



**60-72 AYLIK ÇOCUKLAR İÇİN DOĞAYLA BAĞLANTI KURMAYA
EĞİLİM ÖLÇEĞİ'NİN GELİŞTİRİLMESİ VE BAZI
DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ**

Kübra Engin

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HAZİRAN, 2019

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 24 ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı: Kübra

Soyadı: ENGİN

Bölümü: Okul Öncesi Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi: 18.7.2019

TEZİN

Türkçe Adı: 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin Geliştirilmesi ve Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi

İngilizce Adı: The Development of Disposition to Connect with Nature Scale for 60-72 Months Children and Investigation on Some Variables

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

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

Yazar Adı Soyadı: Kübra ENGİN

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Kübra ENGİN tarafından hazırlanan “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği’nin Geliştirilmesi ve Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

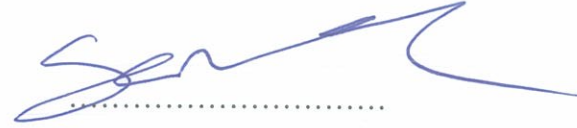
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Serap DEMİRİZ

(Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)



Başkan: Doç. Dr. Ebru ERSAY

(Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)



Üye: (Doç. Dr. Berat AHI)

(Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Kastamonu Üniversitesi)



Tez Savunma Tarihi: 19.06.2019

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

Prof. Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....

2015-2016 eğitim öğretim yılında Düzce Beyköy İlkokulu Anasınıfı'nın Patlamış Mısırlar sınıfında öğrenme maceralarına tanık olduğum canım çocuklarıma ve dünyanın farklılıklarıyla güzel tüm çocuklarına...

TEŞEKKÜR

Bir kadın bilim insanı olarak varlığımı sürdürebilmemin önünü açan başöğretmen Mustafa Kemal Atatürk'e sevgi ve saygılarımı sunarım.

Araştırmamın başlangıcından itibaren bana güven ve inancını her zaman hissettiren, çalışmam boyunca beni cesaretlendiren, desteğini hep arkamda hissettiğim danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Serap DEMİRİZ hocama içtenlik, saygı ve sevgi ile teşekkür ederim.

Araştırmamın olgunlaşmasına görüş ve fikirleriyle destek veren değerli hocalarım Prof. Dr. Gelengül HAKTANIR, Prof. Dr. Berrin AKMAN, Prof. Dr. Adalet KANDIR, Prof. Dr. Neslihan AVCI, Prof. Dr. Tülin GÜLER YILDIZ, Prof. Dr. İlkay ULUTAŞ, Doç. Dr. Refika OLGAN, Doç. Dr. Saide ÖZBEY, Doç. Dr. Ebru ERSAY, Doç. Dr. Berat AHI, Doç. Dr. Nilgün Cevher Kalburan, Dr. Öğr. Üyesi Özlem YURT'a teşekkür ederim.

Araştırmamın verilerini topladığım süreçte bana anlayış gösteren ve yardımlarını eksik etmeyen tüm değerli öğretmenlere, ailelere ve gösterdikleri merak, enerji ve sabır ile heyecanımı canlı tutan, araştırmama katkı sunan miniklere teşekkür ederim.

Çalışmamın analizlerinin yapılması ve raporlaştırılması kısmında destek ve yardımlarıyla işimi kolaylaştıran, içimi ferahlatan arkadaşım Arş. Gör. Ayşenur Erdemir'e teşekkür ederim.

Araştırma aşkını ve çalışma azmini bana daha çocukken ansiklopediler arasında araştırmalar yaptırarak aşılayan, hem bir çocukken hem öğretmenliğimde örnek aldığım, yaptığım işlerde ve geldiğim noktada önemli payı olan ilkokul öğretmenim Hülya ESENTÜRK'e en içten sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Her gün kapısını gülümseyerek açtığım odamız Bosna 444'te yolumuzun kesişmiş olmasına her zaman sevindiğim ve çalışma ortamımdaki huzuru borçlu olduğum canım arkadaşlarıma omuzumdaki elleri ve destekleri için teşekkür ederim.

Çocukluğumdan gençliğime ve dahi yetişkinliğime dek yanımda olan, her duygumu paylaştığım, her zorlukta yanı başımda bulduğum, bu süreçte de her zaman olduğu gibi desteklerini hep hissettiğim dostlarım Yağmur ATEŞ ve Zahide ÖZDEMİR'e tüm kalbimle teşekkür ederim.

Gücümü aldığım, sırtımı yasladığım, hep yanımda olan, bu gururu benimle paylaşan ve benden daha yoğun yaşayacağını bildiğim canım babam Mehmet ENGİN, canım annem Fatma ENGİN ve canım kardeşim Berat ENGİN'e bana olan inançları, sevgileri, güvenleri ve destekleri için en derin sevgilerimi ve teşekkürlerimi iletiyorum.

Ve doğaya, içime her zaman umut ve neşe dolduran, bizlere karşılıksız sunduğu güzellikler için teşekkür ederim.

Kübra ENGİN

**60-72 AYLIK ÇOCUKLAR İÇİN DOĞAYLA BAĞLANTI KURMAYA
EĞİLİM ÖLÇEĞİ'NİN GELİŞTİRİLMESİ VE BAZI
DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Kübra Engin

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HAZİRAN 2019

ÖZ

Teknolojinin gelişmesi ve sanayileşme ile yaşam tarzında oluşan değişimler insanların doğadan uzaklaşmasına sebep olmuştur. Doğada vakit geçirmek insanın sağlığı üzerinde olumlu etkilere sahipken doğadan uzaklaşma hastalıklara neden olmaktadır. Araştırmalar çocukların doğada vakit geçirmelerinin DEHB bulgularını azalttığını, stresle baş etme seviyelerini artırdığını, motor, denge ve konsantrasyon becerilerini geliştirdiğini ve çevresel davranışlarını artırdığını göstermiştir. Bu nedenlerle çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim seviyelerinin ölçülmesi ve gerekli durumlarda bu eğilimi artırıcı müdahalelerde bulunulması önemlidir. Bu araştırmanın amacı, 60-72 aylık çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerini ölçmek üzere bir ölçek geliştirmek ve bu yaş grubu çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim seviyelerini bazı değişkenler açısından incelemektir. Araştırma, tarama modelinde nicel bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu Ankara ili Altındağ, Çankaya ve Yenimahalle ilçelerinde MEB'e bağlı resmi anaokulları, anasınıfları ve 1. sınıflara devam etmekte olan 60-72 aylık 478 çocuk oluşturmaktadır. Veriler ebeveyninden onay alınan gönüllü çocuklar ile yüzyüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Ölçeğin geçerliliği kapsam ve yapı geçerliliği açısından değerlendirilmiştir. Kapsam geçerliliği için uzman görüşlerine başvurulmuş, yapı geçerliliği için madde toplam puan korelasyonu, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Madde toplam puan korelasyon değerleri 0,314-0,700 değerleri arasında, madde faktör yükleri 0,417-0,720 değerleri arasındadır. Doğrulayıcı faktör analizi

sonucunda χ^2/sd (1,367) değerinin 5'in altında olduğu, CFI (0,925) ve TLI (0,918) değerlerinin 0,90'ın üzerinde ve RMSEA (0,036) değerinin 0,08'in altında olduğu görülmüştür. Açımlayıcı faktör analizi için yapılan ilk uygulamaya göre hesaplanan Heise ve Bohrnstedt'in Ω güvenirlik katsayısı 0,904, doğrulamalı faktör analizi için yapılan ikinci uygulamaya göre hesaplanan McDonald ω güvenirlik katsayısı 0,989, test-tekrar test güvenirliği için hesaplanan Pearson korelasyon katsayısı 0,852 olarak bulunmuştur. "60-72 Aylık ocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim  leği"nin 23 madde ve tek faktörden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçek toplam puanlarının değişkenlere göre incelenmesine dair sonuçlar çocukların ölçekten aldıkları toplam puanların cinsiyet, ailenin aylık gelir durumu ve bitki ile ilgili etkinlik yapma durumuna göre farklılaşmadığını göstermiştir. Araştırma sonuçlarına göre tek çocukların 2 ve daha fazla kardeşi olan çocuklardan daha yüksek eğilim seviyesine sahip oldukları; evcil hayvan besleyen çocukların ise hayvanla ilgili bir etkinlik yapmayan çocuklardan daha yüksek eğilim seviyesine sahip oldukları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler : Okul  ncesi eğitim, Erken ocukluk eğitimi, Doğayla bağlantı, Doğayla bağlantı kurmaya eğilim, Doğaya bağlılık.

Sayfa Adedi : 134

Danışman : Dr.  ğr.  yesi Serap Demiriz

**DEVELOPMENT OF DISPOSITION TO CONNECT WITH NATURE
SCALE FOR 60-72 MONTHS CHILDREN AND INVESTIGATION ON
SOME VARIABLES**

(M.S. Thesis)

Kübra Engin

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

HAZİRAN 2019

ABSTRACT

The changes in lifestyle caused by development of technology and industrialization have caused people to move away from nature. While spending time in nature has positive effects on human health, distancing from nature causes diseases. Researches have shown that spending time in nature reduces attention deficit and hyperactivity symptoms. In addition, it improves motor, balance and concentration skills. It also increases the ability to cope with stress, and children's environmental behaviors. For these reasons, it is important to measure the level of children's disposition to connect with nature and to take precautions to increase this disposition when necessary. The aim of this study is to develop a scale for measuring the disposition of 60-72 months old children to connect with nature and to examine the disposition levels of children in this age group in terms of some variables. Research is a quantitative study in the scanning model. The study group consists of 478 children between 60-72 months of age who are attending the first kindergartens, kindergartens and first graders in Altındağ, Çankaya and Yenimahalle districts of Ankara. The data were collected through face-to-face interviews with volunteer children whose parents fill the consent form. The validity of the scale was evaluated in terms of content and construct validity. Expert opinion was applied for content validity; item total

correlation, exploratory and confirmatory factor analyses were performed for construct validity. Item total correlation values are between 0.314-0.700 and item factor loads are between 0.417-0.720. Confirmatory factor analysis revealed that χ^2/sd (1.367) is below 5, CFI (0.925) and TLI (0.918) are above 0.90 and RMSEA (0.036) is below 0.08. The reliability coefficient of Heise and Bohrnstedt Ω calculated according to the first application for exploratory factor analysis is 0.904, the reliability coefficient of McDonald ω calculated according to the second application for confirmatory factor analysis is 0.989, the Pearson correlation coefficient for the test-retest reliability is calculated as 0.852. It has been concluded that “Disposition to Connect with Nature Scale For 60-72 Months Children” is a valid and reliable scale consisting of 23 items and one factor. The results of examining the relationship between the total scores of the scale and the variables showed that the total scores of the children in the scale are not related to gender, family income and the status of the plant activity. It is found that children who have no siblings have higher level of disposition than children who have 2 or more siblings. In addition, children who have pets in the home have higher level of disposition than children who do not have any interaction with animal.

