T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ



OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARININ EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI İLE ANNE BABA VE ÖĞRETMENLERİNİN DOĞAYA BAĞLILIKLARININ İNCELENMESİ

AYSEL KOZAKOĞLU

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ EZGİ AKŞİN YAVUZ

EDİRNE, 2021

Tezin Adı: Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları ile Anne Baba ve Öğretmenlerinin Doğaya Bağlılıklarının İncelenmesi
Hazırlayan: Aysel Kozakoğlu

ÖZET

Araştırmanın amacı okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne baba ve öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modelinde tasarlanan araştırmanın çalışma grubunu Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Edirne il merkezinde bulunan, 8 okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocuklar, aileleri ve öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmaya toplam 27 öğretmen, yaşları 60-72 ay arasında değişen 256 çocuk (137 kız, 119 erkek) ve anne babaları katılmıştır. Araştırmada Güngör ve Cevher Kalburan (2018) tarafından geliştirilen Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği, Mayer ve Frantz (2004) tarafından geliştirilmiş Türkçe'ye Bektaş, Kural ve Orçan (2014) tarafından uyarlanan Doğaya Bağlılık Ölçeği ile demografik bilgi formları kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının grup içi yapılan hesaplamalara göre orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları cinsiyete, okul türüne, anne-babanın yaşına, kardeş sayısına, aileler tarafından algılanan gelir düzeyine göre değişim göstermezken; anne-babaların eğitim durumu ile okul öncesi eğitime devam etme sürelerine göre farklılık göstermektedir. Çocukların eğitime devam etme süreleri arttıkça ve anne-babalarının eğitim düzeyleri yükseldikçe çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının da arttığı tespit edilmiştir.

Katılımcı anne-babalarının genel anlamda doğaya bağlılıkları ve doğa ile bütünleşmeleri grup içi yapılan hesaplamalara göre orta düzeydeyken; kendilerini doğanın bir parçası olarak görme durumları yüksek düzeydedir. Öğretmenlerin ise grup içi puanlarına göre yüksek düzeyde doğaya bağlı, doğayla bütünleşmiş ve kendilerini doğanın bir parçası olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda yapılan incelemede; anne babaların doğaya bağlılıkları arttıkça çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının arttığı belirlenmiştir. Ancak öğretmenlerin doğaya bağlılıklarındaki artış çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarında bir artışı sağlamamaktadır. Sonuçlar ilgili literatür ışığında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik ayak izi, doğaya bağlılık, çevre eğitimi, sürdürülebilirlik

Thesis Title: The Investigation of Preschoolers' Awareness of Ecological Footprint and Parental Connection to Nature

Author: Aysel Kozakoğlu

ABSTRACT

The aim of this research is to investigate preschoolers' awareness of ecological footprint and its relation to parental connection to nature. A causal-comparative and correlational research design was employed. The data was collected from 8 state-funded and private preschools in Edirne City Center. A total of 27 teachers, 256 children (aged 60-72-month-old; 137 girls, 119 boys) and their parents participated in the study. Ecological Footprint Awareness Scale for Children (Güngör and Cevher-Kalburan, 2018), The Connectedness to Nature Scale (Mayer and Frantz, 2004), which was adapted to Turkish by Bektaş, Kural, and Orçan (2014) and a demographic information form were used for the data collection.

The results showed that the participating preschoolers had a moderate level of ecological footprint awareness. Children's ecological footprint awareness did not differ by gender, type of school, maternal/paternal age, the number of siblings, and the perceived socioeconomic status. However, children's ecological footprint awareness differed by maternal and paternal educational background and the previous preschool attendance. A positive association was found between children's previous preschool attendance, maternal and paternal educational background, and children's awareness of ecological footprint.

The results also revealed that the participating mothers and fathers were moderately connected to and integrated with nature whereas most of the parents reported that they saw themselves as a part of nature. The teachers, on the other hand, were highly connected to and integrated with nature while most of them felt they had a strong bond with nature.

Although there was a positive correlation between parental connectedness to nature and preschoolers' awareness of ecological footprint, that was not the case with teachers' connectedness to nature and preschoolers' ecological footprint awareness.

The significance and limitations of the results are discussed with reference to the related literature.

Keywords: Ecological footprint, connectedness to nature, environmental education, sustainability.

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın gerçekleşmesinde bilgi ve deneyimi ile, her zorlandığım anda sağladığı moral ve motivasyon desteği ile, güler yüzü ve sonsuz enerjisi ile her türlü yardımını esirgemeyen, kıymetli danışman hocam Dr. Öğretim Üyesi Sayın Ezgi AKŞİN YAVUZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Alanda tecrübeleri ve engin bilgisi ile bana yol gösterip rehberlik eden, tezime önemli katkılarda bulunan tez jüri üyesi değerli hocam Prof. Dr. Sayın Emine AHMETOĞLU'na ve Dr. Öğretim Üyesi Sayın Dilan BAYINDIR hocama, uygulamalarda çalışmam için yardımcı olan tüm idari kadroda görev yapan müdürlerimize, öğretmen arkadaşlarıma, okul personeline, araştırmamıza katılan tüm minik kalpli tatlı öğrencilerimize ve ailelerine çok teşekkür ediyorum.

Beni bugünlere getiren sevgili anneme, okuyup öğretmen olmamı göremeden hayata veda eden ama her zaman beni izlediğine ve hissettiğine inandığım, minnetle andığım merhum babama, yanımda her an desteğini hissettiğim bana güç veren canım kardeşime, bana her türlü yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen sevgili eşimin anne ve babasına her şey için çok teşekkür ediyorum.

Son olarak hayat arkadaşım, bu süreçteki en büyük destekçim, yanımda varlığıyla her an mutluluk duyduğum canım eşim Umut KOZAKOĞLU'na ve hayatımızın anlamı, mutluluk kaynağımız bir tanecik oğlumuz Deniz Ege KOZAKOĞLU'na çok ama çok teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **I**
ABSTRACT ..... **III**
İÇİNDEKİLER ..... **VI**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **VIII**
KISALTMALAR ..... **VIII**
1. GİRİŞ **1**
1.1 Problem 1
1.2. Amaç 7
1.3. Önem 8
1.4. Sayıltılar 10
1.5. Sınırlılıklar 10
2. İLGİLİ ALAN YAZIN **11**
2.1. Çevre ve İnsan 11
2.1.1. Çevre Duyarlılığı ve Çevre Doğa İlişkisi 12
2.2. İnsan-doğa ilişkisi 15
2.2.1. İnsan- Doğa İlişkisini İnceleyen Eğitim Kuramları 16
2.2.2.Doğaya Bağlılık 20
2.3. Ekoloji ve Çevre Bilimi 22
2.4.Çevre Eğitimi ile İlgili Yaklaşımlar 23
2.4.1. Ekopedagoji 26
2.5. Sürdürülebilirlik 29
2.5.1. Sürdürülebilir Çevre Eğitimi 32
2.5.2. Sürdürülebilir Çevrede Kaynaklar ve İnsan İhtiyaçları 35
2.5.3. Ekolojik ayak izi 38
2.6. Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Çok Yönlü Bakış 41
2.6.1. Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Çocuk-Çevre 41
2.6.2. Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Ailenin Rolü 47
2.6.3. Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü 51
2.6.4.Yurt İçi ve Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar 53

3. YÖNTEM **66**
4. BULGULAR **74**
5. SONUÇ VE TARTIŞMA **87**
6. ÖNERİLER **103**
KAYNAKÇA **105**
EKLER **120**
EK 1: DEMOGRAFİK BİLGİ FORMLARI 120
EK 2: VELİ ONAM FORMU 123

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Örneklemde yer alan okul öncesi çocukların ve anne- babalarının demografik özelliklerini tanımlayıcı frekans ve yüzde değerleri 66

Tablo 2. Örneklemde yer alan okul öncesi çocuklarının yaş ortalamaları 68

Tablo 3. Örneklemde yer alan çocukların öğretmenlerinin demografik özelliklerini tanımlayıcı frekans ve yüzde değerleri 69

Tablo 4. Örneklemde yer alan çocukların öğretmenlerinin yaş ve kıdem ortalamaları 69

Tablo 5. Okul Öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri 74

Tablo 6. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babaları ve öğretmenlerinin doğaya bağlılık düzeyleri 75

Tablo 7. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne-babaların doğaya bağlılıkları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları 76

Tablo 8. Anne babaların doğaya bağlılıklarının doğa ile bütünleşme ve doğanın parçası olma alt boyutları için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları 76

Tablo 9. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları 77

Tablo 10. Öğretmenlerin doğaya bağlılıkları ile doğa ile bütünleşme ve doğanın parçası olma alt boyutları için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları 78

Tablo 11. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları 79

Tablo 12. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının eğitim gördükleri okul türüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları 79

Tablo 13. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının okul öncesine devam süresine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları 80

Tablo 14. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının annenin yaşına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçları 81

Tablo 15. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının babanın yaşına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçları 81

Tablo 16. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının annenin eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçları 82

Tablo 17. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının babanın eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçları 83

Tablo 18. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının algılanan gelir düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları 84

Tablo 19. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının kardeş sayısına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları 84

Tablo 20. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babalarının doğaya bağlılık puanlarının algılanan gelir düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları 85

Tablo 21. Araştırmaya katılan öğretmenlerinin doğaya bağlılık puanları ile mesleki kıdemleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları 86

KISALTMALAR

ÇEKÜL: Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı

ÇEVKO: Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı

EAİ: Ekolojik Ayak İzi

ESD: Education for Sustainable Development

FEE: Foundation for Environmental Education

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

OMEP: World Organisation for Early Childhood Education

SGE: Sürdürülebilir Gelişme için Eğitim

SKÇE: Sürdürülebilir Kalkınma için Çevre Eğitimi

TEMA: Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı

TÜRÇEV: Türkiye Çevre Eğitim Vakfı

UN: United Nations

UNEP: United Nations Environmental Programme

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın yapılma nedenlerine değinen problem, amaç, önem, kuramsal çerçeve, sayıltılar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1 Problem

Çevre biliminin temel kavramlarından biri olan 'ekoloji' ilk olarak Alman bilim adamı Zoolog Ernst Haeckel tarafından kullanılmıştır (Uşak, 2009). Haeckel ekolojiyi canlı organizmanın çevresiyle olan ilişkisi olarak tanımlamış ve bu ortamlarda maddelerin bir takım değişimlere uğradığını belirtmiştir (Önder ve Özkan 2013).

Ekoloji ve çevreyi bir benzetmeyle tasvir etmek gerekirse, ekoloji papatyanın merkezinde yer alarak; doğal ortamda her türlü canlı ve cansız varlıklar arasındaki etkileşimi temsil etmektedir. Papatya bitkisinin bütünü ise insanın doğa ile kurduğu çok boyutlu ilişkiye karşılık gelen çevreyi temsil etmektedir. Ekoloji doğanın yapısını ve işleyişini konu alırken, ekoloji ve sosyal bilimlerin bütünlemesinden oluşan çevre bilimi ise insanın doğayla kurduğu ilişkinin her türlü boyutunu içine alan disiplinler arası bir alandır (Özdemir 2017).

İnsan bulunduğu çevre içerisinde belli bir denge kurarak hayatını sürdüren, fakat bazı durumlarda da bu dengeyi bozabilen bir varlıktır. İnsan-çevre arasındaki koşullar bozulmaya başlayınca (örneğin; hızlı nüfus artışı, sanayileşme, kentleşme, gelişen teknoloji) doğal kaynakların bilinçsizce tahribata uğradığı gerçeği ortaya çıkmaktadır (Bener ve Babaoğul, 2008). Güvenliğimizin ve geleceğimizin refah içinde olmasını sağlamanın tek yolu, çevre ve kalkınma konularının dengeli bir şekilde ele alınması gerekliliğidir. Bu da "Sürdürülebilir Kalkınma" kavramını ortaya çıkarmaktadır. Sürdürülebilir Kalkınma kavramı: bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılamak olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın merkezi insandır (Kocakurt ve Güven 2005).

Sürdürülebilir kalkınma kavramının en önemli katkısı gelecek nesilleri kalkınma anlayışına dahil etmesidir (Uzunöz, Şeyihoğlu, Akbaş ve Gençtürk 2012). Sürdürülebilir kalkınmada çevresel, ekonomik, sosyal ve kültürel olmak üzere üç boyutun da önemli olduğu ve bu boyutların ayrı ayrı değil de birlikte ele alınarak desteklenmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır (Siraj-Blatchford, Smith, ve Pramling Samuelsson, 2010).

Sürdürülebilirliğin esası ise; kaynakların geri dönüşümünün sağlanmasına, doğal kaynakların verimli kullanılmasına, atıkların azaltılmasına, gelecek nesillerin ihtiyaçlarına cevap verebilmeye yönelik çalışmalara ve çevrenin sürekli şekilde korunmasına dayanmaktadır (Önder ve Özkan 2013). Yapılan çalışmalar incelendiğinde sürdürülebilir kalkınmanın bir tutum problemi olduğu karşımıza çıkmaktadır. Çünkü sürdürülebilir bir hayat için tutumlarımızın önemi büyüktür. Tutumların geliştirilmesi için de en küçük kültür üreticisi olan aile, toplumun kurumsal bileşenlerinin geliştireceği politikalar ve bu politikaların uygulanması bireylerde tutumların yerleşmesine büyük katkı sağlayacaktır. Bu sebepledir ki, erken çocukluk dönemi tutumların geliştirilmesi için büyük bir önem taşımaktadır (Farmer, Knapp ve Benton, 2007; Siraj-Blatchford, Smith, ve Pramling Samuelsson, 2010).

İnsanoğlu doğanın bir parçası olduğu halde (Ahmetoğlu, 2017), doğa üzerinde yıllar içerisinde sanayileşme, nüfus artışı gibi nedenlerle oluşturduğu baskı sonucunda doğa ile insan ilişkisindeki dengeyi kendi lehine değişmiştir. Bu da beraberinde doğa adına olumsuz sonuçlar yaratmıştır (Güler, 2009). Bu bakımdan doğanın sürdürülebilirliği; doğal kaynakların kendini yenileme kapasitesinden daha hızlı bir şekilde tüketilmemesini ve çevresel açıdan zararlı faaliyetlerin kontrol altına alınması gerektiğini ifade etmektedir (Önder ve Özkan 2013).

Sürdürülebilirliğin bir göstergesi olan ekolojik ayak izi; insan faaliyetlerinin doğa üzerinde oluşturduğu etkinin büyüklüğü anlamına gelmektedir. Başka bir ifadeyle ekolojik ayak izi, insanların üretim ve tüketim faaliyetleri ve bu faaliyetler sonucu oluşturdukları atıkların absorbe edilmesi için gerekli biyo üretken kara ve su miktarlarının ölçümü olarak tanımlanmaktadır (Wackernagel ve Rees 1996). Ekolojik ayak izi dünya üzerinde bıraktığımız olumsuz etkileri sayısal olarak ifade ettiği için

çevreye yönelik tutum ve davranışlarımızı olumlu yönde değiştirebilmemizde etkili bir çevre eğitim aracıdır (Güngör ve Cevher-Kalburan 2018).

Wackernagel ve Rees (2016) ekolojik ayak izinin altı bileşenden oluştuğunu ifade etmektedir. Bunlar; enerji alanı, tahıl alanı, otlak alan, orman alanı, deniz alanı ve inşaat alanıdır. *Enerji alanı*, bireylerin enerji tüketiminden kaynaklanan karbondioksiti emmek için gerekli olacak ormanlık alanı; *Tahıl alanı*, bireyin tükettiği tahılları üretmek için gerekli olacak tahıl alanını; *Otlak alanı*, gerekli hayvani ürünleri üretmek için gerekecek otlama alanını; *Orman alanı,* odun ve kâğıt üretmek için gerekli olacak ormanlık alanı; *Deniz alanı*, deniz balığı ve deniz ürünleri üretmek için gerekecek deniz alanını; *İnşaat alanı* ise, konut alanlar ve altyapı oluşturmak için gerekecek arazi alanını ifade etmektedir. Tüm bu bileşenlere yönelik oluşan ekolojik ayak izi büyüklüğü; kişisel, kurumsal, şehir ve ülke çapında hesaplanabilmektedir (Wackernagel ve Rees, 1996). Ekolojik ayak izlerimizin küçülmesi, Dünyanın sürdürülebilir geleceği için gerekmektedir. Ekolojik ayak izimizi küçültmenin yolu da; enenrji kullanırken savurgan olmamak, bilinçli tüketim alışkanlıkları edinmek, dış kaynaklar yerine yerel kaynakları kullanmak gibi önlemlerden geçmektedir (Yeşil Kutu, 2007). Seyahat şekli; araba kullanmak yerine toplu taşıma araçlarını kullanmak ya da bisiklete binmek, yürümek gibi veya nereden alışveriş yapıldığı; örneğin pazarlardan veya yerel marketlerden satın almak gibi ve ne tür ürünlerin satın alındığı; organik ürünler almayı tercih etmek gibi, kişinin yaşam tarzına ilişkin seçimler ve doğal kaynakların verimli kullanımı ile ekolojik ayak izleri azaltılabilir (Gülay-Ogelman, 2014).

Yetişkinler geri dönüşümü bir alışkanlık olarak edinemediklerinde savurgan alışkanlıklarına devam ettikleri ve bu alışkanlıklarını yeni olumlu alışkanlıklara dönüştüremedikleri bir takım araştırma sonuçlarında belirtilmekte, bunun yanı sıra çocuklara erken yaşta geri dönüşüm, çevre bakımı gibi deneyimler sunulduğunda çocukların sürüdürülebilir yaşama ilişkin tutumlar geliştirdikleri gözlenmektedir (Siraj-Blatchford, Smith, ve Pramling Samuelsson, 2010). Toplumsal anlamda karşılaşılan birçok sorunda olduğu gibi çevreye yönelik duyarlılık, farkındalık ve doğayı korumaya yönelik çalışmaların başında bireylerin sürdürülebilirlik konusunda bilinçlenmeleri çeşitli eğitimlerle sağlanmaktadır. Bireylere çevre ve doğa bilincinin

çok erken yaşlarda özellikle eğitim yoluyla kazandırılması, gelecekte ortaya çıkması muhtemel birçok ekolojik sorunun önlenmesinde önem arz etmektedir (Güven ve Aysel, 2016).

Çocuğun çevre eğitimi ise ilk olarak aile içinde gözlemsel öğrenme aracılığıyla oluşmaktadır. Duyarlı bir çocuk ailesinde görmüş olduğu çevresel tutumları ve davranışları bunlar arasındaki çelişkileri kolayca fark eder (Gürkaynak, 1993). Ailelerin tüketim alışkanlılarını çevre lehine dönüştürmeleri, doğayı kirletmeyen dönüşümlü ürünler seçmeleri, evsel atıkları ayrıştırmaları, enerji kullanımına, evlerde-araçlarda kullanılan yakıt tipine daha çok dikkat etmeleri çocukların da bu konuda hassasiyet göstermelerine temel atacaktır (Küçüktüvek, 2007).

Doğanın çocukların yaşamındaki yeri düşünüldüğünde; akla ilk gelenlerden biri çocuklar sorularının yanıtlarına zengin bir araştırma ortamı olan doğayı keşfederek ulaşabilmesidir. Bu anlamda doğa çocukların bilişsel, sosyal ve fiziksel gelişimlerini destekleyen üstü açık bir sınıf olarak tanımlanabilir (Dinçer, 1999; akt. Taşkın ve Şahin, 2008). Doğadaki deneyimler çocukların kendilerine güvenlerini ve doğa ile empatik ilişkiler kurmalarını sağlar. Edindikleri bu bilgi ve beceriler, hem kendilerini algılayışları hem de doğal çevrenin korunması ve ona saygı duyulması için bir anahtardır (Güler, 2009). Onların açık havada özgürce oynamaya, koşmaya, görmeye, dokunmaya, koklamaya, keşfetmeye, öğrenmeye, içinde bulundukları durumlarda ne yapmaları gerektiğine kendi başlarına özgürce karar verebilmelerine, sağlıklı bir şekilde yaşayabilmeleri için, kısacası hayata hazırlanabilmek için doğaya ihtiyaçları vardır (Akkılıç-Kansu, 2008). Kentlerdeki çocuklar, zamanlarının büyük bölümünü okullarda, etüt merkezlerinde ders çalışarak, arabalarda seyahat ederek veya evlerinde televizyon, bilgisayar oyunları vb. modern oyun araçlarıyla oyun oynayarak geçirdikleri için kırsal kesimdeki çocuklar kadar doğayla etkileşime geçecek fırsatları bulamazlar. Doğa ile ilgili kavramları daha çizgi filmlerden, oyuncaklardan ve sınırlı alanlarda yer alan oyun parklarından öğrenmektedirler. Bu durum günümüz toplumunu oluşturacak çocuklarda, çevre değer ve tutumlarının gelişmesinde önemli bir risk unsuru oluşturmaktadır (Oluk, 2008).

Çocuklarımızda yeterli kullanım alışkanlıklarının geliştirilmesi doğa içindeki canlıların, doğal varlıklara eşit bir şekilde ulaşmaya hakkı olduğuna dair bilinç oluşturmak ve bu bağlamda enerjinin, diğer kaynakların doğru kullanımı, tüketimin asgari düzeye indirilmesi gibi sürdürülebilir yaşam modellerine ilişkin ilkeler ile ekoloji merkezli bir eğitim felsefesi tüm okullarda verilmelidir. Ekoloji temelli bir eğitim felsefesiyle yetişen çocuklar doğayı ve onun bileşenlerini, insanlığın hizmetine sunulmuş "kaynaklar'' olarak görmekten ziyade bütün bu bileşenleri, birbirinin olmazsa olmaz ön koşulu olarak görür ve birer 'varlık' olarak değerlendirir. Doğayı oluşturan çeşitliliği; birlikte var olmanın, bu birliktelikte iş birliği yapmanın eşi benzeri olmayan bir denge yaratmanın göstergesi olarak algılar. Doğanın barındırdığı biyolojik çeşitlilik gerçekliğini, öğrenme sürecinde en iyi araç olarak görürler (Ekolojik Duruş, 2019).

Erken çocuklukta, enerji ve su tüketimi, kirlilik sorunları, hayvanların-bitkilerin korunması ve geri dönüşümü sağlamak gibi çevre sorunlarının erken çocukluk eğitimi programlarıyla bütünleştirilmesi uygun olacaktır (Schultz, 2002). 14.10.1999 tarihinde Türkiye'de Çevre Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı arasında imzalanan Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü'nde de okul öncesi dönemden itibaren uygulamalı çevre eğitimine önem verileceği vurgulanmıştır (Çevre Bakanlığı, 2000).

Tübitak'ın 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları projesi, 4004- Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Ağaç Bilim Okulu projesi (Köseoğlu, Gökbulut, Pehlivanoğlu ve Mercan 2016) ve TEMA (Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı) Vakfının okul öncesi çocuklara çevre bilinci ve sürdürülebilir yaşam kavramlarını kazandırmak amacıyla Minik Eller Toprağa Projesi (Minik Tema, 2019) gibi yapılmış pek çok farklı proje örnekleri bulunmaktadır.Türkiye'de bugüne dek okul öncesi çocuklarla ilgili olarak; geri dönüşüm sözcüğü ile sembolünün anlamı tanımalarını (Can-Yaşar, İnal, Ünsal-Kaya ve Uyanık, 2012), çevre kavramını algılayışlarını (Taşkın ve Şahin, 2008) ve çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini (Güngör ve Cevher Kalburan 2018) inceleyen; yaratıcı drama yöntemi ile çocukları çevresel farkındalıklarını arttırmaya (Aydın ve Aykaç 2016), çevre bilinci oluşturmaya (Yoleri 2012), çocuklara

toprağı ve ilişkili kavramları tanıtmaya (Ogelman ve Durkan 2013) yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu alanda yapılacak çeşitli değerlendirmelerde kullanmak üzere çeşitli ölçme araçları (Çocuklar İçin Çevresel Tutum Ölçeği, Kalburan 2009; çocuklar için çevre ölçeği, Koçak-Tümer 2015) geliştirilmiş; çevre eğitim programları uygulanarak etkililikleri incelenmiştir (Kalburan 2009, Koçak-Tümer, 2015 Kurt-Gökçeli, 2015). Çocuklarla yapılan çalışmalarda ise; okul öncesi çocuklar arasında ekolojik farkındalık (Cohen, Horm-Wıngerd, 1993) çocukların ve ergenlerin tüketim kalıplarının değişimi için ekolojik ayak izi kavramı (Svoronou, 2019) okul öncesi çocuklarının insan-çevre etkileşimi ile ilgili anlayışı üzerine sürdürülebilir kalkınma programı için eğitim potansiyelinin incelenmesi (Cengizoğlu 2013) erken çocukluk eğitiminde disiplinler arası araştırmayla sürdürülebilir eğitim için ekolojik ayak izlerinin belirlenmesi (McNichol, Davis ve O'Brien 2011), okul çağı çocuklarında deneysel bir inceleme ile çevre eğitiminin etkileri (Muraoka, 2013), okul öncesi çocuklar için çevreye karşı tutum ölçeği (Musser ve Dıamond 1999) okul öncesi eğitim çocukları ile ekolojik eğitim (Nıkolaeva 2008) küçük çocuklar ve doğal dünya (Phenıce ve Grıffore 2003) sürdürülebilirlik için derin eğitim (Warburton 2003) gibi başlıklar altında incelemeler, araştırmalar gerçekleştirilmiştir.

Erken çocukluk döneminin yakın gelecekteki paydaşları olan okul öncesi öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalar incelendiğinde; ekolojik ayak izinin öğretmen yetiştirme eğitimi çalışmalarında bir değişim aracı olarak kullanılması (Gorman ve Davis 2012), ekolojik benliğin gelişimi (Wilson, 1996) okul öncesi öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi bilinçlerinin belirlenmesi (Şahin, Erkal ve Ateşoğlu 2018), öğretmen adaylarına çevresel bilgi, tutum ve uygulamalar (Esa, 2010) incelenmiştir. Okul, öğretmen ve ailelerle yürütülen çalışmalarda ise; ekoloji temelli bir çevre eğitimine katılan öğretmenlerin doğa ve çevre eğitimine karşı görüşleri (Güler 2009), doğa eğitimi projelerine katılan katılımcıların projeden geniş bir ekoloji vizyonu kazanmaları (Meydan, Bozyiğit ve Karakurt 2012), eko ve eko olmayan okul öncesi eğitim kurumlarının fiziksel özellikleri ve okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilir gelişim için uygulamaları (Kahriman Pamuk ve Olgan 2018) ile çevresel olarak bilinçli bir nesil yetiştirmek (Kocakurt ve Güven 2005), sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilincinin oluşturulmasında ailenin rolü (Erkal, Şafak ve Yertutan 2011) gibi

çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmaların sonucunda genel olarak çocuğun çevresinde yer alan, etkileşim kurduğu aile, öğretmen, okul ortamı gibi her bir unsurun ve uygulanan destek eğitim programlarının çocukların çevresel farkındalıklarını arttırdığı söylenebilir. Bu bilgilerden hareketle okul öncesi dönem çocuklarının bedenen, ruhen sağlıklı büyümeleri ve ekolojik yaşama gereken önemi ve özeni göstererek, kaynakları doğru kullanmaları için; çocuk merkezde olmak üzere sosyal çevresinde etkileşim kurduğu diğer unsurları da kapsayan çok boyutlu değerlendirmelerin yapılması ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

1.2. Amaç

Bu araştırmada amaç, okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne babaları ve öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Bu genel amaç doğrultusunda araştırmada incelenen alt amaçlar:

1. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları hangi düzeydedir?
2. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babaları ve öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları ne düzeydedir?
3. Okul öncesi dönemdeki çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne babalarının doğaya bağlılıkları arasında ilişki var mıdır?
4. Anne babaların doğaya bağlılıklarının doğa ile bütünleşme ve doğanın parçası olma alt boyutları arasında ilişki var mıdır?
5. Okul öncesi dönemdeki çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasında ilişki var mıdır?
6. Öğretmenlerin doğaya bağlılıklarının doğa ile bütünleşme ve doğanın parçası olma alt boyutları arasında ilişki var mıdır?
7. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının cinsiyete, eğitim gördükleri okul türüne, okul öncesi eğitime devam süresine, anne ve baba yaşına, anne-baba eğitim

durumuna, algılanan gelir durumuna ve kardeş sayısına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte midir?

8. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babaların doğaya bağlılık puanları algılanan gelir durumuna ve anne-baba olmaya göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte midir?
9. Araştırmaya katılan öğretmenlerinin doğaya bağlılık puanları ile mesleki kıdemleri arasında ilişki var mıdır?

1.3. Önem

Çocuklar yetişkinlerin tutumlarının hassas ve dikkatli gözlemcileridir. Çocuklar onlara söylediklerinizden ziyade, onlara ve başka insanlara karşı olan davranışlarınızdan öğrenirler (Söylemez, 2007). Çocuğunuza verdiğiniz öğütleri kendiniz de uygulayarak ona örnek olursanız daha kalıcı olacak ve öğütlerinizi bir yaşam biçimi olarak benimseyecektir (Tuzcuoğlu, 2007). Annesi çevreye daha duyarlı olan çocuklar çevreye karşı daha duyarlı olmaktadırlar. Bu nedenle gelecek nesillerin sağlıklı bir ortamda daha kaliteli bir yaşam sürdürebilmesi insanoğlunun çevre konusunda duyarlı olmasına ve bu duyarlılığı davranışlarına yansıtmasına bağlıdır (Bozyiğit ve Madran 2018).

Çevresel olarak bilinçli bir nesil yetiştirmede en iyi yöntem ise çevreyi içeren konularda kapsamlı bir eğitim vermektir. Çevre konusunda bugün sorunlarımız var ise bu sorunları çocuklarımıza duyurmada, önlem almada ilk başvurulacak yol eğitimden geçmektedir (Kocakurt ve Güven 2005). Okullarda da öğrencileri ezbercilikten kurtaran, onlara, bilimsel düşünme yeteneği kazandıran, araştıran, sorgulayan, üretken bireylerin yetiştirildiği, özgürlükçü ve demokratik eğitim sisteminin temellerini ancak pedagojik yeterliliği yüksek çevre konuları hakkında bilgili, ekolojik sorunlar hakkında duyarlı ve bilinçli öğretmenler atabilir. Öğretmenler de tıpkı aileler gibi çocukların doğal çevreyle iletişim kurmalarında örnek ve rehber olmalıdırlar (Atasoy, 2015).

Basile (2000) çevre bilgisinin ve çevreye yönelik tutumun erken çocukluk yıllarında şekillenmeye başladığını ifade etmektedir. Çevre eğitmi etkinliklerinin bu yıllarda yapılması çocukların yaşamlarının ileri dönemlerinde çevreye karşı olumlu

tutum geliştirmelerine olanak sağlamaktadır (Wilson, 1996). French'e (2004) göre okul öncesi dönemde yapılacak olan çevre eğitimi bilimsel düşünmeyi, gözlemi, deneyim kazanmayı, yaparak-yaşayarak öğrenmeyi destekleyeceği için yaşamın ilk yıllarında üzerinde önemle durulması gereken bir alandır (Akt.Gülay ve Önder 2011). Çevre eğitimini öğrenci, ailesi, kitle iletişim organları sivil toplum örgütleri, okul yönetimi ve öğretmen birlikte çalışarak şekillendirmelidir. Yanakieva'nın da belirttiği gibi, çevre eğitiminde başarıya ulaşılmak isteniyorsa bu eğitim çocukların yanı sıra aile bireylerini de kapsamalıdır. Aile bireylerinin çevre bilinç ve duyarlılığını, ekolojik kültür ve ilgisi yükseltilirse eğitimde başarıya ulaşıp, bilinçli gelecek nesiller yetiştirilebilir (Atasoy, 2015).

Jeronen ve Kaaikkonen (2002) tarafından Finlandiya'da yapılan çalışmada çocuklar ve yetişkinlere çevre eğitimi hakkındaki düşünceleri sorulduğunda, temiz ve güzel bir ortam olduğu; doğa tanımlarının ise çocuklarda bitkiler, hayvanlar, doğadaki deneyimlerle ilgiliyken yetişkinlerde doğadaki eylem ve deneyimlerle ilişkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Jeronen ve Kaaikkonen, 2002). Okul öncesi dönemde çocuklar çevreye zarar verici davranışlar gösterecek bilgiyi henüz çok iyi yapılandırmadıkları, çevrenin kalitesini etkilemek için daha uzun bir sürece sahip oldukları ve diğer insanların çevreye karşı sorumlu davranışlar geliştirmelerine etkili bir şekilde aracı olabildikleri için çevre eğitimi açısından önemli bir yaş grubunu oluşturmaktadır (Leeming ve Porter, 1997). Aynı zamanda yaşamın ilk yılları, gelişimsel özellikleri açısından bireyin çevreye ilişkin temel bilgi tutum ve davranışları edinmesi, ileriki yaşamında da bu tutum ve davranışların kalıcılığının sağlanması yönünde kritik bir öneme sahiptir (Cevher-Kalburan, 2009). Dolayısıyla erken çocukluk döneminde çocukların doğaya bıraktıkları izleri fark etmelerini ve bu farkındalık ile çevrelerindeki yetişkinlerin doğaya olan bağlılıklarını birlikte ele alarak bütüncül yaklaşımla incelenmesi önemlidir. Bu nedenle bu araştırma, okul öncesi eğitim dönemindeki çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ile anne baba ve öğretmenlerinin doğaya bağlılıklarının incelenmesi açısından önem taşımaktadır.

1.4. Sayıltılar

Araştırmanın örneklemini oluşturan katılımcıların ölçek maddelerine verdikleri cevapların onların gerçek görüş ve düşüncelerini yansıttığı varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1) 2019-2020 eğitim-öğretim yılı ile,
2) Edirne il Merkezi ile,
3) Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı anasınıfı ve bağımsız anaokullarına devam eden okul öncesi dönem çocukları, aileleri ve öğretmenleriyle
4) Araştırmada kullanılan veri toplama araçları ile (Demografik Bilgi Formu, Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği, Doğaya Bağlılık Ölçeği)
5) Araştırmada gerçekleştirilen istatistiksel analizlerle sınırlıdır.

2. İLGİLİ ALAN YAZIN

Çocukların yaşanabilir bir dünyada hayatlarına devam etmeleri, içinde bulundukları döngüde kendilerinin ve diğer tüm canlıların da sağlıklı olmaları, anne babalar ile tüm eğitimcilerin ortak görüşleridir. Teknolojinin hızla ilerlemesinin dokunuşları arasında, çocukların alışkanlıklarının da bir takım değişimlere neden olduğu söylenebilir. Bu bağlamda bu bölümde çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne-baba ve okul öncesi öğretmenlerinin de doğaya bağlılıklarına detaylı olarak değinilmektedir.

2.1. Çevre ve İnsan

Çevre kavramı toplumlarca 1970'lerin başlarında kullanılmaya başlanmıştır. Başlangıçta net ve öz olarak tanımlanan kavram giderek karmaşık bir yapıya bürünmüştür (Uşak, 2015). Canlının yaşamını sürdürdüğü ortamlarda etkilediği ve etkilendiği unsurların bütünü olan çevre (Soydan,2018); derimizin dışında kalan dünya değil, etkileyip-etkilendiğimiz, biçimlediğimiz, kendimizi gerçekleştirdiğimiz, iç dünyamızla şekillendirdiğimiz yerdir (Uşak,2015). Bu tanımların ortak yönlerinden yola çıkıldığında Gülay ve Önder'in (2011) Rezendess'ten (1999) aktardığı gibi çevrenin çeşitli nesne ve varlıkların bir araya gelerek yarattıkları bir bütünlüğü ifade ettiği söylenebilir.

Bir organizmanın çevresi canlı-cansız olmak üzere ikiye ayrılır. Fiziksel çevre öğeleri (su, iklim, hava, toprak) cansız çevreyi oluşturken; canlı çevreyi ise biyolojik öğeler (insanlar, mikroorganizmalar, bitki örtüsü, hayvanlar) oluşturur (Keleş ve Hamamcı, 1997; akt. Bulut, 2008). Doğadaki tüm canlılar, insan ve doğadaki insan yapısı tüm unsurlar çevrenin parçası iken, insanoğlunun doğa ile olan ilişkisi ise bütüncül yapıda, sürekli değişim ve dönüşüm içindedir (Buhan, 2006). Bunun bir sonucu olarak doğal çevrede yaşanan etkileşimlerin giderek bozulmaya başlaması ve görülen sorunlar, insanoğlunun eseridir (Bulut, 2008).

