların beklemesine uygun olmadığı düşünüldüğü için bir çocuk ölçeği tamamlamadan diğer çocuk ölçeğinin uygulandığı alanına alınmamıştır.

Ölçekte yer alan oyun bölümünde, çocuğun rahatlıkla üzerinde hareket edebileceği büyüklükte yol haritası oluşturulur. Çocuk yol haritası üzerinde zar atarak ilerler. Oyunun amacı yol haritası üzerinde karşılaştığı soruları cevaplamak ve bitiş noktasına ulaşmaktır. Yol haritası üzerinde başlangıç ve bitiş işaretleri belirtilir. Her bir maddede doğru yanıt veren çocuğa “Neden?” sorusu yöneltilir ve çocuğun yanıtı ilgili forma kaydedilir. Yanlış yanıt veren çocuğa “Neden?” sorusu yöneltilmez. Bitiş noktasına gelen çocuğa, “Oyunu tamamlamak için birlikte bir öykü oluşturmalıyız.” denir ve ölçeğin hikâye bölümündeki diğer sorulara geçilir. Hikâye bölümünde çocuklara çeşitli sorular yöneltilir ve iki seçenekten birini seçmeleri istenir. Doğru seçeneği seçen çocuğa yine “Neden?” sorusu yöneltilir ve çocuğun yanıtı ilgili forma kaydedilir. Yanlış seçeneği seçen çocuğa “Neden?” sorusu yöneltilmez. Puanlama, hikâye bölümünden örnek maddede belirtildiği şekilde yapılmaktadır. Örneğin, çocuğa iki durum gösterilerek çocuğun verdiği yanıt öyküye dahil edilerek devam edilir. Annesi ile yırtılan oyuncak ayısını diken çocuğun resmi ve annesi ile yırtılan oyuncak ayısını çöpe atan çocuğun resmi sırayla gösterilerek, “Bu resimde çocuk,

annesi ile yırtılan oyuncak ayısını dikiyor ve çocuk, tamir edilmiş oyuncuğı ile yeniden oynayabiliyor. Bu resimde ise çocuk, annesi ile yırtılan oyuncuğı çöpe atıyor ve annesi çocuğa yeni oyuncak veriyor. Sen bu çocuklardan hangisi gibi davranırdın?” dendiğinde, çocuk bu soruya annesi ile yırtılan oyuncak ayısını diken çocuğun resmini gösterdiğinde, çocuğa “Neden?” sorusu yöneltilir ve çocuk seşimini çevreyi koruyucu bir şekilde açıklarsa yanıtı “1” puan olarak puanlanır. Çocuk, “Neden?” sorusuna “Bilmiyorum.”, “Canım öyle istedi.” gibi açıklayıcı olmayan yanıtlar verirse yanıtı “0” olarak puanlanmaktadır. Toplam puanın yüksek olması, çocukların doğru yanıt verdiğini ve yanıtını çevre bilinci açısından doğru açıkladığını göstermektedir. Ölçeğin uygulandığı esnada, bazı çocuklar hayır yanıtı verdikten sonra da nedenini kendiliğinden açıklamıştır. Çocukların yanıtlarını tamamlamalarına izin verilmiş ve açıklamaları kaydedilmiştir.

Ölçeğin kapsam geçerliği, uzman görüşü alınarak elde edilmiştir. Çocuk gelişimi ve okul öncesi eğitimi uzmanları görsellerin maddeleri yansıtıp yansıtmadığına dair görüşlerini olumlu olarak belirtmişlerdir. Ölçüt geçerliliği için Büyükaşkapu Soydan ve Öztürk Samur (2017) tarafından geliştirilen “Okul Öncesi Çocukları için Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Okul Öncesi Çocukları için Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeğinde bulunan çevre tutum ve çevre farkındalık alt boyutlarından elde edilen puanlar ile Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeğinden elde edilen puanlar arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin güvenilirliği için hesaplanmış olan KR-20 değeri .66, test tekrar test güvenilirlik kat sayısı .91 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgular, ölçeğin güvenilir olduğunu ifade etmektedir (Kalburan ve Güngör, 2018).

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırma hakkında okul idarecileri, öğretmenler ve ebeveynler bilgilendirildikten sonra çalışmaya katılmaya gönüllü ebeveynlerin çocukları için veri toplama araçlarının uygulanması işlemine geçilmiştir. “Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği”nin uygulama izni ebeveynlerden alındıktan sonra ölçek araştırmacı tarafından her çocuğa bireysel olarak okulun uygun bir alanında yüz yüze uygulanmıştır. Ölçeğin uygulandığı esnada çocukların verdiği yanıtlar araştırmacı tarafından ölçek formuna kaydedilmiştir. Uygulama her çocukla ortalama 17 dakika sürmüştür. Araştırmada, “Demografik Bilgi Formu”nda; çocuğun cinsiyeti, kardeş sayısı, anne ve baba öğrenim düzeyi, anne ve baba yaşı gibi sorulara yer verilmiştir ve bu bilgilere kurum belgelerinden ulaşılmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırma sürecinde elde edilen veriler betimsel olarak değerlendirilmiştir. Çocukların verdiği yanıtlar frekans-yüzde olarak betimlenmiştir.

Okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıklarının cinsiyetlerine, anne ve baba yaşına, sahip olduğu kardeş sayısına, anne ve baba öğrenim düzeyine, anne ve baba çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığı Ki-Kare Testi ile sınıanmıştır. Kontrol listesi yapısında olan ölçekten toplam puan elde edilmemiş, her bir madde ayrı ayrı değerlendirilmiştir.



BÖLÜM 4

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde, okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıklarının cinsiyetlerine, anne ve baba yaşına, sahip olduğu kardeş sayısına, anne ve baba öğrenim düzeyine, anne ve baba çalışma durumlarına göre durumu tablolarında sunulmuş ve tartışılmıştır.

Tablo 2

Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Frekans ve Yüzdeleri

Çocuklar için ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği maddeleri			
	<i>f</i>	%	
Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi	Doğru	15	16,7
	Yanlış	75	83,3
Atık şişeyi geri dönüştürme	Doğru	48	53,3
	Yanlış	42	46,7
Atık camı geri dönüştürme	Doğru	40	44,4
	Yanlış	50	55,6
Atık pili geri dönüştürme	Doğru	40	44,4

	Yanlış	50	55,6
	Doğru	35	38,9
Atık teneke kutuyu geri dönüştürme	Yanlış	55	61,1
	Doğru	40	44,4
Atık kâğıdı geri dönüştürme	Yanlış	50	55,6
	Doğru	14	15,6
Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme	Yanlış	76	84,4
	Doğru	61	67,8
Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma	Yanlış	29	32,2
	Doğru	57	63,3
Yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine tüketebileceği kadar yiyecek alma	Yanlış	33	36,7
	Doğru	7	7,8
Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma	Yanlış	83	92,2
	Doğru	2	2,2
Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma	Yanlış	88	97,8
	Doğru	37	41,1
Atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme	Yanlış	53	58,9
	Doğru	72	80
Televizyon ve bilgisayarını kullanılmadığında kapatma	Yanlış	18	20
	Doğru	56	62,2
Bozulan oyuncakları çöpe atmak yerine yeniden tamir ederek kullanma	Yanlış	34	37,8
	Doğru	85	94,4
Kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme	Yanlış	5	5,6
	Doğru	60	66,7
Su tüketiminde plastik bardak yerine suluk kullanma			

	Yanlış	30	33,3
Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme	Doğru	1	1,1
	Yanlış	89	98,9
Marketten yiyeceğinden fazla yiyecek almak yerine yiyeceği kadar yiyecek almayı tercih etme	Doğru	51	56,7
	Yanlış	39	43,3
Duşta su tüketimine dikkat etme	Doğru	64	71,1
	Yanlış	26	28,9

Tablo 2’de çocukların ekolojik ayak izi farkındalık durumlarının frekans ve yüzdeleri verilmiştir. Tablo incelendiğinde, çocukların büyük çoğunluğunun yanlış yanıt verdiği maddelerin; parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme maddesi (%98,9), ulaşımda otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma maddesi (%97,8), paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma maddesi (%92,2), atık meyve kabuklarını geri dönüştürme maddesi (%84,4) ve enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi maddesi (%83,3) olduğu görülmüştür. Çocukların büyük çoğunlukla yanlış yanıt vermiş olduğu maddelere yaptığı açıklamalar şu şekilde örneklendirilebilir:

Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme maddesi

“Okula yakın olduğu için kolayca gider. Uzağa giderse yorulur.” (Ç23).

“Araba ya da otobüsle gidersek yabancı birisi bizi kaçırabilir. Yakın olunca en azından yakınları onu görebilir.” (Ç30)

Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma maddesi

“Otobüsün benzini daha fazla. Daha güçlü bir araç olduğu için.” (Ç69)

“Otobüs daha hızlı gidiyor.” (Ç84)

Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma maddesi

“Annemin yaptığı çok güzel oluyor. Limonlu kek yapıp limonlarını yaymıştı.” (Ç63)

“Çünkü dışarıdakilerin içine belki koronavirüs girmiştir.” (Ç73)

Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme maddesi

“Meyveyi eve atmamak için.” (Ç80)

“Çünkü yerler kirlenir.” (Ç50)

Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi maddesi

“Su daha iyi. Elektrikli olan elektrik çarpar.” (Ç83)

“Elektrik herkesin canını acıtır.” (Ç11)

Bununla birlikte, atık teneke kutuyu geri dönüştürme maddesinde çocukların %61,1’inin, atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme maddesinde çocukların %58,9’unun ve atık camı, atık pili, atık kâğıdı geri dönüştürme maddelerinde çocukların %55,6’sının yanlış yanıt verdiği görülmüştür. Bu bulguların yanında, çocukların büyük çoğunluğunun doğru yanıt verdiği maddeler; kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme maddesi (%94,4), televizyon ve bilgisayarı kullanılmadığında kapatma maddesi (%80) ve duşta su tüketimine dikkat etme maddesi (%71,1) olarak bulunmuştur. Çocukların büyük çoğunlukla doğru yanıt vermiş olduğu maddelere yaptığı açıklamalar şu şekilde örneklendirilebilir:

Kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme maddesi

“O zaman boya bozulursa babasının parasını boşa harcamış olur” (Ç20).

“Kapaklarımızı kapatmamız gerekir. Yoksa kuruyabilir, çöpe atılabilir.” (Ç44)

Televizyon ve bilgisayarı kullanılmadığında kapatma maddesi

“Çünkü elektrikler gider. Işığı açık bırakırsak da elektrikler gider.” (Ç11)

“Çünkü elektrikler giderse ne yaparız? Ya başka gün olunca elektrik gelmezse? Akşam salonun ve mutfağın ışığını nasıl açacağız?” (Ç43)

Duşta su tüketimine dikkat etme maddesi

“Çünkü su tasarrufu yapmalıyız. Sonra suyumuz kalmaz. Hepimiz ölürüz. Hayvanlar bile ölür.” (Ç61)

“Su boşa gitmesin, boşa harcamış oluruz. Faturayı fazla kaçırırız. Bir daha su içemeyiz.” (Ç38)

Aynı zamanda çocukların %67,8’sinin atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma maddesinde, çocukların %66,7’sinin su tüketiminde plastik bardak yerine suluk kullanma maddesinde, %63,3’ünün yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine

tüketebileceği kadar yiyecek alma maddesinde, %62,2'sinin bozulan oyuncakçı çöpe atmak yerine yeniden tamir ederek kullanma maddesinde, %56,7'sinin marketten yiyeceğinden fazla yiyecek almak yerine yiyeceği kadar yiyecek almayı tercih etme maddesinde ve çocukların %53,3'ünün atık şişeyi geri dönüştürme maddesinde doğru yanıt verdiği tespit edilmiştir.

