

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI



**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇEVRE EĞİTİMİ ALANINDA YAPILAN
ARAŞTIRMALARA YÖNELİK İNCELEME: META-SENTEZ ÇALIŞMASI**

SETENAY BUKET ŞAHİN

Yüksek Lisans Tezi

BERAT AHİ

Ekim - 2022

KASTAMONU

TAAHHÜTNAME

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu; ayrıca yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını, bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini bildirir ve taahhüt ederim.

Setenay Buket ŞAHİN

ÖZET**YÜKSEK LİSANS TEZİ****OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇEVRE EĞİTİMİ ALANINDA YAPILAN
ARAŞTIRMALARA YÖNELİK İNCELEME: META-SENTEZ ÇALIŞMASI****SETENAY BUKET ŞAHİN****KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ****TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI
DANIŞMAN:DOÇ. BERAT AHİ**

Bu araştırma SSCI, ESCI ve SCI dergilerindeki erken çocukluk döneminde çevre eğitimi kapsamındaki çalışmaların belli değişkenlere göre dağılımını incelemiştir. Bu çalışmada belirlenen araştırma soruları dikkate alınarak, Science Citation Index(SCI), Emerging Sources Citation Index(ESCI) ve Social Sciences Citation Index(SSCI)'li toplam 17 dergi kapsam dâhiline alınmıştır. Dergilerdeki “erken çocukluk döneminde çevre eğitimi/Environmental education in early childhood” kapsamında olan 57 çalışma araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmada doküman analizi yöntemiyle veriler toplanmıştır. Çalışmada, araştırma bulgularını analiz etmek için nitel araştırma yöntemlerinden “meta-sentez” yöntemi kullanılmıştır. İncelenen 17 dergi arasından toplam 57 araştırma içerisinde 3 kategori oluşturulmuştur. Bunlar: a) Açık hava odaklı etkinliklerin eğitim programları içerisine dâhil edilmesi, b) Çevresel algı ve tutumların geliştirilmesi ve c) Sürdürülebilirlik içerisinde erken çocukluk dönemi bağlamının önemi. Araştırmada oluşturulmuş açık hava odaklı eğitim kategorisinde, ailenin ve öğretmenlerin güvenlik endişelerinden dolayı kısıtlı faaliyetler gösterdiği ve açık hava etkinliklerinin çeşitli gelişim alanlarına faydaları değinilen konular arasındadır. Alanyazında çevre eğitimi hakkındaki çalışmaların genellikle algı ve tutum ölçmeye yönelik olduğu, uygulamaya yönelik çalışmaların yeterli düzeyde bulunmadığı saptanmıştır. Okul öncesi dönemindeki çocukların yaş ve cinsiyetlerine göre bilgi ve tutumların ne ölçüde farklılık gösterdiği yeterli düzeyde bulunamamıştır. Sürdürülebilirlik için eğitim kategorisi 7R boylamında incelenmiş olup, sıklıkla geri dönüşüm boylamı üzerinde araştırmalara yön verildiği tespit edilmiştir. 7R boylamında bulunan “yeniden dağıtmak” boylamı üzerinde herhangi bir çalışma bulunulmadığı belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELE: Çevre eğitimi, çevre, okul öncesi eğitim, meta-sentez.**Ekim 2022, 131 Sayfa**

ABSTRACT**MSc THESIS****A REVIEW OF RESEARCH IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL
EDUCATION IN THE PRE-SCHOOL PERIOD: A META-SYNTHESIS
STUDY****SETENAY BUKET ŞAHİN****KASTAMONU UNIVERSITY INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCE****DEPARTMENT OF BASIC EDUCATION****EARLY CHILDHOOD EDUCATION****SUPERVISOR:ASSOC. BERAT AHİ**

This research examined the distribution of studies on environmental education in early childhood in SSCI, ESCI and SCI journals according to certain variables. Considering the research questions determined in this study, a total of 17 journals with Science Citation Index (SCI), Emerging Sources Citation Index (ESCI) and Social Sciences Citation Index (SSCI) were included in the scope. 57 studies within the scope of "environmental education in early childhood" in the journals were included in the research. In the research, data were collected by document analysis method. In the study, the "meta-synthesis" method, one of the qualitative research methods, was used to analyze the research findings. Among the 17 journals examined, 3 categories were created out of a total of 57 researches. These are: a) The inclusion of outdoor activities in education programs, b) Developing environmental perceptions and attitudes, and c) The importance of the early childhood context in sustainability. In the outdoor-oriented education category created in the research, the family and teachers have limited activities due to safety concerns and the benefits of outdoor activities in various development areas are among the topics mentioned. In the literature, it has been determined that studies on environmental education are generally aimed at measuring perception and attitude, and studies on practice are not sufficient. The extent to which knowledge and attitudes differ according to the age and gender of preschool children has not been found adequately. The education category for sustainability has been examined in 7R longitude, and it has been determined that researches are often directed on recycling longitude. It has been determined that there is no study on the "redistribute" longitude located in the 7R longitude.

KEYWORDS: Environmental education, environment, pre-school education, meta-synthesis.

10.10.2022

TEŞEKKÜR

Çevre eğitimi kapsamında birçok çalışma mevcut olup geçmişten günümüze çevreyi iyileştirebilmek için son dönemlerde konu hakkında popüler bir artış görülmektedir. Tüm bu çalışmaların, araştırma sonucunda elde edilen bulguların ve ulaşılan sonuçların çevre eğitimi konusunda ne ölçüde katkıda bulunduklarını saptamak için bir bütün halinde incelenmesi, çevreyle ilgili yapılacak araştırmalara kaynak sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırmanın oluşumunun her aşamasında desteğini ve ilgisini benden esirgemeyen, fikirleri ve davranışlarıyla yoluma ışık tutan, sonsuz sabrını üzerimden eksik etmeyen çok değerli tez danışmanım Doç. Dr. Berat AHI' ye teşekkürü borç bilirim. Araştırmanın daha iyi bir yere gelebilmesi adına her zaman desteğini gördüğüm Doç. Dr. Gökhan KAYA' ya teşekkür ederim.

Bu zamana kadar eğitim-öğretim hayatımda dâhil olmak üzere beni her zaman destekleyen ve varlığını hissettiren kıymetli annem Reyhan ÖZTÜRK'e, babam Kani ÖZTÜRK'e, ablam Betül ÖZTÜRK'e çok teşekkür ederim.

Bu süreçteki tüm zorluklarda yanımda olup, akademi hayatımdaki her adımda beni yüreklendiren ve cesaret veren kıymetli eşim Yasin ŞAHİN'e teşekkür ederim.

SETENAY BUKET ŞAHİN

Kastamonu, 2022

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAYI	HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.
TAAHHÜTNAME	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER VE GÖRSELLER DİZİNİ.....	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Araştırmanın Amacı	6
1.3 Araştırmanın Önemi	6
1.4 Sınırlılıklar.....	10
1.5 Varsayımlar	11
1.6 Tanımlar	11
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	13
2.1 Çevre Çalışmaları ve Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi	13
2.2 Türkiye’de Çevre Eğitimi.....	20
2.3 Çevre Eğitimi.....	23
2.4 Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü	25
2.5 Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi	27
2.6 Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimine Yönelik Yapılan Çalışmalar.....	31
2.7 Açık Hava Odaklı Eğitim	35
3. YÖNTEM	40
3.1 Araştırmanın Modeli	40
3.2 Araştırma Grubu.....	41
3.3 Verilerin Toplanma Süreci	42
3.4 Verilerin Analizi	46
3.5 İnanırcılık ve Aktarılabirlik.....	52
4. BULGULAR.....	54
4.1 Açık Hava Odaklı Eğitim	54
4.2 Çevre Bilincinin Geliştirilmesi.....	60
5.3 Sürdürülebilirlik için Eğitim.....	66
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	74
5.1 Açık Hava Odaklı Eğitim Temasına Ait Sonuçlar	74
5.2 Çevre Bilincinin Geliştirilmesi İle İlgili Sonuçlar.....	83
5.3 Sürdürülebilirlik için Eğitim İle İlgili Sonuçlar	89
KAYNAKLAR.....	95

EKLER.....	119
-------------------	------------



ŞEKİLLER VE GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1. Sürdürülebilirlik içi eğitimde yer alması gereken temel konular.....	19
Şekil 2. Araştırma grubunu belirleme süreci.....	45



TABLÖLAR DİZİNİ**Sayfa**

Tablo 1. Ailelere, öğretmenlere ve okul idaresine düşen sorumluluklar	38
Tablo 2. Araştırma kapsamında incelenen dergiler	42
Tablo 3. Araştırmaların kritik değerlendirme becerileri puanlama tablosu	48
Tablo 4. Açık hava etkinliklerinin bağlamları	54
Tablo 5. Çevre bilinci oluşturma uygulamaları	61
Tablo 6. Sürdürülebilir eğitim araştırmalarında 7r boymanı	67



1. GİRİŞ

Çalışmanın bu bölümünde problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları, varsayımlar ve tanımlar yer almaktadır.

1.1 Problem Durumu

İnsanlık tarihinin başladığı andan bu zamana kadar; git gide artan nüfus ve bu artışa bağlı olarak çarpık kentleşme ve tüketim fazlalığı sadece yaşanılan bölgedeki çevreyi etkilemekle kalmayıp, yakın çevreden başlayarak tüm dünyanın kaynaklarını olumsuz etkilemiştir. Bu durum, 21. Yüzyıldaki çevre sorunlarını beraberinde getirmiştir (Akgün, Duruk ve Tokur, 2017; Çabuk, 2019; Foster ve Madgof, 2014). İkinci Dünya Savaşı (1939-1945) sırası ve sonrasında yaşanılan değişimlerin özellikle çevre üzerinde birçok etkisi olmuştur. Bu savaştan günümüze kadar 160'dan fazla savaş gerçekleşmiştir. Savaşların olumsuz birçok etkisinin yanı sıra, kişisel silah kullanımı, özel araçların tahsisi, nükleer maddeler, göçlere bağlı olarak besin ihtiyacı problemini beraberinde getirmiştir. Artan nüfus problemine bağlı olarak tarım arazilerinin barınma için kullanıma açılması, topraktaki verimin düşmesine sebep olmuştur. Özellikle ekonomik açıdan yoksul ve az gelişmiş ülkelerde etkisi gözle görülür bir şekilde yaşanmıştır (İz-Başalan, 2009). Tarihte yaşanmış olgu ve olaylar incelendiğinde bunların örnekleri kayıtlara geçmiştir.

1970'li yıllardaki Vietnam Savaşı sona erdiğinde, savaşın çevre üzerinde gözle görülür bir tahribat yarattığı bilinmektedir. O dönemlerde "Agent Orange" adı verilen bitki öldürücüler, ormanlık alanların tahribatına, toprak verimsizliğine ve ülkedeki pirinç tarlalarının yok olmasına sebep olmuştur. Bununla birlikte, on yıldır Suriye'de süren savaş mücadelesinde şehrin yer yer bölümlerinde tahribat yüzünden petrol tabakaları oluşmuştur. Özellikle Kuzey Suriye'de petrolün nehirlerle aktığı ve su arıtma tesislerini etkilediği tespit edilmiştir. 1986 yılında Ukrayna'daki Çernobil Nükleer Santrali'nde meydana gelen kazada 6 bin kişi ölmüş, yaşanan radyasyon serpinisi nedeniyle 370 bin kişi bölgeden tahliye edilmiştir. 1984 yılında Hindistan Bhopal'de yaşanan kimya kazasında 18 bin kişi ölmüş, 150 bin kişi zehirlenmiştir. Bu kazada ölen insan sayısı 2. Körfez Savaşı'nda ölen ABD askerlerinin altı katı olduğu kayıtlara geçmiştir (Karasu, 2017: 76). Körfez Savaşı sırasında ormanların ve bitkilerin yakılarak, düşmanların gizlenmesini ve ürünlerden yararlanmasını engellemek adına çeşitli faaliyetler uygulandığı bilinmektedir. Savaş sırasında Irak, kasıtlı olarak petrolü denize boşaltarak petrol kuyularını yakmıştır. Buradaki amacın, karşı cephedeki insanları kaynaktan yoksun bırakma veya çevreyi çkarlar

doğrultusunda savaş için doğrudan bir araç olarak kullanma olduğuna dair bazı görüşler mevcuttur (Pazarcı, 1992).

Çevrenin yapısının bozulmasında ve tahribatın oluşumunda siyasi faktörlerin etkisinin yanı sıra, insan kaynaklı sebeplerde; doğal kaynakların tükenmesine, ormanlık alanların yok olmasına, kuraklık vb. sonuçlara neden olmuştur. Sanayi devriminden sonra artan nüfus, fosil yakıt kullanımı ve endüstriyel faaliyetlerin artışı gibi etmenler atmosferin yapısında olumsuz değişimlere sebep olmuştur (Engin, 2019; Adesola vd., 2020; Khalidullin, 2021). Özellikle insanların oranını değiştirebileceği sera gazının etkisi söz konusudur. Sera gazları karbondioksit, ozon, metan, diazot monoksit ve kloroflorokarbon (CFC) gazlarından oluşmaktadır. Atmosferdeki bilinen en önemli sera gazının karbondioksit olduğu düşünülmektedir. Son 140 yıl içerisinde atmosferdeki karbondioksit oranının %43 oranında arttığı bilinmektedir. Ayrıca gelişmiş ülkelerde gereken karbon emisyonlarında radikal azalma göz önüne alındığında, iklim değişikliğini azaltmak için gereken toplu eylemleri desteklemek için sağlam ve adalet odaklı bir eğitim müdahalesi gerekli olduğu alanyazında tartışılan konular arasındadır (Doğan ve Tüzer, 2011; Waldron, Ruane, Oberman ve Morris, 2016). IPCC (Hükümetler Arası İklim Değişikliği)'nin yayınlamış olduğu rapora göre 21.yy sıcaklıkları ortalama 5,3 derece arttığını bildirmektedir (2007). İran'ın UNFCC' ye (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi) sunduğu üçüncü ulusal raporuna göre, ortalama sıcaklık değerinin, önümüzdeki yıllarda, tüm dünya üzerinde temel döneme kıyasla artacağını gösteriyor (Kurnaz, 2019; Mansoori, Ghorbani ve Kohansal, 2021). Bölgedeki sıcaklık değerinin artışının, birçok organizma üzerinde etkisi bulunmaktadır. Bu etki alanlarından birisi de canlı türleridir.

İnsanların bilinçsiz üretim ve tüketim faaliyetleri, kasıtlı olarak yaptıkları ve/veya yapmadıkları eylemler sonucunda ormanlık alanların giderek azalması, birçok canlı türünün tehlikeye girmesine ve bitki yoksunluğuna sebep olmaktadır (Lei vd., 2017). Kırsal bölgelerin sosyal, ekonomik ve mekânsal özelliklerinin, bölgedeki tarımsal faaliyet süreçlerinde etkisi mevcuttur. Tarımda kullanılan makineler, yanlış arazi kullanımı, çeşitli ilaçlar vb. etkenler bu süreci hızlandırmaktadır (Mansoori, Ghorbani ve Kohansal, 2021). Bölgesel su eksikliği, tarım alanlarındaki tuzlanma, bitki hastalıkları ve mahsullerin zarar görmesi, beslenmeyi olumsuz etkilemektedir. Su eksikliğinin sonucunda oluşan kuraklık, elde edilen ürünün kalitesinde, miktarında ve yapısında değişiklikler meydana getirerek gıda tüketimini azaltmaktadır (Turan, 2017). Bununla birlikte çevresel tahribat, birçok alanda olumsuz değişimlere sebep olmuştur. Azalan ve hasar gören tatlı su kaynakları, kirlenmeye sebep olan organizma türlerinin ve zararlı alglerin artması, yerel ekosistemler üzerinde değişimler sonucunda deniz canlılarının ölümündeki artış vb. durumlar canlılar üzerindeki olumsuz sonuçlara örnek olarak gösterilebilir (Atar ve Ataman, 2016).

Çevresel bozulma, çölleşme, kirlilik, canlı yaşamı tehditleri, biyoçeşitliliğinin azalması, ozon tabakasının incilmesi ve insani kriz gibi bozulmaların etkisini hafifletmek için pragmatik adımlar atmak gerektir. Bu sorunları çözmek ve önlemek adına “çevre eğitimi” kavramı önem kazanmıştır. Çevre eğitimi tarihi yakından incelendiğinde 1700’lü yıllardaki felsefe ile ilişkili bağlantılar göze çarpmaktadır. 1762 yılında Jean- Jacques Rousseau’nun “Emile” adlı romanında, eğitimin çevreye odaklanmayı gerektiğini savunmakta ve bir öğretmenin yapması gereken ana şeylerden birinin öğretimi çevre üzerinde kolaylaştırması gerektiği görülmektedir. Tarihi yapılar ve araştırmalar ele alındığında geçmişten günümüze çevre eğitimi için açık havada olmanın önemine değinildiği görülmektedir.

Doğa eğitimi olarak da bilinen açık hava eğitimi son zamanlarda popüler konulardan biridir. Açık hava eğitimi çocukların doğayı sevmelerine, merak etmelerine ve doğada eğlenmelerine yardımcı olmaktadır. Bu nedenle çocuklar, erken yaşlarda açık hava etkinliklerini ve eğitimi deneyimlemelidir. Çocuklar dış dünyadaki objeleri gözlemlediklerinde ve keşfettiklerinde, ilk aşamada nesnelerle duygusal bir bağ kurarlar. Daha sonra bu bağlar aracılığıyla kendi deneyimlerinden yola çıkarak çıkarımda bulunurlar (Okur-Berberoglu, 2021). Bu nedenle çocuklar, ilginç buldukları her şeyi keşfetmeye teşvik edilmelidir. Çocuklukta açık havada yaşanan deneyimlerin, doğaya bağlılık ile ilişkilendiren araştırmalar mevcuttur. Profice ve arkadaşlarının (2018) yapmış olduğu araştırmasında, çocukluk döneminde doğayla daha fazla etkileşimin, doğaya bağlılık ve çevreci davranışlarla olumlu bir ilişki olduğunu bulmuştur (Provice vd., 2018). Olumlu ilişkinin yanı sıra açık hava etkinliklerinin çocuğun fiziksel, sosyal, bilişsel vb. gelişim alanlarına da etkisi mevcuttur. Çocukların doğada yapılandırılmamış çeşitli materyaller ile oynamaları, hem ince motor hem kaba motor becerilerini geliştirir. Çocukların bu tür faaliyetleri yürütürken arkadaşları ile iş birliği kurarak iletişim becerileri gelişir ve sosyallik adına çeşitli adım atmış olurlar. Toprak ile zaman geçirme, çeşitli bitki/canlı yetiştirme, çamura şekil verme, herhangi bir ağaç dalını sembolik kullanma vb. etkinlikler örnek olarak gösterilebilir. Açık hava etkinliklerinin çocuğun çevre ile ilgili bilgi birikimlerinde ve tutumları üzerindeki etkileri göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlere ve ilgili personellere önemli sorumluluklar düşmektedir. Yalçın ve Tantekin-Erden (2022), dış mekân ortamlarının iyi düzenlenmesi gerektiğini ve açık hava etkinliklerinin günlük akış içerisinde yer alması gerektiğini dile getirmiştir. Ayrıca, ortamlardaki ürünlerin çeşitliliği ve miktarının artırılması, yaşanan bölgenin kültürünü içerisinde barındırması; yaş, cinsiyet ve mevsim koşullarına uygun olarak düzenlemeler yapılması gerektiğini belirtmiştir. Böylelikle çocuklar, “doğa” kavramını özümser ve yaşamlarında bu kavram yer edinir. “Doğa” ve “doğa eğitimi” kavramlarında 18. ve 19. Yüzyıllar içerisinde değişiklikler ve tanımlamalar gerçekleşmiştir. 1900’lü yıllarda Alman eğitimci Froebel, çocukların sağlıklı gelişimleri için doğanın içinde olması gerektiğini savunarak “Çocuk Bahçesi” adını verdiği okullar açmış ve çocukların

doğaya karşı sevgi ve bağlılık duygularının oluşturulması için çaba göstermiştir (J. McCrea, 2006; Çabuk, 2019).

1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu raporu yayınlanmıştır. Norveç Başbakanı Dr. Gro Harlem Brundtland'ın başkanlığında 1983 yılında Birleşmiş Milletler tarafından kurulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu raporu 27 Nisan 1987'de Londra'da dünyaya sunulmuştur. Bu raporda çevreyi tehdit eden uyarılara, karşı koyma stratejileri ve bu stratejilerin başarılı bir şekilde geliştirilmesi için gereken kurumsal değişiklikler hakkında bilgiler yer almaktadır (Keeble Brain, 2007). Ayrıca 22 komisyon üyesi bulunan raporda, dünyadaki öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma için ihtiyaç duyulan kapsamlı değişiklikleri gerçekleştirmeye yardımcı olmada önemli bir rolünün olduğuna değinilmiştir (Hauff, 2007; Davis, 2015). Türkiye'nin de dâhil olduğu Stockholm İnsan Çevre Konferansı (1972), Ulusal UNESCO "Dünya Konferansı" (1969) diğer çalışmalara örnek olarak gösterilebilir. Amaral ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada BM tarafından 1972 yılında kurulan komisyondan sonra birçok yükseköğretim kurulu tarafından sürdürülebilirliği sağlamak için çeşitli araştırma, bildiri ve çalışmalar mevcut olduğunu tespit etmişlerdir. Genel itibarıyla çevre eğitimi tanımı ve çerçevesi, 20. Yüzyılların sonlarına doğru daha net bir şekilde belirlenmiştir. Çevre ve kalkınma sorunlarına yönelik artan endişe, yalnızca anlık çevresel iyileştirmeyi gerçek bir hedef olarak kabul etmekle kalmayan, aynı zamanda uzun vadede sürdürülebilirlik için eğitimi de ele alan bir yaklaşıma daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır (Tilbury, 2006)

Türkiye'de 1970'li yıllarda, Stockholm Konferansı ile birlikte yaşanan değişimler sonucunda uluslararası alanda paralel adımlar atılarak planlamalar yapılmıştır. Örneğin Beş Yıllık Kalkınma planı ile çevre kirliliğini en aza indirmek hedeflenen davranışlar arasında belirtilmiştir (Kaya, Çobanoğlu ve Artvinli, 2011). 1999 yılında çevre eğitiminin okul öncesi dönemden başlayarak, lise öğrenimi dâhil olmak üzere düzenli ve sistemli devam ettirilmesinin çocukların çevre duyarlılığı kazanmalarında yararlı olabileceği düşüncesi "Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İş Birliği Protokolü" içerisinde karara bağlanmıştır (Akt. Çabuk, 2019). Aynı zamanda UÇEP, Eko-Okullar, Okullarda Orman Projesi, Yeşil Kutu Çevre Eğitimi, Uygulamalı Çevre Eğitimi vb. uygulamalar da mevcuttur.

Özellikle eğitim alanında yapılan bu pragmatik dönüşümlerin akademik alan-yazından destek alması gerekmektedir. 2000-2014 yılları arasında "çevre eğitimi" kapsamlı 253 tez bulunmaktadır. Bunlardan 6'sı okul öncesi döneminde çevre eğitimi kapsar (Ogelman ve Güngör, 2015). Yılmaz vd. (2015), 1992-2011 yıllarını kapsayan çevre eğitimi ile ilgili yayımlanan 147 yüksek lisans, 31 doktora tezindeki yönelimler hakkında çalışmıştır. Adams ve Savahl (2017) çocukların doğayı bir alan olarak anlama ve ilişki kurma konusundaki bulgularını sistematik olarak göz

geçirmeyi ve sentezlemeyi amaçlamıştır. Literatürün sistematik olarak araştırılmasının ardından, 3-18 yaş arası çocukları kapsayan araştırma grubuyla derlemeye 83 makale incelenmiştir. Güler Yıldız ve arkadaşları (2021) 2008- 2020 yılları arasında yayınlanan sürdürülebilirlik için erken çocukluk eğitimi ile ilgili bilimsel makaleleri gözden geçirmiş ve alandaki değişiklikleri ortaya koymuştur. İncelenen 76 çalışmada müdahale ve deneysel çalışmaların sayısının az olduğu tespit edilmiştir (Güler Yıldız vd, 2021).

Alanyazın incelendiğinde araştırmacıların çevre bilinci, çevre duyarlılığı, ekolojik denge, sürdürülebilir kalkınma gibi kavramlara değindiği ve çevre ile ilgili sorunların nasıl çözülebileceği hakkında değerlendirmeleri mevcuttur (Otto ve Pensini, 2017; Sukma,2020; Boca ve Saraçlı, 2020; Duhn vd., 2017; Hernandez vd., 2016; Ardoin ve Bowers, 2020; Kodama, 2017; Yung Ho vd., 2017; Monnion, 2019). Çevre bilinci ve duyarlılığı hakkında çocukların farkındalıklarının geliştirilmesi için özellikle erken çocukluk dönemi itibarı ile birikime başlanmalı, konu hakkında öğretmenlere düşen görev ve sorumluluklar açıkça belirtilmelidir. Bu nedenle erken çocukluk eğitimcilerinin pedagojik uygulamalarında ek kapasite oluşturma ve sürdürülebilirlikle ilgili yeni fikirleri teşvik potansiyellerine ilişkin eğitimler önerilmektedir (Feriver, Tuncer Teksöz, Olgan ve Reid, 2016). Hizmet öncesi öğretmen eğitiminde de sürdürülebilirlik için bir “değişim katalizörü” olarak daha geniş anlamda sürdürülebilirlik eğitime katkıda bulunulması gerekir. Aynı zamanda, sürdürülebilirlik için eğitimin pekiştirilmesi ve genişletilmesi için öğretimi ve öğretmenleri değiştirme sürecinin başlatılması, doğa eğitimcisi yetiştirmede önemlidir (O’Gorman ve Davis, 2013). Etkili bir doğa eğitimcisi olmak için doğayla ilgili temel bilgiler gerekli olarak tanımlanmalıdır. Doğa bilimleri hakkında temel bilgileri geliştiren hizmet öncesi veya hizmet içi düzeydeki mesleki gelişim, eğitimcilerin çocukların sorularını ve araştırma yollarını tahmin etmeye yardımcı olacaktır. Böylelikle eğitimcilerin güvenini ve etkinliğini artarken doğa ve çevre eğitimi konusundaki birikimlerinin artacağı düşünülmektedir (Torquati, Cutler, Gilkerson ve Sarver, 2013). Araştırmalar doğrultusunda çevre eğitimi kapsamında birçok çalışma mevcut olup geçmişten günümüze çevreyi iyileştirebilmek için son dönemlerde konu hakkında popüler bir artış görülmektedir. Bilgiler doğrultusunda çalışmada SSCI, SCI ve ESCI dizinlerinde 2002-2021 yılları arasında yayınlanan “erken çocukluk döneminde çevre eğitimi” temalı araştırmaların incelenmesi ve meta-sentez yoluyla analiz edilmesi amaçlanmıştır. Tüm bu çalışmaların, araştırma sonucunda elde edilen bulguların ve ulaşılan sonuçların çevre eğitimi konusunda ne ölçüde katkıda bulunduklarını saptamak için bir bütün halinde incelenmesi, çevreyle ilgili yapılacak araştırmalara kaynak sağlayacaktır.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı belirlenen SSCI, SCI ve ESCI indeksli 17 dergi içerisinde 2002-2021 yılları arasında yayınlanan “erken çocukluk döneminde çevre eğitimi” temalı araştırmaların incelenmesi ve meta-sentez yoluyla analiz edilmesidir. Bu amaç kapsamında araştırmanın problemi SSCI, ESCI ve SCI indeksli dergilerdeki erken çocukluk eğitimi dönemindeki çevre eğitimi üzerine yapılan çalışmaların değişkenleri ve konu eğilimi nedir? şeklinde belirlenmiştir. Genel amaç ve problem kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Açık hava etkinlikleri hangi bağlamlarda ele alınmıştır?
 - Açık hava etkinliklerini etkileyen faktörler nelerdir?
 - Açık hava etkinliklerinin erken çocukluk dönemindeki etkilediği gelişim alanları nelerdir ve düzeyi nedir?
 - Açık hava etkinliklerinin uygulama biçimleri nelerdir?
2. Araştırmalarda çevre bilinci oluşturma uygulamaları nelerdir?
 - Kısa ve uzun dönemli uygulamaların çocukların algı düzeyindeki etkisi nedir?
 - Çevre bilinci oluşturma çalışmalarının çocukların bilgi, tutum ve davranış düzeylerindeki dağılımları nasıldır?
3. Sürdürülebilir kalkınma için eğitim çalışmalarında çevre, sosyo- kültürel ve ekonomik alanlarındaki 7R boymanı içeriği nasıl oluşmuştur?

1.3 Araştırmanın Önemi

Genel olarak çevre eğitimi araştırmaları ile ortak olarak, çevre eğitimi felsefesi alanının son yıllarda filizlendiği ve yoğunlaştığı açıktır. Çevre eğitiminin ortaya çıkması, bir dizi faktör tarafından harekete geçirilmiştir. Doğal çevre üzerindeki insan etkilerinin sürekli artan kanıtı ve bunların yol açtığı ciddi ve kapsamlı sorunlar; sorunların ele alınmasındaki sorumluluk duygusu, yanıt olarak ortaya çıkan sürdürülebilir kalkınma için eğitimin baskın fikirleri çevre eğitimi için temel faktörler arasında yer almıştır (Bonnett, 2019). Çevre eğitiminin içeriğinde, geçmişte ekolojik koruma ve doğal çevrede deneyimsel eğitime odaklanmaktan, günümüzün

sürdürülebilir kalkınma odağına doğru bir eğilim söz konusudur. Bu tür bir evrim, çevreyi saran endişeleri toplum, kültür, politika, ekonomi ve eğitim ile daha entegre hale getirmektedir. Bu topluluklar, çeşitli kurum ve kuruluşları çevre eğitimine dâhil etme, geniş çevresel faktörlerin nasıl ifade edildiğini belirlemek için çevre ve sürdürülebilirlik eğitiminde hayati bir rol oynayabilir (Maharramli ve Houston, 2021). Çevre eğitimi alanı, tarihi boyunca toplumsal değerlerdeki değişimlere tepki olarak gelişmiştir. Örneğin ekonomik ve sosyal eşitlik konularına dikkat edilmemesine ilişkin endişelere yanıt olarak alan, sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yönlerini birleştirmeye odaklanmalıdır (Krasny vd., 2010). Bu anlamda çevre eğitimcilerinin süreç içerisinde öğrenme topluluklarının geliştirilmesi ve faaliyetlerin yapılandırılması önemlidir (Galiazzi vd., 2018). Sürdürülebilirlik için eğitimde tüm anlayış ve deneyim alanları aracılığıyla çevre ve kalkınma konularının bütünsel olarak ele alınması yapılandırma sürecindeki hususlardandır. Estetik, insani ve sosyal, dilsel, matematik, ahlaki, fiziksel bilimsel vb. alanlar bu anlayışın içerisinde yer almaktadır. Alanlardan her biri çevrenin bütünsel olarak anlaşılmasına katkı sağlamaktadır (Tilbury, 2006). Bu bütünlük ile çevre sorunları, doğayla olan kişisel ilişki önemli bir şekilde iç içe geçmiş durumdadır.

Doğal çevreye değer veren ve çevre bilincine sahip bireylerin varlığı, sürdürülebilir eğitim için başat öncüller arasındadır. Bireyler ve doğal çevre arasındaki bağlantı bu nedenle mevcut çevre sorunlarına karşı koyabilme potansiyelinde etkilidir. Çevre dostu davranış yoluyla sürdürülebilirliği sağlama konusunda insanların doğanın bir parçası olduklarına inanmaları gerektiği öne sürülmektedir (Liefänder vd., 2013). Bu doğrultuda eğitim, çevre ve kalkınmanın desteklenmesi, anlaşılması ve uygulanması için bir araç olarak görülmeli; sürdürülebilir kalkınma için eğitimin önemli bir hedefi, eğitimin kendisini daha katılımcı uygulamalara ve siyasi yetkilendirmeye doğru ilerletmektir (Barraza vd., 2010). Brundtland Komisyonu'nun (1987) "Bugünün ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan bir gelişme" olarak tanımladığı sürdürülebilir kalkınma, hem günümüz insanoğlu hem de gelecek nesiller için oldukça önemli bir durumdur (Bonnett, 2019). Gelecek nesiller için devamlılığın sağlanabilmesi, günümüz toplumdaki bireylerin gösterdiği faaliyet ve tutumlar ile mümkün kılınır. İnsanlar ve insanların biyofiziksel çevreleri arasındaki bu ilişkiye, çevre eğitimcileri arasında insanlara çevrenin korunmasına yönelik deneyim ve bilgi sağlandığı yönünde vurgu yapılmaktadır. Bu kapsamda çevre eğitiminin temel özelliklerinden biri, resmi okullara dâhil edilmesinden bu zamana kadar, toplulukla ilgili yaklaşımlardan ziyade bireysel davranış ve çözmeye yönelik bir yönelim olmuştur (E. Bellino ve D. Adams, 2017). Bu oluşum sürecinde okullarda görev yapan eğitimcilerin üzerine düşen görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Eğitimin her kademesinde önemli bir yere sahip olan çevre eğitiminin, erken çocukluk döneminden itibaren programlarda yer verilmesi ve öğretmenler tarafından uygulamaya konulması gerektiği genel kabul görmüş bir yargıdır.

Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi, bütünsel gelişime odaklanan, doğal dünya bilgisini destekleyen; aynı zamanda duyguları, eğilimleri, ilişkileri ve becerileri de içeren bir süreçtir. Erken çocukluk döneminde çocukların doğada olumlu deneyimler yaşamaları, canlılara saygı duymayı öğrenmeleri ve doğanın güzelliğini takdir etmeleri önemlidir. Çevre ile ilgili olumlu erken deneyimler ve eğilimler, çevre okuryazarlığı, becerileri ve çevresel sorunları çözme motivasyonu için temel sağlar (Torquati, Cutler, Gilkerson ve Sarver, 2013). Bunun temel nedeni erken çocukluk bilişsel, sosyal-duygusal ve fiziksel gelişim için alıcı bir dönem olmasıdır. Çocuklar, erken çocukluk döneminden itibaren çevreyi tanımaya ve onlara karşı tutum geliştirmeye başlarlar. Çocukların yaşamın ilk yıllarında çevre sorunlarına yönelik çevre sorunlarına yönelik olumlu tutum geliştirmemeleri halinde, ileri ki yıllarda da bu tür tutumlar geliştiremeyeceklerinden, çocukların konu hakkında desteklenmesi önemlidir (Kahriman- Öztürk, Olgan ve Tuncer, 2012). Küçük çocukların çevre eğitimi alanında öğrenmelerinin, bilgi ile bağlantı teorik temelli öğrenmelerden fazlasının sağlanması önemlidir. Bunun nedeni, teorik bilginin tek başına yaşamın sonraki dönemlerinde olumlu çevresel eğilimlere ve eylemlere yol açmasında yetersiz bulunmasıdır (Cutter- Mackenzie ve Edward, 2013). Bu yüzden erken çocukluk döneminde çevre ile ilgili olumlu deneyimler, hem kısa dönem hem de uzun vadede insanların refahı ve sürdürülebilir yaşam için önemli bir yere sahiptir.

Çevre eğitiminin amacı sadece insan refahına değil, aynı zamanda ekolojik dengeyi de içerisinde kapsayan; eğitimin her kademesindeki zaman diliminde, temel bir değişikliği içeren ve sürdürülebilirlikle bağlantılı ilişkilere uyum sağlamak olmalıdır (Agut vd., 2014). Çevre eğitimi, sürdürülebilirlik konularında yeni normlar, inançlar, değerler ve tutumlar gerektirdiğine inanılan, insanları ve dünyayı önemsemenin sürdürülebilir yollarına yönelik eylemlerde bulunmaya yönlendirmeyi amaçlar (Kim ve Dreamson, 2020). Çevreyle ilgili eğitim, su döngüleri, ekolojik sistemler, tüm canlı türleri, bitkilerin nasıl büyüdüğü gibi doğal sistemlerin nasıl çalıştığına ilişkin bilgileri vurgulamaktadır. Çevre sorunlarını çözmede veya sosyal olarak adil ve sürdürülebilir seçimler yapmada aktif katılım, çevre eğitimin esaslarından (Hedefalk, Almqvist ve Östman, 2015). Çocukların çevre sorunları gibi ağır konularla baş edemeyecekleri ve bu nedenle çevre sorunlarının ele alınmasında bir rol oynayamayacağı yönünde bir yanlış vardır. Ancak küçük çocukların zaten doğayla ilgili temel deneyimlere sahip oldukları ve bu deneyimleri erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik eğitimdeki sorunları keşfetmek için problem çözme, eleştirel düşünme ve iş birliği becerilerini geliştirmek için kullanabilecekleri kabul edilmelidir (Madden ve Liang, 2016). Örneğin Spiteri (2021), çocuklar için çevreyi korumanın neden önemli olduğunu araştırmıştır. Çocukların kendi iç muhakemeleri sonucunda insanların, diğer canlıların yaşam devamlılığı ve bu devamlılığın sağlanmasındaki sorumlulukların varlığı tespit edilmiştir. Çocukların çevre hakkındaki bilgi birikimleri çoğaldıkça çevre yanlısı tutumlar ve sürdürülebilirlik için hareket etme becerileri geliştirecekleri varsayılmaktadır.

Çevre eğitimi uygulamalarında erken çocukluk eğitimcilerinin, çocuklara sürdürülebilirlik ile ilgili fırsatlar hazırlamada ve sağlamada benzersiz bir rolü olduğu aşikârdır. Küçük çocukların, oyun temelli yaklaşımlarda veya uygulanan yapılandırılmış faaliyetlerinde, kendilerinin ve diğer varlıkların dünya ile ilişki kurmaları için çeşitli eğitim programlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretmenlerin çocuklara sunduğu çevre ile ilgili fırsatların işlevsel hale getirilmesi, değerlendirilmesi, çocukların “yaşam boyu” öğrenmelerini sağlanması gerekir (Feriver, Teksöz, Olgan ve Reid, 2016). Mevcut eğitim kaynaklarını değerlendirebilmek ve bunları daha geniş kitlelere uygulayabilmek için öğretmenlerin, erken çocukluk döneminde çevre eğitiminin önemi konusunda farkındalık geliştirmelidir (Almeida ve Vasconcelos, 2013). BM Çocuk Haklarına Dair Sözleşme, çocukların doğal çevreye saygılı bir eğitim alma haklarını desteklemenin yetişkinlerin görevi olduğunu belirtmektedir (İnan, 1995). Öğretmenler, erken çocukluk döneminde çevre eğitiminde, farklı karakter ve zorluktaki ekolojik bilgileri çocuklara anlatmak, özümsetmek, savunmak ve uygulamak; aynı zamanda bireylerde coğrafi bölge ve ülke için çevresel sorumluluk duygusu oluşturmak için kesintisiz, yaşam boyu süren etkinlikler düzenlemeye özen göstermelidir. Bu süreçteki duyarlı ve olumlu davranış değişikliği kazanımı ile birlikte temel amaç, çevresel sorumluluk bilincine sahip, çevre korumayı bir yaşam felsefesi olarak gören ve benimseyen, çevreci dünyayı vatandaşları yetiştirmektir (Ablak ve Yeşiltaş, 2020). Yaşadığımız dünya ve hatta gezegende son dönemlerde yaşanan çeşitli olumsuz değişimler göz önüne alındığında, 21. Yüzyıl’da erken çocukluk döneminde verilecek olan çevre eğitimi önemli bir konuma sahip olmuştur.

Günümüzde çocuklar iklim değişikliği, yoksulluk, kirlilik, CO2 emisyonları ve biyolojik çeşitlilik kaybının başlıca küresel sorunlar olduğu bir dünyaya doğmaktadır. Bu konular dünya çapında politikacılar, akademisyenler ve medya tarafından tartışılmaktadır (Hedefalk, Almqvist ve Östman, 2015). Kaya ve arkadaşları (2011), sürdürülebilir kalkınma için Türkiye ve dünyada yapılan ulusal ve uluslararası konferansları, çeşitli rapor, bildiri, konferans ve sempozyumları incelemiştir. Araştırmada, sürdürülebilir kalkınma konusunda Türkiye’nin kendine ait stratejilerinin eksik olduğu; ilk, orta ve yükseköğretim düzeyinde nitelikli eğitim verilmediği tespit etmiştir. Kahyaoğlu (2016), 2000-2013 yılları arasında Türkiye’de 34 farklı dergide çevre eğitimi alanında yayınlanan 179 çalışmayı analiz etmiştir. Araştırma sonucunda, çevre eğitimi alanında en fazla nicel araştırma yöntemi ve araştırma deseni olarak da tarama yönteminin kullanıldığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, çevre eğitimi ile ilgili araştırmalarda örneklem grubu olarak en çok ilköğretim ve yükseköğretim öğrencileri üzerinde çalışıldığı görülmüştür. Özbey ve Şama (2017), 2012- 2016 yılları arasında çevre eğitimi konusunda yayınlanan yüksek lisans ve doktora tezlerindeki genel eğilimleri belirlemeye yönelik araştırma yapmışlardır. Çalışmada, Ulusal Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi veri tabanında taranan betimsel bir araştırma çerçevesinde; toplam 65 tez incelenmiştir. Türkiye’deki yapılan çalışmaların yanı sıra, dünyada da konu hakkında çeşitli

araştırmalar mevcuttur. Kim ve Dreamson'un (2020) yapmış olduğu çalışmada, Avustralya ve Kore ulusal müfredat belgelerinde erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik için eğitim kavramlarının nasıl temsil edildiğini analiz edilmiştir. İçerik analizi sonucunda, öğretim programlarının ülkelerin baskın kültürel özellikleri ile anlamlı ilişkilere sahip olduğu tespit edilmiştir. Davis (2009), 1996-2007 yılları arasında erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik için eğitim konularında yapılan çalışmaları incelemiştir. Araştırmasında, sürdürülebilir kalkınma için eğitim konularında teorik olan çalışmaların uygulamaya tam olarak yansıtılmadığını tespit etmiştir. Araştırmanın bir devamı olarak Somerville ve Williams (2015), 2009-2014 yılları arasında yayınlanan çalışmaları gözden geçirmiştir. Davis (2009)'in yaptığı araştırmadan daha fazla örneklem grubu seçerek, erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik için eğitim konusunu detaylı bir şekilde incelemişlerdir. Alanyazın incelendiğinde, sürdürülebilir yaşam için eğitim konusunun önemine değinen ve belli yıllara göre çalışmaların sistemli bir şekilde incelendiği araştırmalar mevcuttur (Bascopé, Perasso, and Reiss 2019; Ardoin and Bowers, 2020).

Çevre eğitimi tarihçesi içerisinde birçok makale, araştırma, sempozyum, kongre vb. bildiriler barındırmaktadır. 26 Ağustos ve 4 Eylül 2002 tarihlerinde Johannesburg'da düzenlenen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (World Sustainable Development Summit)(WSSD) bunlardan biridir. 100'den fazla devletin katıldığı bu kongrede; iklim değişikliği, ekonomi politikaları, kaynak kullanma yönetimi, sürdürülebilir kalkınma yolları vb. konular tartışılmıştır. Diğer bildiri ve kongrelerden farklı olarak Johannesburg Raporu'nda, sürdürülebilir kalkınma için eğitimde öğretmene düşen sorumluluklar da belirtilmiştir (Doran, 2002). Johannesburg'da düzenlenen gibi çevre eğitimi kapsamında birçok çalışma mevcut olup, geçmişten günümüze çevreyi iyileştirebilmek için son dönemlerde konu hakkında popüler bir artış görülmektedir. Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nden sonra çevre ile ilgili çalışmalar alanyazında ivme kazanmıştır. İvmelenme sürecinin başı olarak kabul edilen bu zirveden sonra yapılan araştırmalar öncül olarak kabul edilmiştir. Tüm bu çalışmaların, araştırma sonucunda elde edilen bulguların ve ulaşılan sonuçların çevre eğitimi konusunda ne ölçüde katkıda bulunduklarını saptamak için, 2002 yılından bu zamana kadar olan araştırmaların bir bütün halinde incelenmesi, çevreyle ilgili yapılacak araştırmalara kaynak sağlayacaktır.

1.4 Sınırlılıklar

- Araştırmacı tarafından incelenecek ve belirlenen SSCI, ESCI ve SCI indeksli 17 dergi seçimi ile,

- Araştırmada ulaşılmak istenen çevre eğitimi kapsamında yalnızca erken çocukluk dönemi seçimiyle,
- Araştırmaya dâhil edilecek çalışmaların 2002-2021 yılları arasında yayımlanmış olmasıyla sınırlıdır.

1.5 Varsayımlar

- 2002-2021 yılları arasında yapılan erken çocukluk döneminde çevre eğitimi çalışmalarında, erken çocukluk dönemi eğitimcileri ve dönem çocuklarının çevresel algı ve tutumlarının geliştirilmesi, çevreye karşı farkındalık düzeylerinin artırılmasına yönelik araştırmaların alanyazında sıkça tartışıldığı,
- Erken çocukluk döneminde açık hava eğitiminin, çevre eğitimi için önemli bir konuma sahip olduğu,
- Alanyazındaki çalışmalar arasında, sürdürülebilir kalkınma için erken çocukluk eğitimin temel alınması, gelecek nesil için yaşanılabilir bir dünya bırakılmasında sürdürülebilirliğin önemli bir yere sahip olduğu varsayılmaktadır.