2.1.1. Çevre Duyarlılığı ve Çevre Doğa İlişkisi

Yaşamın başlangıcından itibaren insanoğlu doğadan yararlanmıştır. Sanayi devrimiyle birlikte, bilimin sunmuş olduğu olanaklarla da, yararlanmanın boyutları oldukça genişlemiş, konfor arzusuyla tüketim kültürü giderek artmış çevre ve doğal kaynaklar hızla tüketilmeye başlanmıştır. Bu sınırsız tüketim sonucunda oluşan zararlar, doğanın kendini yenileyebilmesi sebebiyle başlangıçta önemsenmemiş, hatta zamanla bu kirliliği çevrenin yok edeceği düşünülmüştür. Çevre kirliliğinin zaman içinde nitel ve nicel olarak artması, doğanın kendini yenileyebilme özelliğinin üstüne çıkmış, bunun sonucunda da ekolojik denge bozulmaya başlamıştır. Bu dengenin bozulmasının bazı sonuçlarını; pek çok göl ve nehirlerin kuruması, sel felaketlerinin giderek artması, çölleşmelerin yoğunlaşması, şiddetli kasırgaların yaşanması, sıcaklık değerlerinin belirgin düzeyde artış göstermesinde görmekteyiz (Can, 2016; DPÖ, 2006).

Doğanın giderek tahrip olması, çevre kalitesi, küresel bir sorun olarak kabul edilmeye başlandıkça; doğanın taşıma gücü ile insan faaliyetleri arasındaki bağ sorgulanır duruma gelmiştir. Bunun nihayetinde çevre sorunlarıyla ilgili kaygılar, hem ulusal hem de küresel ölçekte daha fazla yer bulmaktadır (Bayraktutan ve İnmez 2017).

Çözüme yönelik yapılan birçok çalışmada çevre sorunları sadece teknik olarak, kültürel boyutu ihmal edilerek, sorunu ortaya çıkaran birey ya da bireylerden de bağımsız olarak görülen bir konudur. Çevre sorunlarına yönelik çözümler için günümüzde çok sayıda söylev verilmektedir. Çevreye duyarlı yönetim sistemlerinin ve yaşam biçimlerinin gerekliliği**,** yerel düzeyden küresel ölçeğe kadar, pek çok paydaşlar aracılığla dile getirilmektedir. Bu söylevlerde belirtilen sorunların çözümü**,** dünya görüşlerinde, doğaya ait inançlarda ve doğaya duyarlı olan "değişim"e bağlıdır. Bu değişim sürecinin adımlarından bir tanesi ise; kişi ve kişilerin doğa inançlarının, bu inançlarla bağlantılı tutum ve değerlerin farklı açılarla anlaşılmasıdır (Baylan, 2009).

Çevresel duyarlılık, birey tarafından çevre sorunlarının bilinçli şekilde algılanarak, bu konuda çevresel farkındalık oluşturmaları ve uygun davranışlar göstererek, çevreyi korumaya dair tedbirlerin alınmasıyla gelişecektir (Özbebek-Tunç, Akdemir-Ömür, Düren, 2012). Çevre duyarlılığı ve çevre bilgisi çocuklara erken çocukluk yıllarından itibaren verilmelidir. Çocuklarımız başlanacak olan erken çevre dostu eğitimleri ile ne kadar eğitilip yetiştirilirlerse çevremizin korunması o kadar güvence altına alınmış olacaktır. Ayrıca çevre dostu olarak yetişen bireylerin seçtikleri mesleklerde başarılı olma ihtimalleri, ilerleme şansları artacaktır (Armağan, 2006).

Doğal kaynaklara gösterilen talep sürdürülebilirliği de 1970'lerden bu yana artmış olup (WWF, 2012) yakın tarihte ülkemizde yapılan 10. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda da çevre konusunun üzerinde durulmuş, sürdürülebilirlik için gerçekleştirilen adımlar değerlendirilmiş, çevrenin var olan durumu hakkında değerlendirme yapılmıştır. Bu kalkınma planının 1031. Maddesinde "Ekonomik ve sosyal gelişme sağlanırken, toplumun çevre duyarlılığının ve bilincinin artırılması, bugünün ve gelecek nesillerin kısıtlı doğal kaynaklardan faydalanmasını güvence altına alacak şekilde çevrenin korunması ve kalitesinin yükseltilmesi temel amaçtır." (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013) şeklinde hedef yer almaktadır. Var olan atık miktarı bireylerin çevre bilincini kazanmaları ve sürdürülebilirliğin önemini kavramalarıyla ya da doğal kaynaklardaki azalma sonucunda değişecektir. Bu sebeple ekolojik ayak izi aracılığıyla çevre duyarlılığına sahip olmak bu duruma bir son vermenin yolu olarak değerlendirilmektedir (WWF, 2012). Bu bağlamda çevreye dair farkındalığın toplumsal ve siyasi olarak Türkiye'de tüm kurumlar tarafından önemsenerek desteklendiği ifade edilebilir (Ahi, 2015).

Çevresel farkındalığı desteklemek için okullarda temel eğitim döneminden itibaren eğitmin her kademesindeki (okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim) öğrencilere çevre eğitimi vermek gerekir. Verilecek eğitimin niteliği ve niceliği yükseldikçe geleceğimiz de güven içinde olacak, bilinçli ve sorumluluk sahibi bir kuşak yetişecek, geleceğin karar vericileri olarak büyüyen bu kuşakta takdir duygusu beslenecek, insanlığın yaşamını tehdit eden tehlikelere karşı toplumsal bilinç kazanılacaktır (DPÖ, 2006).

Özellikle küçük çocukların çevreyi tanımaları, çevreyle etkileşimde bulunmaları, dış dünyayı da çok yönlü olarak tanımalarını sağlayacak, zihinsel gelişimin bu dönemdeki hızı da dikkate alındığında verilecek erken eğitim eğitimin etkililiğini de arttıracaktır. Bu durum zihinsel, fiziksel, ve psikolojik sağlığı da olumlu yönde etkileyecektir. Okul öncesi dönemde çevre eğitiminin gereğini önümüze sunan nedenlerden bir tanesi de çocukların dünyalarında daha çok elektronik aletlerin, oyuncakların yer alması ve şehir hayatında doğal çevreden uzakta, araç kullanımındaki artış sebebiyle hareketten de uzak olarak yaşayabilmeleridir. Bundan elli yıl önceki nesile göre çocuklar ve gençler doğal çevrede daha az zaman geçirmektedirler. Çocukların toplumsallaşma süreçlerinde internet ve televizyon çevre ile etkileşime oranla daha ön planda yer almaya başlamıştır. Hava, su, toprak, canlılar ve doğa gibi kavramlar ise bilgisayar başında, kapalı mekanlarda öğrenilmemektedir. Bu sebeple, çevre eğitimi erken yaşlarda başlamalı, çocuklarımızın gelişimleri çok yönlü destekleyerek onlarda bilimsel düşünme, yaparak-yaşayarak öğrenme, deneyim kazanma, gözlem yapma gibi fırsatlar sunulmalıdır (Orr, 2002; Shin, 2008, Özgüner ve Çukur, 2006, akt. Gülay ve Önder 2011).

Öğrencilerin çevre duyarlılıklarını artıran, çevreye karşı olumlu tutum kazanmalarına yardımcı olacak güncel bilgiler paylaşılmalı, eğitim-öğretim programlarında çevre bilincinin oluşturulmasına yönelik faaliyetlere yer verilmeli, bu çerçevede eğitim programlarının hazırlanmasına önem verilmelidir. Yeni geliştirilen eğitim-öğretim programı sayesinde öğrencilerin çevreye dair bakış açıları gelişecek, doğal kaynakların korunmasının ve geleceğe aktarılmasının önemini kavramaları sağlanacaktır (Akyüz, 2019).

Çevre eğitiminin üç temel alanı okul, yerel topluluk ve evdir. Bu alanların üçünde de gösterilecek çabalar hem yaşanan çevre sorunlarının önemli ölçüde idrak edilmesini, hem de çevre bilincine dayalı çeşitli çözümlerin sunulmasını sağlayacak şekilde bir tür ilişki içinde bulunmalıdır (Armağan, 2006).

2.2. İnsan-doğa ilişkisi

Ünlü doğa şairi, Gary Synder'ın belirttiği gibi 'nature' kelimesine (İngilizce'de 'doğa', ç.n.) iki farklı anlam yüklenmektedir. Bu kelime Latince'de köken, kişilik, bünye, şeylerin yapısı anlamını taşıyan *natüre* kelimesinden, daha da ötesi doğmak anlamına gelen *nasci* kelimesinden gelir. En geniş tanımıyla doğa, bütün olguları ve nesneleriyle beraber maddi dünyayı kapsar. Doğa kelimesinin diğer bir anlamı ise, yabanıllığa karşılık gelir. Kendimizi pek çok zaman doğadan ayrı olarak görsek de, insanoğlu bu yabanıllığın her zaman bir parçası olmuştur (Louv, 2010).

İnsanoğlu yaşamın başlangıcından bu güne kadar, doğayla karşılıklı etkileşimde bulunmuştur. Bazı insanlara göre bu etkileşim insanoğlunun doğaya hâkimiyet kurma mücadelesini anlatırken, bir takım insanlara göre ise; yaşamın süregelmesini gerçekleştiren doğa ana ile bütünlüğü sağlama arayışına tekabül etmektedir**.** Birbirinden farklı olan bu yaklaşımlar**,** toplumsal yaşamdaki insanın**,** kendi toplumsal ilişkilerinin izin verdiği çizgide doğayı kavrama şekillerinde ve bilimin sunduğu açıklayıcılıkta buluşmaktadır (Yardımcı, 2006).

Sanayi devrimi ile bilim, teknoloji gibi pek çok alanlarda yaşanan ilerlemeler sonucunda insan ve doğa dengesi insanlığın lehine bozulmuş, bu durum insanın doğaya hükmetmesine imkân vermiştir (Sandalcı, İzgi-Şahbaz ve Saruç 2015). Doğa, insanoğluna sınırsız olanaklarla donatılmış çevre sunmuştur. Ama insanoğlu bunun kıymetini bilmemiştir. İnsanlar doğayı emirlerine verilmiş bir yararlı araç gibi görüp, doğanın kutsallığını yok saymışlar ve doğayı içinde yaşanılan yerden ziyade snırsızca tüketilecek kaynak olarak görmüşlerdir. Bu tüketim kültürü, teknolojisi de doğanın kaynaklarını umarsızca yok etmektedir. İnsanlar bir gün bitebileceğini, bu durumdan kendilerinin de zarar görebileceklerini hiç düşünmemişlerdir (Kaypak, 2018).

Yaşananların akabinde ise çevrenin dengesi hasar görmüştür. Doğal dengenin bozulması; toprak kaybı, bazı canlı türlerinin tükenmesi, toprak, su, hava kirliliği gibi ulusal, açlık, yoksulluk, asit yağmurları, radyoaktif kirlenme, küresel ısınma, iklim değişikliği gibi çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Sandalcı, İzgi-Şahbaz ve Saruç 2015). Dolayısıyla günümüzde toplumların ve bireylerin çevre sorunlarına karşı alınacak tedbirler ve bulunacak çözümler için çok önemli bir

dönemin içinde bulundukları görülmektedir. Yaşanılan bu dönem, kaliteli "yaşam biçimlerinin" sağlanabilmesi için, olumlu-olumsuz deneyimlerin ışığında, doğayla ilgili inanç ve onunla ilişki kurma şekillerinde**,** çözüm bulmaya yönelik değişim ve dönüşümü gerçekleştirmek adına bir avantaj olarak değerlendirilebilir. Bu yönden bakıldığında insanın, doğa ile ilgili tutum ve inançları, yaşam biçimleri ve "kalkınma" çabaları arasındaki ilişkileri yeniden yorumlaması, daha dikkatlice gözden geçirmesi yapılması gereken çok önemli bir hamle olarak görünmektedir. Doğa-insan ilişkilerindeki var olan sorunların çözümünde, ilk olarak atılması gereken adımlardan birisi de, toplumun, o toplumda bulunan karar üreticilerin, bireylerin **ve** teknokratların doğaya dair ne tür inançları bulunduğunun ve doğayı nasıl algıladıklarının anlaşılmasıdır (Baylan, 2009).

2.2.1. İnsan- Doğa İlişkisini İnceleyen Eğitim Kuramları

Erken çocukluk döneminde çocuk ve doğa etkileşimlerine eğitimde yer veren kuramcılar incelendiğinde akla ilk olarak Froebel, Mc Millan, Steiner, Rousseau, Perstalozzi ve Isaacs gelir. Bu kuramcılar doğayı öğrenmek için ideal ortam ve doğal malzemeleri ideal öğretim materyali olarak görmüşlerdir (Bilton; 2010, Garrick,2009; Tovey, 2007; akt: Yalçın, 2017).

Bu kuramcıların fikirlerine yakından bakıldığında; On dokuzuncu yüzyılın ilk yarısında geliştirdiği eğitim uygulamaları ve teorileri ile Froebel'in eğitimsel aktivitelerinin merkezinde bahçenin bulunduğu göze çarpmaktadır. Eğitim programının çocukların oyunları üzerine yapılandırılmasının gerekliliğini savunan Froebel, bahçeyi çocukların oyunlar oynayarak egzersizlerini yapabilecekleri bir alan olarak kullanmıştır (Garrick, 2009). Çocukların doğayla olan etkileşimlerine destek olmak için her bir öğrenciye bahçede kendine ait bitkisini ekebileceği ve onun büyüme aşamalarını rahatça gözlemleyebileceği alanlar vermiştir ve onların doğayı keşfedebilmeleri için sık sık doğa yürüyüşlerinin yapılmasını teşvik etmiştir. İç mekanlarda çocuklarımıza sunamayacağımız benzersiz bir öğrenme fırsatları doğada yaratılabilir (Garrick, 2009; Royce, 2012; Tovey ,2007).

Margaret McMillan, Froebel'den ilham almıştır ve Londra'nın doğusunda yer alan Deptford'da 1914 yılında ilk açık hava kreşini açmıştır. Bu kreşte amaç çocuklara temiz hava sağlayarak onlara erişilebilir bir açık alan sunmaktır. Bahçe çocukların özgürce oyun oynayabilmelerine, kendi kendilerine keşifler yapabilmelerine destek olacak şekilde tasarlanmıştır. İç mekan sadece kötü hava koşullarında kullanılırken, kreşin bahçesi taş, toprak ve çimen gibi farklı yüzeylerden oluşmuştur. Bahçede ekim alanları, kum havuzu, tırmanma donanımları, doğal çiçekler ve bir tepe bulunmaktadır (Bilton; 2010, Garrick,2009; Tovey, 2007). Açılan bu kreşte dezavantajlı çocuklar eğitim almıştır. Bu nedenledir ki; daha sonraları gelecek olan eğitim ekolü tarafından yanlış anlaşılmış, uygulamaları yalnızca dezavantajlı çocuklar için kabul görmüştür (Royce, 2012; Tovey, 2007).

Roussea, çocuğun hayatını kendi ihtiyaçlarına göre düzenlemesini, başkalarının koyduğu kurallara bağlı olmanın gerekli olmadığını savunur. Eğitimin de çocukların psikolojik ve fizyolojik doğalarına uygun olarak şekillendirilmesini, çocukların her zaman eğitimin merkezinde yer almaları gerektiğini ifade eder (Korkmaz, 2006). Uygarlıktaki gelişmeye parallel olarak mülkiyet anlayışında ve doğada pek çok değişimlerin oluştuğunu, bunların insanlar arasındaki eşitliği bozduğunu savunur. 'Doğa' kavramını hayatın tüm alanına uygulamaya çalışmıştır. Eğitim konusunda bu çizgide şunları ifade eder: 'Eğitim doğaya dayalı olmalı, bireylerin kendi eğilimlerini geliştirmelerine fırsat vermeli, doğru ve yanlışlarını kişi kendi bularak bizzat kendi araştırmalarında nesne ve konuların içerisine kendi girmelidir' (Rousseau, 2005).

Dewey eğitimin, kişilerin gerçek yaşam deneyimlerinden yola çıkarak kurgulanması böylece toplumsal ve bireysel amaçlara ulaşılabileceğini savunur. Çocuğun yetişmesinde onun özel kişiliğine dikkat edilmeli, dışarıdan zorlama yapılmamalı, kendi kendisini eğitmesine fırsat verilmelidir. 'Okulun hayatın kendisi' olduğunu söyler. Bu nedenle okullarda her türlü derslere yer verilmelidir. Yaşamdaki tüm sorunlar derslere yansıtılmalı, öğrenci de yaşama girmeli ve dersler onların ilgilerini çekecek nitelikte tasarım ve problemlere göre şekillenmelidir (Bender, 2004 akt; Önder ve Özkan 2013).

Okul öncesi öğretmeni olan Susan Isaacs ise 1924 yılında Cambridge'de, eğitimli ve sosyoekonomik düzeyleri yüksek olan ailelerin çocuklarının eğitim gördüğü bir okul açmıştır (Garrick, 2009; Knight, 2009; Tovey, 2007). Eğitim programında yine bahçenin çok önemli bir yeri vardır. Bahçede tırmanma donanımları, kaydıraklar, meyve ağaçları, merdivenler, çiçek ve sebze ekim alanları ayrıca domuz, yılan ve tavuk gibi hayvanlar da yer almaktadır. Isaacs bahçenin çocuklarda merak duygusunu tetiklemesi gerektiğini düşünür ancak çocukların bu merak duygusunun peşinden giderlerken de belirli sınırlara dikkat etmeleri gerektiğini savunmaktadır. Bahçede ateş yakılacaksa ağaçlardan uzakta bir alana gidilmesi gerektiği, ağaç evlerin çatılarına her defasında yalnızca bir çocuğun tırmanmasına izin verilmesi ya da akranların birbirlerini tehdit edici hareketlerden kaçınarak, aldıkları araç-gereçleri de yerine koymaları şartıyla bahçede testere ve çekiç gibi aletler kullanılabilmesi buna örnektir. Isacas özgürlüğün aynı zamanda sorumluluğu da yanında getirdiğini ve çocukların güvenliklerini sağlayabilme becerilerini desteklediğini savunmuştur (Garrick, 2009; Tovey, 2007).

Dr. Maria Montessori de, bahçenin doğrudan iç kısımdan dışa doğru erişilebilir olmasını ileri süren ilk isimlerden biridir. Bahçenin çocuklar için kolayca çıkıp girebilecekleri, her öğrenciye ait küçük dikim yapabilecekleri alanları olan bir yapıda ve çocukların küçük hasırlarını ve materyallerini de yanlarına alıp bahçede çalışma yapabilecekleri alanların var olmasını ileri sürmüştür. Montessori oluşturduğu yaklaşımında, dış mekanda öğrenmeye ve oyuna yer vermiştir (Tovey, 2007).

1950'li yıllarda Gösta Frohm, çok fazla şehirleşmenin çocukların doğaya yabancılaşmalarına sebep olduğunu düşünmekteydi. O yıllarda çalışmakta olduğu organizasyonun (Friiluftsframjandet) daha küçük yaştaki çocukların doğayla etkileşimini arttırması gerektiğini düşünüyordu. Bu düşünceyle Frohm küçük yaş grubu çocukları için 'Skogsmulle' karakterini ortaya çıkarmıştır. Çünkü çocukların sokaklarda, parklarda değil de ormanlık alanlarda su kenarlarında ve tepelerden oluşan eğilimli alanlarda oynamalarını uygun görmüştür. Skogsmulle'nin arkadaşlarından biri olan Laxe suda yaşamaktadır. Laxe çocuklara dereleri ve nehirleri nasıl temiz tutup koruyabileceklerine dair öyküler anlatmaktadır. Diğer bir arkadaşı Fijallfina ise dağlarda yaşar ve yüksek yerlerde bulunan canlı türleri hakkında çocuklara bilgiler

vermektedir. Son olarak arkadaşı Nova çok temiz bir gezegende yaşar ve dünyadaki kirliliğinin sebeplerini çeşitli öyküler ile çocuklara anlatmaktadır. İsviçre'de 'Skogs'un anlamı ağaçlık alan, 'mulle'nin anlamı ise yeryüzüdür. Amaç 'Skogsmulle' aracılığıyla masal, şarkı ve oyunlar eşliğinde çocuklara doğayı sevdirmektir. Felsefesi ise; 'çocuklara doğayı sevdirirsen, çocuklar doğayı kendiliğinden koruyacaklardır.' düşüncesini taşır. Bu düşünceyle açılan pek çok 'Skogsmulle' okulları çok büyük başarılar elde etmişler ve yaygınlaşmışlardır. 1985 yılında ise doğada eğitim temeline dayanan anaokulları birleştirilmiş 'I Ur och Skur-Rain or Shine Schools' adı altında çalışmalarına devam etmiştir (Linde, 2010).

Farklı coğrafyalarda ve farklı isimler kullanılarak uygulamalarda bulunan doğa temelli anaokullarında temel olarak yapılan çocuğu doğayla buluşturmak ve pedagojik etkinliklerde doğayı öğrenme ortamı olarak kullanmaktır (Lysklett, 2017;akt. Yalçın, Sevimli-Çelik 2020). Danimarka ve Norveç'de 'Nature Preschools' 'Outdoor Nurseries' ismini alırken, Almanya'da 'Waldkindergartens', İngiltere'de 'Forest Schools', Avustralya'da 'Bush Kindergartens' olarak adlandırılmaktadır (Kane ve Kane, 2011; Linde 2010; Lysklett 2017; Robertson, 2008; akt.Yalçın, Sevimli-Çelik 2020).

Almanya'da ilk olarak 1991 yılında kurulan orman anaokulu olarak Türkçe'ye çevrilen Waldkindergarten kurumları İskandinav ülkelerinden ilham aldıkları için onlarla kurumsal yapı ve uygulama bakımından benzeşmektedirler. Saf/bağımsız (pure) ve entegre (instegrated) olaral iki farklı kurumsal yapıya sahiptirler. Entegre modelde bir anaokulu kurum binası vardır ve çocuklar sabah bu binaya gelerek eğitmenleriyle buluşurlar. Ardından kısa otobüs yolculuğu yaparak ya da yaya olarak doğal ağaçlık alanlara giderler. Öğlen saatlerinde okula geri dönerek yemek ihtiyaçlarını giderirler ve günün diğer saatlerini sınıflarında ya da okul bahçesinde geçirirler. Saf (pure) modelde ise, kurumsal bir bina olmadığı için ormanın girişinde çocuklar aileleri tarafından eğitmenlerine teslim edilirler. Ardından yürüyerek ormanda bulunan klübe, prefabrik, barınak gibi yapılara giderler ve yarım gün süren eğitimin ardından ilk buluşma yerlerinden ailelerine çocuklar teslim edilirler. Almanya'da pek çok okul bu modelde kurulmuş olup ormanda sınırlı sürede çocuklara eğitim verilir. İskandinav ülkelerindeki uygulamalardan temel farkı

öğrenme ve öğretme alanı olarak ormanı kullanmasıdır. Ayrıca İskandinav kültüründe serbest oyun ve deneyimlerden öğrenme ve yetişkin rehberliği ağırlıklı olarak yer alırken , Almanya'daki uygulamalarda serbest oyunun yanı sıra sınıf içi ortamda didaktik etkinliklerle karşı karşıya kalınmaktadır (Lysklett, 2017; akt.Yalçın, Sevimli-Çelik 2020).

İnsan ile doğa arasındaki bağı, eğitim açısından ele alan farklı kuramcıları incelediğimizde görüyoruz ki; erken çocukluk döneminden itibaren çocuklarımızın tüm gelişim alanlarında, doğayla kurdukları bağ büyük bir öneme sahiptir. Sürekli değişen, dinamik bir ortam olan doğada sıcaklık, ışık, ses gibi özellikleri gözlemleyebilecekler, özgürce keşifler, denemeler yapacaklar ve bu deneyimler onların hem zihinsel hem bedensel gelişimlerine katkı sağlayacaktır. Doğayla kurulan bağ, onların kendi doğrularını yaşayarak bulmalarına, çevreye karşı sorumluluk sahibi bir birey olmalarına aynı zamanda mücadeleci, meraklı, özgüvenli, keşfetmeyi seven, hoşgörü sahibi gibi pek çok olumlu duygu ve değerleri kazanmalarına rehberlik edecektir. Çocuklarımızın yaşadıkları doğaya karşı sevgi beslemelerine ve doğayı kendi evleri gibi görmelerine destek olursak, onlara doğa merkezci bir anlayışla rol model olursak, gelecek kuşakların doğa ile yaşam haklarını savunmaya bir katkı sağlayabiliriz.

2.2.2.Doğaya Bağlılık

Doğanın korunması, doğa ile ilgili kurulan kuruluşların örgütsel güçlerinin ötesinde, gençlerin ve çocukların doğa ile olan ilişkilerinin niteliğine, doğaya onların nasıl bağlandıklarına ya da bağlanmadıklarına da bağlıdır. Güney Kaliforniya'da iyi bir işi, iyi dostları ve güzel iklimi dışında kendini oraya bağlayan şeyin ne olduğunu düşünen Louv, kendisini bağlayan bu şeyin tabiki bölünüp parçalanarak tanınmayacak hale getirilen insan yapısı çevre olmadığını fark etmiştir. Arabasıyla doğuya, dağlara doğru giderken Mesa Grande, Santa Ysabel ve Julian'ın onun kalbinde yer ettiğini keşfeder ve ona göre başka hiçbir yerde bulunmayan bir gizem vardır bu bölgelerde. Hayatında hiç sörf yapmadığını ama bir sörfçünün okyanusa karşı hissettiği bağlılığı

anladığını ifade eder. Ama sonra içinden bir ses ona bu güzel doğaya fazla bağlanmamasını, çünkü bir sonraki seyahatinde buralarda sevmiş olduğu dereleri, dağları, çayırları şehirlerin ve banliyölerin yayılmasından dolayı orada bir daha göremeyebileceğini fısıldar (Louv, 2010).

Psikolog Martha Farrell Erickson ve arkadaşları yirmi beş yıldan bu yana devam eden anne- baba ve çocuk etkileşimi ile ilgili çalışmalarında, kuramsal çizgi olarak 'bağlanma kuramı' ismini verdikleri ekolojik çocuk gelişimi modelini kullanmaktadırlar. Ericson'a bağlanma kuramı açısından bir çocuğun doğayla olan ilişkisini incelemek ilginç gelmiştir ve çocuk gelişimi kapsamında yapılan araştırmalarda da çocukların doğayla olan deneyimlerinin yüksek oranda ihmal edildiğini görmüştür. Erken çocukluk yıllarında çocukların doğayla olan deneyimlerinin incelemesinin ve bu deneyimlerle çocukların doğada nasıl huzurlu olduklarının, doğaya olan saygılarına nasıl etki ettiğinin izlemesi gerektiğini düşünmüştür. Yaşamımızdaki telaşın içerisinde doğanın bizleri nasıl sakinleştirme ve yatıştırma gücü bulunuyorsa, bir ailenin de doğayla bağlantısının aile içi ilişkilerin genel niteliğini nasıl etkilediğinin araştırılması gerektiği noktası üzerinde durmuştur. Ericson kişisel deneyimlerine dayanarak, aile ilişkilerinin yıllarca doğada paylaşılan deneyimlerle beslendiğini ifade etmiştir. Örnek olarak, küçük çocukların bir taşı kaldırdıklarında altında fare büyüklüğünde harika bir böcekle karşılaştıkları andaki yaşadıkları hayret ve dağ gezintileri gibi (Louv, 2010).

Ekolojistler ve eko psikologlar bireylerin doğayla olan ilişkilerini teorize etmişler ve doğaya bağlılık duygusunun önemi ekolojistlerin ve eko psikologların makalelerinde yer almaya başlamıştır. Eko psikologlar ve ekolojistler ekolojik davranışları teşvik etmek için doğaya olan bu bağlantının anahtar bileşen olması konusunda tartışmışlardır (Mayer, Frantz 2004 akt: Bekteş, Kural ve Orçan 2017). Doğanın içinde var olma, ona dahil olma duygumuz 'ekolojik kimliğimiz ya da özümüz' olarak ifade edilebilir. Doğaya veya bir yere bağlanmanın bireylerin kimliğini, tanımlamayı etkilediği belirtilmektedir (Cloyton, Opotow 2003; Mayer, Frantz 2004; Schultz, Shriver, Tabanico, Khazian 2004 akt: Bekteş, Kural ve Orçan 2017). Perkin doğa için duyulan sevgiyi, önemi doğayı korumak adına bireyin duyacağı sorumluluğu 'derin sevgi' olarak açıklar. Clayton, Perkins, Schultz ve

arkadaşlarına göre kişilerin doğayla ilişkilerinde deneyimledikleri ‘‘bizlik’’ kavramının en önemli temel ölçütü doğayla bağlılık kavramıdır. Diğer yandan bu bağlılık aidiyet, modern kültürün, doğa sevgisinin ve doğayla iç içe olma duygularının parçasıdır. Doğaya bağlılık, bireyin doğaya karşı hissettiği, yaşadığı duygusal bağdır (Mayer, Frantz 2004 akt: Bekteş, Kural ve Orçan 2017). İnsanlar doğada zamanlarını geçirerek doğaya karşı bağlılık hissediyorlarsa, çevreyi ve doğayı koruma duygusuna da daha yakın olurlar. Doğa ilişkisi bir tür bireysel özellik olsa da kişinin doğada yaşanan deneyimlerine göre değişiklik gösterebilir (Vinning, Merrick, Price 2008 akt: Bekteş, Kural ve Orçan 2017).

Toprakla bağ kurmak hem çocuk için hem de toprak için yararlıdır. Bir doğal alanın bütünlüğüne saygı duyulmadan hızla değiştirilirse, çocukların erken yıllarda doğayla bağ kurabilmeleri de tehlikeye girer. Toprakla bağ kuramayan çocuklar ne doğanın sunduğu manevi ve psikolojik yararlardan faydalanabilir; ne de uzun vadede çevreye karşı sorumluluk duygusu geliştirebilirler. Durumumuz umutsuz değildir. Tam tersine çevreci gruplar, doğa koruma grupları ve birtakım geleneksel izcilik kuruluşları doğa yoksunluğu sendromunun doğa için meydana getirdiği tehdidi fark etmeye başladılar. Bu kuruluşlardan bazıları doğa ile çocukların buluşmasına giden yolu açma çalışmalarına destek olmaya başlamışlardır. Doğa ile ilgili olan bilgilerimizin ışığında, doğal mirasımızdan kalanları kurtarmak, kaybedilen toprakları, suları yeniden kazanmak için gidilecek yolun yakıtının tutku olduğunu görmektedirler. Bu tutkuyu bilgisayar oyunlarıyla, CD’lerle getiremeyiz, çünkü bu tutku kişiseldir. Çocukların çamurlu elleriyle ortaya çıkan bu tutku; çimen lekeli kıyafetlerinin kollarından geçerek yüreğe varır (Louv, 2010).

2.3. Ekoloji ve Çevre Bilimi

Doğadaki canlı ve cansız varlıkların birbirleriyle ilişki içinde olması neticesinde ekolojik sistemler oluşur. Ekosistem; belirli ortamda yer alan canlıların birbirleriyle ve çevredeki cansız varlıklarla dengeli ve sürekli ilişkileri olan doğal bir sistemdir. Bu canlıların kendi aralarındaki ilişkilerini ve cansız çevreleriyle olan ilişkilerini inceleyen bilim dalı da Ekoloji’dir (Çevre Bilimi) (Yalçın ve Özgün, 2017).

Başka bir tanımla ekoloji, doğanın işlevini ve yapısını araştıran inceleyen bir bilim dalı anlamına gelmektedir (Kocataş, 2012).

Ekoloji; insanlar, bitkiler, hayvanlar hatta mikroorganizmaları da kapsayan canlılar topluluğu ile su, toprak vb. çevre elemanlarını inceleyerek ve canlılarla çevre elemanlarının karşılıklı birbirleriyle etkileşimlerini araştıran bilim dalıdır. Canlıları ve onların yaşam alanlarını da inceleyen bilim dalı olması sebebiyle çevre korumasına da destek sağlamaktadır. Bu çerçevede sayıları milyarlara yakın canlı yaşamını ciddi oranda etkileyen ekolojinin, kapsamlı konuları içerdiğini belirtmek mümkündür**.** Kapsamlı olması sebebiyle birçok bilim dalı ile de ilişki içerisindedir. Bilim dallarını kapsayan araştırmalarda ekoloji biliminin katkısı büyüktür. Örneğin, sosyologlar toplumların yaşama alanlarını incelerken ya da ziraatçiler yeni tarım ürünlerini yetiştirirken ekolojiden faydalanırlar. Özellikle son zamanlarda tıp, hukuk, mühendislik ve mimari dalları da ekoloji biliminden yararlanmaktadır (MEB, 2011).

Bundan daha kapsamlı bir kavram olarak çevre bilimi için "insan-doğa arasında oluşan etkileşimleri, ilişkileri ve çevre sorunlarını inceleyen, çeşitli bilim dallarını kapsayan, uygulamalı bir bilim" olarak tanımlama yapılabilir. Çevre bilimi uygulama ağırlıklı olan bir bilim dalıdır (https://www.ekoloji.com/ekoloji/cevre-bilimi nedir/) Ekoloji genel anlamda doğanın yapısını ve işleyişini konu alırken; çevre bilim ise ekoloji bilimi ile sosyal bilimlerin bütünleşmesinden oluşur. Disiplinler arası bir bilim olan çevre bilimi insan-doğa arasında oluşan ilişkinin her türlü boyutunu kapsar. Örneğin insan ve doğa etkileşiminin sosyolojik, psikolojik, etik, felsefi, iktisadi, vb. her bir boyut çevre bilimi kapsamında yer alır (Özdemir, 2017).

2.4.Çevre Eğitimi ile İlgili Yaklaşımlar

Erken çocukluk dönemindeki çocukların araştırmaya ve sorgulamaya dair istekleri, merakları çoktur. Bu özellik dönemin en belirgin özelliğidir (Charlesworth ve Lind, 2003). Yağmur sonrası oluşan toprağın kokusunu, ağaçtan koparılan dutun tadını, gün batımının renklerini ve yavru bir kediyi sevmenin mutluluğunu keşfederek

öğrenirler. Çocuklar bir yandan keşfederken zihinlerinde kurdukları bağlantılarla da bir yandan öğrenme devam etmektedir. Yaşamın ilk yıllarındaki bu deneyimler, daha sonraki beceriler, değerler, bilgi, tutumlar ve davranışlar için temel oluşturacaktır (Samuelsson ve Kaga, 2008 akt. Muraoka, 2013). Çocuklarda doğaya dair merak duygusunu uyandırmak, doğa ile barışık olmalarını sağlamak, keşfetme tutkularını hep canlı tutmak için onlara yol göstermek, erken çocukluk dönemi için öğrenmenin temelidir (Kahriman-Pamuk, 2019). Öğrenmenin çok önemli olduğu bu dönemde çocuklara kazandırılacak çevreye yönelik tutumları oluşturmak, gelecek nesillerin de bu konuda duyarlı yetişkinler olmasını sağlamak için bu kritik yıllarda sunulacak çevre eğitimleri büyük önem taşımaktadır (Basile, 2000, Davis, 1998, Hart ve Chawla, 1981, Russo, 2001, Wilson, 1996; akt. Kahriman- Pamuk, 2019).

Çevre eğitimi bilinen yöntem ve uygulamalardan öte daha dokunaklı öğretim süreçlerine yani; bireyin çevresel öğelerle ya da sorunlarla karşı karşıya kalacağı ve bunlara dair yaratıcı çözümler sunabileceği yöntemlere ihtiyaç duymaktadır. Çevre sorunlarına ilişkin daha derinden duyguların, hislerin yaşandığı öğretim yöntemleri desteklenmelidir**.** Okul öncesinden ilköğretim yıllarına kadar devam eden eğitim serüveninde birey, doğal çevreye dair bir hassasiyet kazanmalıdır. Öyle ki çocuklar çevreye dair değer yargıları geliştirerek, bu yargılar doğrultusunda da davranışlar geliştirebilmelidirler (Bertiz, 2010).

Erken dönemde çocukların gelişim özelliklerine dikkat edilerek verilecek çevre eğitimi, onların bilişsel gelişimlerine (keşfetme, sorgulama vb.) katkı sunarken, diğer yandan okul öncesi dönemde uygulanan fen eğitimine dair olumlu tutum kazanıp geliştirmelerini sağlayacaktır. Çocuklar merak ettikleri sorularına yanıt ararken doğayı araştırıp keşfederler, fiziksel ve bilişsel gelişimleri desteklenmiş olur (Dinçer, 2005; akt. Taşkın ve Şahin, 2008). Erken çocukluk eğitimi, duygusal, sosyal, fiziksel ve bilişsel becerileri kolaylaştırmanın yanı sıra çevre eğitiminin temellerini sağlayarak okul öncesi çocukları ilkokula hazırlamada da rol oynayacaktır (Muraoka, 2013).

