

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
OKUL ÖNCESİ EĞİTİM ANA BİLİM DALI**

**OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLAR İÇİN E-KİTAP İLE BÜTÜNLEŞTİRİLMİŞ
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK EĞİTİMİ**

YASEMİN AKKAYA ALICI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2022

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
OKUL ÖNCESİ EĞİTİM ANA BİLİM DALI**

**OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLAR İÇİN E-KİTAP İLE BÜTÜNLEŞTİRİLMİŞ
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK EĞİTİMİ**

YASEMİN AKKAYA ALICI

Danışman : Doç.Dr. Ebru DERETARLA GÜL

Jüri Üyesi: : Prof.Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Sonnur IŞITAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2022

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma, jürimiz tarafından Okul Öncesi Eğitim Ana Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Doç. Dr. Ebru DERETARLA GÜL
(Danışman)

Üye: Prof.Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

Üye: Doç. Dr. Sonnur IŞITAN

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.

.../.../20...

Prof. Dr. Serap ÇABUK

Enstitü Müdürü

NOT: Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ETİK BEYANI

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, Aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. / / 2022

Yasemin AKKAYA ALICI

ÖZET

OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLAR İÇİN E-KİTAP İLE BÜTÜNLEŞTİRİLMİŞ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK EĞİTİMİ

Yasemin AKKAYA ALICI

Yüksek Lisans Tezi, Okul Öncesi Eğitim Ana Bilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ebru DERETARLA GÜL

Ocak 2022, 63 sayfa

Okul öncesi dönemden başlayarak çevresel sürdürülebilirlik amacıyla verilecek eğitim çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgi ve davranışlarının ömür boyu kalıcı olmasını sağlayacaktır. Çevresel sürdürülebilirlik konusunda alan yazınına uygun olarak dijital ortamda resimli e-kitap hazırlamak ve okul öncesi dönemdeki 57-72 (ortalama 63 ay) aylık çocukların sürdürülebilir çevre bilgilerinde e-kitap ile bütünleştirilmiş sürdürülebilirlik eğitiminin etkisini belirlemek amacı ile bu araştırma planlanmıştır.

Araştırmada yarı deneme modellerinden ön test son test eşitlenmemiş kontrol gruplu model kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemi Adana ili Çukurova ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi bir okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 57-71 aylık 24 çocuk olarak belirlenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV) : Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği (Okul Öncesi Versiyonu)” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırmada deney grubuna sekiz hafta boyunca “E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi” uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan üç resimli e-kitap çocuklarla etkileşimli olarak paylaşıldıktan sonra destekleyici etkinlik uygulamaları gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada elde edilen veriler Mann Whitney-U testi ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile analiz edilmiştir. Ön test puanlarının deney ve kontrol grubu değişkeni açısından Mann Whitney-U testi sonuçlarına bakıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir ($p>.05$). Son test puanlarının deney ve kontrol grubu değişkeni açısından Mann Whitney-U testi sonuçlarına bakıldığında deney grubu hehine anlamlı farklılık görülmüştür ($p<.05$). Deney grubunun ön test ve son test puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçlarına göre deney grubunda yer alan çocukların ön test ve son

test puanları arasında anlamlı farklılık görülmektedir ($p<.05$). Bu veriler ışığında E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi'nin çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgilerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Sürdürülebilirlik, Resimli e-kitaplar, Çevre Eğitimi,
Okul Öncesi Eğitim



ABSTRACT**SUSTAINABILITY FOR PRESCHOOL CHILDREN AND
E-BOOK REVIEW****Yasemin AKKAYA ALICI****Master Thesis, Department of Early Childhood Education****Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Ebru DERETARLA GÜL****January 2022, 63 pages**

The education to be given for environmental sustainability starting from the pre-school period will ensure that the environmental sustainability knowledge and behaviors of children are permanent for life. This research was planned in order to prepare an illustrated e-book in the digital environment in accordance with the literature on environmental sustainability and to determine the effect of sustainability education integrated with e-books on the sustainable environmental knowledge of preschool children aged 57-72 (average 63 months).

In the research, the pre-test post-test unequalized control group model, which is one of the semi-experimental models, was used. The sample of the study was determined as 24 children, aged 57-71 months, attending an official preschool education institution affiliated to the Ministry of National Education in Adana province Çukurova district. "Attitudes Towards Environment Scale (CATES-PV): Environmental Attitude Scale Towards Children (Preschool Version)" and "Personal Information Form" were used as data collection tools in the research. In the research, "E-Book Integrated Sustainability Training" was applied to the experimental group for eight weeks. After the three picture e-books prepared by the researcher were shared interactively with the children, supportive activities were carried out.

The data obtained in the research were analyzed with the Mann-Whitney-U test and the Wilcoxon Signed Ranks Test. When the Mann Whitney-U test results are examined in terms of the experimental and control group variables of the pre-test scores, it is seen that there is no significant difference between the groups ($p>.05$). When the Mann Whitney-U test results were examined in terms of the experimental and control group variables of the post-test scores, there was a significant difference between the experimental group

and the experimental group ($p < .05$). According to the Wilcoxon Signed Rank Test results of the pre-test and post-test scores of the experimental group, there is a significant difference between the pre-test and post-test scores of the children in the experimental group ($p < .05$). In the light of these data, it was concluded that E-Book Integrated Sustainability Education is effective in children's environmental sustainability knowledge.

Keywords: Sustainability, Picture e-books, Environmental Education, Preschool Education



ÖN SÖZ

Okul öncesi dönem çocuklarına yönelik resimli çocuk kitabı yazmak uzun yıllardır hayalimdi. Bu hayalimin tez çalışmasına dönüşmesinde beni cesaretlendiren metin içeriklerinin oluşmasında geliştirici dönütlerde bulunan süreç içerisinde her adımda desteğini hissettiren değerli danışmanım Sayın Doç.Dr.Ebru DERETARLA GÜL’e teşekkürlerimi sunarım. Resimli e-kitapların hazırlanmasında ilk denemelerim ile çalışmanın son hali arasındaki gelişimimi ondan öğrendiklerime borçluyum. Bir öğretmen öğrencisine nasıl rehber olabileceğini, öğrencisinin potansiyeline inanarak ona kendini gerçekleştirmesi için nasıl fırsat yaratabileceğini öğrendim. Meslek yaşantımı şekillendirecek bu öğrenmeler için de ayrıca teşekkür ederim.

Tez jürimde bulunmayı kabul ederek tezime ilişkin kıymetli görüş ve önerilerini paylaşan Sayın Prof. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ ve Sayın Doç.Dr. Sonnur İŞİTAN’a değerli katkıları için teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca lisans eğitimimde öğretmenlik yolumu aydınlatan Marmara Üniversitesi’ndeki kıymetli hocalarıma teşekkür ederim. Araştırmanın uygulama sürecinin kolaylıkla ilerlemesini sağlayan Okul Müdürü Açelya YELTEKİN’e ve Çukurova Anaokulu’nun öğretmenlerine teşekkürlerimi sunarım. Araştırmanın en keyifli bölümünü benimle paylaşan meraklı çocuklara teşekkür ederim.

Hayatımda aldığım kararlarda her zaman desteklerini hissettiğim, her daim bana ve potansiyeliye inanan yaşamla sevgi dolu bir bağ kurmamı sağlayan kıymetli annem ve babama, her zaman yanımda olan derin sohbetleri ile beni besleyen kız kardeşim Gamze AKKAYA’ya teşekkür ederim.

Başarısızlığı deneyimlediğim ilk staj günlerimde hayatıma giren o günlerden itibaren beni destekleyen bana ve hayallerime inanan meslek yaşantımda karşılaştığım sorunlarda çözümler üreten sevgili eşim Hakan ALICI’ya hayatımdaki sevgi dolu varlığı için teşekkür ederim. Yenilenebilir enerji alanındaki çalışmaları ile hikayelere ilham olduğu için ayrıca “Başka Yolu Yok Mu?” isimli e-kitabının metin içeriklerinde değerli fikirleri ve teknik desteği için de çok teşekkür ederim. Etkinliklerde çocukların “Öğretmenim, güneş panellerinin camı kırılmaz mı?” sorusu üzerine sınıfımıza online misafir olmayı kabul ettiği, mühendis abi olarak bizlere Güneş Enerji Santralini gezdirdiği ve bilgilendirici videolar hazırladığı için de ayrıca teşekkür ederim.

Bu tezin hazırlanma sürecine anne karnında dahil olan kıymetli oğlum Taylan ALICI’ya bu süreçte bana ilham olduğu, bu sürece keyif kattığı ve benimle aynı bedende bu süreci paylaştığı için teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
ÖN SÖZ.....	viii
KISALTMALAR.....	xii
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
EKLER LİSTESİ.....	xv

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Tanımlar.....	6

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1.Kuramsal Açıklamalar.....	8
2.1.1.Sürdürülebilir Kalkınma.....	8
2.1.2.Sürdürülebilir Kalkınmanın Boyutları.....	11
2.1.3.Okul Öncesi Dönemde Çevresel Sürdürülebilirlik İçin Eğitim.....	11
2.1.4.Okul Öncesi Dönemde Resimli E-Kitaplar.....	12
2.1.4.1.Resimli E-Kitapların Biçimsel Özellikleri	14
2.1.4.2.Resimli E-Kitapların İçerik Özellikleri.....	14
2.2. İlgili Araştırmalar.....	14
2.2.1. Yurt İçinde Çevresel Sürdürülebilirlik İle İlgili Çalışmalar.....	14
2.2.2. Yurt Dışında Çevresel Sürdürülebilirlik İle İlgili Çalışmalar	18
2.2.3. Yurt İçinde Resimli E-Kitaplar İle İlgili Çalışmalar.....	20
2.2.4. Yurt Dışında Resimli E-kitaplar İle İlgili Çalışmalar	21
2.2.5. İlgili Araştırmaların Değerlendirilmesi	24

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Modeli.....	25
3.2.Evren ve Örneklem.....	27
3.2.1. Örneklem Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler.....	27
3.2.2. Örneklem Grubunun Ebeveynlerine İlişkin Demografik Bilgiler.....	30
3.3.Veri Toplama Araçları.....	32
3.3.1.Kişisel Bilgiler Formu.....	32
3.3.2. Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV) : Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği (Okul Öncesi Versiyonu).....	32
3.3.3.Resimli E-kitaplar ile Desteklenen Çevresel Sürdürülebilirlik Eğitimi	33
3.4. Resimli E-Kitap Geliştirme Süreci.....	34
3.4.1. İçerik Kapsamının Belirlenmesi.....	34
3.4.2. Resimli E-Kitap Uygulamasının Seçilmesi.....	34
3.4.3.Resimli E-Kitapların Hazırlanması.....	35
3.4.3.1.Resimli E-Kitapların Metin İçeriklerinin Hazırlanması.....	35
3.4.3.1.1.Birinci Aşama: Hikâyelerin Yazılması.....	35
3.4.3.1.2. İkinci Aşama: Görünüş Geçerliliği ve Gözden Geçirme.....	36
3.4.3.2.Resimli E-Kitapların Görsel İçeriklerinin Hazırlanması.....	36
3.4.3.3.Resimli e-Kitapların Ses İçeriklerinin Hazırlanması.....	39
3.4.3.4.Resimli e-Kitapların Genel Özellikleri.....	39
3.4.3.4.1. ‘Acaba Neyin Tohumu’ e-Kitabı.....	39
3.4.3.4.1.1.‘Acaba Neyin Tohumu?’ E-kitabı Özeti... 40	
3.4.3.4.2. ‘Hepimiz Doyduk!’ e-Kitabı.....	40
3.4.3.4.2.1. ‘Hepimiz Doyduk!’ e-Kitabı Özeti.....	41
3.4.3.4.3. ‘Başka Bir Yolu Yok Mu?’ e-Kitabı.....	41
3.4.3.4.3.1.‘Başka Bir Yolu Yok Mu?’e-Kitabı Özeti 41	
3.5.Verilerin Toplanması.....	42
3.5.1.Ön Testin Uygulanması.....	42
3.5.2.E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi’nin Uygulanması.....	42

3.5.3.Son Testin Uygulanması.....	43
3.6.Verilerin Analizi.....	43

BÖLÜM IV BULGULAR

BÖLÜM V TARTIŞMA VE YORUM

BÖLÜM VI SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1.Sonuçlar.....	50
6.2.Öneriler.....	50
6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	50
6.2.2.Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	51
KAYNAKÇA.....	52
EKLER.....	55
ÖZGEÇMİŞ	63

KISALTMALAR

BM	: Birleşmiş Milletler
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
WCED	: Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Araştırma Deseni	25
Tablo 2. Çalışma Grubunda Yer Alan Çocuklara İlişkin Demografik Bilgiler	27
Tablo 3. Çalışma Grubunda Yer Alan Çocukların Ebeveynlerine İlişkin Demografik Bilgiler.....	30
Tablo 4. Ölçeğin Alt Boyutları ve İlgili Soru Taslağı.....	32
Tablo 5. E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi	33
Tablo 6. Çevresel Sürdürülebilirlik E-Kitaplarının İsim ve Temaları.....	35
Tablo 7. Örneklem Grubunda Yer Alan Çocukların Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Ön Test-Son Test Puan Ortalamaları ve Standart Sapmaları	44
Tablo 8. Ön Test Puanlarının Deney ve Kontrol Grupları Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	44
Tablo 9. Son Test Puanlarının Deney ve Kontrol Grupları Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	45
Tablo 10. Kontrol Grubunun Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Wilcoxon İşaret Testi Sonuçları	45
Tablo 11. Deney Grubunun Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Wilcoxon İşaret Testi Sonuçları	46

ŞEKİLLER LİSTESİ**Sayfa**

Şekil 1. Araştırmanın Veri Toplama Aşamaları	26
---	-----------

EKLER LİSTESİ

	Sayfa
EK 1. Araştırmanın Uygulama İzinleri.....	55
EK 2. Ölçek Uygulama İzni	58
EK 3. Veli Onam Formu.....	59
EK 4. Kişisel Bilgi Formu	60
EK 5. Örnek Etkinlik Planı.....	61



BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem

Dünyanın küreselleşmesine bağlı olarak ortaya çıkan nüfusun hızla artışı, ekolojik tahribat, doğal kaynakların bilinçsizce tüketimi, hızla artan sanayileşme, ekolojik kirlenme ve yenilenemeyen doğal kaynakların hızlı tükenmesi gezegenimizin sürdürülebilirliğine ve gelecek nesiller için kaynakların devamlılığına karşı tehdit oluşturmaktadır. Sürdürülebilirliğin temel amacı, bu hızlı büyüme ve buna dayalı tüketim yönelimini değiştirerek kalıcı şekilde ekolojik, ekonomik ve sosyal-kültürel bir dengeye ulaşmaktır. Böylece gezegeni koruma hedefine ulaşmanın yanı sıra, dünyada yaşayan tüm bireylerin temel ihtiyaçlarına doyumu sağlanabilir ayrıca sosyal-kültürel olarak her birey kendi potansiyelini ortaya koymak için fırsat eşitliğine sahip olabilir (Meadows, Randers, ve Bahrens, 1972., akt. Kahriman ve Güler Yıldız, 2018).

İlk olarak 1970’li yıllarda kullanılan sürdürülebilirlik kavramı 1987 yılında Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) tarafından yayınlanan “Ortak Geleceğimiz” raporunda resmi olarak yer almış ve tanımlanmıştır (Önder ve Özkan, 2013). Ortak Geleceğimiz raporunda sürdürülebilirlik “gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılamaları konusunda ödün vermeden, günümüzün ihtiyaçlarını karşılayabilmek” şeklinde tanımlanmıştır (WCED,1987). Sürdürülebilirliğin temelinde doğadaki kaynakların verimli kullanılması, tüketimin azaltılması ve tüketilen atıkların geri dönüşümünün sağlanması, doğal kaynakların gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde korunması ve buna yönelik tedbirler bulunmaktadır (Önder ve Özkan, 2013).

Wiersum’a göre sürdürülebilirlik temelde gelecek nesillerin yaşayacağı uygun çevresel ortamı hazırlama ve devam ettirmeye yönelik etik bir endişeyi içermektedir. Evrensel nitelikte sürdürülebilirlik, sosyal-kültürel, siyasi ve çevresel konularda esneklik, özgünlük ve saygı ilkelerini göz önüne alarak harekete geçmeyi vurgular (akt. Bilgili, 2017).

Toplumlar bugünkü varlıklarını etkin şekilde kullanırken aynı zamanda gelecek kuşaklara da sürdürülebilir yaşam koşullarını miras bırakmakla yükümlüdürler. Bu yükümlülükle ortaya çıkan sürdürülebilir kalkınma anlayışı ekolojik, ekonomik ve toplumsal sürdürülebilirlik alt boyutlarını içermektedir. Sürdürülebilir kalkınma; yaşanan

iklimsel değişikliklere karşı önlem alan, biyolojik çeşitliliği tehdit eden durumlara karşı farkındalığı olan bireylerin yaşadığı, sürdürülebilir üretim ve tüketimin yaygın olduğu, yaşam hakları anlamında daha adil ve eşit bir dünyayı hedeflemek ve bunun için yol haritası oluşturmayı içermektedir (Bulut ve Polat, 2019).

Türkiye’de Devlet Planlama Teşkilatı’nın hazırladığı Binyıl Kalkınma Hedefleri Raporu’nda (2010) çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasına yer verilmiştir. Raporda çevresel sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla biyoçeşitlilik kaybını azaltma, sürdürülebilir kalkınmayı ülkenin politika ve programları ile bütün hale getirmek ve doğal kaynakların hızlıca yok olmasının önüne geçme hedefleri belirlenmiştir. Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Raporu’nda (2012), Türkiye’nin ekonomik ve sosyal kalkınmasının gerçekleşmesi için doğanın korunması ve doğal kaynakların iyileştirilmesi ile sürdürülebilirliğin sağlanabileceğinin farkında olarak, kısıtlı doğal kaynakların gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde güvence altına alınmasına yönelik politika ve uygulamalarını gerçekleştireceğini vurgulamıştır. Yurt içinde ve yurt dışında hazırlanan bu raporlar doğrultusunda, yaşadığımız dönemde çevresel kaynakların ve sürdürülebilir ekosistemin tehlike altında olması sebebiyle çevre eğitiminde yeni bakış açılarının gerekli olduğu söylenebilir (Özdemir, 2007).