1.6 Tanımlar

Çevre: Bir organizmanın çevresi bu organizmanın tepki sistemi içerisine giren tüm olayların oluşturduğu ya da farklı bir deyişle direkt olarak hayat döngüsü boyunca onun yaşam modunu etkileyen, organizmanın varlık boyutundaki taleplerin oluşturduğu ya da çevresel taleplerini değiştiren her türlü koşulun oluşturduğu sınıftır (Mason ve Langenheim, 1957; 332).

Ekoloji: Canlıların çevreleri be birbirleriyle aralarındaki karşılıklı etkileşimlerini araştıran bilim dalıdır (Yücel ve Altunkasa, 1999).

Çevre Eğitimi: Çevrenin doğal yapısının korunması için tutumların, değer yargılarının, bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi, çevre dostu davranışların gösterilmesi ve bunların sonuçlarının görülmesi sürecidir (Erten, 2004: 3).

Sürdürülebilirlik: İnsan yeteneklerinin sosyal, politik, çevresel ve ekonomik boyutlarının bağlantılarını ve karşılıklı ilişkilerini vurgulayan; aynı zamanda

insanların kaynakları paylaşma yollarının eleştirisiyle desteklenen ve nesiller arası eşitlik konularını içeren bir görüştür (Tilbury, 2006: 10).

SSCI (Social Science Citation Index): Sosyal bilimler alanında çalışma yapılan dergilerin tarandığı indekstir.

ESCI (Emerging Sources Citation Index): SSCI ve SCI dergilerine göre, daha bölgesel öneme sahip ve gelişmekte olan makalelerin tarandığı indekstir.

SCI (Science Citation Index): Fizik, kimya, biyoloji gibi Fen Bilimleri alanlarında yayın yapan dergilerin tarandığı indekstir.

Meta-sentez: Meta-sentez araştırmaları, belirli bir alanda yapılan nitel çalışmalardaki bulguların; yorumlanmasını, değerlendirilmesini, benzer ve farklı yönlerinin ortaya konulmasını ve yeni çıkarımlar yapılmasını amaçlayan bir yöntemdir(Polat ve Ay, 2016).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çevre eğitimi 21.yy içerisinde yaşanan değişimler ve problemler etkisi doğrultusunda hayat boyu öğrenmenin önemli bir parçası olmuştur. 1800’lü yıllardan itibaren çevre, doğa, sürdürülebilirlik kavramına ilişkin çalışmalar, çevre eğitiminin temelini oluşturulmasında etkili olmuştur. Çevrenin iyileştirilmesi ve kaynakların kullanımı hususunda; kurum ve kuruluşlar bünyesinde hazırlanan yönergeler, çeşitli evrensel antlaşmalar, devletler/hükümetler tarafından uygulanan politikalar mevcuttur. Eğitim açısından ele alındığında ise çevre eğitimi erken çocukluk döneminden itibaren öğretimin her kademesinde çeşitli ders ve programlar içerisinde yer verilmektedir. Her eğitim kademesinin kendine özgü öğrenme stratejileri ve anlamlı öğrenmeler için belli dönemler içerisinde kritik zaman aralığı mevcuttur. Bunların içerisinde erken çocukluk döneminin önemi genel kabul görmüş bir yaş aralığıdır. Çocukların çevre algılarının geliştirilmesi, çevreye duyarlı bireyler olarak yetiştirilmesi, çevre farkındalığının kazandırılması vb. çevre eğitiminin çocuklar üzerindeki en genel amaçları arasındadır. Bu amaçların gündelik yaşama etkisini yönde görebilmek, gelecek nesillerin devamlılığı ve kaynakların sürdürülebilirliği açısından çevre eğitiminin erken yaşta başlaması gereklidir. Araştırmanın bu bölümünde çevre eğitimi, çevre kavramının alt boyutları ve çevre eğitiminin tarihçesi yer almaktadır.

2.1 Çevre Çalışmaları ve Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

Çevre eğitimin temeli, doğayı, canlıları ve var olan kaynakları koruma eğitimine dayanmaktadır. Çevre eğitimi, su, toprak yeşil alanlar gibi doğal kaynakları korumaya ilave olarak biyosfer, biyomlar ve ekosistemleri içerisinde barındırarak tüm çevreyi korumaya ve iyileştirmeye odaklanmaktadır (Ünal ve Dımışkı, 1999). Çevre eğitimi kökenlerini, eğitimin çevreye odaklanmasını sürdürmesi gerektiğini düşünen Jean- Jacques Rousseau (1712-1778) gibi filozofların ve öğrencileri teşvik eden Louis Agassiz (1807- 1873) gibi eğitimcilerin etkisine borçludur. Jean- Jacques Rousseau, roman biçiminde yazılmış bir eğitim felsefesi olan “Emile” adlı romanında, eğitimin çevreye odaklanması gerektiğini savunarak doğanın, çocuklar için öğrenme fırsatı oluşturabileceğini ileri sürmüştür. Louis Agassiz ise 1807 yılında yayınladığı makaleler ile bilimsel teorilerini destekleyerek, öğrencilerini doğrudan doğadan öğrenmeye teşvik etmiştir (J. McCrea, 2006). 1746-1827 yılları arasında Yeni Hümanizm Çağı (Goethe Çağı) yaşanmıştır. Bu tarihler arasında eğitim adına katkıda bulunan bir diğer isim Johann Heinrich Pestalozzi’dir. Pestalozzi ’ye göre bir çocuğun en iyi öğretmeni ve öğrenimin gerçekleşebileceği en anlamlı ortam doğadır. Kendi satın aldığı çiftlik üzerine bir okul inşa ederek fikrini uygulamaya

geçirebilmiştir. Pestalozzi “Kuşlar güzel güzel cıvıldarken ve bir yaprak üzerinde kurt dolaşırken sen dil araştırmalarına hemen ara ver. Bil ki kuş ve kurt çocuğa daha iyi ve daha çok şey öğretir. Sen sadece sus.” sözü ile doğaya verdiği önemi belirtir (Kanad, 1948). Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi için önemli bir adım atan diğer isimde Friedrich Froebel’dir. Froebel, 1837 yılında “Kindergarten” (çocuk bahçesi) adını verdiği ilk anaokulunu açmıştır. Froebel çocukların açık havada oyun oynamalarını, okul öncesi eğitim döneminde doğayla temasın birincil şartı olarak ifade etmiştir (Malıyok, 2015).

Çevre eğitimi kavramı genel olarak ilk defa 1948’de Paris’te düzenlenen IUCN konferansında dile getirilmiştir (Palmer, 2003). 1940’lı yıllardaki nüfus artışı problemi ile birlikte gıda ihtiyacının temin edilmesine yönelik önemli bir buluş olarak görülen “Yeşil Devrim”, sürdürülebilir kalkınma kavramının ortaya çıkmasında başlangıç kabul edilmektedir. Yeşil Devrim, ilk olarak çeşitli tarımsal uygulamalardaki yenilikler ile Meksika’da başlamış ve yiyecek sağlamada problem yaşayan tüm ülkeler için ideal bir çözüm olmuştur. Bu devrimin öncüsü olarak kabul edilen N.E Borlaug, 1970 yılında ölüme ehemmiyet verebilecek ölçüde olan açlığı engellediği için Nobel ödülü almıştır (Teksöz, 2016).

Çevre farkındalığına dair ilk gelişmeler 1960’lı yıllarda başlamış ve süreç devam etmiştir. UNESCO 1968 yılında Biyosfer Konferansı’nı düzenlenmiş ve bu konferansta mevcut yaşanan biyosfer sorunları tartışılmıştır. Çevre eğitiminin çok uluslu bir mekânda ilk defa tartışıldığı Biyosfer Konferansı’nda, “*ilkokul ve lise seviyelerini kapsayacak bir müfredatın geliştirilmesi için gerekli alan uzmanlarının bir çalıştay altında toplanması, bölgesel çevre sorunlarının eğitim programı içerisinde mutlaka yer alması*” fikri kararlaştırılmıştır (Akt. Ahi, 2015: 12). 1972 yılında İsveç’in başkenti Stockholm’de Milletler İnsani Çevre Konferansı (Stockholm Konferansı) düzenlenmiştir. Bu konferansta, gelecek nesiller düşünülerek kaynak tüketiminin yapılması gerektiği; ekonomik, sosyal ve siyasi alanda gerçekleştirilen faaliyetlerin çevre yanlısı olması öne sürülmüştür. Türkiye’nin de dâhil olduğu, ulusal ve yerel yönetimlerin tümünü kapsayan Stockholm Konferansı, sürdürülebilir bir yaşam için uluslararası bir öneme sahip olmuştur (Bozdoğan, 2005).

13-22 Ekim 1975 yılında Yugoslavya’nın Belgrad kentinde “Uluslararası Çevre Eğitimi Çalıştayı” (*International Workshop on Environmental Education*) gerçekleştirilmiştir. Çalıştayda Belgrad Şartı kabul edilmiş ve çevre sorunları hakkında bilgi ve tutum sahibi çocukların yetiştirilmesinin önemine değinilmiştir. Ayrıca çevre eğitiminin yalnızca teorik bilgiyle sınırlı kalmayarak uygulamaya dayalı öğretim için yapılabilecek örnek etkinliklerin verilmesi de Çalıştayı önemli hale getirmiştir (J. McCrea, 2006; Bilgili ve Topal, 2021). Yakın zaman içerisinde

Tiflis’te düzenlenen ilk Hükümetler arası Konferans, 1977’de gerçekleşmiştir ve konferansta çevre eğitiminin, birey ve toplumların bilinçlenmesini sağlayan, yaşanılan ve gelecekte yaşanması ihtimal görülen sorunları çözmeye yönelik bilgi, beceri ve tutum geliştirmeyi amaçlayan bir süreç olduğu ifade edilmiştir. Bu konferansta, gelişmiş ve yoksul ülkelerde ekonomik, siyasi, sosyal ve ekolojik konuda farkındalığı geliştirmenin esas olduğu kararına varılmıştır. Bununla birlikte konferansta, bireylere çevreyi koruma konusunda gerekli bilgi ve beceri imkânları sağlayarak, çevreye karşı olumlu tutum ve davranış kalıpları geliştirme amacı hedeflenmiştir (Köylü, 2011).

Stockholm Konferansı’ndan esinlenerek 1982 yılında Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi yapılmıştır. Bu sözleşmede, uluslararası deniz hukukunun gelişimi ve deniz ekosisteminin korunması konusunda çeşitli önlemler alınmıştır (Anlar-Güneş, 2007). Stockholm Konferansından, yani 1970’lerden sonra, dünyada çevre ile ilgili anlayış değişmiş, sürdürülebilir bir dünya için çevre yanlısı tutumlara gereksinim olduğu düşüncesi yayılmaya başlamıştır. Böylelikle toplum ve kamuoyu tarafından çevresel sorunlar, daha fazla ilgi çekmeye başlamış denilebilir (Şeşen ve Ertürk, 2017). 1970’li yılların devamında Amerika’nın bilimsel araştırma kolları, özellikle sanayi devriminden sonra atmosferde oluşan CO₂ miktarının artışı ve bu artışın iklim koşullarındaki olası etkilerini araştırmaya başlamıştır. Ayrıca “*Dünya Günü*” (“*Earth Day*”) olarak adlandırılan 22 Nisan 1970 tarihi, Amerika Birleşik Devletleri’nde doğal kaynakların korunmasına ve sürdürülebilir bir yaşam için eğitimde farkındalığa dikkat çekmiştir (Uysal-Oğuz, 2019; Çabuk, 2019).

1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu raporu yayınlanmıştır. Norveç Başbakanı Dr. Gro Harlem Brundtland’ın başkanlığında, 1983 yılında Birleşmiş Milletler tarafından kurulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu raporu, 27 Nisan 1987’de Londra’da dünyaya sunulmuştur. Bu raporda, çevreyi tehdit eden uyarılara karşı koyma stratejileri ve bu stratejilerin başarılı bir şekilde geliştirilmesi için gereken kurumsal değişiklikler hakkında bilgiler yer almaktadır (Keeble-Brain, 2007). Brundtland Raporu, tarihimizde hem çevre kavramı hem de kalkınma kavramı etrafında farkındalığın arttığı bir noktaya işaret etmektedir. Gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yetkisinden ödün vermeden şimdiki nesillerin ihtiyaçlarını karşılama zorunluluğu, komisyon tarafından sürdürülebilir kalkınma kavramına dönüştürülmüştür (Hauff, 2007). Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’na sunulan Ortak Geleceğimiz (Our Common Future) Brundtland Raporu’nda çevre, enerji, kaynaklar, sanayi ve kalkınma ile ilgili belirli sorunlara ilişkin tartışmalar incelenmiştir. Brundtland Raporu’nun, çevre ile ilgili sorunları çözmek için gelişme ve refahın gerekli olduğu inancını pekiştiren bir belge olduğu ileri sürülmektedir. (Trainer, 1990). Çevreyi korumak ve geleceği garanti altına almak için acil uluslararası eylem ihtiyacına dikkat çekilen Brundtland Raporu’nda, atıfta bulunulan çevre sorunlarının çoğu hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler arasında ortak olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu raporda çevresel bozulmanın sonuçlarından çok

nedenlerine dikkat edilmesi gerektiği kararlaştırılarak konu üzerinde tartışmalar gerçekleşmiştir (Redclift, 1989).

Dünya Çevre Zirvesi toplantıları sonucunda, 1992 yılının 3-14 Haziran tarihlerinde Brezilya'nın Rio de Janerio kentinde 27 maddelik Rio Bildirgesi/ Zirvesi yayınlanmıştır. Bu bildiride tüm devlet, hükümet ve halk, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için, hem kendi aralarında hem de gerekli kurum ve kuruluşlar ile işbirliği yaparak yoksulluğa karşı birlikte mücadele edilmesi gerektiğinden bahsedilmiştir. Tüm bu maddeler bağlamında, Rio Konferansı'nda, "sürdürülebilir kalkınma için eğitim" anlayışının gerekliliği öne sürülmüştür. Rio Zirvesi'nde kadının rolüne de dikkat çekilmiştir. Kadınların çevrenin gelişiminde, yönlendirilmesinde ve güzelleştirilmesinde etkili olduğunu düşünülerek kadınlara, konu hakkında daha fazla görev ve sorumluluk verilmesi gerektiği bildiride yer almıştır (Bildirgesi, 1992). Bununla birlikte Rio Zirvesi genel itibarı ile iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik, ormanların korunması ve sosyal, ekonomik, siyasi vb. boyutları içerisinde barındıran, Türkiye'nin de imzası olduğu bilinen Gündem 21 (Agenda 21) olarak adlandırılan konular çerçevesinde şekillenmiştir (Alada, Gürpınar ve Budak, 2012).

Küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi çevre problemleri sebebi ile 1997 yılında, Kyoto Protokolü imzalanarak 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. Kyoto Protokolü'nde iklim değişikliği problemi, uluslararası düzeyde kontrol edebilme amaçlanarak; teorik ve uygulamalı temel ilkelerin belirlenmesi ile konu hakkındaki sorumluluklar somut hale getirilmiştir. (Anlar-Güneş, 2011). 2000 yılı itibariyle sera gazı salınımlarının yasal yükümlülükleri Kyoto Protokolü' ne göre düzenlenmektedir. Birçok Avrupa ülkesinin yer aldığı ve çeşitli kararların alındığı bu protokolde Avrupa Birliği, sera gazı salınım oranından %8'lik kısmını azaltma yükümlülüğünü üstlenmiştir (Türkeş, 2006).

İtalya Floransa'da 1999 yılında "Cittaslow" adı verilen hareket sayesinde, insanların yaşam kalitesini iyileştirmek amacıyla şehirlerin kendi yaşayış biçimlerini muhakeme etmeleri ve uygun bir kalkınma stratejisi ortaya çıkarmaları fikrini evrensel boyuta taşımış, günümüzde de 19 ülke tarafından politikaları uygulanmıştır (Karataş ve Karabağ, 2013). Aynı yıllar içerisinde Ulusal Çevre Eğitimi Geliştirme Projesi "Amerika Birleşik Devletleri'nde Çevre Eğitimi Anketi" hazırlanmış ve uygulamıştır. Çevre Eğitiminde Mükemmellik Projesi ile birlikte öğrenme yönergeleri oluşturulmuştur. Bu yönergeler; öğrencilere, ebeveynlere, eğitimcilere, evde eğitim görenlere, politikacılara ve halka çevre eğitimi için bir dizi ortak maddeleri içerisinde barındırmaktadır (J. McCrea, 2006).

26 Ağustos- 4 Eylül 2002 yılları arasında Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Enstitüsü için, Johannesburg Uygulama Planı olarak da bilinen Sürdürülebilir

Kalkınma Dünya Zirvesi (World Summit on Sustainable Development) brifingi hazırlanmıştır. Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi'nde dikkat edilmesi gereken birkaç madde belirlenmiştir:

- İnsan toplumunu zengin ve fakir arasında ayıran çizginin, küresel güvenlik ve istikrar için büyük bir tehdit oluşturduğunun kabulü,
- Küreselleşmenin yararları ve maliyetleri eşit olmayan bir şekilde dağıtıldığında, sürdürülebilir kalkınmanın zorluklarına yeni bir boyut eklendiğinin farkında olma,
- Küreselleşmenin olumsuz sonuçlarına maruz kalan ülkelerin yaşamlarını temelden değiştirecek faaliyet eksikliğinin, özellikle gelişmemiş ülkelerdeki insanların, demokratik sistemlere olan güvenini kaybetmesine yol açabileceği,
- Johannesburg Uygulama Planı'nın etkin bir şekilde uygulanması için her düzeyde güçlendirilmiş ve iyileştirilmiş yönetime ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir (Doran, 2002).

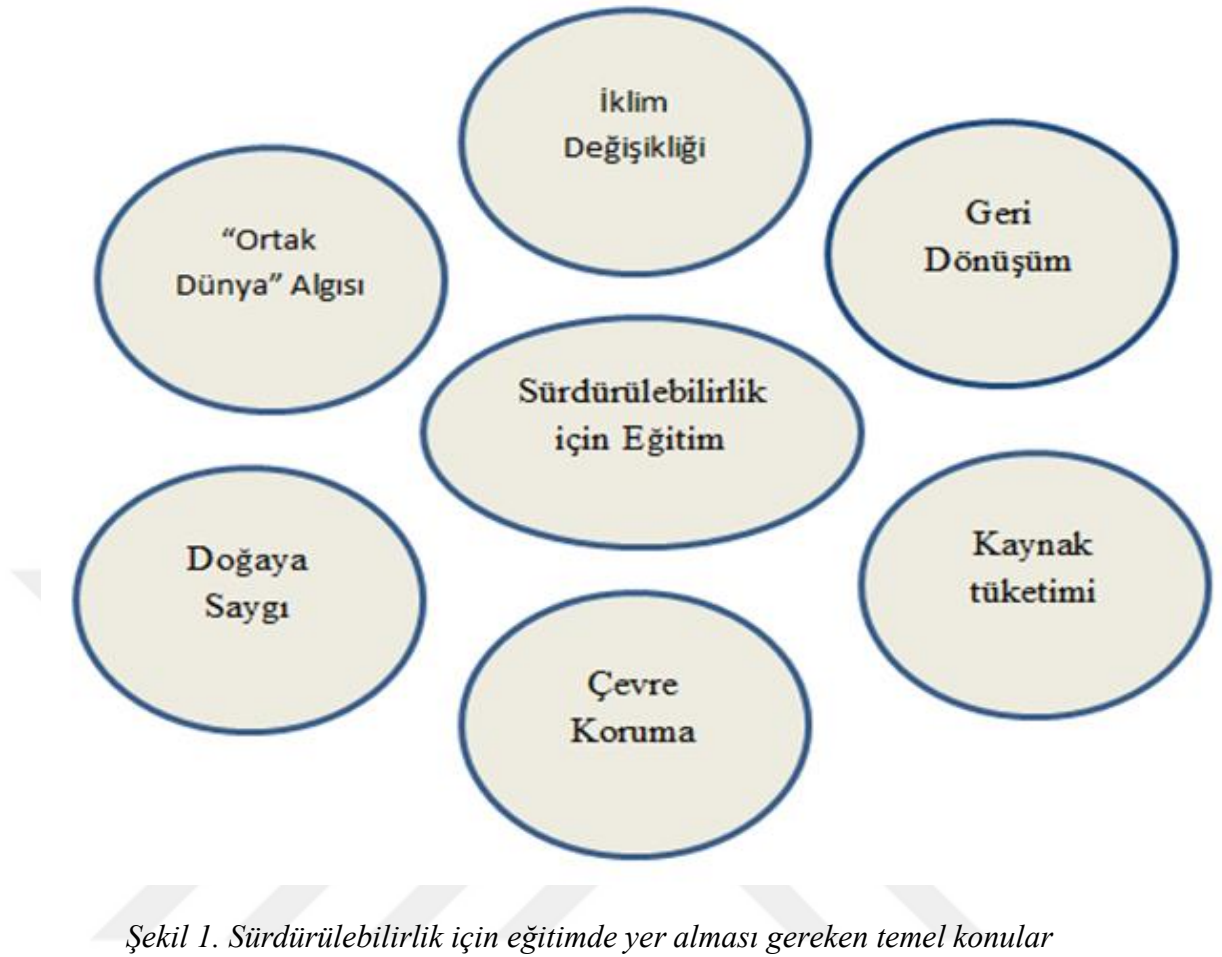
Bugüne kadar Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen, kendi alanının en kapsamlısı olarak tarihe geçen bu konferans, organizasyonunun kapsamı ve konu çeşitliliği bakımından zengin içeriklidir. Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi Konferansı, 2002 yılına kadar Birleşmiş Milletler tarafından yapılan çevre konferanslarının çıktılarını kapsamaktadır. Daha yavaş nüfus artışı, daha düşük ölüm oranı, sağlık koşullarının iyileştirilmesi, eğitime erişim fırsatı ve kadınların sosyal hayattaki rolünün güçlendirilmesi konferansın gündem konuları arasında yer almıştır (Hens ve Nath 2003). Bu konferanstan önce düzenlenenler gibi Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi Konferansı da, dünya medyasının ve dönem politikacılarının dikkatini çekmiştir ve bu konferansta gelecekteki öncelikler üzerinde siyasi anlaşmalar sağlanmıştır. Zirve, sürdürülebilir kalkınmanın uluslararası gündemin merkezi bir unsuru olduğunu yeniden gündeme getirerek, yoksullukla mücadele ve çevreyi korumak için gerekli olan küresel eyleme yeni bir ivme kazandırmıştır (Doran, 2002). Jordan ve O'Riordan (2003), yapmış olduğu çalışmada Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi Konferansı da dâhil olmak üzere çevresel konferansların hizmet ettiği altı temel işlevi belirlemiştir:

- Küresel gündemlerin belirlenmesi,
- Çevre ve kalkınma konusunda 'ortak' düşünmeyi kolaylaştırmak,

- Ortak ilkeleri benimsemek,
- Ulusal ve yerel yönetimlere küresel liderlik sağlamak,
- Kurumsal kapasitenin geliştirilmesi,
- Süreci daha kapsayıcı hale getirerek küresel yönetimin meşrulaştırılması (Jordan ve O’Riordan, 2003).

Kaynakların bilinçsiz tüketimi ve çevre kirliliğinin tüm dünyada geri dönüşü olmayan sorunlara yol açtığı ve bu sorunların çözümünün ertelenemeyeceği bilinmektedir. Sorunların çözümü için uluslararası/ ulusal düzeyde çeşitli yönergeler ve bildiriler yayınlanarak sürdürülebilirlik için eğitim kavramı ortaya çıkmıştır (Bulut ve Polat, 2019). Sürdürülebilirlik için eğitim, hem yerel hem de küresel olarak sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmeye yönelik eylemlerin gerçekleştirilmesini amaçlar. Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, yalnızca sabit bir kavram değildir. Sosyal, ekonomik ve doğal sistemler arasındaki ilişkileri içerisinde barındıran; her yaştan çocuğun çevre ile ilgili bilgi, beceri ve tutum kazanmasına öncelik verilen bir süreçtir (Achuk-Eba, 2020; Nadirova 2019).

Süreç içerisinde “doğanın taşıma kapasitesi”, "sosyal adalet” ve “ekonomik taşınabilirlik” boyutları ele alınmaktadır. Doğanın taşıma kapasitesi, yeryüzündeki canlı varlıkların sınırlı olması ve bunun anlaşılması ile alakalıdır. Sosyal adalet kavramı, var olan doğal kaynakların toplumun her kesimi ve gelecek nesiller tarafından kullanılmasıyla ilgilidir. Ekonomik taşınabilirlik ise gerçekleştirilen ekonomik faaliyetlerinin doğanın taşıma kapasitesine uygun olarak düzenlenmesi gerektiğini ifade eder (Özdemir, 2019). Kavramların çocuklara duyumsatılması ve hayatlarının devamlılığı için sürdürülebilir bir yaşamın benimsenmesi gerekir. Sürdürülebilirlik için eğitim politikasında, çocuklara çeşitli konular üzerinden öğretim gerçekleştirilmektedir. Sürdürülebilirlik için eğitimde yer alması gereken temel kavramlar Şekil 1. de verilmiştir.



Şekil 1. Sürdürülebilirlik için eğitimde yer alması gereken temel konular

İklim değişikliği, afet riskinin azaltılması, biyolojik çeşitlilik, yoksulluğun azaltılması gibi konular sürdürülebilirlik için eğitim konuları arasında yer alır. Ayrıca sera etkisi, küresel ısınma, kaynakların bilinçsiz tüketimi gibi konular, doğası gereği disiplinler arası olan çok yönlü süreçleri içeren bilimsel kavramlardır. Bu nedenle, konulara ilişkin anlamlı öğrenmeler gerçekleştirmek, dünya çapındaki müfredatların temel görevlerinden biridir (Demirci ve Şahin, 2018). Okul müfredatında, sürdürülebilirlik için eğitim kapsamında “geri dönüşüm” kavramına yer verilmesi gerekir. Geri dönüşümlü ürünlerin kullanımında, okuldaki öğretmenler ve tüm personellere görev ve sorumluluklar düşmektedir. Çocukların geri dönüşümün, çevre için önemini algılamaları ve buna uygun olarak tutum ve davranış sergilemeleri gerekir (Çimen ve Yılmaz, 2012). Çocukların hangi ürünleri geri dönüştürebilecekleri, bu dönüşüm için neler yapılması gerektiğini atılacak ilk adım arasındadır. Bununla birlikte geri dönüşüm süreci, Reduce (Atık Azaltma), Reuse (Yeniden Kullanma) ve Recycle (Geri Dönüşüm) boyutlarını içerir (Artvinli ve Bayar, 2018). Atıkları minimum düzeyde tutma, yeniden kullanabilecek materyalleri tercih etme ve bunların geri dönüşüm sürecine girmelerini sağlamak amaçlanmalıdır. Böylelikle çocuklara kullandıkları materyaller ile ilerleyen zamanlarda diğer insanların ihtiyaçlarını giderebileceği fikri aktarılmış olacaktır. Çocukların, gelecek

nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilme özelliklerini sınırlamadan, sürdürülebilirlik ilkesine uygun davranışlar hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmalıdır. Çocuklara kaynakları verimli kullanabilmeleri, ekonomik refah için uygun tüketim alışkanlıkları kazanmaları için fırsat tanınması gerekir (Köybaşı-Şemin, 2020).

2.2 Türkiye’de Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi, geçmişten günümüze kadar ki uzun zaman diliminde gerçekleşmiş olan bireysel ve toplumsal tahribat sonucunda önem kazanmış bir alandır. Çevre eğitimi ve bu yöndeki çalışmalar Türkiye’ye göre Batı’da daha hızlı ilerlemiştir. Türkiye’deki ilk adımların Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967) ile atıldığı bilinmektedir. Bu kalkınma planında hızla artan nüfus, kentleşme ve bunlara bağlı olarak yaşanan ekonomik değişimlerden söz edilmiştir (Zeren, 1994). 1967 yılında Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın ardından İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972) uygulanmaya başlanmıştır. Bu plan, hükümetin ekonomik ve sosyal alanlardaki uygulamalarına yönelik olduğu için halkı yakından ilgilendirmiştir. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda ormanlık alanların korunmasına yönelik tedbirlerin artırılması, var olan tüm kaynakların kalkınmaya yönelik kullanılması, orantısız nüfus artışını engellemek için aile planlamalarının düzenlenmesi ve kalkınma için en temel ilköğretim kademelerinden başlanarak konu hakkında bilgi birikiminin sağlanması, çevre koruma ile ilgili alınan kararlar arasındadır (Aksöz, 2010). Birinci ve İkinci Kalkınma Planlarına göre Üçüncü ve Dördüncü Kalkınma Planlarında (1973-1977), istihdam sorunlarına ve sanayileşme problemlerine öncelik tanınmıştır (Yıldız, 2018). Bu planda eğitim konusu; İnsan gücü ve Eğitim, Eğitim ve Kültür, Eğitim ile İlgili Sorunlar, Eğitim Reformu vb. çeşitli başlıklar altında toplanarak değerlendirilmiştir (Altundemir, 2012: 98). Kalkınma Planlarının hazırlandığı ve yürürlüğe girdiği zaman aralığında, Dünya’da Stockholm Konferansları kapsamında çeşitli düzenlemelere Türkiye’de dâhil olmuştur.

Türkiye’de çevre ile ilgili eğitimin ilk olarak ortaöğretim düzeyi lise öğrencileri için, Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu’nun 24.04.1992 yılında belirtilen amaç ve hedef kapsamında “Çevre ve İnsan 1” seçmeli dersi yürürlüğe girmiştir. “Çevre ve İnsan 1” dersinde, 13-22 Ekim 1975 tarihinde düzenlenen Belgrad Çalıştay’ında oluşturulan temalardan (Farkındalık, Bilgi, Tutum, Beceri, Değerlendirme Yeteneği ve Katılım) esinlenerek hedefler belirlendiği bilinmektedir. Derste hedeflenen kazanımlar şöyledir:

- *Bilgi:* Öğrencilerin öncelikle yakın çevrelerinden başlayarak ulusal ve uluslararası çevre sorunları hakkında bilgi sahibi olmaları,

- *Bilinç:* Olumsuz çevre koşullarının iyileştirilebileceğinin farkında olma ve kişinin gelecek nesiller için konu hakkında sorumluluklarının olduğu bilincine sahip olma,
- *Tutum:* Çevreyi güzelleştirebilme inancının yanı sıra, çevre yanlısı tutumlar sergileme ve çevreyi korumak adına adımlar atma,
- *Beceri:* Çevre koruma davranışlarıyla alakalı muhakeme ve değerlendirme süreçlerinde çok yönlü bakış açısına sahip olma,
- *Katılım:* Hem çevre koruma kapsamında hem de gelecek nesiller için gerçekleştirilen faaliyet ve projelerde yer alma (Ünal ve Dımışkı, 1999).

Çevre eğitimi ve sürdürülebilir kalkınma için eğitim konusunda BM, UNEP, UNESCO vb. gibi kuruluşların vasıtası ile ülkemizde çeşitli adımlar atılmıştır. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde, Devlet Planlama Teşkilatı tarafından 1998 yılında çevre ile ilgili çalışmaların başında gelen UÇEP (Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı) yayınlanmıştır. Bu plan, Türkiye’de çevre ve çevre eğitimi ile ilgili olarak en kapsamlı politika dokümanı olarak bilinmektedir. Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planının hedefleri arasında, sürdürülebilir bir yaşam için gerekli uygulamaların teşvik edilmesi; ekonomik, sosyo-kültürel ve toplumsal gelişimin devamlılığı ve yer alır. (Alım, 2006). Sürdürülebilir kalkınma kapsamında Türkiye’de, yapılan planları destekleyecek nitelikte devletin kendi bünyesinde oluşturduğu çeşitli program ve planlamalar mevcuttur. Kurum ve kuruluşların yanı sıra, sürdürülebilirlik için uygulanan faaliyet ve projelere çeşitli sivil toplum örgütleri de sürece katılmışlardır. Özellikle, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ve Küresel Çevre Fonu (GEF) gibi uluslararası kuruluşlar, projelerde mali ve teknik destekleriyle çeşitli katkıda bulunmuşlardır (Kaya vd., 2011).

Genel olarak ülkeler açısından incelendiğinde, geçen yirmi yıl boyunca 100’den fazla kanun ve anayasada çevre ile ilgili düzenlemelerin yapılması, doğal kaynakları tüketiminin kontrol altına alınması ve korunması, çevrenin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi adı altında çeşitli yönergeler mevcuttur. Türkiye dâhil olmak üzere, bu anayasaların yarısından fazlasında temiz ve sağlıklı bir çevrenin nasıl olması gerektiği konusu ile birlikte çevrede oluşan tahribatın önlenmesinde devlete ve vatandaşlara düşen sorumluluklar yer almıştır (Çolakoğlu, 2010). Vatandaşlara düşen sorumluluklar düşünüldüğünde, halkın çevreye olan tutum ve davranışlarındaki bilinç düzeylerinin arttırılması önemli bir husustur. 1982 Anayasası’nın 56.maddesinde de bu durum “Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak, çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların görevidir” olarak belirtilmiştir

(TBMM, 2015). Ortak bir çevre anlayışı bünyesinde kaliteli bir çevrede yaşamının her insan için “hak” olduğu, çevrenin korunmasında ve geliştirilmesinde de toplumun “bilinçli” tutumlar sergilemesi gerektiği varsayılmaktadır.

Ülkemizde çevrenin ve doğal kaynakların korunmasında bilinçli tutumlar sergilenebilmesi için “çevre eğitimi” kavramı önem kazanmıştır. Bu doğrultuda çeşitli kurum ve kuruluşların yanı sıra, çevre ile ilgili düzenlemelerin eğitime entegre edilmesinde Milli Eğitim Bakanlığı’nın çeşitli çalışmaları mevcuttur. Türkiye’de resmi eğitimin içerisinde 1992-1997 yılları arasında “Çevre, Sağlık, Trafik ve Okuma” dersi, ilk defa ilköğretim müfredatında verilmeye başlanmıştır. 1992 yılı itibarı ile de “Çevre ve İnsan” dersinin seçmeli dersler grubuna eklendiği bilinmektedir (Ünal ve Dımışkı, 1999). 1999 yılında ise Türkiye Cumhuriyeti, Çevre Bakanlığı ile Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı “Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü” nı imzalamıştır. Bu protokole çevre eğitiminin anaokulu kademesi itibaren lise öğrenimi dâhil olmak üzere, sistemli bir şekilde devam ettirilmesi çocuklarda ve gençlerde çevre bilincinin oluşturulmasında önemli bir yere sahip olduğu kararına varılmıştır (Çabuk, 2019). Çevre Bakanlığı, çevre eğitimi ile birlikte, insanların çevre bilimi üzerine olan kavramları algılamaları; çevreye herhangi bir zarar vermeden uyumlu ve dengeli biçimde yaşama konusunda görüş geliştirebilmeleri, çeşitli faaliyetlerde sorumluluk alarak etkin katılım için gerekli becerilerin kazanılmasının amaçlandığını bildirmektedir. Bu amaç kapsamında da ülkemizde çevre eğitimi etkili bir biçimde gerçekleştirebilmek adına çeşitli faaliyetler oluşturulmuş ve hali hazırda yürütülmektedir. Onlardan bazıları, UÇEP, Eko-Okullar, Okullarda Orman Projesi, Yeşil Kutu Çevre Eğitimi, Uygulamalı Çevre Eğitimi vb. uygulamalardır. (Aktepe ve Girgin, 2009).

Ülkemizde son dönemlerde uygulama ve faaliyet alanı yaygınlaşan projelerden biri de Eko- Okul Programıdır. Eko- Okul Programı, 1995 yılında Uluslararası Çevre Eğitimi Vakfı (FEE) tarafından anasınıflarında ve ilköğretim bünyesinde bilinç oluşturmak amacıyla başlanmış bir programdır. Eko- Okul Programının hedefi çocuklara doğayı sevdirecek oyunlar ile birlikte çevre temelli yaşantılar kazandırılmasıdır. Eko- Okul Programında yeni kayıt yapılan öğrenciler ile iki öğretim yılı boyunca çöp- atık ve geri dönüşüm konularında eğitim alırlar. Bu eğitim tamamlandıktan sonra enerji, su, biyoçeşitlilik, tüketim alışkanlıkları, iklim değişikliği, hava kirliliği, organik tarım vb. konularda bilgi akışı devam ettirilir (Huz ve Cevher-Kalburan, 2017). Eko- Okul Programı yalnızca öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal alanlarını desteklemekle kalmayarak, öğretmenleri de konu çerçevesinde devamlı geliştiren bir süreçtir (Altın ve Altın, 2020).

Çevre eğitimi, yalnızca çocuklara yönelik bir eğilimden ziyade; çocukları, öğretmenleri, aileleri vb. yeryüzünde yaşayan tüm insanları ve canlı varlıkları kapsamaktadır. Fakat gelecek nesillerin çevre bilincine sahip, doğal kaynakları

özveri ile kullanan ve çevre yanlısı tutum ve davranış sergileyen bireyler olarak yetiştirilebilmesi için erken yaşlarda çevre ile ilgili eğitim verilmesi gerekmektedir. Çocuklar erken yaşta zamanlarının birçoğunu okulda geçirdiklerinden dolayı, çevreye zarar vermeden -en az tahribatla- çevre ile ilgili farkındalık geliştirmeleri, gerekli tutum ve davranış sergilemeleri için okul eğitim- öğretim programları hedef alınmalıdır. Çevre ile ilgili son yıllarda gezegenimizde yaşanan iklim krizi, biyoçeşitlilik, kaynak tüketimi vb. hakkında eğitimin amacını ve içeriğini incelemek adına *Eğitim İzleme Raporu 2021* oluşturulmuştur. Yaşanabilecek krizlerin çeşitliliği, yaşanma sıklığı, krizlere karşı alacağı önlemler vb. konuları içerisinde barındırmaktadır. Hazırlanan rapora göre Milli Eğitim Bakanlığının yürütmekte olduğu mevcut projeler ve uygulamalar şöyledir:

- MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü (HBÖGM) ile Tarım Bakanlığına bağlı Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü arasında iklim değişikliği eğitimi konulu işbirliği protokolü imzalanmıştır.
- Bilim ve Sanat Eğitim Merkezlerine (BİLSEM) meteoroloji istasyonları yerleştirilerek iklim farkındalığı arttırılmaya çalışıldı.
- “Yerküreye Saygı: İklimi Korumak Projesi” kapsamında TEMA Vakfı iş birliği ile iklim krizine yönelik sunumlar ve etkinlikler gerçekleştirildi.
- Yuvam Dünya Derneği ile imzalanan protokol kapsamında, okul öncesi ve ilköğretim programlarında iklim değişikliği ile ilgili kazanımlar ve etkinliklerin eklenmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirildi.
- 18 Aralık 2021 tarihinde yapılan basın açıklaması ile ortaöğretim düzeyindeki 7 ve 8. sınıflarda seçmeli olarak verilen “çevre eğitimi” dersinin, 2022-2023 öğretim yılında tüm ortaöğretim düzeyine “çevre eğitimi ve iklim değişikliği” kapsamında uygulanacağı duyuruldu (Feriver ve Arık, 2021).

2.3 Çevre Eğitimi

Erten (2004)’e göre çevre eğitimi, “Çevrenin doğal yapısının korunması için tutumların, değer yargılarının, bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi, çevre dostu davranışların gösterilmesi ve bunların sonuçlarının görülmesi sürecidir” şeklinde tanımlanmaktadır (Erten, 2004: 3). Çevre temelli eğitim, örgün eğitimde çeşitli ders ve programlar kapsamında harmanlanarak teorik ve uygulamalı faaliyetler ile verilmesi, çocukların hem akademik başarısı hem de çevre okuryazarlığı konusunda gelişmelerini sağlar. Çevre okuryazarlığı ile birlikte doğal dünyadaki karmaşık ilişkileri analiz etme ve anlama yeteneği, çevre ve kişinin çeşitli sağlık durumları hakkında kararlar alabilmesi için gereklidir. Doğa ve insan arasındaki ilişkileri derinlemesine inceleyen doğa okuryazarlığı ve çevre okuryazarlığının eğitim

müfredatlarına kolayca entegre edilebileceği açıktır (Torquati vd., 2013). UNESCO çevre eğitimini mevcut çevresel krize karşı koymak için önemli bir araç olarak belirlemiştir. Aynı zamanda okul müfredatına çevre eğitimini dâhil etme ihtiyacına ilk kez işaret etmesinden bu yana otuz yıldan fazla bir zaman geçmiştir. Yalnızca UNESCO değil, alandaki çeşitli uzmanlar dünya çapında çevre eğitiminin gerekliliği hakkında hemfikir görüşler de mevcuttur. Çevre hakkında öğrenmenin öncelikle coğrafya, biyoloji veya jeoloji alanlarında olduğu bilinmektedir. Zamanla çevre eğitimi bu alanlarla birlikte, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan şimdiki neslin ihtiyaçlarının karşılanması fikrine dönüşerek “Sürdürülebilirlik için Eğitim” kavramına dönüşmüştür (Almeida ve Vasconcelos, 2013). İnsanlar bölgesel, küresel çevreleri ve sosyal ve ekonomik kalkınmayı etkileyen acil sorunlarla karşı karşıya olduğu için sürdürülebilirlik için eğitim artık yaygın olarak kabul edilmektedir. Dünyanın sınırlı kaynakları, kapasitesinden daha fazla tüketildiği için ekolojik denge ve biyolojik çeşitlilik üzerinde çeşitli etkilere neden olmaktadır. Bu nedenle eğitim müfredatlarında sürdürülebilirlik kültürü, sürdürülebilir kalkınma ile ilgili politikaların uygulanması ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile uyumlu eylemlerin düzenlenmesi büyük önem arz eder (Agut, Ull ve Minguet, 2013; IUCN, 1970, s. 1).

Sürdürülebilirlik için eğitimin temel yapısı, ekolojik, ekonomik ve sosyokültürel perspektiflerinin doğal yapılar ile ilişkilendirmenin yanı sıra çevre koruma, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik ile ilgili konularına ilişkindir. Çevre eğitimi sürdürülebilirliğin ekonomik yönleri ile birlikte, ekolojik ayak izini ve doğal kaynakların mantıklı bir şekilde kullanımını, ekonomik büyümeyi, çevre okuryazarlığı ve tüketim koşullarını içermektedir. Çevre eğitimi, çocukların demokratik bir toplumda yaşama yeterliliği ve çocukları çevre hakkında neden ve nasıl hareket edecekleri konusunda eğitmeyi amaçlamaktadır (Norðdahl, 2021). Öztürk ve Zaimoğlu-Öztürk (2015) ise çevre eğitiminin amacını çevreye duyarlı, çevre sorunları konusunda farkındalık kazanmış ve bu sorunların çözümüne katkı sağlayabilecek çevre okuryazarı bireyler yetiştirilmesi olarak belirtmişlerdir (Ayrıca tüm öğrencilerin diğer derslerinin yanı sıra, sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir yaşam tarzına teşvik etmek için eğitim yoluyla bilgi ve beceri edinmeleri de diğer amaçları arasında yer almaktadır (Güler Yıldız vd., 2021).

Çevre eğitimi sayesinde, çocuklar yaşadıkları yer ve tüm dünya için duyarlı ve olumlu davranış değişikliği kazanmak ile birlikte; çevresel sorumluluk ve tüketim bilincine sahip, çevreyi korumayı bir yaşam felsefesi olarak gören ve benimseyen, gelecek nesiller için sorumluluk duygusu hisseden dünya vatandaşları haline gelecektir. Çocukların yakın çevrelerinde başlayan çevre eğitimi faaliyetleri, okul öncesi, ilkökul, ortaokul ve yükseköğretim kademelerinde de devam etmektedir. Çevre eğitimi okulların temel görevlerinden biri haline gelmektedir. Aynı zamanda çevre eğitiminin sadece teorik bir öğrenme olmaktan ziyade, uygun doğal ortamlarda sağlanan yaparak yaşayarak öğrenme etkinlikleri temelinde uygulanması önem arz

etmektedir (Ablak ve Yeşiltaş, 2020). Sürdürülebilirlik için eğitim sayesinde çocuklar doğayı yakından takip ederek insanların çevre üzerindeki etkilerini öğrenecekler ve dünyaya karşı olan sorumluluklarının farkına varacaklardır (Icoz, 2015). Çevre ile alakalı okulda yapılacak planlamalarda okul bütçesi, coğrafi durum, sosyoekonomik koşullar, mevcut koşullar ve öğretmenlerin etkinliği oldukça önemlidir. Müfredatı uygulayan öğretmenler, çocuklara verilecek çevre eğitimi hakkında büyük sorumluluğa sahiptir.