Çocuk eğitimi ile çevre eğitiminin bir arada düşünülmesinin doğaya, çevreye ve çocuğa potansiyel faydalarının olduğu, bireyin doğal çevreyi anlamasına destek olduğu, değerlerini ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Ayvaz ve

diğ, 1998; Davis, 1998; akt. Önder ve Özkan, 2013). Okul öncesi eğitim çocukların hemen her konuda erken yaşta bilinçlendirilmesini amaç edindiği için; çevre eğitimi bakımından da bu eğitimin erken yıllarda başlamasının, çocukların erken bilinç kazanmalarına, çevreyi koruma ve geliştirme alışkanlıklarının erken yaşta oluşturabilmesine katkı sağlayacağı söylenebilir (Önder ve Özkan 2013).

Çevre eğitiminde amaç doğal kaynakları ve doğayı korumaktır. Bu noktada Çevre eğitiminde başlıca yer alan hedefler ve işlevler, savunulan yaklaşımlara göre farklılık göstermektedir. Bu yaklaşımlar: çevresel eğitim, ekoloji pedagojisi, ekolojik öğrenme, doğa deneyimi ve sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim olarak sıralanmaktadır (Grasel, 2002; akt. Özdemir, 2007). Çevre hakkında eğitim yaklaşımında ise, insanlardaki bilgi eksiliği nedeniyle çevresel sorunların yaşandığı düşünülür. Bu nedenle yoğunluklu olarak insanların bilgilendirilmelerine odaklanılır. Ekopedagojisine dayalı çevre eğitimi, insanların kendi aralarında ve toplumla olan etkileşimlerine dikkat çeker. Kişilerin toplumsal etkileşim içinde doğayı tanımaları ve bilinçlenmeleri hedeflenir. Ekolojik öğrenme yaklaşımında; kişilerin doğa ile dostluk kurmaları, buna uygun yaşam becerileri edinmeleri doğada var olan yaşam seçeneklerini tanımaları hedeflenir. Doğa deneyimi (Doğa Pedagojisi) 1970'li yıllarda ortaya çıkan bu yaklaşım kişilerin doğa ile doğrudan etkileşimini ve doğayla kurulacak bağı, doğa deneyimlerini esas alır. Doğa ile doğrudan yüzleşmeye fırsat tanıyan, biyolojik zenginliğe dikkat çeken çevre eğitimi uygulamaları ön plana çıkar. Sürdürülebilir gelişme amaçlı çevre eğitimi yaklaşımında ise hedef, yaşamın devam edebilmesi için gerekli olan her türlü bilgi, beceri, tutum ve davranışları kazandırmaktır (Özdemir 2017).

Mahatma Gandhi, insanın ve dünyanın karşılıklı etkileşimlerini, iki tarafın da bakış açısını ele alarak şu şekilde ifade eder: 'Dünya herkesin ihtiyacına yetecek kadarını sağlar; fakat herkesin hırsına yetecek kadarını değil'. Çevremizi korumaya yönelik yaklaşımlar ve hareketler ne yazık ki doğadaki tahribatın giderek artması sonucu yetersiz kalmış sonuçta bu durum yeni hareketlerin doğmasına neden olmuştur (Yalçın, Özgün, 2017).

Çevre eğitimi genel bakış açısıyla başlıklar halinde sınıflandırıldığında 3 ana başlığa değinmek mümkündür. Bu sınıflandırma (Huckle, 1993; akt. Demirkaya, 2006);

1. Çevre eğitimi beşeri ve fiziksel sistemlerle, bu sistemlerin birbirleriyle etkileşimlerinin öğrenilmesini ve algılanmasını destekler. Bu yaklaşım "Çevre Yönetimi ve Kontrolü için Eğitim" başlığıyla tanımlanabilir.

2. Çevre yoluyla eğitim öğrencilerin farklı pek çok becerileri kazanmalarını sağlar. Bu eğitim genellikle öğrenci odaklı arazi gezileri aracılığıyla öğrenmeye dair bir kaynak gibi eğitimin kullanıldığı ilgileri, uğraşıları destekler. Bu yaklaşım "Çevre Bilinci ve Yorumu için Eğitim" başlığıyla tanımlanabilir.

3. Çevre eğitimi, öğrencilerin davranışlarından sorumlu olmalarını sağlayan, onlara çevre etiği kazandıran, bilgi içeren konuların bulunduğu diğer iki yaklaşımın üzerine ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım ise "Sürdürülebilirlik için Eğitim" başlığıyla tanımlanabilir.

Bu yaklaşımları ve arasındaki farkları kavramanın önemi, eğitimcilerin bilmeleri gereken bir takım öncelikleri, hedefleri ortaya koymasından kaynaklanmaktadır. Bu büyük bir önem taşımaktadır. Çünkü, eğitimcilerin temel hedefi yapılan uygulamalı çalışmalarda, öğrencilerin deneyimlerinde çevre eğitiminde kazanılan davranışları yansıtmaktır. Demirkaya (2006) çevre eğitimcilerinin ve yakın geçmişteki Uluslararası Konferans Raporlarının giderek artış gösteren bir oranda Dünya'nın içinde bulunduğu çevresel durumu için en uygun "sürdürülebilirlik için eğitim" yaklaşımını desteklediğinin altını çizmektedir.

2.4.1. Ekopedagoji

Ekolojik hareketler tüm dünyada 1970'li yılların başlarında hız kazanmaya başlamıştır. Ama bu hareketler pedagojik alt yapı yönünden yetersizdir. Bu nedenle ekolojik eylemler ve eğitimi bütünleştirme çabaları gözlenmiştir. Bu bütünleştirme ile de ekopedagoji kavramı karşımıza çıkmıştır (Yalçın ve Özgün, 2017**).** Ekopedagojinin

temelinde kişinin çevre ile ilgili olan konuları yalnızca ekolojik açıdan değil, aynı zamanda ekoloji ile birlikte politika, ekonomi, fizik, tarih, mühendislik vb. disiplinler ile beraber eleştirel açıdan değerlendirilebilmesi yatmaktadır (Yalçın ve Okur 2014).

Ekopedagoji Hareketi'nin öncüsü ise Paulo Freire'dir. Freire Atlas Okyanusu'nun kuzeydoğu noktası olan Recife'de 1921'de dünyaya gelmiştir. Freire çocukluk yıllarını yeşillikler arasında bulunan bir evde geçirdiğini böylece çevreyi gözlemleme olanağı bulduğunu, içindeki merak duygusunu uyandırdığını ve zengin bir öğrenme yaşantısı kazandığını belirtmiştir (Ayhan, 2015).

Freire bilinç ile toplumsal gerçeklik arasında bağ kurmuş ve sonrasında bu bağın eğitim aracılığıyla nasıl şekillendirildiğini, tespit etmeye çalışmıştır. Eğitimin bilincin gelişiminde bir aracı olabileceği gibi, kimi zaman da bu gelişimin önündeki engelleri de üretebileceğini ifade etmiştir. Bilinç gelişimi oluşmamış kişilerin toplumsal güçler aracılığıyla şekillendirildiğini vurgulayan Freire'nin bankacı model olarak belirttiği eğitim uygulaması, bireyleri özne olabilmeye değil de dayatılanı kabullenmeye uygun nesne durumuna çevirmektedir. Bu modelde insan kendi düşüncelerini hayata geçiremez. Başkalarının empoze ettiği yapıyı mevcut şekliyle korur ve sürdürür. Böylece düşünce ile eylem arasında bir çelişki oluşur. Bu çelişkiyi ortadan kaldıracak, bireylerin özgürleşmesini, praksis varlıklar haline gelebilmelerini sağlayacak eğitim modeli ise Freire'nin problem tanımlayıcı eğitim modelidir (Yılmaz, 2015).

Çalışmalarında insanların yaşadıkları sorunların eğitimle ile ilgili olan ilişkisine değinen Freire'nin pedagoji anlayışının temelinde 'Praksis' kavramı bulunmaktadır (Aytemur-Sağıroğlu, 2008). Bu kavramla eylem ve düşüncenin birlikteliği eğitimde yer almıştır. Eğitimde ancak öğrenci katılımının aktifliğiyle ve özgürleştirici bir müfredat ile praksis eğitim gerçekleşebilir (Polat, 2007). Freire eğitimcileri bir koordinatör olarak görür ve üç özelliğe sahip olmaları gerektiğini düşünür. Bunlar; değişime inanma, insanlara inanma ve yaratıcı olmalarıdır (Morris, 2008). Freire eğitimde praksis kavramının ve liberalizmin önemine dikkat çekerek dünya eğitim tarihinde çok önemli bir yer edinmiştir (Koyuncu, 2019).

Çevresel eğitimin araçsal ve teknik karakterine karşı olarak doğan ‘Ekoloji Pedagojisi’ yaklaşımı, öğretmen ve öğrenci etkileşimleri yoluyla toplumsal kaynaklı çevresel sorunların çözülebileceğine vurgu yapmıştır. Fakat bu yaklaşım çok uygulama imkanı bulamadan kısa sürede gündemden düşmüştür. ‘Ekopedagojik Temelli Ekolojik Öğrenme Yaklaşımı’ çevre eğitiminin bireyin sosyal ve doğal çevresini yeniden algılamasını sağlar. Böylece bu yaklaşım ‘yeni bir insan ve yeni bir toplum’ özlemi çizgisindeki değişime öncü olması gerektiğini göstermiştir (Özdemir, 2007).

Yanakieava ve Elka’ya (2000) göre; ekopedagojinin amacı, ekoloji prensipleri çevresinde çocuklara yaşam ve eğitim kurallarını öğretmek, benimsetmek, kavratmak ve bunları daimi davranışlara, tutumlara dönüştürmektir. Çevre eğitiminin amacı da; çocuğun toplumsal, ruhsal, davranışsal normlarda kendisini ve çevresini tanıması, kendi ve doğal, toplumsal çevresi arasında sağlam köprüler kurabilmesidir (Yanakieva ve Elka, 2000; akt. Atasoy, 2015). Çevre eğitimi ile ekopedagojinin sağlıklı uygulanmasıyla, çocuklarımızın bilişsel, duyuşsal ve devinişsel gelişimlerinin olumlu etkilendiği, ayrıca onların kültürlenmeleri ve sosyalleşmelerinde büyük öneme sahip oldukları tartışılmaz bir gerçektir (Atasoy, 2015).

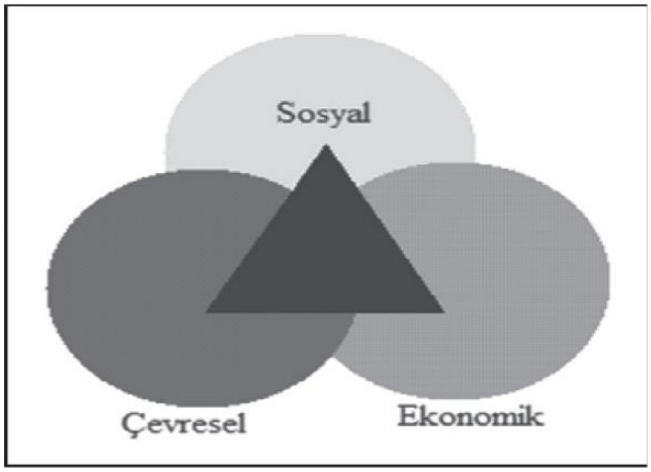
Ekopedagojik yaklaşıma göre, sürdürülebilir çevre konularını toplumun her kesimi, disiplinler arası çalışmalarla desteklemelidir. Eleştirel ve politik bir bakış açısıyla ekopedagoji doğanın korunmasını, insanın doğayla etkileşimini, ekolojinin ekonomik, sosyal, kültürel yapıda etkisini önemsemektedir. Örneğin çevremizdeki toksik riskleri anlatan ve bununla mücadele eden şirket çalışanlarının olması, okullarımızda sürdürülebilir bir dünya yaratmayı destekleyen çevre eğitimlerinin sunulduğu eğitim programlarının uygulanması, ekonomik kalkınma projelerinde çevresel değerlerin korunması, halk eğitimlerinde çevre okuryazarlığına daha fazla önem verilmesi bu disiplinler arası çalışmayı desteklemektedir (Kahn, 2010). Bu yaklaşımla bireyler çevre eğitiminin çeşitli yönlerini eleştirel düşünme yoluyla nasıl tartacaklarını öğrenecekler ve kendi problem çözme, karar verme becerilerini geliştireceklerdir.

2.5. Sürdürülebilirlik

Günümüzde çevre sorunlarının tehlikeli boyutlara ulaşmasıyla ortaya çıkan sürdürülebilirlik kavramı genel anlamda**,** yaşam biçiminin kesintisiz olarak devam ettirilmesi şeklinde tanımlanır. 20 Mart 1987 tarihli, Birleşmiş Milletler Brundland Raporunda 'ortak geleceğimiz' olarak sürdürülebilirlik kavramı ifade edilmiştir (United Nations, 1997 akt. Cevher-Kalburan ve Güngör, 2019). Doğal kaynaklarımızın korunarak gelecek nesillere aktarılmasını, bunun süreklilik göstermesini hedefleyen sürdürülebilirliğe, sürekli tüketen ve kaynakları geri döndüremeyen bireyler ne yazık ki engel olmaktadırlar (Cevher-Kalburan ve Güngör, 2019). Sürdürülebilirliği özellikle de ekolojik sürdürülebilirliği daha derinlemesine anlayabilmek için öncelikle ekolojik sürdürülebilirliğin bir unsur olarak içinde yer aldığı sürdürülebilir kalkınmaya değinilmelidir.

Sürdürülebilir kalkınma anlayışı; kalkınmayı bütüncül yaklaşım çerçevesinde ele alarak, sosyal, ekolojik ve ekonomik boyutlarıyla ön plana çıkarmış, bugünkü nesillerin gelecek nesiller için bazı fedakarlıklarda bulunmalarının da 'iyi' bir davranış olacağı biçiminde etik bir yaklaşımı vurgulamıştır. Bu nedenle sürdürülebilir kalkınma anlayışı, bir yandan ekolojik krizle mücadelede çevre odaklı etik değerlerin korunabilmesi için çalışırken, diğer yandan radikal çevresel yaklaşımlardan da farklı bir etik anlayış getirmiştir (Ergün ve Çobanoğlu 2012).

Şekil 1.Sürdürülebilir Kalkınmanın Boyutları



Kaynak: (CEE/ SAYEN/ SDC, 2007: 12)

Şekil 1'de sürdürülebilir kalkınmanın çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları arasındaki sıkı ilişkiyi görmek mümkündür. Ekonomik sistemler, insanlar ve yaşam alanları birbirleriyle ilişkili olduğundan sürdürülebilir kalkınma; ekonominin, toplumun ve çevrenin bir bütün olarak ele alınmasıyla sağlanabilmektedir. Gelecek kuşakların da günümüzdeki olanaklardan aynı oranda yararlanabilecekleri bir düzen için, ekonomik gelişmenin yanında sosyal ve çevresel etkiler de göz önünde bulundurularak sürdürülebilir kalkınmadan bahsetmek mümkün olacaktır (Erden, 2016).

Sürdürülebilir kalkınmada başarı elde edebilmek için kavramın çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarına dikkat edilmeli ve eş zamanlı olarak işbirliğinin sağlanmasına özen gösterilmelidir. Ekonomik boyut: az bulunan kaynakların kullanımıyla ilgilidir. Ekonomik açıdan sürdürülebilir olan bir sistem, devamlılık esasına göre malları ve hizmetleri üretebilen, endüstriyel ve tarımsal üretime zarar verici dengesizliklerden uzak duran, ayrıca iç/dış borçların da yönetebilir düzeyde sürdürülebilirliğini sağlayan sistemdir. Sosyal boyut: insan odaklı olan bir boyut olarak sürdürülebilir sağlık ve eğitim gibi sosyal hizmetlerin eşit dağılımı ve yeterliliği, cinsiyet eşitliği, politik sorumluluk ve katılımı sağlayabilen sistemdir. Çevresel boyut: fiziksel ve biyolojik sistemlerin dengeli olmasını öngörür. Çevresel boyutta amaç, ekosistemlerin değişen, dönüşen şartlara adapte olmalarını sağlamaktır. Çevresel açıdan sürdürülebilir bir sistemde kaynak temeli sabit tutulmalı, çevresel yatırım fonksiyonlarının ya da yenilenebilir kaynak sistemlerinin istismarından kaçılmalı ve yenilenemeyen kaynaklardan sadece yatırımlarla yerine yeterince konulmuş olanları tüketilmelidir. Bu sistem ayrıca ekonomik kaynak açısından sınıflandırılamayan, atmosferik denge, biyolojik çeşitlilik, ve diğer ekosistem ögelerinin korunmasını da içerir (Tıraş, 2012).

Sürdürülebilir kalkınma için eğitim çevreye ve kültürel geleneklere saygıyı içeren**,** insani ve ekonomik refahın dengesini amaçlayan bir vizyona sahiptir. Sürdürülebilir kalkınmada üç boyutu birlikte ele almadan geliştirilen uygulamaların ve yasal düzenlemelerin başarısız olacağı, dolayısıyla bu üç boyutun birlikte desteklenmesinin çok önemli olduğuna vurgu yapılmalıdır. Birbirinden bağımsız

gerçekleştirilen ekonomik, sosyal ve çevre uygulamaları etkili olsa bile sürdürülebilir kalkınma modeli olarak tanımlanmamalıdır (Toran, 2016).

“Ekolojik sürdürülebilirlik” ise gelecek nesillerin gereksinimlerini (ihtiyaçlarını) karşılama yetilerine (kapasitelerine) zarar vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılamak şeklinde tanımlanır. Bazı kaynaklarda ise; ekolojik sürdürülebilirlik, yenilenebilir kaynakların, biyolojik sistemlerin üretkenliğinin korunması olarak yer almaktadır. Türkiye WWF (Dünya Doğayı Koruma Vakfı) raporunda ekolojik sürdürülebilirlik kavramı, bireyler tarafından kullanılan yenilenebilir doğal kaynakların, aynı zaman zarfı içerisinde doğanın üretebildiği kaynak miktarını geçmemesi olarak ele alınır. ‘’Ekolojik sürdürülebilirlik’’ kavramı 1990’lı yılların başında, Mathis Wackernagel ve William Rees tarafından geliştirilmiştir. Kavram; tarım, balıkçılık, hayvancılık ve orman ürünlerini içine alan CO_2 emilimi ve üzerine altyapı kurulacak alan, doğal kaynakların üretimi gibi talepleri, bunları karşılamak için gereken biyolojik olarak üretken alan cinsinden tanımlanmaktadır (WWF, 2012).

Bireylerin, toplumların doğaya dair inanç ve tutumları, dünya görüşleri, fiziksel ve kültürel çevre şartlarının farklılığı derecesinde çeşitlilik göstermektedir. Toplumsal bir sınıf gibi, doğanın da yönetilebilir ve kontrol edilebilir olması fikrinin benimsendiği, hiyerarşici görüşe sahip toplumlar, doğayı tahrip edici ve yıkıcı tutumlarını değiştirmekte zorlanmaktadırlar**.** Karşılaşılan sorunlara çözüm olarak sunulan, geniş çaplı kabul gören ve en güncel yaklaşım “sürdürülebilirlik”tir. Amaç doğayı bir biçimde kontrol ve denetim altında tutarak ondan “sonsuza” dek yararlanabilmektir. Bu amaç için gerekli olan araçlar ise, ulusal ve uluslararası düzenlenen sözleşme, yasa, toplantı, yönetmelik ve ilişkili teknolojik yeniliklerdir. Şimdilerde ulusal ve uluslararası düzeyde olmak üzere geçmiş için, bir açıdan günah çıkarılmakta, günümüz insanının ve gelecek nesillerin yaşamlarına ilişkin endişeler ifade edilmektedir. Fakat her şeye rağmen geri kalmış ülkelere çevresel maliyetler yansıtılmaya, doğal kaynakları elde edebilmek amacıyla savaşlar artarak yaşanmaya devam etmektedir. İşte bu tablo, yaşanan çevre sorunlarının oluşup katlanarak devam etmesinin başrolünde hiyerarşici bir dünya görüşünün var olduğunu düşündürmektedir (Baylan, 2009).

2.5.1. Sürdürülebilir Çevre Eğitimi

Sürdürülebilir kalkınma ifadesi özellikle 80'li yılların ortalarında önem kazanmaya başlamış ve zamanla sürdürülebilir çevre eğitimine doğru ivme kazanarak günümüzde de baskın bir görüş haline gelmiştir. Bu sebeple sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitimi, çok önemli bir nokta olarak kabul edilmektedir (Afacan, 2011). Nitekim Rio'daki (1992) Gündem 21 Yeryüzü toplantısında da sürdürülebilir kalkınma için eylem planı hazırlanmasının gerektiği ve temel eğitimde buna öncelik verilmesinin önemine vurgu yapılmıştır (Siraj-Blatchford, Smith, & Pramling Samuelsson, 2010).

UNESCO tarafından, 1975–1995 tarihleri arasında uygulanan "Uluslararası Çevre Eğitimi Programı"nı, "Sürdürülebilir Gelecek İçin Eğitim" programıyla değiştirmesi de, buna bir örnek teşkil etmektedir (UNESCO, 1997 akt.Tanrıverdi, 2009). Bu programda, "insani gelişmenin" ekonomik gelişmenin temelini oluşturduğu ayrıca doğal kaynakların eşit olarak paylaşılması, kaynakların korunması ile "sürdürülebilir" ekonominin doğrudan ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Çevre eğitimi bu nedenle sürdürülebilir kalkınmanın çok önemli bir aracı olarak görülür. UNESCO'ya göre "Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim" bilgiyi pasif olarak almaktan çok, bu konuda beceri, tutum, değer ve anlayış geliştirmekle sağlanabilir (Sauve, 1996, akt:Tanrıverdi, 2009). Avrupa Konseyinin hazırladığı Göteborg (2001) raporunda sürdürülebilir kalkınmayı, ekonomik ve sosyal gelişme şeklinde ele alan Lizbon sürecine çevre faktörü de üçüncü boyut olarak ilave edilmiştir. Raporda çevre ile ilgili olarak dört öncelik bulunmaktadır: Halk sağlığı, iklim değişikliği, doğal kaynakların yönetimi ve sürdürülebilir ulaşım. UNESCO programında ve Göteborg raporunda ortak olan kısım, sürdürülebilir kalkınmanın sürdürülebilir çevre olmadan gerçekleşemeyeceğidir. "Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim", "Sürdürülebilir Çevre Eğitimi" ile doğrudan ilgilidir. Bu nedenle eğitim sisteminde sürdürülebilir çevre eğitimi açısından gerekli değer, tutum, anlayış ve becerilere sahip kişilerin yetiştirilmesi çok önemli unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Tanrıverdi, 2009).

Eğitim, insanların sahip oldukları bir hak olmanın yanısıra, sürdürülebilir kalkınmada bir ön koşuldur. Bilgiye dayalı kararlar alma, iyi yönetim ve demokrasinin

geliştirilmesi için de eğitim etkili bir araçtır. Sürdürülebilir kalkınma için eğitim (SKE) bireylerin, grupların, toplulukların, kurumların ve ülkelerin, sürdürülebilir kalkınma lehine değerlendirmeler ve tercihler yapma kapasitelerini geliştirmekte ve güçlendirmektedir. SKE kişilerin bakış açılarını değiştirerek dünyamızın daha sağlıklı, daha güvenli ve refah seviyeye gelmesini sağlayarak, yaşam kalitesini artırır. Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, yeni vizyon ve kavramların keşfedilmesi, yeni metot ve araçların geliştirilmesi için gerekli olan eleştirel düşünce, daha çok farkındalık ve daha çok yetkilendirilme olanakları sağlayabilir (UNECE, 2003).

Sürdürülebilir bir yaşamın oluşabilmesi için insanlığın eğitilmesi konusunu tartışan Orr, eğitimin altı maddesini belirlemiştir. Bunlardan ilki, fen eğitimlerine çevre eğitimi de dahil edilmelidir. Öğrenciler yaşadıkları dünyaya ait olduklarını öğrenmelidir. İkincisi, çevre ile ilgili konular karışıktır bu nedenle tek bir disiplinle anlatılamaz. Disiplinler arası geçişler kurumlar tarafından sağlanmalıdır**.** Üçüncüsü, aynı yerde yaşamını sürüdüren bireyler için, doğru tüketim şartları hakkında diyaloglar şeklinde eğitim verilmelidir. Bu diyaloglar aracılığıyla bireyler birbirlerini daha yakından tanıyacaklar, çevrelerindeki insanların varlığını kabul eden öğrenciler yetişecektir. Bu öğrenciler bencil davranmamaları gerektiğinin farkına varacak ve çevrelerindeki diğer insanların yaşamına saygı duymaları gerektiğini kavrayacaklardır. Dördüncüsü, süreçler içerik kapsamında önemlidir ve gerçek öğrenme deneyimseldir, katılımcıdır. Çevre eğitimi bu yüzden yaşanmalıdır. Beşincisi, doğal dünyada yaşanan deneyimler hem çevreyi anlamının etkili bir parçasıdır hem de iyi düşünmenin yardımcısıdır. Doğayı anlamak için birey iyi bir gözlem ve disiplin zekasına sahip olmalıdır. Edinilen deneyimler bu şekilde iyi düşünmenin gelişmesine katkı sunabilir. Altıncısı, eğitimin sürdürülebilir toplum oluşturma ile olan ilgisidir. Sürdürülebilir kalkınma için eğitimin, öğrencilerin eleştirel düşünme ve yansıtıcı bireyler olabilme kapasitelerini artırdığını vurgulamaktadır (Orr,1992. akt: Keleş, 2007).

Erken çocukluk döneminde verilen çevre eğitimi, küçük çocukları okula hazır hale getirmenin yanı sıra, çocukların doğal çevre ile olan algılarını ve ilişkilerini şekillendirme potansiyeline sahiptir (Twardoz, 2012). Bener ve Babaoğul'a (2008) göre insanların evdeki tüketime yönelik faaliyetlerini de ekolojik düşünceden ayrı

tutmamak gerekir**.** Yapılan araştırmalar, ürünlerde depozito uygulaması yok ise ürünlerin %40'ın üstünde malesef geriye dönmediğini, ayrıca reklam kampanyaları ile insanları bilinçlendirmenin de kısa vadeli çözümler olduğu, bu kampanyaların bitmesiyle tüketicinin yanlış davranışlara geri döndüğünü göstermekle birlikte, son zamanlarda yapılan araştırmalarda ise tüketicinin çevreye karşı duyarlılığın arttığını artık alışverişlerinde sırf kendi isteklerini değil bunun yanı sıra çevre sağlığını da düşündüğü ortaya konmaktadır (Bener, Babaoğul 2008). Yetişkinlerin alışkanlıklarını değiştirmek bu denli zorken erken çocukluk döneminde verilecek sürdürülebilir çevre eğitimi ile çok daha büyük ve etkili adımların atılabileceği düşünülmektedir.

Bu fikri değerlendirmek üzere beynin işleyişine yakından bakıldığında; yaşamın ilk beş yılında yaşanan deneyimlerin beyin gelişiminde büyük önem taşıdığı ve dört yaşına gelindiğinde, insan beynindeki sinaptik oluşumun hızlı bir oranda gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu, beynin tutumlar ve inançlar dahil olmak üzere temel duyuşsal ve bilişsel becerileri geliştirme esnekliğini yansıtmaktadır (Twardoz, 2012, Thompson ve Nelson, 2001 akt: Muraoka, 2013). Beyin yaşam boyunca sinaptik bağlantıları büyütmek için plastisite göstermeye devam eder. Ancak gelişmekte olan genç beyin sinirsel bağlantılar oluşturmak için en uygun kapasiteye sahiptir (Bavelier, Levi, Li, Dan ve Hensch, 2010; Nelson, 1999 akt: Muraoka, 2013). Beynin esnekliği göz önüne alındığında, erken yaşlarda çevre eğitimi, çocukların çevre yönetimi ve sürdürülebilirliği öğrenmesinde etkili olabilir (Muraoka, 2013).

Çoğu eğitim ve öğretimin içeriği ve yöntemleri ile kitle iletişim araçlarının verdiği mesajlar şu anda bizi sürdürülemez bir yaşama doğru sosyalleştiriyor. Bugün, bir yandan kitle iletişim araçları tarafından verilen mesajlar şu anda bizi sürdürülebilir olmayan bir şekilde yaşamak için sosyalleştiriyorken; öte yandan çoğu eğitim öğretim içeriği ve yöntemleri de bu sürdürülebilir olmayan sosyalleşme biçimine doğru yönlendirmektedir. Sürdürülebilir Gelişim için Eğitim [Education for Sustainable Development (ESD)] savunucularına göre, geleneksel eğitim bizi en az üç kritik yönden başarısızlığa uğratır: (a) dünyayı sistematik olarak görmeyi başaramama, özellikle disiplinlerin çoğunun ayrı alanlarda sürdürüldüğü yüksek öğretim düzeyinde; (b) değerleri ve tutumları öğrenmenin kritik bileşenleri olarak kabul etmekte başarısız olma; ve (c) temel yerel, bölgesel ve küresel sorunlara pratik uygulama sağlayamama.

Sürdürülebilir Gelişim için Eğitim (ESD) ise eğitime yeni bir alternatiftir. Uzun bir çevre eğitimi geçmişine dayanır ve ilkelerini, içeriğini ve stratejilerini Gündem 21, Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu (CSD) Çalışma Programı, Yeryüzü Şartı süreci, Binyıl Kalkınma Hedefleri ve BM'nin diğer önemli sonuçlarından alır. Sürdürülebilir Gelişim için Eğitim (SGE) herkes içindir ve erken çocukluktan yetişkin yaşamına kadar örgün, örgün olmayan ve gayri resmi tüm olası öğrenim alanlarını dahil ederek yaşam boyu öğrenme perspektifinde gerçekleşir. Her birimiz, çeşitli topluluklarımızdaki yaşamlarımıza ve başkalarının yaşamlarına dokunan çeşitli eğitim sistemlerini yeniden şekillendirmek ve Sürdürülebilir Kalkınma için On Yıllık Eğitimin [Decade of Education for Sustainable Development (DESD)] daha geniş bağlamında birbirimizle bağlantı kurmada güçlükler yaşıyoruz (Calder, Clugston 2005).

Sürdürülebilir Gelişim için Eğitim (SGE), dünyadaki tüm canlıların gelecek nesilleri için daha yaşanabilir bir dünya yaratmayı hedeflediğinden, sürdürülebilir bir geleceği şekillendirmek için tüm çocuklara gerekli bilgi, beceri, tutum ve değerleri sağlamak çok önemlidir. Sürdürülebilir Gelişim için Eğitim yalnızca çevreye duyarlı ve çevre dostu çocuklar yetiştirmekle ilgili değildir; aynı zamanda çocukların yaşam becerilerini geliştirmeyi de gerektirir. Çünkü çevresel becerilere ve farkındalığın yanı sıra yaşam becerilerine sahip çocuklar, dünyanın kaynaklarının korunmasında aktif bir rol oynarlar. Erken çocukluk döneminde başlayan çevre eğitimi, çocukların çevre bilincini geliştirir (Türkoğlu, 2019).

2.5.2. Sürdürülebilir Çevrede Kaynaklar ve İnsan İhtiyaçları

Bugünümüzü ve geleceğimizi büyük ölçüde etkileyen çevre sorunları, dünyada farklı siyasal rejimlere ve sosyal yapılara sahip ülkelerin**,** aralarında anlaştıkları ya da anlaşmak zorunda kaldıkları konu haline gelmiştir. Çünkü, dünyamızın sahip olduğu sınırlı kaynakları paylaşan insan sayısı, her yıl yaklaşık bir ülke nüfusu kadar çoğalmakta ve nüfusun ikiye katlanma sürecinin giderek kısalmasına karşın, var olan kaynaklar ihtiyacı karşılayamamaktadır. Bu bağlamda gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerin ortak sorunlarından bir tanesi de tahrip edilen, kirlenen ve bozulan çevre değerlerini korumaktır (Buhan, 2006).

Çevre gibi ‘insan’ odaklı olan kalkınma kavramı bireyin kapasitesini en üst düzeyde kullanımına imkan sağlayan çevre oluşturma faaliyetidir. Bu bakımdan insanlığın devamı adına ihtiyaçların karşılanması, beklentilerin gerçekleştilme çabalarını sağlamak maksadıyla kullanılan kaynaklardan bazılarının yenilenemez nitelikte olması bilinçsiz tüketim çevre kirliliğine yol açmaktadır. Bu kirlilik doğa-insan dengesinin bozulmasına neden olmakla birlikte hayatın sürdürülebilirliği riske atmaktadır (Baykal, 2008).

21. yüzyılda, teknoloji ve sanayinin hızla gelişmesi, insan nüfusunun artmasıyla yükselerek devam eden düzensiz ve hızlı kentleşme, yine bireylerin ihtiyaç duydukları enerji tüketiminin artması, öte yandan değişen tüketim alışkanları; tüm bu etkenler çevre sorunlarının hızlı bir şekilde artmasına sebep olmaktadır. İnsanoğlunun değişen yaşam tarzı, daha konforlu bir hayat sürme istği neticesinde çevre üzerindeki baskısı her gün daha da artarak; başta hava, su ve toprak kirliliği olmak üzere, yaşamı derinden etkileyen pek çok çevre sorunlarına sebep olmaktadır. Bu da doğal ve yapay çevreyi hızla yıpratmaktadır. Bu zararlardan sadece insanoğlu değil elbette tüm canlılar etkilenmekte, söz konusu olumsuz etkiler canlıların yaşamlarını tehdit etmektedir (Akyüz, 2015).

Hızlı kentleşme süreciyle kentteki bireyin ihtiyaçları kırsal alanda yaşayanlara göre hızla değişmiştir. Kent öbekleri malesef bir tüketim toplumu merkezine dönüşmüştür. Genel olarak, insanoğlunun bilerek ya da bilmeyerek çevreye vermis olduğu zararlar sadece bir çevre sorunu olarak kabul edilmiş ne yazık ki insan hakları ile olan ilişkisi göz ardı edilmiştir. Oysa ki, çevremize verilen zararlar, sayıları giderek artan insanoğlunun doğduğu andan itibaren sahip olduğu en başta yaşam hakkı olmak üzere temel insan hak ve hürriyetlerini ciddi şekilde tehdit etmektedir. Bireylerin yaşamını sağlıklı şekilde sürdüremediği bir çevrede temel hak ve hürriyetlerin koruması da mümkün görünmemektedir. Bu hak ve hürriyetlerin yasalar, anayasalar, uluslararası anlaşmalarla güvence altına alınarak sağlıklı şekilde kullanılıp korunabilmesi için, temiz çevreye mutlak suretle ihtiyaç duyulmaktadır. Sonuç olarak çevre sorunlarının daha geniş bir perspektiften ele alınması, insan haklarıyla olan ilişkilerinin irdelenmesi; hem devletlerin daha da ciddi adımlar atmasını teşvik edecek,

hem de insanların çevreye verdikleri zararların sonuçlarını daha iyi kavramalarını sağlayacaktır (Akyüz, 2015).

Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 2015 yılı Nisan ayında Resmi Gazetede yayınlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde doğaya zarar vermeden atıkların azaltılması ve önlenmesi ile ilgili olarak, atık özelliğinin bilinmesi, atık üretmenin yerine temiz teknoloji kullanılması, çevre ve insan sağlığına minimum zarar verecek ürünlerin tasarlanması, pazarlanmasının yanında, yeniden kullanılabilir, daha dayanıklı ve geri dönüştürülebilir ürün üreten teknolojilerle atık üretimine ayrıca atık içerisinde yer alan zararlı maddelere çevre odaklı bir tasarım yaklaşımının oluşturulmasının esas olduğu belirtilmektedir (Atık Yönetimi Yönetmeliği R.G., 02.04.2015, Sayı 29314). Yasalar ve yönetmeliklerde de yerini bulmaya başlayan çevre kaynakları ve bireyin ihtiyaçları arasındaki dengeyi gözetmeyi hedefleyen düzenlemelere çevrenin korunmasında hukuki çerçeve sağlamaktadır.