Çevreye yönelik eğitim, farklı karakter ve seviyedeki çevresel bilgilerin benimsenmesi, savunulması ve günlük yaşama aktarılmasının yanı sıra; yaşanılan bölge, ülke hatta bütün dünyaya yönelik bireylerde çevresel sorumluluk bilincinin oluşmasına yönelik planlı, hayat boyu sürekli gerçekleşecek bir eğitim-öğretimi ifade etmektedir (Atasoy, 2006). Sauve, çevre eğitimini geleneksel ve çağdaş bakış açısı ile iki kategoriye ayırmıştır. Geleneksel olarak çevre eğitim yaklaşımları insanın çevre ile ilişkisini temele alan doğayı koruma odaklı, bilimsel eğitimi kapsamaktadır. Çağdaş yaklaşımlar ise çevreye bütüncül olarak sosyokültürel bir bakış açısı ile yaklaşan eylem odaklı ve sürdürülebilirdir (akt. Tanrıverdi, 2009). Çağdaş çevre yaklaşımları yeni bir bakış açısı ile çevre eğitimine sürdürülebilirliği kazandırmak mümkün olacaktır.

Çevresel sürdürülebilirlik eğitimi, sürdürülebilir yaşam koşullarının gelecek nesillere aktarılması amacıyla çevrede yaşanan değişimlere duyarlı, doğal kaynakların korunması, sürdürülebilir üretim-tüketim ve geri dönüşüm konularında toplum içinde aktif rol alabilecek bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Çevresel sürdürülebilirlik eğitimi aile ortamında başlayıp okulda devam eden bir süreçtir. Eğer aile bu konuda eğitim fırsatı sağlamamışsa okulda çocuğa sunulacak çevresel sürdürülebilirlik eğitimi daha da önemli hale gelmektedir. Çevresel sürdürülebilirlik konusunda öğretmen ve

öğrencilerin en iyi şekilde bilinçlendirilmeleri gerekmektedir (Ünal, 2011).

Çevresel sürdürülebilirlik okul öncesinden başlayan bir eğitimle gerçekleştirilmeye çalışılırsa bireylerin tüm yaşamları boyunca sürdürülebilirlik ve çevre konusunda farkındalıklarının sağlanması mümkündür (Önder ve Özkan, 2013). Okul öncesi dönem, çevreye yönelik yoğun bir merak ve ilginin olduğu ayrıca gelişimsel açıdan öğrenmenin çok hızlı gerçekleştiği bir dönemdir. Okul öncesi dönemde olumlu yönde yaşantılarla çocuklarda biyolojik çeşitlilik ve doğal kaynakların sürdürülebilmesi, çevresel sorunların ve çözüm yollarının değerlendirilmesi konularında farkındalık oluşturulabilir (Bulut ve Polat, 2019).

Samuelsson ve Park (2017) çalışmalarında, okul öncesi dönemde sürdürülebilir çevre için eğitimin gerekliliğini vurgulamışlardır. Öğretmenlerin daha büyük bir dünyanın parçası olduklarını fark etmeleri ve bununla birlikte gelecek için daha sürdürülebilir dünya aramaları için her çocuğu etkileme sorumluluğuna sahip olmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca bu nesil, gelecek ve sonraki nesiller, önceki nesillerin sürdürülemezliğinin üstesinden gelmek zorunda kalacaklardır. Çocukların sosyal gerçekliğin bir parçası olduğunu göz önüne alarak çocukları sürdürülebilirliği savunmaya ve yetişkinlerle işbirliği içinde çözümlere yönelik aktif bir şekilde hazır olmalarını sağlamak gerekmektedir. Öğretmenler, küçük çocukların sürdürülebilir öğrenmesinin temellerini atma ve gelecek neslin sürdürülebilir bir dünya yaratmakla ilgilenmesini sağlama sorumluluğuna sahiptir (Samuelsson ve Park, 2017). Buradan da yola çıkılarak, çocuklarda çevresel sürdürülebilirlik anlamında kalıcı bilgi ve davranış değişikliği oluşturmada okul öncesi eğitimin en etkili materyallerinden biri olan resimli çocuk kitaplarının etkisi konusunda incelemeler yapılabileceği düşünülmektedir.

Richter ve Courage (2017) çalışmalarında okul öncesi dönemdeki çocukların e-kitap ve basılı kitaplardan dinledikleri hikayeler sırasında dikkat, katılım, iletişim ve hikayenin içeriğini hatırlama konusundaki eğilimlerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Uygulama aşamasında çocuklar bir hikâyeyi basılı kitaptan dinlerken diğer hikâyeyi etkileşimli özellikler içeren e-kitap üzerinden dinlemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarında; çocuklar tarafından e-kitabın tamamlanmasının iki kat uzun sürdüğü, çocukların e-kitaba daha fazla ilgi gösterdiği ve materyalle daha fazla etkileşim kurduğu, hikayenin içeriğini hatırlamada e-kitap ve basılı kitap uygulaması arasında anlamlı fark görülmediğine yer verilmiştir. Bu araştırmanın sonuçlarından hareketle, çevresel sürdürülebilirlik konusunda hazırlanacak resimli e-kitapların çocukların ilgi ve dikkatini çekeceği ve çocukların çevresel sürdürülebilirlik anlamında bilgi edinmelerine etkisi konusunda

incelemeler yapılabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın problem cümlesi “Okul öncesi eğitime devam eden 57-72 aylık (ortalama 63 ay) çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgileri ediniminde e-kitap ile bütünleştirilmiş sürdürülebilirlik eğitiminin etkisi var mıdır ?” şeklinde ifade edilmiştir.

1.2.Araştırmanın Amacı

Araştırmada; çevresel sürdürülebilirlik konusunda okul öncesi dönem çocuklarına yönelik üç resimli e-kitap hazırlamak, okul öncesi dönemdeki 57-72 aylık (ortalama 63 ay) çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgileri e-kitap ile bütünleştirilmiş sürdürülebilirlik eğitiminin etkisini araştırmak ve sürdürülebilir çevre alanında yürütülen çalışmalara bir yenisini eklemek amaçlanmıştır.

Temel Problem

Okul öncesi eğitime devam eden 57-72 aylık (ortalama 63 ay) çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgileri ediniminde e-kitap ile bütünleştirilmiş sürdürülebilirlik eğitiminin etkisi var mıdır?

Alt Problemler

- Deney ve kontrol grubundaki 57-72 aylık (ortalama 63 ay) çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgileri konusundaki ön test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Deney ve kontrol grubundaki 57-72 aylık (ortalama 63 ay) çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgileri konusundaki son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Deney ve kontrol grubundaki 57-72 aylık (ortalama 63 ay) çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgileri konusunda ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.3.Araştırmanın Önemi

Son zamanlarda bireyselleşen dünya anlayışı insanların benmerkezci algılarını beslemiş ve insanların anlık haz ve dürtülerini doyurma odaklı yaşam sürmelerine neden olmuştur. Ancak iklim krizleri ve küresel salgın hastalıklar insanların kendi yaşamlarından sorumlu oldukları kadar çevrelerinde yaşayan insanlardan da sorumlu olduklarını bir kez daha ortaya çıkarmıştır. Bu sorumluluğu bir adım daha öteye taşıyarak yaşamımızdan ve çevremizde yaşayan canlıların hayatından sorumlu olduğumuz kadar

bizden sonra bu evrende hayatını sürdürecektir olan canlılarında sağlıklı ve kaliteli yaşamından sorumlu olduğumuzu ifade edebiliriz. Birleşmiş Milletler (BM, 2017) raporuna göre, küresel dünya nüfusu 2030'da 8.4 ile 8.7 milyar arasında, 2050'de 9.4 ile 10.2 milyar arasında ve 2100'de 9.6 ile 13.2 milyar arasında olacaktır. İnsan nüfusu hızla artış gösterirken Dünyadaki kaynakları bilinçsizce tüketen ve maddi imkanları yeterli olduğu için yaşamında ihtiyaç duyduğundan fazlasını talep eden anlayış, geleceği düşünmeden tükettiğinin yerine yenisini üretmeden bugünü yaşamaktadır. Doğada tüm canlılara yetecek kadar kaynak varken kendi payına düşenden fazlasını tüketmeye odaklanan bireysel de yiyebileceğinden ve giyebileceğinden fazlasını depolayan, doğanın kaynaklarını israf eden, gıdaya saygı duymayan ve geri dönüşüme yönelmeyen anlayışın değişmesi gerekmektedir.

Bireylerin çevresel sürdürülebilirlik bilinci ve davranışları kazanmalarında, bu amaçla verilecek eğitim kalıcı davranış değişikliği sağlayacaktır. Okul öncesi dönemin eğitimde kritik dönem olduğunu göz önüne alırsak bu dönemde etkili olarak kazandırılacak çevresel sürdürülebilirlik bilinci çocukların çevreye yönelik sürdürülebilir davranışlarının kalıcı olmasını sağlayacaktır. Erken yaşlardan itibaren çevre sorunlarına ve geri dönüşüme özen gösteren çocukların bu tutum ve davranışlarını ömür boyu sürdürme eğilimleri yüksek olacaktır. Eğitimin ilk yıllarında çocukların çevre sorunları hakkında düşünebildiği göz önüne alınarak çevrenin sürdürülebilirliği konusunda çocuklara farkındalık ne kadar erken kazandırılırsa toplumda da sürdürülebilirliğin o kadar etkili olacağı bilinmektedir (Siraj-Blatchford, Smith ve Prambling Samuelsson, 2010).

Okul öncesi dönem çocuklarının hedef konuya yönelik farkındalık kazanmalarında resimli çocuk kitapları etkili bir araçtır. Resimli çocuk kitapları, ilgi çekici resimleri ile çocukların konuya olan dikkatlerini çekerken aynı zamanda o konuya yönelik olarak farkındalık kazanmalarını da sağlamaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili konu ve olay örgüsü içeren çocuk kitapları okunduktan sonra, kitap hakkında sohbet etmek, çocukların fikirlerini dinlemek, olay örgüsünü canlandırmak ve kitabı destekleyici etkinliklerle süreci tamamlamak çocukların çevresel sürdürülebilirlik konusunda kalıcı bilgi edinmelerine yardımcı olacaktır.

Çocuk edebiyatında yeni dönemde yaşanan gelişmelerle birlikte ortaya çıkan okul öncesi dönem resimli e-kitaplar, 3-6 yaş aralığındaki çocuklara yönelik elektronik ortamda hazırlanmış veya elektronik ortama aktarılmış görsel ve işitsel efektler, çoklu ortam öğeleri ile etkileşim kurmaya fırsat tanıyan, elektronik bir cihaz ile görüntülen,

çocuğun gelişimini destekleme amacı taşıyan kaynaklardır. (Bozkurt Yükçü, İzoglu Tok ve Bencik Kangal, 2019). Dijital ortamdaki bu kaynaklar, okul öncesi eğitim kurumlarında pandemi sebebiyle bazı dönemlerde yüz yüze eğitime ara verilmesi ile birlikte eğitim sürecinde daha çok ön plana çıkmıştır. Bu sebeple okul öncesi eğitimin verimli şekilde gerçekleştirilmesinde dijital ortamda aktif olarak kullanılabilen resimli e-kitapların etkili olacağı düşünülmektedir.

Son yıllarda değişen çevre koşulları ve gelecek kaygılardan dolayı çevre konusunda verilen önem ve bu konuda hazırlanan çalışmalar artmaktadır. Türkiye’de çevresel sürdürülebilirlik alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde özellikle çocukların çevre tutumları, çocuklara çevre bilinci kazandırma, çevre eğitimi ve öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitime yönelik algıları üzerinde durulduğu görülmektedir (Kahriman Öztürk, 2010; Cengizoğlu, 2013; Korkmaz, 2014; Uslucan, 2016; Alparslan, 2019; Karahan Aydın, 2019). Okul öncesi eğitimde sürdürülebilirlik kavramı ve çevresel sürdürülebilirlik alanında daha az çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Okul öncesi çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgilerini ele alan bu araştırmanın sonuçları ile Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Okul Öncesi Eğitim Programı’nda örtük olarak yer alan çevresel sürdürülebilirlik becerilerine kaynaklık etmesi, çocuklara çevresel sürdürülebilirlik amacıyla verilecek eğitim konusunda öğretmenlerin bilinçlenmesi, anne babalara çevresel sürdürülebilirlik bilgileri konusunda farkındalık oluşturmaları beklenmektedir.

1.4.Tanımlar

Okul Öncesi Eğitim: “Çocuğun doğduğu günden, 72 aya kadar geçen yılları kapsayan, bu yaş grubu çocukların bireysel özelliklerine ve gelişim düzeylerine uygun, bedensel, psiko-motor, sosyal-duygusal, zihinsel ve dil gelişimlerini desteklemeye yönelik, çocuklara zengin uyarıcı çevre olanakları sağlayan ve onları toplumun kültürel değerleri ve özellikleri doğrultusunda en iyi biçimde yönlendiren, çocukları ilköğretime hazırlayarak, temel eğitimin bütünlüğü içerisinde yer alan sistemli ve bilinçli bir eğitim süreci olarak tanımlanabilir.” (Gültekin Akduman, 2012, s 2-15).

Resimli Çocuk Kitapları: Kullanılan dil ve içerik bakımından çocuğa göre olduğu içeriğin renkli ve ilgi çekici resimlerle desteklendiği kitaplardır.

Sürdürülebilir Kalkınma: Bugünkü ve gelecek kuşakların, sağlıklı bir çevrede yaşamasını güvence altına alan çevresel, ekonomik ve sosyal hedefler arasında denge kurulmasına dayanan kalkınma ve gelişmedir (T.C Çevre Kanunu).

Çevre: Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamı ifade eder (T.C. Çevre Kanunu).

Çevre Eğitimi: Bireyin çevresini bir bütün olarak kavraması, çevreyle etkileşiminde eleştireci bir bakış geliştirmesi, çevreyle ilgili konularda duyarlı, bilinçli, girişken bir yurttaş olarak yetiştirilmesidir (Atasoy, 2006).

Sürdürülebilir Çevre: Gelecek kuşakların ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan, hem bugünün hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda (sosyal, ekonomik, fizikî vb.) ıslahı, korunması ve geliştirilmesi sürecidir (T.C Çevre Kanunu).

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim: Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, örgün eğitimin sınırlarının ötesinde bireyde çevre bilincinin gelişimi ve ekolojik kültürün oluşumu için koşullar yaratan bir yaşam boyu öğrenme sürecidir (Nasibulina, 2015).

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1.Kuramsal Açıklamalar

2.1.1.Sürdürülebilir Kalkınma

İkinci Dünya Savaşı ile birlikte hız kazanan kalkınma odaklı adımlar, birçok ülkenin ekonomisini gelişmiş ülkeler kategorisine taşımanın yanı sıra çevre sorunlarını ve dünyanın geleceğine dair endişeleri artırmıştır. Bu endişelerin sonucunda 1970’li yıllarda çevre ile uyumlu şekilde kalkınma amacıyla çalışmalar başlatılmıştır (Kaypak, 2011; Tıraş, 2012). Bu bağlamda Stockholm’de 5-16 Haziran 1972’de Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Bildirgesi onaylanarak çevrenin korunması ve güçlendirilmesi için insanlara rehber olabilecek ilkeler belirlenmiştir (TBB, 2014; SKD, 2016). Bu bildirmede çevre kaynaklarının sınırlılığına dikkat çekerek çevre kaynaklarının tüketiminde nesiller arasındaki adaleti önemseyen, sosyal ve ekonomik gelişme ile çevre arasında ilişki kuran, kalkınmanın çevreyle bağına odaklanan ilkeler ile sürdürülebilir kalkınmanın dayanakları belirtilmiştir (Engin,2010). Bu konferansta kabul edilen kararların uygulanmasında ne derece başarılı olunduğunun değerlendirilerek uluslararası boyutta kalkınma ve çevre sorunlarının belirlenmesi ve çözüm stratejileri üretilmesi için 1983 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (World Commission on Environment and Development-WCED) kurulmuştur (Karahan Aydın, 2019).

1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’nun hazırladığı Ortak Geleceğimiz Raporu’nda sürdürülebilir kalkınma kavramı uluslararası süreçlere dahil edilmiştir (SKD, 2016). Ortak Geleceğimiz Raporu’nda sürdürülebilir kalkınma, ‘gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden taviz vermeden, bugünün ihtiyaçlarını karşılamasını sağlamak’ şeklinde açıklanmıştır. Ayrıca bu raporda sürdürülebilir kalkınmanın sabit bir uyumu değil, daha çok kaynakların kullanılmasının, yatırımların yönünün, teknolojik gelişmelerin yöneliminin gelecekle tutarlı olduğu bir değişim sürecini ifade ettiği belirtilmiştir (WCED, 1987). İhtiyaç ve çevresel sınırlılık kavramlarına odaklanan bu tanımlamada, ihtiyaç ile öncelikli durumda bulunan dezavantajlı bireylerin yaşam gereksinimleri vurgulanırken çevresel sınırlılık ile de doğal kaynakların günümüzdeki ve gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarını giderme gücüne

kısıtlılıklar getirdiği ifade edilmiştir (Eryılmaz, 2011).

Ortak Geleceğimiz Raporu'ndan sonra bu raporda öne çıkan tedbirlerin uygulanması ve sonuçlarını değerlendirmek amacı ile 1992'de 179 ülkenin katılımı ile Brezilya'da Rio Konferansı düzenlenmiştir. "Yeryüzü Zirvesi" olarak adlandırılan bu konferans BM'nin en yüksek katılımlı toplantılarından biri olmuştur. Rio Konferansı'nda, küresel ölçekte bağlayıcı kararlar içeren "Gündem 21" eylem planı, kabul edilmiştir (Çeçen, 2018). Konferansta "sürdürülebilir kalkınma için eğitim" anlayışı ile bireylerin ekolojik anlamda gerekli bilgi seviyesine ulaştırılması gerektiği görüşü öne çıkmıştır (Karahana Aydın, 2019). Gündem 21 kararları içerisinde birçok ülkede nüfusun yarısının çocuklardan oluştuğu, çocukların çevrenin bozulma etkilerine karşı oldukça savunmasız kalabilecekleri belirtilmiştir. Bu nedenle çevreyi iyileştirmek için atılacak her türlü eylemin gelecekteki sürdürülebilirliği de korumak için, çevre ve kalkınma konusunda çocukların çıkarlarının dikkate alınması gerektiği ifade edilmiştir (UNCED, 1992).