2.4 Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Çocuklar doğuştan gelen bir merak duygusuna sahiptir. Öğretmenleri çocukların bu merak duygularını keşfetmeleri ve çevre hakkında deneyimler edinebilmelerinde destek ve rehber olabilirler. Öğretmenlerin sınıflardaki verimliliği ve müfredatı yönetme yeteneği, öğrenci kazanımları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu durum ise, çocukların çevre hakkındaki başarılarını etkiler. Öğretmenlerin sınıfta çevre sorunlarını çeşitli strateji ve yöntemler kullanarak gündeme getirebilmeleri, öğrencilerin bu sorunlarla yüzleşmelerini, değerlerini, tutumlarını, bilgilerini ve bakış açılarını gözden geçirmelerini ve günlük yaşamda daha akılcı ve kesin çözümler üretmelerine katkıda bulunmalarını sağlar (Derman ve Gürbüz, 2018). Erken çocukluk döneminden başlayarak yükseköğretime kadar devam eden eğitim sürecindeki bireylerin, çevreye karşı duyarlı, bilinçli ve farkındalık geliştirebilmeleri açısından öğretmenlerin belli başlı yeteneklere sahip olması gerekmektedir. Öğretmenlerin çevre eğitimi kapsamındaki becerilerini Ahi (2019) aşağıdaki maddelerde belirtmiştir:

- *Öğretmenler, çocukların çevreye yönelik bilgiyi yapılandırmalarına, olumlu tutum ve davranış geliştirmelerine olana tanınmalıdır. Çocukların çevre eğitimi konusunu neden işlediklerinin ve öneminin farkına varıp çevre hakkındaki kavramları yeterli düzeyde anlamlandırabilmeleri, olumlu tutumlar geliştirerek davranışa dönüşmesine yardımcı olmaktadır.*
- *Öğretmen çocukların dünyayı anlamalarına olanak tanınmalıdır. Dünyayı ve doğal kaynakların insan yaşamında oynadığı rolü, çevreyi koruma ve çevre ile doğru ilişki kurma olanaklarını anlamalarını sağlamalıdır. İnsanoğlu doğduğu andan - hatta anne karnından- itibaren doğanın bir parçası olmaktadır. Bu nedenle de var olan doğal kaynakların tüketimi gerçekleşmektedir. Çocukların doğal kaynakların yaşamın devamlılığındaki öneminin farkına varmaları, öğretmenlerin amaç ve becerileri arasında olmalıdır.*

- *Öğretmen çocukların çevreyi farklı bakış açılarıyla inceleme ve yorumlamalarını sağlamalıdır.* Çevre eğitiminde farklı felsefeler ve bakış açıları mevcuttur. Çocuklar için, farklı türlerden yaklaşımları içeren etkinlik ve faaliyetler düzenlenmelidir. Çeşitli geziler, hayvan besleme, canlıları inceleme, bitki bakımı vb. durumlar örnek olarak gösterilebilir.
- *Öğretmenler çocukların çevre problemleri hakkında bilgi sahibi olmalarını, merak etmelerini ve çevre sorunlarının çözümünde aktif olarak yer almalarını sağlamalıdır.* Çevre hakkında verilen eğitim yalnızca teorikte kalmamalı, uygulamaya dönüştürülmelidir. Çevre hakkındaki öğrenmeler yalnızca sözlü anlatım ile gerçekleştiğinde, çocukların bu bilgilerin ne kadarını davranışa dönüştürdüğü tespit edilemez. Bu yüzden çocukların çevre ve çevre sorunları hakkında düşünceleri, görev ve sorumluluklar verilmesi önemlidir (Ahi, 2019).

Öğretmenler, çevre eğitiminin sadece çevreyi öğretmek için bir yol olmadığını, aynı zamanda okuma ve öğrenci becerileri gibi temel eğitim hedeflerine ulaşmanın yenilikçi bir yolu olduğunu düşüncesi ile hareket etmelidir (Icoz, 2015). Çünkü örgün eğitim içerisinde, çocukların doğa ile gündelik hayatlarındaki öğrenmelerin bütünleştirilmesi fayda sağlayacaktır. Çevreyi korumak ve iyileştirebilmek adına çocukların yeterli düzeyde bilgi, tutum, sorumluluk ve değer yargılarına sahip olması beklenmektedir. Bu beceriler çocuklarda kazandırılırken farklı coğrafi bölgelerdeki çevre koşulları hakkında öngörü sahibi olmaları ve çeşitli çevre sorunları için yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası alanda farkındalık geliştirebilmeleri gerekir (Buhan, 2006). Hungerford ve arkadaşları (1980), çevre eğitimi kapsamında çocuklarda gerçekleşmesi beklenen kazanımları sınıflandırarak maddeler halinde toplamıştır:

- **BİLİNÇ:** Gelecek nesillerin bireyleri oluşturacak çocukların tüm çevre ile ilgili kavramları ve çevre sorunları hakkında farkındalık sahibi olma.
- **BİLGİ:** Çevre ve çevre sorunları hakkında tüm birey ve toplumların gerekli düzeyde temel bilgilere sahip olma.
- **TUTUM:** Toplumu oluşturan bireylerin, çevreyi koruma ve iyileştirme adına belli değer yargıları ve duyarlılığı destekleyecek faaliyetlere katılım istegini kazanmalarını sağlama.
- **BE CERİ:** Tüm toplumların ve bireylerin çevre sorunlarının çözümlenmesinde gerekli donanım ve beceri kazanmalarını sağlamak.
- **KATILIM:** Tüm toplumların ve bireylerin çevre sorunlarının çözümlenmesinde, her yaşta insanlara aktif olarak etkin katılım olanağı sağlamak (Hungerford ve Arkadaşları, 1980).

Çocuklarda çevre farkındalığı ve bilinci oluşturmak için uygulanan çevre eğitimi etkinlikleri ile çevreye yönelik olan davranışları geliştiren ve kalıcılığı sağlayan uygulamalara öncelik verilmesi gerekir. Ekoloji temelli derslerin yürütülmesinde yaparak- yaşayarak öğrenme prensibine bağlı olarak, öğrencilerin etkin katılımını sağlayacak şekilde gerçekleştirilmesi, gerektiğinde saha çalışmalarına imkân sağlanması, tüm çevreyi ilgilendiren durum ve koşullarda “Biz ne yapabiliriz?” yaklaşımı benimsenmesi öğrenmede etkili olmaktadır. Sürdürülebilir bir yaşamı gerekli kılan çevre eğitimi, öğretmenlerin konu hakkındaki yetkinlikleri ve uygulayacakları prensipler doğrultusunda şekillenmektedir (Öztürk, 2013). Bu yüzden öğretmenlerinde konu hakkında yeteri düzeyde bilgi sahibi olmalı, çevre ve çevre sorunları hakkında kendini geliştirmiş olması önemlidir. Eğitimin her kademesinde, öğrenmelerin istenilen düzeyde gerçekleştirilebilmesi içi öğretmen rolü büyük önem taşımaktadır. Eğitim kademelerinin her düzeyinde uygulanacak olan çevre eğitiminin içeriği, öğrencilerin gelişim aşamalarına göre farklılaşmaktadır. Son dönemlerde birçok araştırmalarda kritik dönem olarak adlandırılan erken çocukluk döneminde, çevre eğitimi almaları, ömür boyunca farkındalık kazandırmada etkili ve çevreye karşı sorumluluk bilinci sahip olmalarında etkili olacaktır.

2.5 Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi

Doğumdan ilkokul çağına kadar geçirmiş olunan, 0-8 yaş aralığını kapsayan dönem erken çocukluk dönemi olarak adlandırılmaktadır. Çocuklar ilk doğduğu andan itibaren yaşadığı çevreyi, dünyayı ve ortamları keşfetmeye başlar. Çocuğun yaşamındaki ilk öğrenmeler öncelikle aile ortamında başlamaktadır. Bu yüzden bir çocuğun eğitime başladığı ilk yer aile ortamının olduğu genel kabul görmüş yargılar arasındadır. Çocukların eğitiminde aileden sonra, en yakın çevresi ve ardından okul ortamı gelir. Doğuştan merak duygusuna sahip çocuklar, ailesi veya öğretmenleri tarafından çeşitli dış mekân ortamlar ile tanıştırılmaktadır. Böylelikle çocuk yaşadığı çevreyi, ortamı ve doğayı anlamlandırmaya çalışır. Erken çocukluk dönemi, çocukların fiziksel, bilişsel, sosyal ve dil gelişimleri gibi birçok alanda kalıcı beceri ve tutum kazandıkları yaş aralığını kapsar. Öğrenmelerin temel yapı taşlarının atıldığı erken çocukluk dönemi, çevre eğitiminin verilmesi için kritik dönemde yer almaktadır.

İsveç’te küresel ve sürdürülebilir kalkınma konusunda, 2004 yılında Parlamento tarafından bir politika oluşturulmuştur. Politikada okul öncesinden üniversiteye kadar eğitim sisteminin, Sürdürülebilirlik için kalkınma eğitiminin tüm seviyelerine nüfuz eden bir bakış açısı haline gelmesi gerektiği ifade edilmiştir (Sandell ve Öhman 2010). Bu düşünce ile ortaya çıkan sürdürülebilirlik kültürü, sürdürülebilir kalkınma ile ilgili politikaların uygulanması ve sürdürülebilirlik değerleriyle uyumlu eylemlerin düzenlenmesi yoluyla erken çocukluk dönemi eğitim müfredatına entegre

edilmesidir. Okul öncesi eğitim müfredatının temel ilkeleri, öğrenme ve gelişimin paralel ilerlediği bir sürece dayanmaktadır. Sürdürülebilirlik bu bağlamda, ekolojik bir yaklaşımın ana konularında yer alır ve okul öncesi dönemde tüm günlük etkinliklerde uygulanması gerekmektedir. Sürdürülebilir anlayışı temel alan eğitim kurumlarına ve personellere çeşitli sorumluluklar düşmektedir:

- *Çocuklara günlük hayatlarında farklı deneyimler sağlama ve yaşamın temel soruları içindeki konumlarını keşfetme, yansıtma ve çözme becerileri,*
- *Çevreye özen göstermek ile birlikte yeryüzündeki tüm canlı yaşam biçimlerine saygı duyma,*
- *Doğal süreç, doğal kaynaklar ve ekoloji hakkında temel bilgi sahibi olma (Ärlemalm-Hagsér ve Sandberg, 2011).*

Çeşitli ülkelerde küçük çocuklara yönelik hazırlanan ve çevre eğitimi vermeyi amaçlayan tüm çalışmaların ortak yanı, çocukların bilgi ve farkındalıklarını arttırmaktır. Çocukların çevre ve çevresel sürdürülebilirlik hakkında bilgi sahibi olmaları ve konu hakkında yorum geliştirebilmeleri önemlidir (Ogelman, 2010; Spiteri, 2017). Bilgi ve farkındalığın gelişmesi ile erken çocukluk dönemindeki çevre eğitimi duygusal gelişimini destekler ve vücut kontrolünün hareketini ve alışkanlıklarını, iletişim becerilerini, ortak yaşam ve sosyal ilişkilerin temel örüntülerini, yaşadığı çevredeki fiziksel ve sosyal özellikleri keşfetmelerine fırsat tanımaktadır. Ayrıca çevre eğitimi sayesinde çevreyi keşfeden çocuklar, kendilerine ilişkin olumlu ve dengeli bir kişilik oluşturarak özerklik kazanma fırsatı yakalamaktadır (Martínez-Agut vd., 2014). Erken çocukluk döneminde özerkliğin kazanılmasında, doğal çevrenin ve doğadaki olumlu deneyimlerin etkileri mevcuttur.

Yeni yürümeye başlayan çocuklar, mekânları keşfederek dünya hakkında kendi anlayışlarını oluşturarak anlamlandırma sürecine girer Bu şekilde mekânsal özerklik duygusu gelişir. Doğada olumlu deneyimler yoluyla çocuklar, kişisel veya sosyal durumlarda kullanmak üzere doğal yaşamdaki objeler üzerinde hâkimiyet kurarak çevre üzerinde yeterlilik duygusu kazanırlar (Dieser ve X. Bogner, 2015). Yeterlilik duygusu kazanan ve geliştiren çocuklar için çevre eğitiminin en büyük faydalarından biri yaparak yaşayarak öğrenme fırsatıdır. Çocukları çevreyi deneyimlemeye teşvik etmek ve gerçek hayatta öğrenme imkânı sunmak, doğal ortamlarda deneyimlere dayalı öğrenme stratejilerinin kullanılmasında önemlidir (Tsevreni, 2020; Blanchet-Cohen ve Elliot, 2011). Çünkü çocukların çevreyi öğrenmeleri, doğal kaynakları tanımaları, kaynakların gelecek nesiller içinde kullanılabilmesi için tüketim alışkanlıklarının kontrol altında tutulmasını bilmeleri, erken çocukluk döneminde çevre eğitiminin kazandırılması gereken sorumlulukları arasında yer alır. Erken çocukluk dönemi itibarı ile çevre eğitimi alan nesiller, gelecekte ortak dünyada

yaşamının verdiği sorumluluk bilinciyle, çevre üzerinde sürdürülebilirlik adı altında aldığı eğitim sayesinde atılacak her bir adımın öncelikle insan sağlığı ve refahı üzerinde etkili olacağını kavrama yeteneği kazanabilir. Aynı zamanda Martínez-Agut vd. (2014) erken çocukluk döneminde çevre eğitiminin amacının sadece insan refahına değil aynı zamanda müfredatın ekolojik bilgi kapsamında genişleterek eğitimin içerisinde temel bir değişikliği içeren sürdürülebilirlikle bağlantılı yönlerle uyum sağlaması gerektiğini ileri sürmüştür.

Wilson “İnsanların doğuştan gelen diğer canlı organizmalarla duyuşal bağları olduğu” görüşünü ön plana sürmüştür. Çocuklar doğada bu bağları yapılandırarak çevre hakkında kalıcı bilgi, deneyim kazanma fırsatı yakalayacaktır ve sosyal becerilerinde gelişme olacaktır. Erken çocukluk döneminde doğal ortamlar, küçük çocuklar için çevre vatandaşları yaratmada yapı taşları arasındadır (Mawson, 2014). Sürdürülebilirlik için erken çocukluk dönemi, çocukların kimlik yönelimlerinde kendi deneyimleri üzerine düşünerek, çocukların doğal manzarayla bağlantı kurmasında etkilidir (Blanchet-Cohen ve Elliot, 2011). Çevreye karşı duyarlı, bilinçli ve farkında olan bireylerin yetiştirilmesi için erken çocukluk döneminde teorik bilgilerin yanı sıra, oyun temelli öğrenme stratejisi etkili olmaktadır. Çocuklarda çevresel öğrenme becerisi gerçekleştirebilmek için, yerel doğal alanlarla buluşturulması ve oyun yoluyla çevredekilerin farkına varacak planlamalar yapılması önemlidir (Jorgensen, 2016). Bu doğrultuda okul öncesi eğitim kurumları, çocuklara bağımsız hareketlilik ve çevre dostu ortamların sağlaması gerekir. Çevre dostu ortamların ve programların sağlanmasına yönelik girişimlere dair araştırmalar incelendiğinde Norveç, Danimarka, İsveç gibi İskandinav ülkelerinde daha gelişmiş olduğu bilinmektedir (Larrea vd., 2019). İsveç’te 1 yaşından itibaren, çocuğu yeni koşullara adapte etmede yardımcı ve her türlü doğal imkânların sağlandığı “Açık anaokulu” olarak adlandırılan anaokulların varlığı konuyu desteklemektedir. Yapılması gereken yalnızca İskandinav ülkelerinde sınırlı kalmayarak ortak bir yaşam için erken çocukluk döneminden itibaren onları çevre ile tanıştırmak ve doğa dostu davranışlar kazanmasını sağlamaktır. Sampson (2019) doğa dostu çocuk yetiştirilmesinde öneri olarak aşağıdaki maddeleri belirtmiştir:

- *Doğayı fark etmeye başlayın.* Çocuklar, taklit etmeye verimli varlıklardır. Çocuktan önce eğitimcilerin ve ebeveynlerin doğayı fark etmeleri gerekir. Çocuklarda bu dönemde onları taklit ederek doğaya karşı bir farkındalık geliştirebilir. Ebeveynler ve öğretmenler, doğayı fark etmeyip ilgi duymuyor ise çocuklar bu süreci gerçekleştirmede zorluk yaşayabilir. Bu yüzden hayat telaşesinden bir süre de olsa uzaklaşarak, havayı içine çekmeye, ağaçları gözlemlemeye, gün batımını izlemeye, kuş seslerini dinlemeye vakit ayrılabilir. Burada hedef, çocukların etrafındaki doğal mucizelerin daha fazla farkına varmalarını sağlamaktır.

- *Yerel doğayı keşfedin.* Çocukların ikamet ettikleri ev ve devam ettikleri okulun çevresi, çocuklar ile birlikte keşfedilecek alanlardır. Küçük çocukların yakın çevrelerindeki mahalle parkları, okul bahçeleri ya da evlerinin arka bahçeleri bile bu alanlara örnektir. Dere ve göl gibi su birikintisi etrafında yol boyunca yürümek yapılabilecek etkinlikler arasındadır. Hangi çiçeğin daha güzel koktuğunu, hangi dalın daha yukarıda olduğunu, kuşların sayısını bulma vb. doğayla fiziksel olarak meşgul olacakları zamanlar yaratılabilir. Çocukların doğayla bağ kurmasında fiziksel temasın oldukça önemli olduğu unutulmamalıdır.
- *Yerel doğa kuruluşlarını ziyaret edin.* Doğaya karşı sevgiyi sağlayabilmek için açık ortamlarda deneyim sahibi olmanın önemi aşikârdır. Fakat yalnızca deneyim yeterli olmamakla birlikte öğrenme de gereklidir. Hemen hemen birçok eyalette ve doğa ile bağ kurmaya ve öğrenime yönelik çeşitli kuruluşlar bulunmaktadır. Doğa tarihi müzeleri, hayvanat bahçeleri, planetaryumlar, botanik bahçeler, akvaryumlar vb. doğa merkezleri, çocuklara ve yetişkinlere güçlü deneyim ve öğrenim imkânı sunmaktadır. Hem eğitimciler hem ebeveynler, yerel doğa kuruluşlarını kendilerine bir kaynak olarak kullanabilirler.
- *Başlangıç yapın.* Çocukların doğa ile sağlıklı bağ kurabilmeleri için yapılacak ufak bir aktiviteye ihtiyaç vardır. Çocuklar, koşullar uygunlaştırılarak açık havada bahçe veya çeşitli türler kapsamında park gibi mekânlara götürülmelidir. Çocuklar, çevrelerindeki ağaç, kuş, böcek, çimen, yaprak vb. varlıklardan hangileri dikkatlerini çekiyorsa o doğrultuda yönlendirilmelidir. Varlıkların izlenmesi, takip edilmesi- zarar teşkil etmiyorsa dokunulması- koklanması sağlanabilir. Beynin farklı bir bölümü harekete geçiren ve hafızayı güçlendiren resim çizme, bu aşamada çocuklardan talep edilebilir ve bu teknik çocukların doğaya karşı başlangıç yapmalarında etkili olur.
- *Öğrenimi açık havaya taşıyın.* Çocukların bulundukları ev veya okul ortamlarının çevresindeki doğal mekânlar, öğrenme için merkez niteliğinde olabilir. Doğa birçok fizyolojik yararı sayesinde her tür öğrenim için kaliteli bir mekândır. Uygun hava koşulları doğrultusunda ev ödevleri bir ağacın altında, toprak ve ağaç dalı ile matematik etkinlikleri yaptırılabilir. Öğretmenlerin işleyecekleri derslerin okul bahçesine taşınması, inşa eli ile yapılan ürünlerin doğanın bir taklidi olduğu unutulmaması gerekir.
- *Vahşi doğayı arka bahçenize davet edin.* Bölgesel coğrafi koşullara uygun yetiştirilecek mahsul/ürünleri yetiştirmek, bu kapsamda yapılabilecek çalışmalar arasındadır. Kedi, köpek, kuş beslemek; beslenen hayvanlara uygun barınaklar yapmak, çocukların hayvanlar ile olan bağlarını güçlendirmeye yardımcı olabilir.

Bahçe düzenlemeleri imkân koşulları doğrultusunda çim ekme, gölet oluşturma, ağaçlandırma çalışmaları vb. faaliyetler ile geliştirilebilir.

2.6 Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitime Yönelik Yapılan Çalışmalar

Palmer (1995), 4-6 yaş arası çocukların atık malzemelerin nasıl dönüştüğüne ilişkin bilgi ve farkındalıklarını değerlendirmeye çalışmıştır. Araştırmadaki veriler, yarı yapılandırılmış bir görüşme ile toplanmıştır. Çocukların çoğunluğunun, çevrelerindeki yapılar hakkında belli bir bilgi birikimine sahip olduğu görülmüştür. Bilgilerin kaynağı olarak 3 temel faktör belirlenmiştir: Ev, okul, televizyon. Araştırmada uygulanan eğitim sonucunda öğrencilerin %49'u, atık ürünlerinin nasıl organize bir şekilde dönüşüme girdiğini anlamıştır. 4 yaşındaki çocukların %23'ü geri dönüşüm kavramını daha önce duymuş ve ne anlama geldiğine dair fikir sahibi olduğu görülmüştür. Flogaitis ve arkadaşları (2005), Yunanistan'da bir anaokulundaki öğretmenlerin çevre eğitimi kavramına ilişkin görüşleri hakkında bilgi edinmeyi amaçlamıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden anket yoluyla veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda okul öncesi eğitimcilerinde çevre eğitimi hakkındaki yaygın dört anlayış saptanmıştır: a) Çevre eğitiminin bilgi merkezli olduğu, b) Çevre eğitimi içeriği açısından öncelikle doğayı ve çevre korumayı merkeze aldığı, c) Çevrenin korunmasına yönelik sosyal sorumluluk projeleri geliştirme ve aktif rol almayı, d) Çevre eğitiminin okul öncesi dönemde zorunlu olması gerektiği. Ayrıca öğretmenler, enerji tüketiminin doğayla olan ilişkisine de değinmişlerdir.

Gülay ve Ekici (2010), Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan Okul Öncesi Eğitim Programında yer alan amaçları, kazanımları, temel kavramları, belirli gün ve haftaları çevre eğitimi açısından analiz etmiştir. Araştırma sonucunda, çevre eğitime yönelik amaç, kazanım ve kavramların yeterli olmadığı görülmüştür. Programdaki psikomotor ve dil gelişim alanlarında çevre eğitime yönelik herhangi bir kazanım saptanamamıştır. Gelişim alanları arasında çevre eğitimi ile ilgili kazanımların en fazla öz bakım becerileri kapsamında olduğu tespit edilmiştir. Belirli gün ve haftalar içerisinde çevre eğitimini kapsayan günlerin yeterli düzeyde bulunmadığı ifade edilmiştir. Bryant ve Hungerford (2010), 1975-1976 öğretim yılında içerisinde anasınıflı bulunan ilköğretim okullarında, çevre ve çevre ile ilgili sorunları anlatan üniteleri değerlendirmiştir. Konular arasında kavramların doğrudan anlatımından ziyade, çevre sorunlarıyla ilgili vatandaşlara düşen görev ve sorumlulukların ön planda olduğu görülmüştür. 1975-1976 yılındaki incelenen erken çocukluk dönemindeki uygulanan programlarda çevre eğitimi ile ilgili ünitelerin azlığını belirtmiştir. Musser ve Diamond (1999), Çocukların Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV)'ni geliştirmişlerdir. Ölçek erken çocukluk dönemindeki 42 çocuğa uygulanmıştır. Ayrıca ebeveynlere (34 anne, 30 baba) çevresel tutum, çevre

bilgisi ve çevre ile ilgili ev uygulamalarına yönelik anket uygulamıştır. Araştırmada çocukların yaşları büyüdükçe çevreye karşı daha duyarlı davranışlar sergiledikleri görülmüştür. Ebeveynlere uygulanan ankette ise, ebeveynlerin çevre ile ilgili ev uygulamalarında, çocukları yeterli düzeyde uygulamalara dâhil etmedikleri görülmüştür.

Wilson (2010), okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocuklar için çevre eğitimi programlarının özelliklerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmasında toplam 12 program belirlenmiştir ve 9'u çalışmaya dâhil edilmiştir. Veri toplamak için gözlem ve anket kullanılmıştır. Uygulanan programlarda hem çocuğun genel gelişimine hem de çevre eğitimine odaklanıldığı görülmüştür. Günlük serbest zaman diliminde, doğal çevreyi keşfetmek için açık hava etkinliklerinin kullanıldığı tespit edilmiştir. Çevre eğitiminde öncelik olarak 3-5 yaş aralığındaki çocuklara yönelik faaliyetlerin yürütülmesine fırsat verilmesi gerektiği belirlenmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında incelenen programlarda erken çocukluk eğitimcilerinin çevre eğitimi alanında yetkin bilgi, beceri ve donanıma sahip olması değinilen konular arasındadır.

Cincera ve arkadaşları (2016) "Anaokullarında Eko-Okul" programının Eylül 2013'ten Haziran 2014'e kadar olan pilot uygulamasını değerlendirmiştir. Erken çocukluk dönemi eğitimcileri ile gerçekleştirilen bu çalışmada, mevcut uygulanan programı analiz etmek ve geliştirmek için çeşitli stratejiler gündeme gelmiştir. Program, çocukların çevresel tutumlarındaki artışa fayda sağlamıştır. Programın uygulanma biçimleri arasında çocukların tutumları üzerindeki etkisinde bir farklılık tespit edilememiştir. Rios ve Menezes (2017) 5-10 yaşları arasındaki çocuk gruplarını kendi yaşadıkları toplulukta, doğanın ne olduğunu ve doğayı nasıl öğrendiklerini araştırmıştır. Genel olarak çocuklar doğaya karşı olumlu duygular ifade etmiştir. Çevre sorunları hakkında bilgi sahibi ve farkında oldukları görülmüştür. Çoğu çocuk doğa kavramını, oyun alanıyla ilişkilendirmiştir. Portekiz'de gerçekleştirilen bu araştırmada, anaokulu ve ilkokullarda çevre eğitimi programlarının "bilgi"ye odaklandığı belirlenmiştir.

Akbayrak ve Kuru-Turaşlı (2017), oyun temelli öğrenme etkinliklerinin okul öncesi çocuklarının çevresel farkındalıkları üzerindeki etkisini belirlemeye çalışmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanmışlardır. Devlet anaokuluna devam eden 5-6 yaş grubundan 15 çocuk örneklem olarak seçilmiştir. Araştırma bulguları incelendiğinde, "*Çevreyi Neler Kirletir?*" sorusuna çocukların sıklıkla verdiği cevap "çöp" olmuştur. "*Çevreyi Korumak İçin Neler Yapmalıyız?*" sorusuna çocuklar "*Çöpleri çöp kutusuna atmamız, geri dönüştürmeliyiz, yerlere çöp atmamalıyız*" cevaplarını vermiştir. Oyun temelli etkinliklerin çocukların çevresel farkındalıklarını zenginleştirdiği ve çevre dostu bakış açısı kazanmalarında etkili olduğu görülmüştür.

Dilli ve arkadaşları (2018), erken çocukluk dönemindeki 6 yaş grubundaki çocuklara, yenilenebilir enerji kaynaklarının tanıtması ve güzel bir çevre için yenilenebilir enerji kaynaklarının gerekliliğinden bahsetmiştir. Araştırmada örneklem grubunu devlet anaokulunda eğitim alan 6 yaş grubu 12 çocuk oluşturmuştur. Araştırmacı, hem nitel hem nicel yöntemin bir arada kullanıldığı karma yöntemi tercih etmiştir. Nicel veriler Çevre Ölçeği (CATES-PV), nitel veriler ise çocukların verdiği yanıtlar ve çizimleri ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, çocukların yenilenebilir enerji kaynakları konusunda bilgi edinebilmesinde müze gezilerinin ve müzede verilen eğitimin faydalı olabileceğine ulaşılmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının müze gezisi ile anlatılması ve incelenmesi, çocukların konu hakkında fikir üretebilmelerini sağlamıştır. Araştırmada çocuklar, temiz bir çevre için hangi enerji kaynaklarını kullanmaları gerektiği hakkında doğru tespitlerde bulunmuşlardır.

Yılmaz ve arkadaşları (2020), erken çocukluk dönemindeki çocukların çevreye yönelik davranışlarını, çevre koruma hakkındaki tutumlarını, tüketim ve yaşam alışkanlıklarını araştırmıştır. Mersin’de Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir anaokulu ve anasınıfına devam eden 54-60 aylık 71 çocuk ile araştırma yapılmıştır. Deneysel yöntemlerden ön-test son-test uygulanmıştır. Veri toplama materyali olarak ‘Çocukların Çevre Tutumları Ölçeği-Okul Öncesi Versiyonu’ seçilmiş ve resimler üzerinden çocukların cevapları alınmıştır. Okul öncesine devam eden çocuklar ile dört haftalık bir çevre eğitim programı uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, çocuklar için hazırlanan kısa süreli programın çevreye yönelik tutum ve davranışlarında herhangi bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Alanyazın incelendiğinde yapılan bu çalışma ile konu bakımından paralellik gösteren çalışmalar mevcuttur. Yapılan kaynak taramalarında bu çalışma için yol gösterici ve rehber niteliğinde olan, araştırmaya ışık tutan çalışmalara saptanmıştır.

Ogelman ve Güngör (2015), 2000-2014 tarihlerinde Türkiye’de yapılmış olan erken çocukluk döneminde çevre eğitimi konulu yüksek lisans, doktora tezleri ile ulusal ve uluslararası araştırmaları incelemiştir. Epistemolojik doküman incelemesi yaptığı araştırmanın kapsamını 5 yüksek lisans tezi, 1 doktora tezi, 3 ulusal ve 7 uluslararası araştırma oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda Türkiye’de çevre eğitimi konusuyla alakalı tez ve makale çalışmaları sayısının yeterli olmadığı tespit edilmiştir. Benzer bir araştırma Green (2015) tarafından yapılmıştır. Green (2015). 2004-2014 yılları arasında erken çocukluk döneminde çevre eğitimi araştırmalarında kullanılan yöntemleri ve teorileri incelemiştir. Araştırmaya 36 çalışma dâhil edilmiştir. Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik için eğitim alanındaki yazarların sabit belli bir yöntem ve teori kullanmadıkları fakat nitel ve karma yöntemlerin sıklıkla araştırmalarda yer aldığı görülmüştür. Genel olarak çocukların çevre ile ilgili algı ve farkındalıklarını belirlemeye çalışan araştırmaların yapıldığı belirlenmiştir.

Güler Yıldız ve arkadaşları (2021), 2008-2020 yılları arasında yayınlanan Sürdürülebilirlik için Erken Çocukluk Eğitimi ile ilgili bilimsel makaleleri inceleyerek alandaki değişiklikleri ortaya koymayı amaçlamıştır. Sistematik inceleme iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada belirlenen ölçütlere göre Sürdürülebilirlik için Erken Çocukluk Eğitimi ile ilgili makalelerin incelemesi yapılmış ve belirlenen araştırmalar betimsel olarak değerlendirilmiştir. İkinci aşamada ise deneysel araştırmalar değerlendirilerek sonuçlara ulaşılmıştır. İncelenen çalışmalarda en çok nitel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği ve çoğunlukla çocuklar ile yürütüldüğü görülmüştür. Deneysel araştırmaların sınırlı sayıda olduğu ve sürdürülebilirliğin temellerini bütüncül olarak ele alan, tüm yöntemlerin kullanıldığı araştırmalara ihtiyaç duyulduğu ifade edilmiştir. Bahar ve Kiras (2017), 2000-2016 yılları arasında yapılmış olan çevre eğitimi konulu tez ve makalelerin genel analizini yapmıştır. Araştırma kapsamında 47 ulusal tez ve Türkiye’de SSCI kapsamındaki dergilerde yayımlanan 39 makale incelemişlerdir. Araştırmalarda en fazla “çevresel tutum ve davranış, çevre bilgisi, çevre eğitimi, çevresel sorunlar” kavramlarının çalışıldığı tespit edilmiştir.

Waters ve Bateman (2015), okul öncesi dönem çocuklarının sınıf içinde ve açık havada öğretmenleri ile olan iletişimi incelemiştir. 4-7 yaş aralığındaki üç çocuk ile 48 saatlik bir gözlem yapılarak ses kaydı ve videolar ile veriler kaydedilmiştir. Açık havada bulunan çocukların öğretmenlerine daha fazla soru sorduğu görülmüştür. Araştırmanın sonucunda, açık hava ortamının çocukların düşünmesini ve sorgulamasını teşvik ettiği ve çocukların ilgilerini arttırdığı görülmüştür. Araştırmada öğretmenler için üç farklı çıkarımda bulunulmuştur. Birincisi, çocukların sorgulama yapabilecekleri zengin ve teşvik edici ortam hazırlaması gerekir. İkincisi, öğretmenler açık hava etkinliklerinde çocukların meraklarını girecek cevaplar vermelidir. Üçüncüsü ise, öğretmenlerin çocukların doğa ile sorduğu sorulara uygun cevaplar verebilmesi için bilgi sahibi olması gerektiridir.

Ernst ve Tornabene (2012), okul öncesi öğretmenliği lisans öğrencilerinin doğal ortamları nasıl algıladıklarını ve öğretmen adaylarının açık hava eğitimindeki belirttiği fırsatları ve engelleri araştırmıştır. Minnesota’da bir üniversitede öğrenim gören 110 okul öncesi öğretmen adayı örneklem grubunu oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmaya özel hazırlanmış çeşitli açık hava temalı fotoğrafların olduğu anket geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Sonuç olarak, öğretmen adaylarının gelecekteki çocuklar ile açık hava etkinliklerini öğrenme ortamı olarak kullanabilecekleri görülmüştür. Öğretmen adaylarına göre güvenlik endişeleri ve erişim eksikliği problemlerini azaltmak, açık hava uygulamaları için öncelik gerektiren hususlardandır. Erken çocukluk eğitimcileri, küçük çocukların gelişimi üzerinde etkili olduğu için sürdürülebilir bir toplumun oluşturulmasında hedef kitle olarak belirtilmiştir. Bu yüzden erken çocukluk eğitimi alanındaki öğretmen adaylarının çevreci yaklaşımlara uygun olarak yetiştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Muela ve arkadaşları (2019), açık hava etkinliklerinin yapıldığı mekânların iyileştirilmesine yönelik araştırma gerçekleştirmiştir. Bask Ülkesinde yedi farklı anaokuluna devam eden 1001 çocuk, 54 ebeveyn ve 94 öğretmen ile çalışma yürütülmüştür. Karma yöntemin kullanıldığı araştırmada, gözlem, çocukların çizdiği resimler, ebeveyn ve öğretmenlerle yapılan röportaj ve anketler ile veriler toplanmıştır. Araştırmada çocukların açık hava olarak yalnızca okul bahçelerini kullanabildiği tespit edilmiştir. Öğretmenler okullardaki donanım ve kaynak yoksunluğunu dile getirmiştir. Gerekli düzenlemeler ve müdahaleler yapıldıktan sonra açık hava faaliyetlerinin hem kız hem de erkek çocuklarda merak duygularını destekleyeceği görülmüştür. Araştırmacılar, okulda uygulanan müfredatta açık hava faaliyetlerinin daha fazla yer verilmesi gerektiğini ve öğretmenlerin -personellerde dâhil olmak üzere- bu müfredatı desteklemesi gerektiğini belirtmiştir.

Erken çocukluk döneminde çevre eğitiminin asıl amacı, çevreye karşı farkındalık ve bilinç kazandırmaktır. Çevreye karşı duyarlı bireyler yetiştirmek için erken çocukluk döneminden itibaren başlatılan çevre eğitimi, farklı yöntem ve teknikler ile uygulanmaktadır. Fakat birçok araştırmacı ve çevre bilimciler, erken çocukluk döneminde açık hava odaklı çevre eğitiminin çocuklarda oldukça etkili bir yöntem olduğunu dile getirmiştir.

2.7 Açık Hava Odaklı Eğitim

Doğal alanlara zahmetsiz ve kolay bir şekilde ulaşım sağlanması insanların temel haklarından birisidir. Çünkü hem doğayı görmenin hem de doğada olmanın insanlar üzerinde yararlı psikolojik etkileri vardır. Açık hava dış mekân ortamları küçük çocuklar için de aynı etkiye sahiptir. Farklı açık hava etkinlikleri, planlanan faaliyetler, yapılandırılmamış veya yarı yapılandırılmış oyun alanları özellikle günümüz çocuklarını daha aktif hale getirmektedir. (Blanchet-Cohen ve Elliot, 2011). Bu nedenle, doğadaki deneyimler hem çevre eğitimi için hem de erken çocukluk eğitimi için kritik görünmektedir. Çünkü çocuklar giderek daha az oyun oynamaya ve doğayla etkileşime girmeye daha az zaman ayırdıkça, doğada büyüme potansiyeli azalmaktadır (Ernst, 2013).

Dijital oyuncakların, akıllı telefonların ve tabletlerin giderek artan bir şekilde küçük çocukların yaşamının bir parçası haline geldiği bir dünyada, öğretmenlerin ve ebeveynlerin her yaştan çocuğa açık havada özgür ve eğlenceli yollarla oyun oynama fırsatı vermesi önemlidir. Birçok hükümet tarafından çocuklarda sağlıklı büyüme ve gelişmeyi teşvik etme yolları hakkında genel tavsiye veren kılavuzlar geliştirilmiştir. Bu yönergeler, çocukların her türlü hava koşulunda dışarda güvenli ve aktif olmaları gerektiğini belirterek, yeni yürümeye başlayan çocukların (1-2 yaş) gün içerisinde

yayılmış fiziksel temaslı oyun da dâhil olmak üzere en az 180 dakika fiziksel aktivite yapmalarını önerir. Okul öncesi çağındaki çocuklar (3-5 yaş) için ise yine güne yayılmış 60 dakikalık enerjik oyun ile en az 180 dakika fiziksel aktivite yapılması tavsiye edilmiştir (Murakami vd., 2018).

Açık havada uygulanan koşma, zıplama, atlama vb. etkinliklerin çocuklarda kaba motor becerilerini desteklediği bilinmektedir (Ebbeck vd., 2019; Yalçın ve Erden, 2021; Murakami vd., 2018; Dinkel vd., 2019; Muela vd., 2019; Emilsen ve Koch, 2010; Storli ve Hagen, 2010; Wight vd., 2016). Dış mekân ortamları çocukların yalnızca fiziksel gelişimlerini desteklemekle kalmayarak, birçok alanda gelişimlerini destekler. Doğadaki deneyimlerin, özellikle de doğal ortamlarda yapılandırılmamış oyunların, erken çocukluk yıllarında bilişsel, fiziksel, sosyal ve duygusal gelişime yardımcı olduğu bilinmektedir (Ernst, 2013; Murakami vd., 2018). Açık hava faaliyetleri, çocukların düşünmesini ve sorgulamasını teşvik eder ve çocukların ilgilerini ifade edebilecekleri ortam için fırsat sağlamaktadır (Waters ve Bateman, 2015). Doğada açık havada oyun problem çözme, eleştirel düşünme, iş birliğine dayalı öğrenme, yaratıcı oyunu teşvik eden fiziksel ve zihinsel faaliyetler sağlamaya yardımcı olur. Doğa ile etkileşime giren çocuklar, canlı türlerine saygı duyup sevgi besleyerek ekolojik sürdürülebilirlik için olumlu bir adım atmış olmaktadır (Wight vd., 2016; Murakami vd., 2018).

Çocuklar doğa ile yakın temas ettikçe, doğaya ve çevre sorunlarının farkındalığına karşı olumlu duygular kazanırlar (Ernst, 2013). Açık havanın, karmaşık yapıları öğrenme ve soyut kavramları çocuklar için doğrudan deneyim yoluyla somutlaştırma potansiyeline sahip olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda, öğrenme ortamlarının kalitesinin iyileştirilmesini ve çocukların iletişime dayalı etkileşimlerini teşvik ederken yaşam boyu öğrenmeye yardımcı olmaktadır. Çocukların doğal alanlar ile buluşması, çevre dostu davranışlar sergilemesine fırsat sağlamaktadır (Rahmawati vd., 2020). Bu sayede erken çocuklukta doğal oyun alanları, küçük çocuklar arasında çevre dostu vatandaşlar yaratmada önemli bir yapı taşı haline gelmektedir. Çocuklar doğa ile ilgili meraklarını yapılandırıp akranlarıyla ve diğer ya gruplarıyla bilgi ve birikimlerini paylaştıkça sosyalleşmelerine yardımcı olur (Blanchet-Cohen ve Elliot, 2011). Çünkü açık hava ortamları, sosyallik için uygun alanlardandır (Larrea vd., 2019). Açık hava odaklı bir eğitimin uygulanmasının çocuklara olan katkıları göz önünde bulundurulduğunda, doğayı anlamlı bir oyun alanı haline getirmek büyük önem taşır. Ancak doğayı anlamlı bir oyun alanı yapmak her zaman görüldüğü kadar kolay değildir. Bunun için okul öncesi eğitim kurumları ve erken çocukluk dönemi eğitimcilerine önemli roller düşer.

Erken çocukluk eğitimcileri, gerçekleştirilen aktiviteler üzerine düşünerek, çocukların doğal ortamlar ile etkileşim kurmasının önemini farkına varmalıdır (Blanchet-Cohen ve Elliot, 2011). Bu önem doğrultusunda eğitimcilerin, çocuklara

zaman ve mekân sağlaması gerekir (Jorgensen, 2016). Çocuklara tanınan zaman içerisinde, onların etraflarını keşfedebilmeleri ve çevreyi tanıyarak öz farkındalık kazanmalarına destek olunmalıdır (Dinkel vd., 2019). Çevresel öğrenme için çocukların yerel doğal manzaralarla karşılaşmalarını içeren, çocukların oyun temaları geliştirmelerine ve oyun yoluyla çevreyi keşfetmelerine izin veren bir program tasarlanmalıdır (Jorgensen, 2016). Eğitimciler, erken çocukluk eğitim merkezlerinde planladığı doğa etkinlikleri ile çocukların hayatında anlam taşıyan ve doğayla karşılaştığında hareket etme isteği uyandırabilmelidir (Klaara ve Öhman, 2014).

Okul öncesi eğitim kurumları, çocuk dostu açık alanlar, yani çocuklara bağımsız hareketlilik için birden fazla ortam sağlaması gerekir (Larrea vd., 2019). Bu bağlamda, açık hava ortamları, çocukların doğal dünyaya erişimini sağlarken aynı zamanda çeşitli etkileşimleri ve oyun türlerini teşvik eden bir dizi alan, donanım ve malzeme sağladıkları takdirde yüksek kalitede fayda sağlayabilir. Ayrıca okul öncesi çocukları dış mekân ortamlarının tasarımına dâhil etmek de oldukça faydalı bir girişim olabilir. Çocuklar dış ortam da dâhil olmak üzere çevrelerindeki dünyaya aktif olarak katılmalı, ne yapmak veya öğrenmek istediklerine karar vermeli ve seçmelidir (Muela vd., 2019). Eğitimciler ve yetkililer, açık havada çocukların seçimlerini göz ardı etmeden, oluşabilecek güvenlik endişelerini de gidermekle sorumludur. Açık hava etkinliklerinde oluşabilecek güvenlik sorunlarının ortadan kaldırılması, uygulamaların etkililiği için önemlidir. Çünkü geçmişten bu zamana kadar insanların doğa ile bağ kurdukları ve doğada yaşam hakkında tecrübe sahibi oldukları bilinmektedir.

İnsanoğlu, yaratılışın başlangıcından beri doğada yaşamış ve birlikte yaşama yoluyla evrimleşmiştir. Doğada yaşamak ve doğayla etkileşimde bulunmak onların sürekli ihtiyaçları olarak kabul edilmiştir. Doğal ortamlar, insanların ve çocukların gelişmelerine, zihinsel ve ruhsal ihtiyaçlarını karşılamalarına ve onları canlı hale getirmelerine yardımcı olur. Buna karşılık, bu tür ortamlar endişe, kaygı, sakatlık, korku, panik ve karamsarlığı beraberinde getirir. Burada önemli olan erken çocukluk eğitimcilerinin, çocukları hayata hazırlamanın bir parçası olarak riskle başa çıkmalarına izin vermeleridir (Blanchet-Cohen ve Elliot, 2011). Açık hava uygulamalarında çeşitli düzenlemeler yapıldıktan sonra dış ortamların, hem kız hem de erkek çocuklarda merak ve keşif duygularını teşvik edeceği, hayal güçlerini harekete geçirebileceği ve yetkinliklerin gelişimini destekleyeceği bilinmektedir (Muela vd., 2019). Önemli olan açık hava etkinlikleri gerçekleştirilmeden önce gerekli tedbirlerin alınmasıdır. Okul bahçesi, çeşitli yeşil alanlar, çocuklar için doğal oyun parkları gibi açık hava etkinliklerinin uygulanacağı mekânlar önceden kontrol edilmelidir. Sivri, kesici, delici aletlerin çocukların erişemeyeceği yerlerde bulundurulması, hava koşullarına uygun olarak çocukların giydirilmesi, tehdit unsuru barındıran materyallerin ortamdan uzaklaştırılması alınabilecek önlemler arasındadır. Bu önlemler alındığı takdirde çocuklar ile açık havada uygulanabilecek çeşitli aktiviteler mevcuttur.

Günümüz şartlarında yeşil alanların giderek azalması söz konusu olduğu için, şu anki mevcut çocuk parklarında beton zeminler üzerine yerleştirilen yapay çimler, çocuklar için doğal açık etkinlikler kapsamında değerlendirilemez (Alat, Akgümüş ve Cevalı, 2012). Bunun yerine yapılandırılmamış ve tamamen doğal malzemelerin ve varlıkların bulunduğu ortamlar tercih edilmelidir. Çocukların balık, ördek gibi suda yaşayan hayvanları gözlemleyebilmesi açısından bir havuzun olması, bisiklet kullanabilecekleri sert bir zeminin bulundurulması; köpek ve kedi gibi zararsız beslenebilecek hayvanların arka bahçede yer alması, çocukların kendi mahsullerini yetiştirebilmek için yeterli miktarda toprak bulundurulması ve çeşitli bitkilerin dikimi ve bakımının yapılması yapılandırılmamış etkinlikler kapsamında değerlendirilebilir (Çelik, 2012).