Sonuçlar doğrultusunda çocukların maddelerin çoğunda yüksek oranda yanlış yanıt verdiğini söylemek mümkündür. Okul öncesi dönem çocuklarının çevreye ve çevreyi korumaya yönelik bilgilerini değerlendiren Palmer (1995), çocukların çevreye yönelik bilgi sahibi olduklarını gözlemlemiştir. Lubomira (2004) ise çocukların çevreye yönelik genel olarak bilgi sahibi olmalarına karşın çevreyi koruma ve çevrenin önemi hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıklarını tespit etmiştir. Bu araştırma ile birlikte Simsar (2021), çocukların çevre bilinç düzeyinin düşük olduğunu tespit etmiştir.

Çocukların bazı maddelere büyük çoğunlukla yanlış yanıtlar verdiği görülmüştür. Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme maddesinde çocukların, çoğunlukla yakın parkı tercih ettiği ancak bu tercihin nedenini yakın olma ve güvenlik olarak açıkladıkları görülmüştür. Ulaşımında otomobil yerine otobüs kullanma maddesinde çocukların, çoğunlukla otobüsü, daha büyük olduğu ve daha hızlı gittiği için tercih ettiği düşünülmektedir. Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercih etme maddesinde; evde yapılan kekin daha büyük olması, daha lezzetli olması ve annelerinin yapması nedeniyle daha fazla tercih ettikleri düşünülmektedir. Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme maddesinde çocukların, meyve atıklarının geri dönüşebileceğine dair bilgilerinin olmadığı söylenebilir. Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi maddesini, güneş enerjisinin yaygın kullanılmaması nedeniyle çoğunlukla yanlış yanıtladıkları düşünülmektedir. Bazı çocuklar, güneş enerjisini tercih etmiş olsa da, elektriği korkutucu bir unsur olarak gördükleri için güneş enerjisini tercih ettiklerini açıklamışlardır.

Çocukların bazı maddelere büyük çoğunlukla doğru yanıtlar verdiği tespit edilmiştir. Okula devam ettiği ve yaşantılarının içinde sıklıkla keçeli kalem kullandığı için kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme maddesinde, çocukların büyük çoğunluğunun doğru yanıt verdiği düşünülmektedir. Aynı şekilde televizyon ve bilgisayarın kullanılmadığında kapatılması ve duşta su tüketimine dikkat edilmesi maddelerinde, çocukların büyük çoğunluğunun doğru yanıt vermesinde, günlük hayatta çok fazla karşılaşılan durumlar olmasının etkili olduğu düşünülmektedir.

Tablo 3

Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Puanlarının Ortalama, Maksimum ve Standart Sapma Sonuçları

	<i>f</i>	Ortalama	Medyan	Minimum	Maximum	SS
Atıkların değerlendirilmesi	90	5,73	6,00	0,00	11,00	2,51
Su kullanımı	90	0,71	1,00	0,00	1,00	0,45
Enerji kullanımı	90	0,96	1,00	0,00	2,00	0,54
Gıda tüketimi	90	1,27	1,00	0,00	3,00	0,86
Ulaşım	90	0,03	0,00	0,00	2,00	0,23
Toplam	90	8,72	9,00	0,00	16,00	3,33

Tablo 3'te çocukların Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları minimum, maksimum ve ortalama puanları verilmiştir. Çocukların ölçekten aldıkları maksimum puan 16, minimum puan ise sıfırdır. Kalburan ve Güngör (2018) tarafından geliştirilen ölçekten alınabilecek en yüksek toplam puan 19,00, en düşük puan ise sıfırdır. Ölçekte yer alan atıkların değerlendirilmesi alt boyutundan alınabilecek en yüksek toplam puan 11,00, su kullanımı alt boyutundan alınabilecek en yüksek toplam puan 1,00, enerji kullanımı alt boyutundan alınabilecek en yüksek toplam puan 2,00, gıda tüketimi alt boyutundan alınabilecek en yüksek toplam puan 3,00 ve ulaşım alt boyutundan alınabilecek en yüksek toplam puan 2,00'dir. Çocukların, ölçekten aldıkları puan ortalamasının 8,72 olması, ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin düşük olduğunu ifade etmektedir.

Atıkların değerlendirilmesi alt boyutundan alınan maksimum puanın 11,00, ortalama puanın ise 5,73 olduğu tespit edilmiştir. Su kullanımı alt boyutundan alınan puanlar incelendiğinde, maksimum puan 1,00, ortalama puan 0,71 olarak bulunmuştur. Enerji kullanımı alt boyutunda, maksimum puanın 2,00 ve ortalama puanın 0,96 olduğu görülmüştür. Gıda tüketimi alt boyutunda, maksimum puan 3,00, ortalama puan 1,27'dir. Ulaşım alt boyutunda maksimum puanın 2,00, ortalama puanın 8,72 olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, çocukların çoğunlukla düşük düzeyde ekolojik ayak izi farkındalığına sahip olmaları su ve enerji kullanımı, gıda tüketimi ve ekolojik kirlilik ile ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olmamaları ile ilintili olabilir.

Tablo 4

Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Cinsiyetlerine Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları

Çocuklar için ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği maddeleri	Çocukların Cinsiyeti				χ^2 df p	
	Kız		Erkek			
	f	%	f	%		
Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi	Doğru	8	16,0	7	17,5	,036
	Yanlış	42	84,0	33	82,5	,850
Atık şişeyi geri dönüştürme	Doğru	26	52,2	22	55,0	,080
	Yanlış	24	48,0	18	45,0	,777
Atık camı geri dönüştürme	Doğru	22	44,0	18	45,0	,009
	Yanlış	28	56,0	22	55,0	,924
Atık pili geri dönüştürme	Doğru	22	44,0	18	45,0	,009
	Yanlış	28	56,0	22	55,0	,924
Atık teneke kutuyu geri dönüştürme	Doğru	17	34,0	18	45,0	1,131
	Yanlış	33	66,0	22	55,0	,287
Atık kâğıdı geri dönüştürme	Doğru	21	42,0	19	47,5	,272
	Yanlış	29	58,0	21	52,5	,602
Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme	Doğru	7	14,0	7	17,5	,207
	Yanlış	43	86,0	33	82,5	,649

						3,116
Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma	Doğru	30	60,0	31	77,5	1
	Yanlış	20	40,0	9	22,5	,078
Yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine tüketebileceği kadar yiyecek alma	Doğru	27	54,0	30	75,0	1
	Yanlış	23	46,0	10	25,0	,040
Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma	Doğru	5	10,0	2	5,0	1
	Yanlış	45	90,0	38	95,0	,379
Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma	Doğru	0	0,0	2	5,0	1
	Yanlış	50	100,0	38	95,0	,110
Atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme	Doğru	20	40,0	17	42,5	1
	Yanlış	30	60,0	23	57,5	,811
Televizyon ve bilgisayarı kullanılmadığında kapatma	Doğru	42	84,0	30	75,0	1
	Yanlış	8	16,0	10	25,0	,289
Bozulan oyuncakçı çöpe atmak yerine yeniden tamir ederek kullanma	Doğru	33	66,0	23	57,5	1
	Yanlış	17	34,0	17	42,5	,409
Kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme	Doğru	48	96,0	37	92,5	1
	Yanlış	2	4,0	3	7,5	,471
Su tüketiminde plastik bardak yerine suluk kullanma	Doğru	34	68,0	26	65,0	1
	Yanlış	16	32,0	14	35,0	,764
Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme	Doğru	0	0,0	1	2,5	1
	Yanlış	50	100,0	39	97,5	,261

Marketten yiyeceğinden fazla yiyecek almak yerine yiyeceği kadar yiyecek almayı tercih etme	Doğru	30	60,0	21	52,5	,509
	Yanlış	20	40,0	19	47,5	,476
Duşta su tüketimine dikkat etme	Doğru	36	72,0	28	70,0	,043
	Yanlış	14	28,0	12	30,0	,835

Tablo 4’te çocukların ekolojik ayak izi farkındalık durumlarının cinsiyetlerine göre frekans, yüzde ve Ki-Kare sonuçları verilmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi erkek çocukların %75’i yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine tüketebileceği kadar yiyecek alma tercihini doğru olarak ifade etmişlerdir. Yemek yerken tabağına tüketebileceği kadar yiyecek alma seçiminde kız çocuklar ile erkek çocuklar arasında istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttur ($p < .05$). Diğer maddelerde, çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanamamıştır.

Çevre bilincini çocukların cinsiyetine göre inceleyen araştırmaların bazılarında çevre bilinci açısından cinsiyete dayalı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Zeren, 2019; Engin, 2019; Çakır, 2016; Durkan vd.,2016; Cohen ve Horm Wingerd, 1993). Coşanay (2018), çocuklarda cinsiyet temelli çevre tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmadığını, ancak ortalama puanlara bakıldığında kız çocuklarının genel olarak daha yüksek çevresel tutum sergilediğini belirlemiştir. Aynı zamanda Mahat, Yusri ve Ngah (2016) yaptıkları araştırmada kız çocuklarının erkek çocuklarına göre çevre bilgisi konusunda daha yüksek puanlara sahip olduğunu gözlemlemiştir. Bunun yanında Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009) da çocuklarda çevre bilincini çeşitli değişkenler açısından incelemiş ve kız çocuklarının lehine anlamlı farklılıklar olduğunu tespit etmişlerdir.

Tablo 5

Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Anne Yaşına Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları

Çocuklar için ekolojik ayak izi	Anne Yaşı				χ^2 df p
	21-25	26-35	36-40	40 ve Üzeri	

farkındalık ölçeği maddeleri		<i>f</i>		<i>%</i>		<i>f</i>		<i>%</i>		<i>f</i>		<i>%</i>	
		<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>		
												10,084	
Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi	Doğru	0	0,0	4	7,7	7	35,0	4	28,6	3			
	Yanlış	4	100,0	48	92,3	13	65,0	10	71,4	,018			
												2,863	
Atık şişeyi geri dönüştürme	Doğru	3	75,0	28	53,8	8	40,0	9	64,3	3			
	Yanlış	1	25,0	24	46,2	12	60,0	5	35,7	,413			
												3,940	
Atık camı geri dönüştürme	Doğru	3	75,0	22	42,3	11	55,0	4	28,6	3			
	Yanlış	1	25,0	30	57,7	9	45,0	10	71,4	,268			
												,386	
Atık pili geri dönüştürme	Doğru	2	50,0	23	44,2	8	40,0	7	50,0	3			
	Yanlış	2	50,0	29	55,8	12	60,0	7	50,0	,943			
												6,769	
Atık teneke kutuyu geri dönüştürme	Doğru	3	75,0	24	46,2	5	25,0	3	21,4	3			
	Yanlış	1	25,0	28	53,8	15	75,0	11	78,6	,080			
												1,944	
Atık kâğıdı geri dönüştürme	Doğru	3	75,0	22	42,3	8	40,0	7	50,0	3			
	Yanlış	1	25,0	30	57,7	12	60,0	7	50,0	,584			
												4,857	
Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme	Doğru	1	25,0	10	19,2	0	0,0	3	21,4	3			
	Yanlış	3	75,0	42	80,8	20	100,0	11	78,6	,182			
												5,847	
Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma	Doğru	2	50,0	39	75,0	14	70,0	6	42,9	3			
	Yanlış	2	50,0	13	25,0	6	30,0	8	57,1	,119			
												2,305	
Yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine	Doğru	3	75,0	32	61,5	11	55,0	11	78,6	3			
	Yanlış	1	25,0	20	38,5	9	45,0	3	21,4	,512			