1994'te BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, artık tehlikeli boyutlara ulaşan iklim değişikliğini önlemek için oluşturuldu. 1997'de gezegenin ısınmasında etkili olan karbondioksit gazı emisyonlarını azaltmak amacı ile hukuksal bağlayıcılığı olan hedefler koyan BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolü ortaya çıkmıştır (WWF, 2012). Bu protokol, 5/2/2009 tarihli ve 5836 sayılı Kanunla onaylanması uygun bulunup 13 Mayıs 2009 tarih ve 27227 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak Türkiye'de kabul edilmiştir (TBB, 2014). Kyoto Protokolü'nde belirlenen hedefleri eksik ve yetersiz bulan bazı ülkeler sera gazı emisyonlarını azaltmak amacıyla tek taraflı yasalar çıkarmışlardır. Bu yasalardan ilki, Britanya'nın 2050'ye kadar karbon emisyonlarında yüzde 80 düşüşü hedefleyen 2008 İklim Değişikliği Yasası'dır (WWF, 2012).

2000'de gerçekleştirilen Binyıl Zirvesi'nde çevresel sürdürülebilirliği sağlama, açlığı ve yoksulluğu ortadan kaldırma, herkes için evrensel ilköğretimi sağlama, sürdürülebilir kalkınma için küresel bir ortaklık kurmak başlıklarında 2000-2015 yıllarını kapsayan Binyıl Kalkınma Hedefleri oluşturulmuştur. 2002'de Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde Johannesburg Uygulama Planı kabul edilmiştir (Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Dairesi, 2016). Johannesburg Uygulama Planı içerisinde sürdürülemeyen özellikteki üretim ve tüketim uygulamalarda değişikliğe gidilmesi, sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir kalkınmanın doğal kaynak temelini koruması ve sağlık başlıklarına yer verilmiştir (erişim : <https://www.harburg21.de/tr/guendem-21/johannesburg-2002/>).

2012 yılında gerçekleştirilen BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nda (Rio+20) "İstediğimiz Gelecek- (The Future We Want)" konferans çıktısı kabul edilmiştir. Bu bildirinin eğitim başlığında ülkelerin Binyıl Kalkınma Hedefleri ve uluslararası sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşabilmelerinde kaliteli eğitime tam erişimin vazgeçilmez olduğu ifade edilmiştir. Bu sebeple bildiride ülkelerin eğitim sistemlerinin kapasitelerini öğretmen eğitimleriyle, eğitim programları müfredatlarında sürdürülebilirlik niteliklerinin eklenmesiyle ve öğrenme sonuçlarında kaliteyi artırabilmek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin daha aktif kullanılmasıyla geliştirmeyi amaçlamışlardır (BM, 2012 ; Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Dairesi, 2016).

BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi 25-27 Eylül 2015 tarihlerinde New York'ta yapılan zirvede Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri belirlenerek "2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi: Dünyamızı Dönüştürmek (Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development)" başlıklı bildiri kabul edildi. Bu bildiride sürdürülebilir kalkınmanın sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarını kapsayan 17 temel hedef ve bu hedeflere bağlı 169 gösterge belirlenmiştir. Bu temel hedefler şunlardır:

- Yoksulluğa Son
- Açlığa Son
- Sağlık ve Kaliteli Yaşam
- Nitelikli Eğitim
- Toplumsal Cinsiyet Eşitliği
- Temiz Su ve Sanitasyon
- Erişilebilir ve Temiz Enerji
- İnsana Yakışır İş ve Büyüme
- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı
- Eşitsizliklerin Azaltılması
- Sürdürülebilir Şehirler ve Toplumlar
- Sorumlu Üretim ve Tüketim
- İklim Eylemi
- Sudaki Yaşam
- Karasal Yaşam
- Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar
- Amaçlar İçin Ortaklıklar (BM, 2015).

Sonuç olarak sürdürülebilir kalkınma ile canlıların gereksinim ve beklentilerini karşılamanın yollarını aramanın yanı sıra; nüfusun hızlı artışı ve doğadaki kaynakların

azalması sonucunda insan yaşamı ile doğrudan ilişkili açlık ve işsizliğin artması gibi sorunlara da çözüm üretilebileceği düşünülmektedir (Eryılmaz, 2011).

2.1.2.Sürdürülebilir Kalkınmanın Boyutları

Sürdürülebilir kalkınma çevrenin, ekonominin ve toplumun sürdürülebilirliğini ifade eder. Sürdürülebilir kalkınmanın çevre, toplum ve ekonomi olmak üzere üç bileşenden oluştuğu düşünülür ve bu üç bileşen de birbiri ile ilişkilidir. Sürdürülebilir kalkınma içerisinde yer alan çevre, toplum ve ekonomi bileşenleri şu şekilde özetlenebilir (Haubrich, Reinfried, Schleicher, 2007; Engin, 2010) :

- Doğanın sürdürülebilir gelişimi; doğanın kaynaklarının kendini yenileyebilmesinden daha hızlı tüketilmemesi anlamına gelmektedir. Dünyada var olan sistemin bütünlüğünü sağlamak ve korumak için tüketim oranı rejenerasyon oranını geçmemelidir.
- Ekonominin sürdürülebilir gelişimi, artan nüfus ile birlikte iş ve yaşam standartlarının yükselmesi, bazı ülkeler için daha fazla doğal kaynak tüketimi anlamına gelirken bazı ülkeler için de kaynak tasarrufu sağlayan yeni teknolojiler anlamına gelmektedir.
- Toplumun sürdürülebilir gelişimi, herkese eşit yaşam hakkı tanınması anlamına gelmektedir. Bu hedef doğrultusunda gelişmekte olan ülkelerde yaşayan bireylerin en azından temel yaşam gereksinimlerini karşılayabilmeleri ve sanayileşmiş ülkelerdeki insanların doğal kaynak tüketimini sınırlamak için uluslararası toplumun güçlü direktiflerini kabul etmesi zorunludur.
- Çevrenin sürdürülebilir gelişimi, ekonominin ve toplumun sürdürülebilir gelişimini kapsamaktadır. Ekonomi ve toplumun sürdürülebilir gelişimi çevrenin sürdürülebilir gelişimine bağlıdır. Sürdürülebilir kalkınma anlamında bu üç bileşenin de çok önemli olmalarına karşın çevrenin sürdürülebilirliğinin sağlanamaması sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılamamasına ve ileride telafisi olamayacak sonuçlara sebep olacaktır (Engin, 2010).

2.1.3.Okul Öncesi Dönemde Çevresel Sürdürülebilirlik İçin Eğitim

Çevreye yönelik eğitim, farklı karakter ve seviyedeki çevresel bilgilerin benimsenmesi, savunulması ve günlük yaşama aktarılmasının yanı sıra; yaşanılan bölge, ülke hatta bütün dünyaya yönelik bireylerde çevresel sorumluluk bilincinin oluşmasına

yönelik planlı, hayat boyu sürekli gerçekleşecek bir eğitim-öğretimi ifade etmektedir. (Atasoy, 2006). Sauve (akt. Tanrıverdi, 2009), çevre eğitimini geleneksel ve çağdaş bakış açısı ile iki kategoriye ayırmıştır: Geleneksel olarak çevre eğitim yaklaşımları insanın çevre ile ilişkisini temele alan doğayı koruma odaklı, bilimsel eğitimi kapsamaktadır. Çağdaş yaklaşımlar, çevreye bütüncül olarak sosyokültürel bir bakış açısı ile yaklaşan eylem odaklı ve sürdürülebilirdir. Bu yaklaşımlar doğrultusunda yeni bir bakış açısı ile çevre eğitimine sürdürülebilirliği kazandırmak mümkün olacaktır. Bu yeni bakış açısı, gelecek nesiller için uzun vadede neyin iyi olduğunu düşünerek sürdürülebilir bir geleceğe yönelik bilinçli kararlar alma sorumluluğunu üstlenecek şekilde bilinçlendirilmesine daha fazla önem vermektedir. Erken çocukluk döneminde sürdürülebilir bakış açısı ile çevre eğitimi çocukların çevrenin ne olduğunu öğrenmesini değil, yarın için ne kararlar alması ve uygulaması gerektiğinin farkında olmasını içerir (Siraj-Blatchford, Smith ve Prambling Samuelsson, 2010). Bu eğitime erken yaşta başlanabilirse daha etkili olacaktır. Çünkü okul öncesi dönemde çocuğun edindiği değer yargıları ve tutumlar, onun çevre ile olan ilişkilerinde empati geliştirmesini ve çevreye karşı sevgi ile yaklaşmasında oldukça önemlidir. Çevreye karşı empati ve sevginin gelişmesi beraberinde çevre sorunlarına yönelik çevre dostu davranışı da getirecektir. Duyuşsal alandaki öğrenmeler bireylerde çevreye yararlı bilinçli davranışların gelişmesinde etkili olacaktır (Güler Yıldız, 2019, s.279). Çevresel sürdürülebilirlik eğitiminde en büyük gelişmenin, çocukların kendi yaşamları ve yerel çevrelerini etkileyen konularda karar alma süreçlerine daha yakından dahil edilmesi olduğu söylenebilir (Siraj-Blatchford, Smith ve Prambling Samuelsson, 2010). Okul öncesi dönemde çevre sorunlarına ve çevrenin sürdürülebilirliğine yönelik eğitimin önemi çevre sorunlarının ortaya çıkmadan önlenmesini sağlayacak, çevre sorunlarında koruyucu önlem olacaktır (Gülay ve Öznacar, 2010).

2.1.4.Okul Öncesi Dönemde Resimli E-Kitaplar

Okul öncesi dönem, bütün gelişim alanlarında hızlı şekilde ilerlemelerin kat edildiği, yaşamsal öğrenmelerin ve deneyimlerin edinildiği ve bu gelişim basamağının bireyin tüm yaşamını etkilediği kritik bir süreçtir. Söz konusu gelişim sürecinde, kalıtımın etkisinin yanı sıra bireyin çevresinin etkisi de oldukça önemlidir. Bundan dolayı çocuğun ilk çevresi olarak nitelendirilen ailesi ile etkileşimine ek olarak çocuğa sağlanacak kitaplar, oyuncaklar ve materyaller gibi uyarıcı bakımından nitelikli ortam çocuğun

gelişimini olumlu yönde etkileyecektir (Bozkurt Yükçü, İzoğlu Tok ve Bencik Kangal, 2019). Böylece çocuğa sunulacak kitaplar, başlangıçtan okuyacağı kitabı kendisi seçebilecek olgunluğa erişene kadar büyükler tarafından çocuğun yaşı, gelişimi ve ilgisi göz önünde bulundurularak seçilmelidir (Gönen, 1993). Bu kritik yaşlarda çocuğa nitelikli kitaplar sunulması çocuğu, yaşamının ilerleyen yıllarında kitap sevgisine ve nitelikli bir okuma alışkanlığına yöneltir, ayrıca çocuğun gelişimi ve eğitimi ile de yakından ilişkilidir (Gönen ve Uyanık Balat, 2002).

Resimli çocuk kitapları özellikle okul öncesi dönemdeki çocukların gelişiminde ayrıca öneme sahiptir. Çocuk edebiyatı olarak adlandırılan edebiyat türü, sadece çocuklar için yazılmış olan sözlü ve yazılı eserleri kapsamına rağmen, yetişkin edebiyatında olduğu gibi edebi değerlere verilen önem büyüktür (Uzmen ve Mağden, 2002).

Resimli çocuk kitaplarında çocuklar kitabın dünyasına girip, resimleri keşfederken, kendi dünyasını bulmaya çalışmaktadır. Gönen'e göre, resimli çocuk kitapları çocukların bilgilerini artırarak var olan bilgilerini pekiştirir, bunun yanında:

- Çocuklarda kitap sevgisinin temelini atar.
 - Görme ve işitme duyularını harekete geçirerek çocuklara yeni kavramlar ve yaşantılar kazandırır.
 - Çocuklara ilk edebi ve estetik değerleri kazandırır.
 - Çocukların her an hızla gelişen iç ve dış dünyalarına yararlı katkılarda bulunur.
- Çocukları gerçek yaşama hazırlarken, çocukların yaratıcılığını da geliştirmelerini sağlar (akt. Uzmen ve Mağden, 2002).

Resimli çocuk kitapları ülkemizde ve Dünya'da geçmişten bugüne kadar bir dizi süreçten geçmiştir ve bu değişim süreci şu anda da devam etmektedir. Teknolojide yaşanan son değişimlerin çocuk edebiyatına yansımaları ile ortaya çıkan ürünlerden biri olarak elektronik resimli çocuk kitapları (resimli e-kitaplar) henüz ülkemizde istenilen seviyede yaygınlaşmamış olsa da son zamanlarda dikkat çeken konulardan biri olmuştur (Bozkurt Yükçü, İzoğlu Tok ve Bencik Kangal, 2019). Okul öncesi dönemde resimli e-kitaplar çocukların eğlenerek öğrenmelerini desteklemektedir (Ulusoy ve Altun, 2018). Resimli e- kitapları sözsüz olmadıkça çocuklar kitabın hem metninden hem de resimlerinden anlam çıkarırlar (Golos, Momes ve Wolbers, 2012). Bu nedenle ister elektronik formatta ister basılı olarak çocuklara sunulan resimli çocuk kitaplarının çocukların gelişimlerindeki önemi göz ardı edilememeli ve çocuk kitaplarının hem içerik hem biçimsel özellikleri ayrı bir hassasiyet gözetilerek hazırlanmalıdır (Gönen ve Aydos, 2016).

2.1.4.1. Resimli E-Kitapların Biçimsel Özellikleri

Dijital ortamda çocuklara sunulan resimli e-kitapların hemen göze çarpan özelliklerinden biri de okuyucuların uygulamanın öğeleri ile etkileşime girme şeklidir. Dijital resimli e-kitaplar, artık standart olan sayfa çevirme ve dizin oluşturma özelliklerinin yanı sıra, okuyucuların ses üretmek için ekrana dokunabileceği, kaydırabileceği ekran özellikleri sunmaktadır (Serafini, Kachorsky ve Aguilera, 2016).

2.1.4.2. Resimli E-Kitapların İçerik Özellikleri

Çocuk seviyesine uygun ve çocuğun yaratıcılığını besleyen yazın türlerinin ortaya konmasında çocukların gelişim özelliklerinin çok iyi tanınması önemlidir. Bu nedenle çocuklara yönelik hazırlanan edebi ürünler çocukların tüm gelişim alanlarını desteklemek amacıyla çocukların gereksinimlerine uygun şekilde hazırlanmalıdır (Gönen vd., 2012).

Çocuklara yönelik hazırlanan dijital ortamdaki e-kitaplarda yazı yaş gruplarına göre değişmektedir. Geleneksel çocuk kitapları ile içerik olarak aynı özellikleri taşıması beklenen resimli e-kitaplar bunlara ek olarak içeriğin seslendirmesi özelliğini de taşımaktadır. Bu kitapların içerik bakımından özelliklerinden biri de görsel ve işitsel uyaran bakımından zengin iken yazılı yönergelerin çok az bulunmasıdır. Okumayı henüz bilmeyen çocuklar için yönergeler basit hale getirildikten sonra görselleştirilmektedir. Bazı örneklerde ise sözlü talimatlar çocuğu uygulama sırasında yönlendirmektedir. Buna ek olarak çocuklara yönelik hazırlanan bu uygulamalar, hikâye ve oyun özelliklerini de içermektedir. Böylece resimli e-kitap uygulaması çocuklar için daha ilgi çekici hale gelmektedir (Bozkurt Yükçü, İzoglu Tok ve Bencik Kangal, 2019).

2.2. İlgili Araştırmalar

2.2.1. Yurt İçinde Çevresel Sürdürülebilirlik İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Yurt içinde çevresel sürdürülebilirlik konusunda yapılan çalışmalar az olduğundan dolayı çevresel sürdürülebilirlik ve çevre eğitimi ile ilişkili çalışmalar bu bölümde özetlenmeye çalışılmıştır.

Kahrıman (2010) çalışmasında, okul öncesi dönemde çocuklarının tüketim, çevre koruma, geri dönüşüm-geri kullanım ve yaşam alışkanlıkları gibi çevresel konulara ilişkin tutumlarını ve bu tutumlar üzerindeki cinsiyetin etkisini incelemeyi amaçlamıştır.

Çalışma okul öncesi dönemdeki 40 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Nitel tasarımla gerçekleştirdiği çalışmasında araştırmacı, verileri mülakat yoluyla toplamış ve Görüşme anketi olarak 15 görüşme sorusu ve alt sorular içeren Çocukların Çevreye Yönelik Tutumları Ölçeği-Okul Öncesi Versiyonu (CATES-PV) kullanmıştır. Araştırmacının uyarlamış olduğu anket yine araştırmacı tarafından tasarlanan her bir çevre sorununu gösteren resimler içermektedir. Çalışmanın bulgularında okul öncesi dönemde yer alan çocuklarının birçoğunun çevreye yönelik olarak ilk bakışta ekosentrik (çevre merkezli) tutumlar gösterdiği ancak gerçekleştirilen analizlerin ardından bu tutumların nedenlerinin antroposentik (insan merkezli) olduğuna yer verilmiştir. Çalışma sonucunda; çocukların çevresel tutumlarının cinsiyete göre değişiklik göstermediği belirlenmiştir.

Cengizoglu (2013) “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim Programının Okul Öncesi Dönem Çocuklarının İnsan-Çevre İlişkisi Algısına Etkisi” adlı çalışmasında okul öncesi dönem çocuklarına yönelik hazırlanan sürdürülebilir kalkınma için eğitim programının çocukların ormansızlaşma, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliğine uyumlu olarak insan-çevre ilişkisine yönelik algılarını incelemiştir. Araştırmacı araştırmanın örneklemini bir eko-okula devam eden 60-66 aylık okul öncesi dönem çocukları olarak belirlemiştir. Araştırma veriler uygulamanın öncesinde ve sonrasında çocuklardan elde edilen “çevre ve insan” konulu resimler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler ile toplanmıştır. Programın uygulama aşaması 4 haftada tamamlanmış olup programda 14 etkinlik uygulamasına yer verilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında araştırmacı uygulamada yer alan çocuklarının ormansızlaşma, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliğine uyumlu olarak insan-çevre ilişkisi hakkında algılarının değiştiğini, insanoğlunu çevrenin ve sürdürülebilirliğin kapsamında görmeyen çocukların uygulamanın ardından insanoğlunun sürdürülebilir kalkınmanın merkezinde yer aldıklarını, uygulamada yer alan çocuklarda eleştirel düşünme becerisinin geliştiğini ve sürdürülebilir geleceğe yönelik olarak çözüm önerileri sunduklarını ifade etmiştir.