Çevre sorunları ve bu sorunları yaratan sorunsallar arasındaki ilişki bugüne kadar literatürde sıkça tartışılmıştır. Konu ile ilgili çözüme yönelik önemli birikimler sağlanmıştır (Karaca, 2007). Günümüzde yapılan hukuki düzenlemelerde de çevre sorunlarına ilişkin eylem planlarının yer alması kıymetlidir. Ancak çevre sorunları gibi çoğunluğu insan davranışı kaynaklı olan durumlarda yasal düzenlemelerle birlikte ve belki de bu düzenlemelerden daha etkili olarak bireyde davranış değişikliğinin oluşturulması önemlidir. Karaca (2007) bu durumu çevre sorunlarına dair esas gerçekliğin sosyolojik varlık olan insanın konuyla ilgili algısı sonucunda şekillenmesi ile açıklamıştır. İnsan davranışlarında ahlaki etiğin ve algılama düzeylerinin etkisinin önemli olması, çevre ile ilgili yapılacakların insan merkezli bir yaklaşımla çözüme kavuşacağını ortaya koymaktadır. Bu nedenle insan davranışlarına yön veren etik kavramı ve davranışta değişimi amaçlayan duyarlılık ile bilinçlenme konusu çevre sorunlarının çözülmesinde önemli bir yol gösterici olacaktır (Karaca, 2007). Bireyin bilinçlenmesinde çevre üzerindeki etkisini somut ve sayısal olarak ortaya koyan değerlerin bilinmesinin de bu sürece katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle ekolojik ayak izi kavramı ayrıca ele alınmıştır.

2.5.3. Ekolojik ayak izi

Ekosistemlerin yenilenebilirlik ve geri dönüşüm kapasitelerini ölçerken yahut dünyanın insanoğluna yetmeme durumunu hesaplarken *'ekolojik ayak izi'* kavramı kullanılmaktadır. Bu hesaplama yöntemi, bireyin yeryüzü kaynaklarını kullanma hızıyla, ekosistemin sağlıklı ya da sağlıksız olma miktarı arasındaki sürdürülebilirlik bağını araştırmaktadır. Bu özelliği ile sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesinde çevre boyutunun önemini gözler önüne sermektedir (Tosunoğlu, 2014).

Ekosistemde birey olarak bıraktığımız kişisel ayak izi, insanların yaşam biçimlerine ve tercihlerine bağlı olarak; ulaşım, gıda, mal ve hizmetler gibi bireysel tüketim ve kullanımlarıyla ilişkilidir (WWF, 2012). Bireyin yaşam biçiminin ve tüketim tercihlerinin doğal kaynaklarla olan ilişkisinin anlaşılması, günlük hayatımızda da bireysel tercihlerin önemine dair farkındalığın artırılmasında çok önemlidir (Güngör ve Cevher Kalburan 2018).

Ekolojik varlıklarımızı da alt yapımızı ve diğer sermayelerimizi yönettiğimiz gibi çok iyi yönetmeyi ve korumayı seçmemiz gerekmektedir. Seyahat şekli (araba kullanmanın yerine bisiklete binmek, yürümek, toplu taşıma araçlarını kullanmak gibi) ya da nereden alışveriş yaptığımız (yerel marketlerden ya da pazardan satın almak gibi) ve neyi satın aldığımız (organik olmayanların yerine organik olan ürünlerin alımı) gibi günlük yaşam rutinleri ve alışkanlıklardan oluşan yaşam tarzına dikkat edilmelidir. Doğal kaynakların daha verimli kullanımı sağlanmalıdır (Keleş,2007).

Ekolojik Ayak İzi, küresel biyolojik kaynaklar üzerindeki insan talebini açıklayan bir göstergedir. Tüketim seviyesini mevcut biyo-üretken kara ve deniz alanı miktarı ile karşılaştırmaktadır. Bu değer "sürdürülebilirlik eşiğinin" olası bir aşımını gösterecek şekilde tasarlanmıştır. Başlangıçta ulusların, bireylerin veya insan popülasyonlarının çevresel etkilerinin bir göstergesi olarak ifade edilen ekolojik ayak izi kavramı, bugün giderek artan bir şekilde örgütsel ve kurumsal çevrecilik performansının bir göstergesi ve hatta ürünlerin "sürdürülebilirliğinin" bir göstergesi olarak da tanımlanmaktadır. Ekolojik ayak izi hesaplayicisi, yaşam tarzlarını analiz etme, uygulamaları değiştirme ve sürdürülebilirliği eğitici ve sosyal bir konu olarak

kabul etme kapasitesine sahip basit ve kolayca ulaşılabilir bir araçtır (Wiedmann ve Barrett 2010).

Dünya Doğayı Koruma Vakfı (World Wide Fund for Nature, WWF) tarafından yayımlanan 2010 yılı Yaşayan Gezegen Raporu sonuçlarına göre insanlığın doğal kaynakları hızla tüketmeye devam ettiği; bu oranın, dünyanın sağlayabileceğinden % 50 daha fazla miktarda tüketim olarak gerçekleştiği ve küresel ölçekte biyolojik çeşitliliğin de % 30 azaldığı ifade edilmiştir. Dünya Doğayı Koruma Vakfı yayımladığı Yaşayan Gezegen Raporu, dünyanın biyolojik kapasitesi (arz) ile Ekolojik Ayak İzini (talep) ölçerek, gezegenin durumu hakkında önemli sonuçlara ulaşmaktadır. Buna göre kişi başına düşen ekolojik ayak izi sıralamasında 154 ülke arasında Türkiye 63. sırada yer almaktadır. Kişi başına düşen Ekolojik Ayak İzi sıralamasında ilk on ülke ise: Birleşik Arap Emirlikleri, Katar, Danimarka, Belçika, Amerika Birleşik Devletleri, Estonya, Kanada, Avustralya, Kuveyt ve İrlanda'dır. Bir Amerikalı'nın Ayak İzi 43 Afrikalı'nınkine eşit. Rapordaki önemli bir ölçüt olan Ekolojik Ayak İzi ise, son 40 yıl içerisinde doğal kaynaklara olan talebimizin iki katına çıktığını gösteriyor. Bu bilgiler ışığında, tüketimimizi karşılamak için 2030 yılında 2 gezegene, 2050 yılında 2,8 gezegene ihtiyaç duyacağız (Yaşayan Gezegen Raporu, 2010).

Ekolojik ayak izi aracını kullanarak öğretmen adaylarıyla çalışan Gormana ve Davisa'e (2012) göre; ekolojik ayak izi aracı, bireysel aşırı tüketimi ve dolayısıyla sürdürülebilirliği sosyal ve eğitimsel bir zorunluluk olarak görme ihtiyacını vurgulayarak öğretmen adaylarının bu bağlamda hazırlanmasını destekleyen, kolayca ulaşılabilir bir kaynağın sadece bir örneğidir. Kişisel sürdürülebilirliği ve gelecekteki profesyonel uygulamaların sonuçlarını bu şekilde ele almak, gelişmekte olan öğretmenlerle etkileşime geçmek, kilit konulardaki farkındalığı artırmak ve kendileri ve gelecek nesiller için sürdürülebilir geleceklere yönelik eğitim yoluyla harekete geçmek için basit ama güçlü bir stratejidir. Ekolojik Ayak İzi Hesaplayıcısı, oldukça basit ve kolay ulaşılabilir bir stratejidir, bu nedenle, dikkatli bir şekilde ve bir strateji önbelleği ile birlikte kullanıldığında, sürdürülebilirlik eğitimi için öğretmen hazırlığını güçlendirebilir (Gormana, Davisa, 2012).

Erken çocukluk eğitiminde ekolojik ayak izi kavramını tanıtmak, çocukları, personeli ve ebeveynleri yedikleri yiyecekler, arazi kullanımı ve çevresel etkiler arasındaki bağlantılar konusunda eğitmenin etkili bir yolu olabilir. Bu dönemdeki eğitime hassasiyetle yaklaşıldığında, çocuklar yaşam döngüsü düşüncesini kullanmaya ve günlük mal ve hizmetlerin üretimlerine kadar olan etkisini dikkate almaya teşvik edilebilirler. Sürdürülebilirlik için erken yaşta eğitim, geleceğe yüksek düzeyde çevre bilincine sahip topluluklar yaratmaya yönelik küçük ama hayati önem taşıyan adımlar sağlar (McNichol, Davis ve O'Brien 2011).

Toplumda ekolojik ayak izi farkındalığını sağlamak amacıyla; çevre dostu davranışlar gibi pek çok çevresel konularda okul öncesi öğretmenlerine ve öğretmen adaylarına hem teorik, hem uygulamalı olarak kendilerini yeterli görebilmeleri için MEB tarafından hizmet içi eğitimler, anne ve babalara ise seminerler düzenlenebilir. Böylece ailelerin çevre konusunda eğitilmeleri sağlanabilir. Ayrıca Üniversitelerdeki öğretim elemanlarının çevre ile ilgili konulara ilgilerinin çekilerek, derslerinde çevreye dair bilgilendirici temalara yer vermeleri, bu konuda öğrencilerde farkındalık yaratmaları, bilinçlendirici eğitimler ve projelere yer vermeleri sağlanabilir. Halka da belediyeler ve sivil toplum örgütleri tarafından bilinçlendirici seminerler, projeler düzenlenebilir, sosyal etkinlikler gerçekleştirilebilinir (Birand, 2016).

İnsanoğlunun ekolojik dengenin bozulmasıyla sorunlarla karşı karşıya kalması ve bunun sonucunda yaptıklarının farkına varıp telefi etmeye çalışması attığı en önemli adımdır. İnsanların ekolojik ayak izlerinin büyüklüklerini bilmeleri, onların yapacakları aktivitelere yön verebilmeleri açısından çok önem taşımakatadır. Her insanın yaşadığı çevrenin kişiye sunduğu imkanların farkına varmasında, doğa üzerindeki etkilerinin kendisine ve gelecek nesillere tesir edeceğine ve yapacağı davranışların mesuliyetini üstlenmesinde ekolojik ayak izi farkındalığı çok büyük önem taşımaktadır (Coşkun, Sarıkaya, 2014).

2.6. Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Çok Yönlü Bakış

Bitki ve hayvanları evcilleştiren, ateşi bulan, doğanın tüm sert koşullarına rağmen gezegende yaşama savaşının galibi olan insanoğlu, sanayi ve tarımda devrimler gerçekleştirebilmiş, uzay ve bilişim alanlarında çığır açan gelişmeler kat etmişken ekolojik devrimi bir türlü gerçekleştirememiştir. Toplumdaki her insan ve ailenin ürünleri satın alması, kullanması ve atması konusunda aldıkları kararları ve davranışları çevrenin korunmasında, kirletilmesinde büyük rol oynamaktadır. Nitekim bireysel tüketimler artmaya devam ettikçe ortaya çıkan atıklar hızla çevreyi kirletmektedir. Çayır, mera, ekili arazi, orman, balık, tatlı su ve maden havzalarının giderek azaldığı, çevredeki doğal kaynakların nüfus artışıyla hızla tükendiği dönemde çevre eğitimi almış, çevreye duyarlılığı yüksek bireylere çok ihtiyaç vardır (Atasoy 2015; Bener, Babaoğul 2008).

Çevre eğitimi alarak filizlenen çocuklarımızda doğa sevgisi, çevre korumacılığı zamanla kalıcı davranışlara, bir yaşam biçimine dönüşecektir. Başarılı bir çevre eğitimiyle çocuklarımız çevre sorunlarına tepkisini gösterebilen, sorunlara çözüm önerileri geliştirebilen, bu önerilerini sunabilen, aktif katılım sağlayan, düşünen, sorgulayan, tartışan, sürdürülebilir kalkınmayı ve yaşamı benimseyen, dünya ile uyumlu birer ‘ekobirey’ yurttaş olarak yaşamlarını sürdüreceklerdir. Çevre için eğitimin önemi sadece bireysel değil aynı zamanda toplumsal ve küreseldir. Her birey, her toplum doğal hayatı benimseyerek sevmeli, çevresini tanımalı ona sahip çıkmalı, nesli tükenmekte olan hayvan ve bitki türlerini korumalı, doğal kaynaklarını tutumlu kullanmalıdır. Bunların aksine bir yol izleyen bireyler, aileler ve hatta toplumlar aslında kendi geleceklerini tüketerek, yaşamlarını tahrip ederler ve yaşamlarının yok oluşlarına yalnızca seyirci kalmış olurlar (Atasoy, 2015).

2.6.1. Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Çocuk-Çevre

Okul öncesi dönem, çocukların çevre ile ilgili olumlu tutum ve davranışlar kazanmaları ve kazandıkları tutum ve davranışların da yaşamlarına temel oluşturması bakımından kritik bir önem taşımaktadır. Bu dönem çocukları meraklı olma özellikleri

açısından dünyaya dair pek çok sorular sorar, araştırmalar yapıp keşfe çıkmak isterler. Böylece onları sarmalayan çevreleri ile ilgili bilgi edinmenin, olumlu tutum, davranış geliştirebilmenin temelini atmış olurlar (Can-Yaşar, İnal, Ünsal-Kaya ve Uyanık, 2012).

Çocuklara verilen çevre eğitimi kapsamında düzenlenen etkinliklerle onlara bir yandan çevreye dair biliş, duyuş, davranış şekilleri kazandırılırken; diğer yandan çocuklarda aktif katılım, sorumluluk alma, deneyim kazanma gibi kişilik geliştirici süreçlerin yaşanmasına da katkı sağlanmaktadır. Bu nedenle çevre eğitimi genel eğitim başlıklardan bir bölüm ya da bir konu olarak görmekten ziyade, bireyin çevreyle uyumlu şekilde yaşamını sürdürme becerisinin ve iradesinin kazandırıldığı bir çeşit uygulama alanı olarak görülmelidir (Özdemir, 2007).

Çocuklarımızın yaparak-yaşayarak öğrenmelerine, doğayı keşfetmelerine fırsat sunan, ulusal düzeyde pekçok projeler geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Onlardan bir tanesi 'Tipitop ve Arkadaşları ile Toprağı Tanıyoruz 1' projesidir. Proje TÜBİTAK 4004-Doğa ve Bilim Okulları proje grubundadır. 2009-2010 eğitim öğretim yılında Denizli il merkezinde Hulusi Kulaklı İlköğretim Okulu ve Dentaş İlköğretim Okulu anasınıfı öğrencileri, öğretmenleri ve velilerinin katılımlarıyla gerçekleştirilmiştir. Projede amaç, okul öncesi eğitime devam eden çocuklara toprağı ve toprakla ilgili olan kavramları tanıtmak, çevrelerini daha yakından tanıyarak duyarlılıklarını arttırmaktır. Bunun için çocukların gelişim düzeylerine uygun dikkat çekici farklı etkinlikler uygulanmış, aile katılımı çalışmalarına büyük önem verilmiştir (Önder ve Özkan 2013).

Doğa çantam projesi Doğa Derneği tarafından 6-11 yaş arasındaki çocuklara doğayı doğada tanıtmayı teşvik etmek amacıyla, çevre eğitiminin beş amacına uygun hazırlanmış özel bir eğitim programıdır. Bu beş amaç ise (Doğa Çantam, 2015);

- Doğa ve doğa sorunlarına karşı farkındalık ve duyarlılık oluşturmak,
- Doğa ve doğanın işleyişi ile ilgili temel bilgi ve anlayışı geliştirmek,
- Doğaya karşı olumlu davranış ve değerler geliştirilmesini sağlamak,
- Doğayla ilgili sorunları tanımlama, araştırma ve çözme ile ilgili beceriler edinilmesini sağlamak,

- Doğanın korunmasına aktif katılım sağlamaktır.

Doğa Çantam programında çocukların duyularını kullanarak doğayı doğada tanımaları, canlı çeşitliliğinin farkına varmaları, canlıların barınmak, beslenmek ve saklanmak için bazı yaşam alanlarına (evlere) ihtiyaç duyduklarını anlamaları, canlılara ve onların yaşam alanlarının korunmasına yardım etme ve koruma arzusunu geliştirmeleri amaçlanmaktadır (Doğa Çantam, 2015).

Başka bir Erken Çocukluk Çevre Eğitimi Programı ise Minik Tema'dır. Program 2010 yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığı işbirliği ile gönüllü öğretmenlerin katılımlarıyla yürütülmektedir. Amacı erken çocukluk dönemindeki çocukların doğada daha fazla zaman geçirmelerini, doğayı gözlemlemelerini, doğayı keşfetmelerini sağlamak ve ekolojik okuryazarlık becerilerini güçlendirmek amacı ile tasarlanmıştır. Türkiye'de 81 ilde uygulanabilen proje, öğretmenler için sınıf içinde ve açık havada olmak üzere uygulanabilecek 50 yüz yüze ve 10 çevrim içi olmak üzere toplam 60 etkinlik önerisi sunmaktadır (Minik Tema, 2010).

'Geleceğimiz Buğday' isimli proje ise, öğretmenlerin desteği ile Anadolu'nun buğday mirasını ve değerlerimizi korumak, sürdürülebilir gıda için lider yeni nesiller yetiştirmeyi amaçlamıştır. Bunun için öğretmenlerin yararlanabileceği bir internet sitesi tasarlanmıştır. Sitede 9 ile 13 yaş arasındaki öğrencilere eğitim veren sınıf öğretmeni, sosyal bilgiler ve fen bilgisi öğretmenlerinin yararlanabileceği doğal kaynaklar, sürdürülebilir tarım, iklim değişikliğine uyum, beslenme-sağlık ve gıda güveniliği, buğday gibi konu başlıklarını kapsayan bilgiler ve etkinlikler yer almaktadır (http://www.gelecegimizbugday.org/bilgi-cantasi).

Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı olan ÇEKÜL doğal ve kültürel mirasın korunmasında öğretmenler, öğrenciler ve kurumlar için çevrim içi atölyeler düzenlemektedir. Çocuklara uygun eğitim programları hazırlayarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine destek sağlayan bir sivil toplum kuruluşudur (ÇEKÜL, 2020).

Çocukların ekolojik ayak izleri ile ilgili olarak çalışmalar yürüten köklü kuruluşlardan bir diğeri ise Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesidir (NASA).

NASA tarafından çocuklara yönelik hazırlanan “iklim çocukları” (climatekids) adlı platformdur. Bu platformda çocuklara yönelik hazırlanmış iklim ve hava durumu, atmosfer, su, enerji ile bitkiler ve hayvanlar başlıkları altında bilgiler sunulmakta; çocuklara doğaya nasıl yardımcı olabilecekleri hakkında bilgiler verilmektedir. Platform çocukların kendi sebzelerini ve meyvelerini yetiştirmekten başlayan, ağaçlar dikmeye yönlendiren, seyahatleri hakkında düşünmeye yönlendiren ve böylelikle doğaya yaptıkları karbon salınımı hakkında farkındalık yaratarak gerçek değişimler meydana getirme çabasındadır. Bu doğrultuda çocukların faydalanabileceği oyunlar, etkinlikler hazırlayarak; “yeşil kariyer” yapmış, yaşamını doğayla barışık sürdüren kişilerin yaşamlarından anekdotlar paylaşarak, çocukların süreci daha iyi kavraması adına videolar üreterek ve bu konuda henüz keşfedilen bilgileri “çeşitli gizemler” başlığıyla çocuklara sunmaktadır (https://climatekids.nasa.gov/).

Dünyayı Düşünün: Çevre Eğitimi Vakfı (Think Earth: Environmental Education Foundation), toplulukların eğitim yoluyla sürdürülebilir bir çevre yaratmalarına ve sürdürmelerine yardımcı olmak amacıyla hazırlanmış bir vakıftır. Vakıf kamu-özel ortaklığı ile çalışmalarını yürütmektedir. Anasınıfı ve ilkokul öğrencilerinin, öğretmenlerinin ve velilerin bilgi edinebilecekleri projeler, çevre araştırmaları, uygulamalı anketler ve öneriler paylaşmaktadır. Vakfın resmi internet sayfasında öğretmenlerin çevre eğitiminde kullanabilecekleri eğitim planları, çalışma sayfaları, şarkılar, hikayeler yer alırken; veliler için evde çocuklarıyla uygulayabilecekleri aktiviteler, oyunlar bulunmaktadır (https://thinkearth.org/about-us).

Materyalist düşünce ayrı tutulursa dünyadaki hemen hemen bütün öğretilerin varlıklar ile ilgili olan değerlendirmeleri, varlıkların birer görevi ve anlamı olduğu şeklindedir. Bu düşünce tabiat sevgisinin ortaya çıkmasında büyük avantaj sağlamaktadır. Bu konuda yapılacak işler ise satır başlarıyla şöyle sıralanabilir (Ayvaz, 1996):

* Doğadaki varlıkların tanıtılması,

• Varlıkların anlamlı (görevli) olduğu anlayışının yerleştirilmesi,

* Doğa ile iç içe, hayvanlarla ve bitkilerle daha yakın bir yaşam tarzının benimsenmesi.

Çocukların öğrenme hızının ve motivasyonun en yüksek olduğu erken çocukluk yıllarında, pek çok konuda olduğu gibi çevre ve sürdürülebilirliğe dair de değer ve tutumları gelişmektedir. Sürdürülebilir gelişim için eğitimde Unesco'nun da önerdiği gibi sosyal, çevresel ve ekonomik boyutların iç içe geçtiği bir bakış açısıyla sürdürülebilir bir dünyanın sağlanmasında çocukların paydaşlar olarak yer alması önemlidir. Bu bağlamda çocuklara sunulacak erken öğrenme deneyimlerini tasarlarken onların ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini tespit ederek hareket etmek atılacak ilk adımlardan biridir (Pramling-Samuelsson, 2011).

Güngör ve Cevher-Kalburan (2018) sürdürülebilir bir çevre için çocukların eğitim ihtiyaçlarını belirlemenin ve çevre eğitiminin davranışsal açıdan öne çıkan doğa kaynaklarını bilinçli tüketmenin, bu konulara dair oluşturulacak eğitim programlarının etkililiğinin doğrudan ölçülebilmesini sağlamak amacıyla çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini tespit etmek için 'Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Ölçeğini' geliştirmişlerdir.

Çocuklarımızda ve gençlerimizde doğa sevgisi ve çevre bilincinin erken yaşlarda oluşturulmasıyla, aktif etkileşimlerin ve birinci elden sağlanan tecrübelerin de katkılarıyla çevre kirliliğinin ve diğer sorunların önlenmesi çalışmalarında güçlü bir alt yapı sağlayacaktır (Ayvaz, 1996). Hızla tükenmekte olan kaynaklarımızın etkili kullanımı için geri dönüşümün önemini anlatan etkinliklerin uygulanması, sürdürülebilir gelecek için toplumun ve çocukların geri dönüşüme dair farkındalıklarının artırılmasını ayrıca enerji kaynaklarının da bilinçli kullanılmasını sağlayacaktır (Can-Yaşar, İnal, Ünsal-Kaya ve Uyanık, 2012).

Okul olarak, okul öncesi öğrencilerinin ve ailelerin aktif katılımlarını sağlayarak ekolojik ayak izlerimizi azaltmak adına yapabileceğimiz bir takım öneriler aşağıda sunulmuştur (Cevher-Kalburan ve Güngör, 2019);

Okul bahçelerinde sebze ekim alanları oluşturulabilir ve elde edilen sebzeler okul yemeklerinde kullanılabilinir. Ailelere konu hakkında bilgilendirici görseller gönderilebilir.
Sebzelerin tohumları öğrencilerle incelenip sınıfta öğrenme merkezlerinde tohum bankaları oluşturulabilir. Sebze bahçesinin bakımında öğrencilere görevler verilebilinir.
Okul ve sınıf kitaplıkları doğru gıda tercihi (ekolojik tarım ilkelerine uygun), gıda tüketimi, çevreci ulaşım tercihleri, enerji tüketimi, atık yönetimi, su tasarrufuna yönelik kitap, broşür ve dergilerle zenginleştirilebilir.
Okul bahçelerinde öğrencilerin ve ailelerin katılımlarıyla kompost hazırlanabilir.
Yerel marketlere, pazarlara, üretim yapılan tarlalara, fırınlara gezi düzenlenebilir. Orada çalışanlarla görüşme yapmaları, incelemelerde bulunmaları sağlanabilir. Çocuklarla okulda ekmek hamuru hazırlanarak kendi ekmeklerini yapmaları teşvik edilebilir.
Aileler, öğrenciler ve okul personeli bisiklet kullanımına, yürüyüş yapmaya ve toplu taşıma araçlarını kullanmaya teşvik edilebilir, okul bahçelerinde bisiklet park alanları oluşturulabilinir.
Okullar mümkünse güneş enerjisi sistemini kurmaya, doğal ışık ve havalandırma kullanımına teşvik edilmeli. Enerji tüketimini azaltmak için ayrıca tasarruflu lambalar ve az kullanılan mekanlara ise sensörlü ışıklar takılabilir.
Lambaların, diğer elektrikli cihazların yanına, muslukların yanına gerekli olmadığı anlarda kapatılmasını hatırlatmak için uyarıcı işaretler konulabilir.
Rüzgarın gücü, rüzgar enerjisi tanırtışılarak uçurtmalar, rüzgar çorapları hazırlanabilir. Rüzgarın yönünü bulma çalışmaları yapılabilinir.
Okul tuvaletlerinde çift kumandalı sifon sistemleri kullanılabilir ve musluklara tasarruf aparatları takılabilir.
Okul bahçesine yağmur suyu toplama alanları oluşturulabilir.
Suyun döngüsü, önemi, nasıl tasarruf edileceği hakkında tartışmalar, drama, resim, proje gibi çalışmalar yapılabilir.
Okullarda ‘dönüştürülebilir nesneler’ ve düşük ekolojik ayak izine sahip mataryaller tercih edilmeli, tek kullanımlık ürünlerden kaçınılmalı
Biriktirilen geri dönüşüm malzemeleri ilgili kuruluşlara düzenli olarak teslim edilmeli. Atık pil ve atık yağ için de bir geri dönüşüm alanı yaratılıp, ailelerden de destek vermeleri istenebilir.

Satın almak yerine bazı eğitsel matertaller örneğin; oyun hamuru, tutkal, parmak boyası gibi sınıfta öğrencilerle birlikte hazırlanabilir
Çocuklar ile atık miktarının artmasıyla oluşacak problemler hakkında tartışılabilir ve azalt, yeniden kullan, geri dönüştür ilkelerine uygun çalışmalar planlanabilir
Çocuklar kağıdın her iki tarafının da kullanımına teşvik edilmeli
Artan yiyeceklerin sokak hayvanlarına, barınaklara ulaşımı konusunda girişimlerde bulunulmalı

Çevre eğitimine çocukların katılımı ve bu konudaki öğrenmeleri ile bu sürece erken yıllarda başlama madalyonunun bir yüzüdür. Madalyonun diğer yüzünde ise politika yapıcıların çocuklara erken destek vermek için yaptıkları yer almaktadır (Pramling-Samuelsson, 2011). İnsan hakları açısından bakıldığında, küçük çocuklar geleceğin yetişkinleri olarak sürdürülebilirliğin sağlanmasından en büyük yararı gören kesim olarak düşünülürken, bir yandan da en tehlikede olan yurttaş grubu olarak tanınmalı ama aynı zamanda geleceği değiştirebilecek potansiyel değişim unsurları olarak kabul edilmeliler. Toplumda daha sürdürülebilir bir yaşam için gerekli düşünme ve davranışların oluşmasında küçük çocuklarımızın aileleri ve toplumları üzerindeki olumlu etkileri, ilgi alanları motivasyon kaynağı olarak değerlendirilebilir (Siraj-Blatchford, Mogharreban, 2016).

2.6.2. Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Ailenin Rolü

Bir ailede yaşanan günlük rutinler o ailedeki bireylerin alışkanlıklarını, ebeveynlerin tutumlarını, aile bireyleri arasındaki ilişkileri ve yaşam hikayelerini etkiler. Bu durum ailenin çocuğa nasıl bir çevre eğitimi vereceğiyle ilişkili olarak çocuğun çevre algısının oluşumunda okula ve topluma katılımını, kabulünü sağlar (Ahi ve Pamuk, 2019).

Çocukluk yıllarında kazanılmış olan deneyimler, yetişkinlikteki davranışlarımıza yön vermektedir. Bugünün küçükleri, yarının büyükleri olarak gelecek kuşakların yetiştirilmesinde çok önemli rollere sahiplerdir. Bu nedenle,

çocukların tüketici olarak sosyalleşmeleri konusu önemle üzerinde durulması gereken bir bağlamdır. Çocukların sosyalleşmelerinde ise ailelerin çok önemli rollerinin olduğu inkar edilemeyecek bir gerçektir. Aileler kendi davranışlarıyla ve çocuklarının davranışlarına yapmış oldukları müdahaleleriyle onların tüketici olarak sosyalleşmelerine katkıda bulunmaktadırlar (Bozyiğit, Madran 2018). Öyle ki aileyi bir ülkeye benzetirsek, hane halkının yaşamını devam ettirebilmesinde ekolojik, ekonomik ve sosoyolojik ihtiyaçları olacaktır. Bu ihtiyaçların giderilmesinde aile içerisinde katılımcı bir anlayış izlenmelidir. Aile çocukların da görüşlerini almalı ve onları bilinçlendirerek sürece katmalıdır. En nihayetinde ise katılımlı bir çözüm yolu haritası oluşturmalıdır. Örneğin doğal gaz faturasının azaltılması hakkında çocuğun da görüşleri alınmalı ve birlikte karara varılmalıdır. Bu durumda için banyoda harcanan sürenin beş dakika kadar azaltılması gibi farklı öneriler dile getirilmeli, tartışılmalıdır. Çocukların da düşünmeleri ve fikir yürütmeleri desteklenmelidir. Benzer olarak yaşam rutininde yer alan elektriğe takılı bırakılan fişlerin çıkarılması, ulaşımda harcanan maliyetin azaltılması, kullanılmayan odalardaki ışıkların kapatılması gibi konularda alınan kararlara çocukların katılımının sağlanması çocukların farkındalıklarını arttıracaktır. Bu süreçte çocuklara birlikte alınan bu kararların ekolojik, ekonomik sebepleri mutlaka açıklanmalıdır (Ahi, Pamuk, 20119). Çocuk katılımı; düşünsel boyutta kazandırılan farkındalığın yanı sıra eylemsel anlamda da çocukların çevre hakkında harekete geçmelerini sağlayacak motivasyon unsurlarındandır. Bu bağlamda Şafak ve Erkal (1999) ailelerin çevre ile ilgili olarak üzerinde durmaları gereken unsurları şu şekilde ifade etmişlerdir (Şafak ve Erkal, 1999);

- Evde ve dışarıda kâğıt, cam, pet, plastik, pil ayrı toplanmalı**,** bu konuda liderlik edilmelidir.

- Dönüştürülemeyen türdeki malzemeden yapılan ambalajlar daha az tercih edilmeli, geri dönüşebilir ve doğa dostu ürünler seçilmelidir.

- Her türlü deterjan yeterli miktarda kullanılmalı, çok fazla kullanıldığında ekonomik açıdan oluşacak zarardan öte çevrenin kirleneceği unutulmamalıdır.

- Su gereksiz harcanmamalı ve daha az kullanılma şansı varsa bu husus değerlendirilmelidir (mevcut lavabolara sensör takmak yahut dişleri fırçalarken, elleri yıkarken suyu kapatmak gibi).

- Daha az elektrik enerjisi harcayarak uygulamalara geçilmelidir (tasarruflu ampuller, elektronik aletlerin kullanılmadığı zamanlarda kapatılması gibi).

-Kullanılmış ve bitmiş piller pil geri dönüşümüne atılmalı, çocuklara bunlarla oynamaları için asla izin verilmemelidir. Pillerin içinde kadminyum ve nikel gibi kimyasal maddelerin bulunduğu unutulmamalı, doldurulabilir pillerin kullanımı tercih edilmelidir.

- Hava kirliliğine sebep olmamak için seçilen yakıta ve yakma tipine dikkat edilmelidir (kombi bakımı gibi konular da çocuklar da bilgilendirilmeli ve araçların egzos salınımları, filtre bakımları hakkında çocuklarla sohbet edilmelidir).

- İlgili konuları içeren kampanyalara katılım sağlanmalı ve tutarlı olunmalıdır.

- Evlerdeki gürültüyü önleme adına yüksek sesle konuşulmamalı, ev eşyaları sürüklenmemeli ve gürültülü araç kullanılmamalıdır.

- Markasız, etiketi bulunmayan, plastikten yapılan malzemeler tercih edilmemelidir.

- Kullanılacak araç-gereçler ve eşyalar seçilirken sadece estetik kriterler göz önünde bulundurulmamalı, doğaya olan zararı da değerlendirilmelidir.

Aile içinde tercih edilen sosyal etkinlikler de çocukların çevre konusunda bilinçlenmesinde rol oynar. Örneğin açık havada oynanan oyunlar, piknikler, köy ziyaretleri, gözlem çalışmaları, doğa yürüyüşleri hem aile bireyleri arasında psikolojik ilişkileri düzenler hem de çocuklara dolaylı yoldan çevre bilinci kazanmaları olanağını sağlar. Ayrıca yaşanılan evin tercihinde bahçeli, tek katlı veya apartman dairesi olması, ısınma şekli, şehir merkezine olan mesafesi, aile bireylerinin tercih ettiği ulaşım şekli gibi sahip olduğu fiziksel özelliklere dikkat edilmesi ve bu durumu çocuğun da fark etmesinin sağlanması çevresel farkındalığı etkileyecektir. Bahçeli bir eve sahip olan

bir aile kompost çalışmasını rahatlıkla yürütürken apartman dairesinde yaşayan aile zorlanabilir. O zaman bu ailede çöp ve atık yönetiminde azaltma ve geri dönüşüm konularına ağırlık veren bir süreç izleyebilir. Ailede bisiklet kullanımı özendirilerek fosil yakıt tüketen araçların tercih edilmemesi gibi çevresel stratejiler uygulanabilir. Aileler ayrıca çocuğuyla güncel çevre sorunlarını ve bu sorunlara karşı alınabilecek çözüm önerilerini konuşmalıdır. Örneğin buzulların erimesi, küresel ısınma ve iklim değişikliklerinin oluşmaya başlaması gibi konular çocukların anlayabileceği ifadelerle anlatılmalıdır (Ahi ve Pamuk, 2019). Üzücü olarak her yıl mevsim özelliklerinin daha az gözlemlenmesi, daha az kar yağması, daha az yağmur yağması, daha fazla fırtınaların ve hortumların olmasına çocukların dikkati çekilerek bu konuda yapılabilecekler hakkında birlikte fikir yürütülebilir. Daha kıymetli olan ise geliştirilen fikirlerin denenerek hayata geçirilmesidir. Örneğin çocuklara yaşadıkları şehirde bu yıl az yağmur yağması nedeniyle barajlardaki suyun az olduğunu, ancak hem meyve ve sebzelerin yetişmesi için hem de insanların evlerinde kullanmaları için suya ihtiyaç olduğunu açıklayarak onlardan detaylıca bu durumu düşünmeleri ve az miktardaki suyu nasıl dağıtacaklarını planlamaları istenebilir. Yahut aynı durumu düşünerek su kaynaklarının artması, barajlarla birlikte başka su kaynaklarının sağlanması için neler yapılabileceğine dair fikir geliştirmeleri istenebilir. Bu kapsamda öncelikli olarak kendi evlerinin bahçesine minik yağmur suyu depolama alanları oluşturulabilir. İşe yararlığı değerlendirildikten sonra daha profesyonel bir destekle gri su depolama ve kullanım alanları oluşturulabilir.

Sürdürülebilir kalkınma sorunları, gelişimsel olarak erken çocukluk eğitim programlarına uygun entegre edilmeli ve çocukların günlük yaşamına, oyunlarına dayanmalıdır. Ek olarak, sürdürülebilirlik çocukların evde öğreniminin bir parçası olmalı ve ebeveynleri, büyükanne-büyükbabaları, komşuları ve öğretmenleri içermelidir. Bu konuda okul öncesi öğretmenlerinin rolünün ne kadar önemli olduğu küçümsenemez. Öğretmenler çocukların sürdürülebilir kalkınma ile ilgili günlük rutinlere aktif olarak katılmalarını sağlamaktan sorumludurlar (UNESCO 2006c). Çocukların ilgi alanlarını ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmalı ve sürdürülebilirlik meselelerine hazırlıklı yetişmelerine rehberlik etmelidirler. Aileler de bu sorumluluğu öğretmenlerle paylaşmalıdır. Nitekim ebeveynler ilk eğitimcilerdir ve küçük

çocukların tutumlarını, değerlerini, davranışlarını, alışkanlıklarını ve becerilerini şekillendirmedeki rolleri tartışılmazdır. Çünkü çocuklar küçükken ailenin etkisi daha fazladır (Haktanır 2010; MEB 2012a, b). Bu gerekçelerle sürdürülebilirlik için öğrenme ortamlarının sağlanması sorumluluğu ebeveynler tarafından etkili bir şekilde üstlenilmeli ve sürdürülebilir kalkınma için eğitime ebeveyn katılımı, bütüncül bir müfredatın bir parçası olmalıdır (UNESCO 2006a, b; akt. Siraj-Blatchford, Mogharreban, 2016).