tüketebileceği kadar
yiyecek alma

Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma	Doğru	1	25,0	5	9,6	0	0,0	1	7,1	3	3,593
	Yanlış	3	75,0	47	90,4	20	100,0	13	92,9	,309	
Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma	Doğru	0	0,0	1	1,9	1	5,0	0	0,0	3	1,141
	Yanlış	4	100,0	51	98,1	19	95,0	14	100,0	,767	
Atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme	Doğru	3	75,0	27	51,9	5	25,0	2	14,3	3	10,714
	Yanlış	1	25,0	25	48,1	15	75,0	12	85,7	,013	
Televizyon ve bilgisayar kullanılmadığında kapatma	Doğru	3	75,0	43	82,7	17	85,0	9	64,3	3	2,771
	Yanlış	1	25,0	9	17,3	3	15,0	5	35,7	,428	
Bozulan oyuncakçı çöpe atmak yerine yeniden tamir ederek kullanma	Doğru	3	75,0	36	69,2	9	45,0	8	57,1	3	4,042
	Yanlış	1	25,0	16	30,8	11	55,0	6	42,9	,257	
Kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme	Doğru	4	100,0	49	94,2	19	95,0	13	92,9	3	,319
	Yanlış	0	0,0	3	5,8	1	5,0	1	7,1	,956	
Su tüketiminde plastik bardak yerine suluk kullanma	Doğru	4	100,0	32	61,5	14	70,0	10	71,4	3	2,858
	Yanlış	0	0,0	20	38,5	6	30,0	4	28,6	,414	
Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme	Doğru	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	3	3,539
	Yanlış	4	100,0	52	100,0	19	95,0	14	100,0	,316	
Marketten yiyeceğinden fazla yiyecek almak yerine yiyeceği kadar	Doğru	1	25,0	29	55,8	14	70,0	7	50,0	3	3,352
	Yanlış	3	75,0	23	44,2	6	30,0	7	50,0	,340	

yiyecek almayı tercih etme										3,065
Duşta su tüketimine dikkat etme	Doğru	2	50,0	38	73,1	16	80,0	8	57,1	3
	Yanlış	2	50,0	14	26,9	4	20,0	6	42,9	,382

Tablo 5’te çocukların ekolojik ayak izi farkındalık durumlarının anne yaşına göre frekans, yüzde ve Ki-Kare sonuçları verilmiştir. Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi ve atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme maddelerinde istatistiksel olarak fark anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi maddesinde annesi 36-40 yaş aralığında olan çocukların %35’inin, annesi 40 ve üzeri yaşta olan çocukların %28,6’sının ve annesi 26-35 yaş aralığında olan çocukların %7,7’sinin doğru yanıt verdiği görülmüştür. Atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme maddesinde, annesi 21-25 yaş aralığında olan çocukların %75’inin, annesi 26-35 yaş aralığında olan çocukların %51,9’unun, annesi 36-40 yaş aralığında olan çocukların %25’inin ve annesi 40 ve üzeri yaşta olan çocukların %14,3’ünün doğru yanıt verdiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ile anne yaşına göre çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi arasında diğer maddelerde anlamlı bir fark tespit edilememiştir.

Tablo 6

Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Baba Yaşına Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları

Çocuklar için ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği maddeleri	Baba Yaşı								χ^2 df p	
	21-25		26-35		36-40		40 ve Üzeri			
	F	%	f	%	f	%	f	%		
Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi	Doğru	0	0,0	3	7,9	5	20,8	7	25,9	3
	Yanlış	1	100,0	35	92,1	19	79,2	20	74,1	,234
										2,057

Atık şişeyi geri dönüştürme	Doğru	1	100,0	22	57,9	13	54,2	12	44,4	3
	Yanlış	0	0,0	16	42,1	11	45,8	15	55,6	,561
										2,400
Atık camı geri dönüştürme	Doğru	1	100,0	19	50,0	10	41,7	10	37,0	3
	Yanlış	0	0,0	19	50,0	14	58,3	17	63,0	,494
										1,559
Atık pili geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	16	42,1	10	41,7	14	51,9	3
	Yanlış	1	100,0	22	57,9	14	58,3	13	48,1	,669
										5,955
Atık teneke kutuyu geri dönüştürme	Doğru	1	100,0	18	47,4	10	41,7	6	22,2	3
	Yanlış	0	0,0	20	52,6	14	58,3	21	77,8	,114
										2,151
Atık kâğıdı geri dönüştürme	Doğru	1	100,0	17	44,7	12	50,0	10	37,0	3
	Yanlış	0	0,0	21	55,3	12	50,0	7	63,0	,542
										1,635
Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	8	21,1	3	12,5	3	11,1	3
	Yanlış	1	100,0	30	78,9	21	87,5	24	88,9	,651
										5,223
Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma	Doğru	1	100,0	27	71,1	19	79,2	14	51,9	3
	Yanlış	0	0,0	11	28,9	5	20,8	13	48,1	,156
										5,888
Yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine tüketebileceği kadar yiyecek alma	Doğru	1	100,0	24	63,2	15	62,5	17	63,0	3
	Yanlış	0	0,0	14	36,8	9	37,5	10	37,0	,899
										16,039
Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma	Doğru	1	100,0	5	13,2	0	0,0	1	3,7	3
	Yanlış	0	0,0	33	86,8	24	100,0	26	96,3	,001
										1,083
Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma	Doğru	0	0,0	1	2,6	1	4,2	0	0,0	3
	Yanlış	1	100,0	37	97,4	23	95,8	27	100,0	,781

Atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme	Doğru	1	100,0	23	60,5	10	41,7	3	11,1	17,389
	Yanlış	0	0,0	15	39,5	14	58,3	24	88,9	3
										,001
Televizyon ve bilgisayarı kullanılmadığında kapatma	Doğru	1	100,0	32	84,2	20	83,3	19	70,4	2,403
	Yanlış	0	0,0	6	15,8	4	16,7	8	29,6	3
										,493
Bozulan oyuncacı çöpe atmak yerine yeniden tamir ederek kullanma	Doğru	1	100,0	26	68,4	15	62,5	14	51,9	2,464
	Yanlış	0	0,0	12	31,6	9	37,5	13	48,1	3
										,482
Kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme	Doğru	1	100,0	37	97,4	22	91,7	25	92,6	1,207
	Yanlış	0	0,0	1	2,6	2	8,3	2	7,4	3
										,751
Su tüketiminde plastik bardak yerine suluk kullanma	Doğru	1	100,0	24	63,2	17	70,8	18	66,7	,898
	Yanlış	0	0,0	14	36,8	7	29,2	9	33,3	3
										,826
Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme	Doğru	0	0,0	0	0,0	1	4,2	0	0,0	2,781
	Yanlış	1	100,0	38	100,0	23	95,8	27	100,0	3
										,427
Marketten yiyeceğinden fazla yiyecek almak yerine yiyeceği kadar yiyecek almayı tercih etme	Doğru	1	100,0	20	52,6	14	58,3	16	59,3	1,118
	Yanlış	0	0,0	18	47,4	10	41,7	11	40,7	3
										,773
Duşta su tüketimine dikkat etme	Doğru	1	100,0	28	73,7	18	75,0	17	63,0	1,578
	Yanlış	0	0,0	10	26,3	6	25,0	10	17,0	3
										,664

Tablo 6’da çocukların ekolojik ayak izi farkındalık durumlarının baba yaşına göre frekans, yüzde ve Ki-Kare sonuçları verilmiştir. Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma ve atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme maddelerinde istatistiksel olarak fark anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma maddesinde babası 21-25 yaş aralığında olan çocukların %100’ünün, babası 26-35 yaş aralığında olan çocukların %13,2’sinin ve babası 40 ve üzeri yaşta olan çocukların %3,7’sinin doğru yanıt verdiği belirlenmiştir. Atık

malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme maddesinde, babası 21-25 yaş aralığında olan çocukların %100'ünün, babası 26-35 yaş aralığında olan çocukların %60,5'inin, babası 36-40 yaş aralığında olan çocukların %41,7'sinin ve babası 40 ve üzeri yaşta olan çocukların %11,1'inin doğru yanıt verdiği saptanmıştır. Tabloda bulunan değerler incelendiğinde, diğer maddelerde baba yaşına göre çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunamadığı saptanmıştır. Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma ve atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme maddelerinde, 21-25 yaş aralığında olan babaların eğitim gördüğü dönemde geri dönüşüme odaklı projelerin daha fazla olması ve çevre eğitiminin önceki dönemlere nazaran daha fazla olması çocukların daha yüksek oranda doğru yanıt vermelerine katkı sağlamış olabilir.

Tablo 7

Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Kardeş Sayısına Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları

Çocuklar için ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği maddeleri		Kardeş Sayısı								χ^2 df p
		Tek Çocuk		1		2		3 ve Üzeri		
		f	%	f	%	f	%	f	%	
Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi	Doğru	0	0,0	10	19,6	2	10,5	3	100,0	19,233 3 ,000
	Yanlış	17	100,0	41	80,4	17	89,5	0	0,0	
Atık şişeyi geri dönüştürme	Doğru	13	76,5	27	52,9	6	31,6	2	66,7	7,487 3 ,058
	Yanlış	4	23,5	24	47,1	13	68,4	1	33,3	
Atık camı geri dönüştürme	Doğru	10	58,8	22	43,1	8	42,1	0	0,0	3,901 3 ,272
	Yanlış	7	41,2	29	56,9	11	57,9	3	100,0	
Atık pili geri dönüştürme										1,101

	Doğru	8	47,1	23	45,1	7	36,8	2	66,7	3
	Yanlış	9	52,9	28	54,9	12	63,2	1	33,3	,777
										5,497
Atık teneke kutuyu geri dönüştürme	Doğru	10	58,8	17	33,3	8	42,1	0	0,0	3
	Yanlış	7	41,2	34	66,7	11	57,9	13	100,0	,139
										5,514
Atık kâğıdı geri dönüştürme	Doğru	11	64,7	23	45,1	5	26,3	1	33,3	3
	Yanlış	6	35,3	28	54,9	14	73,7	2	66,7	,138
										2,103
Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme	Doğru	1	5,9	9	17,6	3	15,8	1	33,3	3
	Yanlış	16	94,1	42	82,4	16	84,2	2	66,7	,551
										9,953
Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma	Doğru	13	76,5	38	74,5	10	52,6	0	0,0	3
	Yanlış	4	23,5	13	25,5	9	47,4	3	100,0	,019
										3,351
Yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine tüketebileceği kadar yiyecek alma	Doğru	14	82,4	30	58,8	11	57,9	2	66,7	3
	Yanlış	3	17,6	21	41,2	8	42,1	1	33,3	,341
										11,531
Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma	Doğru	3	17,6	0	0,0	4	21,1	0	0,0	3
	Yanlış	14	82,4	51	100,0	15	78,9	3	100,0	,009
										1,564
Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma	Doğru	1	5,9	1	2,0	0	0,0	0	0,0	3
	Yanlış	16	94,1	50	98,0	19	100,0	3	100,0	,668
										4,618
Atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme	Doğru	10	58,8	19	37,3	8	42,1	0	0,0	3
	Yanlış	7	41,2	32	62,7	11	57,9	3	100,0	,202
										6,989
Televizyon ve bilgisayarı kullanılmadığında kapatma	Doğru	14	82,4	44	86,3	13	68,4	1	33,3	3
	Yanlış	3	17,6	7	13,7	6	31,6	2	66,7	,072
										1,465