Korkmaz (2014) çalışmasında eko-okul statüsündeki okul öncesi eğitim kurumlarının sürdürülebilir gelişme için eğitim [SGE] uygulamalarını ve ortam özelliklerine yer vermiştir. Araştırmacı çalışma grubu olarak seçtiği Ankara ilinde bulunan yeşil bayraklı eko-okul statüsünde bulunan okul öncesi eğitim kurumlarının özelliklerini değerlendirmek amacıyla Okul Gözlem Formunu kullanarak gözlemlerde bulunmuş, 8 okul müdürü ve 16 okul öncesi öğretmeni ile görüşmeler gerçekleştirmiştir. Ayrıca araştırmacı 40 okul öncesi öğretmenine de Sürdürülebilir Gelişme İçin Eğitim Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Ölçeği uygulamıştır. Araştırmacı çalışmasında resmi

ve özel okulların ortam özellikleri karşılaştırıldığında özel okulların SGE'nin çevresel, sosyo-kültürel ve ekonomik alt boyutunda daha iyi koşullara sahip olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca araştırmacı özel okullarda görev yapan öğretmenlerin SGE Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Ölçeği'nden çevresel ve ekonomik alt boyutlarında ve genel olarak elde ettikleri puan ortalamalarının resmi okullarda görev yapan okul öncesi öğretmenlerinden yüksek olduğunu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu da vurgulamıştır.

Uslucan (2016) çalışmasında, okul öncesi dönemdeki çocukların çevreye yönelik tutumlarını ve hazırladığı Çevre Eğitim Programı ile çocukların çevreye yönelik tutumlarındaki etkisini araştırmıştır. Bu amaçla okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 50 çocuk ile çalışmıştır. Araştırmada 25 kontrol, 25 deney grubu olarak belirlediği çocuklara “Çocuklar için Çevresel Tutum Ölçeği” uygulamıştır. Ön test son test deneysel desen kullanarak; hazırladığı Çevre Eğitim Programının öğrencilerin çevresel tutumlarında yarattığı değişikliği tespit etmiştir. Çevre Eğitim Programının uygulanmasının ardından deney ve kontrol grubundaki çocukların Çevresel Tutum Ölçeğinden elde ettikleri puanlar arasında deney grup lehine anlamlı farklılıklar bulmuştur. Araştırmanın sonucunda çocukların çevreye yönelik tutumlarının; cinsiyet, anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyine göre farklılaşmadığı ancak daha önce okul öncesi eğitim kurumuna devam edip etmemeye göre farklılaştığına yer verilmiştir.

Alparslan (2019) “Farklı Eğitim Modellerinin 54-66 Aylık Çocukların Çevre Tutum ve Farkındalıklarına Etkisi” adlı çalışmasında Montessori yöntemi, ekolojik temelli yaklaşım ve Milli Eğitim Bakanlığı ana akım eğitim modellerinin çocukların çevre farkındalıkları ve tutumlarındaki etkisini araştırmıştır. Araştırmacı örneklem olarak İzmir ilindeki 3 farklı okul öncesi eğitim kurumundan 42 çocuğu belirlemiştir. Çocuklarla yapılan görüşmelerde çocuklarda üretim-tüketim, çevreyi koruma, geri dönüşüm-yeniden kullanma ve yaşam alanına ilişkin tutum ve farkındalıklar incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda çocuklarda üretim-tüketim, çevreyi koruma, geri dönüşüm-yeniden kullanma ve yaşam alanına ilişkin farkındalıklarının ekolojik temelli yaklaşım uygulayan okul öncesi eğitim kurumlarının lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Güzelyurt ve Özkan (2019) “Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi: Çocuk Kitaplarına Yönelik Bir İnceleme” adlı çalışmalarında, çevre eğitiminde en etkili materyallerden biri olarak kullanılan resimli çocuk kitaplarının içeriğinde yer alan çevre konularına ve çevre eğitiminin hangi amacına yönelik hazırlandığını belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma grubu olarak çevre eğitimi amacıyla hazırlanan okul öncesi

dönemin gelişim özelliklerine uygun 50 resimli çocuk kitabı belirlenmiştir. 1996-2007 yılları arasında basılmış olan 50 resimli çocuk kitabı doküman inceleme yöntemi ile incelenmiş ve içerik analiz tekniği ile çözümlenmiştir. Çalışmanın bulgularında çevre sorunları ve buna yönelik önlemleri içeren resimli çocuk kitaplarının %12'sinin geri dönüşüm, %6'sının yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, %4'ünün kompost yapma, %2'sinin elektrik tasarrufu, kağıt tasarrufu ve plastik kullanımını azaltmaya yönelik olduğuna yer verilmiştir. Çalışmanın sonucunda incelenen 50 resimli çocuk kitabının birçoğunun, doğa sevgisi, çevre sorunları ve buna yönelik önlemleri içermesi bakımından yeterli olmadığı ifade edilmiştir.

Karahan Aydın (2019) "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Algıları" adlı çalışmasında okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmacı geliştirdiği görüşme formunu kullanmış ve İstanbul ilinde MEB okul öncesi eğitim kurumlarında çalışan 22 okul öncesi öğretmeni ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bunun yanı sıra araştırmacı öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimine (SÇE) yönelik uygulamalarını gözlemlemiş ve bu uygulamaların etkinlik planları incelemiştir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında öğretmenler SÇE hakkında yeterli seviyede bilgili olmadıklarını, 2013 MEB Okul Öncesi Eğitim Programını SÇE açısından uygun bulmadıklarını, uygulamalar sırasında zorlanmadıklarını, SÇE'de aile eğitimi ve aile katılımının önemli yere sahip olduğunu, açık hava öğrenme ortamlarını ve ulaşım imkanlarını yeterli bulmadıklarını ifade etmişlerdir.

Özkan, Tuğluk ve Yiğitalp (2019) çalışmalarında okul öncesi dönem (60-72 aylık) çocuklarında çevresel sürdürülebilirlik davranışlarını değerlendirmek için ölçek geliştirmişlerdir. Çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilen 41 ölçek maddesi altı saha uzmanının incelemesine sunulmuş ve Lawshe yöntemine göre sonuçlar alınmıştır. Ölçeğin geçerlilik güvenirlik çalışması için araştırmanın örneklemini İstanbul(Kadıköy, Beşiktaş), Kütahya ve Yalova illeri ve 60-72 ay çocuklarla sınırlı tutulmuş; araştırmanın toplam katılımcı sayısı da 426 olarak belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarında 60-72 Aylık Çocuklar İçin Çevresel Sürdürülebilirlik Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir olduğu paylaşılmıştır.

Biçer (2020) Öykü Temelli Çevre Eğitim Programı'nın çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına etkisini araştırdığı çalışmasında çevre konularından tüketim, çevre koruma, çevre kirliliği, geri dönüşüm, yaşam alışkanlıkları alt başlıklarını

ele alan 10 öykü kitabına ve öyküyle bütünleştirilmiş etkinliklere yer verilmiştir. Öykü yönteminin temel alındığı eğitim programının deney grubuna uygulanmasının ardından deney grubunun ön test-son test puan ortalamaları incelendiğinde tüketim, canlıları koruma, çevre kirliliği alt boyutlarında son test puan ortalamaları lehine anlamlı farklılık görülmüştür. Bu araştırmanın bulgularında da benzer olarak deney grubundaki çocukların ön test ve son test puanlarında yaşanan olumlu değişiklik çevresel sürdürülebilirlik bilglerinde resimli çocuk kitapları ile desteklenen eğitim programının etkisinin olduğunu göstermektedir.

2.2.2. Yurt Dışında Çevresel Sürdürülebilirlik İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Çevresel sürdürülebilirlik eğitimi ile ilgili yabancı alan yazın incelendiğinde çok sayıda araştırma ile karşılaşmıştır. Araştırmanın bu bölümünde yurt dışında yapılan çalışmaların bir bölümü özetlenmeye çalışılmıştır.

Salonen ve Tast (2013) çalışmalarında, erken çocukluk eğitimcileri için sürdürülebilirliğin en önemli unsurlarını, erken çocukluk eğitimcilerinin günlük yaşantılarında sürdürülebilirlik unsurlarını nasıl desteklediklerini ve sürdürülebilirliği teşvik eden davranışlarda karşılaştıkları engelleri araştırmışlardır. Bu amaçla Finlandiya’da Espoo ilindeki yaşları 20-62 arasındaki 145 erken çocukluk eğitimcisiinden anket yoluyla veri toplamışlardır. Araştırma sonuçlarında, erken çocukluk eğitimcileri için sürdürülebilirliğin en önemli unsurları toplumsallığın desteklenmesi, tüketicinin sosyal sorumluluğu, tehlikeli atıkların geri dönüşümü olarak tespit edilmiştir. Erken çocukluk eğitimcilerine göre sürdürülebilirliğin önündeki engeller; zaman yetersizliği, bilgi eksikliği, geri dönüşüm olasılıklarının olmaması, kaynak eksikliği olarak kategorize edilmiştir.

Karimzadegan, Meiboudi (2013) çalışmalarında okul öncesi dönemdeki çocukların çevre bilgilerini artırmak ve çocuklarda olumlu çevre algısı oluşturmak için hazırladıkları çevre eğitim programının etkililiğini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda uygulanan eğitim programının deney grubunda yer alan çocukların çevre bilgilerini ve çevre algılarını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.

Ferreiraa, Cruza ve Pitarma (2016) çalışmalarında okul öncesi dönem çocuklarına çevre dostu davranış kazandırmada ekoloji öğretiminin etkisini araştırmışlardır. Eylem araştırması ile yürütülen bu çalışmada devlet anaokuluna devam eden 3-5 yaş aralığında

5 kız 5 erkek çocuktan oluşan grupla, atık/çöp, geri dönüşüm kutuları, atık/çöp geri kazanımı, ayrışma, biyolojik olarak parçalanmayan/parçalanmayan, doğanın ve çevrenin korunması konularında altı ay boyunca denetimli öğretim uygulaması ile eğitim gerçekleştirilmiştir. Eğitim kapsamında ekoloji odaklı pedagojik-didaktik deney uygulamaları planmıştır. Uygulamalar sonucunda çocukların yaş farklılıklarına rağmen etkinliklerle ilgilendikleri ve aktif katılım sağladıkları gözlemlenmiştir. Çalışma sonucunda çocukların gözlem, sorgulama, karar verme mekanizmalarının geliştiği ve hedef ekoloji konularında çevre dostu davranış kazandıkları gözlemlenmiştir.

Mahat, Hashim, Saleh, Nayan ve Norkhaidi (2018) çalışmalarında Malezya'daki okul öncesi öğrencilerinin çevresel sürdürülebilirlik bilgi, tutum ve uygulamalarını incelemiştir. Malezya Eğitim İstatistiği'ne göre okul öncesi öğrenci evreninin genişliği nedeniyle örneklem 500 okul öncesi öğrencisi olarak belirlenmiş ve araştırmacılar anket içeren nicel bir yöntem uygulamışlardır. Araştırmacılar anket içerisinde geri dönüştürülebilir-dönüştürülemez malzeme bilgisi, Yeniden Kullan-Azalt-Geri Dönüşüm (3R) uygulamaları, sürdürülebilir kalkınmanın üç bileşenini (sosyal, ekonomik ve çevresel) içeren resim kartlarına yer vermişlerdir. Çalışma sonuçlarında öğrencilerin sürdürülebilir çevre bilgileri ve sürdürülebilirlik uygulamaları arasında paralel olmayan ilişkiye ulaşılmış ve sürdürülebilirlik uygulamalarının zayıf olduğu vurgulanmıştır. Çalışmada sürdürülebilir çevre bilincinin erken yaşlarda ortaya çıkması için öğrencilerin veliler ve öğretmenler tarafından desteklenmesi önerilmiştir.

Borg ve Prambling-Samuelsson (2019) çalışmalarında okul öncesi ortamlarında sürdürülebilirliğe anlamlı katılım için yeni İsveç okul öncesi müfredatında meydana gelen değişikliklerin neler olduğu ve sürdürülebilirlik eğitiminin okul öncesi çocuklarının müfredata katılımının nasıl ele alındığını araştırmayı amaçlamışlardır. Müfredatın analizi yeni başladığı için henüz ön sonuçlar yayınlanmamıştır. Yeni müfredatta sürdürülebilirlik anlamında büyük değişiklik bulgularına ulaşılabileceğine dair beklentiler ifade edilmiştir.

2.2.3. Yurt İçinde Resimli E-Kitaplar İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Kirişçigil Doğan (2012) “Okul Öncesi Dönemde Masal Öğretiminde İnsancıl(Hümanist) ve Teknolojik (e-Kitap) Yöntemlerinin Karşılaştırması” adlı deneysel çalışmada; deney grubuna hümanist öğretim yöntemini, kontrol grubuna e-kitap öğretim yöntemi ile masal anlatımı uygulamıştır. Araştırma sonucunda insancıl (hümanist) yöntem ile uygulama gerçekleştirilen grubun teknolojik (e-kitap) yöntemi ile

uygulama gerçekleştirilen gruba göre masalı anlamada daha başarılı bulunmuştur.

Aydın (2019) okul öncesi dönem çocuklarının klasik ve dijital ortam hikayelerini anlama düzeylerini incelediği araştırmasında 5-6 yaş grubundaki 50 çocuk ile çalışmıştır. Araştırma kapsamında 2 klasik 2 dijital ortam hikayesi 5 hafta boyunca çocuklar ile birlikte bireysel ve grup halinde okunmuştur. Araştırma bulgularında çocukların dijital ortam hikayelerini anlama testinden aldıkları ortalama toplam puan 9.72 iken, klasik hikâyelerde ise 7.92 olarak yer almıştır. Araştırma sonuçlarında çocukların dijital ortam hikayelerine daha ilgili olduğu ve daha dikkatli dinlediklerine yer verilmiştir.

Türe Köse (2019) okul öncesi dönem çocuklarının dinleme becerilerinde dijital hikayelerinin etkisini araştırdığı çalışmasında dijital hikâye anlatımının okul öncesi dönem çocuklarının ayrıştırıcı, seçici, empatik, yaratıcı, eleştirel ve etkin dinleme becerilerinde olumlu yönde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Karademir (2020) çalışmasında özel yetenekli ilkokul ikinci sınıf öğrencilerinin 21.yüzyıl becerilerinden öğrenme ve yenilenme becerileri gelişiminde dijital öyküleme uygulamalarının etkisini araştırmıştır. Çalışmanın sonuçlarında dijital öyküleme uygulamalarının öğrencilerin öğrenme ve yenilenme becerilerinden yaratıcılık ve yenilenme, eleştirel düşünme ve problem çözme alt becerilerinin olumlu yönde geliştirdiği ancak işbirliği ve iletişim alt becerilerine etkisi olmadığı görülmüştür.

Yılmaz ve Sığırtmaç (2020) çalışmalarında okul öncesi eğitimde dijital hikaye kullanımı konusunda öğretmen adaylarının fen kavramlarının seçilmesi, dijital hikayelerin hazırlanması ve uygulanmasını içeren süreç ile ilgili görüş ve deneyimlerinin araştırılmasını amaçlamışlardır. Durum çalışması olarak tasarlanan araştırmada okul öncesi fen eğitiminde dijital hikâye kullanımının öğrenme-öğretim sürecine etkisi, öğretmenlerin mesleki gelişimine katkısı ve dijital hikâye kullanımının kısıtlayıcı ve kolaylaştırıcı faktörleri de incelenmiştir. Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenen 22 okul öncesi öğretmenliği son sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışma grubuna uygulanan açık uçlu anket ile araştırma verileri toplanmıştır. Araştırmada öğretmen yetiştirme programlarına genel olarak teknoloji ve özel olarak dijital hikaye kullanımının dahil edilmesinin önemine dikkat çekilerek öğretmen adaylarının gelecekteki mesleki kariyerlerinde dijital hikayeleri kullanma potansiyellerinin yüksek olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Küçükoğlu (2020) “Okul Öncesi İşitsel İşleme Testi (İşte)’nin Geliştirilmesi ve e-Kitap Materyallerinin 60-72 Aylık Çocukların İşitsel İşleme Becerine Etkisinin İncelenmesi” adlı çalışmasında işitsel işleme becerilerini desteklemeye yönelik e-

kitap materyallerinin geliştirilmesi ve geliştirilen işitsel işleme kitap materyallerinin 60-72 aylık okul öncesi eğitim alan çocukların işitsel işleme becerilerini etkileyip etkilemediğini incelemiştir. Çalışmada “Ön test-Son test Kontrol Gruplu Deneysel Model” kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan Elektronik İşitsel İşleme Kitapları (E-İK) ve Basılı İşitsel İşleme Kitapları (B-İK) iki deney grubuna uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu; İstanbul Çekmeköy’de Özel Ya-Pa Anaokulu’na devam eden 60-72 aylık 6 çocuk Deney E-İK’de, 6 çocuk Deney B-İK’de ve 6 çocuk Kontrol Grubunda olmak üzere oluşturulmuştur. Gruplara Okul Öncesi İşitsel İşleme Testi ön test olarak uygulanmış; ardından e-kitap ve basılı kitaplar ile deney grubuna 12 haftalık uygulamanın sonunda e-kitap ve basılı kitapların işitsel işleme becerisi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla son test uygulanmıştır. Son test uygulamasının ardından izleme testi olarak bir uygulama daha yapılmıştır. Çalışmada; Deney E-İK grubunun, ön test göre düzenlenmiş son test ve izleme puanları aritmetik ortalamalarının Deney B-İK ve kontrol grubundan anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmanın sonucunda geliştirilen e-kitap uygulamalarının işitsel işleme becerileri açısından etkili olduğu ifade edilmiştir.

2.2.4. Yurt Dışında Resimli E-kitaplar İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Åberg, Lantz-Andersson ve Pramling (2013) anaokulu sınıfındaki çocuklar bilgisayar yazılımını kullanarak dijital bir hikaye yazdıklarında ne tür etkinliklerin ortaya çıktığını ve kullanılan teknolojilerin hikaye anlatımı etkinliklerine etkisini araştırmışlardır. Bu araştırma, konuşma sentezli geri bildirim yapan bir bilgisayar yazılımını kullanarak dijital hikaye oluşturma projesine katılan İsveç’teki bir anaokulu sınıfındaki sekiz çocuğun video dokümantasyonu biçimindeki verilerine dayanmaktadır. Videolar, çocukların birbirleriyle nasıl iletişim kurduklarına ve mevcut dijital araçlarla nasıl etkileşime girdiklerine odaklanılarak yazıya dökülmüş ve analiz edilmiştir. Bu çalışma, bir okul öncesi sınıfında akran işbirliği ve bilgisayar yazılımı aracılığıyla hikaye anlatımı etkinliğinin nasıl oluşturulduğuna dair bir örnek sunmaktadır.