Çevre bilincinin artırılmasında aile ve okul işbirliğinin olması çok önemlidir. Edinilen tüm bilgiler hem öğretmenler tarafından hem de aileler tarafından uygulanmalı, ayrıca çocukların sınıfta öğrendiklerini uygulamaları ve deneyimlemeleri için onlara uygun ortamlar yaratılmalıdır. Çünkü yeni bilgiler uygulandığında kalıcı davranış halini alır. Böylece sürdürülebilir gelişim için eğitim geleceğimizi değiştirerek iyileşmesine yardımcı olabilir (Türkoğlu, 2019).

2.6.3. Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Çevre eğitimiyle ilgili çocukların ilk karşılaşacakları kaynak aileleri daha sonra da okullarıdır (Aksu, 2009). Bu nedenle çevre eğitimi ilk olarak ailede başlar daha sonra okul ve yakın çevrede yeni unsurlar kazanır (Esa, 2010). Okulda verilen eğitim sürecinde en önemli rol öğretmenlerin olduğu için, çevre ve çevre sorunları hakkında öğretmenlerin bilgi sahibi olması önemlidir (Aksu, 2009). Çocukların ailesinden sonraki yakın çevresi okulu, yani öğretmenleri ve arkadaşlarıdır. Öğretmenler sürdürülebilir yaşam ilkelerinin çevrenin korunmasında yarının teminatı olacak çocukları ve gençleri eğitmede çok etkilidirler (Esa, 2010). Öğretmenlerin bu konuda ne derecede duyarlı ve bilinçli olduklarını öğrenirsek; gelecekte de bizleri bu konuda ne kadar bilinçlenmiş nesillerin beklediğini öngörebiliriz. Böylece çözüme odaklanmak için ihtiyaçların neler olduğu somut olarak belirlenebilecektir (Aksu, 2009).

Eğitimin en önemli ilkelerinden biri olarak bireyin ilgi ve merakını hep canlı tutmak önemlidir. Bunu çevre eğitimine uyarladığımızda da önemli olanın, konuyla

ilgili uzmanların hazırladığı içeriği çocuklarda merak uyandıracak biçimlerde onlarla buluşturarak aslında sadece çocuğun değil çocuk vasıtasıyla ailesi ve çevresinin, bir bakıma toplumun doğayla yeniden bir ilişki kurmalarını sağlayabilmektir. Eğitim sadece çocukların okul içerisine hapsoldukları süreç değil; çevresiyle ve diğer insanlarla bağımsız ilişki kurabilecekleri, toplumun bir parçası olarak kendilerini hissetmeleri, yaşamlarının başka yaşamları da doğrudan ya da dolaylı etkileyeceğinin farkına vardıkları bir süreç olmalıdır (Ahi ve Pamuk, 2019).

Eğitimde doğa ve çocuk ilişkisini ilk vurgulayan isimlerden biri olarak J.J. Rousseau öğretmenlere, çocuklara her şeyi sadece bilgi olarak sunmaktansa uygulamalı dersler de yapmalarını öğütlemiştir (Rousseau, 2005). Çocukların aktif katılımlarını sağlamadan, onları çevreye karşı sorumluluk duygusuna sahip, çevreyi koruma, geliştirme ve düzenleme için gereken becerileri kazandırma amaçlarına ulaşmak zor olacaktır. Bu nedenle öğretmenler çevre eğitimini planlarken çocukların tüm gelişim alanlarına hitap edecek etkinliklere yer vermeye özen göstermelidir. Aynı zamanda çocukların bilgiyi farklı farklı kanallardan edineceği alternatifler sunulmalıdır. Burada bahsedilen kanallar; araştırma, keşfetme ve ilk elden edinilen deneyimdir. Bu çerçevede planlanan etkinlikler, çocukların çevrelerinden ve gerçek olan kendi sorularına kendi yanıtlarını üretebilmelerine fırsatlar yaratan imkanlara dönüşecektir. Bunun yanı sıra problem çözme ve muhakeme becerilerini geliştimelerine destek sağlayan, işbirliği oluşturabilmelerine ve empati kurabilmelerine yönelik çalışmalarla planlanması bu etkinliklerin etkililiğini, çocuklar bakımndan akılda kalıcılığını (Koçyiğit, 2018) ve öğrenilenlerin transfer edilmesini kolaylaştıracaktır.

İnsanlar alacakları her kararda, gelecek nesillere aldıkları çevreden çok daha iyisini bırakmak zorunda olduklarını unutmamalıdırlar (Aksu, 2009). Bu bağlamda yakın geleceğin öğretmenleri olan öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişim için eğitim anlayışıyla öğrenme ortamlarını etkili bir şekilde bütünleştiren, çevre yanlısı davranış ve tutumlara sahip olmalılar (Esa, 2010). Öğretmenlerin henüz lisans eğitimleri sürecindeyken yani öğretmen adayları iken aldıkları çevre eğitimlerinin niteliği ve çevreye yönelik farkındalık, bilgi, tutum ve davranışların kazanılması büyük önem taşımaktadır. Çevremizi korumak, sorunların ortadan kalkmasını sağlamak ve

çevremizin iyileşmesine katkıda bulunmak olumlu ve süreklilik kazanmış davranışlar ile mümkün olacaktır (Güven ve Aydoğdu, 2012). Üniversitelerin özellikle eğitim fakültelerinde verilen çevre bilimiyle ve çevre eğitimiyle ilgili olan dersler ilkokuldan ortaokul düzeyine kadar herkesi ilgilendirdiği için ayrıca önem taşımaktadır (Özbuğutu, Karahan ve Tan 2014).

Öte yandan sürdürülebilirlik; değerler, tutumlar ve yaşam tarzlarında büyük bir değişimi temsil ettiğinden, eğitimciler ve eğitimci adayları bu karmaşık konulara yaklaşımlarında geniş bir yelpazede fikir üretebilmeli ve esnek olmalıdır (Calder, Clugston 2005). Eğitim plânlamasında görev alan herkesin görevi kaynak problemini sona erdirecek bilimsel materyalleri, eğitim uygulamacılarına sunarak katkı sağlamaktır. Bu materyaller, birincil kaynaklarımızdan özümlenerek gelecek kuşaklara aktarıldığında, diğer pek çok sorunda olduğu gibi, çevre sorunlarında da iyileşmelerin görülmesi kaçınılmazdır (Ayvaz, 1996). Bu gerekçeyle özellikle öğretmen adaylarının etkili ve planlı bir çevre eğitime katılarak bu içerikte öğrenme tasarımları yapabilecek yetilerle donatılması önemlidir (Güven ve Aydoğdu, 2012). Nitekim dünyanın ve insanlığın sürdürülebilirliğe doğru ilerlenen yolda çeşitliliğe saygıyı geliştiren bir eğitime, bireyler ile doğal yaşam arasında daha şefkatli ilişkilerin, daha çevreci, sosyal açıdan sorumlu gelişim biçimlerinin varlığına ihtiyaç duyulmaktadır (Calder, Clugston 2005).

2.6.4.Yurt İçi ve Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıklarını ve ailelerin doğaya karşı olan bağlılıklarını temel alarak yapılan araştırmalara yer verilmiştir. Ulusal ve uluslararası alanda okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izleri farkındalığını kapsayan fazla kaynağın bulunamaması nedeniyle konu ile ilişkili olduğu düşünülen, bu dönem çocuklarının çevresel farkındalığı, okul öncesi eğitim kurumlarının sürdürülebilirliği gibi çalışmalara da yer verilmiştir. Benzer olarak ailelerin doğaya bağlılıkları hakkında

yapılan ulusal çalışmaların sınırlılığı nedeniyle ailelerin doğa ve çevre ile olan ilişkisi temelindeki araştırmalar da incelenmiştir.

Okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini belirlemek için Cevher-Kalburan ve Güngör (2018) tarafından 60-72 Aylık Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği'nin geliştirilmesi amacıyla yürütülen çalışmaya Denizli ilinde resmi, bağımsız anaokuluna devam eden toplam 196 öğrenci katılmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçekte yer alan sorular, oyun materyalleri, oyun düzeneği ve hikaye kartlarındaki resimlerden faydalanılarak hazırlanmıştır. Çocuklarla birebir uygulanan ölçme aracı toplam 19 sorudan oluşmaktadır. Çocukların ölçekten aldıkları puanın artması ekolojik ayak izi farkındalıklarının artmasını, puanın azalması ise farkındalığın azalmasını ifade etmektedir. Ölçme aracının geliştirildiği çalışmaya katılan çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının yaklaşık olarak ölçekten alınabilecek orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Cevher-Kalburan ve Güngör, 2018).

Erken çocukluk öğrenme merkezlerinde ekolojik ayak izinin önemini inceleyen McNichol, Margaret Davis ve O'Brien (2011) çalışmasında mühendisler ve eğitimcilerin ekolojik ayak izi metodolojisini Avustralya'nın Brisbane şehrinde bulunan erken öğrenme merkezine uyarlamak ve uygulamak için birlikte çalışmışlardır. Sonuçlar erken çocukluk ortamlarında çevresel etkinin nasıl azaltılabilineceğini belirlemek için analiz edilmiş ve gıda, ulaşım ve enerji tüketiminin merkezin genel ekolojik ayak izi üzerinde en büyük etkiye sahip olduğu görülmüştür (McNichol, Margaret Davis ve O'Brien, 2011). Yukarıdaki araştırma sonucu ile birlikte değerlendirildiğinde farklı kıtalarda yer alan erken çocukluk eğitimi kurumlarının ekolojik ayak izlerinin büyük olmasına karşılık, sürdürülebilir kalkınma perspektifinin yetersiz olduğu görülmüştür. Buna göre çocukların yaşamlarının bir parçası olan erken çocukluk eğitimi kurumlarında da çevre hakkında yapılabilecek çokça düzenlemenin olduğu düşünülmektedir.

Cohen, Horm-Wingerd (1993) araştırmalarını okul öncesi çocuklar arasında ekolojik farkındalığı incelemek amacıyla, yarısı kentsel diğer yarısı kırsal ortamdan katılan 45'i erkek 43'ü kız olmak üzere toplam 88 okul öncesi dönem öğrencisinin

katılmıyla gerçekleştirmiştir. Her öğrenciyle 15-20 dakikalık süren görüşmeler yapılmış, öğrencilere basit düzeyde renklendirilmemiş ekolojik olayları tasvir edilen çizimler uzmanlar tarafından sunulmuştur. İlk aşamada çift olarak gösterilen resimlerden hangisinin daha güzel olduğu sorulurken; ikinci aşamada resim düzenleme görevi yer almaktadır. Burada gösterilen resimlerden sonra çocuğa 'Sırada hangisi var?' sorusu yöneltilmektedir. Son olarak resim anlama görevi adı verilen aşamada ise her çocuğun ekolojik olayları betimleyen sahnelerle ilgili sorulan basit sorulara sözlü olarak yanıt vermesi istenir. Her çizim için çocuğa "Burada sorun ne?" sorusu yöneltilir. Elde edilen veriler küçük çocukların ekolojik olarak formüle edilmiş araştırmalara cevap verebildiklerini, okul öncesi çocuklarda yaşa uygun önlemler ve teknikler kullanılarak yapılan çalışmaların ekolojik düşüncenin temellerine ilişkin zengin bir bilgi kaynağı sağlayabileceğini göstermiştir. Okul öncesi çocukların ekolojik olayların farkında olduklarını ve ekolojik sorunların anlaşılan bir düzeyde önemini fark ettiklerini göstermektedir. Ayrıca kırsal ya da kentsel alanda yaşamlarını sürdürmelerinin ve cinsiyetlerinin ekolojik farkındalıklarında bir farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Cohen, Horm-Wingerd 1993).

Araştırmasında, 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarında proje yaklaşımına dayanan aile katılımlı çevre eğitimi programının etkisini inceleyen Erol (2016) deneysel bir çalışma yürütmüştür. Araştırmada ön test, son test ve izleme testi kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Gruplarda 21-23 çocuk bulunmaktadır. Çocuklarla sekiz hafta boyunca haftada üç gün devam eden araştırmada Çevre Eğitim Programı uygulanmıştır. Araştırma sonucunda uygulan eğitim programlarıyla çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarında olumlu gelişmelerin, ilerlemelerin olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte babaların çevreye yönelik tutumlarının çocukların çevreye yönelik tutumlarını anlamlı bir şekilde yordadığı saptanmıştır (Erol, 2016).

Okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutumlarını katıldıkları doğal çevreyi koruma etkinliklerine dayanan çevre eğitimi programı nihayetinde değerlendiren Güleç (2013) yarı deneysel desenli bir araştırma planlamıştır. Araştırmada deney grubuna doğal çevreyi koruma programı uygulanmış, programın uygulanması sekiz hafta sürmüştür. Oyun, türkçe, sanat, drama, fen, okuma yazmaya

hazırlık, gezi ve uzman konuk daveti türünde etkinlikleri barındıran program çocuklarla her güne bir etkinlik olmak üzere, her etkinlikle ilgili belli bir süre saptanmayarak eğitim durumunun özelliğine göre uygulanmıştır. Deney grubu öğrencilerine program araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Ayrıca ailelere çevre eğitim programının amacı, süresi, beklenen amaç ve kazanımlar, program dahilinde uygulanacak eğitim durumları, anlatılmıştır. Program dahilinde aile katılım çalışmaları, görüşmeler, broşürler, bülten panoları, veliye yönelik notlar aracılığıyla sağlanarak benzer etkinliklerle eğitimi evde de desteklemeleri istenmiştir. Araştırma sonucunda doğal çevreyi koruma programının, öğrencilerin doğal çevreye yönelik tutum değiştirmelerinde olumlu etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Bunun yanı sıra çocukların çevreye yönelik tutumlarının kız ya da erkek olmalarına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir (Güleç, 2013).

Okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilgisini ve olumlu çevresel algısını arttırmak için pilot bir çevre eğitim programı (Çevre Kahramanları Eğitimi) hazırlayarak programın çocuklardaki etkililiğini inceleyen Muraoka (2013); projesini Kuzey Kaliforniya kırsalındaki altı anaokulundan toplam 107 çocukla yürütmüştür. Araştırma sonucuna göre çocukların katıldığı Çevre Kahramanları Eğitimi programından faydalanarak çevre bilgisini arttırdıkları görülmüştür. Programın, katılan ve yaşça daha büyük olan çocuklar üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte genel anlamda kızların çevresel algılarının daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Muraoka, 2013).

Finlandiya'da yaşayan çocukların ve yetişkinlerin çevre eğitimi hakkındaki düşüncelerini belirlemeyi hedefleyen Jeronen ve Kaaikkonen (2002) tarafından yürütülen çalışma sonucunda doğanın her iki grup bakımından ortak özelliğinin temiz ve güzel bir ortam olduğu belirlenmiştir. Çocukların doğa tanımlarındaki cevaplarının bitkiler, hayvanlar ve doğadaki deneyimler üzerine olduğu; buna karşın yetişkinlerin cevaplarında doğadaki eylem ve deneyimler sayesinde çevresel hassasiyetin gelişmeye başladığı vurgulanmıştır. Hem çocukların hem de yetişkinlerin cevaplarının doğa ve insanlık hakkında endişeleri gösterdiği ortaya konurken; küçük çocukların çevresel problemleri sıralayabildikleri, daha büyük çocukların insanların eylemlerinin sonuçlarını da tartışabildikleri ifade edilmiştir. Diğer yandan yetişkinlerin doğanın

anlamı ve doğayı anlama için eğitimin önemini vurguladıkları belirlenmiştir (Jeronen ve Kaaikkonen, 2002).

Okul öncesi eğitimin önemli bir bileşeni olarak okul öncesi eğitim kurumlarının sürdürülebilir kalkınma perspektifini değerlendiren Toran (2016), Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) Girne bölgesinde bir tarama çalışması yürütmüştür. Devlete bağlı 33 okul öncesi eğitim kurumunun Erken Çocuklukta Sürdürülebilirlik için Çevresel Derecelendirme Ölçeği ile değerlendirilmesi sonucunda; okul öncesi eğitim kurumlarının çevresel, ekonomik ve sosyal-kültürel alt boyutlarda yeterliliklerinin minimum düzeyde olduğu ve sürdürülebilir kalkınma perspektifine sahip olmadıkları görülmüştür (Toran, 2016).

Broom (2017), ise çocukların doğadaki erken çocukluk deneyimleri ile yetişkinlikte çevreye karşı tutumları ve eylemleri arasındaki bağlantıları araştırmıştır. Kanadalı genç yetişkinlerin doğa hakkındaki görüşlerini ve bu genç yetişkinlerin çocuk olarak doğa deneyimlerine ilişkin algılarını sunmuştur. Çocuk olarak doğadaki deneyimlere ilişkin olumlu algılar ile yetişkin olarak doğaya karşı olumlu tutumlar arasında bağlantılar bulmuş ve böylece çocuklar için olumlu ekolojik veya çevresel eğitim deneyimlerinin değerine destek sağlamıştır (Broom, 2017).

Haktanır ve Çabuk (2000) çalışmalarında okul öncesi dönem çocuklarının çevre algılarını ve çevresel farkındalık düzeylerini incelemişlerdir. Araştırma Ankara ilinde 12 özel anaokulunda eğitim görmekte olan 80 okulöncesi dönem çocukları ile yürütülmüştür. Araştırma sonucunda sosyo ekonomik düzeyi yüksek olan semtlerdeki anaokullarına devam eden öğrencilerin çevreye olan ilgilerinin ve çevre problemlerine dair bilinç düzeylerinin, sosyo ekonomik düzeyi alt seviyede olanlara oranla daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Araştırmada ayrıca kardeşi olan öğrencilerin, babası özel sektörde çalışan öğrencilerin ve annesi yükseköğrenim gören öğrencilerin çevre algılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Haktanır ve Çabuk, 2000).

Araştırmasında okul öncesi dönem çocuklarının doğayı nasıl algıladıklarını inceleyen Köşker (2019) çocukların çizmiş oldukları doğa resimlerini ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniğini kullanmıştır. Veriler Kırıkkale il merkezinde resmi okulöncesi eğitim kurumuna devam eden %53'ü kız,%47si erkek toplam 100

öğrenciden elde edilmiştir. Araştırma sonuçlarına bakılırsa çocuklar için doğanın, bitkilerin hayvanların yer aldığı ve insan yaşamından uzakta olan bir ortam olduğu, çocukların doğa anlayışlarının nesne odaklı olduğu belirtilmiştir. Ayrıca doğa etkinliklerinin sınıf içi ve sınıf dışı çalışmalar olarak okul öncesi eğitim programına dahil edilmesi, böylece çocukların doğada öğrenme deneyimi elde etmelerinin sağlanmasına dikkat çekilmiştir (Köşker, 2019).

Çocuğun çevre hakkında ilk deneyimlerini edinmelerini sağlayan kişiler olarak anne babasının bu konudaki yaklaşımlarını farklı bakış açılarıyla ele alan çalışmalara bu kısımda yer verilmiştir. Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009) çalışmalarında ebeveynlerin okul öncesi dönemdeki çocuklarına (60-72 ay) yaşattıkları doğal çevre deneyimlerini araştırmışlardır. Çalışmanın örneklemini Giresun il merkezinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız anaokulları ve ilköğretim okullarının anasınıflarına devam eden 60–72 aylık çocukların ebeveynleri oluşturmuştur. Çalışmanın verileri aile tarama ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarında hem eğitim düzeyi yüksek olan anne babaların hem de gelir düzeyi yüksek olan anne ve babaların, çocuklarına daha fazla doğal çevre deneyimi yaşattıkları belirlenmiştir (Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009).

Wells ve Lakies (2006) tarafından Amerika Birleşik Devletlerinde 18-90 yaş arası 2000 yetişkine çocukluklarında doğayla olan ilişkilerinin, mevcut durumlarındaki çevreye dair tutum ve davranışlarını nasıl etkilediğini araştırmak üzere 108 soruluk bir anket uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre çocukken ormanda kamp yapmak, yürüyüş yapmak, oynamak, çiçek ve ürün toplamak, ağaç ve tohum dikmek gibi etkinliklere katılan bireylerin, yetişkinliklerinde çevreye yönelik tutumlarına olumlu etkisinin olduğunu belirtmiştir (Wells ve Lakies, 2006).

Erol ve Gülay-Ogelman (2019) çalışmasında Denizli ili Pamukkale ilçesinde 5-6 yaşında çocuğu olan 88 anne babaya uygulanacak çevre eğitimi aile katılım etkinlikleri ile, anne babaların çevreye yönelik tutumlarını arttırmayı amaçlamıştır. İki deney ve iki kontrol grubu bulunan çalışmada elde edilen bulgular neticesinde aile katılım etkinlikleri uygulanan ebeveynlerin çevreye yönelik tutum puanlarının, aile

katılım etkinlikleri uygulanmayan ebeveynlere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Erol ve Gülay-Ogelman, 2019).

Erkal, Şafak ve Yertutan'ın (2011) sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilinci oluşturulmasında ailenin rolü hakkında yazdıkları makalede, sağlıklı, huzurlu uygar bir yaşam tarzının temellinin çevre sorunlarına çözümler üreterek sorunları en aza indirmeyi başarmakta olduğunu ve bu durumun toplumun temel yapısını oluşturan ailelerin çevre bilincine sahip çocuklar yetiştirmeleriyle sağlanabilineceğini belirtmişlerdir (Erkal, Şafak ve Yertutan 2011).

Güven (2010) de sürdürülebilir kalkınma açısından aile, tüketim ve çevre konulu çalışmasında çevre kirliliği sorununun çözümlenebilmesi için ailenin önemli bir role sahip olduğunu, çünkü ailenin toplumda temel sosyal, ekonomik belli başlı tüketim birimi olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca günlük yaşamı devam ettirebilmek için ailede çok sayıda üretim ve tüketimle ilgili kararlar alındığını ve çevre bilincine sahip bireylerin yetiştirilmesinde yine ailelerin önemli role sahip olduğunu belirtmiştir (Güven, 2010).

Çevre ya da ekolojik ayak izi ile doğrudan ilişkili olan tüketim davranışı hakkında yapılan bir araştırmada ise; Bozyiğit ve Madran (2018) farklı çocuk yetiştirme tutumlarına sahip annelerin, çocuklarının tüketim davranışını nasıl şekillendirdiğini incelemiştir. Araştırma, Adana ilinde yaşayan, 4 ile 6 yaş aralığında olup okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocuklar ve anneleri ile yürütülmüştür. Araştırma sonucunda, çiçek ekimi, ağaç dikimi, çevreye zararlı ürün kullanmama, bilinçli tüketim, kağıtları ayırma, alınacak ürünlerde dikkat edilen özellikler, tüketici olarak hakkını bilme, ürün alırken çocuğun fikrini sorma gibi konularda annelerin çocuk yetiştirme tutumları arasında farklar olduğu ortaya çıkmıştır. Daha korumacı ya da daha demokratik tutuma sahip annlerin ağaç diktiği, çevreye zararlı ürünler kullanmadığı, kağıtları ayırdığı, kısacası daha bilinçli olduğu sonucuna ulaşılırken, buna karşın karı koca geçimsizliği tutumuna sahip annelerin konu hakkında bilinçli olmadıkları ifade edilmiştir (Bozyiğit ve Madran, 2018).

Buraya dek yer verilen araştırma sonuçlarına göre çocukların ekolojik ayak izi, çevresel farkındalıkları ile ailelerinin çevre hakkındaki görüşleri, doğaya

bağlılıklarının ele alındığı görülmektedir. Erken yıllarda ekolojik ayak izi ve çevresel farkındalığın gelişiminin önemli olduğu ve ailelerin çevreyle, doğayla olan ilişkilerinin de bunu bir şekilde etkilediği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte ekolojik ayak izi farkındalığı, doğa eğitimi, çevresel farkındalık gibi konularda ulusal alan yazında çoğunlukla yetişkinlerle çalışmaların yürütüldüğü belirlenmiştir. Bu kapsamda araştırma amacı doğrultusunda okul öncesi öğretmen ve öğretmen adayları hakkında olan araştırmalar burada ele alınmıştır.

Kuzey Kıbrıs Türkiye Cumhuriyeti'nde anaokulundan liseye tüm eğitim kademelerinde eğitim veren öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin katıldığı bir araştırmada; sürdürülebilir yaşama yönelik verilen ekolojik ayak izi eğitiminin, çevre sorunlarına yönelik tutum, farkındalık ve davranış düzeyine etkisi ele alınmıştır. Aynı araştırmada ekolojik ayak izi bir çevre eğitim aracı olarak kullanılarak, ekolojik ayak izi kavramı çerçevesinde yapılan öğretimin etkililiği değerlendirilmiştir. Toplam 300 katılımcı ile gerçekleştirilen (200 öğretmen ve 100 üniversite öğrencisi) araştırma sonucunda çevre eğitiminde eğitsel bir araç olarak kullanılan ekolojik ayak izinin katılımcıların, sürdürülebilir yaşama yönelik davranışlarını geliştirmede etkili olduğu görülmüştür. Aynı zamanda bu süreçte katılımcıların ekolojik ayak izleri azaltma yolları konusunda kritik düşünme becerileri geliştirdiği ve ayak izlerini azaltmak amacıyla yapmaları gerekenler konusunda davranışlarının olumlu yönde geliştiği sonucuna ulaşılmıştır (Akkor, 2018).

Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi 4. sınıfta öğrenim görmekte olan sınıf eğitimi, okul öncesi eğitimi, sosyal bilgiler eğitimi, Türkçe eğitimi, matematik eğitimi ve fen bilgisi eğitimi öğretmen adaylarının (toplam 424 katılımcı) ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini belirlemeyi hedefleyen Yiğitkaya (2019) bir tarama çalışması gerçekleştirmiştir. Araştırmanın verilerini "Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği" ile derleyen araştırmacı yapılan analizler neticesinde öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri lisans programına göre ekolojik ayak izi farkındalıklarının; ''enerji", "atıklar", "gıda", "ulaşım ve barınma", "su tüketimi" alt boyutlarında farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşmıştır. Buna karşın öğretmen adaylarının "ekolojik ayak izi" farkındalıkları "enerji", "atıklar", "gıda", "ulaşım ve barınma", "su tüketimi"

boyutlarına göre incelendiğinde en yüksek farkındalığa "enerji" boyutunda, en düşük farkındalığa "gıda" boyutunda sahip oldukları belirlenmiştir (Yiğitkaya, 2019).

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesinde okul öncesi eğitime devam eden öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinin ve çevre eğitim puanlarını inceleyen Yıldız (2018) ise 124 öğrencinin katılımıyla, Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Anketi ve Çevre Eğitimi Ölçeğini kullanarak değerlendirme yapmıştır. Buna göre araştırma sonucunda okul öncesi öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi ortalamasının Türkiye'nin ekolojik ayak izi ortalamasından küçük olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte kadın öğretmen adaylarının erkeklere oranla ekolojik ayak izlerinin daha küçük olduğunu ifade etmiştir. Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinde geri dönüşümün, mal ve harcamaların daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Yıldız, 2018).

Beş farklı üniversitede öğrenimlerine devam eden okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin davranış düzeylerinin incelendiği araştırmada toplam 1049 öğretmen adayının görüşleri Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Davranış Ölçeği kullanılarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin öğrenim gördükleri üniversiteye göre sürdürülebilir çevreye ilişkin davranış puanlarının farklılaştığı, katılımcı üniversiteler arasında en yüksek davranış puanlarına sahip üniversitenin Ege Üniversitesi olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra kadın okul öncesi öğretmeni adaylarının erkek adaylara göre sürdürülebilir çevreye ilişkin davranış puanlarının daha yüksek olduğu da tespit edilmiştir (Karademir, Uludağ ve Çingi, 2017).

Wackernagel ve Rees (1996) Kuzey Yunanistan Üniversitesi'nde Çevre Eğitimi Kursuna devam eden 2. Sınıf 106 (102 kız 4 erkek) okul öncesi öğretmen adayının ekolojik ayak izi anlayışlarını araştırmışlardır. Öğretmen adaylarına verilen çevre eğitimi sonrasında üç açık uçlu sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Ankette katılımcılardan, ekolojik ayak izinin tanımı, onu etkileyen faktörleri ve ekolojik ayak izini azaltmanın yollarının neler olduğunu açıklamaları istenmiştir. Elde edilen bulgular ise, öğretmen adaylarının çoğunluğunun, ilgili öğretimden sonra bile, ekolojik ayak izinin yararlılığını ve doğal kaynakları kara / deniz alanına dönüştürme

temel fikrinin farkına varmadıklarını göstermiştir. Buna ek olarak, katılımcıların sadece %56'sı kavramın yeterli bir tanımını yapabilmiş, kalan öğretmen adaylarının %24'ünün kavramı eksik, yanlış ya da hiç anlayamadıkları belirlenmiştir (Wackernagel ve Rees, 1996).

Yakın Doğu Üniversitesi'nde okul öncesi eğitim öğretmenliği eğitimi alan öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalıkları ile çevre dostu davranışlarını inceleyen Birand (2016) 232 okul öncesi öğretmen adayı ile çalışmıştır. Araştırmada okul öncesi öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin en fazla olduğu alt boyut enerji olarak belirlenirken; en az oranda ekolojik ayak izi farkındalığına sahip olduğu alt boyut ise su tüketimidir. Adayların farkındalık düzeylerinde atık ikinci sırada, ulaşım ve barınma ise üçüncü sırada gelmektedir. Katılımcıların gıda ve su tüketimi alt boyutlarında farkındalıklarının düşük olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte geniş aileye sahip olan, üniversite öncesi çevre dersi alan, üniversitede çevre eğitimini gerekli olduğunu düşünen öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalıkları daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıklarının yüksek olmasının, çevreye dost davranışlarını olumlu yönde değiştirdiği saptanmıştır (Birand, 2016).

İstanbul sınırları içerisinde 2004/2005 eğitim öğretim yıllarında görev yapan 300 okul öncesi öğretmeninin çevre bilincini ve görev yaptıkları okullarındaki çevre eğitimlerini araştıran Buhan (2006) katılımcılara çevre bilinci ve çevre eğitimi soru listelerinde yer alan soruları yöneltmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin eğitim programlarında çevre eğitimine yer verip vermemeleri mesleki kıdemlerine göre farklılık göstermezken; 26-30 yaş aralığındaki öğretmenlerin ve devlete bağlı anaokullarında çalışan öğretmenlerin özel anaokullarına ve sosyal hizmetlere bağlı anaokullarında çalışan öğretmenlere göre çevre eğitimine daha çok yer verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ancak araştırmanın boyutları incelendiğinde genel anlamda çevre eğitiminin beklenilen düzeyin çok altında olduğu ifade edilmiştir (Buhan, 2006).

Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsünde öğrenim gören 392 lisans öğrencinin çevre farkındalık düzeylerini ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarını

inceleyen Kazazoğlu (2020) katılımcılara dört bölümden oluşan anket uygulamıştır. Öğrencilerin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre sorunlarına ilişkin davranışları cinsiyet, sınıf düzeyi, aile gelir durumu, baba öğrenim düzeyi, çevre eğitimi alma durumları, çevresel bilgi kaynakları, ailede yaşayan kişi sayısı, çevre dostu ürünleri tercih etme durumları, çevre konulu belgesel izleme durumları, bir çevre kuruluşuna üye olma durumları ile çevre ile ilgili faaliyetlere katılma durumlarına göre farklılık göstermiştir. Bu bağlamda öğrencilerin çevre farkındalıklarının artması ile çevreye yönelik olumlu davranışlarında da artış olduğu söylenebilir (Kazazoğlu, 2020).

Özbebek-Tunç, Akdemir-Ömür ve Düren (2012) araştırmalarında üniversite öğrencilerinin çevresel farkındalıklarını ve çevreye yönelik sorunların azalmasına dair bireysel katkı olarak aldıkları kişisel tedbirleri arasındaki ilişki incelenmiştir. 353 öğrenciye uygulanan anket çalışmasının sonuçlarına göre, öğrencilerin çevreye yönelik konulara duyarsız kalmadıkları ve bir farkındalığa sahip oldukları ancak çevreyi korumaya ilişkin alınan kişisel tedbirler noktasında güçlü bir tutum sergileyemedikleri sonucunu vermiştir (Özbebek-Tunç, Akdemir-Ömür ve Düren (2012).

Ryu ve Brody (2006) araştırmalarında, Texas A&M Üniversitesi'nde sürdürülebilir kalkınma üzerine bir kursa kaydolan yüksek lisans ve doktora öğrencilerine ön test-son test kontrol gruplu çalışma deseni kullanılarak, üç aylık bir eğitim süreci sonunda, öğrencilerin ekolojik ayak izlerindeki değişimleri ölçülmüştür. Araştırma sonucunda sürdürülebilir kalkınma üzerine verilen eğitimlerin ardından bireylerin ekolojik ayak izlerinin azaldığı, ayrıca eğitimin bireylerde sürdürülebilir bir şekilde davranma derecelerini önemli ölçüde arttırabileceği belirtilmiştir (Ryu ve Brody, 2006).

Okul öncesi eğitim öğretmenlerine yönelik bir doğa eğitimi programı düzenleyerek çevrenin korunması hakkındaki görüşlerini ve öz yeterliklerini inceleyen Güler (2009) öğretmenlerin program nihayetinde çevrenin korunması hakkındaki görüşlerinin olumlu yönde değiştiğini ve bu konudaki öz yeterliklerinin arttığını ifade etmiştir. Programa katılan öğretmenler aynı zamanda bu programda edindikleri deneyim ve bilgileri yakın çevreleriyle, öğrencileriyle paylaşarak çevre bilinci

kazandırma konusunda hayata geçirebilecekleri pek çok etkinlik olduğuna karar verdiklerini belirtmiştirlerdir. Bununla birlikte katılımcı okul öncesi öğretmenleri doğayı bir laboratuvar gibi kullanmanın gerekliliği ve önemini vurgulamışlardır (Güler, 2009).

Okul öncesi adaylarının çevreyi koruma konusundaki bilincini, buna yönelik davranışlarını ve bu davranışlara etki eden değişkenleri inceleyen Erten (2005) araştırmasında 352 öğretmen adayı ile çalışmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının sadece çevre bilincine ilişkin tutumlarının ve çevreye dair bilgilerinin yüksek olmasının, kişilerin çevreye yararlı davranışlar göstermesine yetmemekte olduğu bilgisine ulaşılmıştır (Erten, 2005).

Yurt içinde çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ve çevresel farkındalıkları ile ailelerin, okul öncesi eğitim öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının doğaya olan bağlılıkları, ekolojik ayak izi farkındalıkları ve çevresel farkındalıklarına dair yapılan araştırmalar değerlendirildiğinde; çocuklarla yapılan çalışmaların sayıca nispeten az olduğunu söylemek mümkündür. Bu bağlamda çocukların konu hakkındaki fikirlerini inceleyen araştırma sayısının artmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Yine yapılan çalışmalardan edinilen bilgilere göre kişilerin çevreye dair bilgileri ile çevreye karşı olan tutumları farklılaşabilmektedir. Bir başka ifade ile kişi konu hakkında bilgiye sahip olsa dahi bu durum davranışlarına, tutumlarına yansıyamayabilmektedir. Bu durumun çocuklarda da benzer durumda olup olmadığının incelenerek çocukların bu anlamdaki davranışlarının değerlendirilmesi ve olumlu yönde davranış değişiklikleri yaratacak uygulamaların yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Doğaya ve çevreye dair bakış açıları incelenen aileler, okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adaylarının da yapılan çalışmalarda genel olarak bilgi sahibi oldukları; ancak en uzun süre yaşadıkları yer, cinsiyet, çevre eğitimi hakkında ders alma gibi bazı değişkenlere göre bu bilginin ve farkındalığın değiştiği belirlenmiştir. Bu kapsamda desteklenen ailelerin, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının yaşamlarında çevresel farkındalığa ya da ekolojik ayak izi farkındalığına ilişkin olumlu yönde ve çeşitli düzeylerde değişimin olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla

ailelerin, okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının çevresel farkındalık, doğaya olan bağlılık ve ekolojik ayak izi farkındalığı gibi konularda güçlendirilmesinin öncelikle onların yaşamlarında ardından rol model olarak yer aldıkları çocukların yaşamlarında önemli dönüşümlere neden olacağı düşünülmektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümünde, araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

1. Araştırmanın Modeli

Okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne babalarının ve öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha çok değişken arasındaki değişimin olma durumunu ve/veya derecesini belirlemeye yönelik gerçekleştirilen araştırmalarda kullanılır (Karasar, 2016).