Key Words : Early childhood education, Connectedness to nature, Disposition to connect with nature, Connection to nature.

Page Number : 134

Supervisor : Assistant Professor Serap Demiriz

İÇİNDEKİLER

ÖZ	vii
İÇİNDEKİLER.....	xi
TABLolar LİSTESİ	xvi
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xviii
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.2.1. Alt Amaçlar	4
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Varsayımlar	6
1.5. Sınırlılıklar.....	7
1.6. Tanımlar.....	7
BÖLÜM II.....	9
KURAMSAL ÇERÇEVE	9
2.1. Doğa ve Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Kavramı.....	9
2.2. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilime İlişkin Görüşler	10
2.2.1. Biyofili ve Biyofobi.....	11

2.2.2.	Yapısal Gelişim Kuramına Dayanan Görüş.....	12
2.2.3.	Kendini Doğaya Dahil Etme/Doğaya Dahil Olma.....	14
2.2.4.	Doğaya Duygusal Yakınlık, Bağlılık ve Doğayla İlişki	15
2.2.5.	Çevresel Kimlik.....	17
2.3.	Doğa Deneyimlerinin ve Doğa Yoksunluğunun Oluşturduğu Etkiler	18
2.3.1.	İnsanın Çevresel Davranışlarına Etkileri.....	21
2.3.2.	İnsan Sağlığına Etkileri.....	22
2.3.2.1.	<i>Bedensel Sağlığa ve Psikomotor Gelişime Etkileri.....</i>	23
2.3.2.2.	<i>Ruhsal Sağlığa ve Sosyal Duygusal Gelişime Etkileri</i>	24
2.4.	Okul Öncesi Dönemde Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Geliştirilmesi	27
2.5.	Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Ölçülmesi	29
2.5.1.	Yetişkinler İçin Geliştirilen Ölçme Araçları	29
2.5.1.1.	<i>Doğaya Duygusal Yakınlık [Emotional Affinity Toward Nature (EATN)]</i>	29
2.5.1.2.	<i>Kendini Doğaya Dahil Etme [The Inclusion of Nature in the Self Scale (INS)]</i>	29
2.5.1.3.	<i>Çevresel Kimlik Ölçeği [Environmental Identity Scale (EID)].....</i>	30
2.5.1.4.	<i>Örtük Çağrışım Testi [The Implicit Associations Test (IAT)]</i>	30
2.5.1.5.	<i>Doğaya Bağlılık Ölçeği [The Connectedness to Nature Scale (CNS)]</i>	31
2.5.1.6.	<i>Doğayla Bağlantı [Connectivity With Nature (CWN)].....</i>	32
2.5.1.7.	<i>Doğaya Bağlılık [Commitment to Nature (COM)]</i>	32
2.5.1.8.	<i>Doğayla İlişki Ölçeği [The Nature Relatedness Scale (NR)]</i>	33
2.5.1.9.	<i>Gosling ve William'ın Doğaya Bağlılık Ölçeği.....</i>	33
2.5.1.10.	<i>Doğa için Sevgi Bakım Ölçeği [Love and Care for Nature Scale (LCN)]</i>	34

2.5.1.11. <i>Doğayla Bağlantı Kurma Eğilimi [Disposition to Connect with Nature (DCN)]</i>	34
2.5.2. <i>Ergenler ve Çocuklar İçin Geliştirilen Ölçme Araçları</i>	34
2.5.2.1. <i>Ergenlerin Doğaya Duygusal Yakınlıkları [Adolescents' Emotional Affinity Toward Nature]</i>	34
2.5.2.2. <i>Children's Environmental Perceptions Scale- Çocukların Çevresel Algıları Ölçeği</i>	35
2.5.2.3. <i>Connection to Nature Index (CNI)- Doğaya Bağlantı İndeksi</i>	35
2.5.2.4. <i>Emotional Connectedness To Nature (ECN)- Doğaya Duygusal Bağlılık</i>	36
2.5.2.5. <i>Biopilia Measure- Biyofili Ölçeği</i>	36
2.6. <i>Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim ile İlgili Araştırmalar</i>	37
2.6.1. <i>Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim ile İlgili Yurt İçinde Yapılmış Olan Araştırmalar</i>	37
2.6.2. <i>Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim ile İlgili Yurt Dışında Yapılmış Olan Araştırmalar</i>	40
BÖLÜM III	49
YÖNTEM	49
3.1. <i>Araştırmanın Modeli</i>	49
3.2. <i>Çalışma Grubu</i>	49
3.3. <i>Veri Toplama Araçları</i>	52
3.3.1. <i>Ebeveyn Onam Formu ve Kişisel Bilgi Formu</i>	52
3.3.2. <i>60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği</i>	53
3.3.2.1. <i>60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin Geliştirilme Süreci</i>	53
3.3.2.1.1. <i>Madde Havuzunun Oluşturulması</i>	53
3.3.2.1.2. <i>Uzman Görüşü Alınması</i>	55

3.3.2.1.3. Pilot Uygulama	55
3.4. Verilerin Toplanması	56
3.5. Verilerin Analizi	58
3.5.1. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin Geçerliliğine İlişkin Yapılan Analizler	58
3.5.2. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Yapılan Analizler	60
3.5.3. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nden Alınan Puanların Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesine İlişkin Yapılan Analizler	61
3.6. Çalışmada Dikkate Alınan Etik İlkeler	63
BÖLÜM IV	65
BULGULAR	65
4.1. 60-72 Aylık Çocuklar için Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin Geçerliliğine İlişkin Bulgular	65
4.1.1. Kapsam Geçerliliği.....	65
4.1.2. Yapı Geçerliliği.....	66
4.2. 60-72 Aylık Çocuklar için Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular	76
4.3. 60-72 Aylık Çocukların Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimlerinin Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	77
4.3.1. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular	77
4.3.2. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Kardeş Sayısı Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular	77
4.3.3. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Ailenin Aylık Gelir Durumu Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	79

4.3.4. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Hayvan İle İlgili Etkinlik Yapma Durumu Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular	80
4.3.5. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Bitki İle İlgili Etkinlik Yapma Durumu Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular	81
BÖLÜM V	83
SONUÇ VE TARTIŞMA.....	83
BÖLÜM VI	87
ÖNERİLER.....	87
6.1. Araştırmacılara Öneriler	87
6.2. Ailelere ve Eğitimcilere Öneriler.....	88
6.3. Politika Yapıcılara- Sivil Toplum Örgütlerine Öneriler.....	88
KAYNAKLAR.....	89
EKLER.....	111

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. İlk Uygulamanın Çalışma Grubunun Demografik Verileri	51
Tablo 2. İkinci Uygulamanın Çalışma Grubunun Demografik Verileri	52
Tablo 3. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin 35 Maddelik Formuna Ait Madde Puanı – Toplam Puan Korelasyonu	66
Tablo 4. KMO ve Barlett Testi Sonuçları	67
Tablo 5. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin 35 Maddelik Formuna Ait Faktör Matrisi	68
Tablo 6. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin 23 Maddelik Formuna Ait Madde Puanı – Toplam Puan Korelasyonu	70
Tablo 7. KMO ve Barlett Testi Sonuçları	71
Tablo 8. Faktörlere Yönelik Özdeğer ve Varyans Oranları	71
Tablo 9. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin 23 Maddelik Formuna Ait Faktör Matrisi	73
Tablo 10. Modele Ait Uyum İyiliği İndeksleri	74
Tablo 11. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Cinsiyete göre İlişkisiz Örneklem t-Testi Sonuçları.....	77
Tablo 12. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Kardeş Sayısına Göre Betimsel İstatistikleri.....	78
Tablo 13. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Kardeş Sayısına Göre ANOVA Sonuçları	78

Tablo 14. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Ailenin Aylık Gelirine Göre Betimsel İstatistikleri.....	79
Tablo 15. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Ailenin Aylık Gelirine Göre ANOVA Sonuçları	79
Tablo 16. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Hayvan ile İlgili Etkinlik Yapma Durumuna Göre Betimsel İstatistikleri.....	80
Tablo 17. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Hayvan ile İlgili Etkinlik Yapma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	80
Tablo 18. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Bitki ile İlgili Etkinlik Yapma Durumuna Göre Betimsel İstatistikleri.....	81
Tablo 19. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Bitki ile İlgili Etkinlik Yapma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	81

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

DEHB	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
NAEYC	National Association for the Education of Young Children
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources

BÖLÜM I

GİRİŞ

Eski çağlardan beri insanlar doğanın bir parçası olarak hayatlarını sürdürmüşler, ihtiyaçlarını gidermede hatta eğitim süreçlerinde doğadan faydalanmışlardır. Rousseau (2017) doğanın çocuğun eğitimi ve gelişimindeki etkisini, Dewey, Pestalozzi ve Froebel ise çocuğun doğa ile kurduğu yakın ilişkinin gelişim ve öğrenmeyi desteklediğini, doğa ve doğal materyallerin eğitim süreçlerinin önemli bileşenleri olduğunu vurgulamıştır (Davis, 1998).

Ancak teknolojinin gelişimi ve sanayileşme ile modernleşen dünyada makinalaşma artmış, tarıma dayalı ekonomiden endüstriyel ekonomiye geçilmiştir. Bu durum pek çok farklı meslek kolunun doğmasına, insanların tarım dışındaki farklı konulara yönelerek bu konularda uzmanlaşıp meslek edinmesine neden olmuştur. Bu değişim ile kentler köylerden ayrılmış ve insanlar yeni meslek dallarında uzmanlaşmak ve çalışabilmek için köyden kente göçmüşlerdir. Bu yönelimden hareketle doğanın insanın hayatındaki yeri git gide azalmıştır. Doğada vakit geçirmek yerine farklı aktivitelere zaman ayrılması, evlerin müstakil evlerden yüksek apartmanlara dönüşmesi ve yapılaşmanın artması sonucunda kişiler doğadan uzak kalmışlardır. Louv (2010) çocukların doğadan uzak kalmaları sonucunda duyularını daha az kullandıklarını, dikkat sorunları ve birtakım fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıklarla karşılaştıklarını savunmakta; bu durumu “doğa yoksunluğu sendromu” olarak adlandırmaktadır. Doğa yoksunluğunun insanların davranışlarını etkileyerek şehirlerin tasarımını değiştirebileceğini, araştırmaların yüksek suç oranı ve

depresyon gibi sorunlar ile park ve açık alanların yokluğu ya da erişilmez olması arasında ilişki olduğunu gösterdiğini belirtmektedir.