Havanın ve mevsimlerin etkilerini ilk elden deneyimlemek, kütüklerin ve kayaların altında böcek bulmak veya kurumuş bir derenin veya buzun üzerinden seyretmek çocuklar için açık havada uygulanabilecek diğer etkinlikler arasındadır. Bu tür doğal ortamlar aynı zamanda dikkati odaklama ve dikkati sürdürme süresini arttırmaktadır. Açık hava ortamlarının çocuklara sunduğu imkânlar, çevre vatandaşlığının gelişimine katkıda bulunabilecek deneyimler sağlamak için de önemlidir. Doğal dünya ve unsurlarla bağlantıyı deneyimleyerek çocuklar, insan ve insan olmayan topluluklarla ilişkilerini ve sorumluluklarını anlamış olurlar (Blanchet-Cohen ve Elliot, 2011). Doğanın çocuklar için oyun alanının bir parçası olmadığını, “gerçek bir oyun alanı” olduğu unutulmalıdır (Mawson, 2014). Önemli olan ailenin, erken çocukluk eğitimcilerin ve okul idaresinin ortak bir politika doğrultusunda çocukları açık havada öğrenmeye ve öğrenirken de eğlenmeye teşvik etmesi olduğudur. Ailelere, öğretmenlere ve okul idaresine düşen sorumluluklar genel hatlarıyla *Tablo 1.* de toplanmıştır.

Tablo 1. Ailelere, öğretmenlere ve okul idaresine düşen sorumluluklar

Aile	Öğretmen	Okul İdaresi
Her çocuğun açık hava etkinlikler için uygun giysiler giymesini sağlama.	Açık hava etkinlikleri eğitime entegre edilerek dengeli bir program yürütmek.	Açık hava etkinlikleri için planlamalar yapılmasında ve yürütülmesinde etkin rol alma.
Çocuklar ile birlikte vakit geçirebilecekleri doğal alanları ziyaret etme.	Çocukların nerede oynayacaklarını özgürce seçmelerine izin verme.	Açık hava etkinlikleri için gerekli gerekli donanım ve materyallerin sağlanması.
Öğretmen ve okul idaresi ile iş birliği içinde olma.	Çocuklara gerektiğinde anlamlı öğrenmeler sağlanabilmesi için rehberlik etmek.	Açık hava etkinlikleri için güvenlik koşullarını sağlama.
Açık havada çocuklara uygun rol-model olma.	Açık havada uygulanan faaliyetler ile çocukların tüm gelişim alanlarına	Yerel doğal alanları tüm okul öğrencilerine ve personellerine tanıtmak.

Tablo 1. Devamı...

	hitap etme.	
Çocuklar ile birlikte bitki dikme, hayvan yetiştirme, yeşil alanların temizlenmesi vb. faaliyetler gerçekleştirme.	Yapılandırılmış ders planlarından ziyade, çocukları direkt temas içerisinde bulunabileceği doğal malzemelere yönlendirme.	Müfredata uygun olarak açık hava etkinlikleri içerisinde çeşitli kurum ve kuruluşlar ile iş birliği içerisinde olma.
Çocukların açık alanlarda gözlem yapabilmeleri için gerekli zamanın tanınması ve teşvik edilmesi.	Aile katılımı içeren etkinlikler düzenlemek.	Sosyoekonomik koşulları eşit olmayan çocuklar için “ortak alan” fırsatı sağlama.



3. YÖNTEM

Bu araştırmanın amacı SSCI, ESCI ve SCI dergilerinde 2002-2021 yılları içerisinde erken çocukluk döneminde çevre eğitimi teması altında toplanan araştırmaların incelenerek araştırma sorularına uygun değişkenlerce değerlendirmesi ve tüm bu çalışmaların bir bütün haline getirilmesidir. Araştırmanın bu kısmında; araştırma modeli, veri toplama süreci, dâhil edilen çalışmaların uygunluk ölçütleri ve verilerin analizi yer almaktadır.

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden birisi olarak kabul edilen meta-sentez yöntemi kullanılmıştır. Sosyal bilimler içerisinde son yıllarda gittikçe kullanım alanı genişleyen nitel araştırma yöntemi; araştırmalardaki olgu ve olayların gözlemlenmesi, yorumlanması, derlenmesi vb. fırsatları sağlaması açısından geniş imkâna sahiptir (Karataş, 2015). Nitel araştırma, “gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 41). Kanıta dayalı uygulamaların anlaşılmasını derinleştirmek, kalıp ve ortak noktaları ortaya çıkarmak için nitel araştırma yaklaşımı yürütülür. Nitel araştırma, büyük ölçüde insanların araştırmacılara anlattığı söylemlere ve ifadelerine dayanır. Bu yaklaşımın odak noktası, doğa dünyası yerine sosyal dünyadır. Temel olarak, sosyal hayatı araştırmak, doğal fenomenleri araştırmaktan farklıdır. Sosyal dünyada, insanların öznel deneyimleriyle ilgilenilir ve “gerçeklik” anlayışı zamanla ve farklı sosyal bağlamlarda değişebilmektedir. Esasen nitel araştırma, “sosyal dünyanın yaşanmış deneyimlerini ve insanların bu deneyimlere kendi bakış açılarından verdikleri anlamları yakalamayı” amaçlar (Liamputtong, 2010). Nitel araştırmalar, bir araştırmayı insancıl ve idealist bir yaklaşım ile sorgulayarak anlamaya çalışır. İnsanların inançların, değerlerini, deneyimlerini, davranış ve etkileşimleri gibi sayısal olmayan veriler üretmek için kullanır (Pathak, Bijayini ve Sanjay, 2013). Değerlendirmeye yönelik olan nitel yaklaşım ayrıntılı ve empatik savunmalar ve açıklamalar ile durumu açık bir şekilde nitelendirmeye çalışır (Mohr, 1999). Bu nedenle nitel araştırmalara ait verilerin bir araya getirilmesi son zamanlarda önem kazanmaya başlamıştır.

Nitel araştırmalar içerisindeki çeşitli yöntemler kullanılarak belli bir konu hakkındaki çalışmalar meta-sentez yolu ile derlenmektedir. Meta-sentez, yayınlanmış araştırmalardan nitel bulguları analiz edip sentezleyerek kanıta dayalı teori

oluşturmak için tasarlanmış bir araştırma yöntemidir. Teori üreten meta-sentez yöntemleri, nitel araştırma paradigmasından, özellikle de gömülü teoriden kaynaklanır. Analiz için nitel bulgular sağlayan, güncel olarak ilgili araştırma raporlarını belirlemek için sistematik ve titiz yöntemler kullanılmaktadır (Finfgeld-Connett, 2018). Meta-sentez araştırmaları, belirli bir alanda yapılan nitel çalışmalarındaki bulguların; yorumlanmasını, değerlendirilmesini, benzer ve farklı yönlerinin ortaya konulmasını ve yeni çıkarımlar yapılmasını amaçlayan bir yöntemdir. Meta-sentez çalışmalarında yalnızca nitel çalışmaları kapsadığı gibi karma desenli araştırmaların yalnızca nitel bulgularını araştırmaya dâhil etmek gerekir (Polat ve Ay, 2016). Yorumlayıcı bir meta-sentez çalışması, veri alımıyla başlar. Nitel bulguların sentezlenmesi, hesapların analiz edilebilmesi için çalışmalar arasında temel bir karşılaştırılabilirlik belirlenmesi gerekir. Meta-sentez çalışmalarında metinler karşılaştırılarak bütüncül bir yorum oluşturulur. Bu nedenle meta-sentezin amacı birleştirici değil, yorumlayıcıdır. Önemli olan, önceden teori oluşturmaktan ziyade amaç, olgunun anlaşılması veya yorumlayıcı açıklamalarının anlaşılmasını sağlayabilmektir (Jensen ve Allen, 1996). 1980'lerin başından bu zamana kadar alanyazında çok sayıda nitel araştırma çalışmaları mevcuttur. 1980'lerin sonlarına doğru izole olan bulguların uygulama üzerinde sınırlı etkisini fark eden Noblit ve Hare, nitel araştırma bulgularını daha anlamlı ve genelleştirilebilir hale getirmek için meta-sentez yöntemini kullanmışlardır (Noblit ve Hare, 1988). Meta-sentez çalışmalarının en önemli özelliği, belirlenen konu hakkında alanyazındaki tüm çalışmaların derlenip; olabildiğince net ve konu ile alakalı öz bilgiye ulaşması nihai amacı olmasıdır. Bu doğrultuda bu araştırmada, erken çocukluk dönemindeki “çevre eğitimi” temalı araştırmaları derleyip sentezleyebilmek için meta-sentez yöntemi uygun görülmüştür.

3.2 Araştırma Grubu

Tarihte sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitimine katkıda bulunan önemli belgeler/girişimler mevcuttur. Bunlardan biri olan 2002'de Johannesburg'da düzenlenen “Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi” dir. 26 Ağustos ve 4 Eylül 2002 tarihlerinde Johannesburg'da düzenlenen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (World Sustainable Development Summit)(WSSD), Birleşmiş Milletler tarafından bugüne kadar düzenlenen türünün en büyük etkinliği olarak bilinmektedir. WSSD'nin ana hedeflerinden biri, on yıl önce Rio'da müzakere edilen Gündem 21'in şimdiye kadar olduğundan daha büyük ve daha etkili bir şekilde uygulanması için stratejiler belirlemektir (Hens ve Nath, 2003). Bu brifing uluslararası ticaret ve yatırım, ekonomik politika, iklim değişikliği, sürdürülebilir kalkınmanın ölçülmesi ve göstergeleri ve doğal kaynak yönetimi konuları hakkında tavsiyeler geliştirmiştir. Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi'ne katılan yüz devlet ve hükümet başkanı bu

siyasi bildiriye kabul etmiştir (Doran, 2002). Bildiride küreselleşmenin varlığı, toplumsal sorunlar gibi tüm insanlığı ilgilendiren çevre ve çevre eğitimi ile ilgili kapsamlı analizler mevcuttur (Bölüm 1 de detaylı anlatılmıştır). Zirve sonrasında özellikle devletlerin çevre eğitimini tabana yaymaları ve bu yönde akademik çalışmaların desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu yüzden bu araştırmada bildirinin yayımlandığı yıldan günümüze kadar olan çevre eğitimi konulu araştırmalarının 2002-2021 yılları arasında SSCI, ESCI ve SCI dizinlerindeki erken çocukluk döneminde “çevre eğitimi” kapsamında yapılan araştırmalar örneklem grubu olarak seçilmiştir. Kapsam içerisinde toplam 17 dergi incelenmiştir. İncelenen dergiler *Tablo 1.* de verilmiştir:

Tablo 2. Araştırma kapsamında incelenen dergiler

Dergiler	Kısaltmalar
Science Education	SE
Science & Education	S&E
Culturel Studies of Science Education	CSSE
International Journal of Science Education	IJSE
Journal of Science Education and Technology	JSET
Research in Science Education	RSE
Studies in Science Education	SEE
Eğitim ve Bilim	EB
International Journal of Science and Mathematics Education	IJSME
Research in Science & Technological Education	RSTE
Early Childhood Education Journal	ECEJ
Early Education and Development	EED
Environmental Education Research	EER
European Early Childhood Education Research Journal	EECERJ
Journal of Biological Education	JBE
Journal of Environmental Education	JEE
Journal of Research in Science Teaching	JRST

3.3 Verilerin Toplanma Süreci

Araştırmada doküman incelemesi yöntemiyle veriler toplanmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin incelenmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Doküman incelemesi, dokümanları gözden geçirmek veya değerlendirmek için sistematik bir prosedürü ifade eder. Nitel araştırmadaki diğer analitik yöntemler gibi doküman/belge

incelemesi de verilerin anlam çıkarmak, anlayış kazanmak ve ampirik bilgi geliştirmek için incelenmesini ve yorumlamasını içerir (Bowen, 2009). Doküman incelemesi/analizi, araştırmacının yoğun metne dayalı bilgiye sahip olmasını ve elde edilen bulguların özelliklerini sistematik olarak tanımlamasını sağlayan bir prosedür sürecidir. Geçmişten kalan veya güncel belgeler, çeşitli makaleler, dergiler, aile albümleri, kurum kayıtları, fotoğraflar ve araştırma kayıtları sosyal bilimler araştırmacısı için oldukça zengin veri kaynağıdır (Bogdan ve Biklen, 1994; Punch, 2016). Doküman incelemesi yapılırken izlenecek belli aşamalar vardır. Araştırmacı, araştırma problemi doğrultusunda doküman incelemesi sonucunda elde etmek istediği verilere bağlı olarak aşamaları derinleştirebilmekte ve yorumlayabilmektedir. Yıldırım ve Şimşek (2018)'e göre doküman incelemesi yapılırken takip edilmesi gereken 5 aşama aşağıda verilmiştir:

3.3.1 Dokümanlara Ulaşma

Problem durumuna uygun olarak doküman incelemesi yöntemi seçildiğinde öncelikle araştırmacının kendisine “Doküman incelemesine gerçekten ihtiyacım var mı? Doküman incelemesi için kime/kimlere ihtiyacım var? Bu incelemeleri nerede ve nasıl yapabilirim?” sorularını sormalı ve doyurucu cevaplara ulaşabilmelidir. Araştırmacı belirlediği problem doğrultusunda ne tür dokümanlara ihtiyacı olduğunu belirlemelidir. Türü belirledikten sonra hangi yollarla bu dokümanlara ulaşabileceğini saptamalıdır. Buradaki önemli husus araştırmacının elde ettiği dokümanlara, bilimsel araştırmaların etik ilkesine aykırı davranmadan ulaşabilmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

3.3.2 Özgünlüğü Kontrol Etme

Doküman incelemesinde aşamalar takip edilerek belirli dokümanlara ulaşan araştırmacı, bu dokümanların özgünlüğü hakkında mutlaka kesin bilgiye sahip olmalıdır. Dokümanın ait olduğu kaynağın, kurum veya kuruluşların gerek görüldüğü takdirde belli izinler doğrultusunda kullanıma uygun görüldüğü rastlanan durumlar arasındadır. Araştırmacı gerekli konu ile ilgili gerekli önlemleri aldığı takdirde çalışmanın güvenilirliğini riske atmayacak ve etik davrandığını rahatlıkla ispatlayabilecektir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

3.3.3 Dokümanları Anlama

Araştırmacı, belirli yönetmelik ve izlek çerçevesinde araştırma problemine uygun olarak doküman incelemesinin gerektirdiği işlemleri uyguladıktan sonra verilere ulaşır. Bu aşamada yapılması gereken araştırmacının hedeflediği sonuç için gerekli muhakemeleri, karşılaştırmaları yapabilmesi ve bunları özümseyebilmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

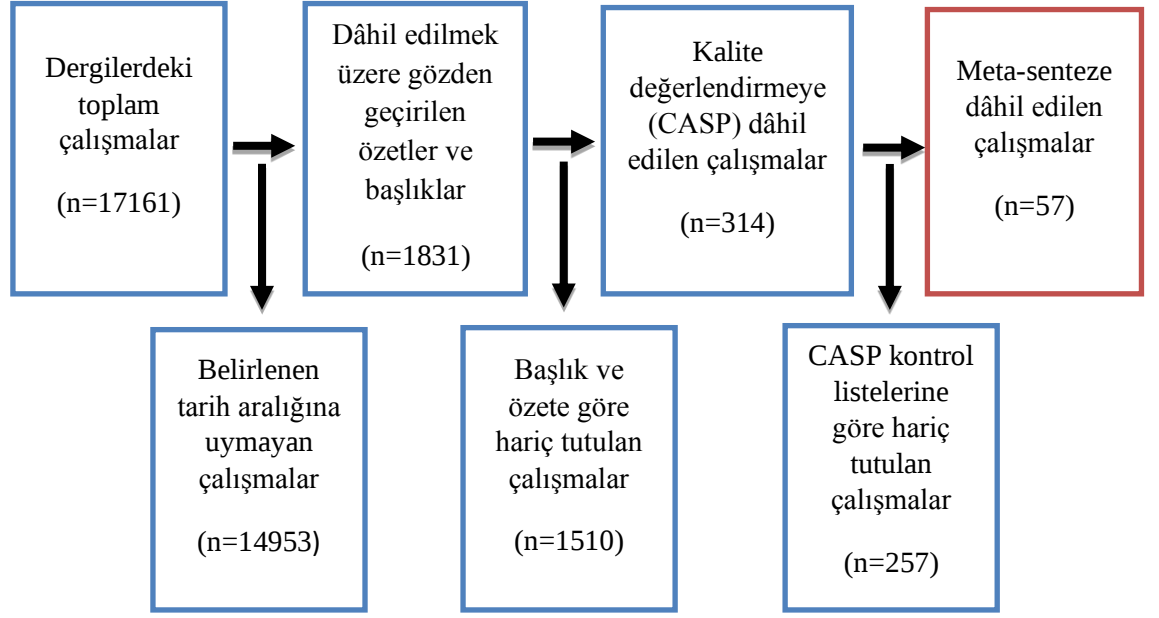
3.3.4 Veriyi Analiz Etme

Verileri analiz etme basamağında araştırmacının çalışmada sadece doküman incelemesi veya bunun yanında nitel araştırma modelinden diğer yöntemlerinde kullanıp kullanmayacağını belirlemesi gerekmektedir. Bu doğrultuda araştırmacının elde ettiği verileri önceden belirlemiş olduğu probleme ve alt problemlere dayalı olarak örneklem seçmeli, kategorileri geliştirmeli ve bu kategorilere bağlı olarak analiz birimini saptamalıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

3.3.5 Veriyi Kullanma

Doküman incelemesinin son aşamasında, kategoriler ve analizler doğrultusunda elde edilen sonuçlar rapor haline getirilir. Bu süreçte dokümanlarda adı geçen kişi, kurum veya kuruluşlardan herhangi bir zararı olmayacak şekilde çalışmanın güvenilirliği ve geçerliği açısından onay (mümkünse yazılı) alınması gerekir. Çalışma raporundaki dokümanların doğruluğunun tespiti ve kullanım amacı açısından asıl kaynaklara danışılması uygun görülür. Böylelikle araştırmacının dokümanları ne derece doğru yorumladığı görülürken bu durum aynı zamanda yorumlar ve tespitlere bağlı olarak farklı bakış açısı kazandırır. Araştırmada eksik veya yanlış görülen yerlerin düzeltme yapılması sağlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Yukarıda belirtilenlerden hareketle araştırmada doküman incelemesi için izlenen aşamalar ve uygulamalar şöyledir:

1. **Aşama:** Araştırmada öncelikli olarak belirlenen araştırma problemleri “SSCI, ESCI ve SCI dizinlerindeki erken çocukluk döneminde çevre eğitimi kapsamındaki açık hava etkinlikleri hangi bağlamda ele alınmıştır, çevre bilinci oluşturma uygulamaları ne ölçüde etkilidir ve araştırmalarda sürdürülebilirliğin 7R boylamını kapsama düzeyi nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir (Bölüm 1’de detaylı bilgi verilmiştir). Araştırma problemi kapsamında hedeflenen veriye ulaşılabilmesi için doküman incelemesi yapılması gerektiği kararına varılmıştır. İlk olarak “Web of Science” indeksinde “çevre eğitimi, erken çocukluk, okul öncesi, doğa-çocuk” anahtar kelimeler taratılmıştır. Anahtar kelimeleri içeren 17 dergiye saptanmıştır. Ulaşılan dergilere kurumsal e-posta ile kayıt yaptırılarak üye olunmuştur. 2002-2021 yılları içerisindeki toplam araştırma sayıları hesaplanmıştır. Her dergi için yıllara ve ciltlere ayrılan bölümleri teker teker incelenmiş ve anahtar kelimelerden herhangi biri bulunan çalışmalar belirlenmiş, incelenen her dergi başlıklar halinde Microsoft Excel programında ve kâğıt üzerinde yıllara, ciltlere ve toplam çalışma sayılarına göre kayıt edilmiştir. Dergilerdeki toplam çalışma sayısı 17161 olarak saptanmıştır. Belirlenen anahtar sözcükler ışığında araştırmaların başlıkları incelendiğinde toplam 1831 çevre eğitimi çalışması belirlenmiştir (Şekil 2). Her dergi için bir klasör oluşturmuş ve bu klasörlerde çalışmalar toplanmıştır. Bu işlem araştırma süreci boyunca 15 günlük aralıklarla tekrar edilmiş, dergilerin yeni cilt ve sayıları takip edilmiştir.



Şekil 2. Araştırma Grubunu Belirleme Süreci

2. **Aşama:** Kayıt edilen çalışmalar arasından araştırmaya dâhil edilme ölçütleri dikkate alınarak seçimler yapılmıştır. Elde edilen dokümanların hepsinin birincil kaynaklardan olduğu teyit edilmiştir. Dokümanların hepsi elektronik ortamdan elde edildiği için herhangi bir kişi veya kurum/kuruluştan izin alınması gerekmemiştir. Araştırmada kullanılacak çalışmaların referans verilip verilmeyeceği konusunda önlemler alınmıştır ve bir problem çıkmamıştır.
3. **Aşama:** Hem Microsoft Excel programında hem de yazılı olarak kayıt tutulan çalışmalar arasından asıl veriler elde edildi. Her çalışmanın tam metinleri bir klasörde toplandı. Değerlendirmeye alınan toplam 57 makale detaylıca okunmuştur. Finfgeld-Connett (2018)'in hazırlamış olduğu “Kritik Değerlendirme Becerileri Programı” (EK 1’de verilmiştir) yönergesi dikkate alınarak değerlendirmeler yapılmıştır. Yapılan çalışmalardaki sonuçların neler olduğu ve bu sonuçların geçerliliği irdelenmiştir. Araştırmaların amaçlarının, problem durumunun, yöntemin açıkça belirtilmiş olması göz önünde bulundurulmuştur. Kullanılan yöntemin seçilme gerekçeleri, verilerin toplanma süreci ve bu süreçte uyulması gereken etik ilkelere dikkat edilip edilmediği araştırmanın güvenilirliği için incelenmiştir. Araştırmalarda ulaşılan bulguların açıklığı ve bu bulguların mevcut bilgi anlayışına ne ölçüde katkı sağlayacağı değerlendirilmiştir. Tüm çalışmalar bu olgular etrafında değerlendirildikten sonra çalışmalar arasında ortak konu, fikir ve görüşler karşılaştırmalar yapılarak tespit edilmiştir.

4. **Aşama:** Öncelikle bu aşamada toplanan dokümanlar, araştırmada kullanılacak tek veri setini oluşturmuştur. Bunun yanında herhangi bir ek nitel araştırma yöntemine ihtiyaç duyulmamıştır. Eldeki veriler incelenirken, erken çocukluk döneminde (0-8 yaş) yapılan çevre konulu örneklem grubuna uymayan çalışmalar araştırmadan çıkarıldı. Bununla beraber eldeki veriler tekrar listelendi. Listedeki ayıklama işlemi toplamda üç kez yapılmışken; listeye ekleme araştırma boyunca devam etmiştir. Derlenen çalışmalar tekrar klasörde toplandıktan sonra detaylı okumalar yapıldı. Araştırmada kullanılan yöntemler ve örneklem gruplarının sayısı ve yüzdeleri saptanmıştır. Araştırmalardaki incelenen bulgularda hangi sonuçlara ulaşıldığı sırası ile kayıt edilmiştir. Ulaşılan bu sonuçlar üzerinde temalar ve temel kategoriler oluşturulmuştur. Oluşturulan tema ve kategoriler araştırmanın amacına ve problemlere/alt problemler doğrultusunda kategorize edilmiş ve 3 ana temada toplanmıştır. Temalar; açık hava odaklı eğitim, çevre bilinci ve düzeyi ve sürdürülebilirlik politikası olarak belirlenmiş ve bu temalar tekrar Excel programında tablo haline getirilerek, temaya uygun olan çalışmalar ve çalışmaların sayısı belirlenmiştir. Kategorize etme işlemi gerçekleştirildikten sonra kendi temasına uygun çalışmalar tekrar okunmuştur. Belirlenen temalar doğrultusunda yapılan bireysel çalışmaların bulguları birleştirilmiştir.
5. **Aşama:** Doküman inceleme sürecinin son aşamasında kategorilere ayrılan temalar tablo haline getirildi. Araştırmalarda ulaşılan bulgular üzerinden değerlendirmeler yapılarak analizler tabloya eklendi. Analizlere uygun olan referanslar, açık atıfta bulunulmasında bir sorun olmayacağı teyit edildikten sonra tabloya eklenmiştir. Tablolama işlemi tam anlamıyla bittikten sonra tüm çalışmaların bulguları ve tablolar düzyazı şeklinde rapor edilmiştir.

3.4 Verilerin Analizi

Teori üreten meta sentez araştırmasında veri analizinin amacı, süreç teorisinin tam açıklamasını destekleyen yayınlanmış nitel veya karma yöntem araştırma raporlarının tarafsız olarak bir araya getirmektir (Finfgeld-Connett, 2018). Bu süreç içerisinde birinci aşama belirlenen veri tabanında kapsamlı bir arama yapmaktır. Bu bilgiler ışığında araştırmada, alanyazında erken çocukluk döneminde çevre eğitimi konu içerikli çalışmalar; Noblit ve Hare (1988), Polat ve Ay (2016) ve Finfgeld-Connett (2018) görüşleri doğrultusunda aşağıdaki basamaklar takip edilerek veriler toplanıp analiz edilmiştir:

Adım 1: Araştırma probleminin belirlenmesi: Çalışmanın ilk basamağıdır. Bu çalışmada araştırma alanı olarak “erken çocukluk döneminde çevre eğitimi” belirlenmiştir.

Adım 2: Çalışmanın konusuna uygun olan anahtar kelimelerin seçilmesi ve literatür stratejilerinin belirlenmesi: Çalışmanın bu aşamasında araştırmanın anahtar kelimeleri seçilir. Araştırmanın anahtar kelimeleri “çevre eğitimi”, “küçük çocuklarda çevre eğitimi”, “erken çocukluk döneminde çevre”, “erken çocukluk dönemi” şeklinde belirlenmiştir.



Adım 3: Alanyazın taramasının yapılması, kaynakların belirlenmesi ve sağlanması: Bu aşamada Science Citation Index(SCI), Emerging Sources Citation Index(ESCI) ve Social Sciences Citation Index(SSCI) dergileri taranmıştır.

Adım 4: Araştırmaya dâhil edilecek ve araştırma dışında tutulacak kısıtların belirlenmesi ve değerlendirmeye alınacak çalışmaların belirlenmesi: Bu aşamada araştırma problemine uygun olan çalışmalar belirlenir. Bu araştırmadaki değerlendirilecek çalışmalar Kritik Değerlendirme Becerileri Programı (CASP) ölçütler aracılığıyla belirlenmiştir. 10 kıstas üzerinden 5 puan ve üzeri olan araştırmalar çalışmaya dahil edilmiştir ve kriter puanlaması *Tablo 2.* de verilmiştir:

Tablo 3. Araştırmaların Kritik Değerlendirme Becerileri Puanlama Tablosu

Çalışmalar	Araştırmanın amaçlarına ilişkin net bir ifade var mı?	Niteliksel bir yöntem uygun mu?	Araştırma tasarımı araştırmanın amaçlarına uygun mu?	İşe alım stratejisi araştırmanın amaçlarına uygun mu?	Veriler araştırma konusun u ele alacak şekilde toplandı mı?	Araştırmacı ve katılımcılar arasındaki ilişki yeterince düşünüldü mü?	Etik konular dikkate alındı mı?	Veri analizi yeterince titiz miydi?	Bulguların net bir ifadesi var mı?	Araştırmaya ne kadar değerli?
Ebbeck (2019)	vd. 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Connelly (2021)	vd. 1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
Lundy ve Trawick-Smith(2021)	ve 1	1	0	-1	1	0	0	1	1	1
Torquati (2013)	vd. 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tao (2013)	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Blanchet-Cohen ve Elliot (2011)	1	1	-1	0	1	1	0	1	1	1

Taverna (2016)	vd.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
Yalçın ve Erden (2021)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kahriman-Öztürk (2012)	vd.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Leighton Bisanz (2003)	ve	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
Ergazaki Andriotou (2010)	ve	1	1	1	1	1	-1	0	1	1	1
Almeida Vasconcelos (2013)	ve	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
Mukarami (2018)	vd.	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
Cutter-Mackenzie ve Edwards (2013)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tsevreni (2021)		1	1	-1	0	1	1	0	1	1	0
Garip vd. (2021)		1	1	1	0	1	-1	-1	0	1	0
Adams Savahl (2017)	ve	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Green (2015)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Daskolia (2006)	vd.	1	-1	1	1	1	1	0	1	1	1
Melhuus (2012)		1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
Klaarab ve Öhmanb (2014)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Martínez Agut vd. (2014)		1	1	1	1	1	1	0	1	1	1

Mawson (2014)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dinkel (2019)	vd. 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Korkmaz Yıldız (2017)	ve 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Muela (2019)	vd. 1	1	1	1	-1	0	1	1	1	1	1
Larrea (2019)	vd. 1	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
Kim Dreamson (2020)	ve 1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Watersa Batemanb (2015)	ve 1	1	1	0	1	1	0	-1	1	0	0
Palmer (2003)	vd. 1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
Emilsen Koch (2010)	ve 1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Arlemalm-Hagser (2010)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Little ve Eager (2010)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Waters Maynard (2010)	ve 1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Storli ve Hagen (2010)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Prince (2011)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Arlemalm-Hagser ve Sandberg (2011)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
O’Gorman	ve 1	1	1	-1	1	1	1	0	1	1	1

Hedefalk (2021)	vd.	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Güler Yıldız (2021)	vd.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mackey (2012)		1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1

Adım 5: Değerlendirilmeye seçilen çalışmaların incelemeler sonucunda ortak temalar ve bu temalara ait alt temaların seçilmesi: Bu aşamada çalışmada içerik çözümleme ile kategoriler ve temalar oluşturulmuştur.

Adım 6: Oluşturulan temalar arasında benzer ve farklı yönleri ortaya koyulması ve bulguların sentezlenerek çıkarımların yapılması: Çalışmanın bu adımında, kategori ve temaların benzer ve farklı yönlerinin sınıflandırması mümkün olana kadar inceleme devam etmiştir. İncelenen 17 dergi içerisinde yer alan 57 araştırmadan toplam 3 kategori oluşturulmuştur. Bunlar: a) Açık hava odaklı etkinliklerin eğitim programları içerisine dâhil edilmesi, b) Sürdürülebilirlik içerisinde erken çocukluk döneminin önemi ve c) Çevresel algı ve tutumların geliştirilmesi.

Adım 7: Sürecin ve bulguların yazılması: Bu adım, araştırma sürecinin son evresini oluşturmaktadır. Meta-sentez yönteminin analiz basamakları takip edilerek ulaşılan verilerin sentezi yapılır. Çalışmanın içerisindeki değişkenler takip edilmiştir ve buna paralel olarak çalışmaya yansıtılmıştır. Sonunda tamamen doğrulanmış veriler rapor halinde oluşturulmuştur.

3.5 İnandırıcılık ve Aktarılabilirlik

Bilimsel çalışmalardaki önemli hususlardan biri de güvenilirlik ve geçerlik durumudur. Meta-sentez çalışmalarında geçerlik ve güvenilirliği sağlamak için çeşitli strateji ve yöntemler bulunmaktadır. Belirli alanda yapılmış çalışmaların sentezini ortaya koyan bu yöntemde öncelikle yeterli düzeyde veri elde edilmesi gerekmektedir (Finfgeld- Connett, 2018). Meta-sentez çalışmalarında öncelikle çalışmanın amacı ve araştırma soruları açıkça belirtilmelidir. Veri toplama yöntemi, dâhil edilme ve hariç tutulma ölçütlerinin detaylı bir şekilde aktarımı diğer bir husustur (Polat ve Ay, 2016). Bunu sağlamak için veri toplama süreci detaylı bir şekilde aktarılmıştır. Çalışmanın amacı ve soruları açıkça ifade edilmiştir. Araştırmalar için dâhil edilme ve hariç tutulma kapsamında bulunan meta-sentez kalite değerlendirme aracı olan CASP tablosu oluşturulmuştur. Araştırmalar 10 soruluk bir ölçekle değerlendirilmiş, 5 ve üzeri puan alan araştırmalar sürece dâhil edilmiştir. Elde edilen

verilerin analiz ve sentezini yapabilmek için titiz yöntemler kullanılması ve sentezlerin ortak temalar haline getirip detaylı bir şekilde aktarılması güvenilirlik ve geçerliği sağlayan ölçütlerden bir diğeridir. (Finfgeld- Connett, 2018; Wilson ve Murray, 2016). Araştırmada veri toplama yöntemi ve süreci; bu süreçte elde edilen verilerin sentezi ortak temalar haline getirilmiş ve detaylıca aktarılmıştır. Titiz çalışma esaslarını çalıştırabilme adımı yapılan analizler dış gözlemci olarak atanan bir alan uzmanına da kontrol ettirilmiştir.

4. BULGULAR

Bu araştırmada SSCI, ESCI ve SCI dergilerinde erken çocukluk döneminde çevre eğitimi kapsamlı çalışmaların incelenerek araştırma sorularına uygun değişkenlerce değerlendirmesi ve tüm bu çalışmaların bir bütün haline getirilmesi amaçlanmıştır. Toplam 17 dergi araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırma soruları ile ilgili elde edilen bulgular tablolar halinde verilmiştir. İncelenen 17 dergi arasından toplam 57 araştırma içerisinde 3 kategori oluşturulmuştur. Bunlar: a)Açık hava odaklı etkinliklerin eğitim programları içerisine dâhil edilmesi, b)Sürdürülebilirlik içerisinde erken çocukluk dönemi bağlamının önemi ve c)Çevresel algı ve tutumların geliştirilmesi. Oluşturulan her tema hakkında örnekler vermeye çalışılmıştır.

4.1 Açık Hava Odaklı Eğitim

İncelemeler sonucunda öğretmenlerin, çocukların, çocuk bakım görevlilerinin ve ebeveynlerin fikirlerini alma ve çocuğa verilen eğitimde yer alan uygulamalarına yönelik 17 araştırma tespit edilmiştir. Bu başlığa ait açık hava etkinliklerini etkileyen faktörler, gelişim boyutu ve etkinlik türleri olmak üzere üç kategoride toplanmıştır. Atasoy ve Kaya (2022)'nin yapmış olduğu araştırmadaki tablo formatından esinlenerek bu kategorilere ait kod ve bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 4. Açık Hava Etkinliklerinin Bağlamları

Bağlam	Kod	Çalışmalar
Etkileyen Faktörler	- Güvenlik - Fiziksel Mekân - Ekonomik Faktörler - Kültürel Faktörler - Cinsiyet	- Ebbeck vd. (2019), Yalçın ve Erden (2021), Jorgensen ve Martiny- Bruun (2020). - Lundy ve Trawick- Smith (2020), Yalçın ve Erden (2021), Klaara ve Öhman (2014), Muela vd. (2019), Larrea vd. (2019), Watersa ve Bateman (2015),Waters ve Maynard (2010), Storli ve Hagen (2010). - Ebbeck vd. (2019), Lundy ve Trawick- Smith (2021), Yalçın ve Erden (2021), Klaarab ve Öhmanb (2014), Muela vd. (2019), Jorgensen ve Martiny- Bruun (2011), Larrea vd. (2019). - Yalçın ve Erden (2021), Klaara ve Öhman (2014), Muela vd. (2019), Wight vd.(2016), Mawson (2014) - Connelly vd. (2021), Lundy ve Trawick- Smith (2021), Muela vd. (2019), Emilsen ve Koch (2010),

Tablo 4. Devamı...

		Ärlemalm-Hagsér ve Sandberg (2011).
Gelişim Boyutu	• Bilişsel • Fiziksel • Sosyal	• Yalçın ve Erden (2021), Murakami vd. (2018), Garip vd. (2021), Mawson (2014), Watersa ve Bateman (2015), Waters ve Maynard (2010), Rios ve Menezes (2016). • Ebbeck vd. (2019), Yalçın ve Erden (2021), Murakami vd.(2018), Dinkel vd. (2019), Muela vd. (2019), Emilsen ve Koch (2010), Storli ve Hagen (2010), Wight vd.(2016). • Ebbeck vd. (2019), Lundy ve Trawick-Smith (2021), Blanchet-Cohen ve Elliot (2011), Yalçın ve Erden (2021), Murakami vd. (2018), Garip vd. (2021), Melhuus (2012), Klaara ve Öhman (2014), Mawson (2014), Dinkel vd. (2019), Larrea vd. (2019).
Türleri	• Yapılandırılmış • Yarı Yapılandırılmış • Yapılandırılmamış	• Ebbeck vd. (2019), Connolly vd. (2021), Lundy ve Trawick-Smith (2021), Mawson (2014), Murakami vd. (2018), Garip vd. (2021), Melhuus (2012), Muela vd. (2019), Watersa ve Bateman (2015), Emilsen ve Koch (2010). • Yalçın ve Erden (2021), Klaara ve Öhman (2014), Larrea vd. (2019). • Blanchet-Cohen ve Elliot (2011), Dinkel vd. (2019), Wight vd.(2016).

Açık hava eğitimi temalı çalışmalar incelendiğinde öğretmenlerin, ebeveynlerin ve katılımcıların bu tür faaliyetler yürütülürken çocukların karşılaşabileceği tehlikeli durumların oluşma ihtimalini ifade ettikleri görülmüştür. Ebbeck ve arkadaşları (2019)'nın Singapur'daki 432 erken çocukluk eğitimcileri ile yapmış olduğu çalışmada, 145 öğretmen çocuk bakımı ortamlarında açık havada oyun etkinlikleri yürütmenin zorluklarından bahsetmiştir. Sağlık ve güvenlik endişesi en büyük zorluk olarak değerlendirilmesinin sebebi iklim, yabancı hayvanlar ve sivrisinek gibi etmenler olarak görülmüştür. Sivrisinekler ve sivrisinek kaynaklı hastalıklara yakalanma riskini artıran yerel sıcak ve nemli hava ile yakından bağlantı kurulmuştur. Singapur 2018 yılında 175 ülke arasında çocuk yetiştirmek için en iyi yer olarak seçilmesine rağmen bazı ebeveynler/ öğretmenler yoğun kentleşme ve bireysel tercihler ve deneyimleri nedeniyle tehlike ve yol güvenliği konusunda hala büyük endişelere sahip olduğu belirtilmektedir (Ebbeck, Yim ve Warrier, 2019).

Yalçın ve Erden (2021), Türk ve Fin öğretmenlerin açık hava oyunlarına yönelik inanç ve uygulamalarını karşılaştırmıştır. Bu çalışmada açık hava etkinliklerinde Finli öğretmenler herhangi bir engelden söz etmezken, Türk öğretmenlerin aileden kaynaklı oluşan güvenlik endişeleri tespit edilmiştir. Öğretmenler, ailelerin açık hava etkinlikleri sırasında gerçekleşebilecek herhangi bir kaza ihtimaline karşın oldukça kaygılı oldukları ve bu yüzden öğretmenlerin de dış mekân kullanımlarının daha kısıtlı olduğu görülmüştür. Jorgensen ve Martiny- Bruun (2011) sosyo-kültürel eşitsizliğin bulunduğu toplumlar arasında doğa ve çevre eğitimi algıları üzerine araştırma yapmıştır. Bu çalışmada çocukların her gün birkaç saat dışarda oynamaları, gezilere katılmaları, her türlü hava koşulunda öğleden sonra dışarda uyumaları aileler tarafından heyecanlı olarak bulunmuş, aynı zamanda da bu etkinlikler ailelerde endişe uyandırmıştır. Bu çalışmalardaki öğretmenlerin ve ebeveynlerin açık hava etkinliklerin güvenlik ile ilgili endişelerine dair bulgular, okulun veya ortamın fiziksel koşulları ile ilişkilendirilmiştir. Açık hava etkinliklerinde herhangi bir dış tehdit olmasını engellemek için özellikle okul ortamlarında ilgili personellerin ve öğretmenlerin konu hakkında gerekli tedbiri alması ve önleyici müdahalelerde bulunulması gerekmektedir.

Larrea ve arkadaşları (2019) okul dış ortamlarının uygunluk durumunun okul öncesi eğitimi açık hava ortamında çocukların sosyal oyunları üzerindeki etkisini incelemiştir. İncelemeler sonucunda çocukların paten kayma, tırmanma, su faaliyetleri vb. etkinlik istekleri mevcutken, oyun etkinliklerinin çoğunun düz ve risksiz alanlarda sınırlandığı görülmüştür. Mevcut çalışmada, okul dış mekân ortamlarının yeterliliklerinin düşük düzeyde bulunmasının, çocukların büyük grup oyunları oynayabilmeleri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu değişkenin, çocukların okuldaki refahını değerlendirirken dikkate alınan göstergeler arasına dâhil edilmesinin önemini de vurgulamaktadır. Watersa ve Batemanb (2015) yeterli düzeyde fiziksel olarak uygun dış mekân ortamlarının çocukların düşünmesini ve sorgulamasını teşvik ettiği ve çocuklara ilgileri doğrultusunda çevreye yönelik çok sayıda fırsat sağladığı bulgusuna ulaşmışlardır. Sonuçlar, öğretmen ve çocuk ilgileri doğrultusunda dış ortamlarda etkileşimin sürdürüldüğü ve bilginin birlikte yapılandırılmasının sağladığını göstermektedir.

Klaara ve Öhman (2014)'ın yapmış olduğu John Dewey'in pragmatizmine dayanan, amacının çocukların spontane olarak gelişen açık hava aktiviteleri pratikte incelendiğinde onların doğayı anlamlandırılmalarının sonuçlarına yönelik bir araştırma yapmıştır. Su ve kumla oynama, kar üzerinde kayma, bitki bakımı vb. faaliyetleri içerisine barındıran toplam 57 etkinlik araştırmaya dâhil edilmiştir. Çok sayıda farklı oyuncak arasından seçim yapma, kendi ilgi alanlarını keşfetme ve gerektiğinde bireysel yardım alma fırsatı gibi demokratik özelliklerle birleştiğinde, tüm farklı duyuları kullanarak ve kişisel bir ilişki kurarak doğayı keşfetmek, araştırmak ve ayırt etmek için birçok fırsat yaratır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, çocukların kendi

seçimlerine ve deneyimlerine dayalı etkinlikler, çocukların doğadan zevk alma ve kendini iyi hissetme olanaklarını sağlayabileceği görüşü ortaya konmuştur.

Muela ve ark. (2019) açık hava etkinliklerinde dış mekân ortamları hakkında ebeveynler, öğretmenler ve çocuklar ile bir araştırma yapmıştır. Araştırmasında ğretmenler açık hava etkinlikleri kapsamında “dışarıda olma” durumunu kendileri için bir “mola” olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Ebeveynler ise okul ortamlarını eğlenebilecekleri ve rahatlayabilecekleri önemli bir yer olarak görmüşler ancak tasarımına daha fazla dikkat edilmesi gereken bir unsur olarak belirtmişlerdir (Muela, Larrea, Miranda ve Barandiaran, 2019). Larrea ve arkadaşlarının(2019)3 - 6 yaş aralığındaki 173 ocuk ile yapmış olduğu araştırmada, okul öncesi eğitim kurumlarında açık hava/dış mekân ortamlarının maddi olanaklarının düşük ve yetersiz olduğunu ve bu durumunda çocukların bireysel ve grup oyunları üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu ifade edilmiştir (Larrea vd., 2019). Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, okul öncesi eğitim kurumlarında açık hava ortamlarının özelliklerinin çeşitli sosyal oyun etkinliklerini teşvik etmesini sağlamak için eğitimcilerin maddi imkânları dikkate alması gerektiğini savunmuşlardır. Lundy ve Trawick- Smith (2021) bazı çocuklara i mekân öğrenme deneyiminden hemen önce açık hava imkânı sağlandığında daha fazla konsantrasyon gösterdiklerini tespit etmiştir. Sosyoekonomik açıdan yetersiz çocukların açık hava etkinliklerinde düşük öz kontrol becerisi gösterdiklerini ifade etmişlerdir.

Alanyazında ocukların açık hava ortamında oynanan oyunların sağladığı tüm faydalardan yararlanmaları için, personelin dışarıda zaman planlamasına yardımcı olmak için çaba göstermesi gerektiği de değinilen konular arasındadır. (Larrea vd., 2019; Yalçın ve Erden, 2021; Dinkel, Snyder, Patterson, Warehime, Kuhn ve Wisneski, 2019). Mevcut araştırmalarda fiziksel ortamların, çocukların çoğunlukla sosyal becerileri üzerindeki olumlu etkilerine değinilmiştir. Bu durumu genel çerçevede görebilmek adına fiziksel ortamlar için, yeterli araç gerece sahip olması, çocukların evre ile temas ve doğrudan etkileşim kurabileceği, teoriden çok uygulamaya dayalı aktivitelere daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. İhtiyaç kapsamında ise araştırmalarda açık hava etkinliklerini yürütme konusunda maddi imkânların yetersizliği/ sosyo-ekonomik faktörler engel taşımaktadır. Ayrıca uygun bir açık hava oyun ortamı oluştırmaya çalışırken, yalnızca açık alan miktarını değil, aynı zamanda çocuklar, aileler, eğitimciler, idare ve herhangi bir açık hava oyun düzenlemesi dâhil olmak üzere etkilenen tüm paydaşlar dikkate alınmalıdır.