2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Edirne il merkezinde bağımsız anaokulu ve ilkokul anasınıflarına devam eden okul öncesi çocuklar, anne-babaları ve öğretmenleri oluşturmaktadır. Evrende yer alan bütün kümelerin bütün elemanlarıyla eşit seçilme şartının bulunmasından (Karasar, 2016) dolayı küme örnekleme yöntemi kullanılarak örneklem belirlenmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Edirne il merkezinde bağımsız ve ilkokulu anasınıflarının bulunduğu 8 okul belirlenmiştir. Bu okullarda okul öncesi eğitime devam eden çocuklar, anne-babalar ve öğretmenlerden gönüllü olan katılımcılar araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini oluşturan çocuklar ve anne-babalarına ilişkin demografik bilgiler Tablo 1 ve Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 1. Örneklemde yer alan okul öncesi çocukların ve anne- babalarının demografik özelliklerini tanımlayıcı frekans ve yüzde değerleri

Demografik bilgiler		**F**	**%**
Eğitime devam ettiği okul türü	Anaokulu	88	34.4
	Anasınıfı	168	65.6
Cinsiyet	Kız	137	53.5
	Erkek	119	46.5
	Birinci yıl	124	48.4

Okul öncesi eğitime devam süresi	İkinci yıl	92	35.9
	Üçüncü yıl ve üzeri	40	15.6
Anne yaş	30 yaş ve altı	57	22.3
	31-35 yaş	88	34.4
	36-40 yaş	98	38.1
	41 yaş ve üzeri	13	5.1
Baba yaş	30 yaş ve altı	14	5.5
	31-35 yaş	86	33.6
	36-40 yaş	101	39.5
	41 yaş ve üzeri	55	21.5
Anne eğitim	İlkokul	24	9.4
	Ortaokul	25	9.8
	Lise	115	44.9
	Lisans	85	33.2
	Lisans üstü	7	2.7
Baba eğitim	İlkokul	24	9.4
	Ortaokul	35	13.7
	Lise	113	44.1
	Lisans	69	27.0
	Lisans üstü	15	5.9
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	114	44.5
	Çalışmıyor	142	55.5
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	251	98.0
	Çalışmıyor	5	2.0
Algılanan Gelir durumu	Düşük	41	16.0
	Orta	180	70.3
	Yüksek	35	13.7
Çocuğun kardeş sayısı	Kardeşi yok	74	28.9
	1 kardeş	152	59.4
	2 ve üzeri kardeş	30	11.7
Çocuğun doğum sırası	İlk çocuk	130	50.8
	İkinci çocuk	112	43.8
	Üçüncü ve üzerinde çocuk	14	5.5
Çocuğu büyüten kişi/kişiler	Anne-baba	177	69.1
	Aile büyükleri	60	23.4
	Bakıcı	19	7.4
Formu dolduran	Anne	219	85.5
	Baba	37	14.5
Toplam		256	100.0

Tablo 1’de araştırmanın örneklemini oluşturan toplam 256 çocuğun; 88’i anaokulunda, 168’i anasınıfında okul öncesi eğitim almakta olduğu, 137’sinin kız,

119'unun erkek öğrenci olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin okul öncesi eğitime devam süreleri incelendiğinde, 124'ünün birinci yılında, 92'sinin ikinci yılında ve 40'ının 3 yıl ve üzerinde süredir eğitim aldıkları görülmektedir. Öğrencilerin annelerinin, 57'sinin 30 yaş ve altında, 88'inin 31-35 yaşında, 98'inin 36-40 yaşında, 13'ünün 41 yaş ve üzerindedir. Babalarının yaşları incelendiğinde, 14'ü 30 yaş ve altında, 86'sı 31-35 yaşında, 101'i 36-40 yaşında, 55'i 45 yaş ve üzerindedir. Çocukların annelerinin 24'ü ilkokul, 25'i ortaokul, 115'i lise, 85'i lisans ve 7'si lisans üstü; babalarının 24'ü ilkokul, 35'i ortaokul, 113'ü lise, 69'u lisans ve 15'i lisans üstü eğitim almışlardır. Annelerin 114'ünün çalıştığı, 142'sinin çalışmadığı; babaların 251'inin çalıştığı, 5'inin çalışmadığı belirlenmiştir. Araştırmaya katılan çocukların, 215'i çekirdek ailede, 31'i çekirdek ailede ve 10'u tek ebeveynin bulunduğu ailede; 238'inin anne-babalarının birlikte, 18'inin ayrı yaşamaktadır. Çocukların ailelerinin 41'inin düşük, 180'inin orta ve 35'inin yüksek gelire sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırmada yer alan çocukların 74'ünün kardeşinin olmadığı, 152'sinin 1 kardeşinin olduğu, 30'unun 2 ve üzerinde kardeşinin bulunduğu; 130'unun ilk çocuk, 112'sinin ikinci çocuk, 14'ünün üçüncü ve üzerinde çocuk olduğu görülmektedir. Çocukların 177'si anne-babası, 60'ı aile büyükleri ve 19'u bakıcı tarafından büyütülmüştür. Araştırmaya katılan 219 çocuğun annesi, 37 çocuğun babası araştırma formu doldurulmuştur.

Tablo 2. Örneklemde yer alan okul öncesi çocuklarının yaş ortalamaları

	N	Minimum	Maksimum	$\bar{x}$	Ss
Yaş (Ay)	256	60.00	82.00	66.91	4.33

Tablo 2'ye göre araştırmaya katılan 256 çocuğun yaşlarının ortalaması ($\bar{x}$) 66.91 olduğu belirlenmiş olup en küçük çocuk 60 aylık, en büyük çocuk 82 aylıktır.

Araştırmanın örnekleminde yer alan çocukların öğretmenlerine ilişkin demografik bilgiler Tablo 3 ve Tablo 4'de yer almaktadır.

Tablo 3. Örneklemde yer alan çocukların öğretmenlerinin demografik özelliklerini tanımlayıcı frekans ve yüzde değerleri

Demografik bilgiler		F	%
Cinsiyet	Kadın	26	96.3
	Erkek	1	3.7
Eğitim durumu	Lisans	24	88.9
	Lisansüstü	3	11.1

Tablo 3'e göre çalışmaya katılan çocukların öğretmenlerinin 26'sı kız, 1'i erkektir. Ayrıca öğretmenlerin 24'ü lisans, 3'ü lisansüstü eğitime sahiptir.

Tablo 4. Örneklemde yer alan çocukların öğretmenlerinin yaş ve kıdem ortalamaları

	N	Minimum	Maksimum	$\bar{x}$	Ss
Yaş	27	28	59	38.407	7.328
Kıdem	27	4.00	38.00	15.11	8.59

Tablo 4'e göre araştırmaya katılan 27 öğretmenin yaşlarının ortalaması ($\bar{x}$) 38.407 olduğu belirlenmiş olup en genç öğretmen 28, en yaşlı öğretmen 59 yaşındadır. Öğretmenlerin kıdemleri incelendiğinde en düşük kıdemin 4, en yüksek kıdemin 38 yıl olduğu, ortalama kıdemin ($\bar{x}$) 15.11 olarak belirlenmiştir.

3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, araştırmacı tarafından geliştirilen çocuk, anne-baba ve öğretmen demografik bilgi formları, Güngör ve Cevher Kalburan (2018) tarafından geliştirilen "Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği" ile Bektaş, Kural ve Orçan (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılan "Doğaya Bağlılık Ölçeği" kullanılmıştır.

Çocuk ve Anne-Baba Demografik Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan ve 3 uzman görüşü alınarak son hali verilen formda çocuklara dair bilgiler

yer almaktadır. Buna göre formda yer alan bilgiler: cinsiyet, yaş, kardeş sayısı, okul öncesi eğitim kurumuna devam etme süresi, anne-baba yaş, anne-baba eğitim durumu, anne-baba çalışma durumu ve ailelerinin algıladıkları gelir durumu hakkında bilgileri içermektedir.

Öğretmen Demografik Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan ve 3 uzman görüşü alınarak son hali verilen formda öğretmenlere dair bilgiler yer almaktadır. Buna göre formda yer alan bilgiler: yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve mesleki kıdemleridir.

Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği: Güngör ve Cevher Kalburan (2018) tarafından 60-72 ay çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıklarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, çocukların gelişimlerini 5 farklı boyutta ele almakta ve her boyuttaki gelişimi ayrı ayrı değerlendirme olanağı sunmaktadır. Bu boyutlar: atıkların değerlendirilmesi, su kullanımı, enerji kullanımı, gıda tüketimi ve ulaşımdan oluşmaktadır. Araştırmacı oyun düzeneğini kurar ve oyun küpü ile öğrenci bu düzenekte ilerler. Her bir maddeye gelindiğinde araştırmacı çocuğa resmi gösterip resimde geçen olayı kısaca açıklamış ve resimdeki karakterin nasıl davranması gerektiğini düşündüğü ile ilgili ya da önüne çıkan atıkları nereye atacağı ile ilgili sorular sormuştur. Çocuğun tercihine göre 'neden?' sorusu sorularak puanlandırma gerçekleştirilmiştir. Örnek olarak atıklar ile ilgili maddede, çocuğa farklı atıkların resimlerinin olduğu (geri dönüştürüle bilinir ya da dönüştürülemez) kartlar göstererek 'Bu atıkları sence nereye atmamız gerekiyor? Geri dönüşüm kutusuna ya da çöp kutusuna atar mısın? Diye yönerge verilir ve çocuğun seçtiği kutuya göre 'neden?' sorusu yöneltilir. Oyun düzeneğinden oluşan bu bölüm 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin oyun bölümü bittikten sonra çocuk ile yere oturularak hikaye bölümüne geçilir. Bu bölümde çocuğa hikaye anlatılır. Hikayenin içerisinde sırası ile ekolojik ayak izi ile ilgili maddeler geldikçe çocuğa ilgili kartlar gösterilir ve "hikayedeki çocuğun hangisi gibi davranmasını isterdin?" sorusu sorulur. Çocuğun verdiği cevap hikayeye dahil edilerek hikaye sürdürülür. Hikaye bölümü 9 maddeden oluşmaktadır. Çocuğun her bir madde ile ilgili verdiği yanıtlar araştırmacılar tarafından hazırlanan görüşme kayıt formuna kaydedilmektedir. Çocuklar doğru seçeneği seçtiklerinde, neden sorusuna verdikleri yanıt, ekolojik ayak izine yönelik ise çocuk "1" ekolojik

ayak izi farkındalıkları ile ilişkili değilse "0" puan almaktadır. Çocuk yanlış seçeneği seçtiğinde ise "neden" sorusu sorulmamakta, çocuk "0" puan almaktadır. Araştırmacı tarafından hikaye şeklinde anlatılan bu bölümde, her bir maddede iki farklı durumu gösteren resim işaret edilerek, çocuğun soruya cevabı alınmaktadır. Bu bölümde, çocuğun cevabının puanlandırılması, oyun düzeneğindeki puanlama sistemi ile aynı şekilde gerçekleştirilmektedir.

Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmış olup; geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. EKAY-Ö'nün KR–20 değeri .66 olarak görülmektedir. EKAY-Ö'nün test-tekrar test güvenirlik katsayısı ise .91 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu bulgu doğrultusunda, EKAY-Ö'nün 60-72 aylık çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini ölçmede kabul edilebilir, geçerli-güvenilir bir ölçme aracı olduğu görülmektedir. Çocukların ölçekten aldıkları puanın artması ekolojik ayak izi farkındalıklarının artmasını, puanın azalması ise farkındalığın azalmasını ifade etmektedir (Güngör ve Cevher Kalburan, 2018). Mevcut araştırmaya katılan çocukların EKAY-Ö'ye verdikleri yanıtlara göre yapılan KR-20 değeri hesaplaması sonucunda .83 olarak belirlenmiştir.

Doğaya Bağlılık Ölçeği: Mayer ve Frantz (2004) tarafından geliştirilmiş olan ölçek Türkçe'ye Bektaş, Kural ve Orçan (2014) tarafından uyarlanmıştır. Doğaya Bağlılık Ölçeği, bireylerin doğaya karşı tecrübeye dayalı ve duygusal bağlılığını ölçmek üzere geliştirilmiş olan bir ölçme aracıdır. Ölçeğin uyarlanmış hali 2 boyuttan (doğa ile bütünleşme ve doğanın parçası) ve 8 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıların doğaya bağlılığının belirlemek için 5'li likert olarak hazırlanan ölçekte, "kesinlikle katılıyorum- 5 puan, katılıyorum- 4 puan, kararsızım- 3 puan, katılmıyorum- 2 puan ve kesinlikle katılmıyorum- 1" puan olarak puanlanmıştır. Ölçekte alınabilecek en yüksek puan 40, en düşük puan 8'dir. Ölçekten alınan puan arttıkça doğaya bağlılık da artmaktadır. Doğaya bağlılık ölçeğinin uyarlama çalışmasında ölçeğin geneli için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .81, alt boyutlardan doğa ile bütünleşme .63 ve doğanın parçası olma .82 olarak bulunmuştur (Bektaş, Kural ve Orçan, 2014). Mevcut araştırmada anne babaların yanıtlarına göre doğaya bağlılık ölçeği Cronbach alpha katsayısı .91, alt boyutlardan doğa ile bütünleşme .83 ve doğanın parçası olma .90 olarak bulunmuştur. Öğretmenlerin yanıtlarına göre yapılan iç tutarlık katsayısı

hesaplaması sonucunda ise doğaya bağlılık ölçeği Cronbach alpha katsayısı .87, alt boyutlardan doğa ile bütünleşme .70 ve doğanın parçası olma .83 olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın veri toplama sürecinin yürütülebilmesi için gerekli olan izinler Edirne İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınmıştır. Belirlenen okullar çalışmadan önce ziyaret edilmiş okul yöneticisi, öğretmen ve anne-babalardan gerekli olan izinler alınmıştır. Araştırmada kullanılacak veri toplama araçlarından öğretmen demografik bilgi formu ve öğretmenlere yönelik doğaya bağlılık ölçeği öğretmenler tarafından doldurulmuştur. Çocuk ve anne-babalara ilişkin demografik bilgi formu ve doğaya bağlılık ölçeği araştırmaya katılan çocukların anne-babaları tarafından doldurulmuştur. Öğretmenler ve anne-babalar tarafından doldurulan formlarla eşleşecek şekilde araştırmacı tarafından Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği uygulanmıştır. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği, araştırmacı tarafından okul ortamında, günlük eğitim akışını bozmayacak bir şekilde, okul yönetiminin araştırmacıya gösterdiği uygun, sessiz bir alanda, çocuklarla birebir olacak şekilde uygulanmıştır. Yapılan uygulamaların bitmesinden sonra elde edilen bütün formlar incelenmiş, eksik bilgilerin yer aldığı formlar verilere dahil edilmemiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma sonucu elde edilen bilgiler uygun bir istatistik paket programı ile çözümlenmiştir. Verilerin analizinde araştırmanın amaçlarına uygun olan analizler kullanılmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda yapılacak olan analizlerin belirlenmesinde elde edilen verilerin normalliği incelenmiş olup, normal dağılım gösterenler için parametrik, normal dağılım göstermeyenler için nonparametrik analiz yapılmıştır. Normallik varsayımı olarak çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş olup bu değerlerin Tabachnick ve Fidell'e (2013) göre +1.5 ile -1.5 arasında olması dağılımın normal dağılım gösterdiğini ifade etmektedir. Araştırmada, tanımlayıcı analizler (frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma), fark testleri

(parametrik, t-testi ve Anova (Post hoc olarak, Dunnet's C ve Scheffe); non-parametrik, Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis testi) ve Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Katılımcı sayıları arasındaki farkın fazla olması durumunda Bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır. Uygulanan fark testlerinde anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Ekolojik ayak izi farkındalık puanları mevcut araştırmadaki çalışma grubu için 0-6.33 ise "düşük", 6.34-12,67 "orta" ve 12.68-19.00 "yüksek" düzeyi belirtmektedir. Doğaya bağlılık ölçeğinden alınan ortalama puanlar yine mevcut araştırmadaki çalışma grubu için 1-2,33 "düşük", 2,34-3.67 "orta" ve 3.68-5.00 "yüksek" düzeyi ifade etmektedir. Araştırmada hesaplanan ilişki değerleri ile ilgili olarak ise Al-Fahham (2018) korelasyon analizi sonucunda elde edilen korelasyon katsayısı; 0.20'nin altında ise "düşük", 0.20-0.39 "zayıf", 0.40-0.59 "orta", 0.60-0.79 "yüksek" ve 0.80-1.00 "çok yüksek" düzeyi belirtmektedir.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan okul öncesi çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanları ile anne-baba ve öğretmenlerin doğaya bağlılık puanlarının dağılımına yer verilmiştir. Okul öncesi çocukların ekolojik ayak izi puanları ile anne-baba ve öğretmenlerin doğaya bağlılık puanları arasındaki ilişki ve ekolojik ayak izi farkındalık ile anne-baba ve öğretmenlerin doğaya bağlılık puanlarının bazı demografik değişkenlere göre farklılaşma durumlarını ortaya koyan bulgular bu bölümde yer almaktadır.

Birinci Alt Amaca İlişkin Bulgular

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları hangi düzeydedir?" alt amacına ilişkin yapılan betimsel analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 5'de yer almaktadır.

Tablo 5. Okul Öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri

	N	$\bar{x}$	Ss	Düzey
Ekolojik ayak izi farkındalığı	256	7.761	4.226	Orta

Tablo 5'e göre okul öncesi eğitime devam çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının ortalamasının ($\bar{x}$) 7.761, standart sapmanın (Ss) 4.226 olduğu görülmektedir. Ekolojik ayak izi farkındalık puanları mevcut araştırmanın çalışma grubu için hesaplandığında 0-6.33 ise "düşük", 6.34-12.67 "orta" ve 12.68-19.00 "yüksek" düzeyi belirtmektedir. Bu bilgiden hareketle elde edilen puan incelendiğinde okul öncesi eğitime devam eden öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıklarının "orta" düzeyde olduğu belirlenmiştir.

İkinci Alt Amaca İlişkin Bulgular

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babaları ve öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları ne düzeydedir?" alt problemine ilişkin olarak

yapılan betimsel analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babaları ve öğretmenlerinin doğaya bağlılık düzeyleri

		N	$\bar{x}$	Ss	Düzey
Doğaya bağlılık	Anne-baba	256	3.663	.812	Orta
	Öğretmen	27	4.370	.483	Yüksek
Doğa ile bütünleşme	Anne-baba	256	3.601	.948	Orta
	Öğretmen	27	4.277	.577	Yüksek
Doğanın parçası	Anne-baba	256	3.684	.830	Yüksek
	Öğretmen	27	4.401	.498	Yüksek

Tablo 6'ya göre okul öncesi eğitime devam çocukların anne-babalarının doğaya bağlılık puanlarının ortalaması ($\bar{x}$) 3.663, standart sapması (Ss) .812'dir. Doğaya bağlılık ölçeğinden alınan ortalama puanlar mevcut araştırmanın çalışma grubu için hesaplandığında 1-2.33 "düşük", 2.34-3.67 "orta" ve 3.68-5.00 "yüksek" düzeyi ifade etmektedir. Bu bilgilerden hareketle anne babaların doğaya bağlılıklarının "orta" düzeyde olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin doğaya bağlılık puanlarının ortalamasının ($\bar{x}$) 4.370, standart sapması (Ss) .413 olup mevcut araştırmanın çalışma grubu için bu değer "yüksek" düzeyde bağlılığı belirtmektedir. Doğaya bağlılığın doğa ile bütünleşme alt boyutu puan ortalaması ($\bar{x}$) anne-babalarda 3.601, öğretmenlerde 4.277 olup anne-babalar "orta" ve öğretmenler "yüksek" düzeydedir. Doğanın parçası alt boyutunun puan ortalaması ($\bar{x}$) anne-babalarda 3.684, öğretmenlerde 4.401 olup anne-babalar ve öğretmenler "yüksek" düzeyi ifade etmektedirler.

Üçüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular

"Okul öncesi dönemdeki çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne-babalarının doğaya bağlılıkları arasında ilişki var mıdır?" alt problemine ilişkin

yapılan Pearson Korelasyon analizine ilişkin bulgular Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne-babaların doğaya bağlılıkları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları

		Ekolojik ayak izi farkındalıkları	Doğaya bağlılık	Doğa ile bütünleşme	Doğanın parçası olma
Ekolojik ayak izi farkındalıkları	r	1	.155*	.160*	.141*
	p		.013	.011	.024
	N	256	256	256	256

**<0.01; *<0.05

Tablo 7 incelendiğinde okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne-babaların doğaya bağlılıkları arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir (r=.155; p<.05). Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile doğa ile bütünleşme (r=.160; p<.05) ve doğanın parçası olma (r=.141; p<.05) alt boyutları arasında da pozitif yönlü düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir.

Dördüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular

Tablo 8. Anne babaların doğaya bağlılıklarının doğa ile bütünleşme ve doğanın parçası olma alt boyutları için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları

		Doğaya bağlılık	Doğa ile bütünleşme	Doğanın parçası olma
Doğaya bağlılık	r	1	.853**	.980**
	p		.000	.000
	N	256	256	256
Doğa ile bütünleşme	r		1	.733**
	p			.000
	N		256	256

Tablo 8 İncelendiğinde anne babaların doğaya bağlılık ile doğa ile bütünleşme (r=.853; p<.01) ve doğanın parçası olma (r=.980; p<.01) arasında pozitif yönlü çok yüksek, doğayla bütünleşme ile doğanın parçası olma (r=.733; p<.01) arasında da pozitif yönlü yüksek bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Beşinci Alt Amaca İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemek üzere yapılan normallik dağılımı incelemesi sonucunda çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları bakımından dağılımın normal olduğu (p>.05) belirlenmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin doğaya bağlılıklarının normal dağılım göstermediği (p<.05) ancak çarpıklık değerinin -.108 ve basıklık değerinin -1.347 olduğu görülmüştür. Tabachnick ve Fidell'in (2013) ifade ettiği üzere -1.5 ile +1.5 arası Çarpıklık ve basıklık değerleri olması durumunda dağılım normal olarak kabul edilmektedir. Bu gerekçe ile söz konusu ilişkiyi incelemek üzere pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 9. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları

		Çocukların Ekolojik ayak izi farkındalıkları	Öğretmen Doğaya bağlılık	Öğretmen Doğa ile bütünleşme	Öğretmen Doğanın parçası olma
Çocukların Ekolojik ayak izi farkındalıkları (sınıf ortalaması)	r	1	.361	.284	.357
	p		.065	.150	.068
	N	27	27	27	27

Tablo 9 incelendiğinde okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir (r=.361; p>.05). Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile doğa ile bütünleşme (r=.284; p>.05) ve Doğanın parçası olma (r=.357; p>.05) alt boyutları arasında da istatiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Altıncı Alt Amaca İlişkin Bulgular

Tablo 10. Öğretmenlerin doğaya bağlılıkları ile doğa ile bütünleşme ve doğanın parçası olma alt boyutları için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları

		Öğretmen Doğaya bağlılık	Öğretmen Doğa ile bütünleşme	Öğretmen Doğanın parçası olma
Öğretmen Doğaya bağlılık	r	1	.823**	.976**
	p		.000	.000
	n	27	27	27
Öğretmen Doğa ile bütünleşme	r		1	.678**
	p			.000
	n		27	27

Tablo 10 Incelendiğinde öğretmenlerin doğaya bağlılıkları ile doğa ile bütünleşme (r=.823; p<.01) ve doğanın parçası olma (r=.976; p<.01) arasında ise pozitif yönlü çok yüksek, doğayla bütünleşme ile doğanın parçası olma (r=.678; p<.01) arasında da pozitif yönlü yüksek bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Yedinci Alt Amaca İlişkin Bulgular

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin olarak yapılan bağımsız gruplar t-testi analizine ilişkin bulgular Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 11. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Puan	Gruplar	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* Testi		
						t	*Sd*	*p*
Ekolojik ayak izi farkındalıkları	Kız	137	7.722	4.083	.348	-.158	254	.874
	Erkek	119	7.806	4.402	.403			

Tablo 11'e göre, okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için gerçekleştirilen t-testi sonucunda anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı ortaya çıkmıştır (t=-.158; p>.05). Ancak, erkek öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalık puan ortalamasının kız öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanları eğitim gördükleri okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin olarak yapılan bağımsız gruplar t-testi analizine ilişkin bulgular Tablo 12'de yer almaktadır.

Tablo 12. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının eğitim gördükleri okul türüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Puan	Gruplar	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* Testi		
						t	*Sd*	*p*
Ekolojik ayak izi farkındalıkları	Anaokulu	88	7.113	3.931	.419	-1.783	254	.076
	Anasınıfı	168	8.101	4.345	.335			

Tablo 12'ye göre, okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının eğitim gördükleri okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için gerçekleştirilen t-testi sonucunda anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı ortaya çıkmıştır (t=-1.783; p>.05). Ancak, anasınıfında eğitim

gören çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının anaokulunda eğitim gören çocuklara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanları okul öncesi eğitime devam süresine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin olarak yapılan tek yönlü varyans (One Way ANOVA) analizine ilişkin bulgular Tablo 13'de yer almaktadır.

Tablo 13. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının okul öncesine devam süresine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları

f , $\bar{x}$ ve *ss* Değerleri				ANOVA Sonuçları						
Grup	*N*	$\bar{x}$	*ss*	Var. K.	*KT*	*Sd*	*KO*	*F*	*p*	Fark
1 yıl	124	6.330	3.974	G.Arası	528.682	2	264.341			
2 yıl	92	8.760	3.878	G.İçi	4025.783	253	15.912	16.612	.000	2>1, 3>1
3 yıl ve üzeri	40	9.900	4.277	Toplam	4554.465	255				

1: 1 yıl, 2: 2 yıl, 3: 3 yıl ve üzeri

Tablo 13 incelendiğinde okul öncesine devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile okul öncesine devam süresi arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda aritmetik ortalamalar arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur (F=16.612; p<.05). Gruplar arasındaki varyansların homojen olduğu belirlenmiş (L=.281; p>.05) olup gruplar arasındaki karşılaştırmayı yapmak için post-hoc analizlerden Scheffe testi tercih edilmiştir. Okul öncesi çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıklarında ortaya çıkan farklılık "1 yıl" ile "2 yıl" ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$ = -2.430; p=.000; p<.05) arasında "2 yıl" ve "1 yıl" ile "3 yıl ve üzeri" ($\bar{x}_i - \bar{x}_j$ = -3.569; p=.000; p<.05) arasında "3 yıl ve üzeri" okul öncesi eğitim kurumuna devam eden öğrenciler lehine belirlenmiştir.

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanları annenin yaşına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin olarak yapılan Kruskal Wallis H testi analizine ilişkin bulgular Tablo 14'de yer almaktadır.

Tablo 14. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının annenin yaşına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçları

Annenin yaşı	N	Sıraların ortalaması	x^2	Sd	P	Anlamlı Fark
30 yaş ve altı	57	110.16	4.525	3	.210	-
31-35 yaş	88	133.92				
36-40 yaş	98	133.62				
41 yaş ve üzeri	13	133.65				

Tablo 14 incelendiğinde okul öncesine devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile annenin yaşı arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olup olmadığını belirlemek için yapılan test sonucunda gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05).

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanları babanın yaşına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin olarak yapılan Kruskal Wallis H testi analizine ilişkin bulgular Tablo 15'de yer almaktadır.

Tablo 15. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının babanın yaşına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçları

Babanın yaşı	N	Sıraların ortalaması	x^2	Sd	p	Anlamlı Fark
30 yaş ve altı	14	118.39	3.890	3	.274	-
31-35 yaş	86	118.93				
36-40 yaş	101	139.24				
41 yaş ve üzeri	55	126.32				

Tablo 15 incelendiğinde okul öncesine devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile babanın yaşı arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olup olmadığını belirlemek için yapılan test sonucunda gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05).

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanları annenin eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin olarak yapılan Kruskal Wallis H testi analizine ilişkin bulgular Tablo 16'da yer almaktadır.

Tablo 16. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının annenin eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçları

Annenin Eğitim Durumu	N	Sıraların ortalaması	x^2	sd	P	Anlamlı Fark
İlkokul	24	119.54				
Ortaokul	25	114.22				Lisans-ortaokul, Lisans-lise, Lisans üstü-lise
Lise	115	110.13	23,037	4	.000	
Lisans	85	156.56				
Lisans üstü	7	171.36				

Tablo 16 incelendiğinde okul öncesine devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile annenin eğitim durumu arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olup olmadığını belirlemek için yapılan test sonucunda gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (x^2=23.037; sd= 4, p<.05). Farkın kaynağını belirlemek için yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda; lisans eğitimi alanlar ile ortaokul eğitimi alanlar (U=734.00, p<.05) ve lisans eğitimi alanlar ile lise eğitimi alanlar (U=3035.00, p<.05) arasında lisans eğitimi alanlar lehine, lisans üstü eğitim alanlar ile lise eğitimi alanlar (U=223.50, p<.05) arasında lisans üstü eğitim alanlar lehine anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir.

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanları babanın eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin olarak yapılan Kruskal Wallis H testi analizine ilişkin bulgular Tablo 17'de yer almaktadır.

Tablo 17. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının babanın eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçları

Babanın Eğitim Durumu	N	Sıraların ortalaması	x2	sd	P	Anlamlı Fark
İlkokul	24	97.96				
Ortaokul	35	122.24				Lisans-ilkokul, Lisans-ortaokul, Lisans-lise
Lise	113	117.12	19.134	4	.001	
Lisans	69	159.18				
Lisans üstü	15	136.60				

Tablo 17 incelendiğinde okul öncesine devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile babanın eğitim durumu arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olup olmadığını belirlemek için yapılan test sonucunda gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (x^2=19.134; sd= 4, p<.05). Farkın kaynağını belirlemek için yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda; lisans eğitimi alanlar ile ilkokul eğitimi alanlar (U=464.00, p<.05), lisans eğitimi alanlar ile ortaokul eğitimi alanlar (U=88.00, p<.05) ve lisans eğitimi alanlar ile lise eğitimi alanlar arasında (U=2572.50, p<.05) arasında lisans eğitimi alanlar lehine anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir.

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanları algılanan gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin olarak yapılan tek yönlü varyans (One Way ANOVA) analizine ilişkin bulgular Tablo 18'de yer almaktadır.

Tablo 18. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının algılanan gelir düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları

f , $\bar{x}$ ve *ss* Değerleri				ANOVA Sonuçları					
Grup	*N*	$\bar{x}$	*ss*	Var. K.	*KT*	*Sd*	*KO*	*F*	*p*	Fark
Düşük	41	8.000	3.741	G.Arası	3.093	2	1.547			
Orta	180	7.733	4.303	G.İçi	4551.371	253	17.990	.086	.918	
Yüksek	35	7.628	4.459	Toplam	4554.465	255				

Tablo 18 incelendiğinde okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile algılanan gelir arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda aritmetik ortalamalar arasındaki farklılık anlamlı bulunmamıştır (F=.086; p>.05). Ancak düşük gelir düzeyine sahip ailelerin okul öncesi çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanları kardeş sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin olarak yapılan tek yönlü varyans (One Way ANOVA) analizine ilişkin bulgular Tablo 19'da yer almaktadır.

Tablo 19. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık puanlarının kardeş sayısına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları

f , $\bar{x}$ ve *ss* Değerleri									
Grup	*N*	$\bar{x}$	*ss*	Var. K.	*KT*	*Sd*	*KO*	*F*	*p*
Kardeşi yok	74	8.324	4.373	G.Arası	36.171	2	18.086		
1 kardeş	152	7.592	4.089	G.İçi	4518.293	253	17.859	1.013	.365
2 ve üzeri kardeş	30	7.233	4.538	Toplam	4554.465	255			

Tablo 19 incelendiğinde okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile kardeş sayısı arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda aritmetik ortalamalar arasındaki farklılık anlamlı bulunmamıştır (F=1.013; p<.05). Ancak kardeşi olmayan çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının kardeşi olanlara göre daha yüksektir.

Sekizinci Alt Amaca İlişkin Bulgular

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babalarının doğaya bağlılık puanları algılanan gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt amacına ilişkin olarak yapılan tek yönlü varyans (One Way ANOVA) analizine ilişkin bulgular Tablo 20'de yer almaktadır.

Tablo 20. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babalarının doğaya bağlılık puanlarının algılanan gelir düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonuçları

	f, $\bar{x}$ ve *ss* Değerleri				ANOVA Sonuçları					
	Grup	*N*	$\bar{x}$	*ss*	Var. K.	*KT*	*Sd*	*KO*	*F*	*p*	Fark
Doğaya bağlılık	Düşük	41	3.692	.782	G.Arası	.366	2	.183			
	Orta	180	3.641	.817	G.İçi	168.144	253	.665	.275	.760	-
	Yüksek	35	3.746	.842	Toplam	168.510	255				
Doğa ile bütünleşme	Düşük	41	3.707	.774	G.Arası	.734	2	.367			
	Orta	180	3.594	.971	G.İçi	228.625	253	.904	.406	.667	-
	Yüksek	35	3.514	1.025	Toplam	229.359	255				
Doğanın parçası	Düşük	41	3.687	.833	G.Arası	.821	2	.410			
	Orta	180	3.656	.827	G.İçi	175.128	253	.692	.593	.553	-
	Yüksek	35	3.823	.854	Toplam	175.949	255				

Tablo 20 incelendiğinde okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babalarının doğaya bağlılıkları ile algılanan gelir arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi

(ANOVA) sonucunda aritmetik ortalamalar arasındaki farklılık anlamlı bulunmamıştır (F=.275; p>.05). Anne-babaların doğaya bağlılık alt boyutları olan doğa ile bütünleşme (F=.406; p>.05) ve doğanın parçası (F=.593; p>.05) alt boyutlarının algılanan gelire göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı ortaya çıkan bir başka bulgudur.

Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular

"Okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babalarının doğaya bağlılık puanları formu dolduran ebeveyne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin olarak yapılan bağımsız gruplar t-testi analizine ilişkin bulgular Tablo 21'de yer almaktadır.

"Araştırmaya katılan öğretmenlerinin doğaya bağlılık puanları ile mesleki kıdemleri arasında ilişki var mıdır?" alt problemine ilişkin olarak yapılan pearson korelasyon analizine ilişkin bulgular Tablo 21'de yer almaktadır.

Tablo 21. Araştırmaya katılan öğretmenlerinin doğaya bağlılık puanları ile mesleki kıdemleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçları

		Öğretmen Mesleki Kıdem	Öğretmen Doğaya bağlılık	Öğretmen Doğa ile bütünleşme	Öğretmen Doğanın parçası olma
Öğretmen Mesleki Kıdem	r	1	-.028	.156	-.096
	p		.891	.436	.633
	N				27

Tablo 21 incelendiğinde öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları ile mesleki kıdemleri arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir (r=-.028; p>.05). Mesleki kıdem ile doğa ile bütünleşme (r=.156; p>.05) ve Doğanın parçası olma (r=-.096; p>.05) alt boyutları arasında da istatiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümde okul öncesi dönemdeki çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne, baba ve öğretmenlerinin doğaya olan bağlılıklarının incelenmesi temel amacı doğrultusunda araştırmada ele alınan tüm alt amaçlara yönelik elde edilen bulgular sonuçlar haline dönüştürülerek ifade edilmiştir. Sonuçlar, ulusal ve uluslararası literatür ışığında tartışılmıştır.

Araştırmada okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri incelendiğinde çalışma grubuna özgü yapılan hesaplamaya göre "orta" düzeyde ekolojik ayak izi farkındalığına sahip oldukları belirlenmiştir. Araştırmalar okul öncesi öğrencilerin ekolojik olarak formüle edilmiş araştırmalara cevap verebildikleri, ekolojik olayların farkında oldukları ve yaşlarına uygun etkinliklerle ekolojik sorunların anlaşılan bir düzeyde önemini fark ettikleri, sürdürülebilirlik için erken yaşta eğitimin, geleceğe yüksek düzeyde çevre bilincine sahip toplulukların oluşmasında küçük ama hayati öneme sahip olduğunu açıklamıştır (Cohen, Horm-Wingerd,1993; Wilson, 1996; McNichol, Davis ve O'Brien 2011). Çevre bilgisinin, çevreye dair oluşacak tutumların erken çocukluk yıllarında şekillenmeye başladığını, yaşanan doğal çevre ile olumlu etkileşimlerin sağlıklı çocuk gelişiminin de önemli bir parçası olduğu bu nedenle de; bu yıllarda verilecek çevre eğitiminin çocukların yaşamlarının gelecek dönemlerinde çevreye karşı olumlu tutum geliştirmelerine olanak sağlayacağını belirtilmiştir (Carson, 1956; Cobb, 1977; Crompton & Sellar, 1981; Miles, 1986/87; Patridge, 1984; Sebba, 1991; Wilson, 1994; akt. Basil, 2000).