Doğadan kopuş ve insan merkezli çevre yönelimi sonucunda tüketim toplumlarına dönüşülmüş, çevre bilinçsizce kullanılmış, doğal kaynaklar hızla tükenmiş bunların sonucunda da birçok çevre sorunu ortaya çıkmıştır. Devletler bu sorunlara çözüm bulmak üzere harekete geçmiş, UNESCO ve IUCN çeşitli konferanslarda çevre sorunlarının çözümü için çevre eğitiminin gerekliliği ve içeriğinin nasıl olması gerektiği ile ilgili kararlar almışlardır (Ahi, 2017). Kirlilik, yoksulluk, biyoçeşitliliğin azalması gibi sorunlarla baş etmeye çalışan dünyada çocukların da çevre eğitimi alması ve çevre hakkında duyarlı ve bilinçli olmaları beklenmektedir (Hedefalk, Almqvist ve Östman, 2015). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi etkinliklerinin yürütülmesi, hem geleceğin yetişkinleri olan çocukların çevrenin korunmasında gerekli bilgi ve becerileri ile çevreye karşı sevgiyi kazanmaları hem de okulda yürütülen etkinlikler yoluyla ebeveynlere ve sonuçta tüm topluma ulaşılması açısından önem teşkil etmektedir (Kaga, 2008).

Ancak çevre eğitimi ya da informal yollarla edinilen çevre bilgisinin çevre dostu davranışların geliştirilmesinde yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Erten, 2005). Bu nedenle çevre dostu davranışları etkileyebilecek motivasyon, değer ve inançlar gibi değişkenler incelenmiştir. Son yıllarda araştırmacılar doğa-insan ilişkilerinin incelendiği çalışmalara yönelmişlerdir. Wilson (1984) insanın doğa ile ilişkisini açıklamak üzere “biyofili” kavramını ortaya atmış ve bu kavramı insanın doğayla ilişki kurmaya doğuştan istekli olması olarak açıklamıştır. Moore ve Graefe doğa-insan ilişkisini, mekan-insan ilişkisi olarak kabul ederek kişinin çevresiyle arasındaki duygusal bağ, yer kimliği ve yere bağlılık alt boyutlarıyla incelemektedirler (Aktaran Ernst ve Theimer, 2011). Çevre psikolojisi alanında bu ilişkinin duyuşsal boyutunun yanında bilişsel (bilgi ve inançlar) ve fiziksel (hareket ve deneyimler) boyutu da vurgulanmaktadır (Ernst ve Theimer, 2011).

Yapılan çalışmalar doğayla kurulan bağlantı ile fiziksel ve ruhsal rahatsızlıklar arasında negatif yönde bir ilişki olduğunu (Ulrich, 1984; Wells ve Evans, 2003) ve çevre dostu davranış ile doğayla kurulan bağlantı arasında pozitif bir ilişki olduğunu (Dutcher, Finley, Lullof ve Johnson 2007; Nisbet, Zelenski ve Murphy, 2009; Schultz, Shriver, Tabanico ve Khazian, 2004) göstermiştir.

1.1 Problem Durumu

Sanayileşme ile başlayan köylerden kente göç ile köy hayatından uzaklaşmış, kentte artan nüfus nedeniyle hızla artan şehirleşme yaşam alanlarındaki doğayı yok etmiş, kişiler doğadan uzakta yaşamaya başlamışlardır. Doğadan bu denli uzak bir hayat sürmek bireylerin çevresel davranışlarını azaltmış, çevre sorunları giderek artmıştır.

2019 yılı Küresel Riskler Raporu'na göre yıl içinde dünyada karşılaşılabilecek olası risklerden ilk üçü büyük hava olayları, iklim değişikliğinin azaltılması ve adaptasyon konusunda başarısızlık ve doğal afetler olmak üzere çevresel problemlerdir. En büyük etkiye sahip olacak riskler sıralamasında ise ilk beş riskten üçü yine bu çevresel problemlerdir (World Economic Forum, 2019). Birleşmiş Milletler 2019 raporunda ise dünya hasta olarak nitelenmiş; iklim değişikliği ve biyoçeşitliliğin azalmasının ciddi boyutlara ulaştığı, hava kirliliğinin her yıl milyonlarca insanın ölmesine neden olduğu, suya erişim oranının arttığı fakat su kalitesinin azaldığı, toprağın veriminin düştüğü, toprakların %29'unda tarımın zorlaştığı, orman kaybı oranının azaldığı fakat hala devam etmekte olduğu belirtilmiştir (Ekins, Gupta ve Boileau, 2019). Türkiye'de yürütülen çalışmalar sonucunda ise 2017 yılı verilerine göre sırasıyla su kirliliği, hava kirliliği ve atıkların en önemli çevresel problemler olduğu görülmüştür (Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, 2019).

Son zamanlarda hızla artan çevre sorunlarının sadece fen bilimlerinin konusu olmadığı, sosyal bilimlerden de davranış değişikliği çalışmalarıyla desteklenmesi gerektiği savunulmaktadır (Oskamp, 2000). Çevresel bilginin önce çevresel tutuma sonra da çevresel davranışa dönüştüğünü savunan yaklaşımın çevresel davranışları açıklamada yetersiz olduğu görülmüştür (Kollmus ve Agyeman, 2002). Erten (2005) okul öncesi öğretmeni adaylarıyla yürüttüğü çalışmada çevresel bilgi ve çevresel tutumun yüksek seviyelerde olmasının çevresel davranışlar geliştirmek için yeterli olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda çevresel davranışların öngörücüsü olarak biyofili (Wilson, 1993), kendini doğaya dahil etme (Schultz, 2001), yapısal gelişim kuramı (Kahn, 2002), doğaya duygusal yakınlık, doğaya bağlılık, doğayla ilişki, doğayla bağlantı kurmaya eğilim (Brügger, Kaiser ve Doczen, 2011; Davis, Green ve Red, 2009; Dutcher vd., 2007; Kals, Schumacher ve Montada, 1999; Mayer ve Frantz, 2004; Nisbet vd., 2009), çevresel kimlik (Clayton, 2003) gibi pek çok görüş ortaya atılmıştır.

Ayrıca doğayla kurulan bağın çevresel davranışlara olan katkısının yanında insanın sağlığına da olumlu etkileri olduğu söylenebilir. Araştırmalar doğadan yoksun yaşamının çocuklarda kalp ve tansiyon hastalıkları, DEHB gibi bulguları artırırken; doğada vakit geçirmenin denge, çeviklik, motor beceriler, dikkat ve konsantrasyon, stresle baş etme, özdisiplin gibi becerileri, sosyal becerileri ve bilişsel fonksiyonları desteklediğini göstermiştir (Grahn, Martensson, Lindblad, Nilsson, Ekman'dan aktaran Louv, 2010; Huttenmoser, 1995; Kuo ve Faber Taylor, 2004; Louv, 2010; Muntner, He, Cutler, Wildman, Whelton, 2004; Faber Taylor, Kuo ve Sullivan, 2001; Faber Taylor, Kuo ve Sullivan, 2002; Ulrich, 1984; Wells, 2000; Wells ve Evans, 2003).

Bu araştırma ve görüşlerden yola çıkılarak doğa ile bağlantısız olmanın ve doğa yoksunluğunun bireyin kendisine fiziksel ve ruhsal olarak zarar verirken aynı zamanda çevresel davranışları sekteye uğratarak doğaya zarar verdiği sonucuna ulaşılabilir. Doğa yoksunluğu birçok olumsuz sonuç doğururken çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim seviyelerinin ölçülmesi, sorunlar ortaya çıkmadan önce müdahale edilmesi için önem arz etmektedir. Alanyazın tarandığında erken çocukluk dönemine yönelik olarak Türkiye çocukları için geliştirilmiş bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırma kapsamında 60-72 aylık çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerinin ölçülmesi için bir araç geliştirilmesi amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, 60-72 aylık çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim durumlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmek; çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim durumlarını belirlemek ve bu eğilimi çocuklara ilişkin değişkenler açısından incelemektir.

1.2.1. Alt Amaçlar

“60-72 Aylık Çocuklar için Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” geçerli midir?

“60-72 Aylık Çocuklar için Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” güvenilir midir?

60-72 aylık çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim durumları;

- Cinsiyet,
- Kardeş sayısı,

- Ailenin aylık geliri,
- Hayvanlar ile ilgili etkinlikler yapma,
- Bitkilere ile ilgili etkinlikler yapma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüzde insanların doğadan kopuk yaşamasının sonucu olarak doğa yoksunluğu pek çok olumsuz sonuç doğurmaktadır ve bu durumla ilgili pek çok araştırma yürütülmektedir. Doğanın insan sağlığına etkisine yönelik yapılan araştırmalar, hastanelerde penceresi ağaçlık alana bakan odalarda kalan hastaların duvara bakan odalardaki hastalardan daha erken taburcu olduklarını, daha az ağrı kesiciye ihtiyaç duyduklarını ve hemşirelerin bu hastalar hakkında daha az olumsuz belirti yazdıklarını; hapishanede avluya bakan hücrelerde kalan mahkumların çiftlik arazisine bakan hücrelerde kalan mahkumlardan daha fazla hastalandıklarını; gerilimli bir deneyimin ardından doğa manzarası resimlerini izleyen insanların 5 dakika içinde büyük oranda rahatladıkları, kas gerilimi, nabız ve deri iletkenliklerinin azaldığını; kırsal yaşam alanında bulunma seviyesinin stresli yaşam olaylarının çocukların psikolojik refahı üzerindeki tahrip edici etkisini hafifletici etkisinin olduğunu göstermiştir (Moore'den Aktaran Frumkin, 2001; Ulrich,1984; Wells ve Evans 2003).

Louv (2010) çocukların günümüzde doğadan uzak kaldığını vurgulamakta ve hem fiziksel hem de ruhsal hastalıkların giderilmesinde doğanın sağaltıcı gücünden faydalanılması gerektiğini savunmaktadır. Doğa temel bilgileri tanımlama, ayırt etme, sınıflama, sıralama yapmak üzere çekici sembolik araçlar sunduğu ve çocuklara çeşitli nesne ve fırsatlar sunduğu için çocukların bilgiyi yapılandırmasını sağlamakta ve öğrenme kapasitelerini artırmaktadır (Kellert, 2005). Bu görüş ve araştırmalardan yola çıkılarak ruhsal ve fiziksel hastalıkların giderilmesinde ve öğrenme kapasitesinin artırılmasında doğaya bağlılığın önemli bir faktör olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Bunun yanında doğayla ilişkisi güçlü olan kişilerin çevresel sorunlar konusunda ilişkisi zayıf olan kişilere göre daha kaygılı oldukları görülmüştür (Schultz vd., 2004). Dutcher vd. (2007) ise doğaya bağlılık ile çevreye yönelik endişe ve çevresel davranışlar arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Bu sonuçtan yola çıkılarak doğayla bağlantının çevresel tutum ve davranışların edinilmesinde, çevre eğitiminden beklenen sonuçların alınmasında etkili

bir faktör olduğu düşünölebilir. Çocuklarla yapılan bir çalışma ise 11 yaşından önce verilen çevre eğitiminin doğayla bağlantıya etki edebildiğini ortaya koymuştur (Liefänder, Fröhlich, Bogne ve Schultz, 2013). Okul öncesi dönemde çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim seviyelerini ölçmek; düşük seviyede bağlantıya sahip çocuklara çevre eğitimleri gibi yollarla erken müdahale imkanı sağlayarak doğayla bağlantılarını artırılması ve bu yolla çevrenin korunması, çocukların ruh ve beden sağlıklarının desteklenmesi ve öğrenme kapasitelerinin artırılması açısından önem arz etmektedir.