Mikelic Preradovic, Lesin ve Boras (2016) çalışmalarının amacını dijital hikaye anlatımı etkinliklerin okul öncesi dönem çocuklarının matematik başarıları ve bilgisayar okuryazarlığı üzerindeki etkisini incelemek olarak belirlemişlerdir. Ayrıca bu amaca ek olarak 6-7 yaş aralığındaki çocukların dijital hikaye anlatımına yönelik motivasyon, etkinliklere katılım ve etkileşimini de incelemişlerdir. Ön test son test deneysel desen

olarak planlanan çalışmada örneklem seçkisiz atama ile belirlenmiştir. Araştırma deney grubu (N = 29) ve kontrol grubu (N = 26) ile Hırvatistan'daki Milan Sachs devlet anaokulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında kontrol grubuna geleneksel hikaye anlatımı etkinlikleri, kontrol grubuna dijital hikaye anlatımı etkinlikleri uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda dijital hikaye anlatımı programı ile uygulamanın gerçekleştirildiği deney grubunun bilgisayar okuryazarlığı puanları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır. Deney grubunun matematik becerilerinde kontrol grubuna göre anlamlı olarak artış tespit edilmiştir. Araştırmada deney grubu çocuklarının dijital hikaye etkinliklerine daha fazla motive oldukları, deney grubundaki etkileşimin kontrol grubuna göre yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Richter ve Courage (2017) çalışmalarında okul öncesi dönemdeki çocukların e-kitap ve basılı kitaplardan dinledikleri hikayeler sırasında dikkat, katılım, iletişim ve hikayenin içeriğini hatırlama konusundaki eğilimlerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Çalışma grubu olarak 3-5 yaş aralığındaki 79 çocuk belirlenmiştir. Uygulama aşamasında çocuklar bir hikayeyi basılı kitaptan dinlerken diğer hikayeyi etkileşimli özellikler içeren e-kitap üzerinden dinlemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarında; çocuklar tarafından e-kitabın tamamlanmasının iki kat uzun sürdüğü, çocukların e-kitaba daha fazla ilgi gösterdiği ve materyalle daha fazla etkileşim kurduğu, hikayenin içeriğini hatırlamada e-kitap ve basılı kitap uygulaması arasında anlamlı fark görülmediğine yer verilmiştir.

Maureen, Meij ve Jong (2018) çalışmalarında, Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli ile oluşturulan ve öykü anlatıcılığı içeren okuryazarlık programının etkililiğini ve bu programın erken çocukluk döneminde dijital okuryazarlık üzerindeki etkiliğini incelemişlerdir. Araştırma kapsamında Endonezya'da yer alan bir anaokuluna devam eden 5 yaş grubundaki 25 kız ve 20 erkek çocuk çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Ön test son test deneysel desen olarak planlanan araştırmada iki deney, bir kontrol grubuna yer verilmiştir. Deneysel uygulama ön test, eğitim programının uygulanması, son test olmak üzere beş hafta olarak planlanmıştır. Kontrol grubunda yer alan çocuklar araştırmacı ve öğretmenin katılımı ile birlikte okuma-yazma odaklı sınıf etkinliklerine dahil olmuşlardır. Deney gruplarının birinde sözlü hikaye anlatımı etkinlikleri uygulanırken diğer deney grubunda dijital hikaye anlatımı etkinliklerine yer verilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre kontrol grubunda yer alan çocuklar okuryazarlık becerilerinde az gelişme gösterirken deney grubunda yer alan çocuklar okuryazarlık becerilerinde önemli kazanımlar elde etmişlerdir. Ayrıca dijital öykü anlatımı etkinliklerinin uygulandığı deney grubunda yer alan çocukların okuma becerilerinde ve

dijital okuryazarlık becerilerinde daha belirgin bir gelişme yaşandığı ortaya konulmuştur.

Del Moral Perez, Villalustre Martinez, Neira Piñeiro (2018) çalışmalarında, işbirliğine dayalı dijital hikaye anlatımı projesine katılan ilköğretim çocuklarının iletişimsel ve dijital yeterliliklerdeki ilerlemeleri hakkında öğretmen algısını araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubu 6-12 yaş aralığındaki 201 çocuk ve 40 öğretmenden oluşmaktadır. Projenin temel amacı, çocukların anadilinde iletişimsel yeterliliğinin geliştirilmesini ve dijital hikâyelerin işbirliğine dayalı olarak yaratılması yoluyla dijital yeterliliği teşvik etmektir. Projeye katılan öğretmenleri desteklemek için Moodle platformunda sanal bir uygulama topluluğu oluşturularak projenin araştırmacı ve koordinatörleri tarafından öğretmenlere görsel-işitsel anlatım, dijital hikâye anlatımı oluşturma ve dijital tekniklerin ve araçların (Moviemaker, Photostory, Pinnacle ve stop motion tekniği) kullanımı ile ilgili temel eğitim verilmiştir. Bu eğitim sürecinin ardından öğretmenler yedi aylık bir süre boyunca (Kasım-Nisan) öğrenciler ile birlikte proje kapsamında işbirliğine dayalı dijital hikâyeler oluşturmuşlardır. Projenin uygulama sürecinin ardından öğretmenler, araştırmacılar tarafından hazırlanan 10'u iletişimsel yetkinlikle ve 5'i dijital yeterlilikle ilgili olmak üzere 15 göstergeden oluşan rubrik ile çocukları değerlendirmişlerdir. Öğretmenler işbirliğine dayalı dijital hikâye anlatımı oluşturmaya, çeşitli teknolojik kaynaklar ve görsel-işitsel tekniklerle desteklenen, hikaye ile ilgili yeterlilikler ve beceriler edinmeleri için uygun ortamlar sağladığından, çocukların ifade ve iletişim becerilerini önemli ölçüde etkinleştiren bir eğitim uygulaması olarak değerlendirmişlerdir. Araştırmada öğretmen değerlendirmelerine dayanarak işbirliğine dayalı dijital hikâye anlatımı projesinin çocukların iletişimsel ve dijital yeterliliklerinde olumlu etki yarattığı ifade edilmiştir.

Reich vd. (2019) çalışmalarında okul öncesi dönemdeki çocukların basılı bir kitap ve e-kitap uygulamasında anlama, kelime bilgisi edinimlerinin karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Çalışma kapsamında rastgele seçilen 3-5 yaş grubundaki 200 çocuğa uygulama yapılmıştır. Çalışmanın uygulaması; aynı çocuk kitabı tablette otomatik anlatımlı ve bir araştırmacı tarafından basılı kitaptan okunacak şekilde yapılmıştır. Çalışmada, çocukların hikayeyi anlama ve kimle dağarcığı karşılaştırıldığında basılı kitap uygulamasında bulunan çocukların son test puanlarının biraz daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. E-kitapların basılı kitaplar kadar eğitime uygunluk kriterlerini sağlamadığı ama çoğunu sunduğu ifade edilmiş ve e-kitaplarda anlamayı geliştirecek yeniliklerin gerçekleştirilmesi önerilmiştir.

2.2.5.İlgili Araştırmaların Değerlendirilmesi

Teknolojinin gelişmesi, resimli ocuk kitaplarında dijital imkanların kullanımını artırmıştır. Bu alanda yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde dijital hikayelerin çocukların okuryazarlık ve dijital okuryazarlık desteklediği görülmektedir. Ayrıca bu araştırmalar çerçevesinde çocukların basılı kitaplara göre e-kitaplara daha fazla ilgi gösterdiği ve e-kitap materyaliyle daha fazla etkileşim kurduğu söylenebilir. Yurt dışında yapılmış olan araştırmaların birçoğunun dijital okuryazarlık ve çocukların dijital kaynaklarla etkileşimi üzerine olduğu görülmektedir.

Sürdürülebilirlik ve evre eğitimi alanında yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde yurt içinde ve yurt dışındaki çalışmalarda çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına ve evre eğitimine odaklanıldığı, sürdürülebilirlik alanında nispeten daha az çalışmanın yer aldığı görülmektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilen toplanması ve verilerin analizi bölümlerine yer verilmiştir.

3.1.Araştırmanın Modeli

Çevresel sürdürülebilirlik konusunda alan yazınına uygun olarak dijital ortamda resimli e-kitap hazırlamak ve okul öncesi dönem çocuklarının çevresel sürdürülebilirlik bilgilerinde e-kitap ile bütünleştirilmiş sürdürülebilirlik eğitiminin etkisini araştırmak amacı ile yürütülen bu araştırmada yarı deneme modellerinden ön test son test eşitlenmemiş kontrol gruplu model kullanılmıştır.

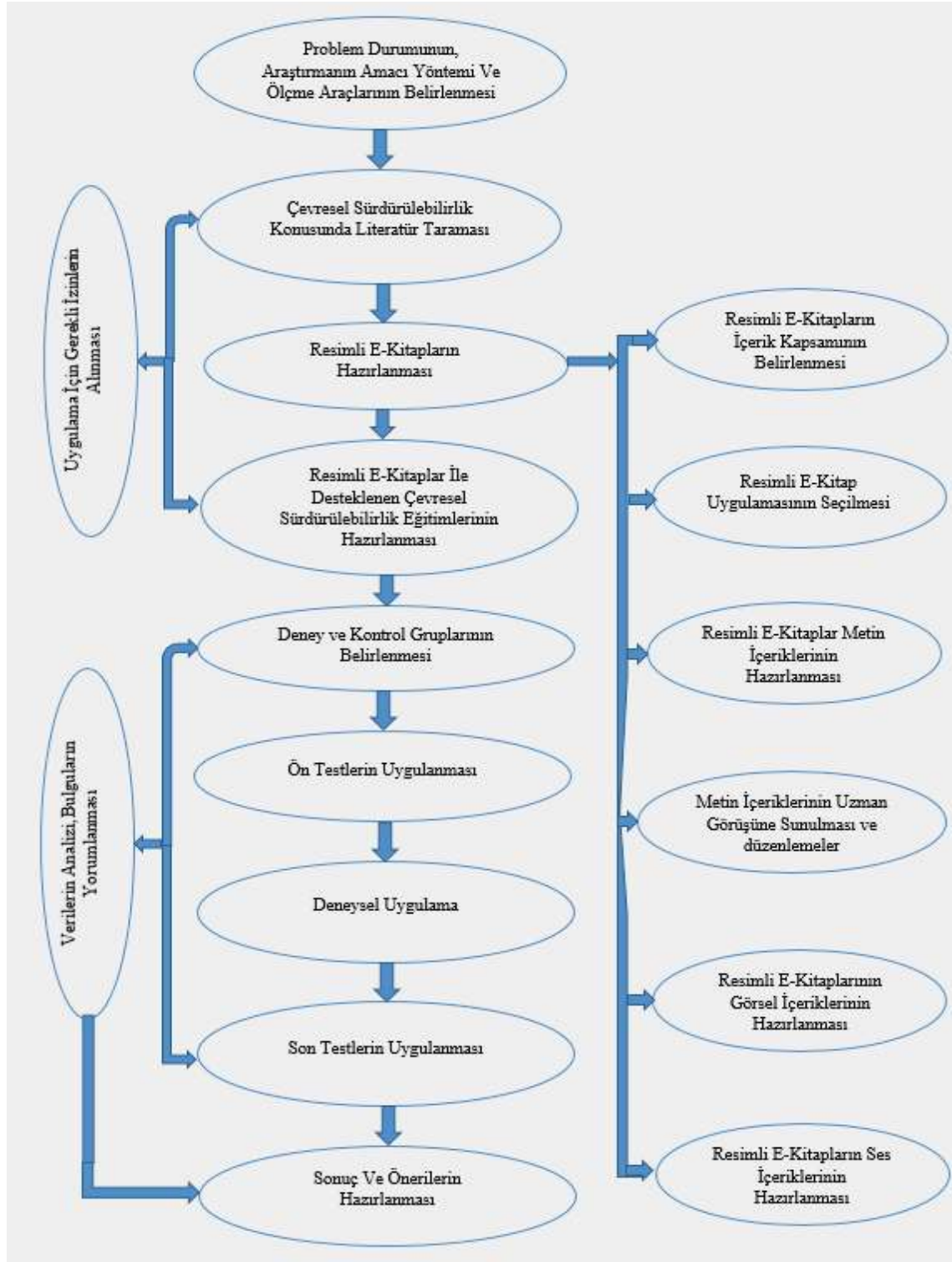
Deneyisel araştırmalar, bağımsız değişkeni veya değişkenleri sistemli şekilde manipüle ederek bağımsız değişken ve bağımlı değişken arasındaki neden-sonuç ilişkisini inceleyen araştırma yöntemidir. Yarı deneme modelleri, eğitim ortamlarında sınıf rutinini bozmak ve yeniden düzenlemenin zor olduğu durumlarda deney ve kontrol gruplarına seçkisiz atamanın yapılamadığı araştırma desenidir. Ön test son test eşitlenmemiş kontrol gruplu modelde hâlihazırda bulunan gruplar seçkisiz olarak deney ve kontrol grubu olarak belirlenir (Şen ve Yıldırım, 2019). Bu araştırma deseninde seçkisiz atamanın bulunmaması başlıca sorundur. Ancak grupların ölçülen niteliklerinde başlangıç noktaları bilindiği için yaşanan değişimin ölçülmesine ve test edilmesine fırsat vermesi bu deseni kullanışlı hale getirmektedir. Desen seçkisiz atamanın yer almadığı ancak işlem koşulları ve tekrarlı ölçümler içeren karışık bir desen şeklinde de tanımlanabilir (Büyüköztürk vd., 2008).

Tablo 1.

Araştırma Deseni

Grup	Ön Test	İşlem	Son Test
D	O_1	E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi	O_3
K	O_2	MEB Okul Öncesi Eğitim Programı	O_4

Araştırma deseninde yer alan D deney grubunu, K kontrol grubunu; O_1 deney grubuna uygulanan ön testi, O_2 kontrol grubuna uygulanan ön testi; O_3 deney grubu için yapılan son test uygulamasını, O_4 deney grubu için yapılan son test uygulamasını ifade etmektedir (Büyüköztürk vd., 2008).



Şekil 1. Araştırmanın Veri Toplama Aşamaları

3.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim-öğretim yılı, bahar döneminde Adana ili merkez ilçelerinde okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 57-72 aylık (ortalama 63 ay) çocuklar oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini Adana ili Çukurova ilçesinde MEB'e bağlı resmi bir okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 57-72 aylık (ortalama 63 ay) bir kontrol grubu ve bir deney grubu belirlenmiştir. Ancak araştırmanın uygulama sürecinde pandemi sebebiyle okul öncesi eğitime devam eden çocuk sayısında azalma yaşanmıştır. Araştırmanın örneklemini 10'u deney grubu, 14'ü kontrol grubu olmak üzere toplam 24 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada deney ve kontrol grubu yansız olarak belirlenmiştir. Araştırmanın uygulama sürecinde verilen eğitim ile ilgili veli ve çocukların birbirinden etkilenmemesi adına deney ve kontrol grubu, anaokulunun sabah ve öğle olmak üzere farklı devrelerinden seçilmiştir.

Hem yüz yüze hem de uzaktan eğitime uygun olacak şekilde hazırlanan eğitim programını kolaylıkla uygulayabilmek adına, araştırmanın uygulama sürecinde okulların uzaktan eğitime geçme ihtimali ve seçilecek okuldaki çocukların bir önceki dönem uzaktan eğitime katılım oranları okul seçiminde göz önünde bulundurulmuştur. Anaokulunun imkânları, sınıf sayısının fazla olması, okul idare ve öğretmenlerinin bilimsel araştırmalara ilgi duyması, pandemi sebebiyle diğer okul öncesi eğitim kurumlarında okula devam eden çocuk sayısının azlığı gibi sebeplerden dolayı araştırmanın örneklemini uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir.

3.2.1. Örneklem Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler

Örneklem grubundaki çocukların demografik bilgilerine Tablo 2.'de verilmiştir.

Tablo 2.

Çalışma Grubunda Yer Alan Çocuklara İlişkin Demografik Bilgiler

Çocukların Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımları			
Grup	Cinsiyet	<i>f</i>	%
Deney	Kız	4	40,0
	Erkek	6	60,0
	Toplam	10	100,0
Kontrol	Kız	5	35,7
	Erkek	9	64,3
	Toplam	14	100,0

Çocukların Ay Ortalamaları Değişkenine Göre Dağılımları			
Grup	Ay Ortalaması	<i>f</i>	%
Deney	57-59	3	30,0
	60-62	1	10,0
	63-65	1	10,0
	66-68	4	40,0
	69-71	1	10,0
	Toplam	10	100,0
Kontrol	57-59	6	42,9
	60-62	2	14,3
	63-65	2	14,3
	66-68	3	21,4
	69-71	1	7,1
	Toplam	14	100,0
Çocukların Okula Devam Süresi Değişkenine Göre Dağılımları			
Grup	Devam Süresi	<i>f</i>	%
Deney	0-6 ay	3	30,0
	7-12 ay	2	20,0
	12-18 ay	3	30,0
	19-24 ay	0	0,0
	2 yıl üstü	2	20,0
	Toplam	10	100,0
Kontrol	0-6 ay	4	28,6
	7-12 ay	1	7,1
	12-18 ay	0	0,0
	19-24 ay	2	14,3
	2 yıl üstü	7	50,0
	Toplam	14	100,0
Ailedeki Çocuk Sayısı Değişkenine Göre Dağılımlar			
Grup	Çocuk Sayısı	<i>f</i>	%
Deney	1 çocuk	3	30,0
	2 çocuk	5	50,0
	3 çocuk	1	10,0
	4 çocuk ve fazlası	1	10,0
	Toplam	10	100,0
Kontrol	1 çocuk	2	14,3
	2 çocuk	10	71,4
	3 çocuk	2	14,3
	4 çocuk ve fazlası	0	0,0
	Toplam	14	100,0

Çocukların Doğum Sırası Değişkenine Göre Dağılımları			
Grup	Doğum Sırası	<i>f</i>	%
Deney	İlk Çocuk	8	80,0
	Ortanca Çocuk	1	10,0
	Son Çocuk	1	10,0
	Toplam	10	100,0
Kontrol	İlk Çocuk	5	35,7
	Ortanca Çocuk	4	28,6
	Son Çocuk	5	35,7
	Toplam	14	100,0

Tablo 2. incelendiğinde deney grubunda 4 kız, 6 erkek ; kontrol grubunda da 5 kız, 9 erkek çocuk yer aldığı görülmektedir.