Buraya dek sunulan araştırma sonuçları ışığında çocukların çevrelerinde olup biten ekolojik olayların farkında olduklarını söylemek mümkündür. Ancak ekolojik bakımdan yaşanılan sorunların nedenlerini detaylı olarak irdelemeye ya da önlem almaya yönelik yeterli bilgi ve beceriye tek başlarına sahip olmaları beklenemez. Bu aşamada onları destekleyecek olanların yakın çevresi yani ailesi ve öğretmenleridir. Çocukların çok hızlı öğrendikleri dönem olan erken yıllar ise bu farkındalığın geliştirilmesi için oldukça önemlidir. Bu nedenle mevcut hali ile devam eden süreçte çocukların durumun bir miktar farkında olduklarını ancak daha yüksek düzeyde

farkındalık için ve çözüme götürecek fikirler, uygulamalar için bu konuda desteğe ihtiyaç duydukları düşünülmektedir.

Anne baba ve öğretmenlerin doğaya olan bağlılıklarının ne düzeyde olduğu incelendiğinde yapılan betimsel analizler sonucunda mevcut araştırmanın çalışma grubunda yer alan anne babaların doğaya bağlılıklarına özgü yapılan hesaplamalara göre anne babaların "orta" düzeyde, öğretmenlerin "yüksek" düzeyde doğaya bağlı oldukları görülmektedir. Doğaya bağlılığın doğa ile bütünleşme alt boyutu puan ortalamasına göre, anne-babalar "orta" ve öğretmenlerin "yüksek" düzeyde olduğu, sonucuna ulaşılmıştır. Doğanın parçası alt boyutunda puan ortalamasına göre ise anne-babaların ve öğretmenlerin "yüksek" düzeyde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre yetişkinler olarak ele alabileceğimiz anne baba ve öğretmenlerin doğanın parçası olma konusunda yüksek farkındalık sahibi oldukları yani Bektaş, Kural ve Orçan'ın (2017) deyimiyle doğa ile duygusal ve tecrübeye dayalı bir bağ kurdukları anlaşılmaktadır.

Özellikle anne babaların doğa ile bütünleşme ve genel anlamda doğaya olan bağlılığının orta düzeyde kaldığı görülmektedir. Bunu da anne babaların doğayla bağlantısı veya doğaya karşı yaşanan duygusal bağ konularında aidiyet, doğayla iç içe olma, doğa sevgisi duygularına sahip olduklarını belirtmek mümkündür. Wells ve Lekies (2006), araştırmalarında yetişkinlerin şu an sahip oldukları çevresel tutumlarının, çocukluk yıllarında doğada edinilen deneyimlerle ilişkili olduğunu belirtmiştir. Yine Broom (2017) erken çocuklukta yaşanan doğa deneyimleri ile yetişkinlikte çevreye karşı tutumlar, eylemler arasında bağlantılar bulmuş ve böylece çocuklar için olumlu ekolojik veya çevresel eğitim deneyimlerinin önemine vurgu yapmıştır. Chawla (2006) önemli yaşam deneyimlerine ve bu deneyimlerin çevre bilinci ile olası ilişkilerine, ayrıca çocuklarda doğa sevgisini destekleyecek bir yetişkinin varlığına vurgu yapmıştır. Thompson, Aspinall ve Montarzino (2008) araştırmasında Biritanya'nın farklı bölgelerinde doğada ya da farklı yeşil alanlarda geçirilen çocukluk dönemi yılları ile yetişkinlerin daha sonraki tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ormanlık alan ya da yeşil alanlara yapılan çocukluk ziyaretlerinin sıklığının, insanların yetişkin yaşamında yeşil alanları ne sıklıkta ziyaret ettiğinin oldukça önemli bir göstergesi olduğu, ayrıca yeşil alana erişimin fiziksel ve

duygusal faydalarının çocukluk deneyimine güçlü bir şekilde yansıdığı sonucuna ulaşmıştır.

Yetişkinlerin doğaya bağlılıkları (Wells ve Lekies 2006; Broom 2017; Chawla 2006; Thompson, Aspinall ve Montarzino 2008) hakkında yapılan araştırmalarda farklı sonuçların elde edildiği görülmüştür. Nitekim mevcut araştırmada da çalışma grubuna özgü yapılan hesaplamalara göre ailelerin doğaya bağlılıkları orta düzeyde iken öğretmenlerin doğaya bağlılıkları yüksek düzeydedir. Burada sunulan çeşitli araştırma sonuçlarında ifade edildiği üzere yetişkinlerin doğaya bağlılıklarında gözlemlenen bu farklılığın farklı kültürlerde doğaya verilen değer ile yetişkinin doğayla hissettiği bağlılık arasındaki çeşitlilikten yahut onların çocukluk yaşantılarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Mevcut araştırmada anne baba ve öğretmenler arasında doğaya bağlılık bakımından oluşan farklılığın bir nedeni de öğretmenlerin sayıca az olması olabilir. Bu nedenle iki grup arasındaki duruma dair bir çıkarımda bulunmak mevcut koşullarda uygun değildir.

"Okul öncesi dönemdeki çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne-babalarının doğaya bağlılıkları arasında ilişki var mıdır?" sorusu için araştırmadan elde edilen bulgular neticesinde; okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne-babaların doğaya bağlılıkları, doğayla bütünleşmeleri ve doğanın bir parçası olmaları arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle anne babaların doğaya bağlılıkları arttıkça, anne babalar kendini doğa ile bütün hissettikçe ve kendilerini doğanın bir parçası olarak gördükçe; çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları da artmaktadır. Ancak bu artış çok güçlü bir artış değildir. Okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıklarını inceleyen araştırmaların sınırlı olması nedeniyle konu ile ilişkili olduğu düşünülen, bu dönem çocuklarının çevresel farkındalığına, ailelerin doğaya bağlılıkları hakkında yapılan ve ailelerin doğa ve çevre ile olan ilişkisi temelindeki araştırma sonuçlarına yer verilmiştir. Bu bağlamda Payne (2005) anne-babaların sergiledikleri paylaşımcı ve demokratik tutumların çocuklarda yüksek kalitede çevre eğitimi oluşmasında önemli bir faktör olduğunu açıklamış bu sonuca katkı olarak Louv (2010) doğada geçirilen zamanın boşa harcanan bir zaman dilimi olmadığını vurgulamıştır. Doğada geçirilen deneyimlerin; daha iyi bir fiziksel sağlık, derin bir

manevi yaşam, daha az stres, daha fazla yaratıcılık, oyun ve hatta daha güvenli bir yaşamın sürdürülebilmesi gibi pek çok şeyi, çocuklarının doğada daha fazla deneyim sağlamalarına destek veren aileleri bekleyen ödüller olarak nitelendirilmektedir (Louv, 2010). Buna göre anne babaların doğa ile bağlılıklarındaki artışın çocukların yaşamında da daha fazla doğada yer almalarını sağlayacağı ve bunun da beraberinde fiziksel ve manevi katkılarının olacağı, hatta bu durumun tüketim alışkanlarını, dolayısıyla ekolojik ayak izini etkileyebileceği düşünülmektedir.

Çocukluk yıllarında kazanılan davranışların büyük bir bölümünün yetişkinlikte kişilik yapısını, alışkanlık ve değer yargılarını etkilemektedir (Oktay, 2013). Buradan yola çıkarak çocukluktan itibaren çevre ile olumlu ilişkiler kurmanın, çevresel bir tutum geliştirmenin, çevrenin korunması için ihtiyaç duyulan bağlılıkların, becerilerin şekillenmesinin ne derece önemli olduğu pek çok araştırmalarda vurgulanmıştır (Haktanır 2019; Karimzadegan 2015; Yoleri 2012; Nikolaeva 2008; Buhan, 2006; Basile, 2000; Biriukova 2005; Ayvaz 1998;). Anne babaların çevre eğitiminde önemli rollere sahip olduklarını söylemek mümkündür. Anne babalar doğayla bütünleşerek, kendilerini doğanın parçası olarak gördüklerinde çocuklarına da doğada keşifler yapma, doğayı hissetme, doğayla bütünleşme deneyimlerini yaşama fırsatı sunacaklar. Yaşamın ilk yıllarında doğa ile olan etkileşimini aileden model alarak, onların sağladığı ortamlarda olumlu deneyimler kazanarak, keşifler yapan çocukların doğanın yaşam için ne denli önemli olduğu, ekolojik ayak izlerini nasıl küçültebilecekleri gibi konular hakkınnda farkındalık geliştirme adımlarını atacakları düşünülmektedir.

Bunun yanı sıra araştırmada elde edilen bir diğer sonuca göre anne babaların doğaya bağlılıkları arttıkça doğa ile bütünleşmeleri ve doğanın parçası olarak hissetmeleri de artmaktadır. Bu artış oldukça güçlü iken; anne babanın doğayla daha fazla bütünleşmesi arttıkça, kendisini doğanın bir parçası olarak hissetmesi de artmakta ancak bu artış nispeten az bir güce sahiptir. Alan yazın incelendiğinde anne, babalara verilen gerek çevre eğitim programları (Erol, Gülay-Ogelman 2019; Erkal, Şafak ve Yertutan 2011; Güven 2010; Karimzadegan, 2015), gerek doğa deneyimleri sonucunda (Kesicioğlu, Alisinanoğlu 2009) hem ebeveynlerin çevreye ait tutum ve davranışlarında olumlu gelişmelerin ortaya çıktığı, hem de bu eğitimleri alan

ebeveynlerin çocuklarının daha yüksek çevre duyarlılığına sahip oldukları ilgili araştırma sonuçlarında ifade edilmiştir. Bu sonuçlara paralel olarak Kollmuss ve Ageymen, (2002) çevre eğitiminde ailelerin rol ve sorumluluklarına dikkat çekmiş, ailelerin bu konuda toplumu etkileyen ve toplumdan etkilenen bir birim olduğunu belirtmiştir. Veitch, Bagley, Ball ve Salmon (2005) da ailede güncel çevre sorunlarını ve alınabilinecek önlemleri tartışmanın birlikte çözüm yolları üretebilmenin önemine değinmiştir. Carson (1956; akt. Basil, 2000) çocukların doğal çevrede bol bol zaman geçirmelerine, doğal dünyayı tanımalarına ve anlamalarına destek olacak kişilerin en yakınlarında bulunan bakım veren kişiler ve öğretmenler olduğunun altını çizmiştir. İnsanların fiziksel nedenlerin yanı sıra, duygusal ve psikolojik nedenlerden ötürü de doğa ile iletişim kurmaya ihtiyaç duymuşlardır. (Carson, 1956; Cobb, 1977; Crompton & Sellar, 1981; Miles, 1986, 1987; Patridge, 1984; Sebba, 1991; Wilson, 1992; Wilson,1993,1994 akt. Buhan,2006). Buradan hareketle yetişkinlerin doğaya bağlılığındaki, çevresel farkındalığındaki artışın doğa hakkındaki görüşlerinde etkili olabileceği, bu durumun da etraflarında olumlu değişimlere neden olabileceği anlaşılmaktadır. Yani yetişkinlerin doğayla olan bağlarının güçlü olmasının, ebeveyn olarak da onları bu konuda etkili anne babalar yapacağı söylenebilir.

Okul öncesi dönemdeki çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasındaki ilişki incelendiğinde ise; öğretmenlerin doğaya bağlılıklarındaki, doğa ile bütünleşmelerinde ya da kendilerini doğanın bir parçası olarak hissetmelerindeki herhangi bir artışın çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarında bir artış yahut azalışla ilişkili olmadığı yani ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazın incelendiğinde Güler'in (2010) araştırmasında 12 günlük ekoloji temelli çevre eğitimine katılan 24 öğretmen aldıkları eğitim sonucunda, doğa ve çevre eğitimine yönelik çok yönlü bilgiler edindiklerini, çevrenin korunmasına dair görüşlerinin olumlu yönde değiştiğini belirtmişlerdir. Bu edindikleri bilgi ve deneyimleri de öğrencileriyle, yakın çevreleriyle paylaşmalarının, onlarda da çevreyi koruma sorumluluğu oluşturmanın, doğada deneyim yaşayabilmelerine fırsat yaratmanın, doğayı bir labaratuvar olarak kullanmanın gereğini fark etmişlerdir. Gerçekleşen farklı araştırmalar neticesinde ise çevre duyarlılığı yüksek, ekolojik konularda yeterli teorik ve uygulamalı çalışmaları yürütebilecek deneyime, bilgiye

sahip olan öğretmenlerle çevre için eğitimin gelişebileceği ve amaçlanan hedeflere ulaşmak için öğretmenlerin büyük önem arz ettikleri (Doğan, 1997; Ahi, 2015; Cutter-Mackenzie ve Edwards, 2013; Kopnina 2012) belirtilmiştir. Wood'un (2003) çalışmasında çocukların çevresel konularda aktif rol almaları, çevre problemleri hakkında bilgiye sahip olmaları ve problemler hakkında çözüm üretebilmeleri için öğretmenler tarafından desteklenmeleri gerektiği, ayrıca edinilen bilgilerin davranışa dönüştürülmesi noktasında imgeler aracılığıyla oluşan merak, motivasyon, keşif gibi süreçlerle bilginin kalıcılığının destekleneceği ifade edilmiştir. Haktanır (2019) doğanın okul öncesi dönem çocukları için bir laboratuvar olduğunu ifade eder. Bu nedenle eğitimcilerin öncelikle okul öncesi dönem çocuklarının özelliklerini ve eğitim yaklaşımlarını bilmesi gerektiğini, ayrıca yaşam boyu öğrenme ilkesini benimseyerek kendilerini sürekli yenileyen, canlı cansız varlıkları araştıran, bilgisi, becerisi ve konu ile ilgili projelere katılım sağlayan bireyler olmalarına vurgu yapmaktadır.

Konu ile ilgili farklı araştırmacılar tarafından doğaya duyarlı, onun ile uyum içinde yaşamını süren 'eğitilmiş insana' her zaman ihtiyaç duyulduğu, çevreselleştirilmiş uygun bir müfredat oluşturularak, çeşitli branşlardaki öğretmenlerin çevresel eğitimlerden geçirilmesi noktasına vurgu yapılmıştır (Önal, Coşkun, Atasoy 2017; Davis 1998). Rousseau (2005) da 'Emilia' adlı eserinde öğretmenlerin doğanın sahip olduğu eğitimsel gücü ortaya koyan, doğayla uyum içinde çalışarak çocukların keşfetmelerini, deneyim sahibi olmalarını, doğayla etkileşim kurmalarına fırsat yaratan bireyler olmalarına dikkat çekilmiştir. Çocukların ailelerinden sonra zamanlarının büyük bölümünü öğretmenleri ile okulda geçirdikleri ve erken çocukluk eğitim programının uygulanmasında öğretmenlerin anahtar rolde olduğu düşünülürse; çocukların doğada daha fazla bulunmalarının, doğayı yakından tanımaları için uygun ortam ve fırsatlar sağlayabilecektir (Paslı, 2019).

Alan yazında yer alan ve yukarıda açıklanan pek çok araştırmada öğretmenlerin doğaya ve çevreye karşı olan duyarlılıklarının yüksek düzeyde olmasının eğitim verdikleri çocuklarda da olumlu çevre davranışlarının oluşmasında etkili bir rol oynadığı görülmüştür. Ancak mevcut araştırma sonucu okul öncesi öğretmenlerinin doğaya bağlılıklarındaki, doğa ile bütünleşmelerinde ya da kendilerini doğanın bir parçası olarak hissetmelerindeki herhangi bir artışın çocukların ekolojik

ayak izi farkındalıklarında bir artışa sebebiyet vermediği sonucu elde edilmiştir. Yani sonuç tam aksi yöndedir. Araştırmada bu sonucun çalışmaya katılan öğretmen sayısının az olmasıyla (27 öğretmen) ilişkili olabileceği, öğretmenlerin bu konudaki görüşleri bakımından çeşitliliği sağlamada öğretmen sayısında sınırlılık oluşturduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Araştırmaya katılan okul öncesi dönem çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı ortaya çıkmıştır. Yani kızların erkeklerden ya da erkeklerin kızlardan daha fazla ekolojik farkındalığa sahip olduğunu söylemek mümkün değildir. Alan yazın incelendiğinde Cohen, Horm-Wingerd (1993) okul öncesi çocuklar arasında ekolojik farkındalığı incelemek amacıyla, 45'i erkek 43'ü kız olmak üzere toplam 88 okul öncesi dönem öğrencisinin katılmıyla gerçekleştiridiği çalışmalarında ekolojik farkındalık ölçütlerinde performansta cinsiyet farklılığının olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ahmetoğlu (2017) çocukların biyofili özellikleri bakımından kız ya da erkek olmalarının bir değişim yaratmadığını, Güleç (2013), doğal çevreyi korumaya yönelik eğitm programını okul öncesi çocuklara uygulamış ve çocukların çevreye yönelik tutumlarında olumlu değişimler yarattığını fakat cinsiyete göre anlamlı farklılığın oluşmadığını belirtmiştir. Tarakci-Eren, Yılmaz ve Alpak (2019) çalışmalarında anaokulu öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları belirlenmeye çalışmıştır. Çalışmadan öğrencilerin tutumlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Kahriman-Öztürk, Olgan ve Güler (2012), çalışmalarında cinsiyetin okul öncesi çocukların sürdürülebilirlik hakkındaki fikirleri üzerinde büyük bir etkisinin görülmediğini, Musser ve Diamond (1999) çocukların çevreye karşı tutumları üzerine yaptıkları çalışmalarında, cinisyetin çevreye tutum düzeyinde etkisinin olmadığını belirtmiştir. Buna karşın Kesicioğlu (2008), araştırmasında 60-72 aylık çocukların çevreye karşı olan tutumlarında cinsiyete göre farklılık olduğunu, erkek öğrencilerin doğa unsurlarına karşı olan tutumlarının kız öğrencilere karşı daha olumlu olduğunu ifade etmiştir.

Tüm bu araştırmaların neticesinde okul öncesi dönem çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının, çevreye yönelik tutumlarının, çevresel duyarlılıklarının kız ya da erkek olmaları ile yani cinsiyete göre anlamlı bir fark yaratmadığı ve elde edilen

bu sonuçlar ile araştıma sonucumuzun paralellik gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu durum sürdürülebilir bir yaşam boyutunda istendik bir sonuçtur. Çünkü tüm çocukların ister kız olsun ister erkek, hepsinin çevreye dair olumlu tutum ve davranışlara sahip olması, çevreye karşı duyarlı bireyler olmaları, gelecek nesilllere temiz ve yaşanabilir bir dünya bırakmaları beklenmektedir.

Araştırmada okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile eğitim gördükleri okul türü arasında anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı ortaya çıkmıştır. Yani çocukların anaokuluna ya da anasınıfına devam etmesinin onların ekolojik ayak izi farkındalıkları üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı söylenebilir. Doğrudan çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları hakkında olmamakla birlikte okul öncesi dönem çocuklarının çevresel tutumlarını çocuk ve öğretmen değişkenleri açısından inceleyen Coşanay (2018) araştırmasında resmi kurumda eğitimlerine devam eden okul öncesi dönem çocukların özel kurumda eğitim gören okul öncesi dönem çocuklara göre daha yüksek olumlu çevresel tutumlara sahip olduğunu belirlemiştir. Kurum türü bakımından devlet okulu ve özel okul arasında görülen bu farkı genellemek mümkün olmamakla birlikte çocukların aile ve öğretmen özelliklerine bağlı olabileceği düşünülmektedir. Nitekim Demiriz ve Ulutaş (2000) çocukların çevre hakkında deneyim kazandığı etkinlik türlerinden olan fen ve doğa etkinlikleri ile ilgili uygulamalar üzerine araştırmalarını gerçekleştirmişlerdir. Okul öncesi eğitim kurumlarının resmi ya da özel okul olmasının yani okul türünün, fen ve doğa etkinliklerinin uygulamaları bakımından önemli bir farklılık göstermediği sonucunu elde etmişlerdir. Yani devlet okulu ya da özel okul olmasının uygulanan fen ve doğa etkinlikleri bakımından bir farkı yoktur. Çocukların ekolojik ayak izi farkındalığı ile ilişkilendirilebilecek olan çevresel tutumlar ve fen doğa etkinlik uygulamaları bakımından devlet ve özel okullar arasındaki uygulama farklılıklarına dair elde edilen farklı sonuçlar bu konuda derinlemesine araştırma yapılması gerekliğinin göstergesidir.

Lieberman, Hoody ve Lieberman (2005) Amerika'nın Kaliforniya eyaletinde çevre temelli eğitim programını benimseyen 4 farklı ilkokulda eğitim gören öğrencilerin başarılarını izlemişlerdir. Elde edilen verilere göre öğrencilerin geleneksel bir eğitim çerçevesine göre çevre temelli bir eğitim bağlamında daha etkili

öğrendiklerini ve okuma, matematik, yazma, fen bilimleri ve sosyal bilgilerdeki standartlaştırılmış testlerde daha iyi performans sergiledikleri belirtilmiştir. Buna göre çevre temelli eğitim programlarının çocukların çevresel farkındalıklarının yanı sıra akademik başarılarını da desteklediği söylenebilir. Hadzigeorgiou, Prevezanou, Kabouropoulou ve Konsolas (2011) Yunanistan'da hikaye anlatma tekniğinin okul öncesi çocuklarının ağaçların önemi hakkındaki fikirlerini akılda tutması üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yaptığı çalışmasında; hikaye anlatımının çocukların etkinlik listesinden seçmeleri gereken bir ağaç dikme etkinliğine katılma niyetleri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Buna göre 159 anaokulu çocuğu 11 hafta boyunca hikaye anlatım etkinliklerine katılmıştır. Çocukların bir kısmına hikaye anlatımı zihinden yapılmış ve anlatım sırasında araştırmacı, çocukları hikayedeki fikirlerin ve olayların zihinsel imgelerini oluşturmaya teşvik etmiştir. Diğer çocuklara ise ağaçların önemi ile ilgili resimli kartlar, animasyonlu görseller gösterilmiş ve konu hakkında sohbet edilerek çocuklarda merak uyandırılmıştır. Yapılan değerlendirme sonuçlarına göre uygulamadan önce, çocukların ağaçlar hakkındaki düşünceleri, ağaçlardan hammadde olarak yararlanıldığı (örneğin; masa, kağıt ve odun gibi ürünler) yönünde iken uygulamadan sonra çocuklarda ağaçların insan yaşamı için önemi konusunda farkındalık oluştuğu belirlenmiştir. Çocukların cevaplarında ağaçların insanlar için oksijen kaynağı olduğu, su baskınına karşı koruma sağladıklarıyla ilgili ifadeler yer almıştır. Çocukların uygulamadan sonra ağaç dikme faaliyetlerine katılmaya hazır olma hali de artmıştır. Dolayısıyla bu araştırma, kısa bir çevre eğitimi programının, küçük çocukların bilgilerini geliştirme ve çevresel davranışları teşvik etme üzerindeki etkinliğini göstermiştir. Buna göre çocukların devam ettiği kurum türünden ziyade kurumlarda ele alınan eğitim yaklaşımı, çevre ile ilgili yapılan çalışmalar ve bunların niteliğinin önemli olduğunu söylemek mümkündür.

Küçük çocuklar için çevre eğitimi çocukların doğa ile duygusal bir bağ geliştirmelerine yardımcı olarak onlarda merak, doğal dünya hakkında bilgi edinme ile ilgi ve motivasyon oluşturmanın temeline hizmet eder. Çocukların bu hizmetten en iyi şekilde yararlanmalarını ise çoğunlukla anne-baba ve öğretmen gibi yaşamının büyük bölümünde çocuğun yakın çevresinde ilişki içerisinde bulunduğu ve rol model aldığı yetişkinler sağlar (Carson, 1956; akt. Basil, 2000). Bu etkenler de sonuç olarak

çocuğun çevresinin bir parçası olan devam ettiği kurumun özelliklerine dair ipucu veren kurum türünün onun ekolojik ayak izi farkındalığında önemli bir paya sahip olmadığı, buna karşın ailenin, ailesel bazı özelliklerin, öğretmenin ve eğitim programının daha etkili olabileceğini söylemek mümkündür.

Araştırmaya katılan çocukların okul öncesi eğitime bir, iki ya da üç yıl devam etmesi onların ekolojik ayak izi farkındalıklarında değişime neden olmuştur. Buna göre çocuklar okul öncesi eğitime ne kadar uzun süre devam ederse ekolojik ayak izi farkındalıkları o kadar artmaktadır. Yani ekolojik ayak izi farkındalığı bakımından iki yıl okul öncesi eğitim kurumuna gitmek bir yıl gitmekten ve üç yıl gitmek bir yıl gitmekten daha fazla fayda sağlamaktadır. Doğrudan çocukların ekolojik ayak izleri ile okul öncesi eğitime devam etme süreleri hakkında bir araştırma sonucuna rastlanmamış olmakla birlikte Pouya (2020) çocukların bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarını destekleyici, çevre dostu davranışların gelişiminde ve bu davranışların ileriki nesillere taşınabilmesi için gerekli olan çevre eğitiminde okulların önemli bir faktör olduğunu ifade etmiştir (https://www.plantdergisi.com/dr-ogr-uyesi-sima-pouya-3/cocuklara-cevre-bilinci.html).

Çocukların çevre hakkındaki görüşlerinin incelendiği bir başka araştırmada ise mevcut araştırmanın aksine çocukların çevre ile ilgili farkındalıkları bakımından okul öncesi eğitime devam etme süresinin herhangi bir farklılık yaratmadığını belirtilmiştir. Ancak aynı araştırmada çocukların çevresel farkındalıklarında artış olmasa dahi yaşları arttıkça çevresel konuları ayırt etmesinde farklılık meydana geldiği de elde edilen bir başka sonuçtur (Çabuk, 2001). Mevcut araştırmanın aksi yönündeki durumu ifade eden araştırmanın gerçekleştirildiği yıl ile günümüz arasında 20 yıl vardır. Bu zaman diliminde dünyada çevresel sorunların arttığı (Eroğlu, 2018), dolayısıyla çevresel farkındalık hakkında yapılan çalışmaların arttığı ve bu çevre sorunlarını minimize etmenin en etkili yönteminin eğitim yoluyla bireylerin çevresel değerlerin farkına varmalarını sağlamak olduğu (Kayan, 2018) bu durumun okullarda çocuklarla yapılan çalışmalara da yansıdığı düşünülmektedir. Bu nedenle de bundan 20 yıl önce çocukların okul öncesi eğitime daha uzun süre devam etmeleri çevre ile ilgili kavramlarında ilerleme sağlarken bugün ekolojik ayak izlerini fark etmelerini sağlamaktadır. Önce ailede başlayan çevre eğitiminin okulda devam ederek gerek

öğrencilere gerekse ailelere eğitim desteği sunulması ve çevresel anlamda bilgilendirmenin sağlanması önemlidir. Bununla birlikte okul öncesi eğitim kurumlarının ve öğretmenlerin bu anlamda yaptıkları çalışmaları inceleyen daha fazla sayıda çalışmaya ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Okul öncesine devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları annelerinin ve babalarının kaç yaşında olduğuna göre değişim göstermemektedir. Çabuk (2001) okul öncesi dönem çocuklarının çevre ile ilgili farkındalık düzeylerini araştırdığı çalışmasında, çevre ile ilgili konuları ayırt etme alt testine ilişkin olarak annenin yaşı ve babanın yaşı faktörlerinin çocukların aldıkları puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediğini bulmuştur. Bu sonuç mevcut araştırma bulgısıyla da paralellik göstermiş olup annelerin ve babaların bulundukları yaşın, çocuklarda oluşacak ekolojik ayak izinde bir önemi olmadığı noktasında uyum sağlanmıştır.

Okul öncesine devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının annelerinin ve babalarının eğitim durumuna göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna göre annesi lisans ve üzeri düzeyde eğitim düzeyine, babası lisans eğitim düzeyine sahip olan çocukların daha fazla ekolojik ayak izi farkındalığına sahip olduklarını söylemek mümkündür. Küçüktüvek (2007), Afyon il merkezinde yapmış olduğu araştırmasında farklı eğitim düzeyine sahip olan kadınların çevre korumaya yönelik mevcut bilgi ve tutumlarını saptamaya çalışmıştır. Araştırmasının sonucunda kadınların eğitim düzeyleri ile çevre bilgisinin, çevre sorunlarının nedenleri, etkileri ve bu sorunları önleme yollarına ilişkin konularda bilgi düzeylerinin, çevre ve çevreyi korumaya yönelik tutumlarının parelel bir artış gösterdiği bulgularına ulaşmıştır. Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009), araştırmasında okul öncesi dönemdeki çocuklara anne babalarının yaşattığı doğal çevre deneyimlerini etkili bulurken; bir yandan da babaların öğrenim düzeyi arttıkça çocuklarına yaşattıkları doğal çevre deneyimlerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Çabuk (2001) Ankara ilinde okul öncesi dönem çocuklarının çevre ile ilgili farkındalık düzeylerini tespit etmek amacıyla 200 öğrenci üzerine yaptığı çalışmasından babaları yüksek öğrenim mezunu olan öğrencilerin, babaları ortaöğretim mezunu olan öğrencilere göre daha yüksek seviyede çevre farkındalıklarına sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Ahmetoğlu (2017) da

ebeveynlerin eğitim durumlarının artmasının çocuklarının doğa ile bağlantılarında ve bilinçaltında yatan doğa sevgilerinde (biyofili) olumlu değişime neden olduğunu belirtmiştir.

Can-Yaşar, İnal, Ünsal-Kaya ve Uyanık (2012), araştırmalarında okul öncesi dönem çocuklarının geri dönüşüm hakkındaki farkındalık düzeylerini incelemiştir. Çocukların annelerinin eğitim düzeyindeki artışın onların geri dönüşüm sembolünün anlamını bilmesinde ve baba eğitim düzeyindeki artışın da geri dönüşüm sözcüğünü duyma ve bilmelerinde fark yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Durkan, Güngör, Fetihi, Erol ve Ogelman (2015) Denizli ilinde okulöncesi öğrencileriyle yaptıkları araştırmada, il merkezinde yaşayan (50 öğrenci) öğrencilerin çevresel tutumları daha yüksek düzeyde iken. köyde yaşayan öğrencilerin (54 öğrenci) çevresel deneyim düzeyleri şehirlerde yaşayan çocuklara göre daha yüksek olduğu bulgusu elde edilmiştir. İlde yaşayan anne-babaların eğitim düzeylerinin daha yüksek olmasından kaynaklı olarak da buradaki öğrencilerde enerji kaynaklarının etkin kullanımı ve çevreyi korumaya yönelik daha fazla bilgi edinme şanslarının olabileceği belirtilmiştir. Anne-babalar çocukların yaşamdaki tutumları, değerleri, inançları, kişilik özellikleri için birinci derece referans kaynaklarıdır (Kaya, 1997). Dolayısıyla çocukların çevresel bilgi düzeylerinin arttırılmasında annelerin ve babaların önemli bir yere sahip oldukları, ayrıca çocuklarına çevresel bilgi düzeyinde destek olmak isteyen anne babaların önce kendi bilgi düzeylerini arttırmaları gerektiği, bunun için de öğrenim düzeylerini yükseltmelerinin doğru bir yol olacağı söylenebilir. Annenin ve babanın eğitim düzeyindeki artışın beraberinde çocuklarında duyarlılığa sebep olabileceği düşünülebilir. Nitekim Alıca (2017), kadınların eğitim yoluyla güçlendirilmesinin sürdürülebilir kalkınmaya katılmaları açısından farkındalık sağlanacağına dikkat çekmiştir.

Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile aileleri tarafından algılanan gelir arasında herhangi bir farklılaşma bulunmamıştır. Yani hangi gelir grubunda olduğunun çocuğun ekolojik ayak izi farkındalığına herhangi bir katkısı ya da olumsuz etkisi görülmemiştir. Özdemir ve Uzun (2006) da yeşil sınıf modeline göre yürütülen fen-doğa etkinliklerinin anasınıfı öğrencilerinin çevre algılarına etkisini incelemiş ve ailenin sahip olduğu sosyo ekonomik düzeyin

çocuklarda çevre algısını etkilemediğini ifade etmiştir. Buna karşın Haktanır'ın (2000) araştırmasında üst sosyo-ekonomik seviyedeki semtlerde yer alan anaokullarına giden öğrencilerin çevreye olan ilgileri, çevre problemleri hakkındaki bilinç düzeyleri, alt sosyo-ekonomik seviyedekilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Taşkın ve Şahin (2008) okul öncesi dönem öğrencilerinin çevre kavramını algılayışlarını, ailelerin sosyo ekonomik durumlarına göre ve yaşadıkları yerleşim alanına göre farklılaşıp farklılaşmadığını irdelemiştir. Orta ve yüksek gelir grubundan olan ailelerin çocuklarının çevre kavramının yerel ya da küresel bir problem olduğunun farkında oldukları, fakat düşük gelir grubundan olan ailelerin çocuklarının bu farkındalıktan uzak oldukları ifade edilmiştir. Cevher-Kalburan (2009) ise çalışmasında özellikle elektrik ve su tüketimi, otomobil kullanımı ve organik yiyecek tüketimi gibi konularda alt sosyo-ekonomik düzeye sahip ailelerin maddi kaygılardan dolayı, üst sosyo-ekonomik düzeydeki ailelere göre daha çok kısıtlama yapma zorunda kalabileceklerini ifade etmiştir. Bu sebeple ailelerin bu yöndeki davranışlarının nedeninin her zaman çevre bilinci ve duyarlılığı ile açıklanamayabileceği söylenebilir.

OECD raporlarında Türkiye Daha İyi Yaşam Endeksi'ndeki diğer ülkere göre, gelir-refah ve çevresel kalite açısından ortalamanın altında yer almaktadır. Ayrıca kişi başına ortalama düzeltilmiş hanehalkı harcanabilir net geliri bakımından da vatandaşların OECD ortalamasının yine altında olduğu belirtilmiştir (http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/turkey/). Bu bağlamda farklı bir bakış açısıyla Akıllı, Kemahlı, Okudan ve Polat (2008) araştırmalarında gelir arttıkça tüketimin de arttığını belirtmiştir. Tüketimdeki artış neticede tüketimi etkileyen bir unsur olarak gelirin de ekolojik ayak izlerinin büyümesine neden olduğunu ifade etmiştir. Buraya dek sunulan araştırma sonuçları ışığında mevcut araştırmada incelenen ekolojik ayak izi farkındalığı da tüketimi kapsadığı için okul öncesi dönem öğrencileri de kendi başlarına tüketim ihtiyaçlarını giderme olanağına sahip olamamaları nedeniyle belirlenen durumun aile tarafından algılanan gelirle doğrudan ilişkili olamayabileceği düşünülmektedir.

Okul öncesi eğitime devam eden çocukların sahip oldukları kardeş sayıları da onların ekolojik ayak izi farkındalıkları üzerinde herhangi bir farklılık meydana getirmemiştir. Çabuk (2001) okul öncesi dönem çocuklarının çevre ile ilgili farkındalık düzeylerini araştırdığı çalışmasında, çevre ile ilgili konuları ayırt etme alt

testine ilişkin olarak çocukların kardeşlerinin olup olmama durumlarının, kardeşi var ise kendinden büyük olma olmama durumlarının hiç birinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Haktanır ve Çabuk (2000) okul öncesi çocukların çevre algılarını incelediğini araştırmalarında, kardeşi olan çocuklar ile olmayanlar arasında anlamlı bir farklılık bulmuş ve kardeşi olan çocukların daha az çevre algısına sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Çocukların çevre ile ilgili farkındalıklarına yönelik yapılan araştırma sonuçları sahip oldukları kardeş sayısına göre bir değişimi ifade etmezken; yapılan araştırmalarda pek sık olarak ele alınmayan kardeş sayısına göre de çeşitli sonuçlara ulaşılmıştır. Bunun üzerine çocukların sahip oldukları kardeş sayılarının onların çevresel farkındalıklarına, ekolojik ayak izi farkındalıklarına ne gibi katkılar yaptığı konusunda araştırmaların sürdürülmesi gerektiği düşünülmektedir

Okul öncesi eğitime devam eden çocukların anne-babalarının doğaya bağlılıkları ile aileleri tarafından algılanan gelir arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmamıştır. Buna göre alt, orta ya da üst gelir grubu olmanın anne babaların doğaya bağlılıklarında fark yaratmadığını söylemek mümkündür. Bunun yanı sıra doğaya bağlılık bakımından anneler ile babalar arasında da herhangi bir fark belirlenmemiştir. Mevcut araştırmadan elde edilen bu sonucun aksine Ahmetoğlu (2017) ebeveynlerin doğa ile bağlantıları ve bilinçaltında yatan doğa sevgisinin hane halkı geliri arttıkça arttığını belirlemiştir. Düşük gelire sahip ebeveynlerin orta gelirli ebeveynlere ve yüksek gelirli ebeveynlere göre daha düşük düzeyde önem bildirdilerini ifade etmiştir. Atasoy'un (2015), Başar (1996) ve Doğan'dan (2002) aktardığına göre aile gelir seviyesinin aile eğitim durumunu etkilediği bunun da çocukların duyuşsal, devinişsel ve bilişsel açıdan ekolojik gelişimini, çevre duyarlılığını etkilemektedir. Bu bağlamda düşünüldüğünde aile gelirinin ve bu gelir durumunun beraberinde getirdiği imkanların aile bireylerinin doğaya bağlılıklarında, çevresel farkındalıklarındaki etkisinin incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları ile mesleki kıdemleri arasında da herhangi bir farklılaşma söz konusu değildir. Yani mesleki anlamda daha fazla deneyime sahip olmak öğretmenin doğaya bağlılığı üzerinde bir fark yaratmamaktadır. Buhan (2006) araştırmasında okul öncesi öğretmenlerinin çevre bilincini tutum, bilgi

ve davranış alt boyutları kapsamında ve eğitim programlarında ne kadar çevre eğitimine yer verildiğini incelemiştir. Araştırma sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin çevre bilinci ile ilgili bilgilerinin, tutumlarının ve çevre korumaya yönelik davranışlarının olmadığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin çevre ölçeği toplam puanlarının mesleki kıdem değişkenine göre 5-10 yıllık ve 1-5 yıllık öğretmenler karşılaştırıldığında sonuç 5-10 yıllık mesleki kıdemi olanların lehine gerçekleşmiş, davranış ve tutum alt boyutu puanlarının mesleki kıdem değişkenine göre farkı ise anlamlı bulunmamıştır. Buhan (2006) aynı zamanda 5-10 yıl aralığında mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin geri dönüşebilen materyalleri diğer gruplara göre daha çok ayırdıkları, 16-20 yıl aralığında mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin doğayı tanıma ve sevme dramalarını diğer gruplara oranla daha çok yaptırdıkları, 21-25 yıl aralığında kıdeme sahip olan öğretmenlerin çevre sorunları hakkında grup sohbeti yapma oranlarının diğer gruplara göre daha fazla olduğu ve düzenli olarak öğrencilerinden kullanmadıkları eşyalarını getirterek ihtiyacı olan kişi veya kuruluşlara daha fazla verdiklerini ifade etmiştir.