Yalçın ve Erden (2021) Türk ve Finli ğretmenlerin açık hava oyunları üzerine algılarını incelediği çalışmada, kültürel faktörlerin aktivitelerin yürütülmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Türk ğretmenler açık hava etkinliklerini daha sık yaz mevsimde gerçekleştirirken, “Kötü hava yoktur, yanlış kıyafet vardır” düşüncesinin İskandinav kültürü ile ilişkili olduğu ve Finli ğretmenlerin de bu doğrultuda açık

hava etkinliklerinin kendileri için herhangi bir engel teşkil etmediği görülmüştür. Finli öğretmenlerin dış mekânda çimen, çiçek, yeşillik, ağaç vb. doğal malzemelerin bulunması gerektiğini dile getirirken Türk öğretmenler belli donanımlardan bahsetmiştir. Kloorab ve Öhmanb (2014)'ın okul öncesinde açık hava odaklı uygulamalarını kapsayan araştırmasında, İsveç kültüründeki yerel gelenekleri keşif ve sorgulama yöntemleriyle doğa hakkındaki bilgiye nasıl yöneldiğini 4 basamakta ifade etmiştir: a) Her çocuğun açık hava etkinlikleri için uygun giysiler giydiğinden emin olmak. b) Serbest seçim yapabilecekleri çok sayıda donanım sağlanması. c) Çocukları farklı doğal malzemelerle oynamaya teşvik etmek. d) Rehberlik etmek. Pedagojinin, çocukların doğal bir çevre deneyim üzerindeki etkisini inceleyen Mawson (2014) araştırmasında, bir çocuğun ormanla ilgili deneyimi; grubun özelliklerinden, onlara eşlik eden öğretmenlerin pedagoji ve değer yargılarından, erken çocukluk merkezinde zaman içinde gelişen önceki deneyimlerden, gelenek ve beklentilerden etkilendiği sonucuna ulaşmıştır. Alanyazındaki bu çalışmalarda açık hava etkinliklerinin yapılandırılmasında yerel geleneklerin, ulusal değerlerin, öğretmen meslek bilgisinin ve deneyimlerinin etkisi mevcuttur. Açık hava da anlamlı öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için çocukları uygun mekânlarla etkileşime girmesini sağlamak yalnızca bölgesel imkânlar ile sınırlandırılmalıdır; konu hakkında donanımlı, alan bilgisi ve performansı yüksek eğitimcilerin yetiştirilmesi araştırmaların genel bir sentezidir.

Alanyazında açık hava odaklı aktivitelerin yürütülmesinde etkili olan diğer değişkenlerde cinsiyet ve yaş olarak belirlenmiştir. Connelly (2021), çocuk bakım merkezlerinde açık hava zamanında enerji sarf ettiren oyunlar üzerine yaptığı incelemede, erkek çocuklarının etkinliklere katılma olasılığı kızlardan 1,36 kat daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Ärlemalm-Hagsér (2011), bir grup İsveçli okul öncesi uzmanının açık hava eğitim programlarında cinsiyetin etkisini incelemiştir. Cinsiyet eşitliği İsveç siyasi gündeminde ve İsveç okul öncesi kurumlarının yönetim belgelerinde önemli bir yere sahip olduğundan, bu konuda anlayışın geliştirilmesi önemli bir konu olarak görülmüştür. Bulgular, çocukların açık hava oyunlarında ve öğrenmelerinde kalıplaşmış toplumsal cinsiyet rollerine ve kalıplarına karşı koymanın yeni yollarını bulmanın karmaşıklığını vurgulamıştır. Ayrıca açık hava etkinlikleri cinsiyetten bağımsız bir aktivite olarak görülmüştür. Muela ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada açık hava aktivitelerinde erkek ve kız çocukların katılımında anlamlı farklar bulunmamıştır. Her iki grup içinde, dış ortamlarda gerekli modifikasyonlar yapıldıktan sonra merak ve keşfi teşvik edebilecek hayal güçlerini harekete geçirecek ve yetkinliklerin gelişimini teşvik edebilecek tasarımların olması gerektiğinden bahsedilmiştir (Muela vd., 2019). Açık hava etkinliklerinde katılım, performans düzeyi veya farkındalık gibi faktörlerin belirlenmesinde cinsiyet durumunun veya rollerinin anlamlı bir etkisinin olup olmadığı araştırmalarda net olarak ortaya konamamıştır. Aktivitelerin yürütülmesinde sosyo-demografik yapının etkileri alanyazında yeteri düzeyde olmayıp, araştırma yapılması gereken bir konudur.

Açık havada yapılan uygulamaların çocukların gelişimlerini olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Araştırmalarda öğretmen ve ebeveynlerin görüşleri ve çocukların faaliyetleri göz önünde bulundurularak yapılan değerlendirmeler mevcuttur. Araştırmalarda çocukların fiziksel yapıları, beden ve ruh sağlıkları, zihinsel becerileri, sosyalleşme durumları ile ilgili açık hava etkinliklerinin rolü bulunmuştur. Murakami ve arkadaşları (2018), erken çocukluk döneminde dış mekân ortamında eğitimin öğretmenlerdeki yerini araştırmıştır. Öğretmenler çocukların bebeklikten okul öncesi çağına kadar bahçede uygulamalı etkinlikler yoluyla bilişsel becerilerinin gelişebileceğini ifade etmişlerdir. Hem ince motor hem de kaba motor becerilerine de değinmişlerdir. Bununla birlikte çocuklara duygusal deneyimler ve anlayışlar ile ilgili işbirliği, ilgi, yardım, empati vb. gibi sosyal becerilerinin açık hava etkinlikleri ile kazandırılabilceği belirtilmiştir. Melhuus (2012) araştırmasında eğitimcilerin, dış mekân ortamlarındaki oyunun çocukların bağımsızlık, yaratıcılık ve sosyal becerilerini destekleyen ana etkenlerden biri olarak değerlendirdi. Dinkel vd. (2019), bebek ve çocukların yapılandırılmamış açık hava oyunlarını gözlemlemiştir. Bu araştırmasında çocukların büyük çoğunluğunun açık hava aktivitelerinde fiziksel olarak istekli aktif katılım sağladığını belirtmişlerdir. Çocuklar kaba motor becerilerinin yanı sıra ince motor becerilerde daha az aktif rol almışlardır. Bununla birlikte çocukların birlikte oynama ve paylaşma gibi sosyal becerilerinin de açık hava ortamında desteklenebileceği ifade edilmiştir.

Yapılan araştırmalarda, çocukların televizyon ve elektronik oyunları tercih ettikleri için dışarıda daha az, daha hareketsiz zaman geçirdikleri görülmüştür. Özgürce dışarı çıkma, doğal dünya ve materyalleri ile bağlantı kurma fırsatının olmaması, çocukluk çağı obezite riskini ve çevresel farkındalık eksikliği gibi sorunları arttırdığı bilinmektedir. Yapılan araştırmaların sentezinde küçük çocukların sağlığı ve gelişiminin ayrılmaz bir parçasını doğadaki olumlu etkileşimler olduğu çıkarımı yapılmıştır (Larrea vd., 2019; Dinkel vd., 2019; Yalçın ve Erden, 2021). Çalışmalarda doğa deneyimleri, iyileştirilmiş fiziksel sağlık ve gelişim, psikolojik iyi olma ve üstün bilişsel işlev ile ilişkilendirilmiştir. Araştırmalar, doğaya erişimi olmayan çocukların, bunu yapanlara göre daha zayıf sosyal, davranış ve motor beceriler sergileyebileceğini göstermektedir. Gelişim teorileri, küçük çocukların çevrelerindeki aktif fiziksel ve duyuşsal katılım yoluyla öğrenmelerini önerir (Ebbeck, Yim ve Warriier, 2019;).Yapılan araştırmalarda açık hava etkinliklerinin sıklıkla bilişsel, fiziksel ve sosyal gelişimlerine etkilerinden söz edilmektedir. Dış mekânların çocuğun dil veya toplumsal yaşam becerileri gibi alanlarda detaylı bir inceleme gerçekleştiren çalışmalar saptanmamıştır. Ebeveynler ve öğretmenler açık hava etkinliklerinde diğer gelişim alanlarını ihmal etmeyecek ve destekleyecek şekilde planlanmalar yapmalıdır. Doğa deneyimleri, zengin duyuşsal uyarıların yanı sıra erken çocukluk döneminde gelişim için kritik olan duyuşsal bütünleştirme süreçleri için fırsat sağlar. Toplu olarak, bu fiziksel, psikolojik, bilişsel ve duyuşsal gelişimi destekleyen dışarıda doğa ile temas, çocuklar için günlük yemek ve uyku kadar

gerekli, sağlık ve esenlik için önemli olduğu dşncesi tüm ocuk bakımı ile ilgilenen kişileri yakından ilgilendirir.

Açık hava ortamlarındaki aktiviteler çeşitli yöntem, strateji ve materyal ile gerçekleştirilebilir. Araştırma kapsamında incelenen çalışmalarda bu etkinlikler farklı şekillerde yrtlmştr. Alanyazında açık hava etkinlikleri çoğunlukla çeşitli materyal, oyun yöntemi veya kurgu ile yapılandırılmıştır. Okul bahçesinde bulunan salıncak, kaydırak, tırmanma mekanizmaları vb. aletler ile çocukların dış mekân ortamlarındaki fiziksel veya sosyal becerilerine etkisini araştıran çalışmalar yapılmıştır. Öğretmenlerin veya ebeveynlerin yönettiği aktivitelerin çocuklar üzerindeki olumlu etkilerinden bahsetmişlerdir (Ebbeck vd., 2019; Connelly vd., 2021; Lundy ve Trawick- Smith, 2021; Murakami vd., 2018; Garip vd., 2021). ocuk bakımı ile ilgilenen kişilerin rehber konumda olduğu ve süreci görüşme, çizim tekniği, video kaydı vb. ile geliştirdiği yarı yapılandırılmış araştırmalar mevcuttur (Yalçın ve Erden, 2021; Klaara ve Öhman, 2014; Larrea vd., 2019).

Yapılandırılmış ve yarı yapılandırılmış çalışmalara kıyasla, çocuklar için doğal ortamlarda yapılandırılmamış etkinlik türlerinin daha faydalı olacağı savunulmaktadır. Dinkel ve arkadaşları (2019) ğretmenlerle yapılan kişisel görüşmelerde, çocukların yapılandırılmamış açık havada oyun süreleri boyunca oyun etkinliklerine liderlik etmelerine izin verilmesinin teşvik edildiğini saptamışlardır. Öğretmenler tarafından yürütülen bir diğer araştırmada ise doğal alanların çocukların liderlik becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir (Mawson, 2014). Blanchet-Cohen ve Elliot (2011), araştırmasında öğretmenlerin doğanın, oyun alanının bir parçası olmayıp “gerçek oyun alanı” olarak adlandırdığını belirlemiştir. Çocukların dışarıda zgrce oynamaları, koşmaları, tırmanma vb. yapılandırılmamış faaliyetleri çocukların daha zgr hissetmelerini sağlamıştır. İncelemeler sonucunda açık hava etkinlikleri yürütülürken etkinliklerin yapılandırma şekillerine bağlı olarak desteklenen gelişim alanları hakkında net bilgilere ulaşılamamıştır. Etkinliklerine türüne göre hangi gelişim alanlarının desteklendiği, çocuklar üzerindeki etkisi ve planlamaları yürüten kişiler tarafından oluşabilecek durumlar hakkında araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlarla birlikte yapılandırılmamış açık hava durumlarının çocuğu daha zgr ve özerk hissedebileceği ve de çevrenin sunduğu imkânlar ve çeşitliliği zaman içinde çocukların daha aktif katılımını sağlayabileceği düşünülmektedir.

4.2 evre Bilincinin Geliştirilmesi

İncelemeler sonucunda çocukların ve erken çocukluk eğitimcilerinin çevresel farkındalıkları, duyarlığı ve evre ile ilgili konularda anlam düzeyleri ve becerileri

kapsamındaki çalışmalar derlenmiş, bunlara ait kategoriler ve kategorilere ait kodlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 5. *Çevre Bilinci Oluşturma Uygulamaları*

Bağlam	Kod	Çalışmalar
Uygulama Türleri	• Kısa Vadeli Çalışmalar • Süreli Çalışmalar	• Torquati vd. (2013), Tao (2016), Taverna (2016), Kahriman-Öztürk vd. (2012), Spiteri (2021), Ergazaki ve Andriotou (2010), Almeida ve Vascencolos (2013), Cutter-Mackenzie ve Edwards (2013), Daskolia vd. (2006), Leighton ve Bisanz (2003). • Madden ve Liang (2016), Hadzigeorgiou vd. (2011)
Bilinç	• Bilgi • Tutum • Davranış	• Leighton ve Bisanz (2003), Torquati vd. (2013), Taverna (2016), Leighton ve Bisanz (2003), Ergazaki ve Andriotou (2010), Spiteri (2021), Almeida ve Vascencolos (2013), Daskolia vd. (2006), Madden ve Liang (2016), Hadzigeorgiou vd. (2011), • Torquati vd. (2013), Tao (2016), Kahriman-Öztürk vd. (2012), Almeida ve Vascencolos (2013), Cutter-Mackenzie ve Edwards (2013), Cincera vd. (2015), • Cutter-Mackenzie ve Edwards (2013), Hadzigeorgiou vd. (2011), Mackey (2012)

Çevre bilinci oluşturmaya yönelik araştırmalar incelendiğinde uygulama türlerine ve bu uygulamaların bilgi, beceri ve davranış boyutlarına yönelik ortak noktalar bulunmuştur. Çocukların veya öğretmenlerin çevre algılarını belirlemeye yönelik uygulamalarında ve çevre bilinci çalışmalarında en çok kısa süreli etkinlikler yer almaktadır. Araştırmacılar çalışmalarında sıklıkla gözlem, görüşme, anket (karma yöntemlerde), çizim vb. teknik ve yöntemleri kullanmışlardır (Torquati, Cutler, Gilkerson, Sarver, 2013; Tao, 2016; Taverna, 2016; Kahriman-Öztürk vd., 2012; Spiteri, 2021; Ergazaki ve Andriotou, 2010; Almeida ve Vascencolos, 2013; Cutter-Mackenzie ve Edwards, 2013; Daskolia vd., 2006; Leighton ve Bisanz, 2003).

Leighton ve Bisanz (2003) içerisinde erken çocukluk dönemini de barındıran çocuklardan oluşan çalışma grubunun ozon tabakası ve incelmesi hakkında bilgi ve akıl yürütme modellerini incelemiştir. Alt amaçlarından biri de yaşa bağlı olarak ozon tabakası ve incelmesi konusundaki bilgilerin artıp atmadığını saptamaktır. Bu araştırmayı gerçekleştirebilmek için çalışma grubu ile çeşitli görüşmeler ve röportajlar yapmıştır. Araştırmacı, bilgilerin yaşa bağlı olarak arttığı, aynı zamanda hem çocukların hem yetişkinlerin konu hakkında yapılması gerekenlere dair yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıkları bulgusuna ulaşmıştır. Daskolia ve arkadaşları(2006) benzer bir araştırmayı erken çocukluk eğitimcileri ile gerçekleştirmiştir. Kelime ilişkilendirme testi kullanılarak okul öncesi öğretmenlerinin ozon tabakasının incelmesine ilişkin kavramsal çerçevelerini anlamaya çalışmıştır. Böylelikle içeriği analiz edip verilen yanıtların sıklığını tahmin ettikten sonra, uyarıcı kelimenin çağrışımsal anlamları hakkında çıkarımlarda bulunulur ve kavramsal sistemleri belirlemek mümkün olur. Bu kısa süren analiz sürecinde öğretmenlerin konu hakkında “güneş” ve “güneş radyasyonu” kavramlarına değindikleri ve konu hakkında bazı terimlerde eksik bilgiye sahip oldukları görülmüştür (Daskolia, Flogaitis ve Papagergiou, 2006). Geleceğin oluşumunda önemli bir yere sahip olan erken çocukluk öğretmenlerinin, yeryüzünün tüm yapılarını doğrudan ilgilendiren iklim bilimleri hakkında bilgi düzeylerinin belirlendiği araştırmalar alanyazında kısıtlıdır. İklim yapılarının erken çocukluk dönemi öğretmenlerindeki algılanış biçimlerini, bilgi düzeylerini belirleyen ve bilgilerin artırılmasına yönelik araştırmalar yapılmalıdır.

Hadzigeorgiou ve arkadaşları (2011), hikâye anlatımı öğretim yaklaşımının anaokulu çocuklarında ağaçların önemiyle ilgili fikirleri akılda tutmaları üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yürütülen 11 haftalık bir çalışmayı rapor etmiştir. Çalışma aynı zamanda hikâye anlatımının, çocukların etkinlik listesinden seçmeleri gereken bir ağaç dikme aktivitesine katılma istekleri üzerindeki etkisini de değerlendirmiştir. Çocukların hikâyeden önce de ağaçlar hakkında ön bilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Ağaçların çevreyi güzelleştirdiğinden bahsedilmiş ve ham madde olarak kullanım alanlarına değinmişlerdir (Örn. yakacak odun yaparız vs.) (Hadzigeorgiou vd., 2011). Madden ve Liang (2016), 4-5 yaşlarında olan 15 anaokulu çocuğu çevre ile ilgili olan bir programa dâhil etti. Müdahaleden önce programda odak grup tartışmaları ile canlılar (özellikle hayvanlar) hakkında konuşmalar kaydedilmiştir. Program gerçekleştikten sonra çocuklar sadece yaşamlarında yer edinen hayvanlardan ziyade, hayvan-bitki, bitki-bitki, hayvan- hayvan vb. ikililer arasında benzerlikleri ve ilişkiler hakkında düşüncelerini dile getirmiştir. Küçük çocukların doğanın bitki ve hayvanlardan oluştuğunu anladıkları tespit edilmiştir. Alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde, çocukların veya erken çocukluk dönemi eğitimcilerinin çevre ile ilgili algıyı anlama ve algıyı geliştirmeye yönelik çalışmaları oldukça kısa süre içerisinde gerçekleştirilmektedir. Çocuklar doğa ve çevre ile ilgili bilgilerde belli bir yeterliliğe sahiptir. Çocukların bu bilgilerini kullanabilmeleri ve bilgilerin daha fazla geliştirebilmeleri için çeşitli programlar, faaliyetler, etkinlikler vb.

planlamaların kısa süreli değil, tüm öğrenim sürecine yayılması çevre bilincinin oturtulabilmesi için önemli bir husustur.

Alanyazında çevre bilinci oluşturma ve farkındalık seviyelerini belirlemeye ait çalışmalar genellikle bilgi düzeyini saptamaya yönelik olduğu tespit edilmiştir. Torquati ve arkadaşları (2013) erken çocukluk eğitimcilerinin doğa, bilim ve çevre eğitimi hakkındaki algılarını görüşmeler yoluyla incelemiştir. “Doğa nedir?” diye sorulduğunda öğretmenler dış mekân, orman, karmaşık ve benzersiz yapı, saygı duyulması ve korunması gereken şey vb. kavramlara değinmişlerdir. Öğretmenler çevre bilincinin oluşmasında yaparak yaşayarak öğrenmekten, açık havada oynamaktan, hayvan ve bitki yetiştirmenin önemli olduğundan bahsetmişlerdir (Torquati vd., 2013). Okul öncesi öğretmenlerinin çevre ve çevre sorunları ile ilgili fikirlerini belirlemeye çalışan bir diğer çalışmayı Almeida ve Vascencolos (2013) gerçekleştirmiştir. Öğretmenler doğanın değeri, ekonomik kalkınma, çevre üzerindeki insan tutumları, kirlilik, kültürel çeşitlilik gibi kavramlara değinmişlerdir. Spiteri (2021), Maltalı 3-7 yaş aralığındaki çocuklar tarafından ifade edilen çevreyi koruma nedenlerini araştırmıştır. Verileri çocuklarla yapılan görüşmelerle, çocukların çizim ve yorumlamalarıyla elde etmiştir. Çocukların verdiği cevaplar analiz edildiğinde, çevrenin ahlaki nedenlerle korunması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Çocuklar insan yaşamı, nesli tükenmekte olan hayvanlar, yaşamda gerekli destek ve estetik için çevrenin korunması gerektiğini belirtmişlerdir. Çoğunlukla çocuklar, çevrenin insanlığın hayatta kalması için önemli olduğunu düşünmüşler ve insanların çevreyi kendi iyiliği için korumaları gerektiğini vurgulamışlardır.

Çevre bilincini oluşturmak, çevre ile ilgili farkındalık yaratmak, çevre yönetimi ve sürdürülebilirlik için eğitimin verilmesi Eko-Okul Programları kapsamında uygulanmaktadır. Pamuk ve Olgan (2020) yaptığı araştırmada, Türkiye’de eko-okul olan ve olmayan okul öncesi kurumlarındaki erken çocukluk eğitimcilerinin Sürdürülebilir Gelişim için Eğitim uygulamalarını, sürdürülebilir yaşam hakkındaki bilgi ve tutumları karşılaştırmıştır. Bu karşılaştırmada eko okullardaki okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir gelişime yönelik bilgi ve tutumların yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgi ve tutumlardaki yüksek derecenin sebebini, eko okullarda çalışan okul öncesi öğretmenlerinin alanı destekleyecek kurs, seminer vb. faaliyetlerinin sıklığı ve katılımın sağlanması olabileceğini düşünmüşlerdir. Konu hakkında Korkmaz ve Yıldız (2017)’in araştırmasında çevresel, sosyokültürel ve ekonomik boyutların bütüncül olarak ele alınmış, kamu ve özel Eko-Okullarda karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve özel anaokulların çevresel, sosyokültürel ve ekonomik boyutlara göre daha olumlu çevresel özelliklere sahip olduğu tespit edilmiştir. Eko-Okul programına uygun özel ve devlet anaokulları karşılaştırıldığında, özel anaokullarında çevresel özelliklerin ve çevresel boyutta sürdürülebilirliğe ilişkin materyallerin daha yaygın olduğu ortaya koyulmuştur. Eko programı uygulanan özel anaokullarında uygulanan yağmur suyu toplama sistemi,

güneş panelleri, yenilebilir enerji kaynak kullanımı vb. gibi çeşitli etkinlikler uyguladığı görülmüştür. Çevre bilincinin gelişiminde maddi imkânların etkileri detaylı bir şekilde araştırılması gerekir.

Çevre ve doğa hakkında çocukların bilgi ve farkındalık düzeylerini belirlemeye çalışan diğer araştırmalar incelendiğinde, ağaç, bitki ve hayvan figürleri sıklıkla yer almıştır. Çocukların ve erken çocukluk eğitimcilerinin insanların kendi sağlıkları, hayvanların neslinin devamlılığı, yaşanılabilir bir dünya vb. etmenler için çevrenin korunması gerektiğini ifade etmişlerdir (Kahriman-Öztürk, Olgan ve Tuncer, 2012; Tao, 2016; Almeida ve Vascencolos, 2013; Tsevreni, 2021). Okul öncesi dönemindeki çocukların çevre ve çevrenin korunma sebeplerine dair fikirleri incelediğinde felsefi açıdan farklı yaklaşımlar görülmektedir. Bazı çocuklardan tamamen egosantrik cevaplar alınırken, bir kısmında ise doğanın varlığını sürdürülebilmesi için canlı merkezli yaklaşımlar görülmektedir. Çocuklar, doğayı korumaları gerektiğinin farkında olsalar da içgüdüsel olarak davranışlarının ve cevaplarının felsefi yaklaşımları araştırılıp incelenmesi gereklidir.

Erken çocukluk dönemindeki çocukların ve eğitimcilerin çevreye bilincine dair tutum ve davranış belirleme çalışmaları, bilgi düzeyine kıyasla daha az oranda çalışılmıştır. Kahriman-Öztürk ve arkadaşları (2012), okul öncesi dönem çocuklarının tüketim kalıpları, çevre koruma, geri dönüşüm ve yeniden kullanım ve yaşam alışkanlıkları açısından çevre sorunlarına yönelik tutumlarını cinsiyet farklılıklarına vurgu yaparak betimlemişlerdir. “Çevre koruma” boyutu içerisinde bitkiler, böcekler, hayvanlar ve çevre kirliliği içeren resimler belirlenmiştir. Okul öncesi çocukların çoğu yerden çöpü alıp çöp kutusuna atan resimdeki çocukla hemfikir düşünceler ifade etmiştir. Araştırmaya katılan okul öncesi çocukların çoğunun su, kâğıt ve elektrik tüketimine yönelik olumlu tutumlara sahip olduğu tespit edilmiştir. Çocukların tüketim kalıplarına yönelik tutumları, yaşları ve gelişim düzeyleri ile ilişkilendirilmiştir. Okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutumlarında cinsiyet faktörünün önemli bir etkisinin olmadığını fakat çocuklar büyüdükçe ve sosyal roller üstlendikçe çevreye dair bilgi ve tutumlarda farklılık yaşandığı tespit edilmiştir. Tao (2016), Çinli okul öncesi eğitim alan çocukların bitkileri canlı veya cansız varlıklar olarak kabul etmelerinin yıllara göre nasıl geliştiğini araştırmıştır. Çalışmada 6 yaşındaki çocukların 5 yaşındaki çocuklara göre bilgi ve tutum düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Çocukların bitkileri canlı varlıklar olarak anlamalarının geliştirilmesine ilişkin iki ana eğilim belirlenmiştir: a) Çocukların bitkileri canlılar olarak gerekçelendirmeleri 4 ila 6 yaşları arasında kademeli olarak değişir b) Çocukların gerekçelerinin gelişimi biyolojik bilgi birikimi ile ilgilidir. Çevreye karşı oluşan bilgi ve tutumların yaş seviyesine göre anlamlı farklılık olduğunu söyleyebilmek için alanyazında daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda çevre bilinci geliştirme adına çocuklar ile çevre tutumlarını belirleyebilen boylamsal çalışmalar yapılması gerekmektedir.

İncelemeler sonucunda, küçük çocukların destekleyici bir erken çocukluk ortamında çevreyi bilme, çevre ile ilgili karar verme ve davranışa aktarabilme yetkinliklerini gösterme fırsatları yaratan bir eğitim müfredatının uygulanmasının gerekliliğine ulaşılmıştır. Bunun çocuğun sosyal ve çevresel konular hakkında bilgi edinme sürecinin anlamlı bütünlük sağlayacağı ifade edilmiştir (Ljyung-Djarf; Cutter-Mackenzie ve Edwards, 2013; Jorgensen, 2016).

Cutter-Mackenzie ve Edwards (2013), özellikle okul öncesi öğretmenlerinin uyguladığı, serbest oyun, modellenmiş oyun ve amaca yönelik olarak çerçevelenmiş oyun gibi farklı pedagojik oyun türleri hakkında araştırma yapmışlardır. Oyun türlerini, küçük çocuklara ve öğretmenlere eğitim ortamlarında çevre eğitimi hakkında deneyimler yoluyla bilgi geliştirme fırsatları sağlayan durumları nasıl gördüklerini incelemişlerdir. Öğretmenler ile yapılan görüşmelerin analizinde açık uçlu, modellenmiş ve amaçlı olarak çerçevelenmiş oyun türleri tespit edilmiştir. Öğretmenler, çocuklara çevre eğitiminde olumlu öğrenmeler gerçekleştirilmesi için bu üç oyun türünü kullandıklarını belirtmişlerdir. Üç oyun türü pedagojik yaklaşım olarak değil, öğrenme ve öğretmeyi bir deneyimden diğerine bağlamanın bir yolu olarak benimsemişlerdir. Erken çocukluk döneminde çevre eğitiminin öğrenilmesi ve öğretilmesi açık uçlu oyunlar yolu ile gerçekleştirilebileceğini savunmuşlardır. Çevre eğitimi için en büyük faydaların, yaparak öğrenme, öğrencileri insan dışı çevreyi deneyimlemeye teşvik etme, gerçek hayatta öğrenme ve tüm araçları kullanarak çevreyi keşfetme dâhil olmak üzere doğal ortamlarda deneyimlere dayalı öğrenme stratejilerinin kullanılmasından elde edileceği ulaşılan sonuçlardan birisidir (Tseveni, 2021). Hadzigeorgiou ve arkadaşları (2011), ağaçların önemi hakkında hikâye anlatım tekniğini kullanarak çocukların tutum ve davranışlarını incelediği araştırmada hikâyeden sonra, çocukların ağaçları bir şeyler yapmak için kullanma açısından değil, hikâyede duydukları açısından gördükleri belirlenmiştir. Çocuklar ağaçlar hakkında dinleme gerçekleştirdikten sonra çocukların yarısından fazlası ağaç dikme etkinliğine katılmıştır. Ağaç dikmeyi ikinci bir etkinlik olarak seçtiklerinden dolayı, çevre bilincinin gelişiminin doğal çevre hakkında bilgi gerektirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ergazaki ve Andriotou (2010), okul öncesi dönem çocuklarının, ormanda yaşayan bitkiler veya hayvanlar üzerinde insanların herhangi bir etkisinin olup olmadığı hakkında ne gibi yorumlar yaptığını araştırmıştır. 70 okul öncesi çocukla (4-5 yaş) bireysel, yarı yapılandırılmış görüşmeler yaparak, önce ormanı bir yaşam alanı olarak görme ve içindeki basit besin zincirlerini tanıma yeteneklerini test etmişlerdir. Çocukların doğrudan algılayabilecekleri şeylerde daha fazla ilgi gösterdikleri tespit edilmiştir. Çocuklar kendiliğinden ekolojik birikim ile akıl yürütme zincirleri üretmemiş olmalarının sebebi ekolojik bilgi eksikliği olarak düşünülmüştür. Fakat genel çerçevede bakıldığında küçük çocuklar potansiyel olarak bir orman ekosistemi içindeki insan müdahalelerine (örneğin orman yangını) ekolojik açıdan yorumlama yeteneğine sahip olduğu kanısına ulaşılmıştır. Mackey (2012), donanımlı bir erken

çocukluk ortamında çevre için bilme, karar verme ve hareket etme yoluyla yetkinliklerini gösterme fırsatı yaratan küçük çocukların katılıma odaklanan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada çeşitli bitki, solucan ve farklı materyaller kullanılarak çocuklara olayları yaparak- yaşayarak öğrenmeleri için fırsat verilmiştir. Anaokulunda çocukların çevre ile ilgili karar verme sürecine dâhil olduğu ve çevre üzerindeki etkiyi azaltmak için harekete geçmenin önemini anlamışlar ve konu hakkında sorumlulukları olduğundan bahsetmişlerdir. Okul öncesi dönem çocuklarında yaparak- yaşayarak öğrenme stratejisi önemli bir konumdur. Çevre eğitiminde çocuklara teorikten çok uygulamalı ve pratiğe dayalı aktivitelerin ve planlamaların programda yer alması, deneyimler sağlayarak çevre bilincinin geliştirilmesi anlamlı öğrenmelere yol açar.

Alanyazında çevre bilinci oluşturma çalışmalarının genel olarak bilgi ve tutumları belirlemeye yönelik olduğu görülmektedir. Genel olarak dış dünyadaki nesneler çocuklara ne kadar yakın ise anlamlandırma ve bilme eylemleri de o doğrultuda daha yüksektir. Araştırmalarda okul öncesi çocuklarının çevre eğitimi konusunda hazırbulunuşluklarının belli yeterliğe sahip olduğu ve öğrenmelerin gerçekleşebileceği tespit edilmiştir. Çevre eğitimi kapsamında bilgi, tutum ve farkındalık düzeyleri araştırılan çalışmalar, davranışa yönelik olanlara oranla alanyazında daha fazla yer edinmiştir. Çevre eğitimi sayesinde anlamlı öğrenmeleri sağlayıp, çocukların yaşamında bu eğitimin ne kadar yer aldığı ve davranışa dönüştürme kabiliyetleri daha fazla araştırılması gerekmektedir.

5.3 Sürdürülebilirlik için Eğitim

İncelemeler sonucunda sürdürülebilir bir yaşam için erken çocukluk döneminin kritik bir zaman aralığı olduğu ve sürdürülebilirlik eğitiminin de bu dönemde başlanması gerektiğini belirten çalışmalar arasında paralellikler bulunmuştur. Çalışmalarda, sürdürülebilirlik kavramının salt çevre ile sınırlı kalmayarak; adalet, sevgi, saygı, barış, hoşgörü vb. kavramları da içerisinde barındıran çok yönlü bir anlayışı içerdiği görülmüştür. Sürdürülebilirlik için erken çocukluk eğitimi, küçük çocukların bu alana yönelik tutum ve davranışlarını geliştirmeleri için uluslararası alanda önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Yeryüzünde zamanla hızlanan küresel zorluklar göz önüne alındığında, Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim Programları önemli bir konu haline gelmiştir. (Cutter-Mackenzie ve Edwards, 2013; Korkmaz ve Yıldız, 2017; Kim ve Dreamson, 2020; Agut, 2014). Sürdürülebilir bir eğitim çevre, sosyo-kültürel ve ekonomik boyutlarına dair alt alanlarını da içerisinde barındıran bir süreçtir. Sürdürülebilirliğin alt boyutları “7R” olarak adlandırılmakta ve bunlar; azaltmak (reduce), yeniden kullanmak (reuse), saygı (respect), yeniden düşünmek (rethink), yansıtmak (reflect), geri dönüşüm (recycle), yeniden dağıtmak (redistribute) şeklindedir. Araştırmaların bu boyutları ve alanlarına dair elde edilen kategoriler Tablo 5’te verilmiştir:

Tablo 6. Sürdürülebilir Eğitim Araştırmalarında 7R Boylamı

Boyutlar	7R'ler	Çalışmalar
Çevre	Azaltmak	• Korkmaz ve Yıldız (2017), Kim ve Dreamson (2020), Ideland ve Malmberg(2015), Norðdahl (2021) Palmer vd. (2003),O'Gorman ve Davis (2013).
	Yeniden Kullanmak	• Kahriman-Öztürk vd. (2012) , Ideland ve Malmberg(2015), Norðdahl (2021), Palmer vd. (2003).
	Saygı Duymak	• Kahriman-Öztürk vd. (2012), Martínez Agut vd. (2014), Korkmaz ve Yıldız (2017), Kim ve Dreamson (2020), Almeida ve Vascencolos (2013), Norðdahl (2021), Torquati vd. (2013)
Sosyal-Kültürel	Yeniden Düşünmek	• Arlemalm-Hagser ve Sandberg (2011), Ideland ve Malmberg (2015), Kahriman-Öztürk vd. (2012),Hadzigeorgiou vd. (2011)
	Yansıtmak	• Martínez Agut vd. (2014), Kim ve Dreamson (2020), Arlemalm-Hagser ve Sandberg (2011), Palmer vd. (2003), Ljung-Djärf (2014), Feriver vd. (2016), Singer Brodowski (2019), Norðdahl (2021)
Ekonomik	Geri Dönüşüm	• Cutter-Mackenzie ve Edwards (2013), Kahriman-Öztürk vd. (2012), Korkmaz ve Yıldız (2017), Almeida ve Vascencolos (2013), Palmer vd. (2003), Ideland ve Malmberg(2015), Hedefalk vd. (2015), Ljung- Djarf vd. (2014), Norðdahl (2021)
	Yeniden Dağıtmak	-

Araştırmalar, Sürdürülebilirlik için Eğitimin 7R boylamında yer alan boyutlar kapsamında değerlendirildiğinde, uygulamalı/deneysel çalışmaların hemen hemen hepsinin “geri dönüşüm” faaliyetleri üzerinde yoğunlaştığını göstermiştir. Diğer boyutlar yalnızca fikir ve insanlara düşen sorumluluklar bazında değerlendirilmiştir. Palmer vd. (2003), çocukların atık ve atık yönetimi hakkında bilgi düzeyleri, bu bilgilerin kaynakları, ön kavramlar ve çocukların insanların ilgilenmesi gereken bir

konu olarak israfın ne ölçüde farkında olduklarına dair araştırma yapmıştır. Sürdürülebilir eğitim kapsamında çocukların, malzemelerin geri dönüştürülmesinden, yeniden kullanımına değer verdikleri görülmüştür. Çocuklardan atıkların geri dönüştürülmesinin neden önemli olduğuna dair yapılan görüşmeler incelendiğinde kaynakları tüketmemenin, kaynaklardan ve paradan tasarruf ve çok fazla çöp yapmaktan kaçınmaya değinmişlerdir. Kâğıt kullanımını en aza indirerek ağaçların kesilmesini önlemek, çocukların verdiği cevaplara bir örnektir (Palmer, Grodzinska-Jurczak, Suggate, 2003). O’Gorman ve Davis (2013) bir Avustralya üniversitesindeki derste, erken çocukluk dönemindeki öğretmen adaylarını, sürdürülebilirlik için öğrenme ve öğretmeye dâhil etmenin bir yolu olarak yaşam tarzlarının sürdürülebilirliğini düşünmeye zorlamak için bir Ekolojik Ayak İzi Hesaplayıcı aracı kullanmıştır. Hesaplamalar sonucunda puanı yüksek çıkan öğrencilerin ilk tepkileri “şaşırmış”, “şok olmuş”, “utanmış”, “suçlu” vb. şeklinde olmuştur. Öğrenciler ekolojik ayak izlerini düşürebilmek için kaynakların kullanımında tasarruf edilmesi ve tüketim alışkanlıklarında değişikliğe gidilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.

Korkmaz ve Yıldız (2017), sürdürülebilir kalkınma için eğitimi hedefleyen Eko-Okul sertifikasına sahip anaokullarının uygulamalarını ve fiziksel özelliklerini programın çevre, sosyokültürel ve ekonomik boyutları açısından karma yöntem kullanarak değerlendirmiştir. Özel anaokulu ve devlet anaokulunda çalışan 16 öğretmen ile birebir görüşmeler yapmıştır. Yapılan analizler sonucunda hem devlet hem de özel anaokullarında sürdürülebilir kalkınma için eğitimin çevre boyutunun baskın olduğu gözlemlenmiştir. Özel anaokullarında çevre boyutunda sürdürülebilirliğe ilişkin fiziksel çevre özellikleri ve materyallerin frekans değerlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Gereksiz su ve elektrik kullanımının önlenmesine yönelik görsellerin resmi anaokullarında bulunmadığı ancak özel anaokullarının tamamında bulunduğu belirlenmiştir. Özel anaokullarının bazılarında yağmur suyu toplama sistemi kurulmuş, gün ışığı ve güneş enerjisinden yararlanmak için çatı pencereleri kullanılarak okul duvarlarına güneş panelleri yerleştirilmiştir. Bu çalışmada özel anaokullarının devlet anaokullarına göre yeniden kullanımda daha aktif olduğu görülmüştür. Eko- Okul programı kullanan okulların çevreye dair daha bilinçli yaklaşımlar benimsediği tespit edilmiştir. Programların salt özel okullarda değil devlete bağlı olan tüm erken çocukluk eğitim kurumları tarafından yakından takip edilmesi ve uygulanması sürdürülebilir eğitim açısından gereklidir.

İncelenen çalışmalarda, erken çocukluk döneminde uygulanan eğitim programlarının içerisinde çevre ile ilgili konuların yer alması ve bütünsel bir yaklaşım benimsenerek çevre eğitiminin çocukların günlük yaşamlarının bir parçası olması gerektiği önerilmektedir. Bu süreç içerisinde de çocukların, sürdürülebilir bir yaşam için gerekli öğelere saygı duymasına ve eleştirel bakış açısı kazanmalarına ihtiyaçları vardır. Öğrenme alanları olarak kabul edilen okul ortamları, çocukları sürdürülebilirlik bilgi ve anlayışına etkili bir şekilde bağlar ve öğrenme için büyük

kapasiteye sahiptir. Araştırmalardan elde edilen bulgulara göre, sürdürülebilirlik için eğitim konularında öğretmenlerin, okullarda uygulanan programların şekillenmesinde önemli bir role sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmenler sürdürülebilirlik anlayışını çocuklara duyumsatarak çevreye karşı saygılı ve farkındalığı yüksek bir nesil yetiştirilmesinde önemli rol oynar. Öğretmenlerin, çocukların yaşam deneyimlerinden ve halihazırda gelişmiş bilgilerinden yararlanan entegre sürdürülebilirlik çerçeveleriyle nasıl çalışabileceklerini anlamak için uluslararası düzeyde daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Sürdürülebilirlik için eğitimin öncülü, öğrencileri 21. yüzyılda insan-çevre ilişkilerinin önemini ve sonuçlarını anlamalarına olanak tanıyan gerekli bilgi ve becerilerle donatma konusunda okul topluluklarının desteklenmesi ortak görüş arasındadır (Norðdahl, 2021; Hedefalk, Caiman, Ottander ve Almqvist, 2021; Kahrman-Öztürk vd., 2012).

Alanyazın incelendiğinde çocukların doğayı tanıması ve doğuya korumadaki rolleri konusunda bilinçlendirilmesi vurgulanmıştır (Norðdahl, 2021; Kahrman-Öztürk vd., 2012; Agut vd., 2014; Korkmaz ve Yıldız, 2017). Çocukların doğayı koruma konusundaki önemini anlamaları ve doğada yaşadıklarını ve onun bir parçası olduklarını anlamaları gerekmektedir. Norðdahl (2021)'ın yapmış olduğu araştırmadaki belgelerden, çocukları dünyaya saygı duymayı ve onu koruma arzusunu öğrenmeleri için doğada zaman geçirmeye teşvik etmenin önemli olduğuna ulaşılmıştır. Bahçede çalışmanın ve bitki yetiştirmenin doğaya saygı beslemede olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Agut ve arkadaşları (2014), erken çocukluk döneminde çevre ve sürdürülebilirlik eğitimi ile dayanışmayı, iş birliğini, başta ormanlar ve kalkınma olmak üzere canlılara ve doğal çevreye saygıyı gözeten değerleri öğretmenin önemli olduğunu ifade etmişlerdir (Martínez-Agut vd., 2014). Yalnızca kaynakların tüketimi ve korunması sürdürülebilirlik eğitimi kapsamında değildir. İnsan-insan ve insan- doğa ilişkileri içerisinde barışı, insan haklarını, ortak yaşamayı vb. sosyal ilişkileri içerisinde barındıran çok yönlü bir süreçtir. Ayrıca okul öncesi döneminde doğa ile yakından temas, etkileşim ve bağlantı kurma ihtimali daha yüksek olan çocukların, doğaya ne ölçüde “saygı” duyduğu ve bu kıstasların etkileri daha fazla araştırılmalıdır.

Çocukların sürdürülebilirlik için eğitim kapsamında neler yapılabilecekleri, alınabilecek önlemler ve tüketim konusunda düşünme ve fikir vermeleri konusunda fırsatlar tanınması önemli bir durumdur. Ideland ve Malmberg (2015), sürdürülebilir kalkınma için eğitime yönelik ders ve çocuk kitapları gibi öğretim materyallerinde “eko-onaylı çocuklar” konusunu nasıl yapılandırıldığını analiz etmiştir. Araştırmada çocukların çevre dostu davranışlar kapsamında “bir odadan çıkarken ışığı kapatmak, geri dönüşüme önem vermek, israftan kaçınmak, atık malzemeleri kullanmak” fikirleri tespit edilmiştir. Hadzigeorgiou vd. (2011) çocuklarla ağaçların önemi ile ilgili farkındalık düzeyini belirlediği çalışmasında, çocukları konuşmaya ve yorum yapmaya teşvik etmiştir. Uygulamasını gerçekleştirdikten sonra çocuklara hatırladıkları ile ilgili ağaçların önemi hakkında sorular sormuştur ve ağaçların

oksijen için gerekli olduğu ve sel gibi doğal afetlerden koruduğuna dair yanıtlar almıştır. Torquati vd. (2013), çocukların çevreyi koruma nedenlerinin erken yaşlardan itibaren oluşturulduğunu ve çocukların kavram yanılgılarına sahip olsalar bile çevre hakkında yorum yapma ve konu üzerine düşünebildiklerini ifade etmiştir. Küçük çocukların çevre ve doğa üzerine kavramları anlama yeteneklerine sahip oldukları görülmektedir. Fakat erken çocukluk dönemi sürdürülebilir kalkınma için eğitim sürecinde herhangi bir çevre problemi ile nasıl ve ne kadar baş edebilecekleri araştırmalarda yer edinememiştir. Çevre eğitimdeki kavramları anlama yeteneğinin yanı sıra çocukları sürdürülebilir bir hayat için mücadele etme konusunda teşvik çalışmaları yapılmalıdır.