Alan yazın tarandığında yurt dışında kullanılan pek çok doğa ile bağlantı/ilişki ölçeği ile karşılaşlmıştır (Brügger vd., 2011; Cheng ve Monroe, 2012; Clayton, 2003; Davis vd., 2009; Dutcher vd., 2007; Gosling ve William, 2010; Kals vd., 1999; Mayer ve Frantz, 2004; Müller, Kals ve Pansa, 2009; Nisbet vd., 2009; Perkins, 2010; Rice ve Torquati, 2013; Schultz, 2001; Schultz vd., 2004; Silvas, 2013). Bunlardan yetişkinler için kullanılan 2 ölçek ve çocuklar için kullanılan 1 ölçek Türkçe'ye uyarlanmıştır (Ahmetoğlu, 2017; Bektaş, Kural ve Orçan, 2017; Çakır, Karaarslan, Şahin ve Ertepinar, 2015; Yılmaz ve Olgan, 2017).

Doğaya yakınlık seviyesini ölçmek amacıyla okul öncesi dönem çocuklar için geliştirilmiş bir adet ölçek bulunmaktadır (Rice ve Torquati, 2013) ve bu ölçek iki farklı çalışma kapsamında Türkçe'ye uyarlanmıştır (Ahmetoğlu, 2017; Yılmaz, 2017). Ancak bu ölçek uyarlama olduğu için Türkiye çocukları için yeni bir ölçek geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu çalışma, okul öncesi dönem çocuklarda doğayla bağlantı kurmaya eğilim seviyesinin ölçölebilmesi amacıyla “60-72 Aylık Çocuklarda Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği”nin geliştirilmesi ve doğayla bağlantı kurmaya eğilimin 60-72 aylık çocuklarda bazı değişkenlere göre incelenmesi ile elde edilecek sonuçlarla alana katkı sağlaması açısından önemlidir.

1.4. Varsayımlar

Araştırma kapsamında uygulanacak ölçeğe çocuklar tarafından objektif cevap verildiği ve ve kişisel bilgi formunun aileler tarafından objektif bir şekilde cevaplandırıldığı varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırma, 2018-2019 eğitim öğretim yılında Ankara ili Altındağ, Çankaya ve Yenimahalle ilçelerinde bulunan MEB'e bağlı resmi anaokulları, anasınıfları ve 1. sınıflara devam etmekte olan 60-72 aylık normal gelişim gösteren çocuklar ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Doğa Yoksunluğu Sendromu: Doğaya yabancılaşmanın insana getirdiği maliyeti anlatır (Louv, 2010).

Doğaya Bağlılık: Kişilerin doğa ile kurdukları bağıdır (Mayer ve Frantz, 2004).





BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Doğa ve Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Kavramı

Doğa, Türk Dil Kurumu tarafından “kendi kuralları çerçevesinde sürekli gelişen, değişen canlı ve cansız varlıkların hepsi” olarak tanımlanmıştır (Türk Dil Kurumu, 2019). Doğa hem insanın hayatını sürdürebilmesi için gerekli ham maddeleri sağlaması, hem fiziksel ve ruhsal sağlığa katkıları hem de eğitim için çeşitli imkanlar sunması nedeniyle insanın hayatında önemli yer kaplamaktadır.

Çevresel sürdürülebilirlik, dünya nüfusunun artmasıyla artan tüketim ve yenilenemeyen kaynakların kullanımı yaşadığımız yüzyılın en çok konuşulan sosyal konularından biri olmuştur. İnsanların çevresel sorunların farkına varmalarına rağmen davranışlarına bu farkındalığı yansıtmadıkları gözlenmiştir. Çevresel sorunlar ve sürdürülebilirliğin sağlanamaması insanların tercihleri ve davranışlarıyla ilgili olduğundan, çevrenin korunması için uzmanlar ve politikacılar tarafından sunulan çözümlere ek olarak insanların koruma davranışları geliştirmelerine katkı sunulması ihtiyacı doğmuş ve çevresel davranışların desteklenip artırılabilmesi için çevreyi koruyan ve çevreye zarar veren davranışların nedenleri araştırılmaya başlanmıştır (Cheng ve Monroe, 2012; henşşp, Van Liere, Mertig ve Jones, 2000; Kals vd., 1999; Kaplan, 2000; Kortenkamp ve Moore, 2001; Pooley ve O’Connor, 2000).

Araştırmacılar çevresel davranış geliştirmek için çevresel bilginin ve rasyonel kararların yeterli olmadığını; örneğin enerji israfı ve bunun kötü etkileri nedeniyle kendini suçlama hissi gibi duygular ile de motive edildiğini bu nedenle psikoloji biliminin davranış ve bakış açısı değişikliğini sağlamada çok fayda sağlayacağını belirtmişlerdir (Kals vd., 1999;

Mayer ve Frantz, 2004). Bunların sonucu olarak insanların yaşam tarzlarını değiştirmeleri için psikoloji bilimi insanların çevreyi algılama biçimleri, çevresel tutum ve çevresel davranışlarını incelemeye başlamış ve çevresel psikoloji alanı doğmuştur (Oskamp, 2000). Çevresel psikoloji, çocukların vakitlerini geçirdikleri pek çok mekanı algılama ve bu mekanlara bağlanma şekillerini inceleyerek bu değişimlerin bağlanmalarını nasıl etkilediğini ortaya koymakta ve insanların ihtiyaç ve algılarını araştırarak mimar ve tasarımcılara bilgi olarak sunmaktadır (Onur, 2016).

Bazı çocuklar doğaya karşı sevgi hissederken bazıları ondan korkarlar (Bixler ve Floyd, 1997), bazıları da insanlığın ihtiyaçlarını gidermek için kaynak olarak görürler. Araştırmacılar oluşan bu farklı duyguların nedenleri ve davranışlara etkisi üzerine birçok çalışma yürütmüşlerdir. Alandaki son çalışmalar; biyofili (Wilson, 1993), yapısal gelişim kuramına dayanan görüş (Kahn, 2002), kendini doğaya dahil etme (Schultz, 2001), doğaya duygusal yakınlık, doğaya bağlılık, doğayla ilişki, doğayla bağlantı kurmaya eğilim (Brügger vd., 2011; Cheng ve Monroe, 2012; Currier, 2016; Davis vd., 2009; Dutcher vd., 2007; Kals vd., 1999; Nisbet vd., 2009; Perkins, 2010; Silvas, 2013;), çevresel kimlik (Clayton, 2003) görüşlerine odaklanmıştır.

2.2. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilime İlişkin Görüşler

İnsanlar çevreyi korumanın enerji üretmekten, ekonomik büyümeyi desteklemekten daha önemli olduğunu düşünmekte, favori yerleri sorulduğunda doğal ortamları belirtmektedirler. İnsanların bu tercihleri, bahçesini güzelleştirme, doğayla etkileşim kurmak için uzun mesafeli yürüme, doğa manzaralı eve sahip olmak için daha fazla para ödeme gibi doğa için zaman ve para harcama davranışları doğaya değer verme eğiliminde olduklarını göstermektedir (Clayton, 2003; Korpela, Hartig, Kaiser ve Fuhrer, 2001).

Araştırmacılar bu değer verici davranışların ve doğayla yakalanan duygusal uyumun, doğa deneyimlerini desteklediğini, bazı araştırmacılar ise doğanın kişinin benliğindeki anlamının motive edici faktör olduğunu savunmuşlardır (Brügger vd., 2011). Araştırmacılar bu uyum ve anlamın derecesinin sempati, empati, doğadan zevk alma, doğaya ilgi duyma, deneyim, doğaya bağlılık, doğayla bağlantı, birlik ve toplum olma duygusu, kültür, doğa sevgisi, doğa korkusu, doğayı koruma, doğaya dahil olma gibi pek

çok değişkenden etkilendiğini belirtmişlerdir. Bunun sonucu olarak ortaya farklı görüşler atmışlardır.

2.2.1. Biyofili ve Biyofobi

Biyofili kavramı Wilson (1984) tarafından geliştirilmiş ve tüm hayata ilgi duyma kavramı yerine kullanılmıştır. Bireyin doğa ile ilişki kurmak için doğal ve doğuştan bir isteğe sahip olduğu savunulmuş ve bu istek biyofili olarak tanımlanmıştır (Kellert, 1993). Biyofili, hayvan, bitki gibi canlılara ve su, toprak, yağmur gibi doğal unsur/uyaranlara yakın olmak için doğuştan gelen, genetik temelli istek olarak da tanımlanabilir (Kahn, 1997).

Biyofobi ise doğayla kurulan çelişkili ve ters ilişki (korku, kaçınma gibi negatif tepkiler) olarak tanımlanabilir ve biyofilinin bir unsuru olarak görülmektedir (Kellert, 1993). Araştırmacılar biyofobiye bağlı olumsuz tepkilerin bilinçsiz olabileceği gibi kültürel olarak öğrenilerek de ortaya çıkabileceğini belirtmişlerdir. Biyofobi, doğayla olumsuz bağlantı olarak da tanımlanabilir (Kahn, 1997).

Biyofili kapsamında bireylerin doğaya karşı biyolojik bir çekime sahip olduklarını ve kişisel iyi oluşun çevrelerindeki doğal dünya ile ilişkilerine bağlı olduğu; evcil hayvanlara, hayvanat bahçelerine, baheciliğe, doğal manzaralara olan düşkünlüğün doğaya duyulan özleminden kaynaklandığı düşünülmektedir ve bu düşkünlük ve özlemin biyofili hipotezinin kanıtı olduğu savunulmaktadır (Kellert'ten aktaran Nisbet vd., 2009; Vining, 2003).