Bozulan oyuncuı çöpe atmak yerine yeniden tamir ederek kullanma	Doğru	11	64,7	31	60,8	13	68,4	1	33,3	3
	Yanlış	6	35,3	20	39,2	6	31,6	2	66,7	,690
										5,425
Kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme	Doğru	17	100,0	48	94,1	18	94,7	2	66,7	3
	Yanlış	0	0,0	3	5,9	1	5,3	1	33,3	,143
										4,598
Su tüketiminde plastik bardak yerine suluk kullanma	Doğru	14	82,4	31	60,8	14	73,7	1	33,3	3
	Yanlış	3	17,6	20	39,2	5	26,3	2	66,7	,204
										,773
Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme	Doğru	0	0,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0	3
	Yanlış	17	100,0	50	98,0	19	100,0	3	100,0	,856
										2,996
Marketten yiyeceğinden fazla yiyecek almak yerine yiyeceği kadar yiyecek almayı tercih etme	Doğru	10	58,8	29	56,9	9	47,4	3	100,0	3
	Yanlış	7	41,2	22	43,1	10	52,6	0	0,0	,392
										2,169
Duşta su tüketimine dikkat etme	Doğru	13	76,5	38	74,5	11	57,9	2	66,7	3
	Yanlış	4	23,5	13	25,5	8	42,1	1	33,3	,538

Tablo 7’de çocukların ekolojik ayak izi farkındalık durumlarının kardeş sayısına göre frekans, yüzde ve Ki-Kare sonuçları verilmiştir. Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi, atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma ve paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma maddelerinde istatistiksel olarak fark anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi maddesinde kardeş sayısı üç ve üzeri olan çocukların %100’ünün, kendi dışında bir kardeşi olan çocukların %19,6’sının ve kardeş sayısı iki olan çocukların %10,5’inin doğru yanıt verdiği belirlenmiştir. Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma maddesinde tek çocuk olanların %76,5’inin, kendi dışında bir kardeşi olan çocukların %74,5’inin ve kardeş sayısı iki olan çocukların %52,6’sının doğru yanıt verdiği, kardeş sayısı üç ve üzeri olan çocukların hiçbirinin doğru yanıt vermediği saptanmıştır. Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma maddesinde kardeş sayısı iki olan çocukların %21,1’inin, tek çocuk olanların %17,6’sının doğru yanıt verdiği, kardeş sayısı üç ve üzeri olan çocukların

hiçbirinin doğru yanıt vermediği gözlemlenmiştir. Tabloda bulunan değerler incelendiğinde, diğer maddelerde kardeş sayısına göre çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanamamıştır.

Engin (2019), çocukların doğayla bağlantı kurma eğilimlerini incelemiş, tek çocuk olarak büyüyen çocukların iki veya daha çok kardeşi olan çocuklardan daha iyi seviyede bağlantılar kurduğunu tespit etmiştir. Çocukların çevreye yönelik tutumlarını kardeş sayısına göre değerlendiren Haktanır ve Çabuk (2000), kardeşi olan çocukların çevre algılarının kardeşi olmayan çocuklara göre daha düşük düzeyde olduğunu bulmuştur.

Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihinde, kardeş sayısı üç ve üzeri olan çocukların büyüdüğü ortamda daha fazla enerji tasarrufu yapılması gerektiği ve etkileşim yoluyla bilinçli tüketim konusunda birbirine katkı sağladıkları düşünüldüğü için çocuklar çoğunlukla doğru yanıt vermiş olabilir.

Tablo 8

Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Anne Öğrenim Düzeyine Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları

Çocuklar için ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği maddeleri		Anne Öğrenim Düzeyi								χ^2 df p
		Okuryazar Değil		İlköğretim		Lise		Üniversite		
		f	%	f	%	f	%	f	%	
Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi	Doğru	0	0,0	8	19,0	6	17,6	1	7,7	1,149 3
	Yanlış	1	100,0	34	81,0	28	82,4	12	92,3	,765
Atık şişeyi geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	23	54,8	16	47,1	9	69,2	3,035 3
	Yanlış	1	100,0	19	45,2	18	52,9	4	30,8	,386
Atık camı geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	21	50,0	13	38,2	6	46,2	1,871 3
	Yanlış	1	100,0	21	50,0	21	61,8	7	53,8	,600

										1,575
Atık pili geri dönüştürme	Doğru	1	100,0	18	42,9	16	47,1	5	38,5	3
	Yanlış	0	0,0	24	57,1	18	52,9	8	61,5	,665
										1,983
Atık teneke kutuyu geri dönüştürme	Doğru	1	100,0	17	40,5	13	38,2	4	30,8	3
	Yanlış	0	0,0	25	59,5	21	61,8	9	69,2	,576
										1,093
Atık kâğıdı geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	19	45,2	16	47,1	5	38,5	3
	Yanlış	1	100,0	23	54,8	18	52,9	8	61,5	,779
										,349
Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	6	14,3	6	17,6	2	15,4	3
	Yanlış	1	100,0	36	85,7	28	82,4	11	84,6	,951
										4,325
Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma	Doğru	1	100,0	24	57,1	26	76,5	10	76,9	3
	Yanlış	0	0,0	18	42,9	8	23,5	3	23,1	,228
										1,392
Yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine tüketebileceği kadar yiyecek alma	Doğru	1	100,0	26	61,9	23	67,6	7	53,8	3
	Yanlış	0	0,0	16	38,1	11	32,4	6	46,2	,707
										1,717
Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma	Doğru	0	0,0	2	4,8	3	8,8	2	15,4	3
	Yanlış	1	100,0	40	95,2	31	91,2	11	84,6	,633
										12,115
Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma	Doğru	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	15,4	3
	Yanlış	1	100,0	42	100,0	34	100,0	11	84,6	,007
										3,444
Atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme	Doğru	0	0,0	15	35,7	14	41,2	8	61,5	3
	Yanlış	1	100,0	27	64,3	20	58,8	5	38,5	,328
										4,726
Televizyon ve bilgisayar kullanılmadığında kapatma	Doğru	0	0,0	33	78,6	29	85,3	10	76,9	3
	Yanlış	1	100,0	9	21,4	5	14,7	3	23,1	,193

Bozulan oyuncuğı çöpe atmak yerine yeniden tamir ederek kullanma	Doğru	1	100,0	26	61,9	22	64,7	7	53,8	1,086
	Yanlış	0	0,0	16	38,1	12	35,3	6	46,2	,780
Kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme	Doğru	1	100,0	39	92,9	32	94,1	13	100,0	1,032
	Yanlış	0	0,0	3	7,1	2	5,9	0	0,0	,793
Su tüketiminde plastik bardak yerine suluk kullanma	Doğru	1	100,0	26	61,9	21	61,8	12	92,3	5,142
	Yanlış	0	0,0	16	38,1	13	38,2	1	7,7	,162
Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme	Doğru	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7	5,990
	Yanlış	1	100,0	42	100,0	34	100,0	12	92,3	,112
Marketten yiyeceğinden fazla yiyecek almak yerine yiyeceği kadar yiyecek almayı tercih etme	Doğru	0	0,0	23	54,8	21	61,8	7	53,8	1,772
	Yanlış	1	100,0	19	45,2	13	38,2	6	46,2	,621
Duşta su tüketimine dikkat etme	Doğru	1	100,0	25	59,5	27	79,4	11	84,6	5,446
	Yanlış	0	0,0	17	40,5	7	20,6	2	15,4	,142

Tablo 8’de çocukların ekolojik ayak izi farkındalık durumlarının anne öğrenim düzeyine göre frekans, yüzde ve Ki-Kare sonuçları verilmiştir. Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma maddesinde istatistiksel olarak fark anlamlı bulunmuştur ($p<.05$). Annesi üniversite mezunu olan çocukların %15,4’ünün ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma maddesinde doğru yanıt verdiği belirlenmiştir. Annesi okuryazar olmayan, annesi ilköğretim mezunu olan ve annesi lise mezunu olan çocukların hiçbirinin ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma maddesinde doğru yanıt vermedikleri tespit edilmiştir. Tabloda bulunan değerler incelendiğinde, diğer maddelerde anne öğrenim düzeyi ile çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanamamıştır.

Çocukların çevre bilincini anne öğrenim düzeyine göre inceleyen bazı araştırmalar, anne öğrenim düzeyinin çocukların çevreye yönelik bilinç düzeyinde anlamlı bir farklılık

yaratmadığı sonucuna ulaşmıştır (Zeren, 2019; Karaca, 2018; Coşanay, 2018; Çakır, 2016; Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2009). Haktanır ve Çabuk (2000) ise annesi yüksek öğrenim görmüş çocukların çevre algılarının diğer tüm gruplardan daha yüksek düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir.

Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma maddesinde, üniversite mezunu olan annelerin eğitim düzeyi daha yüksek olduğu için çevre bilinci konusunda da çocuklara daha fazla bilgi aktardığı söylenebilir. Bununla birlikte; çocukların çoğunun otobüs yerine otomobili tercih etmelerinde, 2020 yılında ortaya çıkan covid-19 pandemi süreci boyunca yaşananlardan etkilenerek toplu ortamlarda bulunmak istememeleri etki etmiş olabilir.

Tablo 9

Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Baba Öğrenim Düzeyine Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları

Çocuklar için ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği maddeleri	Baba Öğrenim Düzeyi								χ^2 df p	
	Okuryazar Değil		İlköğretim		Lise		Üniversite			
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi	Doğru	0	0,0	9	22,0	4	13,3	2	11,1	1,664 3
	Yanlış	1	100,0	32	78,0	26	86,7	16	88,9	,645
Atık şişeyi geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	19	46,3	19	63,3	10	55,6	3,189 3
	Yanlış	1	100,0	22	53,7	11	36,7	8	44,4	,363
Atık camı geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	17	41,5	12	40,0	11	61,1	3,213 3
	Yanlış	1	100,0	24	58,5	18	60,0	7	38,9	,360
Atık pili geri dönüştürme	Doğru	1	100,0	19	46,3	10	33,3	10	55,6	3,710 3
	Yanlış	0	0,0	22	53,7	20	66,7	8	44,4	,295

										2,209
Atık teneke kutuyu geri dönüştürme	Doğru	1	100,0	14	34,1	13	43,3	7	38,9	3
	Yanlış	0	0,0	27	65,9	17	56,7	11	61,1	,530
										5,501
Atık kâğıdı geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	14	34,1	18	60,0	8	44,4	3
	Yanlış	1	100,0	27	65,9	12	40,0	10	55,6	,139
										,555
Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	7	17,1	5	16,7	2	11,1	3
	Yanlış	1	100,0	34	82,9	25	83,3	16	88,9	,907
										1,335
Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma	Doğru	1	100,0	27	65,9	22	73,3	11	61,1	3
	Yanlış	0	0,0	14	34,1	8	26,7	7	38,9	,721
										1,215
Yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine tüketebileceği kadar yiyecek alma	Doğru	1	100,0	24	58,5	20	66,7	12	66,7	3
	Yanlış	0	0,0	17	41,5	10	33,3	6	33,3	,749
										7,001
Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma	Doğru	0	0,0	1	2,4	2	6,7	4	22,2	3
	Yanlış	1	100,0	40	97,6	28	93,3	14	77,8	,072
										2,045
Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma	Doğru	0	0,0	0	0,0	1	3,3	1	5,6	3
	Yanlış	1	100,0	41	100,0	29	96,7	17	94,4	,563
										1,694
Atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme	Doğru	0	0,0	15	36,6	13	43,3	9	50,0	3
	Yanlış	1	100,0	26	63,4	17	56,7	9	50,0	,638
										5,108
Televizyon ve bilgisayar kullanılmadığında kapatma	Doğru	0	0,0	34	82,9	25	83,3	13	72,2	3
	Yanlış	1	100,0	7	17,1	5	16,7	5	27,8	,164
										2,043
Bozulan oyuncakçı çöpe atmak yerine yeniden tamir ederek kullanma	Doğru	1	100,0	23	56,1	19	63,3	13	72,2	3

	Yanlış	0	0,0	18	43,9	11	36,7	5	27,8	,564
										2,779
Kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme	Doğru	1	100,0	37	90,2	29	96,7	18	100,0	3
	Yanlış	0	0,0	4	9,8	1	3,3	0	0,0	,427
										3,045
Su tüketiminde plastik bardak yerine suluk kullanma	Doğru	1	100,0	26	63,4	23	76,7	10	55,6	3
	Yanlış	0	0,0	15	36,6	7	23,3	8	44,4	,385
										2,022
Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme	Doğru	0	0,0	0	0,0	1	3,3	0	0,0	3
	Yanlış	1	100,0	41	100,0	29	96,7	18	100,0	,568
										2,491
Marketten yiyeceğinden fazla yiyecek almak yerine yiyeceği kadar yiyecek almayı tercih etme	Doğru	0	0,0	21	51,2	19	63,3	11	61,1	3
	Yanlış	1	100,0	20	48,8	11	36,7	7	38,9	,477
										2,429
Duşta su tüketimine dikkat etme	Doğru	1	100,0	26	63,4	23	76,7	14	77,8	3
	Yanlış	0	0,0	15	36,6	7	23,3	4	22,2	,488

Tablo 9’da çocukların ekolojik ayak izi farkındalık durumlarının baba öğrenim düzeyine göre frekans, yüzde ve Ki-Kare sonuçları verilmiştir. Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları incelendiğinde, baba öğrenim düzeyine göre hiçbir maddede istatistiksel olarak anlamlılık saptanamamıştır.