Bazı araştırmalarda çocukların sürdürülebilir eğitim içerisinde çevrenin neden korunmasına gerektiğine dair verdiği cevaplardan, ekosentrik ve insan merkezli olarak iki kategori oluşturulmuştur. Örneğin Kahriman- Öztürk vd. (2012), okul öncesi dönem olumlu ekosentrik tutumlarının altında yatan neden ortaya çıkarıldığında, çocukların açıklamaları insan merkezli bir bakış açısının olduğunu tespit etmiştir. Çocuklar doğaya kendi iyiliği için değer veriyor gibi görünse de yaşamlarını sürdürmek ve geliştirmek için çevrenin korunmasını savunmuşlardır. Ayrıca okul öncesi çocukların geri dönüşüm- yeniden kullanım konularına yönelik insan merkezci tutumları, okul öncesi müfredatında veya ders programında çevresel konulara ilişkin içeriğin olmaması ile açıklanmıştır. Torquati vd. (2013), çocukları için bir varlık insanlara ne kadar çok benziyorsa, varlığın yaşam statüsüne sahip olduğuna karar verilmesinin o kadar olası olduğunu ifade etmiştir. Çocukların algısal ve biyolojik bilgilerini sezgisel, animistik ve insan merkezli düşünme gibi görünen şeylerle uzlaştırma eğiliminde olduğu görülmüştür. Weldemariam (2020), insan merkezcilik sonrası bir yaklaşımın mevcut ekolojik sorunları çözmek için bir çözüm olarak sunulamayacağını dile getirmiştir. Erken çocukluk döneminde benmerkezci tutumların daha belirgin olduğu bilinmektedir. Çevre eğitiminde çocukların doğaya olan tutumlarında ekosentrik veya insan merkezli yaklaşımlardan hangilerinin baskın olduğu ve bu tutumların hangilerinin yaşam boyu öğrenme için destekleyeceği araştırılmalıdır.

Sürdürülebilirlik kalkınma için eğitimin sosyo-kültürel boyutu çevreye ve doğaya saygı duymayı; doğal kaynaklar üzerine düşünüp duygu durumlarını davranışlarına transfer edebilmeyi içerir. Kültürel özelliklerin sürdürülebilirlik politikasının uygulanmasında etkili olduğuna dair araştırmalar mevcuttur. Kim ve Dreamson (2020) sürdürülebilirlik için eğitim kavramlarının (sürdürülebilirliğin anlamı, sürdürülebilirlik için değişimin araçları olarak çocuklar ve küçük çocukların günlük yaşamlarında sürdürülebilirlik) eleştirel belge analizi yoluyla Avustralya ve Kore ulusal müfredat belgelerinde nasıl temsil edildiğini araştırmıştır. Çevresel boyutta Avustralya doğal ve inşa edilmiş çevrelere ve bireylerin çevrelerine yönelik bilişsel yeteneklerine odaklanmaya meyilli olduğu görülmüştür. Kore’de doğanın kendisine ve bireylerin doğaya karşı entelektüel tutumlarına ve ahlaki sorumluluğa odaklanma

eğilimi vardır. Sürdürülebilirliğin 7R boylamındaki ekonomik alanda Avustralya'nın ilgili bir içeriği bulunamamıştır. Kore ise ekonomik alanda meslek gruplarının hangi faaliyetlerde bulunabileceğini, toplumun bu alandaki sorumluluklarına değinmiştir. Sosyal boyutunda ise Avustralya ihtiyaçları, hakları, kültürel çeşitliliği, adil davranışı ve sağlıklı yaşam tarzını ele alır. Kore benzer şekilde sağlık ve gıda, kültür, aile yapıları, etik, güvenlik ve kamu kurallarını içeren çeşitlilikten bahseder. Kore sağlıklı toplum yapısına odaklanmıştır. Sürdürülebilirliğin anlamı Avustralya için çocukların farkındalığına ve yeteneklerinin gelişimine dayalı olarak tanımlanırken, Kore'de çocukların etik rolleri ve ahlaki sorumlulukları vurgulanmaktadır.

Norðdahl (2021), İzlanda okul öncesi müfredatındaki sürdürülebilirlik için eğitim hakkındaki söylemi ve bunların 2011 İzlanda Ulusal Okul Öncesi Müfredat rehberi ile uyumunu araştırmıştır. İncelenen 16 okul öncesi müfredatın tamamında “sürdürülebilirlik” kelimesinin geçtiği görülmüştür. İzlanda ulusal politikası ile bu durumun yakından ilişkisi olduğu düşünülmektedir. Singer Brodowski (2019), Alman eğitim sisteminin merkezi belgelerinde sürdürülebilir kalkınma için eğitimin ne ölçüde ele alındığını tespit etmeye çalışmışlardır. Bu amaç doğrultusunda erken çocukluk eğitimi, okul eğitimi ve 5 yıllık bir süre boyunca (2011-2016) yükseköğretim birimleri belgelerin içerik analizini oluşturmuştur. Konu hakkında okul öncesi eğitimde belgelerin diğer eğitim kademelerine göre nispeten daha az olduğu görülmüştür. Federal eyalet düzeyindeki eğitim planları incelendiğinde sürdürülebilir kalkınma için eğitim uygulamasında eyaletler arasında farklılık olduğu görülmüştür. Erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik için eğitimin önemini göz ardı etmemek için kültürel bağlamlarda erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilir kalkınmanın nasıl şekillendiği daha fazla araştırılmalı ve konu hakkında durumu önleyici programlar geliştirilmelidir.

Sürdürülebilir kalkınma için eğitimin alt boyutlarında geri dönüşüme önem verilmesi ve bu doğrultuda eğitimler ve planlamalar yapılması yer almaktadır. Ljung-Djærf (2015), okul öncesi çocukların bir sıralama görevinde çöp kutuları resimlerine çöp öğeleri yerleştirirken ikonik sembolleri nasıl anlamlandırdıkları ve bu sembolleri yorumlarken ne gibi engellerle karşılaştıklarıyla ilgili bir araştırma yapmıştı. 4-5 yaş arasındaki 30 çocuktan video verileri toplanmıştır. Çocuklar çöpleri ve eşyaları hangi malzemeden yapıldığına, nesnelerin türüne, görünümüne ve hangi işleve sahip olduğuna göre ayırmışlardır. Toplam 30 çocuktan 5'i ikonik sembolleri tutarlı bir şekilde malzemeyi ayırt edebilmiştir. Çocuklar cam ve kağıtta özellikle uygun kutuları bulmakta zorlanmışlardır. Palmer vd.(2003)'nin yaptıkları çalışmada dört yaşındaki birçok çocuğun, atık ürünlerin organize bir şekilde toplanmaları anlamında yönetildiği görülmüştür. Yani geri dönüşüm faaliyetleri kapsamında yürütülen aktivitelerde öğretmenlerin veya ebeveynlerin rehberliği söz konusudur. Bazı dört ve altı yaşındakilerin iyi bir oranı önemli ölçüde daha yüksek düzeyde anlama yeteneği göstermişlerdir. Altı yaşındaki öğrenciler çeşitli iyi nedenlerle atıkların ortada

bırakılmaması gerektiğini ve malzemelerin seçici olarak dönüştürülebileceğini ifade etmişlerdir.

Araştırma kapsamında elde edilen bir diğer bulgu ise geri dönüşüm konusundaki kültürel faktörlerin etkisidir. Örneğin Polonyalı çocukların yüksek bir yüzdesi, temel atık imhası konusunda sağlam bir bilgiye sahip olduğu görülmüştür. Bunun sebebi olarak küçük çocukların çöp kamyonlarını gözlemlemesinden ve hem TV haber programlarında hem de gazetelerde çöplüklerle ilgili çok fazla bilgi bulunmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kahrıman- Öztürk vd. (2012) 4 yaşındaki çocukların atık ürünlerinin organize olarak yönetilip toplanabileceğini ve altı yaşındaki çocukların hangi malzemelerin geri dönüştürülebileceklerini anladıklarını tespit etmiştir. Alanyazında çocukların ve erken çocukluk eğitimcilerinin sürdürülebilir kalkınma ve çevre eğitimi içerisinde geri dönüşümün uygulanması gerektiği belirtilen maddeler arasında yer almıştır. Çocukların geri dönüşüm konularında neyi neden dönüştürdüklerine dair çalışmalar alanyazında eksiktir. Çocuklarda anlamlı ve olumlu öğrenmeler gerçekleştirebilmeleri açısından çocukların, geri dönüşümün aşamaları ve organize şeklini öğretmek erken çocukluk eğitimcilerinin görevi olmalıdır.

Sürdürülebilir kalkınma için eğitimin alt boyutlarından biri olan redistribute (yeniden dağıtma) alanı kaynakları daha eşit kullanarak iş birliği ve paylaşmaya dayalı ihtiyacı olan okullara yardım etme konusunda alanyazında araştırma bulunamamıştır. Sürdürülebilir bir eğitim için çocuklara paylaşmayı, yardımlaşmayı ve iş birliğine dayalı olarak öğrenmeyi duyumsatabilecek projeler ve araştırmalar yapılması, çocukların farkındalık düzeylerinin belirlenme konusu gelecek araştırmalara ışık tutacak bir konudur.

Feriver vd. (2016)'nin yaptığı araştırmada dünyanın birçok yerinde olduğu gibi Türkiye'de de erken çocukluk döneminde sürdürülebilir kalkınma için eğitimlerin beklenen hedeflere ulaşmasında gerekli yeterliliğe henüz sahip olunmadığını dile getirmişlerdir. Bunun sonucunda erken çocukluk öğretmenlerinin eğitim programlarında ek kapasite oluşturma, daha fazla farkındalık yaratma ve sürdürülebilirlik ile ilgili yeni fikirleri teşvik etme potansiyellerine ilişkin bağımsız çalışmalar da dâhil olmak üzere araştırmalarda sunulanların, olasılıkların, tavsiyelerin daha fazla araştırılması önerilmektedir (Feriver, Teksöz, Olgan ve Reid, 2016). Yapılan çalışmalarda erken çocukluk dönemi içerisinde gerçekleştirilen sürdürülebilirlik programının çocukları günlük yaşamlarında seçici hale getirdiği vurgulanmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre bu süreç içerisinde gündelik mekânlarla çerçevelenen, yaşanmış, somutlaştırılmış ve eyleme dayalı deneyimler, çocukların sürdürülebilirlikle ilgili gerçek katılımının anlaşılabileceği ve inşa edilebileceği temeller olarak belirtilmiştir (Cutter-Mackenzie ve Edwards, 2013; Spiteri, 2018; Weldemariam, 2020).

İncelenen araştırmalar arasında Sürdürülebilirlik için Eğitim konularında hazırlanan makaleleri derleyen çalışmaya rastlanmıştır. Hedefalk, Almqvist ve Östman (2015), 1996-2013 yılları arasında erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilir kalkınma için eğitim konusuyla ilgili araştırma makalelerini analiz etmiştir. Bu çalışmasında sürdürülebilirlik için birbiriyle ilişkili üç boyutu ortaya koymuştur: Ekonomik boyut, sosyal boyut ve çevresel boyut. Araştırmacılara göre çevresel boyut, ekosistemlerin ve biyolojik çeşitliliklerinin korunmasını içermektedir. Sosyal boyut canlı yaşamı için adalet, eşitlik ve demokratik bir yaklaşımı içerir. Ekonomik boyutun ise ekonomik gelişmenin insanları ve/veya çevreyi olumlu yönde etkilediği kaynaklara finansal bir yaklaşımı içerdini öne sürmüşlerdir. Bu boyutlar, ekonomik kalkınma, evre koruma ve eğitimde sosyal adalet arasındaki ilişkileri vurgulamaktadır. Sürdürülebilirlik için Eğitimin 7R boylamındaki tüm değişkenlerin erken çocukluk dönemindeki etkilerini ve durumunu belirlemeye çalışan araştırmalar alanyazında eksiktir. Sürdürülebilir bir toplumu inşa etmek için en erken dönemde boyutların uygulamalı olarak değerlendirilmesi ve programlarda yer verilmesi gerekmektedir. Erken ocukluk eğitim programlarında evre eğitimini kapsayan konuların genel anlamda çocuklara “tek dünya” anlayışını benimsetilmesi ve tüm insanlığa ortak bir amaçla değişim ve gelişim için hareket etmeyi öğretilmesi tüm kurum, kuruluş, eğitimci ve ebeveynlerin nihai amacı olmalıdır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada SSCI, ESCI ve SCI dergilerindeki, 2002-2021 yılları içerisinde erken çocukluk döneminde çevre eğitimi teması altında toplanan araştırmaların incelenerek araştırma sorularına uygun değişkenlerce değerlendirmesi ve tüm bu çalışmaların bir bütün haline getirilmesi üzerine çalışılmıştır. Oluşturulan tema ve kategoriler araştırmanın amacına ve problemlere/alt problemler doğrultusunda kategorize edilmiş ve 3 ana temada toplanmıştır. Temalar; açık hava odaklı eğitim, çevre bilinci ve düzeyi ve sürdürülebilirlik politikası olarak belirlenmiştir. Amaç doğrultusunda elde edilen bulgulara ait sonuçların, konu ile alakalı alanyazındaki çalışmalar ile benzerlik ve farklılıkları bu bölümde yer alacaktır.

5.1 Açık Hava Odaklı Eğitim Temasına Ait Sonuçlar

İncelenen araştırmalar sonucunda açık hava odaklı eğitim boyutu üç temel bağlamda ele alınmıştır: a) Açık havayı etkileyen faktörler, b) Açık hava etkinliklerinin gelişime etkileri ve c) Açık hava etkinliklerinin türleri. Tüm araştırmalar arasında açık havayı etkileyen faktörler güvenlik, fiziksel mekân, ekonomik faktörler, kültürel faktörler ve cinsiyet olmak üzere toplam beş ortak kodda değerlendirilmiştir. Yapılan araştırmalarda açık hava etkinlikleri uygulanırken, öğretmenlerin ve özellikle ebeveynlerin oluşabilecek güvenlik sorunlarını dile getirdiği görülmüştür. Ailelerin açık hava etkinlikleri sırasında gerçekleşebilecek herhangi bir kaza ihtimaline karşı oldukça kaygılı oldukları ve bu yüzden öğretmenlerin de dış mekân kullanımının daha kısıtlı olduğu görülmüştür. Alanyazında benzer çalışmalara rastlanmıştır. MacQuarrie ve arkadaşları (2020), ebeveynlerin okul öncesi dönemdeki çocukların riskli açık hava oyunlarına ilişkin algılarını incelemiştir. Kanada, Nova ve Scotia'da okul öncesi çocukların 19 ebeveyni ile görüşmeler gerçekleştirmiştir. Bu araştırmada ebeveynler çocukların yaş durumu, kendi kendilerini idame ettirme hususu, açık hava etkinliklerinin uygulanacağı konumu vb. sebepleri öne sürerek güvenlik endişelerinin varlığından söz etmiştir.

Havu- Nuutinen ve Niikko (2014)'nin yapmış olduğu araştırmada, okul öncesi öğrencilerin, ebeveynlerin ve öğretmenlerin açık hava etkinlikleri kapsamındaki uygulamaları nasıl tanımladığı belirlenmeye çalışılmıştır. Çocukların açık havada direkt doğa ile temasında, ebeveynlerde, çocukların ulaşımı ve etkinliklerin organize edilme şekillerindeki oluşabilecek herhangi bir güvenlik problemi oluşabileceği fikri saptanmıştır. Ayrıca ebeveynler, açık hava etkinliklerinde çocukların zorbalık deneyimi yaşayabileceğini de ifade etmişlerdir (Havu- Nuutinen ve Niikko, 2014).

Ernst (2013)'in erken çocukluk eğitimcileri ile açık hava ortamlarını, öğrenme ortamı olarak kullanmaları üzerine uygulamalarını incelemiştir. Bu araştırmasında öğretmenlerin güvenlik endişeleri açık hava etkinliklerinin uygulanmasında birincil engel olduğu tespit edilmiştir. McFarland ve Gull Laird (2018), Avustralya ve Amerika Birleşik Devletleri'nin kırsal ve gelişmiş bölgelerindeki 26 erken çocukluk eğitimcisi ve 112 ebeveyn ile çocukların, açık havada oyun oynamalarına ilişkin fırsatların sağlanmasıyla ilgili bakış açıları ve uygulamalarını araştırmıştır. Ebeveynlerden birçoğu, açık havada oyun oynamanın önemli olduğunu ve uygun aktiviteler sağlandığını dile getirmiş, aynı zamanda çocukların yaş durumunu ve güvenlik endişelerinin de açık hava etkinliklerinde engel olarak belirtmiştir.

Malıyok (2015), açık hava eğitim konusunda uzmanlar tarafından yazılan araştırmaları derlemiştir. Tüm dokümanların incelenmesi sonucunda, öğretmenlerin, ebeveynlerin ve çocukların açık alan uygulamalarına dair endişelerinin olduğunu tespit etmiştir. Shume ve Blatt (2019), Amerika Birleşik Devletleri'nde bir devlet üniversitesinde Fen Eğitimi anabilim dalında lisans yapan 95 öğretmen adayı ile bir araştırma gerçekleştirmiştir. Öğretmen adaylarına, Richard Louv'un "Ormandaki Son Çocuk" adlı kitabı okutulmuş; sonrasında adaylardan geçmişteki açık hava deneyimleri, açık hava uygulamalarının önündeki engeller hakkında kompozisyon yazılması istenmiştir. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının %23,2'si, güvenlik ile ilgili endişelerini beyan etmiştir. Öğretmen adaylarında yaralanmalar, alerjiler, böcek ısırıkları ve/veya bir çocuğun ortadan kaybolma olasılığı gibi güvenlik problemlerinden dolayı açık hava etkinliklerinde yeterince özgür hissedemedikleri görülmüştür. Alanyazında diğer araştırmalar incelendiğinde ise, birçok ebeveynin ve erken çocukluk dönemi eğitimcilerinin açık hava etkinliklerinin uygulanmasına ılımlı yaklaştığı fakat oluşabilecek güvenlik endişelerinden kaynaklı faaliyetlerine kısıtlama getirdiği görülmektedir (Alat vd., 2012; Ernst ve Tornabene, 2012; Ebbeck vd., 2019; Jorgensen ve Martiny- Bruun, 2020).

Açık hava uygulamalarını etkileyen bir diğer faktörde fiziksel mekân ve fiziksel mekân faktörü ile yakından ilişkili ekonomik koşullar olarak belirlenmiştir. Okul dış mekân ortamların yeterliliklerinin düşük düzeyde bulunmasının çocukların büyük grup oyunları oynayabilmeleri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda, yeterli düzeyde fiziksel olarak uygun dış mekân ortamlarının çocukların düşünmesini ve sorgulamasını teşvik ettiği ve çocuklara ilgileri doğrultusunda çevreye yönelik çok sayıda fırsat sağladığı alanyazında yer almıştır. Havu- Nuutinen ve Niikko (2014) ise yaptığı araştırmada, birçok okul öncesi öğretmenin, okul ortamının oyun için fırsatlardan yoksun olduğunu fakat dış mekân donanım ve materyallerinin miktar ve kalitesinin okul öncesi çocukların yüksek kaliteli öğrenimini desteklemediğini tespit etmiştir. Ayrıca araştırmalarında, okulun fiziksel çevresinin, okul öncesi çocukların ve öğrencilerin okul motivasyonunu olumlu yönde etkileyerek psiko-sosyal çevre ile önemli bağlantılara sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tüm bu çalışmalardaki öğretmenlerin ve ebeveynlerin açık hava etkinliklerin güvenlik ile ilgili endişelerine dair bulgular, okulun veya ortamın fiziksel koşulları ile ilişkilendirilmiştir. Açık hava etkinliklerinde herhangi bir dış tehdit olmasını engellemek için özellikle okul ortamlarında ilgili personellerin ve öğretmenlerin konu hakkında gerekli tedbiri alması ve önleyici müdahalelerde bulunulması gerektiği çıkarılan sentezdir. Mevcut araştırmalarda fiziksel ortamların, çocukların çoğunlukla sosyal becerileri üzerine etkisine değinilmiştir. Bu durumu genel çerçevede görebilmek adına fiziksel ortamlar için, yeterli araç gerece sahip olması, çocukların çevre ile temas ve doğrudan etkileşim kurabileceği, teoriden çok uygulamaya dayalı aktivitelere daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. İhtiyaç kapsamında ise araştırmalarda açık hava etkinliklerini yürütme konusunda maddi imkânların yetersizliği/ sosyo-ekonomik faktörler engel taşımaktadır. Ayrıca uygun bir açık hava oyun ortamı oluşturmaya çalışırken, yalnızca açık alan miktarını değil, aynı zamanda çocuklar, aileler, eğitimciler, idare ve herhangi bir açık hava oyun düzenlemesi dâhil olmak üzere etkilenen tüm paydaşlar dikkate alınması gerekir.

Araştırmada erken çocukluk döneminde açık hava etkinliklerini etkileyen bir diğer etkende kültürel faktör olarak belirlenmiştir. Erken çocukluk eğitim merkezlerinde çocukların dışarda olmalarında ve açık havada öğrenme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde yerel inanç ve tutumların etkisi söz konusudur. Yalçın ve Erden (2021) Türk ve Finli öğretmenlerin açık hava oyunları üzerine algılarını incelediği çalışmada, kültürel faktörlerin aktivitelerin yürütülmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Türk öğretmenler açık hava etkinliklerini daha sık yaz mevsimde gerçekleştirirken, “Kötü hava yoktur, yanlış kıyafet vardır” düşüncesinin İskandinav kültürü ile ilişkili olduğu ve Finli öğretmenlerin de bu doğrultuda açık hava etkinliklerinin kendileri için herhangi bir engel teşkil etmediği görülmüştür. Finli öğretmenlerin dış mekânda çimen, çiçek, yeşillik, ağaç vb. doğal malzemelerin bulunması gerektiğini dile getirirken Türk öğretmenler belli donanımlardan bahsetmiştir. Araştırmalarda, İskandinav ülkelerinde açık hava odaklı eğitimin oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Hipotezi destekleyen benzer çalışmayı Moser ve Martinsen (2010) gerçekleştirmiştir. Norveç’teki erken çocukluk eğitim merkezlerinde uygulanan açık hava etkinliklerini araştırmışlardır. Norveç okul öncesi çocuklarının, hem yaz hem de kış aylarında (yaz aylarında günün dörtte üçü, kış aylarında üçte biri) anaokulunda açık havada önemli miktarda zaman geçirdiklerini göstermektedir. Ayrıca Norveç anaokullarının, çocuk başına neredeyse 50 m2 geniş bir dış mekân alanı sunduğu görülmüştür (Moser ve Martinsen, 2010).

Borsos ve arkadaşları (2022), Sırbistan, Hırvatistan, Macaristan, İspanya ve Norveç’ten 551 öğretmen adayına açık hava eğitimi hakkındaki algılarını analiz etmek için bir anket düzenledi. Yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının algılarında hangi ülkede olduklarına bağlı olarak önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Shume ve Blatt (2019) araştırmasında, öğretmen adaylarının doğada kendi çocukluk deneyimlerine ilişkin algılarını, açık havada öğrenme etkinliğini ve bunun önündeki

engellere ilişkin görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. İki farklı bölgede çocukluk deneyimleri geçen öğretmen adaylarının, çocukluk döneminde anlamlı doğa deneyimleri yaşadıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının çocukluk döneminde açık havada öğrenmeye dayalı deneyimleri olmasına rağmen, her bir öğretmen adayının sosyokültürel faktörlerden dolayı farklılıklar yaşadığı tespit edilmiştir. Mawson (2014) araştırmasında, bir çocuğun ormanla ilgili deneyimi; grubun özelliklerinden, onlara eşlik eden öğretmenlerin pedagoji ve değer yargılarından, anaokulunda zaman içinde gelişen önceki deneyimlerden, gelenek ve beklentilerden etkilendiği sonucuna ulaşmıştır. Alanyazındaki bu çalışmalarda açık hava etkinliklerinin yapılandırılmasında yerel geleneklerin, ulusal değerlerin, öğretmen meslek bilgisinin ve deneyimlerinin etkisi mevcuttur. Açık hava da anlamlı öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için çocukları uygun mekânlarla etkileşime girmesini sağlamak yalnızca bölgesel imkânlar ile sınırlandırılmalıdır; konu hakkında donanımlı, alan bilgisi ve performansı yüksek eğitimcilerin yetiştirilmesi araştırmaların genel bir sentezidir.

İncelenen araştırmalarda, açık hava odaklı aktivitelerin yürütülmesinde etkili olan diğer değişkenlerde cinsiyet ve yaş olarak belirlenmiştir. Örneğin Connolly ve arkadaşları (2020), çocuk bakım merkezlerinde açık hava zamanında enerji sarf ettiren oyunlar üzerine yaptığı incelemede, erkek çocuklarının etkinliklere katılma olasılığı kızlardan 1,36 kat daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Ärlemalm-Hagsér (2010), bir grup İsveçli okul öncesi uzmanının açık hava eğitim programlarında cinsiyetin etkisini incelemiştir. Açık hava etkinliklerini cinsiyetten bağımsız bir aktivite olarak görüldüğünü tespit etmiştir. Hoover (2020), ergenlik dönemindeki 140 bireyin çocukluk dış mekân deneyimlerini, doğa ile bağlantılarını, çevresel tutumlarını ve çevresel davranışlarını değerlendirmek için bir anket geliştirdi. Araştırmanın sonucunda çocukluk dönemindeki açık hava etkinliklerine katılımın doğa ile bir bağlantının oluşumunda etkili olduğu tespit edilmiştir. Araştırmacı, 69 erkek, 71 kız öğrenci ile gerçekleştirdiği araştırmada, kız ve erkekler arasında çevre ile ilgili tutumlarında herhangi bir farklılık tespit edememiştir. Ayrıca araştırmada yaşa bağlı olarak çevre ile ilgili tutumların değişebileceği ifade edilmiştir. Waktola (2009), Etiyopya kentinde bir koleje devam eden 5 ve 8.sınıf çocukların çevre sorunlarına yönelik algı ve görüşlerini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmiştir. Veri toplamak için anket ve görüşme tekniğini kullanmıştır. Verilerin analiz edilmesinin sonucunda, çocukların çevresel sorunların farkında olduğu fakat bu durumun ne ölçüde önemli olduğu konusunda yorum yapamadıkları görülmüştür. Çevre ile ilgili eğitim öğretim döneminde ders alan çocukların konu hakkında daha bilgi sahibi olduğu tespit edilmiştir. Her sınıf kademesinde çocukların bilgi oranının arttığını ifade etmiştir. Araştırmaya katılan kız ve erkek çocukların çevre hakkındaki bilgilerinde ve tutumlarında anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Alanyazında açık hava etkinliklerinde katılım, performans düzeyi veya farkındalık gibi faktörlerin belirlenmesinde cinsiyet durumunun veya rollerinin anlamlı bir etkisinin olup olmadığı araştırmalarda net olarak ortaya konamamıştır. Aktivitelerin

yürütülmesinde sosyo-demografik yapının etkileri alanyazında yeteri düzeyde olmayıp, araştırmaya ihtiyaç duyulan bir konu alanı olduğu görülmektedir.

Açık havada yapılan uygulamaların çocukların gelişimlerini olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Yapılan araştırmalarda öğretmen ve ebeveynlerin görüşleri ve çocukların faaliyetleri göz önünde bulundurularak yapılan değerlendirmeler mevcuttur. Araştırmalarda çocukların fiziksel yapıları, beden ve ruh sağlıkları, zihinsel becerileri, sosyalleşme durumları ile ilgili açık hava etkinliklerinin rolü bulunmuştur. Murakami ve arkadaşları (2018), erken çocukluk döneminde dış mekân ortamında eğitimin öğretmenlerdeki yerini araştırmıştır. Öğretmenler çocukların bebeklikten okul öncesi çağına kadar bahçede uygulamalı etkinlikler yoluyla bilişsel becerilerinin gelişebileceğini ifade etmişlerdir. Hem ince motor hem de kaba motor becerilerine de değinmişlerdir. Bununla birlikte çocuklara duygusal deneyimler ve anlayışlar ile ilgili işbirliği, ilgi, yardım, empati vb. gibi sosyal becerilerinin açık hava etkinlikleri ile kazandırılabilceği belirtilmiştir. McFarland ve Gull (2018), ebeveynlerin ve erken çocukluk eğitimcilerinin, açık hava oyunlarına karşı tutum ve uygulamalarını incelemiştir. Eğitimcilerin doğa ile ilgili en fazla bitki, bahçe ve ağaç kavramlarına değindikleri görülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %40'ı açık havanın çocukların gelişiminde oldukça önemli olduğunu ifade etmiş, %10'u ise açık havanın çocukların gelişiminde herhangi bir fark yaratmayacağını dile getirmiştir. %40 dilimlik gruptaki öğretmenler, açık hava etkinliklerinin çocukların kaba motor ve fiziksel becerilerini desteklediğini belirtmiştir.

Borsos ve arkadaşları (2022), Sırbistan, Hırvatistan, Macaristan, İspanya ve Norveç'ten 551 öğretmen adayına açık hava eğitimi hakkındaki görüşlerini incelemeye dayalı bir araştırma yürütmüştür. Nicel araştırma desenlerinden anket kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmadaki amaç, açık hava eğitimi ne ölçüde etkili ve önemli gördüklerini belirlemektir. Her ülkenin verileri ayrı ayrı analiz edilerek karşılaştırıldı ve sonuçlar çıkarıldı. Araştırmanın sonucu, öğretmen adaylarının açık havada öğrenmeyi çocukların gelişimi açısından önemli gördüklerini göstermiştir. Mullenbach ve arkadaşları (2018), açık hava okullarının çocukların doğa ile bağlantısını güçlendirmedeki rolünü, oyunlara karşı tutumunu ne ölçüde geliştirdiğini ve davranışlarına olan etkisini araştırmıştır. Pensilvanya'nın Mifflin eyaletinde yer alan bir okulda beşinci sınıf öğrencileri ile araştırma yürütülmüştür. Nicel araştırma desenlerinden Ön Test- Son Test uygulaması ile veriler toplanmıştır. 2010 yılı Mayıs ayının üçüncü haftasında ön test anketi uygulanmıştır. Üç hafta çocuklar, öğretmenler ve ebeveynler ile birlikte çeşitli doğa aktiviteleri gerçekleştirilmiş ve üç hafta sonunda son test uygulanmıştır. Son test uygulandıktan sonra öğrencilerin tutum ve davranışlarında çeşitli farklılıklar görülmüştür. Açık havada çocukların serbest oyun oynamaları ve doğada vakit geçirmeleri çocukların davranışlarında olumlu etki yarattığı belirlenmiştir.

Hoover (2020), çocukluktaki açık hava ile ilgili deneyimlerin, doğayla bağlantılarını ve çevresel tutum ve davranışları üzerindeki etkisini belirlemeye çalışmıştır. Teksas'da bir devlet lisesinde öğrenim gören 69 erkek ve 71 kız olmak üzere 140 öğrenci örneklem olarak seçilmiştir. ABD Orman Hizmetleri Araştırma Grubu ve Ulusal Rekreasyon Çevre Araştırması'nın çalışmalarından örnek alınarak bir anket oluşturuldu. Araştırmada öğrencilerin açık hava deneyimlerinin, doğaya bağlılık puanlarında olumlu ve anlamlı regresyon saptanmıştır. Çocukluk dönemlerinde açık hava faaliyetlerinde sıklıkla yer alan lise öğrencilerinin, daha fazla çevre dostu davranışlar sergilediği ve sosyal sorumluluk duygusu bakımından daha hassas oldukları görülmüştür. Fančovičová ve Prokop (2011), açık hava temalı çevre programının, çocukların bitkilere yönelik tutumlarını ve bitkiler hakkındaki bilgisini etkileyip etkilemediğini araştırmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Slovakya'da beşinci sınıf (10-11 yaş) çocuklar oluşturmuştur. Örneklem grubu seçilirken çocukların biyolojiye olan ilgileri, yaşları, biyoloji alanında aldıkları ders notları ve alan gezilerindeki herhangi olumlu deneyimleri esas alınmamıştır. Deney grubunda 17, kontrol grubunda 17 olmak üzere toplam 34 çocuk seçilmiştir. Deney grubuna ormanlık alanların korunmasına yönelik bir yüksek lisans öğrencisi ve iki alanında uzman eğitimci tarafından çeşitli dinletiler gerçekleştirilmiştir. Sonrasında ise grup ile birlikte okul yakınında bir alanda ağaç dikilmiştir. Deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, sınav puanlarının benzer olduğu görülmüştür. Araştırmanın deney grubundaki %24'lük kısmında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Başlangıçta her iki grupta etkinliğe istekli davranışlar sergilerken deney grubundaki çocukların istek oranı %88 oranda arttığı belirlenmiştir. Ayrıca araştırmanın diğer bir sonucu da, uygulanan eğitimler sayesinde deney grubundaki çocukların bilgilerinin arttığı ve bilişsel becerilerinin desteklendiği görülmüştür. Amaluddin ve arkadaşları (2019), üniversitede coğrafya eğitimi alan öğrenciler ile araştırma yürütmüştür. Açık havada öğrenmenin görsel- uzamsal zekâyâ olan etkisini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, açık havada uygulanan etkinliklerin, öğrencilerin bilimsel bilgileri anlamada oldukça etkili olduğunu bulmuştur.

Demirçelik ve arkadaşları (2022), özel yetenekli çocukların açık hava etkinliklerindeki algılarını ve tutumlarını incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 15 ilden 12-14 yaş aralığında ki 30 özel çocuk oluşturmuştur. Erciyes Dağı'nda 7 gün konaklamalı olarak yapılan bu etkinlikte; çocuklara sanat, bilim, sosyallik vb. durumları içerisinde barındıran 28 farklı etkinlik gerçekleştirilmiştir. Hem nitel hem nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yöntem, araştırmanın desendir. Öğrenci görüşleri, bilişsel haritalama, ön test ve son test, resim çizme, hikâye yazma gibi farklı teknikler ile veriler toplanmıştır. Toplanan veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Analizler sonucunda, çocukların yapılan etkinliklerden keyif aldıkları, kendilerini daha sakin ve rahat hissettikleri, yeni arkadaş edindikleri ve eğitime katıldıktan mutlu oldukları görülmüştür. Ayrıca etkinliklerin çocukların çevre ile ilgili bilgilerinde artış gözlemlenmiştir. Sonuç olarak açık hava uygulamalarının, çocukların bilişsel ve sosyal gelişim alanlarını desteklediği kararına varılmıştır. Alat

ve arkadaşları (2012), okul öncesi öğretmenlerinin açık hava uygulamalarına yönelik algı, tutum ve davranışlarını incelemiştir. Araştırma, Karadeniz Bölgesi'nde çeşitli illerdeki Milli Eğitim Bakanlığı'na anaokullarında görev yapan 20-45 yaş aralığında ki 25 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme ve odak-grup uygulamalarıyla veriler toplanmıştır. Öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortak olarak *“Öğretmenlerin Açık Hava Etkinliklerinin Faydalarına Yönelik Görüşleri”* teması ortaya çıkmıştır. Araştırmadaki öğretmenlerin neredeyse hepsi, açık hava etkinliklerinin çocuğun gelişimini olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir. Açık hava etkinliklerinde çocukların sorumluluk alma, eşyalarını paylaşma, arkadaş edinme, iletişimi güçlendirme, sıra bekleme, yardımlaşma, iş birliği, saygılı olma vb. sosyal kazanımları gerçekleştirdiği görülmüştür. Sosyal gelişim ile birlikte öğretmenler, açık hava etkinlikler ile çocukların, bilişsel, dil, öz bakım ve fiziksel gelişim alanlarının desteklendiğini söylemiştir.

Tenikeci ve Kalburan (2021), okul öncesi dönemindeki özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin açık hava oyun parkları ile ilgili görüşlerini incelemiştir. Araştırma, 2018-2019 öğretim yılı içerisinde Denizli ilinden 157 ebeveyn ile yürütülmüştür. Ebeveynlere *“ÖG Çocuğu Olan Ebeveynlerin Açık Hava Oyun Parklarına İlişkin Görüşlerini Belirleme Formu”* anketi uygulanmıştır. Anket uygulandıktan sonra gereksinimleri farklı çocukların 12 ebeveyni ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Toplanan veriler içerik analizi yardımıyla analiz edilmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda çocukların açık hava oyun parklarına yönelik algıları dört kategoride toplanmıştır. Bunlar; olumlu görüşler, kaygılar, beklentiler ve olumsuz görüşlerdir. Ebeveynlerin çoğu, açık havadaki oyun parklarının çocukları mutlu ettiğini söylemiştir. Bunun yanı sıra açık hava oyun parkları, çocukların kendilerini özgür hissetmelerini ve enerjilerini atmalarında iyi bir araç olarak görülmüştür. Ayrıca araştırmadaki ebeveynler, çocuklar açık havada oyun oynarken mutlu olduğunda, kendilerini daha iyi hissettiklerini belirtmiştir.

Tepebağ ve Aktaş-Arnas (2017), devlet ve özel okul öncesi eğitim kurumlarındaki öğretmenlerin, öğretim süreçlerindeki kullandıkları okul bahçelerinin kullanılması ile ilgili fikirlerini araştırmıştır. Nitel araştırma desenleri arasında yer alan durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. 2014-2015 eğitim öğretim yılı içerisinde gerçekleştirilen araştırmanın örneklem grubunu da Milli Eğitim Bakanlığı ve Aile Sosyal Politikalar Bakanlığı Çocuk Hizmetleri Genel Müdürlüğüne bağlı öğretmenler oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda öğretmenler, okul bahçelerinde kum havuzu, doğal varlıklar, park, ekim- dikim alanları vb. yapıların bulundurulması gerektiğini bildirmiştir. Okul bahçelerinde bu yapıların bulundurulması, çocukların sorumluluk almalarında ve fiziksel olarak gelişmelerinde oldukça etkili olduğunu ifade edilmiştir. Yapılan araştırmalarda açık hava etkinliklerinin sıklıkla bilişsel, fiziksel ve sosyal gelişimlerine etkilerinden söz edilmektedir. Dış mekânların çocuğun dil veya toplumsal yaşam becerileri gibi alanlarda detaylı bir inceleme gerçekleştiren çalışmalar saptanmamıştır. Ebeveynler ve öğretmenler açık hava

etkinliklerinde diğer gelişim alanlarını ihmal etmeyecek ve destekleyecek şekilde planlanmalar yapılmalıdır. Doğa deneyimleri, zengin duyuşal uyarıların yanı sıra erken çocukluk döneminde gelişim için kritik olan duyuşal bütünleştirme süreçleri için fırsat sağlar. Toplu olarak, bu fiziksel, psikolojik, bilişsel ve duyuşal gelişimi destekleyen dışarıda doğa ile temas, çocuklar için günlük yemek ve uyku kadar gerekli, sağlık ve esenlik için önemli olduğu düşüncesi tüm çocuk bakımı ile ilgilenen kişileri yakından ilgilendirir.

Açık hava ortamlarındaki aktiviteler çeşitli yöntem, strateji ve materyal ile gerçekleştirilebilir. Araştırma kapsamında incelenen çalışmalarda bu etkinlikler farklı şekillerde yürütölmüştür. Alanyazında açık hava etkinlikleri çoğunlukla çeşitli materyal, oyun yöntemi veya kurgu ile yapılandırılmıştır. Okul bahçesinde bulunan salıncak, kaydırak, tırmanma mekanizmaları vb. aletler ile çocukların dış mekân ortamlarındaki fiziksel veya sosyal becerilerine etkisini araştıran çalışmalar yapılmıştır. Öğretmenlerin veya ebeveynlerin yönettiğı aktivitelerin çocuklar üzerindeki olumlu etkilerinden bahsetmişlerdir (Ebbeck vd., 2019; Connelly vd., 2020; Lundy ve Trawick- Smith, 2020; Murakami vd., 2018; Garip vd., 2020). Alanyazın incelendiğinde açık hava etkinliklerinde birçok araştırmacı tarafından yapılandırılmış etkinliklerin ve yöntemlerin kullanıldığını görölmüştür.

Avcı ve Gümüş (2020), sosyal bilgiler öğretiminde açık havada öğrenmeye dayalı etkinliklerin uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve bilgiyi hatırlama düzeylerine etkisini belirlemeye çalışmıştır. 2018-2019 öğretim yılında ilkökul düzeyindeki çocuklar ile gerçekleştiren çalışma bir kontrol bir de deney grubu belirlenmiştir. Sosyal Bilgiler dersinde deney grubuna “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” ünitesi 6 hafta boyunca çocuklara açık alanda anlatılmıştır. Ders sonunda çocuklara konu hakkında “Akademik Başarı Testi” uygulanmıştır. Öğretmen kontrolünde yapılandırılan çalışmada, açık havada öğrenim gören çocuklarda bilgilerin kalıcılık düzeyinin yüksek olduğu bulunmuştur. Johnson (1989), açık hava eğitiminde lider olarak kabul görölen 600 kişi ile araştırma gerçekleştirmiştir. Çevre eğitimi ile ilgili düşüncelerini belirlemek için 42 soruluk anket hazırlanarak katılımcılara uygulanmıştır.

Hovardas (2016), Yunanistan’da ilkökul öğretmenlerinin doğal açık alanlarda meslektaşları çocuklar ile olan iletişimlerini, açık havada uygulanan faaliyetlerin türlerini araştırmıştır. Araştırmacı önce nicel araştırma desenlerinden anketi kullanmış, sonrasında ise öğretmenler ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirmiştir. Bozkurt (2021), sosyal bilgiler sosyal bilgiler öğreten adaylarının deneyimledikleri açık havada öğrenme etkinliklerini ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Bir devlet üniversitesindeki “Özel Öğretim Yöntemleri II” dersini alan 16 öğretmen adayı örneklem grubu olarak seçilmiştir. Araştırmacı, öğretmenlerin deneyimlerini ortaya çıkarmak için yarı yapılandırılmış görüşme ve kendi kaydettiğı gözlem

notlarından yararlanmıştır. Landy (2018), Kuzeydoğu Tennessee'deki okul öncesi öğretmenlerinin açık hava eğitime yönelik tutumlarını araştırmıştır. Head Start programını benimseyen anaokullarında görev yapan 81 öğretmen araştırmaya dâhil edilmiştir. Öğretmenlerin tutumlarını ölçmek için 42 soruluk anket hazırlanmış ve uygulanmıştır. Araştırmacı anketi tamamlayan öğretmenler arasından rastgele seçtiği 8 öğretmen ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirmiştir. Türkoğlu (2019), okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma için çevre Eğitimi ve çevre bilincine ilişkin görüşlerini belirlemeye çalıştığı araştırmasında, 68 okul öncesi öğretmeni ve 72 okul öncesi öğretmen adayı ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirmiştir.

Rahmawati ve arkadaşları (2020) Endonezya'da öğretmen adaylarının açık havada ve alan gezilerinde fen öğretimine karşı tutumlarını ve algılarını incelemiştir. Endonezya'da alan gezilerindeki tutum ve davranışlar, vaka analizi ile incelenmiştir. Öğretmen adaylarına herhangi bir müdahale edilmeden, görülen tutumlar kayıt altına alınmıştır. Araştırmacılar, ziyaret edilen açık hava ortamlarının ve gezilerinin, öğrencilerin sınıf ortamında deneyimleme imkânı bulamayacakları fırsatları sunduğu sonucuna ulaşmıştır. Taniguchi (2004), gerçekleştirdiği fenomenolojik araştırmayla, bir açık hava eğitim programındaki öğrenme deneyimlerinin ortak özelliklerini belirlemeye çalışmıştır. Brigham Young Üniversitesi'nde 2003 güz döneminde açılan "Vahşi Doğada Yazma" programına kayıtlı on üç öğrenci ile araştırma gerçekleşmiştir. Araştırmada, dört açık hava uygulama etkinliğine dâhil edilen öğrencilerin gerçekleştirdiği eylemler gözlemlenmiş ve kayıt tutulmuştur. Bu esnada araştırma grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Young (2010), 11.sınıfta uygulanan açık hava eğitim programının, öğrencilerin çevre tutumlarına ve görüşlerini nasıl etkilediğini araştırmıştır. Araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin davranış, tutum ve görüşleri açık uçlu sorular sorularak, katılımcılara müdahale edilmeden belirlenmeye çalışıldı.

Yapılandırılmış ve yarı yapılandırılmış çalışmalara kıyasla çocuklara doğal ortamlarda yapılandırılmamış etkinlik türlerinin daha faydalı olacağı savunulmaktadır. Alanyazındaki araştırmalarda çocukların dışarıda özgürce oynamaları, koşmaları, tırmanma vb. yapılandırılmamış faaliyetleri çocukların daha özgür hissetmelerini sağlayacağı ifade edilmiştir (Dinkel vd., 2019; Mawson, 2014; Blanchet-Cohen ve Elliot, 2011). İncelemeler sonucunda açık hava etkinlikleri yürütülürken etkinliklerin yapılandırma şekillerine bağlı olarak desteklenen gelişim alanları hakkında net bilgilere ulaşılamamıştır. Etkinliklerine türüne göre hangi gelişim alanlarının desteklendiği, çocuklar üzerindeki etkisi ve planlamaları yürüten kişiler tarafından oluşabilecek durumlar hakkında araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlarla birlikte yapılandırılmamış açık hava durumlarının çocuğu daha özgür ve özerk hissedebileceği ve de çevrenin karmaşıklığı ve çeşitliliği zaman içinde çocukların daha aktif katılımını sağlayabileceği düşünülmektedir.