Deney grubunda yer alan çocuklardan 3'ü 57-59 ay aralığında, 1'i 60-62 ay aralığında, 1'i 60-62 ay aralığında, 1'i 63-65 ay aralığında, 4'ü 66-68 ay aralığında, 1'i aralığında olduğu görülmektedir. Kontrol grubunda yer alan çocuklardan 6'sı 57-59 ay aralığında, 2'si 60-62 ay aralığında, 2'si 63-65 ay aralığında, 3'ü 66-68 ay aralığında, 1'i 69-71 ay aralığında bulunmaktadır.

Çocukların okula devam süresine göre dağılımları incelendiğinde deney grubunda yer alan çocuklardan 3'ünün 0-6 ay, 2'sinin 7-12 ay, 3'ünün 12-18 ay, 2'sinin 2 yıldan fazla; kontrol grubunda yer alan çocuklardan 4'ünün 0-6 ay, 1'inin 7-12 ay, 2'sinin 19-24 ay, 7'sinin 2 yıldan fazla süre ile okul öncesi eğitime devam ettikleri görülmektedir.

Örnekleme grubunda yer alan çocukların ailedeki çocuk sayısı değişkenine göre dağılımları incelendiğinde deney grubunda yer alan çocuklardan 3'ünün ailesinde 1 çocuk, 5'inin ailesinde 2 çocuk, 1'inin ailesinde 3 çocuk, 1'inin ailesinde 4 çocuk ve fazlası; kontrol grubunda yer alan çocuklardan 2'sinin ailesinde 1 çocuk, 10'unun ailesinde 2 çocuk bulunduğu görülmektedir.

Tablo 2. incelendiğinde deney grubundaki çocuklardan 8'inin ilk çocuk, 1'inin ortanca çocuk, 1'inin son çocuk olduğu görülmektedir. Kontrol grubunda yer alan çocuklardan 5'inin ilk çocuk, 4'ünün ortanca çocuk, 5'inin son çocuk olduğu görülmektedir.

3.2.2. Örneklem Grubunun Ebeveynlerine İlişkin Demografik Bilgiler

Örneklem grubundaki çocukların ebeveynlerine ilişkin demografik bilgiler Tablo 3. de yer almıştır.

Tablo 3.

Çalışma Grubunda Yer Alan Çocukların Ebeveynlerine İlişkin Demografik Bilgiler

Çocukların Anne Yaşı Değişkenine Göre Dağılımları			
Grup	Anne Yaşı	<i>f</i>	%
Deney	29 yaş ve altı	2	20,0
	30-39	8	80,0
	40-49	0	0,0
	Toplam	10	100,0
Kontrol	29 yaş ve altı	1	7,1
	30-39	11	78,6
	40-49	2	14,3
	Toplam	14	100,0
Çocukların Baba Yaşı Değişkenine Göre Dağılımları			
Grup	Baba Yaşı	<i>f</i>	%
Deney	29 yaş ve altı	0	0,0
	30-39	10	100,0
	40-49	0	0,0
	50 yaş ve üzeri	0	0,0
	Toplam	10	100,0
Kontrol	29 yaş ve altı	0	0,0
	30-39	9	64,3
	40-49	3	21,4
	50 yaş ve üzeri	2	14,3
	Toplam	14	100,0
Çocukların Anne Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dağılımları			
Grup	Anne Eğitim Durumu	<i>f</i>	%
Deney	İlkokul	1	10,0
	Ortaokul	1	10,0
	Lise	5	50,0
	Lisans	3	30,0
	Lisansüstü	0	0,0
	Toplam	10	100,0
Kontrol	İlkokul	2	14,3
	Ortaokul	0	0,0
	Lise	5	35,7
	Üniversite	7	50,0

	Lisansüstü	0	0,0
	Toplam	10	100,0
Çocukların Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dağılımları			
Grup	Baba Eğitim Durumu	<i>f</i>	%
Deney	İlkokul	0	0,0
	Ortaokul	1	10,0
	Lise	3	30,0
	Lisans	6	60,0
	Lisansüstü	0	0,0
	Toplam	10	100,0
Kontrol	İlkokul	1	7,1
	Ortaokul	1	7,1
	Lise	1	7,1
	Üniversite	9	64,2
	Lisansüstü	2	14,2
	Toplam	14	100,0

Tablo 3 incelendiğinde deney grubundaki çocukların 10'unun; kontrol grubunda yer alan çocukların 14'ünün anne babasının birlikte olduğu görülmektedir.

Örnekleme grubunda yer alan çocukların annelerinin yaşı incelendiğinde deney grubundaki çocuklardan 2'sinin annesinin 29 yaş ve altı, 8'inin annesinin 30-39 yaş aralığında bulunduğu görülmektedir. Kontrol grubundaki çocuklardan 1'inin annesi 29 yaş ve altı, 11'inin annesi 30-39 yaş, 2'sinin annesi 40-49 yaş aralığında bulunmaktadır.

Örnekleme grubunda yer alan çocukların babalarının yaşı incelendiğinde deney grubundaki çocuklardan 10'unun babasının 30-39 yaş aralığında; kontrol grubunda yer alan çocuklardan 9'unun babasının 30-39 yaş, 3'ünün babasının 40-49 yaş, 2'sinin babasının 50 yaş ve üzeri yaş aralığında bulunduğu görülmektedir.

Örnekleme grubunda yer alan çocukların annelerinin eğitim durumu incelendiğinde deney grubundaki çocuklardan 1'inin annesinin ilkökul, 1'inin annesinin ortaokul, 5'inin annesinin lise, 3'ünün annesinin lisans; kontrol grubundaki çocuklardan 2'sinin annesinin ilkökul, 5'inin annesinin lise, 7'sinin annesinin üniversite eğitim düzeyinde yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3. incelendiğinde deney grubunda yer alan çocuklardan 1'inin babasının ortaokul, 3'ünün babasının lise, 6'sının babasının lisans eğitim düzeyinde; kontrol grubunda yer alan çocuklardan 1'inin babasının ilkökul, 1'inin babasının ortaokul, 1'inin babasının lise, 9'unun babasının lisans, 2'sinin babasının lisansüstü eğitim seviyesine sahip oldukları görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Musser ve Diamond (1999) tarafından geliştirilen ve Kahriman Öztürk (2010) tarafından Türkçeye çevrilen ve orijinaline bağlı kalınarak çocuklara uyarlanan “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV) : Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği (Okul Öncesi Versiyonu)” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgiler Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunda çalışma grubunda yer alan çocukların doğum tarihi, okul öncesi eğitime devam etme süresi, ailedeki çocuk sayısı; ebeveynlerin yaş ve eğitim durumlarına ilişkin dokuz soru yer almaktadır.

3.3.2. Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV) : Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği (Okul Öncesi Versiyonu)”

Musser ve Markus (1996) tarafından çocukların çevreye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilen Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV) 25 maddeden oluşmaktadır. Bu ölçek Musser ve Diamond (1999) tarafından okul öncesi dönem çocukları için uygun olmayan 10 soru dışarıda tutularak 15 soru ile okul öncesi dönem çocuklarına uygun hale getirilmiştir. Ölçek, Cronbach Alfa değeri 0.68 ile kabul edilebilir bir güvenirliğe sahiptir.

Tablo 4.

Ölçeğin Alt Boyutları ve İlgili Soru Taslağı

	Su Tüketimi
Tüketim Kalıpları	Kağıt Tüketimi
	Elektrik Tüketimi
Çevre Koruma	Bitkiler, Böcekler ve Diğer Hayvanlar
	Çevre Koruma
Yeniden Kullanım - Geri Dönüşüm	Geri Dönüşüm
	Yeniden Kullanım
	Oyun Alanı Tercihi
Yaşam Alışkanlıkları	Konut Tercihi
	Ulaşım Tercihi

Kahriman Öztürk (2010) tarafından Türkçeye çevrilen ölçek Tablo 4’te görüldüğü üzere 4 alt boyutta 15 resimli sorudan oluşmaktadır. Araştırmacı ölçekte yer alan resimleri sırasıyla çocuğa gösterir. “Sen bu çocuklardan en çok hangisine benziyorsun?” diye sorar. Çocuk cevabını gösterdikten sonra “Her zaman mı böyle davranırsın yoksa ara sıra mı?” şeklinde sorar. Çocuk olumlu cevap verir ve her zaman böyle davrandığını ifade ederse 4 puan, olumsuz cevap verir ve her zaman böyle davrandığını ifade ederse 1 puana karşılık gelecek şekilde 4’lü likert tipinde puanlama gerçekleştirilir. Ölçekten en fazla 60 puan, en az 15 puan alınabilir.

3.3.3. E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi

Araştırmada çevresel sürdürülebilirlik alan yazınına uygun olarak araştırmacı tarafından dijital ortamda üç resimli e-kitabın hikâye ve resimleri hazırlanmıştır. Alan uzmanlarının görüşleri alınarak kitaplarda düzenlemeler gerçekleştirilmiş ve seslendirilmesi yapılmıştır.

Araştırmanın 8 haftalık eğitim programında, üç resimli e-kitap çocuklarla etkileşimli olarak paylaşıldıktan sonra destekleyici etkinlik uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Eğitim programı çevresel sürdürülebilirlik alan yazınına uygun olarak çocukların çevresel sürdürülebilirlik konusunda farkındalık kazanmalarını sağlayacak şekilde hazırlanmıştır.

Tablo 5.

E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi

	Etkinlik Adı	Etkinlik Türü
1. Hafta	Acaba Neyin Tohumu? (1. Gün)	Bütünleştirilmiş Türkçe, Fen Etkinliği
	Okul Bahçemizde Ne Var? (2. Gün)	Alan Gezisi
2. Hafta	Bitkiler Nasıl Çimlenir? (1. Gün)	Fen Etkinliği
	Tohum Topu Yapıyoruz (2. Gün)	Fen Etkinliği
3. Hafta	Hepimiz Doyduk (1. Gün)	Bütünleştirilmiş Türkçe, Fen Etkinliği
	Kurda Kuşa Aşa (2.Gün)	Bütünleştirilmiş Türkçe, Fen Etkinliği
4. Hafta	Kuş Yemi Hazırlıyoruz (1. Gün)	Bütünleştirilmiş Fen, Sanat Etkinliği
	Kompost Yapalım (2.Gün)	Bütünleştirilmiş Fen, Matematik Etkinliği

5. Hafta	Başka Bir Yolu Yok Muydu? (1. Gün)	Bütünleştirilmiş Türkçe, Fen Etkinliği
	Elektrik Nasıl Üretiliyor? (2. Gün)	Bütünleştirilmiş Fen, Drama Etkinliği
6. Hafta	Tükenmeyen Enerji (1. Gün)	Bütünleştirilmiş Fen, Okuma-Yazmaya Hazırlık Etkinliği
	Atıkları Ayırmak (2. Gün)	Bütünleştirilmiş Fen, Oyun Etkinliği
7. Hafta	Atık Kağıtlardan Kağıt Hamuru Yapalım	Fen Etkinliği
	İleri Dönüşümle Sanat	Bütünleştirilmiş Fen Sanat Etkinliği
8. Hafta	Kuruyan Atık Kağıtlarımızda Sanat	Bütünleştirilmiş Fen Sanat Etkinliği
	Çevreci Rozetlerimizi Takalım	Bütünleştirilmiş Fen Türkçe Etkinliği

3.4. Resimli E-Kitap Geliştirme Süreci

3.4.1. İçerik Kapsamının Belirlenmesi

Erken Çocukluk Dünya Organizasyonunun (OMEP), sürdürülebilirlik eğitimini erken çocukluk eğitim ortamlarında somutlaştırmak adına oluşturduğu temalar çocuklara sürdürülebilirlik kavramının kazandırılması ve farkındalık oluşturmaları için okulda ve evde çeşitli uygulamalar ile kullanılabilir (Kahriman ve Güler Yıldız, 2018). Duncan’a göre (akt. Kahriman-Öztürk, Olgan ve Güler, 2012) 7R olarak da bilinen bu temalar “Reduce (azaltmak), Reuse (tekrar kullanmak), Respect (saygı duymak), Reflect (düşündüklerini ifade etmek), Rethink (sorgulamak), Recycle (geri dönüşüm yapmak) ve Redistribute (kaynakları eşit paylaşmak)” olarak belirlenmiştir. Resimli e-kitapların içerik kapsamı 7R temaları çerçevesinde hazırlanmıştır.

3.4.2. Resimli E-Kitap Uygulamasının Seçilmesi

Resimli e-kitapların hazırlanmasında kullanılabilecek uygulamalar araştırılmış, Strech ve StoryJumper uygulamaları uygun bulunmuştur. Araştırmacı bu uygulamaların kullanımı ile ilgili olmak üzere MEB tarafından yürütülen hizmet içi eğitimlere katılmıştır. Bu uygulamalarda taslaklar hazırlanmış olup Strech programının içerikleri video formatında sunmasına karşın StoryJumper uygulamasında içeriklerin kitap formatında sunulması avantajı göz önüne alınarak resimli e-kitapların StoryJumper uygulamasında hazırlanması kararlaştırılmıştır.

3.4.3. Resimli E-Kitapların Hazırlanması

3.4.3.1. Resimli E-Kitapların Metin İçeriklerinin Hazırlanması

3.4.3.1.1. Birinci Aşama: Hikâyelerin Yazılması

Tablo 6.

Çevresel Sürdürülebilirlik E-Kitaplarının İsim ve Temaları

	Çevresel Sürdürülebilirlik Teması	Kitap Adı
1. Hikâye	Saygı Duymak	Acaba Neyin Tohumu ?
	Kaynakları Eşit Paylaşmak/Dağıtmak	
2. Hikâye	Tekrar Kullanmak	Hepimiz Doyduk!
	Azaltmak	
	Sorgulamak	
3. Hikâye	Düşüncelerini İfade Etmek	Başka Bir Yolu Yok Mu?
	Geri Dönüşüm	

Tablo 6’da çevresel sürdürülebilirlik e-kitaplarının isimleri ve temaları sunulmuştur. Saygı duymak temasını ele alan “Acaba Neyin Tohumu?” resimli e-kitabının hikâyesi doğaya ve doğada var olan her canlıya saygı, farklılıklara saygı konularında oluşturulmuştur. “Hepimiz Doyduk!” resimli e-kitabında doğanın sunduğu kaynaklarda, yaşayan tüm canlıların ve doğanın kendisinin de eşit hakkı olduğu görüşünden hareketle dezavantajlı durumları var olan kaynakları kullanarak iyileştirmeye çalışmak, daha az tüketerek benzer koşullarda yaşamaya devam edebilmek, artık ihtiyacımız olmayan nesneleri tekrar başka şekillerde kullanmak konuları ele alınmıştır. “Başka Bir Yolu Yok Mu?” resimli e-kitabında enerji üretim ve tüketiminde gezegeni ve gezegende yaşayan tüm canlıları düşünerek hareket etmek, doğaya ve doğadaki canlıların yaşam hakkını engelleyen eylemleri sorgulamak hedeflenmiştir (Kahriman ve Güler Yıldız, 2018, s 255).

3.4.3.1.2. İkinci Aşama: Görünüş Geçerliliği ve Gözden Geçirme

Görünüş geçerliliği için hikâye metinleri araştırmacı tarafından açık, anlaşılır olması bakımından incelenmiştir. Metin içerikleri uzman görüşüne sunulmuş, uzman görüşünden alınan geri bildirimlere uygun olarak hikâye metinlerinde düzenlemeler yapılmıştır (Yücel Toy ve Güneri Tosunoğlu, 2007).

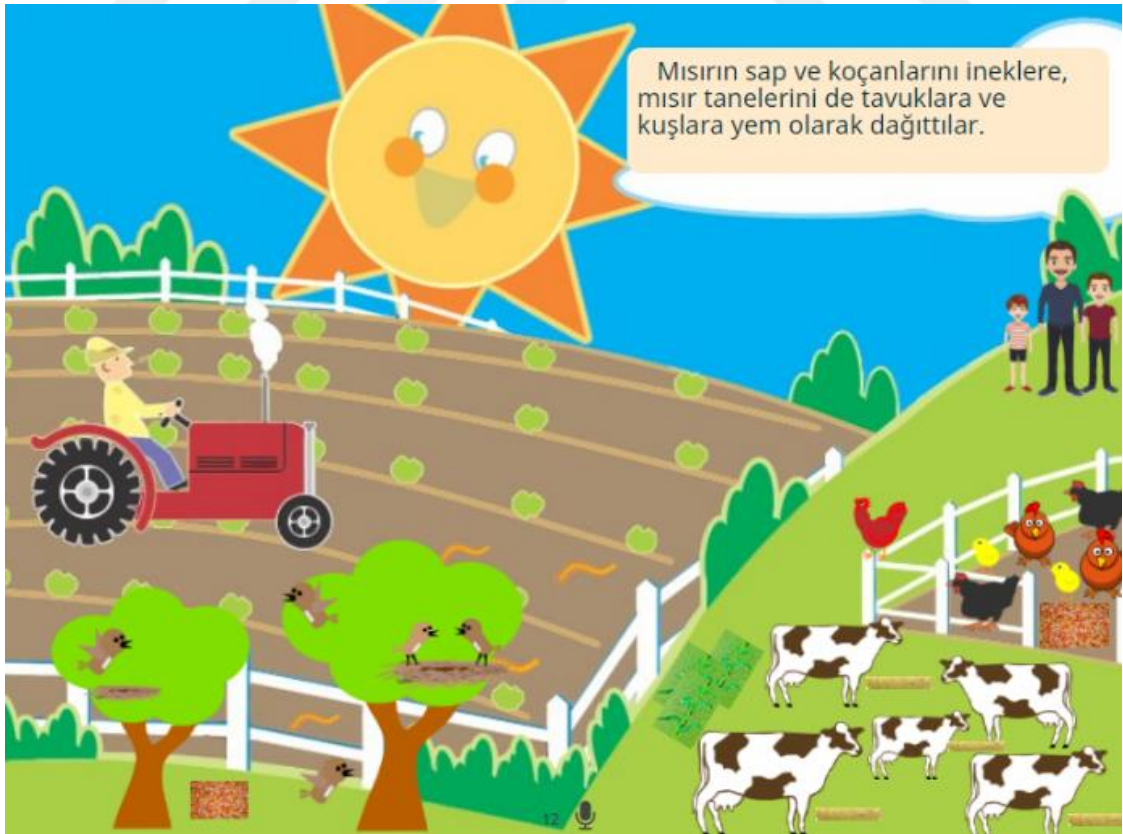
3.4.3.2. Resimli E-Kitapların Görsel İçeriklerinin Hazırlanması

Resimli çocuk kitaplarında sayfa tasarımı olarak yer alan tasarım ögesi e-kitap uygulamalarında karşımıza kullanıcı arayüzü olarak çıkmaktadır. Bu nedenle basılı kitapların sayfa tasarımı ve resimsel nitelik açısından taşınması gereken özgünlük, sanatsallık, yalınlık, okunurluk, bütünlük gibi özellikler, resimli e-kitap uygulamalarındaki kullanıcı arayüzü için de geçerlidir (Ersan, 2016). Çevresel sürdürülebilirlik resimli e-kitaplarının görselleri hazırlanırken geleneksel resimli çocuk kitaplarının sahip olması gereken nitelikler göz önüne alınmıştır. Sayfalarda yer alan resimlerin metin içeriğini yansıtmaya dikkat edilerek resimler sayfanın en az $\frac{3}{4}$ kaplayacak şekilde hazırlanmıştır. Resimli e-kitapların sayfalarına ilişkin örnek görseller sunulmuştur.