Yanniris (2015) de araştırmasında Yunanistan'da 110 ilkokul ve ortaokul öğretmenin katılımıyla, öğretmenlerin çevre ile ilgili deneyimlerinin yansımalarını incelemiştir. Öğretmenlerin çevre eğitimine yönelik genel tutumunun olumlu olduğu ve çevre eğitiminin yararlı bir eğitim süreci olduğu görüşünde hem fikir oldukları bu durumun yaşa ve hizmet yılına göre bir değişiklik göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bailie (2012) araştırmasının bir bölümünde tüm doğa anaokulu yöneticileri, doğa anaokulu öğretmenlerinde görmek istedikleri nitelikleri ve becerileri tanımlamışlardır. Burada temel bulgu olarak yalnızca erken çocukluk eğitiminin ya da yalnızca çevre eğitiminin değil her ikisinin de kombinasyonunun uygulanmasının, tek başlarına uygulanmasından daha güçlü olduğunu, öğretmenlerin bu iki eğitimi entegre etme ihtiyacını anlamalarını ve kaliteli uygulamalarla birleştirme becerisine sahip olmaları gerektiğini ifade etmişlerdir. Buna göre öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça çevreye dair genel görüşlerinin ve hatta sınıflarında uyguladıkları etkinliklerin değiştiği ancak tutum ve davranışlar gibi daha kalıcı olan, daha zor değişen özelliklerin kolaylıkla değişemeyeceği söylenebilir.

Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarını ailelerinin ve öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları ile ilişkilendirerek inceleyen araştırmada; ailelerin doğaya bağlılıkları arttıkça çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının da arttığını söylemek mümkündür. Buna göre ailelerin çevreyle doğayla ilgili konulardaki düşünceleri ve davranışlarının çocuklarının da bu alandaki düşünce ve davranışlarını etkileyeceği söylenebilir. Öğretmenlerin çocukların bu konuda düşüncelerindeki etkisini değerlendirebilmek için ise daha fazla sayıda öğretmenlerle çalışılması gerektiği düşünülmektedir.

6. ÖNERİLER

Okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ile anne-babaların, öğretmenlerin doğaya olan bağlılıkları arasında olumlu bir ilişkinin belirlendiği araştırmadan, elde edilen bulgu ve sonuçlar ışığında öneriler:

Bedensel ve ruhsal açıdan bir bütünlük içerisinde sağlıklı nesillerin yetişebilmesi için eğitimin ilk temellerinin atıldığı ailelere çocuklarda çevreye karşı olumlu tutum ve davranışların gelişebilmesi, doğa ile olumlu deneyimleri yaşayabilmeleri, doğal kaynakların dikkatli tüketimi, ekolojik ayak izimizi nasıl küçültebileceğimiz gibi sıralanabilecek pek çok önemli konularda nasıl rol model oldukları ve konunun önemi anlatılmalıdır. Bunun için ailelere çeşitli medya kanalları, Halk Eğitim Merkezleri, üniversiteler, dernekeler, vakıflar, okullar ve yerel yönetimlerin verecekleri destekler ile eğitimler verilebilir, bununla ilgili projeler gerçekleştirilebilir.

Anne-babalar ve öğretmenlerin doğaya bağlılığını desteklemek, çocuklarına bu noktada nasıl rehberlik edeceklerini anlatan, sürüdürülebilir bir yaşamın önemine dikkat çeken çeşitli görsel afişler, reklam panoları hazırlanıp uygun alanlarda sergilenebilir.

Yükseköğretim Kurulu tarafından 2018 yılında Okul Öncesi Öğretmenliği Lisans Programının VI. yarıyılına Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitimi dersi eklenmiştir. Dersin içeriğinde çevre eğitimiyle ilgili temel kavramlar, çevre eğitiminin önemi, okul öncesi dönemde çevre eğitimi, okul öncesi dönem çocukları için çevre eğitimi etkinlikleri planlama ve uygulama (doğada yaşayan canlılar, bitkiler, hava, toprak, su, geri dönüşüm, enerji tasarrufu, çevre kirliliği, doğal afetler vb.) başlıkları yer almaktadır. Öğretmen adaylarına sunulacak olan bu ders içeriği ile onların çevresine duyarlı, doğaya karşı güçlü bağlılık duyguları besleyen eğitmenler olmalarında destek sağlayacağı söylenebilir. Bu ve benzeri ders içerikleri yahut eğitimlerin hizmet öncesi süreçte öğretmenlerle paylaşılmasının onların bu alandaki düşünce ve davranışlarında fark yaratacağı öngörülmektedir.

Ekolojik konular farklı konu alanlarıyla bütünleştirilerek, çocukların gelişim düzeyleri dikkate alınarak, yaratıcı etkinlikler oluşturulabilir. Öğretmenlerin çocukların ekolojik ayak izlerini fark etmeleri üzerine sıradanlaşmış geri dönüşüm etkinlikleri yerine kalıcı öğrenmelere yardımcı olacak, süreci daha etkili ve daha anlaşılabilir kılma açısından eğitimde grup çalışması, yaratıcı drama, oyun, deney, anoloji, proje, gezi, beyin fırtınası gibi pek çok farklı yöntem ve tekniklere yer verilebilir.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ekolojik ayak izinin, yaşadığımız güzel doğanın ve doğal kaynaklarımızın önemini analatan okul öncesi eğitimden lise son sınıfa kadar kapsamlı bir müfredat oluşturarak, birbirini tamamlayıcı sürdürülebilir bir ders niteliğinde eğitim programı oluşturulabilir.

Okullarda yapılan ekolojik ayak izini küçültmeye yönelik çalışmalarda anne babalara yönelik sürece katkı sağlayıcı aile katılım etkinlikleri hazırlanabilir.

İlerleyen yıllarda yapılacak çalışmalara ilham verecek küçük çocuklara yönelik olarak sürdürülebilir yaşam, ekolojik ayak izi ve çevre duyarlılığı başlıklarını ele alan çalışmaların daha fazla sayıda olması gerekmektedir.

Okul öncesi dönem öğrencileri için ekolojik ayak izi boyutlarını kapsayan (atık, enerji, ulaşım, gıda ve su) açıklayıcı ve onların seviyelerine uygun materyaller hazırlanabilir.

KAYNAKÇA

Ahi, B., Kahriman-Pamuk D. (2019). Toplum, Aile ve Çevre Eğitimi İlişkileri: Çeşitli Ülkelerde Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitimi Yaklaşımları.*Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilirlik.* ed. Deniz Kahriman-Pamuk. 89-120. Ankara: Anı Yayıncılık, 2019.

Ahmetoğlu, E. (2017). The contributions of familial and environmental factors to children's connection with nature and outdoor activities. *Early Child Development and Care, 189*(2), 233-243.

Akkılıç-Kansu, N. (2008). Çocukların doğaya ihtiyaçları var. Çoluk Çocuk Dergisi, Eylül, 2008. http://www.oncecocuklar.com/cocuklarin-dogaya-ihtiyaclari-var.phtml, E.T.15.01.19

Al-Fahham, A. A. (2018). Development of New LSD Formula when Numbers of Observations Are Unequal. Open Journal of Statistics, 8(2), 258-263.

Atasoy, E. (2015). *İnsan- Doğa Etkileşimi ve Çevre İçin Eğitim* (1.Basım). İstanbul: Sentez Yayınları.

Aydın Ö. Aykaç N. (2016). Yaratıcı Drama Yöntemi ile Verilen Eğitimin Okul Öncesi Öğrencilerinin Çevre Farkındalığına Etkisi. *Yaratıcı Drama Dergisi, 11*(1), 1-16

Bailie, P. E. (2012). Connecting Children To Nature : A Multiple Case Study Of Nature Center Preschools.The University of Nebraska–Lincoln.

Basile, C. G. (2000). Environmental education as a catalyst for transfer of learning in young children. *The Journal of Environmental Education, 32*(1), 21–27.

Baylan, E. (2009). Doğaya ilişkin inançlar, kültür ve çevre sorunları arasındaki ilişkilerin kurumsal bağlamda irdelenmesi. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 1*(2), 67-74

Bektaş F., Kural B. ve Orçan F. (2017). Doğaya bağlılık ölçeğinin Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 11*(1), 77-86

Bener Ö. ve Babaoğul, M. (2008). Sürdürülebilir tüketim davranışı ve çevre bilinci oluşturmada bir araç olarak tüketici eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi,* 5(1), 1-10.

Biriukova, N.A. (2005). The formation of an ecological consciousness. Russian Education & Society, 47 (12), 34-35.

Bozyiğit, S. ve Madran, C. (2018). Çocukların çevre bilinçli tüketici olarak sosyalleşmesinde annelerin çocuk yetiştirme tutumlarının rolü. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi,7* (2), 1-22

Buhan, B. (2006). *Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması.* Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Bulut S. (2008). *Türkiye'de Yerel Yönetimlerin Çevre Politikası Uygulamalarının Değerlendirilmesi,* Ankara Üniversitesi, Ankara.

Calder, W., Clugston, R. (2005). Education for a Sustainable Future. *Jaurnal of Geography in Higer Education.* 29 (1): 7-12.

Carson, R. The Sense Of Wonder New York: Harper & Row. 1956.

Can-Yaşar M., İnal G., Ünsal-Kaya Ü., Uyanık Ö. (2012). Çocuk gözüyle tabiat anaya geri dönüş.Ed. Kaya Z, Karataş S.,Çağırgan-Gülten D. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 1*(2),30-40

Cengizoğlu, S. (2013). Investıgatıng potentıal of educatıon for sustaınable development program on preschool chıldren's perceptıons about human-envıronment ınterrelatıonshıp. A Thesıs Submıtted to the Graduate School of Socıal Scıences of Middle East Technical University.

Cevher-Kalburan, F. N. (2009). Çocuklar için çevresel tutum ölçeği" ile "yeni ekolojik paradigma ölçeği"nin geçerlik güvenirlik çalışması ve çevre eğitim programının etkisinin incelenmesi Yayınlanmış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Cevher-Kalburan, F. N. ve Güngör, (2019). Erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik için eğitimin göstergesi olarak ekolojik ayak izi uygulamaları. Ed. Kahriman-Pamuk, D. *Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilirlik* içinde (s. 121-158). Ankara: Anı Yayıncılık.

Chawla, L. (2006). Learning to love the natural world enough to protect it. *Barn, 2,* 57-58.

Cobb, E. The Ecology Of İmagination İn Childhood. New York:Columbia University Press. 1977

Cohen, J. (1992). A power primer. Psychological Bulletin, 112(1), 155.

Cohen, S. ve Horm-Wingerd, DM (1993). Çocuklar ve çevre: Okul öncesi çağındaki çocuklarda ekolojik farkındalık. *Çevre ve Davranış, 25* (1), 103–120.

Crompton,J. L., & Sellar, C. Do Outdoor Education ExperiencesContribute To Positive Development İn The Affective Domain? The JournalOf Environmental Education, 12(4), 21-29. 1998

Coşanay B. (2018). *Okul Öncesi Dönem Çocuklarının (Beş-Altı yaş) Çevresel Tutumlarının Çocuk ve Öğretmen Değişkenleri Açısından İncelenmsi.* İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Çabuk, B. (2001). *Okul öncesi dönem çocuklarının çevre ile ilgili farkındalık düzeyleri.* Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma Vakfı, (2020). Erişim adresi: https://www.cekulvakfi.org.tr/proje/cekul-bilgi-agaci

Çevre Bakanlığı, (2000). *IV.Çevre Şurası Sonuç Raporları,* 6-8 Kasım 2000, İzmir.

Davis, J. (1998). Young children, environmental education and the future. *Early Childhood Education Jaurnal,* 26(2): 117-123.

Demiriz S., Ulutaş İ. (2000). "Okul Öncesi Eğitim Kurumlarındaki Fen ve Doğa Etkinlikleri ile ilgili Uygulamaların Belirlenmesi" *4.Fen Bilimleri Eğitim Kongresi*, Milli Eğitim Basımevi, Ankara: 86-90.

Demirkaya H. (2006). Çevre eğitiminin Türkiye'deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitimine yönelik yeni yaklaşimlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16*(1):207-222

Dinçer, Ç. (1999). Okulöncesi Dönem Çevresel Farkındalık Arttırma Yolları. *Çevre ve İnsan Dergisi, 44*, 29-31

Devlet Planlama Örgütü (DPÖ). (2006). Çevre. http://www.devplan.org/Macro-eco/2-13.pdf sayfasından erişilmiştir

Doğa Çantam, (2005). 6-11 Yaş Çocukları İçin Doğa Eğitimi Programı, Doğa Derneği,Ankara: Erişim adresi: https://dogaguncem.files.wordpress.com/2010/11/dogacantam.pdf

Doğan, M. (1997). *Ulusal Çevre Eylem Planı: eğitim ve katılım*. T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı s.s.56

Durkan N.,Güngör H., Fetihi L., Erol A., Gülay-Ogelman H. (2015). 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.* DOI: 10.1080/03004430.2015.1092963

Ekolojik Duruş (2019, 15 Ocak). Erişim adresi: http://www.baskabirokulmumkun.net/ekolojik-durus/

Erkal S., Şafak Ş. ve Yertutan C. (2011). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilincinin oluşturulmasında ailenin rolü. *Sosyo Ekonomi. 2011*/1. 145-158

Eroğlu M. (2018). Çevre koruma. Ders Notu, Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü, Trabzon.

Erol, A. (2016). *Proje yaklaşımına dayanan aile katılımlı çevre eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisinin incelenmesi.* Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *28*, 91-100

Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education, 19*(1), 39–50.

Farmer, J., Knapp, D. ve Benton, G. M. (2007). An elementary school environmental education field trip: long-term effects on ecological and environmental knowledge and attitude development. *The Journal of Environmental Education, 38*(3), 33–42.

French L. (2004).Science as the center of a coherent, integrated Early childhood curriculum, *Early Childhood Research Quarterly*, *19*(1), 138-149

Gülay Hülya, Önder Alev (2011). *Sürdürülebilir Gelişim İçin Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi*. (Birinci Basım) Nobel Yayın Dağıtım, Ankara

Gülay Ogelman Hülya (2014). Çocuk ve Çevre Küçük Çocuklar ve Çevre Eğitimi El Kitabı Ankara: Eğiten Kitap.

Gülay Ogelman, H. ve Durkan, N. (2013). Tipitop ve arkadaşları ile toprağı tanıyoruz 4: çocuklarla toprağı tanıma serüven. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1*(2), 9-23.

Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim, 34*(151), 30-43.

Güngör H., Cevher-Kalburan F.N. (2018). Çocuklar için ekolojik ayak izi farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi, 3*(2), 1-14.

Gürkaynak, İ. (1993). *Kadın-Aile-Çevre*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.

Güven, G. ve Aysel, İ. (2016). Gündelik Hayatta Gıda Ayak Izi: Hazır Gıda Tüketimine Yönelik Görüşler. *Eğitimde Kuram ve Uygulamalar Dergisi*, *12*(2), 403-426.

Güven, S. (2010). Sürdürülebilir kalkınma açısından aile, tüketim ve çevre. Müberra Babaoğul ve Arzu Şener (Ed). Tüketici Yazıları II içinde (s.117-134). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Hadzigeorgiou, Y., Prevezanou, B., Kabouropoulou, M., Konsolas, M. (2011). Teaching about the importance of trees: a study with young children. *Enviromental Education Research* 17(4), 519-536.

Haktanır, G. ve Çabuk, B. (2000, Eylül). Okulöncesi Dönemindeki Çocukların Çevre Algıları. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı, 76-82. Hacettepe, Ankara

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.

Jeronen, E. & Kaikkonen, M. (2002). Thoughts of children and environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education,* 11(4), 341-353.

Kahriman-Ozturk, D., Olgan, R., & Guler, 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. ve Olgan R. (2018). Sürdürülebilir gelişim için eğitimde öğretmen uygulamaları ve okul öncesi kurumların fiziksel çevreleri: eko ve eko olmayan okulların karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *14*(2), 669-683

Karasar, N. (2016). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Kaya M. (1997). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi.* 9(9): s.s.193-204

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.

Kaya M. (1997). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. 9(9): s.s.193-204

Kayan A. (2018). Çevre sorunlarına eğitimle farkındalık oluşturma. *Ratin Academy*

*Journal of Awareness.*3(3), 481-486.

Kılıç, S. (2014). Etki Büyüklüğü. Journal of Mood Disorders, 4(1), 44-60.

Kocakurt, Ö., Güven, S.(2005). Çevre, aile ve çocuk. *Eğitim ve Bilim, 30*(135), 34-38.

Koçak Tümer, N. B. (2015). Çocuklar için çevresel tutum ölçeği ile yeni ekolojik paradigma ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması ve çevre eğitim programının etkisinin incelenmesi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Köseoğlu P., Gökbulut Ö.Ö.,Pehlivanoğlu E., Mercan G. (2016). Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Gerçekleştirilen ''Ağaç Bilim Okulu'' Projesinin Değerlendirilmesi. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 4(1) ss.84-101.

Kurt Gökçeli, F. (2015). Çevre eğitim programının 48-66 aylık çocukların çevresel farkındalıklarına etkisi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Küçüktüvek Dudu (2007). *Kadınların Çevre Korumaya Yönelik Mevcut Bilgi ve Tutumlarının Saptanması Afyon Karahisar Örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Aile Ekonomisi ve Beslenme Anabilim Dalı, Ankara

Leeming, F. C. & Porter, B. E. (1997). Effects of participation in class activities on children's environmental attitudes and knowledge. *Journal of Environmental Education, 28*(2), 33-43.

Lieberman, G. A., Hoody, L. L., & Lieberman, G. M. (2005). California Student Assessment Project, Phase 2: The Effects Of Environment-Based Education On Student Achievement. San Diego, CA: State Education and Environment RoundTablo. Retrieved from State Education.

MEB. (2012a). *MEB Okul Öncesi Eğitim Program Kitabı ve Etkinlik Kitabı* . Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

MEB. (2012b). *MEB Okul Öncesi Eğitim Programı ile Bütünleştirilmiş Aile Destek Eğitim Rehberi* . Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

Meydan, A., Bozyiğit, R., Karakurt, M. (2012). Ekoloji temelli doğa eğitimi projelerinin katılımcı beklentilerini karşılama düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, *25*,238-255.

McNichol, H., Davis, J. M., O'Brien, K. R. (2011). An ecological footprint for an early learning centre: identifying opportunities for early childhood sustainability education through interdisciplinary research. *Environmental Education Research, 17*(5), 689–704.

Miles, J. C. Wilderness (1986-87). As A Learning Place. The Journal Of Environmental Education, 18(2), 33-40.

Muraoka, S. (2013). *An experimental examination of the effectiveness of environmental education with preschool children.* Master Thesis, The Faculty of Humboldt State University, California.

Musser L. M. & Diamond, K. E. (1999). The Children's attitudes toward the environment scale for preschool children. *The Journal of Environmental Education, 30*(2), 23-30.

NASA Climate Kids (2021). Erişim adresi: https://climatekids.nasa.gov/

Nıkolaeva S.N. (2008). The ecological education of preschool children. *Russian Education and Society, 50*(3), pp 64–72.

OECD Better Life Index, Erişim adresi:
http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/turkey/

Oktay, A. (2013). Okul öncesi eğitim ve ilköğretimin çocuğun yaşamındaki yeri ve önemi. İçinde (Ed. Oktay, A.) *İlköğretime Hazırlık ve İlköğretim Programları*. Ankara: Pegem Akademi.

O'Gorman, L. & Davis, J. (2012). Ecological footprinting: Its potential as a tool for change in preservice teacher education. Environmental Education Research 19(6): 779–791

Oluk, S. (2008) Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi. *Ekoloji Magazin Dergisi* (17)

Orr. D. (1992). *Education and the Transition to a Postmodern World.* Albany: NY: State University of New York Press.

Özdemir, O. (2017). *Ekolojik Okuryazarlık ve Çevre Eğitimi* (Genişletilmiş II. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Özdemir O.,Uzun, N. (2006). Yeşil Sınıf Modeline Göre Yürütülen Fen ve Doğa Etkinliklerinin Ana Sınıfı Öğrencilerinin Çevre Algılarına Etkisi, *Çocuk Gelişimi ve EğitimiDergisi.* 1(2) s.12-20.

Önder, A. ve Özkan, B. (2013). *Sürdürülebilir çocuk gelişimi okul öncesinde etkinliklerle çevre eğitimi.* Ankara: Anı Yayıncılık.

Palmer J.A. (1995) Environmental Thinking in the Early Years: understanding and misunderstanding of concepts related to waste management, *Environmenta l Education Research* 1(1), 35-45, DOI: 10.1080 / 1350462950010103

Patridge, E. (1984). Nature as a moral resource. EnvironmentalEthics, pp. 101-130.

Payne, P. (2005). Families, homes and environmental education. *Australian Journal of Environmental Education,* 21(1);81-95

Phenice, L. A. & Griffore, R. J. (2003). Young children and the natural world. *Contemporary Issues in Early Childhood, 4*(2), 167-171.

Pramling-Samuelsson, I. (2011). Why We Should Begin Early with ESD: The role of early childhood education. *International Journal of Early Childhood 43*(2), 103-118. Doi: 10.1007/s13158-011-0034-x

Rousseau J.J. (2005). *Emilie 'Bir Çocuk Büyüyor'.* İstanbul: Selis Kitaplar.

Sandalcı, İ., İzgi, Ş. K. & Saruç, N. T. (2015). Çevre Sorunları ile Mücadelelerde Türkiye de Uygulanan Çevre Vergilerinin Etkinliği Alan Çalışması, 30. Türkiye Maliye Sempozyumu.

Sauvé, L. (1996a), "Environmental education and sustainable development: further appraisal", Canadian Journal of Environmental Education, Vol. 1 No.1, pp.56-89.

Sebba, R. (1991). The Landscapes Of Childhood--The Reflection Ofchildhood's Environment İn Adult Memories And İn Children's Attitudes.Environment And Behavior; 23(4), 395-422.1991

Siraj-Blatchford J., Smith K.C., Samuelsson I.P. (2014). *Erken Çocuklukta Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim.(* Çev. Toran, M). Ankara: Hedef Yayıncılık.

Soydan S.(2018). Çevre Eğitimi. A.Öztürk Samur, S. Koçyiğit, H. Özenoğlu Kiremit ve S. Hangül (Yay. Haz.). *Çocuk ve Çevre içinde* (s.7-28). Ankara: Vize Yayıncılık.

Söylemez, S. (2007). Çocuğumu Nasıl Yetiştirmeliyim? İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Schultz, P.W. (2002). Knowledge, information, and household recycling: Examining the knowledge-deficit model of behaviour change. In T. Dietz, P.C. Stern (Eds.). *New Tools for Environmental Protection: Education, Information and Voluntary Measures, p.* 67–82. Washington DC: National Academy Press.

Svoronou, E. (2019). Ecological Footprint: A key concept for changinig consumption patterns of children and adolescents. WWF Greece resmi internet

sayfasından erişildi: https://www.wwf.gr/images/pdfs/pe/IFOAM_EnvEd_WWF_Svoronou_Paper.pdf . E.T. 17.01.2019

Şafak Ş. Erkal S. (1999). Çevre Eğitimi ve Aile, Hacettepe Üniversitesi, *Eğitim Bilim Dergisi*, 23(112), 63-66.

Şahin, H., Erkal, S. ve Ateşoğlu, L. (2018). Determination of Ecological Footprint Awareness of Preschool Teacher Candidates. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, *9*(31), 1-12.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6,b.). Boston: Pearson.

Taşkın Ö., Şahin B. (2008). 'Çevre' kavramı ve altı yaş okul öncesi çocuklar, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *23*(1): 1-12

Türkiye Erozyonla Mücade Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı, Minik Tema, (2019). Erişim adresi: https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/doga-egitim-programlari/minik-tema

Thompson, CW, Aspinall, P. & Montarzino, A. (2008). The Childhood Factor Adult Visits to Green Places and the Significance of Childhood Experience, *Environment and Behavior*. *40 (1), 111–143.*

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

Tuzcuoğlu, N. (2007). *Anne baba olmanin altın kuralları*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Türkoğlu, B. (2019). Opinions of preschool teachers and pre-service teachers on environmental education and environmental awareness for sustainable development in the preschool period. *Sustainability*, 11, 4925.

T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2013). Onuncu beş yıllık kalkınma planı (2014-2018). 22.08.2020 tarihinde https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Onuncu-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2014-2018.pdf sayfasından erişilmiştir

UNECE (2003). *Sürdürülebilir kalkınma için eğitim stratejisi vizyonu.* Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Konseyi web sitesinden 09.02.2021 tarihinde erişildi:http://www.digm.meb.gov.tr/belge/UNECE_Skalknma_EgitStrtj_tr.pdf

Uşak M. (2009). Çevre nedir? Çevre Bilimi. Der. M. Aydoğdu & K.Gezer. (s.1-9).Ankara: Anı Yayıncılık.

Uşak M. (2015). Çevre Nedir?. M. Aydoğdu ve K.Gezer (Ed.). *Çevre Bilimi içinde* (s.3-4). Ankara: Anı Yayıncılık.

Uzunöz A., Şeyihoğlu A., Akbaş Y. ve Gençtürk E. (2012). *Doğa eğitimi ders dışı öğretim faaliyetlerine örnek.* Ankara*:* Anı Yayıncılık.

Veitch, J., Bagley, S., Ball, K., Salmon, J. (2005). Where do children play? A qualitative study of parents' perceptions of influences on children's active free-play. *Health &Place,* 12(4), 383-93.

WWF, Yaşayan Gezegen Raporu (2010). Erişim adresi: https://www.wwf.org.tr/?1345

Yalçın F., Sevimli-Çelik S. (2020). Doğa Temelli Müfredat Modelleri, Olgan R. (Ed.), *Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi içinde (75-114. ss.).* (1. Basım) Pegem Akademi, Ankara.

Yanniris C, (2015). 20+ Years of Environmental Education Centers in Greece: Teachers' Perceptions and Future Challenges, *Applied Environmental Education & Communication*, 14:149–166,

Yeşil Kutu Eğitim Paketi (2007). Ekolojik Ayak İzimiz. Öğretmen Klavuz Kitabı.ISBN: 978-963-9638-17-4.Erişimadresi: http://documents.rec.org/publications/Green_Pack_Turkey_TR_MAR_08.pdf

Yoleri S. (2012). Çocuk ve çevre: okul öncesi çocuklar arasında çevre bilinci oluşturma. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi 34* 100-111

Wackernagel, M & Rees, W.E. (1996). *Our ecological footprint: reducing human ımpact on the earth*. Canada: New Society Publishers

Warburton, K. (2003). Deep learning and education for sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 4*(1), 44–56.

Wells, Nancy M. &. Lekies, Kristi S. (2006). "Nature and the Life Course: Pathways from Childhood Nature Experiences to Adult Environmentalism." *Children, Youth and Environments* 16(1): 1-24.

Wiedmann T., Barrett J. (2010). A Review of the ecological footprint indicator perceptions and methods. Sustainability, 2, 1645-1693; doi:10.3390/su2061645

Wilson, R. A. (1996). Starting early: environmental education during the early childhood years. Eric Educational Reports. www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED402147 (Erişim tarihi 22.02.2011).

Wilson, R. A. (1996). The Development of the ecological self. *Early Childhood Education Journal*, *24*(2),121-122

WWF-Türkiye (2012). *Türkiye'nin ekolojik ayak izi raporu*. Ofset Yapımevi ISBN: 978-605-61279-9-1Erişim Adresi: http://d2hawiim0tjbd8.cloudfront.net/downloads/turkiyenin_ekolojik_ayak_izi_raporu.pdf?1412

EKLER

EK 1: DEMOGRAFİK BİLGİ FORMLARI

Sevgili Öğretmenim,

Okul öncesi eğitime devam eden 60-72 aylık çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne babaları ve öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçlayan bu araştırma, yüksek lisans tezi kapsamında yürütülmektedir. Aşağıda yanıtlayacağınız sorular yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılacak olup; gizliliği esastır. Araştırma gönüllülük esasına göre yürütülmektedir. Doğru ve samimi yanıtlar vermeniz araştırma için oldukça önemlidir. Değerli katkılarınız için teşekkür ederim.

Saygılarımla, Aysel KOZAKOĞLU
Okul Öncesi Öğretmeni

Öğretmen Demografik Bilgi Formu

Yaşınız:

Cinsiyetiniz: Kadın ( ) Erkek ( )

Öğrenim durumunuz: Lisans ( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora ( )

Kaç yıldır bu mesleği yapmaktasınız? ……

Çocuk Demografik Bilgi Formu

Sevgili Anne-Baba,

Okul öncesi eğitime devam eden 60-72 aylık çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne babaları ve öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasındaki ilişki değerlendirmeyi amaçlayan bu araştırma, yüksek lisans tezi kapsamında yürütülmektedir. Aşağıda yanıtlayacağınız sorular yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılacak olup; gizliliği esastır. Araştırma gönüllülük esasına göre yürütülmektedir. Doğru ve samimi yanıtlarınızla araştırmamıza yapacağınız her katkı okul öncesi eğitim alanına ışık tutacaktır. Katılımınız araştırma için oldukça önemlidir. Değerli katkılarınız için teşekkür ederim.

Saygılarımla, Aysel KOZAKOĞLU
Okul Öncesi Öğretmeni

Çocuk ve Anne-Baba Genel Bilgi Formu

Formu doldurduğunuz tarih: ……

Okul adı: ……

Çocuk Kodu: ……..

Okul türü: Bağımsız anaokulu ( ) İlkokula bağlı anasınıfı ( )

Çocuğun cinsiyeti: Kız ( ) Erkek ( )

Çocuğun doğum yılı: ……

Çocuk ne kadar süreden beri okul öncesi eğitimden yararlanıyor?

İlk Yılı ( ) İkinci Yılı ( ) Üçüncü Yılı ( ) Dördüncü Yılı ( )

Anne Yaşı:

25 ve altı ( ) 26-30 ( ) 31-35 ( ) 36-40 ( ) 41-45 ( )
46 ve üstü ( )

Baba Yaşı:

25 ve altı ( ) 26-30 ( ) 31-35 ( ) 36-40 ( ) 41-45 ( )
46 ve üstü ( )

Anne Eğitim Durumu:

İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Lisans ( )
Lisansüstü ( )

Baba Eğitim Durumu:

İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Lisans ( )
Lisansüstü ( )

Çalışma durumu:

Anne: Evet ( ) Hayır ( ) İşsizim, iş arıyorum ( )
Baba: Evet ( ) Hayır ( ) İşsiz, iş arıyor ( )

Aile Türü: Çekirdek aile ( ) Geniş Aile ( ) Tek ebeveyn ( )

Anne-baba birlikte mi yaşıyor?

a. Evet
b. Hayır Lütfen nedenini işaretleyiniz: Boşanma ( ) Ölüm ( ) Diğer ( )

Sizce gelir durumunuz aşağıdakilerden hangisidir? Lütfen uygun olanı işaretleyiniz.

Üst ( ) Üst-Orta ( ) Orta ( ) Orta-Alt ( ) Alt ( )

Formu doldurduğunuz çocuğun kardeş sayısını işaretleyiniz:

Kardeşi yok ( ) Bir kardeşi var ( ) İki kardeşi var ( ) Üç kardeşi var ( ) Dört ve daha fazla kardeş ( )

Formu doldurduğunuz çocuğunuzun doğum sırası:

İlk çocuk ( ) İkinci çocuk ( ) Üçüncü çocuk ( ) Dördüncü ve sonrası ( )

Formu doldurduğunuz çocuğunuz kim/kimler tarafından büyütüldü?

Anne-baba ( ) Aile büyükleri ( ) Bakıcı ( ) Diğer (……..…….)

EK 2: VELİ ONAM FORMU

Sayın Anne-Baba;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, "Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları ile Anne Baba ve Öğretmenlerinin Doğaya Bağlılıklarının İncelenmesi" adıyla, 07.10.2019 ile 20.01.2020 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: okul öncesi eğitime devam eden 60-72 aylık çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile anne babaları ve öğretmenlerinin doğaya bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Araştırma Uygulaması: Görüşme-Oyun şeklindedir. Buna göre akademisyenler tarafından geliştirilen bir oyun halısı üzerinde bir küp atılarak oynanmakta ve bu oyun sırasında çocuğunuzun çevre hakkındaki görüşleri sorularak araştırmacı tarafınca not alınmaktadır.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleşmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmamama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Aysel KOZAKOĞLU / Okul Öncesi Öğretmeni

Velisi bulunduğum ..... sınıfı ..... numaralı öğrencisi ..... ……..'in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum. (Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).

…./…../……

İsim-Soyisim

İmza:

Veli Adı-Soyadı :

Telefon Numarası :

T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 56569733-44-E.17707465 20/09/2019
Konu : Anket İzni

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2017/25 sayılı Genelgesi
b)Trakya Üniversitesi Rektörlüğü'nün 03/09/2019 tarihli ve 155727 sayılı yazısı.

Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Aysel KOZAKOĞLU' nun İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze bağlı Edirne İl Merkez ve İlçelerinde bulunan Resmi Anaokulları ve Bünyesinde Anasınıfı Olan Okulların öğretmen, öğrenci ve öğrenci velilerine yönelik uygulamak istediği **"Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları İle Anne Baba ve Öğretmenlerinin Doğaya Bağlılıklarının İncelenmesi"** konulu araştırma çalışması kapsamında yer alan veri toplama araçları Anket Değerlendirme Komisyonu'nca incelenmiştir.

Makamınızca uygun görüldüğü takdirde, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Aysel KOZAKOĞLU' na ait anket çalışmasının 2019-2020 eğitim öğretim yılı içerisinde İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze bağlı Edirne İl Merkez ve İlçelerinde bulunan Resmi Anaokulları ve Bünyesinde Anasınıfı Olan Okulların öğretmen, öğrenci ve öğrenci velilerine gönüllülük esasına dayanılarak, eğitim öğretimi aksatmamak kaydı ile veli izin dilekçeleri alınarak, okul müdürü gözetim ve sorumluluğunda uygulanmasını olurlarınıza arz ederim.

Dr. Önder ARPACI
İl Millî Eğitim Müdürü

O L U R
20/09/2019
Mehmet POLAT
Vali a.
Vali Yardımcısı

http://edirne.meb.gov.tr/ Tel : (0284) 212 61 22 Bilgi İşlem ve Eğitim Teknolojileri Hizmetleri Bölümü
bilgiislemegitek22@meb.gov.tr Faks : (0284) 212 61 26 Bilgi için: Necat SENGÖR (Bil. İşletmeni) Dahili: 2302

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. https://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden 5e8f-6960-3973-b8c3-2373 kodu ile teyit edilebilir.