Çocukların çevre bilincini baba öğrenim düzeyine göre inceleyen bazı araştırmalar, baba öğrenim düzeyinin çocukların çevreye yönelik bilinç düzeyinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı sonucuna ulaşmıştır (Zeren, 2019; Karaca, 2018; Coşanay, 2018; Çakır, 2016; Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2009).

Tablo 10

Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Anne Çalışma Durumuna Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları

Çocuklar için ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği maddeleri	Anne Çalışma Durumu				χ^2 df p	
	Çalışıyor		Çalışmıyor			
	F	%	f	%		
Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi	Doğru	3	16,7	12	16,7	,653
	Yanlış	15	83,3	60	83,3	1 ,1000
Atık şişeyi geri dönüştürme	Doğru	11	61,1	37	51,4	,547
	Yanlış	7	38,9	35	48,6	1 ,460
Atık camı geri dönüştürme	Doğru	8	44,4	32	44,4	,000
	Yanlış	10	55,6	40	55,6	1 ,1000
Atık pili geri dönüştürme	Doğru	7	38,9	33	45,8	,281
	Yanlış	11	61,1	39	54,2	1 ,596
Atık teneke kutuyu geri dönüştürme	Doğru	5	27,8	30	41,7	1,169
	Yanlış	13	72,2	42	58,3	1 ,280
Atık kâğıdı geri dönüştürme	Doğru	9	50,0	31	43,1	,281
	Yanlış	9	50,0	41	56,9	1 ,596
Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme	Doğru	0	0,0	14	19,4	,033
	Yanlış	18	100,0	58	80,6	1 ,042
						7,326

Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma	Doğru	17	94,4	44	61,1	1
	Yanlış	1	5,6	28	38,9	,007
Yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine tüketebileceği kadar yiyecek alma	Doğru	10	55,6	47	65,3	1
	Yanlış	8	44,4	25	34,7	,444
Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma	Doğru	1	5,6	6	8,3	1
	Yanlış	17	94,4	66	91,7	,694
Ulaşımında otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma	Doğru	1	5,6	1	1,4	1
	Yanlış	17	94,4	71	98,6	,283
Atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme	Doğru	6	33,3	31	43,1	1
	Yanlış	12	66,7	41	56,9	,453
Televizyon ve bilgisayarını kullanılmadığında kapatma	Doğru	16	88,9	56	77,8	1
	Yanlış	2	11,1	16	22,2	,292
Bozulan oyuncakları çöpe atmak yerine yeniden tamir ederek kullanma	Doğru	12	66,7	44	61,1	1
	Yanlış	6	33,3	28	38,9	,664
Kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme	Doğru	17	94,4	68	94,4	1
	Yanlış	1	5,6	4	5,6	,1000
Su tüketiminde plastik bardak yerine suluk kullanma	Doğru	13	72,2	47	65,3	1
	Yanlış	5	27,8	25	34,7	,576
Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan "parkı tercih etme	Doğru	1	5,6	0	0,0	1
	Yanlış	17	94,4	72	100,0	,044

Marketten yiyeceğinden fazla yiyecek almak yerine yiyeceği kadar yiyecek almayı tercih etme	Doğru	12	66,7	39	54,2	,916
	Yanlış	6	33,3	33	45,8	,338
						,216
Duşta su tüketimine dikkat etme	Doğru	12	66,7	52	72,2	1
	Yanlış	6	33,3	20	27,8	,642

Tablo 10’da çocukların ekolojik ayak izi farkındalık durumlarının anne çalışma durumuna göre frekans, yüzde ve Ki-Kare sonuçları verilmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi annesi çalışan çocukların tamamı, atık meyve kabuklarını geri dönüştürme maddesini yanlış olarak ifade etmişlerdir. Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme maddesinde annesi çalışan çocuklarla annesi çalışmayan çocuklar arasında, annesi çalışmayan çocuklar lehine istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttur ($p < .05$). Bunun yanında annesi çalışan çocukların %94,4’ü atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma maddesini doğru olarak ifade etmişlerdir. Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma maddesinde annesi çalışan çocuklarla annesi çalışmayan çocuklar arasında annesi çalışan çocuklar lehine istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttur ($p < .05$). Aynı zamanda annesi çalışmayan çocukların tamamı, parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme maddesini yanlış olarak ifade etmişlerdir. Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme maddesinde annesi çalışan çocuklarla annesi çalışmayan çocuklar arasında annesi çalışan çocuklar lehine istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttur ($p < .05$). Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma maddesinde annesi çalışan çocukların %94,4’ünün anlamlı düzeyde doğru seçim yaptığı görülmüştür. Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme maddesinde annesi çalışmayan çocukların tamamının anlamlı düzeyde yanlış seçim yaptığı görülmüştür. Tabloya göre, diğer maddelerde anne çalışma durumu ile çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunamamıştır.

Çalışmayan annelerin çocuklarının atık meyve kabuklarını geri dönüştürme maddesinde daha yüksek düzeyde doğru yanıt vermeleri, annelerin evde yemek pişirme ve beslenme ile ilgili aktiviteleri yaparken çocuklarla daha fazla vakit geçirerek bilgilerini aktardığını düşündürmektedir. Annesi çalışan çocukların atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma maddesinde daha yüksek oranda doğru yanıt verdiği bulunmuştur. Araştırmaya katılan çocukların tamamının kent merkezinde yaşadığı göz önünde bulundurulduğunda,

yalnızca sokak hayvanlarıyla ya da evde besledikleri hayvanlarla yiyeceklerini paylaşabilecekleri düşünülmektedir. Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme maddelerinde, annesi çalışan çocukların daha yüksek düzeyde doğru yanıt vermesi çalışan annelerin çocuklarına daha kısıtlı bir zaman ayırıyor olması nedeniyle daha verimli bir zaman dilimi oluşturarak çocuklarını daha sık parka götürdüğünü ve bu süreçte çocukların çevre ile daha sık iletişim kurduklarını akla getirmektedir.

Tablo 11

Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Durumlarının Baba Çalışma Durumuna Göre Frekans, Yüzde ve Ki-Kare Sonuçları

Çocuklar için ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği maddeleri	Baba Çalışma Durumu				χ^2 df p	
	Çalışıyor		Çalışmıyor			
	F	%	f	%		
Enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi	Doğru	15	16,9	0	0,0	,833
	Yanlış	74	83,1	1	100,0	,653
Atık şişeyi geri dönüştürme	Doğru	47	52,8	1	100,0	,533
	Yanlış	42	47,2	0	0,0	,347
Atık camı geri dönüştürme	Doğru	39	43,8	1	100,0	,444
	Yanlış	50	56,2	0	0,0	,261
Atık pili geri dönüştürme	Doğru	39	43,8	1	100,0	,444
	Yanlış	50	56,2	0	0,0	,261
Atık teneke kutuyu geri dönüştürme	Doğru	34	38,2	1	100,0	,389
	Yanlış	55	61,8	0	0,0	,207
Atık kâğıdı geri dönüştürme						

							,556
	Doğru	40	44,9	0	0,0	1	
	Yanlış	49	55,1	1	100,0		,368
							,844
Atık meyve kabuklarını geri dönüştürme	Doğru	14	15,7	0	0,0	1	
	Yanlış	75	84,3	1	100,0		,666
							,678
Atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma	Doğru	60	67,4	1	100,0	1	
	Yanlış	29	32,6	0	0,0		,488
							,633
Yemek yerken tabağına tüketebileceğinden fazla almak yerine tüketebileceği kadar yiyecek alma	Doğru	56	62,9	1	100,0	1	
	Yanlış	33	37,1	0	0,0		,444
							,922
Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma	Doğru	7	7,9	0	0,0	1	
	Yanlış	82	92,1	1	100,0		,770
							,978
Ulaşımda otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma	Doğru	2	2,2	0	0,0	1	
	Yanlış	87	97,8	1	100,0		,880
							,589
Atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme	Doğru	37	41,6	0	0,0	1	
	Yanlış	52	58,4	1	100,0		,401
							,200
Televizyon ve bilgisayarını kullanılmadığında kapatma	Doğru	72	80,9	0	0,0	1	
	Yanlış	17	19,1	1	100,0		,044
							,378
Bozulan oyuncadığı çöpe atmak yerine yeniden tamir ederek kullanma	Doğru	56	62,9	0	0,0	1	
	Yanlış	33	37,1	1	100,0		,197
							,944
Kalemlerin kapaklarını kapatarak kurumasını önleme	Doğru	84	94,4	1	100,0	1	
	Yanlış	5	5,6	0	0,0		,807

							,667
Su tüketiminde plastik bardak yerine suluk kullanma	Doğru	59	66,3	1	100,0	1	
	Yanlış	30	33,7	0	0,0		,477
							,989
Parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme	Doğru	1	1,1	0	0,0	1	
	Yanlış	88	98,9	1	100,0		,915
							,433
Marketten yiyeceğinden fazla yiyecek almak yerine yiyeceği kadar yiyecek almayı tercih etme	Doğru	51	57,3	0	0,0	1	
	Yanlış	38	42,7	1	100,0		,250
							,289
Duşta su tüketimine dikkat etme	Doğru	64	71,9	0	0,0	1	
	Yanlış	25	28,1	1	100,0		,115

Tablo 11’de çocukların ekolojik ayak izi farkındalık durumlarının baba çalışma durumuna göre frekans, yüzde ve Ki-Kare sonuçları verilmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi babası çalışmayan çocukların tamamı televizyon ve bilgisayarı kullanılmadığında kapatma maddesini yanlış olarak ifade etmişlerdir. Televizyon ve bilgisayarı kullanılmadığında kapatma seçiminde babası çalışmayan çocuklar ile babası çalışan çocuklar arasında istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttur ($p < .05$). Tabloda bulunan değerler incelendiğinde, diğer maddelerde baba çalışma durumu ile çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilememiştir.