Doğada düzenli vakit geçirmenin biyofiliyi desteklediği; doğadan uzak yaşamanın ise doğuştan gelen doğaya değer verme davranışını kaybettirdiği görülmüştür (Kellert, 1993; Schultz ve Tabanico, 2007). Buna göre biyofili ve biyofobi dış etkenlerden etkilenmektedir. Çocukların doğaya bağlılıklarını sağlamak, öğrenilmiş korkulardan korumak ve doğadan faydalanmalarını sağlamak için doğal çevrede gelişimlerine uygun şekilde deneyimler edinmeleri gerekir (Chawla, 2006). Doğayla doğrudan, olumlu ve düzenli deneyimler çocukların doğada rahat hissetmelerini, doğayı sevmelerini ve canlılarla empati kurmalarını; biyofilinin kazanılması için kritik dönemde çocukların doğaya yönelik olumlu tutum, değer, eğilim geliştirmelerini sağlar (Chawla, 2006; Kahn, 2002; Wilson, 1996).

Çocukların doğal ortamlara düzenli olarak erişmesi ve bu alanlarda geçirdikleri sürenin uzunluğu aile ve toplum tarafından yönetildiğinden kültür de biyofili gelişimini etkiler.

Şehirde yaşayan çocukların en sevdikleri ortam olarak doğal ortamları seçmemesine karşılık kırsalda yaşayan çocukların doğal ortamları seçmeleri de bu durumun kanıtıdır (Korpela, 2002; Louv, 2010; Min ve Lee, 2006; Moore ve Marcus, 2008; Rice ve Torquati, 2013; Wilson, 1996).

Çocuklar aynı zamanda bulunmaktan mutlu oldukları, terk ettiklerinde üzüldükleri hem fiziksel hem de duygusal ihtiyaçlarını giderdikleri yerlere bağlanmaktadır. Yere bağlanma, okul öncesi çağda güvenli bakımın verildiği evlerden başlayarak geniş bir alana yayılır (Chawla, 1992). Chawla (2007) çocuğu kısıtlamayan, doğayı özgürce deneyimlemeye ve keşfe izin veren ve hatta yakında doğal alan olmaması durumunda çocuğu bu tip alanlara götüren rol model yetişkinlerin çocukların doğada özgür hissetmesine imkan sağladığını ve rol modellerin bu tip değer verici davranışlarının çocuğun doğaya değer vermesini ve bağlılık oluşturmalarını sağlayacağını savunmuştur. Kişinin değerleri aile, kültürel çevre, eğitim gibi birçok kaynaktan gelir. Değerler dünya görüşünü, dünya görüşü de eylemleri etkiler. Aileler doğa ile ilgili değer ve tutumlarını çocuklara aktarırlar, onları doğayla bağ kurmaya teşvik ederler ve çocukların doğaya erişimlerini gideceği doğal alanları ve okul dışında doğada geçirdikleri süreyi yöneterek etkilerler (Chawla, 1998, 1999; Kals vd., 1999; Rice ve Torquati, 2013). Kültür ile biyofili ilişkisine dayalı araştırmaların sonuçları çocukların park, açık alan, hayvan ve bitkilere değer verdiklerini, kirliliğin doğaya ve canlılara zarar verdiğini ve çevreyi etkileyen şeylerin kendilerini de etkileyeceğini düşündüklerini göstermiştir (Howe, Kahn ve Friedman, 1996; Kahn ve Friedman, 1995; Kahn ve Lourenço, 2002).

2.2.2. Yapısal Gelişim Kuramına Dayanan Görüş

Yapısal gelişim kuramına göre çocuğun gelişiminde sadece mizaç ya da eğitimin değil, aktif mental yapılar ve çocuğun bilgiyi ve değerleri organize etme ve davranışa dönüştürme biçimleri de etkilidir. Çocuk fiziksel ve sosyal çevresinin etkileşimi ile kavramsal anlayışlar ve değerler kurar. Biyofiliye ilişkin görüşlerin doğaya yakınlığı bir noktaya kadar açıklayabildiği, insanın tamamen biyofilik olarak davranmasının yanlış tercihler yapmasına neden olarak (yılandan kaçmamak gibi) insanlığın sonunu getirebileceği ve bireyin kasıtlı davranışlarını, anlayışını, özgür iradesini ve kültürel öğeleri hesaba katmadığı görüşü ile doğayla bağlantı bu kuram aracılığıyla açıklanmaya

çalışılmıştır. Çocukların doğayla fiziksel ve sosyal etkileşim kurarak bilgi ve değerlerini yapılandırdıkları, böcek, evcil hayvan, bitkiler, güneş ışığı, toprak, rüzgar, yağmur gibi özelliklerinin sadece kırsalda değil şehirde de görülebildiği, bu gibi doğal çevre özelliklerinin farklı kültürlerde benzer bilgi ve değerlerin oluşmasını sağladığı belirtilmiştir (Kahn, 2002).

Çocukların doğaya ilişkin bilgi, algı ve değer durumlarının sorgulandığı araştırmalarda, çocuklara “Bitkiler senin için önemli mi ya da değil mi?, Eğer araba kirliliğe neden oluyorsa ve sen kirletmenin doğru olmadığını söylüyorsan araba sürmek doğru mudur yanlış mıdır?, Senin için doğayla uyum içinde yaşamak ne anlama gelir?” gibi sorular, yerel nehirlerle karşı sorumluluklarını ihmal edip etmediğine dair sorular, yerel bir nehre çöp atmanın balık, kuş, su, manzara, nehre yakın yaşayan insanlardan hangilerine nasıl zarar vereceğine dair sorular sorularak cevaplar sınıflandırılmıştır. Ekonomik, fiziksel ya da psikolojik iyi oluşa sunduğu katkılar, insan ilgileri, insan merkezli adalet düşünceleri ve estetik gibi nedenler *antroposentrik* nedenler (Anthropocentric reasoning) olarak adlandırılmıştır (“Suyun temizlenmesi için gereken ücretten dolayı su kirliliği kötüdür.”, “Nefes almayı zorlaştırması ve hastalıklara yol açmasından dolayı hava kirliliği kötüdür.”, “Nehir temiz olmadığında yüzülemeyeceğinden dolayı su kirliliği kötüdür.”, “Bu alanların halka ait olması nedeniyle kimsenin kirletmeye hakkı yoktur.” gibi). Doğanın esas değerine odaklanma ve doğanın haklarının olması gibi nedenler ise *biyosentrik* nedenler (Biocentric reasoning) olarak adlandırılmıştır (“Doğada bazı rollere sahip olmalarından dolayı vahşi hayvanlar önemlidir.”, “Tüm hayvanların yaşama hakkına sahip olmasından dolayı vahşi hayvanlar önemlidir.” gibi). İnsanın doğa ile benzerlikleri üzerinden denklik kurmasına dayalı nedenler ise *izomorfik biyosentrik* (Isomorphic biocentric reasoning) neden olarak isimlendirilmiştir (“Bence balıklar ve hayvanlar, tıpkı bizim yaptığımız gibi yaşamak hakkına sahiptir ve bu şekilde onları öldürmek adil değil.”, “Eğer çöplerle çevrili yaşamak istemiyorsak, [o zaman balık] da hoşlanmıyor.” gibi). Çocukların kırsal-kent olmak üzere yaşadıkları yerlerden bağımsız olarak yaklaşık %95 oranında antroposentrik cevap verildiği görülmüştür. Nispeten daha büyük yaş grubuyla yapılan çalışmada ise daha yüksek oranda biyosentrik cevap alınmıştır (Kahn, 2002). Bu sonuca göre bilişsel gelişime paralel olarak biyosentrik düşüncenin geliştiği söylenebilir.

Benzer çalışmalarda doğayla uyum içinde yaşamamanın ne demek olduğuyla ilgili verilen cevaplar kategorize edilmiş ve fiziksel uyum (physical conception), duyuşsal uyum

(sensorial conception), deneyimsel uyum (experiential conception), ilişkisel uyum (relational conception), kompozisyonel uyum (compositional conception) olmak üzere 5 başlık altında toplanmıştır. *Fiziksel uyum*, doğaya, doğa için, doğayla yapılan olumlu-olumsuz eylemleri ve aktiviteleri içermektedir (Ağaçları ve doğayı yok etmemek, hayvanları ve bitkileri korumak, kırsal alana gitmek piknik yapmak gibi). *Duyusal uyum*, duyularla direk olarak doğayla buluşmayı içermektedir (Her şeyi çiçek açmış görmek, ağaç kesenleri görmemek, doğayı koklamak gibi). *Deneyimsel uyum*, bir zihin ve duygu halini deneyimlemeyi içermektedir (O anda orada kendini rahat hissetmek gibi). *İlişkisel uyum*, insanla doğa arasındaki ilişkiyi içermektedir (İnsanlarla konuşur gibi ağaçlarla konuşmak gibi). *Kompozisyonel uyum*, doğayla dengede olmayı içermektedir (Doğanın izin verdiğinden fazlasına zarar vermeden, sunulan imkanların tamamını bir seferde kullanmadan uyum içinde yaşamak (antroposentrik), doğanın hiçbir parçasının zarar görmeyeceği şekilde dengede yaşamak (biyosentrik) gibi). Burada kast edilen parçaların bütünlüğü, güzelliği, dengesi ve oranını destekleyen sanatsal bir kompozisyonudur. Yapılan araştırmalarda kompozisyonel akıl yürütme, gelişimsel olarak yaş arttıkça daha çok kullanılmıştır (beşinci sınıf- %3, sekizinci sınıf- % 31, on birinci sınıf- % 52, üniversite- %71) (Kahn, 2002).

2.2.3. Kendini Doğaya Dahil Etme/Doğaya Dahil Olma

Kendini doğaya dahil etmeyi/doğaya dahil olmayı savunan araştırmacılar, insanın kendini toprağın sahibi olarak görmesi nedeniyle toprağı kötüye kullandığını, araziye ait olduğu bir topluluk olarak gördüğünde onu sevgi ve saygıyla kullanabileceğini ifade etmişler ve çevre etiğini gerçekleştirmek için tüm doğayı içeren bireysel ve toplumsal bir değişikliğe ihtiyaç duyulduğunu savunmuşlardır (Leopold, 1949). Doğayla yakınlık duygusu hissetmenin, doğanın insana ait olduğu kadar insanın da doğaya ait olduğunu düşünmenin, kişisel refahın doğanın refahıyla ilişkili olduğunu kavramanın kişinin kendini doğal dünyanın parçası olarak görmesini sağladığı belirtilmiştir (Leopold, 1949).