Fotoğraf 1. 'Acaba Neyin Tohumu?' e-kitabı





Fotoğraf 2. 'Hepimiz Doyduk!' e-kitabı





Fotoğraf 3. ‘Başka Bir Yolu Yok Mu?’ e-kitabı

3.4.3.3. Resimli e-Kitapların Ses İçeriklerinin Hazırlanması

Resimli e-kitapların ses içerikleri Storyjumper uygulaması içerisinde araştırmacı tarafından ses kayıtları yapılarak hazırlanmıştır. Görsel içeriklere uygun olarak sayfadaki hayvanlara ses içerikleri eklenmiştir. Resimli e-kitapların görsel ve ses içerikleri Storyjumper uygulamasında tamamlanmasının ardından içeriklerin telifi satın alınarak video formatına dönüştürülmüştür. Resimli e-kitaplar video formatı ile çocuklara sunulmuştur.

3.4.3.4. Resimli e-Kitapların Genel Özellikleri

3.4.3.4.1. ‘Acaba Neyin Tohumu’ e-Kitabı

Bu resimli e-kitap 16 sayfadan oluşmaktadır. Kitabın görsellerinin bir bölümü dijital ortamda hazırlanırken tohumun büyümesi, ayçiçeğinin gelişim aşamaları ve toprak altı katmanlarının bulunduğu 11 sayfa, görsellerin detaylı ve anlaşılır olması amacı ile araştırmacı tarafından kâğıda çizildikten sonra dijital ortama aktarılmıştır.

Bu kitapta yer alan karakterler kapsayıcı bakış açısı ile oluşturulmuştur. Resimli e-kitap serisinin ana karakteri olan Mert ve bedensel yetersizliğe sahip Zeynep bu hikâyede yer almaktadır.

Bu resimli e-kitapta çocuk edebiyatı türlerinden bilmeceye yer verilmiştir. Çocuklarda kitaba yönelik ilgi ve merak uyandırmak amacı ile kitabın ilk sayfasında Zeynep'in Mert'e sorduğu bilmecenin yanıtı beşinci sayfada yer almıştır. Çocuklarda mekânda konuma yönelik farkındalık oluşturmak amacı ile resimli e-kitabın bir sayfasında Zeynep'in Mert'e verdiği harita örneği bulunmaktadır.

3.4.3.4.1.1. 'Acaba Neyin Tohumu?' E-kitabı Özeti

Zeynep, Mert'e bir hediye hazırlamıştır ve hediyesini haritada işaretlediği bir noktaya saklamıştır. Zeynep hazırladığı hediye için ipucu niteliği taşıyan bir bilmeceyi Mert'e sorar. Mert bilmecenin yanıtını merak ederek haritada işaretli noktaya ulaşmaya çalışır. Haritada belirtilen konuma ulaştığında merakla hediyesini açar. Zeynep'in Mert'e hediyesi tohum ve gözlem defteridir. Zeynep ve Mert tohumu toprağa yerleştirdikten sonra Mert her gün toprağı gözlemler. Mert topraktan ne çıkacağını sorgular, tahminlerde bulunur ve topraktaki değişimleri gözlem defterine çizer.

3.4.3.4.2. 'Hepimiz Doyduk!' e-Kitabı

Bu resimli e-kitap 16 sayfadan oluşmaktadır. Kitabın görselleri dijital ortamda hazırlandıktan sonra inek, tavuk, kuş, köpek ve ördek görsellerinin bulunduğu sayfalara hayvanlara uygun ses dosyaları eklenmiştir.

Bu kitabın karakterleri, çevresel sürdürülebilirlik e-kitap serisinin ana karakteri Mert ve Mert'in ailesinden oluşmaktadır. Hikâyenin ana temasında gıdanın sürdürülebilirliği, gıdanın israf edilmeden kullanılabilmesi vardır. Anadolu kültürünün temelinde bulunan 'kurda, kuşa, aşa' sözünden hareketle yazılan hikâyede mısırın farklı pişirme metotları (haşlama, kurutma vb.) ile tüketilebilir olduğu, üretilen mısırın hem toprak hem hayvanlar hem de diğer insanlar ile paylaşarak kullanılabileceği anlatılmak istenmiştir.

Bu resimli e-kitabın metin içeriğinde çocuk edebiyatı türlerinden tekerlemeye yer verilmiştir.

3.4.3.4.2.1. ‘Hepimiz Doyduk!’ e-Kitabı Özeti

Mert kıyafetlerini değiştirirken boyunun uzadığını ve pantolonunun kendisine kısa geldiğini fark eder. Mert bu en sevdiği pantolonla ne yapacağını düşünürken annesi Mert ve kardeşini bahçeye çağırır. Toplanan mısırların ayıklanma zamanı gelmiştir. Mısırlar hiçbir parçası boşa gitmeyecek şekilde ayıklanır. Ayıklanan mısır sepetleri ile Mert, babası ve kardeşi yola çıkarlar. Bu yolculuğun sonunda Mert kendisine kısa gelen pantolonunu nasıl değerlendireceğine karar verir. Mert, babası ve kardeşi eve döndüklerinde onları bir sürpriz bekler.

3.4.3.4.3. ‘Başka Bir Yolu Yok Mu?’ e-Kitabı

Bu resimli e-kitap 16 sayfadan oluşmaktadır. E-kitapta ana karakterler Mert ve annesidir. Hikâyede çevresel sürdürülebilirlik temalarından sorgulamak teması yer almaktadır (Kahriman ve Güler Yıldız, 2018). Hikâyede bu tema yenilenebilir enerji ve yenilenemez enerji konularında işlenmiştir. Hikâye içerisinde temiz enerji kaynakları tarhanayı kurutan güneş enerjisi, rüzgârgülünü döndüren rüzgâr gücü ile vurgulanmıştır. Sorgulamak teması altında termik santrallerin çevreye verdiği zarara dikkat çekilerek çevreye zarar vermeden elektrik üretmenin bir yolunun olup olmadığı sorusu ile çocuklara bu konuda düşünme fırsatı verilmiştir. Ayrıca hikâyede anız yakmanın doğada yarattığı tahribata da farkındalık oluşturmak istenmiştir.

3.4.3.4.3.1. ‘Başka Bir Yolu Yok Mu?’ e-Kitabı Özeti

Mert ve annesi kış aylarında yemek için tarhana hazırlayıp tarhanaları güneşte kurutmaya bırakmışlardır. Mert güneşte kuruyan tarhanaların arasında kül parçacıkları fark eder. Mert bu kül parçacıklarının nereden geldiğini merak eder. Çiftçi amcalar tarlada anız mı yakıyorlardı acaba? Kül parçacıklarının yanı sıra kötü bir koku da geliyordu Mert’in burnuna. Bu kötü kokunun sebebi yolda karşılaştığı kokarca olabilir miydi? Mert bu soruları düşünerek yola devam ettiğinde suyu kararmış bir dere ile karşılaşır. Ayrıca bu derenin kenarlarında da ölü balıklar vardır. Mert derenin yanında biraz yürüyünce içinden foş foş siyah sular akan borular görür ve boruları takip etmeye başlar. Bu takip Mert’i termik santrale ulaştırır.

3.5.Verilerin Toplanması

Adana ilinde bulunan MEB’e bağlı bir okul öncesi eğitim kurumunda yürütülen bu araştırma öncesinde valilikten gerekli izinler alınmıştır. Uygulama yapılacak olan okulun idari yönetimi ve öğretmenleri ile görüşülmüş, uygulama süreci hakkında gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Uygulama süreci öğretmen ve okul idari yönetimi ile görüşüldükten sonra okulun eğitim-öğretim programını aksatmayacak şekilde okul etkinlik saatlerine uygun olarak haftada 2 gün olmak üzere planlanmıştır. Uygulama öncesinde deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların ailelerine uygulamanın içeriğine yönelik bilgilendirme yapılmış olup ‘Veli Onam Formu’ aracılığıyla velilerden gerekli izinler alınmıştır. Deneysel çalışmanın uygulama süreci 01.03.2021-21.05.2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinden önce araştırmacı deney ve kontrol grubu sınıflarında günlük eğitim akışına gözlemci olarak dâhil olmuş, çocukları tanımak ve grup özellikleri hakkında fikir sahibi olmak amacıyla birer gün geçirmiştir.

3.5.1.Ön Testin Uygulanması

Ön test uygulamasında araştırmacı her çocukla birebir görüşme gerçekleştirmiştir. Bu görüşmeler sessiz bir ortamda dikkat dağıtıcı unsurların en az olduğu rehberlik servisine ait odalarda gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerin grubun çok keyif aldığı etkinlikler ile çakışmamasına özen gösterilmiş, çocuklara görüşmeye katılıp katılmama tercihi sunulmuştur. Görüşmenin başında araştırmacı çocuk ile sohbet etmiş, araştırmacı görüşmenin amacının onu tanımak olduğunu, gösterilecek olan resimler hakkında onun ne düşündüğünü merak ettiğini, soruların doğru ya da yanlış bir cevabı olmadığını ve istediği zaman ara verebileceklerini ifade etmiştir. Görüşme esnasında ses kaydı alınmış ve ölçeğin yönergeleri sırayla uygulanmıştır. Ön test uygulamaları her çocuk için ortalama 25-30 dakika sürmüştür.

3.5.2. E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi’nin Uygulanması

Deney grubuna haftada iki gün olmak üzere 8 hafta boyunca araştırmacı tarafından E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi uygulanmıştır. Bu uygulama çocukların kendi sınıflarında ve okul bahçelerinde gerçekleştirilmiştir. Her uygulama öncesinde araştırmacı etkinlik için gerekli hazırlıkları tamamlamış ve etkinlik sürecini planlamıştır. Okul Öncesi Eğitim Programının öğretmen, günlük ve anlık değişimlere göre gerekli değişiklikler yapabilmesine olanak veren esneklik temel özelliği

kapsamında etkinlik uygulamalarında çocukların ilgi ve sorularına uygun olarak bazı uygulamalarda anlık çözümler ve düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Etkinlik uygulamaları ortalama 40-50 dakika sürmüştür. Etkinlik uygulamasının gerçekleştirildiği gün sonunda araştırmacı tarafından hazırlanan veli bilgilendirme notu velilere iletilmiştir. Bu veli bilgilendirme notunda program kapsamında o gün gerçekleştirilen etkinlik hakkında bilgi verilmiş, çevresel sürdürülebilirlik alanında evde ailelerin çocukları ile birlikte uygulayabileceği destekleyici etkinlik önerilerinde bulunulmuştur. Velilerle kurulan bu etkileşimde veliler uygulama sürecine yönelik olumlu geri dönüşlerde bulunmuşlardır.

3.5.3.Son Testin Uygulanması

Deney grubuna 8 hafta süresince uygulanan E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi'nin ardından deney ve kontrol grubuna son test uygulanmıştır.

3.6.Verilerin Analizi

Verilerin istatistik analizi için SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubunun Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları puanlara ilişkin betimsel istatistik analizi ve çıkarımsal istatistiksel analizi gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada yer alan verilerin normal dağılım göstermesine rağmen deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcı sayısının 30'dan küçük olması sebebiyle non-parametrik testler uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçları arasında anlamlı farklılığın olup olmadığını tespit etmek amacı ile Mann Whitney-U testi yapılmıştır. Son test puanlarının deney ve kontrol grupları değişkenine göre farklılaşmanın olup olmadığını tespit etmek üzere Mann Whitney-U testi yapılmıştır. Deney ve kontrol grubunun Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları öntest ve sontest puanlarını karşılaştırmak üzere Wilcoxon İşaretli Sıralar testi yapılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde MEB (2013) Okul Öncesi Eğitim Programı'nın yanı sıra E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi'nin gerçekleştirildiği deney grubu ile sadece MEB (2013) Okul Öncesi Eğitim Programı'nın uygulandığı kontrol grubunun ön test ve son test sonuçlarına ilişkin veriler, araştırmanın alt amaçlarına uygun olarak tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 7 *Örneklem Grubunda Yer Alan Çocukların Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Ön Test- Son Test Puan Ortalamaları ve Standart Sapmaları*

Grup	N	Ön test		Son test	
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Deney	10	38,80	5,53	51,90	3,92
Kontrol	14	42,57	5,80	44,64	6,51

Tablo 7'de yer alan bulgulara göre Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği'nden alınan ön test puan ortalamaları incelendiğinde deney grubundaki çocukların puan ortalamaları 38,80; kontrol grubundaki çocukların ön test puan ortalamaları 42,57 olduğu görülmektedir. Tablo incelendiğinde kontrol grubunda yer alan çocukların son test puan ortalamaları 44,64 iken deney grubunda yer alan çocukların son test puan ortalamalarının 51,90'a yükseldiği görülmüştür.

Tablo 8. *Ön Test Puanlarının Deney ve Kontrol Grupları Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları*

	Gruplar	N	ST	SO	U	z	p
Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV)	Deney	10	101,50	10,15			
	Kontrol	14	198,50	14,18	46,50	-1,382	0,167

* $p < .05$

** $p < .01$

Tablo 8’de yer alan bulgulara göre Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği’nden alınan ön test puanlarının deney ve kontrol grubu değişkeni açısından anlamlı farklılığın olup olmadığının belirlenmesi için yapılan Mann Whitney-U testi sonuçlarına bakıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir ($z = -1,382$; $p > .05$).

Tablo 9. *Son Test Puanlarının Deney ve Kontrol Grupları Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları*

	Gruplar	N	ST	SO	U	Z	P
Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV)	Deney	10	170,50	17,05			
					24,500	-2,676	0,007
	Kontrol	14	129,50	9,25			

* $p < .05$

** $p < .01$

Tablo 9’da yer alan bulgulara göre Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği’nden alınan son test puanlarının deney ve kontrol grubu değişkeni açısından anlamlı farklılığın olup olmadığının belirlenmesi için yapılan Mann Whitney-U testi sonuçlarına bakıldığında gruplar arasında anlamlı farklılık görülmüştür ($z = -2,676$; $p < .05$). Bu farklılık deney grubu lehine gerçekleşmiştir.

Tablo 10. *Kontrol Grubunun Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği’nden Aldıkları Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları*

	Gruplar	N	ST	SO	z	P
Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV)	Deney	10	21,00	5,25		
					-1,420	0,156
	Kontrol	14	57,00	7,13		

* $p < .05$

** $p < .01$

Tablo 10 incelendiğinde kontrol grubunun Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği’nden aldıkları ön test ve son test puanlarının farklılaşım farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçlarına göre kontrol grubundaki çocukların ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılaşmanın bulunmadığı görülmektedir ($z = -1,420$; $p > .05$).

Tablo 11. *Deney Grubunun Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları*

	Gruplar	N	ST	SO	z	P
Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (CATES-PV)	Deney	10	0,00	0,00	-2,805	0,005
	Kontrol	14	55,00	5,50		

* $p < .05$

** $p < .01$

Tablo 11 incelendiğinde deney grubunun Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları ön test ve son test puanlarının farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçlarına göre deney grubundaki çocukların ön test ve son test puanları arasında anlamlı görülmektedir ($z = -2,805$; $p < .05$).

BÖLÜM V

TARTIŞMA VE YORUM

Bu bölümde, araştırma sorularına ilişkin bulgular alan yazın çerçevesinde tartışılarak yorumlanmıştır.

Bu araştırma çevresel sürdürülebilirlik konusunda okul öncesi dönem çocuklarına yönelik resimli e-kitap hazırlamak ve okul öncesi dönemdeki 57-72 aylık (ortalama 63 ay) çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgilerinde e-kitap ile bütünleştirilmiş sürdürülebilirlik eğitiminin etkisini araştırmak amacıyla planlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda okul öncesi dönem çocuklarına yönelik olmak üzere çevresel sürdürülebilirlik alan yazınına uygun olarak üç resimli e-kitap hazırlanmıştır. Araştırma kapsamında E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi deney grubuna uygulanırken MEB Okul Öncesi Eğitim Programı kontrol grubuna uygulanmıştır.

Araştırma bulgularında deney ve kontrol gruplarının ön test puan ortalamaları bakımından aralarında anlamlı farklılık olmadığı, puanların birbirine yakın olduğu ve ön testler bakımından grupların birbirine benzer olduğu görülmektedir. Araştırma gruplarının ön test puanlarının birbirine yakın olması uygulanacak müdahale eğitim programının da etkisinin anlaşılabileceğini göstermektedir.

Araştırma bulgularına göre kontrol grubu ön test ve son test puan ortalamaları incelendiğinde anlamlı farklılık görülme de kontrol grubunun son test puan ortalamalarında 2,07 puanlık bir artış yaşanmıştır. Bu artışın araştırmanın uygulama sürecinin 8 hafta gibi bir uzun bir süreçten oluşmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Uygulama sürecinin bahar aylarında olması sebebiyle çocukların çevredeki değişimleri gözlemleyebilmeleri, bu gözlemlerde çevreye dair farkındalık oluşturabilmeleri için okul bahçesinin geniş ve zengin fırsatlar sunması ayrıca okul öncesi dönemdeki gelişimin hızı etkili olabilir.

Araştırma bulgularında deney grubu ve kontrol grubunun ön test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olmadığı ancak grupların son test puan ortalamaları incelendiğinde deney grubu son test puan ortalamaları lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Müdahale sonrasında ön test-son test puan ortalamaları incelendiğinde kontrol grubu puan ortalamalarında 2,07 puanlık bir artış yaşanırken deney grubu puan ortalamalarında 13,1 puanlık bir artış görülmüştür. Bu bulgu, E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi'nin okul öncesi çocukların çevresel sürdürülebilirlik

bilgilerinde olumlu yönde etkili olduğunu göstermektedir. İlgili alan yazın incelendiğinde bu araştırmanın bulgularına paralel olacak şekilde çocuk kitapları ile bütünleştirilmiş etkinliklerin çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarını etkiledikleri görülmektedir. Polat (2021) çalışmasında Resimli Kitaplara Dayalı Çevre Eğitim Programının çocukların çevresel tutumlarında etkili olduğu ve çocukların ekosentrik görüşlerini artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Biçer (2020) çalışmasında tüketim, çevre koruma, geri dönüşüm, yaşam alışkanlıkları başta olmak üzere çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarında öykü yönteminin temel alındığı eğitim programının etkili olduğunu saptamıştır. Hadzigeorgiou ve Judson (2017) çalışmalarında hikaye etkinliklerinin çocuklarda çevre bilincini artırdığını belirtmişlerdir. Bu araştırmaların sonuçları mevcut çalışmanın sonucu ile örtüşmektedir.