Okul öncesi dönemde çocukların çevre algılarını ebeveynlerin çalışma durumuna göre inceleyen Haktanır ve Çabuk (2000), babası özel sektörde çalışan çocukların çevre algılarının babası kamu çalışanı olan çocuklara göre daha yüksek düzeyde olduğunu görmüşlerdir. Televizyon ve bilgisayarı kullanılmadığında kapatma seçiminde; çalışan babaların çocuklarının çalışmayan babaların çocuklarına göre daha yüksek oranda doğru yanıt vermeleri, çalışan babaların çocuklarıyla geçirdikleri zamanın kısıtlı olması nedeniyle geçirdikleri süre zarfında daha verimli bir iletişim geliştirerek bilgi paylaşımı yaptıklarını akla getirmektedir. Bununla birlikte çocukların babasının para kazanmak için evden gittiği bilgisine sahip olmaları ve elektrik kaynağının kullanıldıktan sonra para ödenmesi gereken bir kaynak olduğu bilgisinin bu seçimlerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeyinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amacı ile yapılan araştırmanın sonuçlarına ve elde edilen sonuçlar ışığında önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

İstanbul ili, Bahçelievler ve Beyoğlu ilçelerinde yapılan çalışmada, çocukların çoğunlukla düşük düzeyde ekolojik ayak izi farkındalığına sahip olduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan erkek ve kız çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi incelenmiş, erkek ve kız çocuklar arasında çoğunlukla anlamlı bir fark bulunmadığı, yalnızca tabağına yiyeceği kadar yiyecek alma seçiminde erkek çocukların kız çocuklara göre anlamlı düzeyde doğru seçim yaptığı görülmüştür.

Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ve anne yaşı arasında çoğunlukla anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Çocukların ekolojik ayak izi durumları ile ilgili olarak, anne yaşı 36-40 aralığında olan çocukların enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihinde diğerlerine göre anlamlı düzeyde doğru yanıtlar verdiği görülmüştür. Çocukların atık malzemeleri çöpe atmak yerine yeniden uygun şekilde değerlendirme maddesinde anne yaşı 21-25 aralığında olan çocuklar lehine anlamlı farklar olduğunu söylemek mümkündür.

Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları baba yaşına göre incelendiğinde, genellikle anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde ve atık malzemeleri çöpe atmak yerine uygun şekilde değerlendirme maddelerinde babası

21-25 yaş aralığında olan çocukların diğerlerine göre anlamlı derecede doğru seçimler yaptığı gözlemlenmiştir.

Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ve kardeş sayısı arasında çoğunlukla anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ile ilgili olarak, kardeş sayısı üç ve üzeri olan çocukların enerji kullanımında elektrik yerine güneş enerjisi tercihi maddesinde diğerlerine göre anlamlı düzeyde doğru seçimler yaptığı görülmüştür. Bununla birlikte paketli yiyecek yerine paketsiz yiyecek tercihinde bulunma maddesinde kardeş sayısı iki olan çocukların diğerlerine göre anlamlı düzeyde doğru seçimler yaptığı tespit edilmiştir.

Anne öğrenim düzeyine göre çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi arasında çoğunlukla anlamlı bir fark bulunmadığı yalnızca annesi üniversite mezunu olan çocuklar lehine ulaşımda otomobil yerine otobüs tercihinde bulunma maddesinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin, baba öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılığa neden olmadığı görülmüştür.

Çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri incelendiğinde, atıkları çöpe atmak yerine hayvanlarla paylaşma ve parka giderken uzak olan park yerine yakın olan parkı tercih etme maddelerinde annesi çalışan çocukların annesi çalışmayan çocuklara göre anlamlı düzeyde doğru yanıtlar verdiği görülmüştür. Diğer yandan annesi çalışmayan çocukların atık meyve kabuklarını geri dönüştürme maddesinde annesi çalışan çocuklara göre anlamlı düzeyde doğru yanıtlar verdiği görülmüştür.

Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ve baba çalışma durumu arasında çoğunlukla anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ile ilgili olarak, babası çalışan çocukların babası çalışmayan çocuklara göre yalnızca televizyon ve bilgisayar kullanılmadığında kapatma maddesinde anlamlı düzeyde doğru seçimler yaptığı görülmüştür. Bununla birlikte babası çalışmayan çocukların hiçbirinin söz konusu maddeye doğru yanıt vermediği saptanmıştır.

5.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının genel olarak düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Elde edilen bu veriler dikkate alınarak aşağıdaki öneriler göz önüne alınmıştır:

- Okullarda öğretmenler tarafından okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalığını artıracak eğitim etkinlikleri düzenlenebilir.
- Okullarda bulunan ortak kullanım alanlarında tek kullanımlık ürünler yerine hijyen kuralları göz önünde bulundurularak tekrar kullanılabilen ürünlerin kullanılması sağlanabilir.
- Okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilinç düzeyini artırmak için okullarda ebeveyn-öğretmen iş birliği sağlanabilir.
- Çocuklara örnek olmaları için uzmanlar tarafından öğretmenlere ve anne babalara çevre bilincini geliştirmek için eğitim seminerleri düzenlenebilir.
- Uzmanlar tarafından öğretmen ve anne babalar, meyve ve sebze atıklarının kompost veya tohum olarak değerlendirilmesi konusunda bilgilendirilebilir.
- Devlet bazında enerji kullanımında yetişkinlerin ve çocukların yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanması teşvik edilebilir.
- Çalışmadan elde edilen bulgular, bu alanda faaliyet gösteren araştırmacılar tarafından nitel araştırma deseni ile toplanan veriler ile de desteklenebilir.
- Çocukların ekolojik ayak izi farkındalığı farklı değişkenler ele alınarak incelenebilir.
- Çalışma farklı illerde farklı çalışma grupları ile yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Ada, S., Baysal, Z. N., & Şahenk Erkan, S. S. (2017). *Çeşitli boyutlarıyla çevre eğitimi*. Ankara: Nobel. Günaydın, İ., & Özsoy, T. (Ed.). (2014). Disiplinler arası bakış açısı ile çevre. İstanbul: Hiperlink.
- Akbayrak, N., & Kuru Turaşlı, N. (2017). Oyun temelli çevre etkinliklerinin okul öncesi çocukların çevresel farkındalıklarına etkisinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 239.
- Akıllı, H., Kemahlı, F., Okudan, K., & Polat, F. (2008). Ekolojik ayak izinin kavramsal içeriği ve Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde bireysel ekolojik ayak izi hesaplaması. *Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(15), 1-25.
- Akın, G. (2007). Küresel çevre sorunları. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(1), 43-54.
- Aksu, Y. (2009). *Fen ve teknoloji ile sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Akyüz, E. (2015). Çevre sorunları ve insan hakları ilişkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(15), 427-436.
- Akyüz, Y., Atış, E., Çukadar, M., & Salahlı, E. (2016). Akademisyenlerin ekolojik etkilerinin incelenmesi: *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi örneği*. XII. Ulusal tarım ekonomisi kongresi bildiriler kitabı, 1427-1436.

- Alıcı, Ş. (2013). *Anasınıfına devam eden çocuklar için azalt, tekrar kullan, geri kazan eğitimi*. Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Apaydın, Ş. (2020). Küreselleşmenin ekolojik ayak izi üzerindeki etkileri: Türkiye örneği. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 23-42. <https://doi.org/10.30784/epfad.695836>
- Atasoy, E. (2015). *İnsan doğa etkileşimi ve çevre için eğitim*. İstanbul: Sentez.
- Baykal, H., & Baykal, T. (2008). Küreselleşen dünyada çevre sorunları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 1-17.
- Bayraktar, S. (2019). Pre-service primary teachers' ecological footprint awareness: Are there differences based on gender, educational level of parents, and longest-lived place of residence. *International Journal of Teaching Education and Learning*, 3(1), 230-244.
- Beaton, C. R., & Maser, C. (2011). *Economics and ecology: united for a sustainable world*. United States of America: CRC Press.
- Biber, K., Cankorur, H., Güler, R. S., & Demir, E. (2023). Investigation of environmental awareness and attitudes of children attending nature centred private kindergartens and public kindergartens. *Australian Journal of Environmental Education*, 39(1), 4-16.
- Borg, F., Winberg, T. M., & Vinterek, M. (2019). Preschool children's knowledge about the environmental impact of various modes of transport. *Early Child Development and Care*, 189(3), 376-391.
- Bozyiğit, S., & Madran, C. (2018). Çocukların çevre bilinçli tüketici olarak sosyalleşmesinde annelerin çocuk yetiştirme tutumlarının rolü. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 173-196.
- Brause, J. A., & Wood, D. (1993). *Environmental education in the schools creating a program that works*. USA: Desktop Publishing.
- Buhan, B. (2006). *Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Buldur, A., & Ömeroğlu, E. (2021). Çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitim programının çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(2), 239-251.
- Bulut, Y., & Polat, Ö. (2019). Erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilirlik kavramının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2), 35-58.
- Büyüköztürk, S., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, S., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Büyüктаşkapu Soydan, S., & Öztürk Samur, A. (2017). Validity and reliability study of environmental awareness and attitude scale for preschool children. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(1), 78-97.
- Cevher Kalburan, F. N. (2009). "*Çocuklar için Çevresel Tutum Ölçeği*" ile "*Yeni Ekolojik Praradigma Ölçeği*"nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Cevher Kalburan, F. N., & Güngör, H. (2018). Erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik için eğitimin göstergesi olarak ekolojik ayak izi uygulamaları. D. Kahriman Pamuk (Ed.), *Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik içinde* (s. 121-158). Ankara: Anı.
- Cohen, S., & Horm Wingerd, D. (1993). Children and the environment: Ecological awareness among preschool children. *Environment and Behavior*, 25(1), 103-120.
- Coşanay, B. (2018). *Okul öncesi dönem çocuklarının (beş-altı yaş) çevresel tutumlarının çocuk ve öğretmen değişkenleri açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Çakır, Ö. (2016). *Ekoloji temelli çevre eğitiminin okulöncesi dönemde çevre bilinci gelişimine katkısı*. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Çepel, N. (1996). *Çevre koruma ve ekoloji terimleri sözlüğü*. İstanbul: TEMA.
- Danilov Danil'yan, V. I., Losev, K. S., & Reyf, I. E. (2009). *Sustainable development and the limitation of growth: Future prospects for world civilization*. Germany: Springer Science & Business Media.

- Davis, J. (2010). *Young children and the environment: Early education for sustainability*. Melbourne: Cambridge University Press.
- Dawe, G. F., Vetter, A., & Martin, S. (2004). An overview of ecological footprinting and other tools and their application to the development of sustainability process: audit and methodology at Holme Lacy College, *UK International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(4), 340-371.
- Demirbaş, Ç. Ö. (2015). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalık düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (31), 300-316.
- Durkan, N., Güngör, H., Fetihi, L., Erol, A., & Gülay Ogelman, H. (2016). Comparison of environmental attitudes and experiences of five-year-old children receiving preschool education in the village and city centre. *Early Child Development and Care*, 186(6), 1327-1341.
- Engin, K. (2019). *60-72 aylık çocuklar için doğayla bağlantı kurmaya eğilim ölçeğinin geliştirilmesi ve bazı değişkenlere göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eren, Ö., Parlakay, O., Hilal, M., & Bozhüyük, B. (2017). Ziraat Fakültesi akademisyenlerinin ekolojik ayak izinin belirlenmesi: Mustafa Kemal Üniversitesi örneği. *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University (JAFAG)*, 34(2), 138-145.
- Erol, A. (2016). *Proje yaklaşımına dayanan aile katılımlı çevre eğitimi programının Beş-altı yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır?. *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65(66), 1-13.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Fushtei, O., & Sarancha, I. (2023). Formation of environmental culture in preschool children. *Personality and Environmental Issues*, 4, 21-25.