5.2 Çevre Bilincinin Geliştirilmesi İle İlgili Sonuçlar

Çocukların veya öğretmenlerin çevre algılarını belirlemeye yönelik uygulamalarında ve çevre bilinci çalışmalarında en çok kısa süreli etkinlikler yer almaktadır. Musser ve Diamond (1999), çocukların çevre ile ilgili bilgilerini ölçmek için Çocukların Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği- Okul Öncesi Versiyonunu (CATES-PV) anaokuluna devam eden 42 çocuğa uygulamıştır. Ayrıca 34 anne, 30 babanın yer aldığı araştırmada ebeveynlere yönelik ankette hazırlanmıştır. Araştırmanın sonucunda, çocukların çevre bilgilerinin, aile yaşantılarından etkilendiği tespit edilmiştir. Atik ve Doğan (2019), üniversite öğrencilerinin çevre dostu davranışlarını analiz etmiştir. Kilis Üniversitesi'nde öğrenim gören 693 öğrenci ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplamak için “Çevre Dostu Davranış Ölçeği” kullanılmıştır. Analiz sonucunda öğrencilerin çevre ilgisi, ekolojik ayak izi hakkındaki bilgi, çevre ile ilgili etkinliklere katılma, eğitim-öğretim yıllarında çevre dersleri alma verdikleri cevaplar üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Araştırmacılar çalışmalarında sıklıkla gözlem, görüşme, anket (karma yöntemlerde), çizim vb. teknik ve yöntemleri kullanmışlardır (Torquati vd., 2013; Tao, 2016; Taverna, 2016; Kahriman-Öztürk vd., 2012; Spiteri, 2021; Ergazaki ve Andriotou, 2010; Kılıçoğlu, 2021). Kısa süreli çalışmaların yanı sıra, araştırmacılar, çeşitli proje ve uygulamalar ile geniş zaman aralığında davranışları ve tutumları gözlemlediği çalışmalar gerçekleştirmiştir.

Marlowe ve Trathen (1996), küçük çocukların günlük hayatında kurşun elementine maruz kalmasını azaltmak için aile temelli bir çevre eğitimi programının etkililiğini araştırmıştır. 30 okul öncesi çağındaki çocuk, tedavi ve karşılaştırma gruplarına ayrıldı ve tedavi grubuna kurşun elementi etkisini önleme konusunda bir çevre eğitimi programı uygulandı. Bu program içerisinde materyaller, eğitimler ve çeşitli aktiviteler yer almıştır. Tedaviden önce ve tedaviden dokuz ay sonra her iki gruba da sosyal ve fiziksel testler uygulanmıştır. Dokuz ay boyunca çevre eğitimi programı uygulanan tedavi grubunun karşılaştırma grubuna göre, hem fiziksel hem davranışsal olarak kurşun seviyelerinin ve davranışsal problemleri daha düşük düzeyde bulunmuştur. Doğa ile bağlantının çevre dostu davranışlar sergilenmesinde önemli rolü olduğunu kabul eden Braun ve Dierkes (2016), açık hava çevre eğitimi programının, ilk ve ortaokul çocukları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmadaki katılımcılar iki gruba ayrılmış ve birinci grup bir gün, ikinci grup ise beş günlük eğitim almışlardır. Her iki grubunda doğa ile bağlantılarının olduğu ve çevre dostu davranışlar sergilediği görülmüştür. Fakat beş günlük uygulamaya dâhil edilen çocuklarda çevre ile ilgili bilgilerin daha fazla ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Shepard ve Speelman (2010), kamp deneyimlerini içerisinde barındıran açık hava eğitim programlarının, çevresel tutumları üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Ohio Eyaletinde ikamet eden 9-14 yaş arası çocuklar araştırmanın örneklem grubunu oluşturmuştur. Çocuklar, Ohio'da beş günlük bir

kamp programına dâhil edilmiştir ve çeşitli alanları deneyimleme fırsatı bulmuşlardır. Açık alanda çeşitli eğlence aktiviteleri, çevre ile ilgili eğitim, kürek çekme, el sanatları, yüzme vb. faaliyetler uygulama içerisinde yer almıştır. Araştırmada yer alan deney grubunda yer alan tüm çocuklar aktivitelerde yer almıştır. Ön test- son test analizinin sonucunda çocuklarda, kavramsal olarak anlamlı öğrenmelerin gerçekleştiği görülmüştür. Açık hava eğitiminde programın uzunluğu ile çevre ile ilgili öğrenme arasında olumlu bir ilişki bulunmuştur.

Elaine-York (2018), okul öncesi dönemde bulunan çocuklar için hazırlanan Çocuk Bakım Ağı (Childcare Network) uygulamasının müfredatında yer alan kılavuzu çevre eğitimi açısından incelemiştir. Çocuk Bakım Ağı'nda okul sonrasında yaz kampı uygulayan öğretmenler için Ek Çevre Eğitimi Rehberi başlıklı bir müfredat rehberi oluşturulmuştur. Müfredat kılavuzu, çevre dostu davranışlar sergilemeye, öğrencileri açık hava ve doğal alanlarla karşılaştırmaya yönelik on iki haftalık süreci kapsayacak şekilde geliştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, çevre eğitimi ile ilgili konuların, kısa süreli hedefleri gerçekleştirmesinden ziyade, çeşitli projelere ve müfredata entegre edildiğinde çocukların gelişimi ve öğrenmesi için etkili olduğu ifade edilmiştir. Young (2010), 11.sınıf açık hava eğitim programının öğrencilerin çevre ile ilgili görüşlerini nasıl etkilediğini araştırmıştır. Keşif amaçlı yaptığı araştırmada 2003-2006 yılları arasında G.P Vanier Ortaokulundan mezun sekiz öğrenci örneklem grubu olarak seçilmiştir. Daha önce 2001-2002 eğitim öğretim yılı içerisinde uygulanan çevre eğitim programına dâhil edilenler, 2003-2006 yılı içerisinde tekrar araştırmaya katılmıştır ve öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, daha önce açık hava eğitim programına katılanların çevreye yönelik bilgilerinin devam ettiği görülmüştür.

Ogelman (2010), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)'nın faaliyetleri kapsamında düzenlenen “Tipitop ve Arkadaşları İle Toprağı Öğrenme” projesinin okul öncesi dönem çocuklarındaki etkisini incelemiştir. Denizli ilinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilköğretim okullarının anasınıflarına devam eden 5-6 yaş arası 180 çocuk (90 deney, 90 kontrol) araştırmada örneklem olarak seçilmiştir. 2009 öğretim yılında uygulanan araştırmada; ön test, pilot etkinlikler, son test ve izleme testler yer almıştır ve proje 19 gün sürmüştür. Araştırmadaki aktiviteler anaokulu sınıflarında, laboratuvarlarda, açık hava mekânlarında uygulanmıştır. Yapılan test ve analizlerin sonucunda, 5-6 yaş arasındaki çocuklarda toprakla ilgili bilgi düzeylerinin arttığı görülmüştür. Çocuklar, toprağı neden koruması gerektiğini algılamışlardır. Proje ile yapılan genel bir analiz ise çocukların yaptıkları ve yaşadıkları etkinlikler sonucunda çevre bilgilerinin ve çevreye karşı duyarlılıklarının arttığıdır. Alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde, çocukların veya erken çocukluk dönemi eğitimcilerinin çevre ile ilgili algıyı anlama ve algıyı geliştirmeye yönelik çalışmaları oldukça kısa süre içerisinde gerçekleştirilmektedir. Çocukların bu bilgilerini kullanabilmeleri ve bilgilerin daha fazla geliştirebilmeleri için çeşitli programlar, faaliyetler ve

etkinlikler gibi planlamaların kısa süreli değil, tüm öğrenim sürecine yayılması çevre bilincinin oturtulabilmesi için önemli bir husustur.

İncelemeler sonucunda çocukların ve erken çocukluk eğitimcilerinin çevresel farkındalıkları, duyarlılığı ve çevre ile ilgili konularda anlam düzeyleri ve becerilerinin sıklıkla araştırıldığı görülmüştür. Çevre bilinci oluşturmaya yönelik araştırmalar incelendiğinde uygulama türlerine ve bu uygulamaların bilgi, beceri ve davranış boyutlarına yönelik ortak noktalar bulunmuştur. Alanyazın incelendiğinde de benzer araştırmalara rastlanmıştır. Esen ve Esen (2018), İstanbul’da 382 kişiye bir anket uygulayarak çevre eğitimi ile ilgili bilgilerini ve bilincini saptamaya çalışmıştır. Araştırmasının sonucunda çocukluk yaşantılarının ve alınan eğitimin çevre bilgisi konusunda etkili olduğu görülmüştür. Ankete katılanlardan %89’u gürültü kirliliğini, %83,2’si çöpleri, %83’ü ise hava kirliliğini çevre problemi olarak tanımlamıştır. Emmons (2013), alan gezisinin çevresel tutum ve duyarlılık oluşumundaki etkiyi incelemiştir. Belize’deki Cockscomb Basın Yaban Hayatı Koruma Alanında 10 lise öğrencisi ile çalışma yürütülmüştür. Nitel yöntemler kullanılarak yapılan araştırmanın sonucunda, çevreye yönelik olumsuz algılarının azaldığı görülmüştür. Çevreye karşı duyarlılığın geliştiği, hayvanlara yönelik olumlu tutumların gerçekleştiği ve çevre dostu davranışlar sergilendiği diğer bulgular arasındadır.

Cohen (2014), yedi lise öğrencisine otuz beş çevresel bilgi sorusu ve otuz beş tutum sorusu içeren 75 maddelik bir anket uygulamıştır. Araştırmanın amacı, çevresel bilgi ve tutum arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktır. Veri analizi sonucunda daha fazla çevre ile ilgili bilgiye sahip olan grupta, daha az bilgi sahip olan gruba göre tutumlarında farklılık görülmüştür. Ayrıca bilgi düzeyi yüksek olan öğrenciler tutumlarını ifade ederken daha istekli olduğu ifade edilmiştir. Thompson ve Gasteiger (1985), Cornell Üniversitesi’ne 1971 (3414 öğrenci) ve 1981 (3867)’de çevre ve enerji konularına ilişkin öğrenci algılarını karşılaştıran bir araştırma yapmıştır. Veri toplamak için nicel araştırma yöntemlerinden anket kullanılmıştır. Anket, “Gıda Maddeleri, Ev Eşyaları, Ulaşım ve Yeniden Kullanım” olmak üzere 5 ana kategoride hazırlanmıştır. Anketin analizi sonucunda, 1971’den 1981’e kadar olan on yıllık sürede Cornell öğrencileri arasında çevre, tüketim ve enerji kaynaklarına yönelik tutumlarında önemli farklar görülmüştür. Siyasi görüş, gelir düzeyi, cinsiyet bu farkların nedenleri olarak görülmüştür. 1981’de yapılan testteki analizler, 1971’de yapıldığına göre öğrencilerin çevre, enerji ve tüketim konularında daha rahat davrandıklarını ortaya koymuştur.

Bradley ve arkadaşları (1999), lise öğrencilerinin çevre bilgisi ve tutumlarını on günlük bir çevre eğitimi programı ile değerlendirmiştir. Araştırmada program uygulanmadan önce ve sonra bilgi ve tutumların değerlendirilmesi için anket kullanılmıştır. Sonuçlar, program uygulandıktan sonra öğrencilerin hem bilgilerinde hem de tutumlarında önemli farklılıklar olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin çevre

bilimleri dersini tamamladıktan sonra çevre bilgi puanlarının %22 arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca, ön bilgi puanları yüksek olan öğrencilerin daha fazla olumlu çevresel tutuma sahip olduğu görülmüştür. Flogaitis ve arkadaşları (2005), Yunan anaokulu öğretmenlerinin çevre eğitime ilişkin görüşleri hakkındaki görüşlerini öğrenmek için bir anket uygulamıştır. Analiz sonucunda öğretmenlerin çoğunluğunun çevre eğitime karşı sınırlı bilgiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin çoğu çevre eğitime yönelik enerji kullanımı kavramına değinmişlerdir. Yılmaz vd. (2020), okul öncesi dönemdeki çocukların çevreye yönelik tutumlarını, çevreyi koruma, tüketim ve yaşam alışkanlıkları alt boyutları ile araştırmışlardır. Mersin’de Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir okul öncesi kurumuna devam eden 54-60 aylık çocuklardan ön-test son-test uygulaması ile veriler toplanmıştır. Araştırma kapsamında çocuklar, dört hafta boyunca çevre eğitim programına tabi tutulmuştur. Araştırma bulgularına göre, dört haftalık çevre eğitim programının, çocukların çevreye yönelik tutumlarında herhangi bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Ahi ve Alisinanoğlu (2016), okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 48-66 aylık çocukların, okul öncesi eğitim programına kaynaştırılan çevre eğitim programının çocukların çevre kavramı hakkındaki zihinsel model gelişimine etkisini araştırmıştır. Karma desen modelinin kullanıldığı araştırmada, çocukların çizimleri verileri oluşturmuştur. Araştırma sonucunda okul öncesi eğitim programına kaynaştırılan çevre eğitiminin çocukların çevre kavramına yönelik zihinsel modellerinde istendik değişiklikler sağladığı tespit edilmiştir. Özkan ve Güzelyurt (2018), Kırıkkale’deki özel ve devlet anaokulunda çalışan öğretmenlerin çevre eğitime ilişkin görüşleri ve bilgilerini incelemiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme ile veriler toplanmış ve toplanan veriler içerik analizi ile kategorize edilmiştir. Öğretmenler, çevre eğitiminin tanımına yönelik “Çevreye karşı duyarlılık ve koruma, çevreyi ve doğayı tanımak, çevre temelli eğitim, çevrede geri dönüşüm” yorumları yapmıştır. Araştırmadan çıkarılan genel bir bulgu ise, öğretmenlerin çevre eğitimi hakkındaki bilgilerinin yetersiz olduğudur.

Uslucan (2016), Çanakkale’de bir anaokulundaki 60-72 aylık çocukların, Çevre Eğitim Programı verildikten sonra çevreye yönelik tutumlarında bir değişim olup olmadığını saptamaya çalışmıştır. Araştırmanın örneklemini 25 deney, 25 kontrol grubu olmak üzere 50 çocuk oluşturmuştur. Ön-test ve son-test yapılarak veriler toplanmıştır. Testin sonucunda uygulanan programın çocukların çevresel tutumları üzerinde etkili olduğu, deney grubunun kontrol grubuna göre bilgi düzeylerinin arttığı görülmüştür. Erökten ve Durkan (2010), sınıf öğretmenliği bölümündeki üniversite öğrencilerinin çevre eğitimi dersi aldıktan sonra çevreye karşı olan tutum ve davranışlarını incelemiştir. Rastgele seçtiği 297 öğrenciye 13’er soruluk çevre tutum ölçeği ve davranış testi ön-test son-test uygulamıştır. Çevre eğitimi dersi sayesinde öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve davranışlarında olumlu yönde

gelişimler gözlemlenmiştir. İncelenen araştırmalar arasında çocukların, doğa ve çevre ile ilgili bilgilerde belli bir yeterliliğe sahip olduğu görülmüştür.

Araştırma kapsamında değerlendirilen Torquati ve arkadaşları (2013), erken çocukluk eğitimcilerinin doğa, bilim ve çevre eğitimi hakkındaki algılarını görüşmeler yoluyla incelemiştir. “Doğa nedir?” diye sorulduğunda öğretmenler dış mekân, orman, karmaşık ve benzersiz yapı, saygı duyulması ve korunması gereken şey vb. kavramlara değinmişlerdir. Taverna ve arkadaşları (2016), anaokulu ve ilkokula devam eden çocukların çevre ve doğa kavramlarına ilişkin bilgilerini araştırmıştır. Çocuklar, hayvanların korunması gerektiğine ve bitki ve ağaçların tüm canlı yaşamı için önemli olduğuna değinmiştir. Tao (2016)’nın okul öncesi dönem çocukları ile yaptığı araştırmada, çocukların zihninde çevre ve doğa hakkında çeşitli kavramların olduğu görülmüştür. Araştırmada çocuklar, bitkilerin ve hayvanların yaşam alanları ve şekilleri hakkında çeşitli yorumlar getirmiştir. Duran (2021), Giresun’da farklı okullardaki anasınıfına giden 3-6 yaş arası 67 çocuğun çevre kirliliğine ilişkin algılarını belirlemeye çalışmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme ve çizim tekniği ile veri toplamıştır. Üç yaşındaki çocukların mikrop, dört ve altı yaşındakilerin ise hava ve deniz kirliliği kavramlarına değindiği görülmüştür. Çevre kirliliğinin önlenmesi için çocuklar, “Çöpleri çöp kutusuna atmalıyız, ağaçları kesmemeliyiz” yorumları getirmiştir.

Alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde, çocukların veya erken çocukluk dönemi eğitimcilerinin çevre ile ilgili algıyı anlama ve algıyı geliştirmeye yönelik çalışmaları oldukça kısa süre içerisinde gerçekleştirilmektedir. Çocuklar doğa ve çevre ile ilgili bilgilerde belli bir yeterliliğe sahiptir. Çocukların bu bilgilerini kullanabilmeleri ve bilgilerin daha fazla geliştirebilmeleri için çeşitli programlar, faaliyetler ve etkinlikler gibi planlamaların kısa süreli değil, tüm öğrenim sürecine yayılması çevre bilincinin oturtulabilmesi için önemli bir husustur. Buna karşılık olarak bazı araştırmalar, çocuklarda çevre bilgisi ve tutumları konusunda çeşitli eksikliklere dikkat çekmiştir. Atasoy ve Ertürk (2008), ilköğretime devam eden çocuklara Çevre Bilgi Testi ve Çevre Tutum Ölçeği anketini uygulamıştır. Analizler sonucunda çocukların, çevre bilgisi ve tutumu konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Uluçınar-Sağır ve arkadaşları (2008), 2005-2006 eğitim-öğretim yılında Amasya’da bir ilköğretim okulundaki çocukların çevre bilgileri ve tutumlarını araştırmıştır. Çevresel bilgi ve tutumu içeren bir ölçek geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda ise çocukların, yaşadıkları çevredeki sorunları ifade etmede ve sorunlara çözüm önerileri getirmede yetersiz olduğu görülmüştür.

İncelenen araştırmalarda çocukların çevre bilgisi ve tutumlarında yaş ve cinsiyet faktörüne göre değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir. Tao (2016)’nın yaptığı araştırmada 6 yaşındaki çocukların 5 yaşındaki çocuklara göre bilgi düzeylerinin daha yüksek bulunduğu tespit edilmiştir. Kahrıman-Öztürk ve arkadaşları (2012),

okul öncesi dönem çocuklarının tüketim kalıpları, çevre koruma, geri dönüşüm ve yeniden kullanım ve yaşam alışkanlıkları açısından çevre sorunlarına yönelik tutumlarını cinsiyet farklılıklarına vurgu yaparak betimlemişlerdir. Çalışmada 6 yaşındaki çocukların 5 yaşındaki çocuklara göre bilgi ve tutum düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca araştırmacı, sosyal roller değiştikçe kız ve erkekler arasında çevresel tutumlarda çeşitli farklılık meydana geldiğini ifade etmiştir. Alanyazın incelendiğinde ise tezi destekleyen araştırmalar mevcuttur. Borgerding ve Kaya (2019), okul öncesi dönem çocuklarının kamp sırasındaki çevre ve biyoloji ile ilgili bilgilerini incelemiştir. Araştırmasında seçtiği örneklem grubunun az da olsa belli bir bilgi sahip olduğu görülmüştür. Fakat yaşça daha büyük çocukların çevre ile ilgili daha doğru ve daha fazla bilgiye sahip olduğu görülmüştür. Bunun nedeni ise yararlandıkları doğal alanlar ve edindikleri çevre bilgisi olarak belirtmiştir. Uluçınar ve arkadaşlarının (2008) yaptığı araştırmada ise çevre ile ilgili konularda 8.sınıf çocuklarının, 7.sınıfa göre daha fazla bilgiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Hoover (2020), çocukların ve ergenler arasındaki çevreye karşı bilgi ve tutumlarını karşılaştırmıştır. Araştırmasında ergenlerin daha yüksek bilgiye ve beceriye sahip olduğu görülmüştür. Çevreye karşı oluşan bilgi ve tutumların yaş seviyesine göre anlamlı farklılık olduğunu söyleyebilmek için alanyazında daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda çevre bilinci geliştirme adına çocuklar ile çevre tutumlarını belirleyebilen boylamsal çalışmalar yapılmalıdır.

İncelemeler sonucunda, küçük çocukların destekleyici bir erken çocukluk ortamında çevreyi bilme, çevre ile ilgili karar verme ve davranışa aktarabilme yetkinliklerini gösterme fırsatları yaratan bir eğitim müfredatının uygulanmasının gerekliliğine ulaşılmıştır. Okul öncesi dönem çocuklarında yaparak- yaşayarak öğrenme stratejisi önemli bir konumdadır. Çevre eğitiminde çocuklara teorikten çok uygulamalı ve pratiğe dayalı aktivitelerin ve planlamaların programda yer alması, deneyimler sağlayarak çevre bilincinin geliştirilmesi anlamlı öğrenmelere yol açar. Alanyazında çevre bilinci oluşturma çalışmalarının genel olarak bilgi ve tutumları belirlemeye yönelik olduğu görülmektedir. Genel olarak dış dünyadaki nesneler çocuklara ne kadar yakın ise anlamlandırma ve bilme eylemleri de o doğrultuda daha yüksektir. Araştırmalarda okul öncesi çocuklarının çevre eğitimi konusunda hazırbulunuşluklarının belli yeterliğe sahip olduğu ve öğrenmelerin gerçekleşebileceği tespit edilmiştir. Çevre eğitimi kapsamında bilgi, tutum ve farkındalık düzeyleri araştırılan çalışmalar, davranışa yönelik olanlara oranla alanyazında daha fazla yer edinmiştir. Çevre eğitimi sayesinde anlamlı öğrenmeleri sağlayıp, çocukların yaşamında bu eğitimin ne kadar yer aldığı ve davranışa dönüştürme kabiliyetleri daha fazla araştırılması gerekmektedir.

5.3 Sürdürülebilirlik için Eğitim İle İlgili Sonuçlar

İncelemeler sonucunda sürdürülebilir bir yaşam için erken çocukluk döneminin kritik bir zaman aralığı olduğu ve sürdürülebilirlik eğitiminin de bu dönemde başlanması gerektiğini belirten çalışmalar arasında paralellikler bulunmuştur. Çalışmalarda, sürdürülebilirlik kavramının salt çevre ile sınırlı kalmayarak; adalet, sevgi, saygı, barış, hoşgörü vb. kavramları da içerisinde barındıran çok yönlü bir anlayışı içerdiği görülmüştür. Sürdürülebilirlik için erken çocukluk eğitimi, küçük çocukların bu alana yönelik tutum ve davranışlarını geliştirmeleri için uluslararası alanda önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Yeryüzünde zamanla hızlanan küresel zorluklar göz önüne alındığında, Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim Programları önemli bir konu haline gelmiştir. Sürdürülebilirliğin alt boyutları “7R” olarak adlandırılmakta ve bunlar; azaltmak (reduce), yeniden kullanmak (reuse), saygı (respect), yeniden düşünmek (rethink), yansıtmak (reflect), geri dönüşüm (recycle), yeniden dağıtmak (redistribute) şeklindedir. Araştırmada Sürdürülebilirlik için Eğitim kategorisi 7R boylamında değerlendirilmiştir.

Sürdürülebilirlik için Eğitim konusunda en fazla üzerinde durulan konunun “geri dönüşüm” olduğu tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde, geri dönüşüm faaliyetlerinin sürdürülebilirlik için önemine değinen ve çeşitli alanlarda araştırılan bir konu olduğu görülmüştür. Meng ve Trudel (2017), çevre temelli bir eğitim sürdüren ilkokulda dört haftalık bir çalışma yürütmüştür. 5-10 yaş aralığındaki çocukların 23 okul gününde, geri dönüşüme ait bilgi ve davranışlarını incelenmiştir. Yaptıkları araştırmada, geri dönüştürülmüş malzeme oranının %22’den %44’e çıktığı görülmüştür. Ayrıca geri dönüşüme katılan, doğru bilgi ve davranışa sahip olan öğrencilerin yüzdesinin %46’dan %62’ye yükseldiği görülmüştür. Passafaro ve Livi (2017), İtalya’da 300 katılımcı ile geri dönüşüme ait bilgilerini ve uygulamalarını değerlendirmek için bir anket uygulamıştır. Anket sonucunda teorik olarak belli bir bilgi birikimine sahip olunmasına rağmen, becerinin davranışa istendik ölçüde dönüşmediği yorumu getirilmiştir. Lakhan (2017), çeşitli kurumlardan veriler toplayarak geri dönüşüm için tanıtım, eğitim programı ve yönergeler geliştirmiştir. Bunlar: a)bölgedeki mevcut atık yönetimi programları hakkında farkındalığı artırmak b)hangi malzemelerin geri dönüştürülmesi gerektiğini açıklayın c)geri dönüşümün (birey, toplum ve çevre için) önemini vurgulayın d)geri dönüşüm programlarına katılmayı teşvik edin.

Membali ve arkadaşları (1993), lisede öğrenim gören gençlerin şehirdeki çevre sorunları, özellikle de tek kullanımlık atıklar hakkındaki fikirlerini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin çevredeki atıkların bertaraf edilmesinin çözümünde, yeniden kullanım ve geri dönüşümün temel rolünün farkında olmadıkları bulunmuştur. Çimen ve Yılmaz (2012), Ankara’da bulunan 90 ilköğretim öğrencisinin geri dönüşüm ile ilgili bilgilerini ve davranışlarını incelemiştir.

Araştırmada veri toplamak için anket kullanılmıştır ve sonuçlar içerik analizi yardımıyla analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin geri dönüşümle ilgili belli bir bilgi birikimine sahip oldukları görülmüştür. İlköğretim öğrencilerinin geri dönüşümlü ürünler arasından en fazla kâğıt kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca sosyal içerikli etkinliklerin, öğrencilerin geri dönüşüm davranışlarını arttırmada ve bu ürünleri kullanmaya teşvik ettiği tespit edilmiştir. Tosun ve Demir (2018), 2014-2015 eğitim-öğretim yılının ilk döneminde, okul öncesi eğitim kuruma devam eden 5-6 yaş çocukların geri dönüşüm farkındalıklarını arttırmak için proje geliştirmiştir. 2 kız 13 erkek çocuk ile gerçekleştirilen projede dramatizasyon, oyun, gezi-gözlem, dans, müzik, doğaçlama vb. birçok öğrenme-öğretme teknikleri kullanılmıştır. Projenin sonucunda yaratıcı drama faaliyetlerinin, çocukların geri dönüşüm ile ilgili farkındalıklarını geliştirdiği, çocuklarda yaratıcılık, iş birliği, öz güven, çevreye ve doğaya karşı hassas davranmayı olumlu etkilediği belirlenmiştir.

Dinler ve arkadaşları (2020), okul öncesi öğretmenliği bölümünde eğitim alan öğretmen adaylarının geri dönüşüm ile ilgili bilgilerini ortaya çıkarmaya çalışmıştır. 86 öğretmen adayına “Geri Dönüşüm Farkındalık Anketi” uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının geri dönüşüm etkinliklerine karşı istekli olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adayları, geri dönüşüm uygulamalarına okul ortamında daha fazla dikkat ettiğini dile getirmiştir. Ayrıca adaylar, geri dönüşümün en önemli amacının çevreyi temiz tutmak olduğunu, geri dönüşümün önündeki en büyük engelin bilinçsizlik olarak gördüklerini ifade etmişlerdir.

İncelenen araştırmalar arasında sosyoekonomik açıdan daha gelişmiş özel anaokulları ile “Eko-Okul Programı” uygulayan okulların, sürdürülebilir bir yaşam için daha kapsamlı faaliyetlerde bulundukları ve daha özenli davranışlar sergiledikleri görülmüştür. Alanyazın incelendiğinde konu ile alakalı çeşitli araştırmalar mevcuttur. Yüksel (2020), sertifikasız okullar ile eko-okul projesinin uygulandığı okullar arasındaki sürdürülebilirlik bilinci açısından ne gibi farklılıklar olduğunu belirlemeye çalışmıştır. Nüfus olarak yoğun, sosyoekonomik açıdan orta gelire sahip bir ilde bulunan 15 ortaokuldan (beş sertifikasız okul, beş eko-okul, beş yeşil bayraklı eko-okul) 1165 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Sürdürülebilirlik Bilinci Ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, eko-okul ve yeşil bayraklı eko-okul programının kullanıldığı okuldaki öğrencilerin sürdürülebilirlik bilinci düzeylerinin sertifikasız okullardaki çocuklara göre daha yüksek bulunmuştur. Sertifikasız okullardaki öğrencilerin sürdürülebilirliğe ait kavramları okul ortamından değil, medya üzerinden öğrendikleri görülmüştür. Eko-okul ve yeşil bayraklı eko-okul programına sahip öğrencilerin sürdürülebilirliğe dair bilgi, tutum ve davranışlarının, sertifikasız okul öğrencilerine göre daha yüksek puanlara sahip olduğu bulunmuştur.

Huz ve Kalburan (2017), eko-okul programı uygulayan okul bahçesi ile uygulamayan anaokullarının bahçe özelliklerini karşılaştırmıştır. Denizli ilindeki toplam 136 okul öncesi öğretmen ile yarı yapılandırılmış görüşmeler, anketler ve video kayıtları ile veriler toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda eko-okulların bahçe tasarımında daha fazla materyallerin bulunduğu görülmüştür. Eko-okul programı uygulayan okulların bahçelerinde tırmanma, atlama, kamelya gibi daha fazla doğal unsurların bulunduğu görülmüştür. Ayrıca araştırmanın sonucunda, eko-okullardaki çocukların bahçede serbest oynama isteklerinin daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Kahrıman-Pamuk ve Olgan (2018), eko ve eko olmayan anaokullarının fiziksel yapılarını sürdürülebilirlik açısından karşılaştırmıştır. Eko ve eko olmayan okullardaki öğretmenlerin sürdürülebilirlik için eğitim uygulamalarına ayırdıkları zaman kıyaslandığında büyük bir farka rastlanılmamıştır. Sürdürülebilirlik için eğitimi destekleyen fiziksel çevre imkânları açısından eko okulların daha ileride olduğu görülmüştür. Korkmaz ve Yıldız (2017) yaptığı çalışmada, anaokullarında sürdürülebilir kalkınma için eğitimin çevre boyutunun baskın olduğu gözlemlenmiştir. Özel anaokullarında çevre boyutunda sürdürülebilirliğe ilişkin fiziksel çevre özellikleri ve materyallerin frekans değerlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Eko- Okul programı kullanan okulların çevreye dair daha bilinçli yaklaşımlar benimsediği tespit edilmiştir. Programların salt özel okullarda değil devlete bağlı olan tüm erken çocukluk eğitim kurumları tarafından yakından takip edilmesi ve uygulanması sürdürülebilir eğitim açısından gereklidir.

İncelenen çalışmalarda, erken çocukluk döneminde uygulanan eğitim programlarının içerisinde çevre ile ilgili konuların yer alması ve bütünsel bir yaklaşım benimsenerek çevre eğitiminin çocukların günlük yaşamlarının bir parçası olması gerektiği önerilmektedir. Alanyazın incelendiğinde de öneriyi destekleyen çalışmalara rastlanılmaktadır (Bulut ve Polat, 2019; Özdemir, 2019; Hadzigeorgiou vd., 2011; Almeida ve Vascencolos, 2013). Çalışmalarda, çocukların doğayı koruma konusundaki önemini anlamaları, doğada yaşadıklarını ve onun bir parçası olduklarını anlamaları gerektiği ifade edilmiştir. Araştırmacılar, erken çocukluk döneminde çevre ve sürdürülebilirlik eğitimi ile dayanışmayı, iş birliğini, başta ormanlar ve kalkınma olmak üzere canlılara ve doğal çevreye saygıyı gözetken değerleri öğretmenin önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Yalnızca kaynakların tüketimi ve korunması sürdürülebilirlik eğitimi kapsamında değildir. İnsan-insan ve insan- doğa ilişkileri içerisinde barışı, insan haklarını, ortak yaşamayı vb. sosyal ilişkileri içerisinde barındıran çok yönlü bir süreçtir. Ayrıca okul öncesi döneminde doğa ile yakından temas, etkileşim ve bağlantı kurma ihtimali daha yüksek olan çocukların, doğaya ne ölçüde “saygı” duyduğu ve bu kıstasların etkileri daha fazla araştırılması gerektiği çıkarılan sonuçlar arasındadır.

Araştırmalarda, küçük çocukların çevre ve doğa üzerine kavramları anlama yeteneklerine sahip oldukları görülmüştür. Fakat erken çocukluk dönemi sürdürülebilir kalkınma için eğitim sürecinde herhangi bir çevre problemi ile nasıl ve

ne kadar baş edebilecekleri araştırmalarda yer edinememiştir. Çevre eğitimdeki kavramları anlama yeteneğinin yanı sıra çocukları sürdürülebilir bir hayat için mücadele etme konusunda teşvik çalışmaları yapılmalıdır. Sürdürülebilirlik için eğitim uygulamalarında kültürel faktörlerin etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde de sürdürülebilirlik bilinci olan bir toplumu yetiştirmek için verilen eğitimde kültürel değerlerin etkisi olduğu görülmüştür (Ärlemalm-Hagsér ve Sandberg, 2011; Ljung-Djärf vd., 2014). Sonuç olarak, erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik için eğitimin önemini göz ardı etmemek için kültürel bağlamlarda erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilir kalkınmanın nasıl şekillendiği daha fazla araştırılmalı ve konu hakkında durumu önleyici programlar geliştirilmesi gerektiğine ulaşılmıştır. Aynı zamanda Sürdürülebilirlik için Eğitimin 7R boylamındaki maddelerinden yalnızca geri dönüşüm üzerinde araştırılma yapılmış olduğu, diğer maddelerin yalnızca önemine değinildiği tespit edilmiştir. Araştırmalarda, çocukların ve erken çocukluk eğitimcilerinin sürdürülebilir kalkınma ve çevre eğitimi içerisinde, geri dönüşümün uygulanması gerektiği belirtilen maddeler arasında yer almıştır. Çocukların geri dönüşüm konularında neyi neden dönüştürdüklerine dair çalışmalar alanyazında eksiktir. Çocuklarda anlamlı ve olumlu öğrenmeler gerçekleştirebilmeleri açısından çocukların, geri dönüşümün aşamaları ve organize şeklini öğretmek erken çocukluk eğitimcilerinin görevi olmalıdır. Sürdürülebilir kalkınma için eğitimin alt boyutlarından biri olan redistribute (yeniden dağıtma) alanı kaynakları daha eşit kullanarak iş birliği ve paylaşmaya dayalı ihtiyacı olan okullara yardım etme konusunda alanyazında araştırma bulunamamıştır. Sürdürülebilir bir eğitim için çocuklara paylaşmayı, yardımlaşmayı ve iş birliğine dayalı olarak öğrenmeyi duyumsatabilecek projeler ve araştırmalar yapılması, çocukların farkındalık düzeylerinin belirlenme konusu gelecek araştırmalara ışık tutacak bir konudur. Erken çocukluk eğitim programlarında çevre eğitimini kapsayan konuların genel anlamda çocuklara “tek dünya” anlayışını benimsetilmesi ve tüm insanlığa ortak bir amaçla değişim ve gelişim için hareket etmeyi öğretilmesi tüm kurum, kuruluş, eğitimci ve ebeveynlerin nihai amacı olmalıdır.

• Öneriler

İklim değişikliği, su ve enerji kıtlığı, ormanlık alanlardaki tahribatlar ve gıda güvenliği gibi çevresel ve sürdürülebilirlik sorunları, dünya ve hükümetler için önemli bir problem haline gelmiştir. Ortaya çıkan problemlerin giderilmesinde eğitimin önemli rolü vardır. “Sürdürülebilirlik için Eğitim” kavramı bu doğrultuda ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir olmayan uygulamaların ve insanların yaşam tarzlarının sonuçları gün geçtikçe daha da belirgin hale gelmiştir. Sürdürülebilir bir toplumu inşa edebilmek için çevre eğitiminin verilmesi önemli bir husustur. “Kuşaklar arası eşitliği”, yani gelecek nesillerin en azından bugünün nesilleri ile eşdeğer bir yaşam kalitesine erişimini sağlamak için, toplumun tüm yapılarında ve uygulamalarında önemli değişiklikler yapılması gerekmektedir. Yaşam boyu sürecek

olan çevre eğitimi, sürdürülebilir bir hayat için gerekli değişikliklere rehberlik etmede önemli katkılar sağlamaktadır. Yaşamın ilk yıllarından itibaren verilecek çevre eğitimi, çocukların doğaya saygı duymalarını, tüketim alışkanlıklarını sürdürülebilirlik sınırları ile şekillendirmelerini, çevre lehine davranışlar sergilemelerini sağlamaktadır.

Erken çocukluk eğitimi, müfredat içerisinde birçok yöntem, strateji ve tekniği içerisinde barındıran bir kademedir. Çevre eğitimi verilirken de tüm bu yöntem ve tekniklerden de yararlanılabilir. Çocukların çevre konusundaki faaliyetlerde gerekli bilgi ve becerilere sahip bireyler olarak yetiştirilmesi gerekir. Çünkü erken çocukluk dönemi, yetişkinlikte karakter ve kişiliğin oluşumundaki en kritik zaman aralığıdır. Erken çocukluk döneminde alınan eğitim, yaşanmışlıklar, tecrübeler ve duygular geleceğe ışık tutmaktadır. Okul öncesi öğretmenleri günlük eğitim akışını planlarken çevreye yönelik etkinlikleri içerisinde barındıran ve kalıcılığı olan uygulamaları yer vermelidir. Geri dönüşüm faaliyetleri, tüketim alışkanlıkları, yaşam şekli vb. konularda çocuklar aydınlatılmalı ve öğretmenler, çocuklara sürdürülebilir bir hayat için yön vermelidir. Bu toprakların atalarımızdan miras kalmadığı, tüm varlıkların korunması gerektiği çocuklara aktarılmalı ve bu bilinçle yetiştirmeleri sağlanmalıdır. Sürdürülebilirlik için erken çocukluk döneminde verilen eğitimin önemine değindiğimiz bu araştırmada, tüm araştırmacılara, öğretmenlere ve okul personeline şunlar önerilebilir:

- Açık hava etkinlikleri düzenlenirken herhangi bir dış tehdit olmasını engellemek için, okul ortamında bulunan tüm ilgili personellerin gerekli tedbirler alması gerekir.
- Programlarda çocukların çevre ile direkt temas kurmalarını sağlamak için çeşitli aktiveler düzenlenmelidir.
- Planlamalar yapılırken yalnızca çocuk değil, aile, öğretmen ve ilgili kişilerin katılımını sağlamak dikkate alınmalıdır.
- Açık hava etkinliklerine katılımda, cinsiyet ve yaş faktörünün ne ölçüde etkilediği araştırılması gerekir.
- Açık hava etkinliklerinin dil gelişimine ve öz bakım becerilerine ne gibi bir etkisi olduğunu belirlemeye çalışan araştırmalar yapılabilir.
- Ebeveynler ve öğretmenler açık hava etkinliklerinde hiçbir gelişim alanını ihmal etmeyecek ve tümünü destekleyecek şekilde planlamalar yapmalıdır.
- İklim yapılarının erken çocukluk dönemi öğretmenlerindeki algılanış biçimlerini, bilgi düzeylerini belirleyen ve bilgilerin arttırılmasına yönelik araştırmalar yapılmalıdır.

- Çevre ile ilgili farkındalık belirlemeye çalışılan araştırmalardaki proje ve uygulamalar, daha uzun vadeye yayılmalı ve gözlemlenmelidir.
- Çevre bilincinin gelişiminde maddi imkânların etkileri detaylı bir şekilde araştırılması gerekir.
- Çevreye karşı oluşan bilgi ve tutumların yaş seviyesine göre anlamlı farklılık olduğunu söyleyebilmek için alanyazında daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.
- Çevre eğitiminde çocuklara teorikten çok uygulamalı ve pratiğe dayalı aktivitelere yer verilmelidir.
- Çevre ile ilgili bilgi düzeyini saptamaya çalışan araştırmaların yanı sıra, davranış ve tutum belirlemeye yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Okul öncesi döneminde doğa ile yakından temas, etkileşim ve bağlantı kurma ihtimali daha yüksek olan çocukların, doğaya ne ölçüde “saygı” duyduğu ve bu kıstasların etkileri daha fazla araştırılmalıdır.
- Sürdürülebilirlik için Eğitimin 7R boylamındaki boyutlar, erken çocukluk dönemi için yeterli düzeyde değildir. Tüm boyutların erken çocukluk dönemindeki uygulamalara yönelik araştırılması gerekir.
- Araştırmanın sınırlılıkları bölümünde verilen maddeler üzerinde çalışılarak daha kapsamlı araştırmalar alanyazına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Ablak, S. ve Yeşiltaş, E. (2020). Secondary school students' awareness of environmental education concepts. *Review of International Geographical Education*, 10(3), 2146-0353. <https://doi.org/10.33403/rigeo.745951>.
- Achuk Eba, M. B. (2020). Education for sustainable development. *International Journal of Environmental Pollution and Environmental Modelling*, 3(4), 155-166.
- Adams, S. ve Savahl, S. (2017). Nature as children's space: a systematic review. *The Journal of Environmental Education*, 48(5), 291-321. <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1366160>.
- Adesola, B., Olubusola, I., Olaniyi, A., Babalola, O., Omowonuola, A., Taiwo, O., Akinola, O. ve Kolawole, O. (2020). Hydrogeophysical studies of central kwara state basement complex of Nigeria. *Journal of EARTH Sciences Knowledge and Applications*, 2(3), 146-164.
- Agut, M. P. M., Ull, M. A. ve Minguet, P. A. (2014). Education for sustainable development in early childhood education in Spain. Evolution, trends and proposals. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(2), 213-228. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2013.783299>.
- Ahi, B. ve Alisinanoğlu, F. (2016). Okul öncesi eğitim programına kaynaştırılan çevre eğitimi programının çocukların "çevre" kavramı hakkındaki zihinsel model gelişimine etkisi. *Kafkas Üniversitesi*, 18, 305-329.
- Akbayrak, N. ve Kuru Turaşlı, N. (2017). Oyun temelli çevre etkinliklerinin okul öncesi çocukların çevresel farkındalıklarına etkisinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 239-258.
- Akgün, A., Duruk, Ü. ve Tokur, F. (2017). Gözlem gezisi yönteminin öğretmen adaylarının çevreye ve çevre eğitime yönelik görüşlerine etkisi. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(2), 65-82.
- Aksöz, İ. (2010). İkinci beş yıllık kalkınma planı hedefleri ve stratejisi. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2(2), 72-84.
- Aktepe, S. ve Girgin, S. (2009). İlköğretimde eko-okullar ve klasik okulların çevre eğitimi açısından karşılaştırılması. *İlköğretim Online*, 8(2), 401-414.

- Alada, G., Gürpınar, E. ve Budak, S. (2012). Rio Konferansı üzerine düşünceler. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 0(3-4-5), 0-0.
- Alat, Z., Akgümüş, Ö. ve Cavalı, D. (2012). Okul öncesi eğitimde açık hava etkinliklerine yönelik öğretmen görüş ve uygulamaları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 47-62.
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 599-616.
- Almeida, A. ve Vasconcelos, C. (2013). Teacher’s perspectives on the human-nature relationship: Implications for environmental education. *Research in Science Education*, 43(1), 299-316. <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9272-z>.
- Altın, F. ve Altın, M. (2020). Eko-okul programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi: bir durum çalışması. *Temel Eğitim Dergisi*, 2(3), 18-26.
- Altundemir, M. E. (2012). Kalkınma planlarından eğitime bakış: kamusal mallar teorisi perspektifinden. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(1), 94-105.
- Amaluddin, L. O., Rahmat, Surdiin, Ramadhan, M. İ., Hidayat, D. N., Sejati, A. E., Purwana, I. G. ve Fayanto, S. (2019). The effectiveness of outdoor learning in improving spatial intelligence. *Journal for the Education of Gifted Young Scientist*, 7(3), 717-730.
- Amaral, L.P., Matins, N. ve Gouveia, H.B. (2013). Quest for a sustainable University: a review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(2), 155-172.
- Anlar-Güneş, Ş. (2007). Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi ve deniz çevresinin korunması. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 56(2), 1-37.
- Anlar-Güneş, Ş. (2011). İklim değişikliği yükümlülüklerine uygunluğun sağlanması: Kyoto Protokolü uygunluk mekanizması. *Uluslararası İlişkiler*, 8(31), 69-94.
- Ardoın, N. M. ve Bowers, A.W. (2020). Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature. *Educational Research Review*, 31.

- Ärlemalm-Hagsér, E. (2010). Gender choreography and micro-structures early childhood professionals' understanding of gender patterns in outdoor play and learning. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 515-525. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2010.525951>.
- Ärlemalm-Hagsér, E. ve Sandberg, A. (2011). Sustainable development in early childhood education: in-service students' comprehension of the concepts. *Environmental Education Research*, 17(2), 187-200. <https://doi.org/10.1080/13504622.2010.522704>.
- Atar, H. H. ve Ataman, T. G. (2016). İklim değişikliğinin su ürünleri yetiştiriciliği üzerindeki etkileri. *Ziraat Mühendisliği*, 0(363),17-22.
- Atasoy, E ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Atasoy, V. ve Kaya, G. (2022). Formative assessment practices in science education: A meta-synthesis study. *Studies in Educational Evaluation*, 75, <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101186>.
- Atik, A. D. ve Doğan, Y. (2019). Üniversite öğrencilerinin çevre dostu davranışları. *Muallim Rifat Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1-21.
- Avcı, G. ve Gümüş, N. (2020). The effect of outdoor education on the achievement and recall levels of Primary schools students in social Studies course. *Rewiew of International Geographical Education*, 10(1), 171-206.
- Bahar, M. ve Kiras, B. (2017). Türkiye’de yayımlanan çevre eğitimi konulu makale ve tezlerin genel analizi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(4), 1702-1720.
- Barraza, L., Bal, D. A. ve Rebolledo, G. (2010). Environmental education: from Policy to practive. *Environmental Education Research*, 9 (3), 347-357.
- Bascopé, M., Perasso, P. ve Reiss, K. (2019). “Systematic review of education for sustainable development at an early stage: cornerstones and pedagogical approaches for teacher professional development.” sustainability. *European Early Childhood Education Research Journal*, 11(3),719.