Schwartz (1994) evrensel insan değerlerini incelediği çalışmasında “kendini aşma” (Self-Transcendence) ve “kendini geliştirme” (Self-Enhancement) adlı iki boyuttan bahsetmiştir. Bu boyutların bir çemberde birbirinin karşılığı ve zıttı olduğunu; “kendini aşma” boyutunun doğayla birlik, başkalarını eşit kabul etme ve onlar için endişelenme gibi

değerleri, “kendini geliştirme” boyutunun kendi başarısını ve başkalarının hakimiyetini kazanma gibi değerleri kapsadığını savunmuştur. “Kendini aşma” değerlerine sahip bireylerin çevresel davranışlar göstermede daha istekli olduklarını belirtmiştir. Bu modelden yola çıkılarak geliştirilen görüşe göre; kendisine değer yükleyen bireyler egoistik (egoistic), diğer insanlara değer yükleyen bireyler fedakar (altruistic), doğal çevreye değer yükleyen bireyler biyosentrik (biocentric) olarak sınıflandırılmaktadırlar. Çevresel problemler kişinin değerli attığı olguya verdiği zarar sonucu kaygıya yol açmaktadır. Egoistik bireyler çevresel sorunları sadece kişisel zararları olduğunda; fedakar bireyler bir topluluğun yararı ya da zararı söz konusu olduğunda; biyosentrik bireyler ise insan dışı varlıkların yarar ya da zararı söz konusu olduğunda çevresel davranışlar sergilemeleri gerektiğini düşünürler. Geliştirilen çevresel kaygının çeşidi kişinin kendini doğanın bir parçası olarak görme şekli tarafından belirlenmektedir (Schultz, 2000; Stern ve Dietz, 1994).

Katılımcılara çeşitli ortamlardaki insanları göstererek bu insanların yerinde olsalar nasıl hissedip ne düşüneceklerini sorulduğu bir çalışmada, katılımcıların bu yol ile empati kurmayı başardıkları, çevre ile aralarındaki ayrımı azalttıkları ve bu yolla biyosferik kaygının (biospheric environmental concern) arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin zarar görmüş bir canlıyı görmek insanın empati seviyesini ve böylece korumacı davranışlarını artırmaktadır (Schultz, 2000). Doğaya dahil olma duygusu, kişinin doğadaki yerini tanımlamasında, doğaya değer vermesinde ve doğayı nasıl etkileyeceğini anlamasında etkilidir. Doğaya bağlılık, doğayı korumaya bağlılık ve doğanın bakımını üstlenme ise doğaya dahil olma duygusunun bileşenleridir (Schultz, 2002).

2.2.4. Doğaya Duygusal Yakınlık, Bağlılık ve Doğayla İlişki

Doğa sevgisi ve doğaya karşı duyulan tüm duyguları Kals vd. (1999) doğaya duygusal yakınlık kavramı ile ele almışlardır. Doğaya duygusal yakınlık, bilişsel olarak doğayı anlamak için bilgi toplama davranışlarıyla sonuçlanan doğaya ilgiden ayrı bir kavramdır. Doğayla beş duyu organı kullanılarak doğrudan kurulan deneyimlerin doğaya olan yakınlığı ve böylece de doğayı korumaya yönelik davranışları artırdığı çalışmalar sonucunda görülmüştür. Sosyal ortamlarda doğayla ilgili tecrübelerin paylaşılması, olumlu duyguların iletilmesi ve bireyin kendi için önemli bir yakını ile doğa deneyimleri edinmesi

yakınlığın ortaya çıkışını desteklerken, başkalarının yansıttığı güvenlik duyguları olumsuz deneyimleri engelleyebilir. İlgi ise kişi için önemli olan yakınları tarafından sorulan sorular ve aktarılan bilgiler ile tetiklenebilir (Kals vd., 1999).

Çevresel kaygı ve davranışın ortaya çıkması doğayla kurulan bağa bağlıdır ve bu bağ sadece doğayla olan ilişki değil aynı zamanda kültürel ve duygusal gelişimin diğer yönlerini kapsayan bir bağlıdır. İnsanlarla bir bağlantı kurulamamasının topluma yabancılaşmaya neden olduğu gibi doğa ile bağlantı kurulamaması da doğadan yabancılaşmaya neden olmaktadır. Doğa ile kurulan bağlantı ise doğaya karşı empati ve merhamet duygularının geliştirilmesine katkı sunar. Bağlantı, doğa ile insan arasındaki ayrımı azaltarak yardım edici davranışları artırmakta, yardım etme davranışının fedakar içgüdünden mi yoksa kişisel çıkarlardan mı kaynaklandığı şüphesini ortadan kaldırmaktadır (Dutcher vd., 2007).

Karşılıklı bağımlılık teorisinden etkilenen bir başka görüş ise insanlığın fiziksel ve duygusal olarak doğaya bağımlı olduğunu, doğanın varlığının da insanların davranışlarına bağımlı olduğunu savunmaktadır (Davis vd., 2009). İnsanların doğaya karşı duygusal bağımlılık ve uzun vadeli yönelim olarak tanımladıkları doğaya bağımlılık deneyimleri yaşamaları gerekmektedir. Bu deneyimler sayesinde bireylerin kendi refahları için doğaya bağımlı olduklarını gördükleri derecede çevreye bağımlılık seviyeleri artması beklenmektedir. Örneğin tüplü dalış gerçekleştiren kişiler bundan memnuniyet duyarlar ve zamanla mercan resiflerinin korunmasıyla ilgileneceklerdir (Davis vd., 2009).

Bir başka görüş ise biyofili kavramından yola çıkarak doğa ilişkisinin insanın kendisi dışındaki doğadaki tüm canlılarla ilişkisini anlamasını ve takdir etmesini sağladığını savunmaktadır. Doğa ilişkisi kavramı gündoğumu ve kar taneleri gibi doğanın hoşça giden yanlarının keyfini çıkarmanın yanında doğanın estetik gelmeyen örümcek, yılan gibi parçalarının da önemini kavramayı kapsar ve duygusal, bilişsel, deneyimsel değişkenlerden etkilenmektedir (Nisbet vd., 2009).

Çevresel davranışlar için içsel motivasyonun geliştirilmesi için duygusal bağın önemli olduğu görüşüne göre ise insan doğa ilişkisinin duygusal yönünün, doğaya karşı hissedilen korku, şaşkınlık, ilgi duyguları, duygusal yakınlık ve doğaya bağlılık gibi doğaya sevgi duyguları, sorumluluk ve doğayı koruma gibi doğaya bakım duyguları çerçevesinde incelemek gerekmektedir. Doğayla güçlü bir bağ kuranlar sevgi gibi olumlu duyguları, bu bağ kuramayanlar ise korku gibi olumsuz duyguları hissetmektedirler ve bu

bağlamda sevgi, barış, şaşkınlık, korku gibi duygularla sonuçlanan duygusal bir eğilimden söz edilebilir. Çocuğun doğadayken mutluluk ve refah hissetmesi doğayla bir araya gelme sıklığını ve böylece duygusal olarak doğaya bağlılığını artırır (Currier, 2016; Perkins, 2010; Silvas, 2013).

"Doğaya bağlılık" (Mayer ve Frantz, 2004), "çevresel kimlik" (Clayton, 2003), "doğayı kendine dahil etme" (Schultz, 2002) veya "örtük doğa ilişkisi" (Schultz ve Tabanico, 2007) gibi farklı kavramlar aslında aynı psikolojik kavrama atıf yapmaktadır ve araştırmalar sonucunda kullanılan ölçeklerin birbirleriyle korelasyonlarının yüksek çıkması bunun kanıtıdır. Kişinin doğayla bağlantı içinde olması doğayla her türlü bağlanma eylemi içinde olmayı ve doğayı takdir etmeyi getirmektedir. Buna bağlı olarak yapı, doğayla geçmişte geçirilen bağlanma aktivitelerine ve doğayı değerlendirmeye dair ifadeleri kullanarak ölçülebilir (Brügger vd., 2011).

Çocuklarla yapılan çalışmalarda ise doğaya karşı tutum, doğa deneyimleri, değerler ve öz yetkinliğin (kişinin davranışın adımlarını ne kadar iyi uygulayabileceğine dair kendi yargıları) çevresel davranışları öngören faktörler olduğu belirtilmiştir. Tutum, doğadaki daha önceki deneyim, ailenin doğaya verdiği değer, evin yakınında bulunan doğa ve çevre bilgisi gibi değişkenlerle; değerler, ise çocukların doğa aktiviteleri tercihi, gelecekte çevresel davranışlara katılma ilgileri gibi değişkenler ile ilişkilidir. Çocukların doğa ile ilişkisini bu özellikler bakımından ölçen hiç araç olmadığı için 8-10 yaş çocuklar için bu özellikleri yansıtan doğanın keyfi, canlılar için empati, birlik duygusu ve sorumluluk duygusu alt faktörlerini içeren bir ölçek geliştirilmiştir (Cheng ve Monroe, 2012).

2.2.5. Çevresel Kimlik

Kişinin kendini tanımlamasında doğanın nasıl bir rol oynadığı konusunda yapılan çalışmalar sonucu etnik kimlik gibi bir bütünün parçası olduğumuzu hissettiren kolektif bir kimlik olan çevresel kimlik kavramı ortaya atılmıştır. Çevresel kimlik kavramı, insan dışı doğal dünyaya duyulan bağlantı duygusunu, duygusal bağlılığı, doğanın insan için önemli olduğu ve insanı kendisi yapan önemli bir parça olduğu inancını kapsamaktadır ve doğayı algılama ve ona karşı davranış geliştirme biçimlerini belirlemektedir. Chawla'nın görüşlerinden yola çıkılarak çevresel kimliğin doğal dünya ile deneyimler ve sosyal olarak

yapılandırılan kendini ve çevresini anlamlandırma biçiminden etkilendiği belirtilmiştir (Clayton, 2003).

Kişi doğal çevre ile ilgilenip onun iyi oluşuna değer verdiğinde çevresel davranışları kendi çıkarları haline gelir ve kaynak kullanımını azaltmaktan zevk alırlar. Bazı insanlar ise çevresel davranışları ödüllendirici görmezler. Çevresel kimliğin insanın düşünce ve davranışlarını tutum gibi faktörlerden daha fazla etkilediği savunulmaktadır. Çevresel kimlik çevresel kaygı, bireylerin bilişsel temsillerinde doğanın bulunma derecesi ve bireysel farklılık gibi değişkenlerden etkilenir (Clayton, 2003).

2.3. Doğa Deneyimlerinin ve Doğa Yoksunluğunun Oluşturduğu Etkiler

Çocuklara seçme hakkı verildiğinde doğada oynamayı tercih etmektedirler (Titman, 1994), fakat buna rağmen günümüzde çocukların doğada geçirdikleri süre kısalmış, doğal alanlara erişimleri azalmış ve doğa deneyimlerinden mahrum kalmışlardır. Üç yaşındaki çocuklarla yürütülen ve beş yaşlarına gelene kadar devam edilen araştırmada çocukların günlük hareketleri hızölçerler ile ölçülmüştür. Çocukların 3 yaşındayken izlendikleri sürenin % 79'unu, 5 yaşındayken %76'sını oturarak geçirdikleri; izlenilen sürenin 3 yaşında %2'sini, 5 yaşında ise %4'ünü orta ve güçlü fiziksel aktivite ile geçirdikleri; fiziksel hareketle geçen zamanın 20-25 dakika ile sınırlı olduğu ve çocukların hareketsiz bir yaşam geçirdikleri görülmüştür (Reilly, Jackson, Montgomery, Kelly, Slater, Grant ve Paton, 2004).