- Gezgin, D. (2019). *Fen etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilinci kazandırılmasına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Goldsmith, E. B. (2000). *Resource management for individuals and families*. USA: Thomson Learning.
- Goosse, H., Brainard, J., Stewart, R., Akre, B., & UCCP AP Environmental Science Course (2012). *Introduction to environmental science*. USA: Ck 12. https://my.uopeople.edu/pluginfile.php/57436/mod_book/chapter/37627/IntEnvSci%20%281%29.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Görmez, K. (1997). *Çevre sorunları ve Türkiye*. Ankara: Nobel.
- Gülay, H., & Öznacar, M. D. (2010). *Okul öncesi dönem çocukları için çevre eğitimi etkinlikleri*. Ankara: Pegem.
- Güler, Ç. (2008). *Çevre kirliliği ve çocuk*. Ankara: Yazıt.
- Günel, N., Işıldar, G. Y., & Atik, A. D. (2018). Üniversite öğrencilerinin ekolojik ayak izi azaltılması konusundaki eğilimlerinin incelenmesi. *Türk Bilim Araştırma Vakfı Bilim Dergisi*, 11(4), 34-46.
- Güner, U. (2020). *Çevresel sürdürülebilirlik*. Edirne: Trakya Üniversitesi Fen Fakültesi. <https://books.google.com.tr/books?id=g9rNDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=tr#v=onepage&q&f=false> sayfasından erişilmiştir.
- Güngör, H. (2019). *Bir okul öncesi eğitim kurumunda ekolojik ayak izi uygulamaları ile sürdürülebilir yaşam fırsatlarının geliştirilmesi*. Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Haktanır, G., & Çabuk, B. (2000, Eylül). Okul öncesi dönemindeki çocukların çevre algıları. *IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı*, 76-82. <https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/41309/Okulöncesi%20Dönemdeki%20Çocukların%20Çevre%20Algıları%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y> sayfasından erişilmiştir.
- Haktanır, G., Güler, T., & Öztürk, D. K. (2016). Education for sustainable development in Turkey. E. Park (Eds.), *In International Research on Education for Sustainable Development in Early Childhood* (pp. 139-154). Cham: Springer.

- Haktanır, G., Güler, T., Yılmaz, A., Şen, M., Kurtulmuş, Z., & Ergül, A. (2012, July). *Reduce and reuse: Turkish preschool children's education for a sustainable world*. Paper presented at the meeting of the World Organization for Early Childhood Education, Brazil.
- Halmatov, M., Sarıçam, H., & Halmatov, S. (2012). Okul öncesi eğitimdeki altı yaş çocukların çizdikleri çevre resimlerinin ve çevre kavramını algılayışlarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 2(1), 30-44.
- İncekara, S., & Tuna, F. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin evrensel konularla ilgili bilgi düzeylerinin ölçülmesi: Çankırı ili örneği. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (22), 168-182.
- Jeronen, E., & Kaikkonen, M. (2002). Thoughts of children and environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11(4), 341-353.
- Kahriman Öztürk, D., Olgan, R., & Güler, T. (2012). Preschool children's ideas on sustainable development: How preschool children perceive three pillars of sustainability with the regard to 7R. *Educational Sciences: Theory and Practice* 12(4), 2987-2995.
- Kahriman Pamuk, D., & Ahi, B. (2019). A phenomenological study on the school concept of the children attending the forest school. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 1386-1407. <https://dergipark.org.tr/en/pub/enad/issue/49738/637951> sayfasından erişilmiştir.
- Kalburan, N. (2014). Denizli ilinde bulunan resmi ve özel anaokulu bahçelerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (18), 99-113.
- Karaca, F. (2018). *Anne babaların ve okul öncesi grubu çocukların çevre bilincine sahip olma durumlarının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Karimzadegan, H. (2015). Study of environmental education on environmental knowledge of preschool age children in Rasht city, Iran. *Biological Forum An International Journal*, 7(1), 1546-1551.

- Karpuzcu, M. (1996). *Çevre kirlenmesi ve kontrolü*. İstanbul: Kubbealtı Neşriyatı.
- Kaynak Çevre ve İklim Derneği (REC). (2007). Ekolojik ayak izimiz öğretmen kılavuz kitabı. Ankara: Rec.
- Kaypak, Ş. (2013). Ekolojik Ayak İzi'nden çevre barışına bakmak. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 6(1), 154-159. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/417814> sayfasından erişilmiştir.
- Keleş, Ö. (2010). Sürdürülebilir yaşam göstergesi: Ekolojik Ayak İzi. *Tabiat ve İnsan*, 2(2).
- Kesicioğlu, O. S., & Alisinanoğlu, F. (2009). 60-72 aylık çocukların çevreye karşı tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 37-48.
- Kışlalıoğlu, M., & Berkes, F. Çevre ve ekoloji. İstanbul: Remzi.
- Kim, S. (2016). *A comparative study of early childhood curriculum documents focused on education for sustainability in South Korea and Australia* (Master's thesis). <https://eprints.qut.edu.au/94087/> sayfasından erişilmiştir
- Kitzes, J., Peller, A., Goldfinger, S., & Wackernagel, M. (2007). Current methods for calculating national ecological footprint accounts. *Science for Environment & Sustainable Society*, 4(1), 1-9.
- Kocataş, A. (1994). Ekoloji ve çevre biyolojisi. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Koçak Tümer, N. B., & Kaya, Y. (2023). The effects of environmental education given by creative drama method on environmental awareness of preschool children. *European Journal of Education Studies*, 10(10), 178-198.
- Koçak Tümer, N.B. (2015). *Okul öncesi çocuklar için "Çocuklar için çevre ölçeği"nin geliştirilmesi ve çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Korkmaz, A. (2014). *Eko-okul programını uygulayan okul öncesi eğitim kurumlarının sürdürülebilir gelişme için eğitim açısından değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koru, A. T. (2012). Tüketimin ayak izleri: Dünyaya bakış. *İktisat ve Toplum*, 24, 13-19.

- Kos, M., & Jerman, J. (2013). Provisions for outdoor play and learning in Slovene preschools. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 13(3), 189–205.
- Kos, M., Jerman, J., Anzlovar, U., & Torkar, G. (2016). Preschool children's understanding of proenvironmental behaviours: Is it too hard for them?. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(12), 5554-5571.
- Kuzu, T. (2008). Aytül AKAL'ın masallarıyla çocukta çevre bilinci geliştirme. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (19), 328.
- Kwon, Y. R. (2003). *Exploring Korean young children's ideas about living things*. Doctoral Dissertation, Pennsylvania State University, Pennsylvania.
- Lin, D., Hanscom, L., Murthy, A., Galli, A., Evans, M., Neill, E., ... & Wackernagel, M. (2018). Ecological footprint accounting for countries: updates and results of the National Footprint Accounts, 2012–2018. *Resources*, 7(3), 58.
- Lubomira, D. (2004). Environmental education at preschool. *International Research in Geographical & Environmental Education*, 13(3), 258-263.
- Mahat, H., Yusri, M. S., & Ngah, C. (2016). *3R practices among Moe preschool pupils through the environmental education curriculum*. SHS Web of Conferences 23, pp. 1-13.
- McNichol, H., Davis, J.M. & O'Brien, K.R. (2011). An ecological footprint for an early learning center: identifying opportunities for early childhood sustainability education through interdisciplinary research. *Environmental Education Research*, 17(5), 689-704.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018). *Sıfır atık eğitim projesi iş birliği protokolü*. https://merkezisgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_12/25164018_TEMA_PROTOKOL.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2021). *ÇEVKO çocuk projesi*. <https://tegm.meb.gov.tr/www/cevko-cocuk-projesi/icerik/605> sayfasından erişilmiştir.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2021). *Doğa öncüleri projesi*. https://tegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_09/29150437_DoYa_Onculeri_Projesi.pdf sayfasından erişilmiştir.

- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2021). *Minik tema, yavru tema, ortaokul tema projesi*.
<https://tegm.meb.gov.tr/www/minik-tema-yavru-tema-ortaokul-tema-projesi/icerik/609> sayfasından erişilmiştir.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2021). *Su elçileri eğitimde projesi*.
<https://tegm.meb.gov.tr/www/su-elcileri-egitimde-projesi/icerik/611> sayfasından erişilmiştir.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2022). *Hayata iyi bakarız eğitim projesi*.
https://tegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_09/29151015_Hayata_Yyi_Bakar_Yz_Ekolojik_Okuryazarlyk_Projesi.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Miser, R. (2010). *Çevre eğitimi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Mezunları Derneği.
- O’Gorman, L., & Davis, J. (2013). Ecological footprinting: its potential as a tool for change in preservice teacher education. *Environmental Education Research*, 19(6), 779-791.
- Okyay, Ö., Sayın, A., Demir, Z. G., & Özdemir, K. (2022). Ekolojik okuryazarlık eğitiminin okul öncesi çocukların çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisi. *Millî Eğitim Dergisi*, 51(236), 2851-2870.
- Onur, A., Çağlar, A., & Salman, M. (2016). Beş yaş okul öncesi çocuklarda atık kâğıtların değerlendirilmesi ve çevre bilincinin kazandırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(5), 2457-2468.
- Öz Aydın, S., Şahin, S., & Korkmaz, T. (2013). İlköğretim fen bilgisi, sınıf ve okul öncesi öğretmen adaylarının çevresel tutum düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(2), 248-267.
- Özen Uyar, R., & Yılmaz Genç, M. M. (2016). Okul öncesi dönem çocukların farklı çevre konularına yönelik ekosantrik ve antroposentrik tutumları. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 4579-4594.
- Özer, Z. (2002). Ekolojik ayak izleri. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 419(1), 82-84.
- Özkan, B., & Tugluk, M. N. (2022). The effect of the brain-based environmental education program applied to 5-6 Years of preschool children on their sustainable

- environmental behaviors. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 14(1), 1117-1134.
- Özsoy, C. E., & Dinç, A. (2016). Sürdürülebilir kalkınma ve ekolojik ayak izi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (619), 35-55.
- Paker, Y. (2018). *Çevresel sürdürülebilirlik ve tedarik zincirlerinde çevresel sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Palmer, J. A. (1995). Environmental thinking in the early years: Understanding and misunderstanding of concepts related to waste management. *Environmental Education Research*, 1(1), 35-45.
- Patton, M. Q. (2005). *Qualitative research and evaluation methods*. Hindistan: Sage Publications,
https://www.google.com.tr/books/edition/Qualitative_Research_Evaluation_Methods/FjBw2oi8E14C?hl=tr&gbpv=1 sayfasından erişilmiştir.
- Polat, P., & Deretarla Gül, E. (2023). Resimli kitaplara dayalı çevre eğitim programının okul öncesi dönem çocuklarının çevresel tutumlarına ve görüşlerine etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 441-457.
- Rapport, D. J. (2000). Ecological footprints and ecosystem health: complementary approaches to a sustainable future. *Ecological Economics*, 32(3), 367-370.
- Robert, K. H., Schmidt Bleek, B., De Larderel, J. A., Basile, G., Jansen, J. L., Kuehr, R., ... & Wackernagel, M. (2002). Strategic sustainable development selection, design and synergies of applied tools. *Journal of Cleaner production*, 10(3), 197-214.
- Robertson, J. S. (2008). *Forming preschoolers 'environmental attitude: lasting effects of early childhood environmental education*. Doctoral Dissertation, Royal Roads University, Victoria.
- Sarıbıyık, S. K. (2022). *Okul öncesinde verilen çevre eğitiminin öğrenci davranışlarına etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.