- Bildirgesi, R. (1992). Rio Bildirgesi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 1-1. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atad/issue/53116/703957>.
- Bilgili, M. Y. ve Topal, A. (2021). Sürdürülebilir yükseköğretim kurumları oluşturulmasında talloires deklarasyonunun rolü ve önemi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/ Journal of Higher Education and Science*, 11(2), 417-424.
- Blanchet-Cohen, N. ve Elliot, E. (2011). Young children and educators engagement and learning outdoors: a basis for rights-based programming. *Early Education and Development*, 22(5), 757-777. <https://doi.org/10.1080/10409289.2011.596460>.
- Boca, D. G. ve Saraçlı, S.(2020). Environmetal education and student's perception, for sustainability. *MDPI Sustainability*, 11, 1553.
- Bogdan R. ve Biklen, S. (1994). *Qualitative research in education: an introduction to theory and methods*. Publisher Port.
- Bonnet, M. (2019). Towards an ecologization of education. *The Journal of Environmental Education*, 50(4-6), 251-258. <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1687409>.
- Borgerding, L. A. ve Kaya, F. (2019). Preschool children's ideas about biological adaptation during a science camp. (2019). *International Journal of Science Education*, 41(17), 2410-2429. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1683911>.
- Borsos, E., Banos-Gonzalez, I., Boric, E., Staberg, R. L. ve Fekete, A. B. (2022). Trainee teacher's perceptions of outdoor education. *Environmental Education Research*. doi: <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2031901>.
- Bowen, G. (2009). Document analysis as a qualitavite research method. *Article in Qualitavite Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Bozkurt, F. (2021). Outdoor social studies experiences of teachers candidates. *Journal of Qualitative Research in Education*, 28, 183-203.
- Bozlağan, R. (2005). “ Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı”. *Journal of SocialPolicy Conferences*, 50, 1011-1028.

- Bradley, C. J., Waliczek, T. M. ve Zajicek, J. M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high schools student. *The Journal of Environmental Education*, 30(3), 17-21. <https://doi.org/10.1080/00958969909601873>.
- Braun, T. ve Dierkes, P. (2016). Connecting students to nature- how intensity of nature experience and student age influence the success of outdoor education programs. *Environmental Education Research*, 23(7), 1-13. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1214866>.
- Bryant, C. K. ve Hungerford, H. R. (2010). An analysis of strategies for teaching environmental concepts and values clarification in kindergarten. *The Journal of Environmental Education*, 9(1), 44-49. <https://doi.org/10.1080/00958964.1977.9942015>.
- Buhan, B. (2006). Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması [*Yayımlanmış doktora tezi*]. Marmara Üniversitesi.
- Bulut, Y. ve Polat, Ö. (2019). Erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilirlik kavramının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2), 35-58.
- CASP, U. (2017). Critical appraisal skills programme (CASP). *Qualitative Research Checklist*, 31(3), 449.
- Cincera, J., Kroufek, R., Simonova, P., Broukalova, L., Broukal, V. ve Skalík, J. (2016). Eco-school in kindergartens: the effects, interpretation, and implementation of a pilot program. *Environmental Education Research*, 23(7), 919-936. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1076768>.
- Cohen, M. R. (2014). Environmental information versus environmental attitudes. *The Journal of Environmental Education*, 5(2), 5-8. <https://doi.org/10.1080/00958964.1973.10801804>.
- Connelly, J. A., Manningham, S. ve Champagne, M. (2020). Factors related to energetic play during outdoor time in childcare centres. *Early Childhood Education Journal*, 49, 441-449. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01088-8>.
- Cutter-Mackenzie, A. ve Edwards, S. (2013). Toward a model for early childhood environmental education: foregrounding, developing and connecting

- knowledge through play-based learning. *The Journal of Environmental Education*, 44(3), 195-213. <https://doi.org/10.1080/00958964.2012.751892>.
- Çabuk, B., Ahi, B., Cevher-Kalburan, N., Güngör, H. ve Kahriman-Pamuk, D. (Ed.). Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik. Anı Yayıncılık
- Çelik, A. (2012). Okul öncesi eğitim kurumlarında açık alan kullanımı: *Kocaeli örneği*. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 43(1), 79-88.
- Çimen, O. ve Yılmaz, M. (2012). İlköğretim öğrencilerinin geri dönüşümle ilgili bilgileri ve geri dönüşümün davranışları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 63-74.
- Çolakoglu, E. (2010). Haklar söyleminde çevre eğitiminin yeri ve Türkiye’de çevre eğitiminin anayasal dayanakları. *TBB Dergisi*, 88, 151-171.
- Daskolia, M., Flogaitis, E. ve Papageorgiou, E. (2006). Kindergarten teachers’ conceptual framework on the ozone layer depletion. Exploring the associative meanings of a global environmental issue. *Journal of Science Education and Technology*, 15(2), 168-178. <https://doi.org/10.1007/s10956-006-9004-8>.
- Davis J. (2009). Revealing the research “hole” of early childhood education for sustainability: A preliminary survey of the literature. *Environmental Education Research*, 15(2), 227-241.
- Davis, J. M. (2015). What is early childhood education for sustainability and why does it matter? In J. M. Davis (Ed.), *Young Children and the Environment: Early Education for Sustainability [Second Edition]*(pp. 7–31).
- Demirci, S. ve Şahin, E. (2018). An analysis of Turkish middle schools science education program placing climate change issues in the context of education for sustainable development. *International Journal of Quality in Education*. 2(1), 14-22.
- Demirçelik, E., Karaçetin, E. ve Dadaser-celik, F. (2022). Gifted Children and outdoor education: how a short-term outdoor education influenced the knowledge and the nature perception of gifted students. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 47-65.
- Derman, M. ve Gürbüz, H. (2018). Environmental education in the Science curriculum in different countries: Turkey, Australia, Singapore, Ireland and

Canada. *Journal of Education in Science, Environment an Health (JESEH)*, 4(2), 129-141.

Dieser, O. ve Bogner, F. (2015). Young people's cognitive achievement as fostered by hands-on-centered environmental education. *Environmental Education Research*, 22(7), 943-957. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1054265>.

Dilli, R., Bapoğlu-Dümenci, S. ve Turgut-Kesebir, G. (2018). Müzede çevre eğitimi kapsamında okul öncesi dönemi çocuklarına yenilenebilir enerji kaynaklarının anlatılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), 421-432.

Dinkel, D., Snyder, K., Patterson, T., Warehime, S., Kuhn, M. ve Wisneski, D. (2019). An exploration on infant and toddler unstructured outdoor play. *European Early Childhood Education Research Journal*, 27(2), 257-271. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2019.1579550>.

Dinler, H., Simsar, A. ve Doğan, Y. (2020). Okul öncesi öğretmen adaylarının geri dönüşüme yönelik düşüncelerinin incelenmesi. *Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 3(5), 1-11.

Doğan, S. ve Tüzer, M. (2011). Küresel iklim değişikliği ile mücadele: genel yaklaşımlar ve uluslararası çabalar. *Istanbul Journal of Sociological Studies*, 0 (44) , 157-194.

Doran, P. (2002). World Summit on Sustainable Development (Johannesburg) – An assessment for IISD. *For the International Institute for Sustainable Development*, 1-28.

Duhn, I., Malone, K. ve Tesar, M.(2017). Troubling the intersections of urban/nature/childhood in environmental education. *Environmental Education Research*, 23(10), 1357-1368. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1390884>.

Duran, M. (2021). Perpeption of preschool children about environmental pollution. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH)*, 7(3), 202-219.

E. Belliono M., ve Adams, D. J. (2017). A critical urban environmental pedagogy: Relevant urban environmetal education for and by youth. *The Journal of Environmental Education*, 48 (4), 270-284.

- Ebbeck, M., Yim, H. Y. B. ve Warrier, S. (2019). Early childhood teachers' views and teaching practices in outdoor play with young children in Singapore. *Early Childhood Education Journal*, 47(3), 265-273. <https://doi.org/10.1007/s10643-018-00924-2>.
- Elaine-York, B. (2018). Connecting children to nature: incorporating environmental education into childcare networks curriculum. *Work Submitted in partial completion of Master of Science in Environmental Education*, Montreat College, Montreat.
- Emilsen, K. ve Koch, B. (2010). Men and women in outdoor play- changing the concepts of caring findings from Norwegian and Austrian research projects. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 543-553. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2010.525958>.
- Emmons, K. M. (2013). Perceptions of the environment while exploring the outdoors: a case study in Belize. *Environmental Education Research*, 3(3), 327-344. <https://doi.org/10.1080/1350462970030306>.
- Engin, I.(2019). İklim Değişikliği İle İlgili Mücadelede Mali Politikalar [Yayımlanmış yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Ergazaki, M. ve Andriotou, E. (2010). From “forest fires” and “hunting” to disturbing “habitats” and “food chains”: do young children come up with and ecological interpretations of human interventions within a forest?.*Research in Science Education*, 40(2), 187-201. <https://doi.org/10.1007/s11165-008-9109-6>.
- Ernst, J. (2013). Early childhood educator's use of natural outdoor settings as learning environments: an exploratory study of beliefs, practices and barriers. *Environmental Education Research*, 20(6), 735-752.
- Ernst, J. ve Tornabene, L. (2012). Preservice early childhood educators' perceptions of outdoor settings as learning environments. *Environmental Education*, 18(5), 643-664.
- Erökten, S. ve Durkan, N. (2010). Çevre eğitimi dersinin öğrencilerin çevreye karşı tutumları ve davranışları üzerine etkileri. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5(4), 1861-1867.

- Erten, S. (2004) Çevre Eğitimi Ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?. *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. Sayı 65/66. 2006/25, Ankara.
- Esen, A. Ve Esen, M. F. (2018). Çevre eğitimi ve bilinci araştırması. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (65) , 164-178.
- Estapa, A. M. ve Amador, J. (2021). A qualitative metasynthesis of video-based prompts and noticing in mathematics education. *Mathematics Education Research Journal*, [doi:10.1007/s13394-021-00378-7](https://doi.org/10.1007/s13394-021-00378-7).
- Fančovičová, J. ve Prokop, P. (2011). Plants have a chance: outdoor Educational programmes alter students' knowledge and attitudes towards plants. *Environmental Education Research*, 17(4), 537-551. <https://doi.org/10.1080/13504622.2010.545874>.
- Feriver, Ş. ve Arık, B. M. (2021). Eğitim izleme raporu 2021: Eğitimin içeriği. *Eğitim Reformu Girişimi*.
- Feriver, Ş., Tuncer-Teksöz, G., Olgan, R. ve Reid, A. (2016). Training early childhood teachers for sustainability: towards a 'learning experience of a different kind'. *Environmental Education Research*, 22(5), 717-746. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1027883>.
- Fingeld-Connett, D.(2018). A Guide to Qualitative Meta-synthesis, 711 Third Avenue, Newyork, NY 100017.
- Flogaitis, E., Daskolia, M. ve Agelidou, E. (2005). Kindergarten teachers conceptions of environmental education. *Early Childhood Education Journal*, 33 (3), 125-135. <https://doi.org/10.1007/s10643-005-0039-x>.
- Foster, J.B. ve Madgoff, F.(2014).Her çevrecinin kapitalizm hakkında bilmesi gerekenler. (Çeviren: Aksakal, Ö.). Patika Kitap.
- Galiazzi, M. C., Freitas, D. P. S., Lima, C. A., Cousin, C., Souza, M. L. ve Cupelli, R. L. (2018). Narratives of learning communities in environmental education. *Environmental Education Research*, 24(10), 1501-1513. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1545152>.
- Garip, G., Richardson, M., Tinkler, A., Glover, S. ve Rees, A. (2020). Development and implementation of evaluation resources for a green outdoor educational

- program. *The Journal of Environmental Education*, 52(1), 25-39.
<https://doi.org/10.1080/00958964.2020.1845588>.
- Green, C. J. (2015). Toward young children as active researchers: a critical review of the methodologies and methods in early childhood environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 46 (4), 207-229.
<https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1050345>.
- Gülay, H. ve Ekici, G. (2010). MEB okul öncesi eğitim programının çevre eğitimi açısından analizi. *Türk Fen Eğitim Dergisi*, 7(1), 74-84.
- Güler-Yıldız, T., Öztürk, N., İlhan-İyi, T., Aşkar, N., Banko-Bal, Ç., Karabekmez, S. ve Höl, Ş. (2021). Education for sustainability in early childhood education: a systematic review, *Environmental Education Research*, 27(6), 796-820.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1896680>.
- Hadzigeorgiou, Y., Precezanou, B., Kabouropoulou, M. ve Konsolas, M. (2011). Teaching about the importance of trees: a study with young children. *Environmental Education Research*, 17 (4), 519-536.
- Hauff, V. (2007). Brundtland Report: A 20 years update. *Keynote speech presented at the European sustainability. Linking policies, implementation and civil society action conference*. Berlin, 07. June 3rd -5rd.
- Havu-Nuutinen, S. ve Niikko, A. (2014). Finnish primary schools as a learning environment for six-year-old preschool children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(5), 621-636.
<https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.969084>.
- Hedefalk, M., Caiman, C., Ottander, C. ve Almqvist, J. (2021). Didactical dilemmas when planning teaching for sustainable development in preschool. *Environmental Education Research*, 27(1), 37-49.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1823321>.
- Hedefalk, M., Almqvist, J. ve Östman, H. (2015). Education for sustainable development in early childhood education: a review of the research literature, *Environmental Education Research*, 21(7), 1-16.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2014.971716>.
- Hens, L. ve Nath, B. (2003). The Johannesburg Conference. *Environment, Development and Sustainability*, 5, 7-39.

- Hernandez-Valderrama, R., Alcantara, L. ve Limon, D. (2016). The complexity of environmental education: teaching ideas and strategies from teachers. *Prodecia- Social and Behavioral Sciences*, 237, 968-974.
- Hoover, S. K. (2020). Children in nature: exploring the relationship between childhood outdoor experience and environmental stewardship. *Environmental Education Research*, 7(6), 894-910.
- Hovardas, T. (2016). Primary schools teachers and outdoor education: varying levels of teacher leadership in informal networks of peers. *The Journal of Environmental Education*, 47(3), 237-254. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1113155>.
- Hungerford, H. R., Peyton, R. B. ve Wilke, R. (1980). Goals for curriculum development in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 2(3), 42.
- Huz, Ç. ve Cevher-Kalburan, N. (2017). Eko-okul olan ve olmayan anaokullarının bahçe özellikleri ile öğretmenlerin bahçe özellikleri ve kullanımına ilişkin görüşleri. *Elementary Education Online*, 16(4), 1600-1620.
- Icoz, O. (2015). Turkish chemistry teachers' views about secondary school chemistry curriculum: A perspective from environmental education. *Journal of Education in Science Environment and Health*, 1(2) , 79-87. <https://doi.org/10.21891/jeseh.85898>.
- Ideland, M. ve Malmberg, C. (2015). Governing 'eco-certified children' through pastoral power: critical Perspectives on education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 21(2), 173-182. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.879696>.
- International Union for Conservation of Nature (1970). International Working on environmental education in the schools curriculum, Final report. September, IUCN USA.
- İz-Başalan, F. (2009). Savaş ve çevre. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2 (3), 114-117.
- J.McCrea, E. (2006). The roots of environmental education: How the past supports the future. *Environmental Education & Training Partnership*, 1-12.

- Jensen, A., ve Allen, N. M. (1996). Meta-Synthesis qualitative findings. *Qualitative Health Research*, 6(4), 553-560.
- Johnson, W. C. (1989). The identification of desirable knowledge and skills in outdoor leaders of outdoor pursuits, resident camping and outdoor education and environmental interpretation programs in the united states. *Presented to the Department of Leisure Studies and Services and the Graduate School of the University of Oregon in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy*.
- Jordan, A. ve O'Riordan, T. (2003). Institutions for global environmental change. *Centre for Social and Economic Research on the Global Environment*, 13, 223-228.
- Jorgensen, K. A. (2016). Bringing the jellyfish home: environmental consciousness and 'sense of wonder' in young children's encounters with natural landscapes and places. *Environmental Education Research*, 22 (8), 1139-1157.
- Jorgensen, N. ve Martiny-Bruun A.(2020). Painting trees in the wind: socio-material ambiguity and sustainability politics in early childhood education with refugee children in Denmark. *Environmental Education Research*, 26(9-10), 1406-1419. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1602755>.
- Kahriman-Öztürk, D., Olgan, R. ve Tuncer, G. (2012). A qualitative study on Turkish preschool children's environmental attitudes through ecosentrism and anthropocentrism. *International Journal of Science Education*, 34(4), 629-650.
- 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. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.391312>.
- Kahyaoğlu, M. (2016). Türkiye'de çevre eğitimi üzerine yapılan araştırmalar: Bir içerik analizi çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 34, 50-60.
- Kanad, H. F. (1948). Pedagoji tarihi. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Karasu, A.M., (2017). Suriye'deki iç savaşın çevresel kökenleri. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 26 (3), 69-89.

- Karataş, A. ve Karabağ, Ö. (2013). Cittaslow hareketinde çevre eğitiminin önemi. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (29).
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kaya, N., Çobanoğlu, M. ve Artvinli, E. (2011). Sürdürülebilir kalkınma için Türkiye’de ve dünyada çevre eğitimi çalışmaları. 6. *Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, 407-417.
- Keeble, B. (2007). After Brundtland: Preparing for the “Earth Summit”. *Medicine, Conflict and Survival*, 8(1), 39-43.
- Khalidullin, O. (2021). On climate change. *International Journal of Earth Sciences Knowledge an Applications*, 3 (2), 171-172.
- Kılıçoğlu, G. (2021). Examination of the perceptions about self-efficacy in environmental education amongst social Studies teachers candidates. *Review of International Geographical Education*, 11(1), 2146-0353. <https://doi.org/10.33403/rigeo.841359>.
- Kim, S. ve Dreamson, N. (2020). Culturally inclusive early childhood education for sustainability: a comparative document analysis between Australian and Korean curricula. *European Early Childhood Education Research Journal*, 28(5), 712-730.
- Klaara, S. ve Öhman, J. (2014). Children’s meaning-making of nature in a outdoor-oriented and democratic Swedish preschool practice. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(2), 229-253. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.883721>.
- Kodama, T.(2017). Environmental education in formal education in Japan. *Japanese Journal of Environmental*, 26(4), 13. [DOI: 10.5647/jsoee.26.4](https://doi.org/10.5647/jsoee.26.4) [ISBN: 0917-2866](https://doi.org/10.5647/jsoee.26.4).
- Korkmaz, A. ve Guler-Yıldız, T. (2017). Assessing preschools using the eco-schools program in terms of educating for sustainable development in early childhood education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(4), 595-611.

- Köybaşı-Şemin, F. (2020). Developing sustainable education disposition scale and teachers views regarding the education disposition. *Journal of Education and Future*, 17, 65-81.
- Köylü, M. (2011). Çevre sorunlarından çevre eğitime. *Eski Yeni İlkbahar*, 21, 57-64.
- Krasny, E., M., Lundholm, C., Plummer, R. (2010). Environmetal education, resilience, and learning: reflection and moving forward. *Environmental Education Research*, 16 (5-6), 665-672. <https://doi.org/10.1080/13504622.2010.505445>.
- Kurnaz, L. (2019): Son buzul erimeden. İklim değişikliği hakkında merak ettiğiniz her şey. Doğan Kitap.
- Lakhan, C. (2017). The garbage gospel: using the theory of planned behavior to explain the role of religious institutions in affecting pro-environmental behavior among ethnic minorities. *The Journal of Environmental Education*, 49(1), 43-58. <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1337701>.
- Landy, C. (2018). The state of outdoor education in northeast Tennessee: preschool teachers attitudes toward outdoor education. *A dissertation presented to the faculty of the Department of Early Childhood Education East Tennessee State University*.
- Larrea, I., Muela, A., Miranda, N. ve Barandiaran, A. (2019). Children's social play and affordance availability in preschool outdoor environments. *European Early Childhood Education Research Journal*, 27(2), 185-194. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2019.1579546>.
- Lei, J., Wu, J. ve Guan, Q. (2017). The potential effects of future climate change on suitable habitat for the Taiwan partridge (*Arborophila crudigularis*): an ensemble-based forecasting method. *Turkish Journal of Zoology*, 41(3), 513-521.
- Leighton, J. P. ve Bisanz, G. L. (2003). Children's and adults' knowledge and models of reasoning about the ozone layer and its depletion. *International Journal of Science Education*, 25(1), 117-139. <https://doi.org/10.1080/09500690210163224>.
- Liamputtong, P. (2010). Cross-cultural Research and qualitative inquiry. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 1(1), 16-29.

- Liefländer, K., Fröhlich, A., X. Bogner, G., W. Schultz (2013). Promoting connectedness With nature through environmental education. *Environmental Education Research*, 19(3), 370-384. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.697545>.
- Little, H. ve Eager, D. (2010). Risk, challenge and Safety: implications for play quality aand playground design. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 497-513. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2010.525949>.
- Ljung-Djärf, A., Åberg-Bengtsson, L., Ottosson, T. ve Beach, D. (2014). Making sense of iconic symbols: a study of preschool children conducting a refuse-sorting task. *Environmental Education Research*, 21(2), 256-274. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.870128>.
- Lundy, A. ve Trawick-Smith, J. (2020). Effects of active outdoor play on preschool children's on-task classroom behavior. *Early Childhood Education*, 49, 463-471. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01088-8>.
- M. Musser, L., E. Diamond, K. (2010). The children's attitudes toward the environment scale for pre-school children. *The Journal of Environmental Education*, 30 (2), 23-30. <https://doi.org/10.1080/00958969909601867>.
- Mackenzie, A. C. ve Edwards, S. (2013). Toward a model for early childhood environmental education: Foregrounding, developing and connecting knowledge through play- based learning. *The Journal of Environmental Education*, 44(3), 195-213. <https://doi.org/10.1080/00958964.2012.751892>.
- Mackey, G. (2012). To know, to decide, to act: the young child's right to participate in action for the environment. *Environmental Education Research*, 18(4), 473-484. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.634494>.
- MacQuarrie, M., Mclsaac, J. L. D., Cawley, J., Kirk, S. F. L., Kolen, A. M., Rehman, L., Spencer, R. A. ve Stone, M. R. (2020). Exploring parents' perceptions of preschoolers' risky outdoor play using a socio-ecological lens. *European Early Childhood Education Research Journal*, 30(3), 372-387. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2022.2055103>.
- Madden, L. ve Liang, J. (2016). Young children's ideas about environment: perspectives from three early childhood educational settings. *Environmental Education Research*, 23(8), 1055-1071. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1236185>.

- Maharramli, B. J., Houston, D. (2021). Navigating inclusion and legitimacy in campus-community environmental partnerships to advance urban social-ecological resilience. *Environmental Education Research*, 27 (7), 955-969. <https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1897528>.
- Maliyok, H. (2015). Safety and risk: benefits of outdoor play for child education. *Educational Research Association The International Journal of Educational Research*, 6(3), 50-62.
- Mansoori, H. , Ghorbani, M. & Kohansal, M. R. (2021). Determining the Effects of Climate Change and Market Prices on Farm's Structure by Using an Agent Based Model. *Journal of Agricultural Sciences*, 27(2) , 204-210.
- Marlowe, M. ve Trathen, W. (1996). The adventures of lead commander: an environmental education program to prevent lead poisoning in young children. *The Journal of Environmental Education*, 28(1), 19-23. <https://doi.org/10.1080/00958964.1996.9942811>.
- Mason, H. L. ve Langenheim, J. H. (1957). Language analysis and the concepts "environment". *Ecological Society of America*, 38 (2), 325-340.
- Mawson, W. B. (2014). Experiencing the 'wild woods': The impact of pedagogy on children's experience of natural environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(4), 513-524. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.947833>.
- McFarland, L. ve Laird, S. G. (2018). Parents' and early childhood educators' attitudes and practices in relation to children's outdoor risk play. *Early Childhood Education Journal*, 46, 159-168.
- Membiela, P., Nogueiras, E. ve Suarez, M. (1993). Students' preconceptions about urban environmental problems and solid waste. *The Journal of Environmental Education*, 24 (2), 30-34. <https://doi.org/10.1080/00958964.1993.10801972>.
- Meng, M. D. ve Trudel, R. (2017). Using emoticons to encourage students to Recycle. *The Journal of Environmental Education*, 0(0), 1-9. <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1281212>.
- Mohr, L.B. (1999). The qualitavite method of impact analysis. *The American Journal of Evaluation*, 20(1), 69-84.

- Monnion, G. (2019). Re-assembling environmental and sustainability education: orientations from New Materialism. *Environmental Education Research*, 26, 9-10. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1536926>.
- Mooser, T. ve Martinsen, M. T. (2010). The outdoor environment in Norwegian kindergartens as pedagogical space for toddlers' play, learning and development. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 457-471. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2010.525931>.
- Muela, A., Larrea, I., Miranda, N. ve Barandiaran, A. (2019). Improving the quality of preschool outdoor environments: getting children involved. *European Early Childhood Education Research Journal*, 27(3), 385-396. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2019.1600808>.
- Mullenbach, L. E., Andrejewski, R. G. VE Mowen, A. J. (2018). Connecting children to nature through residential outdoor environmental education. *Environmental Education Research*, 25(3), 365-374. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1458215>.
- Murakami, C. D., Russel, C. S. ve Manfra, L. (2018). Analyzing teacher narratives in early childhood garden-based education. *The Journal of Environmental Education*, 49(1), 18-29. <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1357523>.
- Musser, L. M. ve Diamond, K. E. (1999). The childrens attitudes toward the environment scale preschool children. *The Journal of Environmental Education*, 30(2), 23-30.
- Nadırova, G. (2019). Education for sustainability through internationalisation: transnational knowledge exchange and global citizenship. *Eurasian Research Journal*, 1(1), 83-85.
- Noblit, G. W. ve Hare, R. D. (1988). Meta-ethnography: Synthesizing qualitative studies. Sage.
- Norðdahl, K. (2021). National policy guidelines and early childhood sustainability education: an analysis of match and gaps in preschool curricula plans, *Environmental Education Research*, 27(3), 338-353. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1856341>.
- O'Gorman, L. ve Davis, J. (2013). Ecological footprinting: its potential as a tool for change in preservice teachers education. *Environmental Education Research*, 19(6), 779-791. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.749979>.

- Ogelman, G. H. ve Güngör, H. (2015). Türkiye'deki okul öncesi dönem çevre eğitimi çalışmalarının incelenmesi: 2000-2014 yılları arasındaki tezlerin ve makalelerin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 180-194.
- Ogelman, H. G. (2010). Teaching preschool children about nature: a project to provide soil education for children in Turkey. *Early Childhood Education Journal*, 40(3), 177-185. <https://doi.org/10.1007/s10643-012-0510-4>.
- Okur-berberoğlu, E. (2021). Some effects of unstructured outdoor plays on a child: a case study from New Zealand. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 11(1), 58-78.
- Otto, P. & Pensini, P.(2017). Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behaviour. *Global Environmental Change*, 47, 88-94.
- Özbey, Ö. F. ve Şama, E. (2017). Investigation graduate environmental education in the context of theses published between the years 2012-2016. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 6(1), 212-226.
- Özdemir, O. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinin sürdürülebilirlik profili. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 331-347.
- Özkan, Ö. ve Güzelyurt, T. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde çevre eğitime ilişkin görüşleri: durum çalışması. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(11), 651-668.
- Öztürk, E. (2013). Uluslararası bir çevre eğitimi projesinin fen ve teknoloji öğretmen adaylarının çevre bilincine etkisi [Yayımlanmış doktora tezi]. *Hacettepe Üniversitesi*.
- Öztürk, T. ve Zaimoğlu Öztürk, F. (2015). Opinions of pre-service teachers about environment and environmental education (Ordu University sample). *Balıkesir University the Journal of Social Sciences Institute*, 18(33), 115-132.
- Palmer, J. A. (1995). Environmental thinking in the early years: understanding and misunderstanding of concepts related to waste management. *Environmental Education Research*, 1(1), 35-45. <https://doi.org/10.1080/1350462950010103>.
- Palmer, J. A. (2003). Environmental education in the 21 st Century, theory, practice, progress and promise. New York: Routledge.

- Palmer, J. A., Grodzinska-Jurczak, M. ve Suggate, J. (2003). Thinking about waste: development of English and Polish children's understanding of concepts related to waste management. *European Early Childhood Education Research Journal*, 11(2), 117-139.
- Passafaro, P. ve Livi, S. (2017). Comparing determinants of perceived and actual recycling skills: the role of motivational, Behavioral and dispositional factors. *The Journal of Environmental Education*, 48(5), 347-356. <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1320961>.
- Pathak, V., Jena, B. ve Kalra, S.(2013). Qualitative Research. *Perspectives in Clinical Research*, 4(3).
- Pazarcı, H. (1992). Uluslararası Hukuka Göre Çevrenin Savaş Sırasında Korunması. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 47 (01).
- Polat, S. ve Ay, O. (2016). Meta-sentez: kavramsal bir çözümleme. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*. 4(1), 52-64.
- Prince, C. (2010). Sowing the seeds: education for sustainability within the early years curriculum. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(3), 423-434. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2010.500082>.
- Punch, K. F. (2016). Sosyal araştırmalara giriş (D, Bayrak; H. B., Arslan; Z, Akyüz, Trans.) Siyasal Kitabevi.
- Rahmawati, R. F., Imaduddin, M., Haqiqi, A. K., Fikri, A. A., Fawaida, U., Prasetyo, D. R. (2020). Assessing psychosocial outdoor learning environment of pre-service science teachers through the field trip experiences. *Participatory Educational Research*, 7(2), 135-150.
- Redclift, M. (1989). The environmental consequences of Latin America's Agricultural development: some thoughts on the Brundtland Report. *World Development*, 17(3), 365-377.
- Rios, C. ve Meneses, I. (2017). 'I saw a magical garden with flowers that people could not damage!': children's visions of nature and learning about nature in and out of schools. *Environmental Education Research*, 23(10), 1402-1413. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1325450>.
- Rosa, C. D., Profice, C. C ve Collado, S. (2018). "Nature experiences and adults' self-reported pro-environmental behaviors: the role of connectedness to

nature and childhood nature experiences.”. *Frontiers in Psychology*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01055>.

Sampson, S. D. (2019). *Doğa dostu çocuk nasıl yetiştirilir?* (D. Argın, Trans.). Alfa Yayıncılık.

Sandell, K ve Öhman, J. (2010). Environmental potentials of encounters With nature: Reflections from a Swedish outdoor perspective. *Environmental Education Research*, 16 (1), 113-32. <https://doi.org/10.1080/13504620903504065>.

Shepard, C. L. ve Speelman, L. R. (2010). Affecting environmental attitudes through outdoor education. *The Journal of Environmental Education*, 17(2). 20-23. <https://doi.org/10.1080/00958964.1986.9941405>.

Shume, T. J. ve Blatt, E. (2019). A sociocultural investigation of pre-service teachers’ outdoor experiences and perceived obstacles to outdoor learning. *Environmental Education Research*, 25(9), 1347-1367. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1610862>.

Singer-Brodowski, M., Brock, A., Etzkorn, N. ve Otte, I. (2019). Monitoring of education for sustainable development in Germany-insights from early childhood education, schools and higher education. *Environmental Education Research*, 25(4), 492-507. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1440380>.

Somerville, M. ve Williams, C. (2015). “Sustainability Education in Early Childhood: An Updated Review of Research in the Field.” *Contemporary Issues in Early Childhood*, 16(2), 102–117.

Spiteri, J. (2017). Young children’s perceptions of environmental sustainability: a Maltese perspective. *Environmental Education Research*, 24(6), 924-924. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1383361>.

Spiteri, J. (2021). Why is it important to protect the environment? Reasons presented by young children. *Environmental Education Research*, 27(2), 175-191. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1829560>.

Storli, R. Ve Hagen, T. L. (2010). Affordances in outdoor environments and children’s physically active play in pre-school. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 445-456. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2010.525923>.

- Sukma, E., Ramadhan S. & Indriyani V. (2020). Integration of environmental education in elementary schools. *The 2nd International Conference on Research and Learning of Physics*. 1481(1).
- Şeşen, E., Ertürk, K. Ö. (2017). Türkiye’de 1990 sonrası çevre politikalarının seçim beyannamelerine yansması. *Selçuk İletişim*, 10(1), 188-215.
- Taniguchi, A. T. (2004). Outdoor education and meaningful learning: finding the attributes of meaningful learning experiences in an outdoor education program. A dissertation submitted to the faculty of Brigham Young University in partial fulfillment of the requirements for the degree of.
- Tao, Y. (2016). Young chinese children’s justifications of plants as living things. *Early Education and Development*, 27(8), 1159-1174. <https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1210456>.
- Taverna, A. S., Medin, D. L. ve Waxman, S. R. (2016). “Inhabitants of the Earth”: reasoning about folkbiological concepts in Wichi children and adults. *Early Education and Development*, 27(8), 1109-1129. <https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1168228>.
- Teksöz, G. (2016). Geçmişten ders almak: Sürdürülebilir kalkınma için eğitim. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 31(2) , 73-97.
- Tenikeci, Z. ve Cevher- Kalburan, N. (2021). Özel gereksinimli çocuk ebeveynlerinin açık hava oyun parklarına ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(1), 87-112. <https://doi.org/10.21565/ozegitimdergisi.641460>.
- Tepebağ, D. ve Aktaş Arnas, Y. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin okul bahçesini eğitsel amaçlı kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 50-67.
- Thompson, J. C. ve Gasteiger, E. L. (1985). Environmental attitude survey of University student: 1971 vs. 1981. *The Journal of Environmental Education*, 17(1), 13-22. <https://doi.org/10.1080/00958964.1985.9941394>.
- Tilbury, D. (2006). Environmental Education Sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), 195-212. <https://doi.org/10.1080/1350462950010206>.

- Torquati, J., Cutler, K., Gilkerson, D. ve Sarver, S. (2013). Early childhood educators' perceptions of nature, science, and environmental education. *Early Education and Development*, 24(5), 721-743. <https://doi.org/10.1080/10409289.2012.725383>.
- Tosun, N. ve Demir, K. (2018). Minik ayaklar geri dönüyor. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 13(1), 115-128.
- Trainer, T. (1990). A rejection of the Brundtland Report. *Environmental Education Research*, 1(12), 71-84.
- Tsevreni, I. (2020). Nature journaling as a holistic pedagogical experience With the more-than-human world. *The Journal of Environmental Education*, 52(1), 14-24.
- Turan, E. S. (2017). The effects of climate change on human health. *The Turkish Journal of Occupational/ Environmental Medicine and Safety*, 2(1), 141-149.
- Türkeş, M. (2006). Küresel iklimin geleceği ve Kyoto Protokolü. *Jeopolitik*, 209, 99-107.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2015). T. C. Anayasası. 15.11.2021 tarihinde <https://www.tbmm.gov.tr/hata2.htm> sitesinden ulaşılmıştır.
- 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 (18), 4925.
- Uluçınar Sağır, Ş., Aslan, O. ve Cansaran, A. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Elementary Education Online/ İlköğretim Online*, 7(2), 496-511.
- Uslucan, S. (2016). *Okul öncesi dönem çocukların (60-72 Ay) çevreye yönelik tutumlarına çevre eğitim programının etkisi (Çanakkale İl Örneği)* [Yayımlanmış yüksek lisans tezi] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Uysal Oğuz, C. (2019). Amerika Birleşik Devletleri'nin iklim değişikliği politikası: sorumluluk ve inkâr ikilemi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 523-543. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.535125>.

- Ünal, S. ve Dımişkı, E. (1999). Unesco-Unep himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 142-154.
- Waktola, D. K. (2009). Challenges and opportunities in mainstreaming environmental education into the curricula of teachers' colleges in Ethiopia. *Environmental Education Research*, 15(5), 589-605. <https://doi.org/10.1080/13504620903151024>.
- Waldron, F., Ruane, B., Oberman, R. ve Morris, S. (2016). Geographical process or global injunsite? Contrasting educational perspectives on climate change. *Environmental Education Research*, 27(6), 1350-4622. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1255876>.
- Watersa, J. ve Bateman, A. (2015). Revealing the interactional features of learning and teaching moments in outdoor activity. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 264-276. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2013.798099>.
- Watersa, J. ve Maynard, T. (2010). What’s so interesting outside? A study of child-initiated interaction with teachers in the natural outdoor environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 473-483. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2010.525939>.
- Weldemariam, K. (2020). Reconfiguring environmental sustainability in early childhood education: A post-anthropocentric approach. *Environmental Education Research*, 26(2), 1789. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1854690>.
- Wight, R. A., Kloos, H., Maltbie, C. V. ve Carr, V. W. (2016). Can playscapes promote early childhood inquiry towards environmentally responsible behaviors? An exploratory study. *Environmental Education Research*, 22(4), 518-537. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1015495>.
- Wilson, H. M. N., ve Murray, C. D. (2016). The experience of deployment for partners of military personnel: A qualitative meta-synthesis. *Journal of Couple Relationship Therapy*, 15(2), 102-120. <https://doi.org/10.1080/15332691.2014.986699>.
- Wilson, R. A. (2010). Environmental education programs for preschool children. *The Journal of Environmental Education*, 27(4), 28-33. <https://doi.org/10.1080/00958964.1996.9941473>.

- Yalçın, F. ve Tantekin-Erden, F. (2021). Açık hava oyunları üzerine kültürlerarası bir çalışma: öğretmenlerin inanç ve uygulamaları. *Eğitim ve Bilim*, 46(206), 131-159. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2021.9640>.
- Yalçın, F. ve Tantekin-Erden, F. (2022). Erken çocukluk eğitimi kurumlarının dış mekânları üzerine derleme: tasarım ve değerlendirme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 55 (1), 263-312. <https://doi.org/10.30964/auebfd.748799>.
- Yıldırım, Ş. ve Şimşek, H.(2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Seçkin Yayıncılık (11.baskı).
- Yıldız, A. A. (2018). 1990 Sonrası Kalkınma Planlarında İstihdam Politikalarının Yeri. *International Journal of Labour Life and Social Policy*, 1(1), 50-64.
- Yılmaz, S., Yılmaz-Bolat, E. ve Gölcük, İ. (2020). Erken çocukluk döneminde uygulanan çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumları üzerindeki etkisi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 557-578. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.693833>.
- Young, A. D. (2010). Exploring explore: determining whether students' environmental worldview transforms through an outdoor education program.
- Yung Ho, S., The Chen, W. Ve Ling-Hsu, W.(2017). Assessment system for junior high schools in tawain to select environmental education facilities and sites. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(5), 1485-1499.
- Yücel, M. ve Altunkasa, M. F. (1999). Çevre. *Milli Eğitim Bakanlığı Kız Meslek Liseleri Ders Kitabı*, Yayın, (3295/571).
- Yüksel, Y. (2020). Sertifikasız okullar ile eko-okullar ve yeşil bayraklı eko-okulların sürdürülebilirlik bilinci açısından karşılaştırılması. *Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 50-62.
- Zeren, M. (1994). *Çevre sorunları ve Türkiye'de çevre koruma çalışmaları* [Yayımlanmış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.



EKLER

EK-1. Kritik değerlendirme becerileri programı

Nitel Araştırma Kontrol Listesi

Bir nitel araştırma raporunun değerlendirmesinde üç geniş konu dikkate alınmalıdır:

1. İncelemenin sonuçları geçerli mi?
2. Sonuçlar nelerdir?
3. Sonuçlar yerel olarak yardımcı olacak mı?

Aşağıdaki on soru, bu konular hakkında sistematik olarak düşünmenize yardımcı olmak için tasarlanmıştır.

Tarama Soruları	Gerekçe
1.Araştırma amacının net bir açıklaması var mıydı? Dikkat edilmesi gerekenler: • Araştırmanın amacı neydi? • Neden önemli olduğu düşünüldü? • Alaka düzeyi nedir?	
2.Nitel bir metodoloji uygun mu? Dikkat edilmesi gerekenler: • Araştırma, araştırma katılımcılarının eylemlerini ve / veya öznel deneyimlerini yorumlamak veya aydınlatmak istiyorsa, • Nitel araştırma, araştırma amacına ulaşmak için doğru metodoloji midir? Devam Etmeye Değer mi?	
3.Araştırma tasarımı, araştırmanın amaçlarına hitap etmek için uygun muydu? Dikkate alınması gerekenler: • Araştırmacılar araştırma tasarımını haklı çıkardıysa(Hangi yöntemi kullanacaklarına nasıl karar verdiklerini tartıştılar mı?)	
4.Örneklem grubunun seçimi araştırmanın amaçlarına uygun muydu? Dikkate alınması gerekenler: • Araştırmacılar katılımcıların nasıl seçildiğini açıklarlarsa • Çalışmada aranan bilgi türüne erişim sağlamak için katılımcıların neden seçtiklerini en uygun yolla açıklarlarsa	

• İşe alımla ilgili herhangi bir tartışma varsa (örneğin, neden bazı insanların katılmamayı tercih ettiği)	
5. Veriler araştırma konusunu ele alacak şekilde toplandı mı? Dikkate alınması gerekenler: Veri toplama ayarı gerekçelendirildiyse • Verilerin nasıl toplandığı açıksa(odak grup, yarı yapılandırılmış görüşme vb.) • Araştırmacılar seçilen yöntemleri gerekçelendirdiyse • Araştırmacılar yöntemleri açık hale getirdiyse(örneğin görüşme yöntemi için, görüşmelerin nasıl yapıldığına dair bir gösterge var mı veya bir konu kılavuzu kullanıyorlar mı ?) • Çalışma sırasında yöntemler değiştirildiyse eğer, araştırmacılar neden olduğunu açıkladı mı? • Veri biçimi açıksa(örneğin teyp kayıtları, video materyali, notlar vb.) • Araştırmacılar verilerin doygunluğunu tartıştıysa	
6.Araştırmacı ve katılımcılar arasındaki ilişki yeterince düşünüldü mü? Dikkate alınması gerekenler: • Araştırmacılar kendi rollerini, potansiyel önyargılarını ve aşağıdaki sıradaki etkilerini eleştirel bir şekilde incelemişlerse; -Araştırma sorularının formülasyonu, -Örnek alımı ve yer seçimi dâhil olmak üzere veri toplama, -Araştırmacıların çalışma sırasında olaylara nasıl tepki verdikleri ve araştırma tasarımındaki herhangi bir değişikliğin sonuçlarını dikkate alıp almadıkları.	
7.Etik konular dikkate alındı mı? Dikkate alınması gerekenler: • Okuyucunun etik standartların sürdürülüp sürdürülmediğini değerlendirmesi için araştırmanın katılımcılara nasıl açıklandığına dair yeterli ayrıntı varsa • Araştırmacılar çalışma tarafından gündeme getirilen sorunları tartıştıysa (örneğin, bilgilendirilmiş onam, gizlilik veya çalışmanın katılımcılar üzerindeki etkilerini çalışma sırasında ve sonrasında nasıl ele aldıklarıyla ilgili konular)	

• Etik kuruldan onay istenmişse	
8. Veri analizi yeterince titiz miydi? Dikkate alınması gerekenler: • Analiz sürecinin derinlemesine bir açıklaması varsa • Tematik analiz kullanıldıysa, kategorilerin/temaların verilerden nasıl türetildiği açık mı? • Araştırmacıların, sunulan verilerin analiz sürecini göstermek için orijinal örnekten nasıl seçildiğini açıklayıp açıklamadığı • Bulguları desteklemek için yeterli veri sunulursa • Çelişkili veriler ne ölçüde dikkate alınır? • Araştırmacıların sunum için verilerin analizi ve seçimi sırasında kendi rollerini, potansiyel önyargılarını ve etkilerini eleştirel olarak inceleyip incelemediği.	
9. Açık bir bulgu ifadesi var mı? Dikkate alınması gerekenler: • Bulgular açıkça, • Araştırmacıların argümanlarının hem lehine hem de aleyhine olan kanıtlar hakkında yeterli tartışma varsa, • Araştırmacılar bulgularının güvenilirliğini tartıştıysa (örneğin, üçgenleme, yanıtlayan doğrulama, birden fazla analist), • Bulgular orijinal araştırma sorusuyla ilişkili olarak tartışılırsa.	
10. Araştırma ne kadar değerli? Dikkate alınması gerekenler: • Araştırmacılar, çalışmanın mevcut bilgi veya anlayışa yaptığı katkıyı tartışırsa (Örneğin mevcut uygulama veya politika ile ilgili araştırmaya dayalı literatürle ilgili bulguları dikkate alıyorlar mı?) • Araştırmanın gerekli olduğu yeni alanlar belirlerlerse, • Araştırmacılar, bulguların diğer popülasyonlara aktarılıp aktarılamayacağını, nasıl aktarabileceğini veya araştırmanın başka yollarla kullanılabileceğini tartışılırsa.	