15-18 yaş çocuklarla yürütülen bir çalışma sonucunda çocukların % 78.6'sının bilgisayar sahibi olduğu ve % 46.8'inin internet kullandığı; %69'unun boş zamanlarında televizyon izlediği, % 55.6'sının evin yakınındaki parkta oynadığı, % 35.7'sinin evde arkadaşlarıyla buluştuğu, % 34.9'unun alışveriş merkezine gittiği, %32.5'inin bilgisayarda oyun oynadığı görülmüştür. Buna karşılık çocukların %63.5'i okulda, %62.7'si parkta-doğada, %46'sı evde, %25.4'ü bilgisayar başında mutlu olduklarını dile getirmişlerdir (Minik TEMA, 2013). Bu sonuçlara göre günümüz çocuklarının parkta olduklarında, evde ya da bilgisayar başında olduklarından daha mutlu hissetmelerine rağmen televizyon izlemeyi parkta oynamaya tercih ettikleri söylenebilir. Aynı araştırmada çocukların %38.9'u evde oyuncaklarıyla oynamayı; %38.1'i doğa, park ya da ormanda oynamayı; %23'ü bilgisayar oyunları oynamayı sevdiğini belirtmiştir. Parkta oynamayı tercih eden çocukların %68.6'sının bilgisayar oynamayı ve %52.9'unun alışveriş merkezine gitmeyi tercih

etmedikleri; parkta oynamayı tercih etmeyen çocukların ise % 64.3'ünün televizyon izlemeyi tercih ettiği görülmüştür (Minik TEMA, 2013). Teknolojinin çocukların hayatlarında kapladığı yer arttıkça doğadan koptukları ve bu durumun tercihlerini etkilediği söylenebilir. Bir başka araştırma bulgularına göre çocukların %55'i doğa koruma alanı, park, hayvanat bahçesi, botanik bahçesi vb. yerlere hiç gitmemiştir. Çocukların %75'inin ev ortamlarında doğaya biraz ilgi olduğu ve %11'inin ev ortamında böyle bir ilginin hiç bulunmadığı görülmüştür (Verboom, Kralingen ve Merier, 2004). Bu sonuçlara göre ailelerin çocuklara doğa deneyimleri sunma ve çocukların doğa ilgisini destekleme konusunda yetersiz kaldıkları söylenebilir.

Araştırmalar çocukların %11'inin evinin bahçesi olduğunu, %34.1'inin evlerine yakın park olduğunu, %31,7'sinin hem evlerine yakın park hem evlerinin bahçesinin olduğunu, %22.2'sinin evlerinin bu unsurlara sahip olmadığını ve çocukların %67.5'i doğa yürüyüşlerine gittiklerini göstermiştir. Evinin yakınında park bulunan ve hem bahçe hem park olan çocukların doğa yürüyüşlerine gidenlerin çoğunluğunu, bu unsurların hiçbirine sahip olmayan çocukların doğa yürüyüşüne gitmeyenlerin çoğunluğunu oluşturdukları görülmüştür. Benzer şekilde bu unsurların her ikisine de sahip olan çocukların %72.5'inin parkta oynamayı tercih ettiği, her ikisine de sahip olmayan çocukların %57.1'inin ise parkta oynamayı tercih etmediği görülmüştür (Minik TEMA, 2013). Park ve bahçelere erişim imkanı olan çocukların doğa yürüyüşlerine gittikleri ve parkta oynamayı tercih ettikleri yorumu yapılabilir. Doğal imkanların var oluşu doğaya ilgiyi de artırmaktadır. Fakat doğal alanlara erişimin azalması da doğadan uzaklaşmayla sonuçlanmaktadır.

Doğadan uzaklaşma çocukların doğal alanları algılama şekillerini, bu alanlara ve canlılara attıkları değerleri etkilemektedir. 15-18 yaş çocuklar haftada ya da ayda bir iki kez doğal ortamlara gitmekte, yüzme havuzu ve spor alanlarını doğal alan olarak nitelendirmektedir. Soyu tükenme tehlikesi ile karşı karşıya kalan türlerden dolayı bir rahatsızlık duymadıklarını, doğanın kendilerine duygu, deneyim ve yer hatıralarını çağrıştırdığını ve biyolojik çeşitlilikten çok bir alan için kaygı duyduklarını ifade etmektedirler (Verboom vd., 2004). Bugünün yetişkinleri çocukluklarındaki en anlamlı yerler olarak doğal alanları da içeren açık alanları belirtirken 8-11 yaş arası çocukların seçimleri iç mekanlardan yana olmaktadır (Sebba, 1991).

Doğadan uzaklaşma geçmişten günümüze oyun oynama stillerini de değiştirmiştir. 1950 ve 1960'lı yıllarda oynanan çocuk oyunları ile bugünkü çocuk oyunları kıyaslandığında

günümüzde çocukların dışarıda oynama sıklığının ve süresinin, oyun arkadaşları sayısı ve çeşitliliğinin azaldığı ve ev çevresinde dolaşım alanlarının daraldığı görülmektedir (Louv, 2010). Annelerle yürütülen bir çalışma annelerin %70'inin çocukken her gün dışarıda oynadıklarını; fakat bu annelerin sadece %31'inin çocuklarının her gün dışarıda oynadığını; annelerin %56'sı çocukken 3 saat ve daha fazla süre açık havada oyun oynarken, sadece %22'sinin çocuklarının bu kadar uzun süre dışarıda kaldıklarını ortaya çıkarmıştır. Verilen cevaplar kırsal ve kentsel kesimlerde yaşama durumuna göre farklılık göstermemiştir (Clements, 2004).

Bunların yanında çocukların doğaya dair bilgi ve ilgi seviyeleri de doğadan uzaklaşmadan etkilenmiştir. Çocuklar çizgi filmlerin kart değişim oyunundaki karakterleri yaşadıkları bölgeye ait doğal türlerden daha iyi tanımaktadırlar (Louv, 2010). Benzer şekilde çocuklar soyu tükense özleyecekleri yaban hayvanları için televizyonda gördüklerini veya yaygın bilinen birkaç memeli ile evcil hayvanları saymakta; bitkiler için de çok çeşit sayamayıp ağaç isimleri belirtmektedirler (Verboom vd., 2004).

Çocukların doğada vakit geçirmemeleri, ulaşımalarının araba ile sağlanması ve bağımsız hareket edemeyişleri pek çok gelişim alanında gelişim düzeylerini de etkilemektedir. Çocuklar mekanda bulunup hareket ederek ve fiziksel temasa geçerek mekânsal algı ve mekan tasarımı yani mekânsal biliş oluştururlar. Okula yürüyerek giden çocuklar bir ulaşım aracıyla giden çocuklardan daha yüksek mekânsal biliş testi sonuçlarına, daha iyi yol bulma becerilerine, daha ayrıntılı harita çizimlerine sahiptirler. Yürüyerek giden çocuklar haritalarında doğal öğelere daha çok yer verirken ulaşım aracıyla gidenler yol çizimine yer vermektedirler. Çocukların rahatça gezme imkanına yani mekânsal özerkliğe sahip olmaları yer ile deneyimlerini artırarak, toplumsal gelişimlerini, yaratıcılıklarını, kontrol, özgürlük ve kendine yetebilme becerilerini, başka canlılara karşı saygı, sorumluluk ve empati duyma becerilerini geliştirir (Onur, 2016).

Çocukların hareketini kısıtlayan ve doğadan uzaklaşmalarına neden olan etkenlerin; sanayileşme ve yapılaşmanın artışı ile azalan doğal alanların evlerden uzak kalması, buna bağlı olarak çocukların oyun alanlarının da daralması ve doğadan uzak kalması, teknolojinin gelişimi ile elektronik araçlarla geçirilen vaktin artması ve çocukların oyun zamanlarının azalması, çalışan anne baba ve buna bağlı olarak zaman azlığı nedeniyle bu etkinliklere zaman ayrılmaması ve ailelerin bu etkinliklerde çocuklarına model olmamaları, trafik kazaları ve çocukların kaçırılması gibi güvenlik tehditleri ile hava kirliliği ve fiziksel

yaralanmalar gibi sağlık tehditleri nedeniyle ailelerin takındığı korumacı tavır, arkadaş anne-baba ve korumacı anne-baba anlayışlarının yaygınlaşması olduğu söylenebilir. (Moore, 1997; Onur, 2016). Gelişmekte olan ülkelerde matematik, okuma yazma gibi etkinliklerin daha önemli görülmesi de çocukların oyun ve doğayı keşfetme için zaman bulamamalarına neden olmaktadır (Shaari, Ahmad ve İsmail, 2016). Ayrıca günümüzde medyada doğanın rekabet, vahşi, insan dışı temaları içinde sunulmakta, “Bu doğa yabancıdır ve insan bu doğadan tümüyle ayrıdır.” mesajı vurgulanmakta, doğa insanın amaçları için kullanacağı bir araç olduğu düşüncesi ile değersizleştirilmekte ve dışlanmaktadır (Avcı, 2015).

Araştırmacılar azalan doğa deneyimlerinin fiziksel ve ruhsal bozukluklara yol açtığını da savunmaktadır. Doğaya yabancılaşmanın getirdiğı bu maliyet “doğa yoksunluğu sendromu” olarak tanımlanmıştır ve bu kavram duyuların az kullanılmasını, fiziksel ve ruhsal rahatsızlıkların ve dikkat sorunlarının artışıını ifade etmektedir (Louv, 2010). Kapalı alanda zaman geçirmek ve hareketsizlik, doğa deneyimlerinden yoksunluk ve doğadan uzaklaşmak; bireysel, toplumsal ve çevresel bazda birçok olumsuzluğu beraberinde getirmektedir.

2.3.1. İnsanın Çevresel Davranışlarına Etkileri

Doğadaki zevkli ve zengin deneyimlerin çevre koruma davranışlarını desteklediğı kabul edilmektedir. Araştırmalar da açık havada vakit geçirmenin, olumlu doğa deneyimlerinin, aile üyeleri gibi yetişkinlerin rol modeli olmalarının ve çocuklukta geçirilen doğa deneyimlerinin doğayı koruma ve doğaya ilgi duyma davranışlarına olumlu katkı sağladığını göstermiştir (Chawla, 2007; Chawla ve Cushing, 2007; Hartig, Kaiser ve Strumse, 2007; Nord, Luloff ve Bridger, 1998).