- Saz, B., Osmanpehlivan, E., Demir, İ., & Bay, D. N. (2020). Okul öncesi çocuklarının çevre kirliliği algısının incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(3), 191-215.
- Selanik Ay, T. (2010). Sosyal bilgiler dersinde çevre bilinci kazandırmada medya ürünlerinden yararlanmaya ilişkin öğrenci görüşleri. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 76-93.
- Simsar, A. (2021). Young children's ecological footprint awareness and environmental attitudes in Turkey. *Child Indicators Research*, 14(4), 1387-1413.
- Şahin, S., Ünlü, E., & Ünlü, S. (2016). Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Education Sciences*, 11(2), 82-95.
- Şallı, D. (2011). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile 48-60 aylık çocuklara geri dönüşüm kavramının kazandırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Şişli, N. (1980). Ekoloji. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Talaş, M., & Karataş, A. (2012). Çevre bilincinin geliştirilmesinde topluma hizmet uygulamaları dersinin önemi: Niğde üniversitesi sınıf öğretmenliği programı örneği. *Journal of World of Turks*, 4(1), 107- 124.
- Tanrıverdi, Ö. (2012). *Yaratıcı drama yöntemi ile verilen eğitimin okul öncesi öğrencilerinin farkındalığına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Taşkın, Ö., & Şahin, B. (2008) “Çevre” kavramı ve altı yaş okul öncesi çocuklar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 10.
- Tıraş, H. H. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre: teorik bir inceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57-73.
- Toran, M. (2016). Sürdürülebilir anaokulları: Okul öncesi eğitim kurumlarının değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 1035-1046.
- Tosunoğlu, B. (2014). Sürdürülebilir küresel refah göstergesi olarak ekolojik ayak izi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 3(5), 132-149.
- Türk Dil Kurumu. (2023). Türkçe sözlük. Ankara: TDK.

Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA) (2019). *Arılar varsa yarınlr var.*
<https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/egitim-projeleri/arilar-varsa-yarinlar-var> sayfasından erişilmiştir.

Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA) (2019). *Yerküreye saygı: İklimi koru.*
<https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/egitim-projeleri/iklimi-koru#:~:text=2019%20ve%202020%20yıllarında%20hayata,değişikliği%20konusunda%20farkındalık%20sağlamak%20hedeflenmiştir> sayfasından erişilmiştir.

Uçar Çabuk, F., & İşal, S. (2023). The effect of environmental awareness education program on children's environmental awareness. *Journal of Human and Social Sciences*, 6(Education Special Issue), 379-400.

Ünlü, A. B. (2021). *Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 5 yaş grubu çocuklara uygulanan stem eğitim programının ekolojik ayak izi farkındalığına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
<https://acikerisim.aksaray.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12451/10393> sayfasından erişilmiştir.

Wackernagel, M. (1994). Ecological footprint and appropriated carrying capacity: a tool for planning toward sustainability. University of British Columbia
<https://open.library.ubc.ca/collections/ubctheses/831/items/1.0088048> sayfasından erişilmiştir.

Wackernagel, M., & Rees, W. (1996). *Our ecological footprint: reducing human impact on the earth*. Gabriola Island: New Society Publishers.

Wackernagel, M., Hanscom, L., Jayasinghe, P., Lin, D., Murthy, A., Neill, E., & Raven, P. (2021). The importance of resource security for poverty eradication. *Nature Sustainability*, 4(8), 731-738.

Wackernagel, M., Monfreda, C., Moran, D., Wermer, P., Goldfinger, S., Deumling, D., & Murray, M. (2005). National footprint and biocapacity accounts 2005: the underlying calculation method. *Global Footprint Network*, 1-33.

Witt, S. D., & Kimple, K. P. (2008). 'How does your garden grow?' Teaching preschool children about the environment. *Early Child Development and Care*, 178(1), 41-48.

- World Wide Fund of Nature (WWF). (2012). *Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu*. World Wide Fund of Nature.
- World Wide Fund of Nature (WWF). (2022). *Yaşayan Gezegen Raporu*. World Wide Fund of Nature.
- Yalçın, B. (2013). *Doğal çevreyi koruma programının okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutumlarına olan etkileri: Çanakkale il örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Yaylı, H. (2012). Çevre etiği bağlamında kalkınma, çevre ve nüfus. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 151-169.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, S., Yılmaz Bolat, E., & Gölcük, İ. (2020). Erken çocukluk döneminde uygulanan çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumları üzerindeki etkisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 557-578.
- Yoo, Y. Y., Kim, E. J., Shin, E. S., & Park, E. H. (2013). Analysis of the Korea educational policy and current curriculum based on education for sustainable development. *Korean Association for Learner-centered Curriculum and Instruction*, 3(17), 319-341.
- Zeren, O. (2019). *Okul öncesi döneminde çevre bilincinin çevre mühendisi perspektifinde edinilmesine yönelik yaklaşımların performansının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

EKLER



EK 1. Millî Eğitim Bakanlığı İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 04.11.2022-E.502589

Evrak Tarih ve Sayısı: 04.11.2022-E.502566



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

GÜNLÜDÜR
03.11.2022

Sayı : E-59090411-44-62656262
Konu : Anket ve Araştırma İzni (Fatime AKSU)

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.02.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi.
b) Valilik Makamının 01.11.2022 tarihli ve 62387473 sayılı oluru.

Valilik Makamının Anket ve Araştırma İzni konulu ilgi (b) oluru ve kullanılması uygun görülen ölçme araçlarının Müdürlüğümüzce mühürlenmiş örnekleri ekte gönderilmiştir.

İlgi (a) genelgenin 28. maddesinde; "Araştırma uygulama izni alan kamu kurum ve kuruluşları, uluslararası kuruluşlar, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve araştırmacılar tamamladıkları bilimsel araştırma ile ilgili sonuç raporlarını, izni aldıkları ilgili birime çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde göndereceklerdir." ifadesi yer almaktadır.

Olur gereğince işlem yapılması ve araştırma sonuç raporunun ekte sunulan örneğe göre Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şubesine gönderilmesi hususlarında gereğini arz ederim.

Ahmet BÜRLÜKKARA
İl Millî Eğitim Müdürü a.
Şube Müdürü

Ek:
1- Valilik Oluru (1 Sayfa)
2- Rapor Örneği
3- Ölçekler



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : E-17311665-044-502589
Konu : Anketler (Fatime AKSU)

04.11.2022

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a) 14.10.2022 tarihli ve 80287700-399- 484548 sayılı yazı.
b) 03.11.2022 tarihli ve E-59090411-44-62656262 sayılı yazı.

Enstitünüz Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Fatime AKSU'nun, Prof. Dr. Ümit DENİZ danışmanlığında yürüttüğü "Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çevreye Yönelik Bilinç Düzeylerinin İncelenmesi" başlıklı tez çalışması kapsamında İstanbul İli Beyoğlu, Bahçelievler ve Küçükçekmece İlçelerinde bulunan okullarda uygulama yapmasına izin verilmesine dair ilgi (a) yazınız İstanbul Valiliğine iletilmiş olup, alınan ilgi (b) cevabı yazı ve ekleri ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Yücel GELİŞLİ
Rektör Yardımcısı

Ek:İlgi (b) yazı ve ekleri (7 sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK 2. Etik Kurul İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 27.07.2022-E.417861



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-417861
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

27.07.2022

Dağıtım Yerlerine

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı **Yüksek Lisans Öğrencisi Fatime AKSU'nun, Prof. Dr. Ümit DENİZ'in** danışmanlığında yürüttüğü "**Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çevreye Yönelik Bilinç Düzeylerinin İncelenmesi**" adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **26.07.2022** tarih ve **14** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2022 - 928

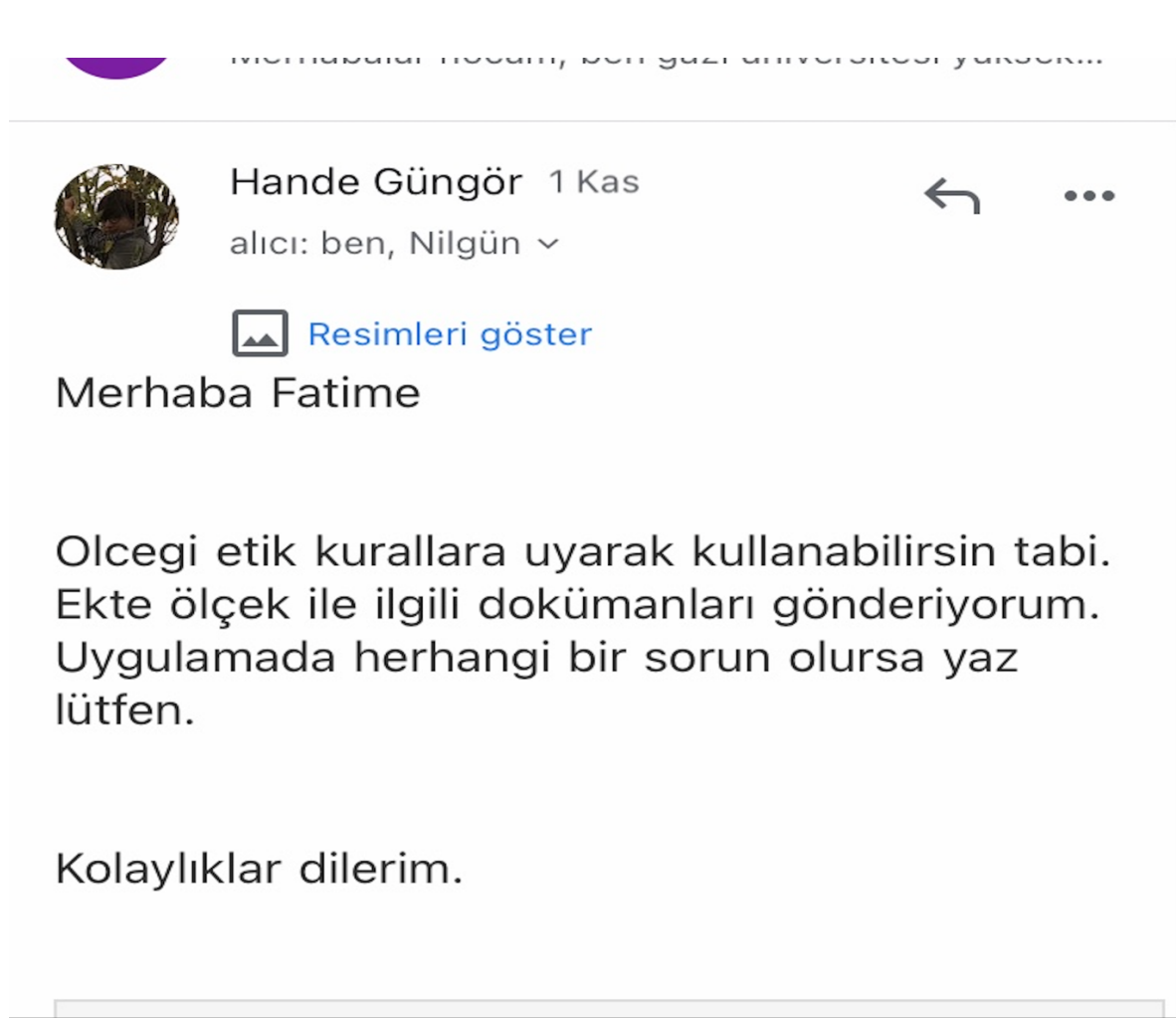
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste
DAĞITIM
Gereği:
Sayın Prof. Dr. Ümit DENİZ

Bilgi:
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK 3. Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Ölçeği İzin Belgesi





GAZİ OLMAK AYRICALIKTIR..