Bu çalışmada e-kitap ile bütünleştirilmiş sürdürülebilirlik eğitiminin çocukların çevresel sürdürülebilirlik bilgileri ediniminde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kocaman-Koroğlu (2008) tarafından gerçekleştirilen erken çocukluk dönemi çocukları ile dijital ortamda hikaye anlatımı uygulama deneyimi çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Dijital ortamdaki hikayelerin okul öncesi dönem eğitiminde etkililiğini değerlendirmek için planlanan çalışmanın sonuçlarında okul öncesi dönem çocuklarının dijital ortam hikayelerinin içeriğindeki konuyu daha iyi anladıkları ortaya konmuştur. Benzer olarak Aydın (2019) okul öncesi dönem çocuklarının klasik ve dijital ortam hikayelerini anlama düzeylerini incelediği çalışmasında çocukların dijital ortam hikayelerini anlama testinden aldıkları ortalama toplam puan 9.72 iken, klasik hikâyelerde ise 7.92 olarak bulunmuştur. Dijital hikayeler ile ilgili olarak farklı eğitim kademelerinde gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde de dijital hikaye ve e-kitap materyallerinin etkililiği görülmektedir. Bal Çetinkaya (2015) elektronik ders kitabı destekli matematik öğretiminin 5.sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisini araştırdığı çalışmasında öğrencilerin ünite sonunda edindikleri kazanımların kalıcılığı açısından elektronik ders kitabını ile uygulama gerçekleştirilen grup lehine anlamlı farklılık görülmüştür. Benzer olarak Bilaloğlu (2019) çalışmasında dijital hikaye anlatımının ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin ve okuma motivasyonlarının gelişimi üzerinde olumlu bir etki yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Kardeş (2020) araştırmasında zenginleştirilmiş e-kitapların ders içerisinde olumlu bir algı yarattığı, derse motivasyonu sağladığı, konuların öğrenilmesinde kolaylık sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Alan yazınında farklı eğitim-öğretim kademelerinde gerçekleştirilen araştırma sonuçları da mevcut araştırmanın sonucunu destekler şekildedir. Bu araştırma

sonuçlarında da dijital ortamda sunulan e-kitapların çocukların konuyu anlamalarında ve bilgi edinimlerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kocaman-Karoğlu, 2008; Aydın, 2019; Bilaloğlu, 2019; Kardeş, 2020; Bal etinkaya, 2015; Karademir, 2020).

Gerçekleştirilen bu araştırmanın bulguları ile örtüşen araştırmaların yanı sıra farklı bulgulara ulaşan araştırmalar da bulunmaktadır. Kirişçigil Doğan (2012) 5 yaş çocuklarına masal ğretiminde insancıl (hümanist) ve teknolojik (e-kitap) yöntemlerinin etkililiğini karşılaştırdığı araştırmasında, insancıl yöntemin uygulandığı grubun masalı kavrama konusunda e-kitap yönteminin uygulandığı gruba göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.



BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma sonuçlarına ve bu sonuçlar çerçevesinde uygulamalar ve gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalara yönelik önerilerden bahsedilmiştir.

6.1.Sonuçlar

Çevresel sürdürülebilirlik konusunda okul öncesi dönem çocuklarına yönelik 3 resimli e-kitap hazırlamak ve okul öncesi dönemdeki 57-72 aylık (ortalama 63 ay) çocukların sürdürülebilir çevre bilgilerinde, bu konuda hazırlanan e-kitap ile bütünleştirilmiş sürdürülebilirlik eğitiminin etkisini belirlemeyi amaçlayan bu araştırmada aşağıdaki sonuçlara varılmıştır:

1. Araştırma kapsamında “Resimli e-kitaplar ile Desteklenen Çevresel Sürdürülebilirlik Eğitimi” uygulanan deney grubunun kontrol grubuna kıyasla müdahale sonrasında çevresel sürdürülebilirlik bilgilerinde anlamlı artış yaşandığı görülmüştür.
2. Kontrol grubundaki çocukların ön test-son test puan ortalamalarında anlamlı fark görülmezken deney grubundaki çocukların ön test-son test ortalamalarında anlamlı farklılık yaşanması uygulanan E-Kitap İle Bütünleştirilmiş Sürdürülebilirlik Eğitimi’nin etkili olduğunu ortaya koymuştur.

6.2.Öneriler

6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. İlgili alan yazını ve bu araştırmanın sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, okul öncesi dönem çocuklarının çevresel sürdürülebilirlik bilgilerinde resimli e-kitapların etkili olduğu anlaşılmıştır. Bu doğrultuda okul öncesi eğitim içerisinde hem çevresel sürdürülebilirlik konusunda hem de diğer konularda resimli e-kitapların daha etkin bir şekilde kullanılması teşvik edilmelidir.

2. İlgili alan yazını ve bu araştırmanın sonuçları göz önüne alınarak okul öncesi öğretmenleri, çocukların dijital ortamda hazırlanan resimli e-kitaplara erişimini kolaylaştırabilirler.

6.2.2.Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Araştırma çocukların sürdürülebilir çevre bilgilerinin, bu konularda hazırlanan e-kitaplar ile desteklenip desteklenmediği üzerine hazırlanmıştır. Başka çalışmalarda, farklı yöntemlerin (drama, oyun, proje vb.) çocukların sürdürülebilir çevre bilgileri üzerine etkisi araştırılabilir.
2. Araştırmada resimli e-kitapların çocukların sürdürülebilir çevre bilgilerine etkisi üzerine odaklanılmıştır. Gelecek araştırmalarda resimli e-kitapların çocukların farklı konulardaki bilgi, tutum ve becerilerine(problem çözme, yaratıcı düşünme vb.) etkisi araştırılabilir.
3. Gelecek araştırmalarda çevresel sürdürülebilirlik konusunda okul öncesi dönem çocukları ile grup ya da bireysel olarak dijital hikâye oluşturma uygulamaları yapılabilir.
4. Başka araştırmalarda dijital ortamdaki e-kitaplar ve basılı kitaplarla farklı gruplara uygulama gerçekleştirilerek dijital ortamdaki e-kitapların ve basılı kitapların çocukların farklı konulardaki bilgi, tutum ve davranış değişikliğine etkisi kıyaslanabilir.

KAYNAKÇA

- Alparslan, C.G. (2019). *Farklı okul öncesi eğitim modellerinin 54-66 aylık çocukların çevre tutum ve farkındalıklarına etkisi.* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim çocuk doğa etkileşimi.* Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Aydın, M S. (2019). *Okul öncesi 5-6 yaş grubu öğrencilerinin bireysel olarak ve grupla dinledikleri klasik ve dijital hikâyeleri anlama düzeyleri üzerine bir inceleme.* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize.
- Bal Çetinkaya, K. (2015). *Elektronik kitap destekli matematik öğretiminin 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarısına, kalıcılığa, ders kitabı algısına etkisinin incelenmesi.* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Biçer, M. (2020). *Öykü temelli çevre eğitim programının 48-72 aylık çocukların çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisi.* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Bilaloğlu, F. (2019) *Dijital hikâye anlatımının ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerileri ve okuma motivasyonları üzerindeki etkisi.* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Bilgili, M.Y. (2017). Ekonomik, ekolojik ve sosyal boyutlarıyla sürdürülebilir kalkınma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(49), 559-569.
- BM (2017). World Population Prospects 2017. https://population.un.org/Wpp/Publications/Files/WPP2017_DataBooklet.pdf / (Erişim Tarihi; 12.06.2020).
- Borg, F. & Prambling Samuelsson I. (2019). Education for sustainability in the new preschool curriculum in sweden. *ECER 2019 Conference. 30.Environmental and Sustainability Education Research.*
- Bulut, Y. ve Polat, Ö. (2019). Erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilirlik kavramının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2), 35-55.
- Cengizoğlu, S. (2013). *Sürdürülebilir kalkınma için eğitim programının okul öncesi dönem çocuklarının insan-çevre ilişkisi algısına etkisinin incelenmesi.* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Çevre Kanunu. (2872 S.K.). Resmi Gazete: 11/8/1983. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf>
- Devlet Planlama Teşkilatı. *Binyıl kalkınma hedefleri raporu.* (2010). http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2016/07/UNDP-TR-TR-2010-MDG-Report_TR.pdf Erişim tarihi:20.05.2020

- Ferreira, M.E., Cruz, C. ve Pitarma, R. (2016). Teaching ecology to children of preschool education to instill environmentally friendly behaviour. *International Journal of Environmental & Science Education* 11(12), 5619-5632.
- Gültekin Akduman, G. (2012). Okul öncesi eğitimin tanımı ve önemi. Uyanık Balat, G. (Ed.). *Okul öncesi eğitime giriş* (2-15). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Güzelyurt, T. ve Özkan, Ö. (2019). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi: Çocuk kitaplarına yönelik bir inceleme. *İlköğretim Online*, 18(1), 20-30. doi: 10.17051/ilkonline.2019.527146.
- Kahriman, D. ve Güler Yıldız, T. (2018). Erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik için eğitim. Akman, B., Uyanık Balat, G. Ve Güler Yıldız, T. (Ed.), *Erken çocukluk döneminde fen eğitimi* (245-265). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kahriman Öztürk, D. (2010). *Preschool children's attitudes towards selected environmental issues*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Karademir, E. (2020). *21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinde dijital öyküleme uygulamaları: özel yetenekli ilkökul öğrencileri örnekleminde öğrenme ve yenilenme becerileri*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Karahan Aydın, B. (2019). *Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik algıları*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Kardeş, A. (2020). *Robotik kodlama öğretimine yönelik zenginleştirilmiş e-kitap geliştirilmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- Kirişçigil Doğan, F. (2012). *Okul öncesi dönemde masal öğretiminde insancıl ve teknolojik yöntemlerinin karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Korkmaz, A. (2014). *Eko-okul programını uygulayan okul öncesi eğitim kurumlarının sürdürülebilir gelişme için eğitim açısından değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Küçüköğlü, E. (2020). *Okul öncesi işitsel işleme testi (İŞTE)'nin geliştirilmesi ve e-kitap materyallerinin 60-72 aylık çocukların işitsel işleme becerine etkisinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Mahat, H., Hashim, M., Saleh, Y., Nayan, N. & Norkhaidi, S.B. (2018). Environmental sustainability knowledge, attitude and practices among pre-school students. *International Geography Seminar IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 286. doi: doi:10.1088/1755-1315/286/1/012003.
- Nasibulina, A. (2015). Education for Sustainable Development and Environmental Ethics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* , 214, 1077 – 1082.

- Önder, A. ve Özkan, B. (2013). *Sürdürülebilir Çocuk Gelişimi Okul Öncesi Dönemde Etkinliklerle Çevre Eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim. *Eğitim ve Bilim*, 32(145), 23-39.
- Özkan, B., Tuğluk, M. ve Yiğitalp, N. (2019). Environmental sustainability scale for children 60 72 months old: A validity and reliability study. *Journal of Education and Training Studies*, 8(1), 32-41. doi:10.11114/jets.v8i14485.
- Prambling Samuelsson, I. & Park, E. (2017). How to educate children for sustainable learning and for a sustainable world. *International Journal of Electronic Commerce*, 49, 273-285. doi.org/10.1007/s13158-017-0197-1.
- Salonen, A.O. & Tast, S. (2013). Finnish Early Childhood Educators and Sustainable Development. *Journal of Sustainable Development*, 6(2), 70-85.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 89-103.
- T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı. *Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Raporu (2012). Geleceği sahiplenmek*. http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/wpcontent/uploads/2016/07/1.Gelegecegi_Sahiplenmek.pdf Erişim tarihi:20.05.2020
- Türe Köse, H.B. (2019). *Okul öncesi dönem çocuklarında dijital hikâye anlatımının dinleme becerilerine etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Toran, M. (2017). Erken çocukluk eğitimi için sürdürülebilir kalkınma: Türkiye kökenli yayınlara yönelik bir değerlendirme. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi* 1(1), 33-44.
- Uslucan, S. (2016). *Okul öncesi dönemdeki çocukların (60-72 ay) çevreye yönelik tutumlarına çevre eğitim programının etkisi (Çanakkale il örneği)*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Ünal, F. (2011). İlköğretimde sürdürülebilir çevre eğitiminde suyun yeri. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, (132), 68-73.
- WCED. Report of the world commission on environment and development our common Future. (1987). Erişim adresi:https://www.are.admin.ch/are/en/home/sustainable-development/international-cooperation/2030agenda/un_-milestones-in-sustainable-development/1987--brundtland-report.html Erişim tarihi:01.06.2020.

EKLER

EK 1. Araştırmanın Uygulama İzinleri



T.C.
ADANA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-98258552-20-23579472
Konu : Yasemin AKKAYA ALICI' nın
Uygulama İzni.

04/04/2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'nün 01/03/2021 tarihli ve 43362 sayılı yazısı.

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Yasemin AKKAYA ALICI, danışmanı Doç.Dr.Ebru DERETARLA GÜL yönetiminde hazırlanmış olduğu "Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Çevresel Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Resimli e-Kitaplar ile Desteklenmesi " başlıklı tez çalışmasını Müdürlüğümüze bağlı resmi ana okul sınıflarındaki öğrencilerine uygulamak istediği ile ilgili yazı ekte sunulmuştur.

Söz konusu uygulama çalışmasının, İlimiz İl Araştırma Değerlendirme Komisyonu'nun 22/03/2021 tarihli "Uygundur" raporu doğrultusunda, Müdürlüğümüze bağlı bulunan resmi ana okullarında, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde, okul içerisinde öğrencilerin yer aldığı herhangi bir görüntü kaydı yapılmadan, veli izin belgelerinin ve gönüllü katılım formunun toplatılarak okul müdürlükleri tarafından muhafazasından sonra 2020/2 nolu Millî Eğitim Bakanlığı Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine göre uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Veysel DURGUN
Millî Eğitim Müdürü

OLUR

Zafer ÖZ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Adres : Döğeme Mh. Mücahitler Cad. Yeni Valilik Binası

Telefon No : 0 (322) 200 91 82
E-Posta : arge01@meh.gov.tr
Kep Adresi : meb@h01.kep.tr

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ehys>

Bilgi için: Ersin ARSLAN-V.H.K.I

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

İnternet Adresi: <http://adana.meb.gov.tr>

Faisiz:0000000000

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.vorgunad.gov.tr> adresinden 2033-4e26-3818-8498-bf19 koda ile teyit edilebilir.





T.C.
ADANA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-98258552-604.01.01-23623628
Konu : Yasemin AKKAYA ALICI' nın
Tez Uygulama İzni.

05.04.2021

..... İLÇE MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: Valilik Makamı'nın 04.04.2021 tarih ve 23579472 sayılı Onayı.

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Yasemin AKKAYA ALICI, danışmanı Doç.Dr.Ebru DERETARLA GÜL yönetiminde hazırlanmış olduğu "Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Çevresel Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Resimli e-Kitaplar ile Desteklenmesi " başlıklı tez çalışmasını Müdürlüğümüze bağlı resmi ana okul sınıflarındaki öğrencilerine uygulamak ile ilgili ilgi Onay ekte gönderilmiştir.

Söz konusu uygulama çalışmasının okul/kurum müdürlerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında, eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde, veli izin belgelerinin ve gönüllü katılım formunun toplatılarak okul müdürlükleri tarafından muhafazasından sonra , uygulamalarda sadece yazımız ekinde gönderilen mühürlü ölçek/anketlerin kullanılması ve elde edilen kişisel verilerin gizliliğine dikkat edilmesi hususunda;

Gereğini rica ederim.

Murat SERT
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

EK: İlgi olur ve Tez Çalışması.

DAĞITIM :
- 15 İlçe Millî Eğitim Müdürlüklerine.

Adres : Döşeme Mah.Muallimler Cad.Yeni Valilik Binası

Telefon No : 0 (322) 200 91 82
E-Posta: arge01@meh.gov.tr
Kep Adresi : meb@ar01.kep.tr

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Belgi için: Ersin ARSLAN-V.H.K.I

Unvan: Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

İnternet Adresi: <http://adana.meh.gov.tr> Faks:0000000000

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakorgu.meh.gov.tr> adresinden 68ab-4267-34c7-b497-7e94 kodu ile teyit edilebilir.





T.C.
SEYHAN KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-71071857-604.01.01-23698153
Konu : Yasemin AKKAYA ALICI' nın
Tez Uygulama İzni.

06.04.2021

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi: a) Valilik Makamı'nın 04.04.2021 tarih ve 23579472 sayılı Onayı.
b) İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 05.04.2021 tarih ve 23623628 sayılı yazısı.

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Yasemin AKKAYA ALICI, danışmanı Doç.Dr.Ebru DERETARLA GÜL yönetiminde hazırlanmış olduğu "Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Çevresel Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Resimli e-Kitaplar ile Desteklenmesi " başlıklı tez çalışmasını uygulamak ile ilgili ilgi (a) Valilik Makamının Onayı İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün ilgi (b) yazısı ekinde gönderilmiştir.

Söz konusu uygulama çalışmasının okul/kurum müdürlerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında, eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde, veli izin belgelerinin ve gönüllü katılım formunun toplatılarak okul müdürlükleri tarafından muhafazasından sonra, uygulamalarda sadece yazımız ekinde gönderilen mühürlü ölçek/anketlerin kullanılması ve elde edilen kişisel verilerin gizliliğine dikkat edilmesi hususunda;

Gereğini rica ederim.

F.Nevin TEKSOY
Müdür a.
Şube Müdürü

EK: İlgili olur ve Tez Çalışması.

DAĞITIM :
Resmî Anaokulu Müdürlüklerine

Adres : İskilâli mah.Bakımyurdu cad.188/1 Seyhan/ADANA

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : 0 (322) 359 87 11

E-Posta:

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bilgi için: Süleyman TOPRAK
Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
İnternet Adresi: Faks:

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 39e6-f6c2-3335-b1d0-cb4e kodu ile teyit edilebilir.