18-90 yaş aralığındaki yetişkinlerin 11 yaş öncesi doğa deneyimlerini belirtmelerinin istendiğı çalışma sonucunda çocukluğunda evcil ve vahşi doğa etkinliklerine katılan bireylerin çevresel tutum ve davranışlar gösterdiği görülmüştür. Çocukluğunda daha çok doğa deneyimi edinen bireyler çevresel davranışları etkileyen bir çevresel tutum geliştirmektedirler. Araştırma sonunda 11 yaş öncesinde geçirilen doğa deneyimlerinin pozitif yetişkin tutumu geliştirmede önemli olduğunu göstermiş ve araştırmacılar diğer

yaşlardaki doğa deneyimlerinin de çevresel davranışlara etki edebileceğini belirtmişlerdir (Wells ve Lekies, 2006).

Araştırmalar çevre koruma ve çevre eğitimciliği kariyerini tercih eden bireylerin bu kararı vermelerindeki en önemli faktörün çocukluklarında yaşadıkları doğa deneyimleri olduğunu; açık hava, aile ve doğa sevgisinin de bu kararda belirleyiciler olduğunu göstermiştir (Tanner, 1980). Bunun yanında kırsal bölgede yetişen insanların kentsel bölgede yetişenlere göre çevre koruma davranışlarından daha yüksek puan aldıkları görülmüştür (Hinds ve Sparks, 2008)

Erken yaşlarda edinilen doğa deneyimleri doğaya olumlu duyguların geliştirilmesini desteklemekte (Kals vd., 1999; Schultz, 2000); doğa ile bağlantılı hissetme durumu ise doğayı korumak isteğini, doğa ile ilgili endişe duyma durumunu, koruma davranışlarını ve doğa dostu davranışları artırmaktadır (Collado, Staats ve Corraliza, 2013; Markowitz, Goldberg, Ashton ve Lee, 2012).

Araştırma sonuçları incelendiğinde insan ve doğa arasında karşılıklı bir ilişki olduğu görülmektedir. İnsanın doğa hakkındaki değer, düşünce ve tutumları davranışlarına yansyarak doğayı etkilerken; insanın ruhsal ve fiziksel sağlığı doğada geçirilen süreden etkilenmektedir.

2.3.2. İnsan Sağlığına Etkileri

Doğa çocuklara başta kaba ve ince motor beceriler olmak üzere, entelektüel, sosyal ve duygusal becerilerini geliştirmek için pek çok fırsat sunar (Davies, 1996; Haas, 1996; Henniger, 1993). Doğal ortamlara erişim bilişsel farkındalığı ve genel refahı artırmakta; hafızayı güçlendirmekte; depresyon, kaygı, yalnızlık hissini ise azaltmaktadır (Hartig, Mang ve Evans, 1991; Parsons Tassinary, Ulrich, Hebl ve Grossman-Alexander, 1998; Ulrich, 1984). Doğal çevre dikkati çekip yeterli seviyede uyarılma oluşturarak dikkat kaynaklarının doldurulmasını sağlamanın yanında kişiye değerler, amaçları, öncelikleri hakkında düşünmek ve kendini tanımak ve rahatlama sağlamak için zaman ve mekan tanır. Böylece doğa insanın kendisini daha iyi anlayıp kendisini sevmesini sağlar (Clayton, 2003; Kaplan, 1995).

Bunların yanında doğal oyun alanları çocukları keşfetmeye, yaratıcılığa, hayal kurmaya ve doğayı araştırmaya yöneltir (Gomez, 2013) ve olumlu sosyal davranış geliştirme ve

yapılması gereken işleri yapmaya dair istekliliği artırır (Weinstein, Przybylski ve Ryan, 2009)

2.3.2.1. Bedensel Sağlığa ve Psikomotor Gelişime Etkileri

Doğa yoksunluğu insanların bedensel sağlıklarına olumsuz etkiler yapmaktadır. Doğadan yoksun insanların bağışıklık sistemi problemleri yaşadıkları (Selhub ve Logan, 2012); hareketsizlik ve buna bağlı olarak kilo artışının çocuklarda yüksek tansiyon hastalığı oranlarını artırdığı (Louv, 2010; Muntner vd., 2004) yapılan araştırmalar sonucu görülmüştür.

Bunlara karşılık doğa deneyimleri bedensel sağlığı olumlu etkilemektedir. Kan basıncı ile ilgili olarak yapılan araştırmalar, evcil hayvan sahibi olmanın (Kahn'dan aktaran Louv, 2010) ve düzenli orman yürüyüşlerinin kan basıncını düşürdüğünü bunun yanında evcil hayvan sahibi olmanın kalp krizi sonrasında hayatta kalma oranını artırdığını (Ochiai, İkei, Song, Kobayashi, Takamatsu, Miura, Kagawa, Li, Kumeda, İmai, Miyazaki, 2015) ortaya koymuştur.

Doğal alanları izlemenin sağlığa etkisini araştıran araştırmalar sonucunda, hastane odası ağaçlık alana bakan hastaların daha erken taburcu oldukları, daha az ağrı kesiciye ihtiyaç duydukları, daha az ameliyat sonrası komplikasyonu geliştirdikleri (Ulrich, 1984); çiftlik arazisine bakan hücrelerde kalan mahkumların hapisane avlusuna bakan hücrelerde kalan mahkumlardan daha az hastalandıkları ve ağaçlık alana bakan hücrelerle ilgilenen çalışanların diğer çalışanlardan daha az baş ağrısı şikayetinde bulundukları (Moore'den aktaran Frumkin, 2001) görülmüştür. Sadece direk olarak doğal alanları izlemenin değil bu alanların resimlerinin izlenmesinin de benzer etkileri oluşturduğu belirtilmiştir. Stresli bir deneyimin ardından doğa manzarası resimlerini izleyen insanların 5 dakika içinde büyük oranda rahatladıkları, kas gerilimi, nabız ve deri iletkenliklerinin azaldığı; güzel kırsal, rahatsız edici kırsal, güzel kent ve rahatsız edici kent kategorilerinden görüntüler izleyerek yapılan spor aktiviteleri sonunda güzel kırsal görüntü eşliğinde yapılan egzersizin kan basıncını düşürmede en etkili yöntem olduğu, rahatsız edici kent görüntüsü eşliğindeki egzersizin düşmanlık, kafa karışıklığı ve anksiyeteyi artırdığı görülmüştür (Pretty, Peacock, Sellens ve Griffin, 2005; Ulrich, 1984).

Okul öncesi dönem çocuklarıyla yapılan araştırmalar ise doğada bulunmanın motor becerileri geliştirdiğini ortaya koymuştur. Ormanın yakınında olan, serbest oyun ve çeşitli etkinliklere ortam sağlayan bir anaokulunda eğitim alan ve yıl boyunca günde 1-2 saatlerini ormanda geçiren okul öncesi dönem çocukların motor becerilerinde önemli seviyede artış olduğu; engebeli arazide, ağaç ve kayaların arasında serbest oyun oynayan çocukların düz zeminli çocuk bahçelerinde oynayan çocuklardan denge ve çeviklik başta olmak üzere hareket becerilerinde daha iyi oldukları (Grahm vd.,’den aktaran Louv, 2010); otlak ve ağaçlarla çevrili içinde meyve bahçesi bulunan bir oyun alanında bütün hava koşullarında vakit geçirebilen çocukların birkaç bodur bitki, ve binalarla çevrili olan oyun alanında oynayan çocuklardan daha hareket eşgüdümü ve konsantrasyon performansı gösterdikleri (Louv, 2010) görülmüştür.

2.3.2.2. Ruhsal Sağlığa ve Sosyal Duygusal Gelişime Etkileri

Yapılan çalışmalar bireylerin doğal öğelerden uzak şehir görüntüsü yerine doğal çevre görüntüsünü tercih etmeye eğilimli olduklarını göstermiştir (Wohlwill, 1976; Zube, Pitt ve Anderson’dan aktaran Ulrich, 1984). Bu tercih doğanın duygu ve ruh durumunda yarattığı olumlu etkiden kaynaklanmaktadır. Doğal görüntü pozitif duyguların ortaya çıkmasını, korkunun azaltılmasını, ilginin sürdürülmesini, stresli düşüncelerin durdurulması ya da azaltılmasını sağlarken, kaygı ve strese arınmayı da geliştirebilir (Wohlwill’dan aktaran Ulrich, 1984). Doğal olan ve olmayan iki ayrı rotada koşmayı deneyimleyen bireyler kentsel ortamdansa doğal ortamı tercih etmiş ve doğal ortamı canlandırıcı/iyileştirici bulmuşlar ve doğal rotada koşmak endişe ve öfkeyi azaltmıştır (Bodin ve Hartig, 2003). 2 haftalık doğa programına katılanlarla yapılan araştırma sonucunda katılımcıların daha huzurlu hissettikleri ve daha açık düşünebildikleri, fiziksel olarak daha zorlayıcı etkinliklerdense bu şekilde doğanın içinde olmanın daha iyileştirici olduğunu belirttikleri görülmüştür (Kaplan ve Kaplan’dan aktaran Louv, 2010). Bu katkılardan dolayı bahçecilik terapisi 1870’lerden itibaren akıl hastalıkları tedavisinde, 1950’lerde ise süregelen hastalıkları olanlarda sağaltıcı olarak kullanılmıştır. Benzer amaçlarla evcil hayvan terapisi de kullanılmıştır (Louv, 2010). Vahşi yaşam deneyimlerinin kişisel özerklik, benlik saygısı ve toplumsal ilişkiler kurma becerilerini desteklediği belirtilmiştir (Kellert ve Derr’dan aktaran Faber Taylor ve Kuo, 2005).

Kırsal alanlara yakın bölgelerde yaşama durumunun çocukların ruhsal sağlık ve gelişimlerine etkisinin incelendiği çalışmalarda kırsal yaşam alanında bulunma seviyesinin stresli yaşam olaylarının çocukların psikolojik refahı üzerindeki tahrip edici etkisini hafifletici etkisinin olduğu, yaşam stresi ile daha kolay başa çıkabildikleri ve psikolojik iyi oluşlarının daha iyi olduğu (Wells ve Evans, 2003); açık hava mekanlarına yakın yerlerde yaşayan ve sokağa özgürce çıkabilen çocukların trafiğe yakın yerlerde yaşayan ve özgürce dışarıda oynayamayan çocuklardan daha uzun süre açık havada vakit geçirdikleri, oyun arkadaşı sayılarının daha fazla olduğu, sosyal becerilerinin daha iyi düzeyde olduğu (Huttenmoser, 1995); doğaya yakın bir çevrede yaşamının kız çocuklarının evinden görülebilen doğa manzarası arttıkça konsantrasyon, dürtülere hakimiyet ve özdisiplini artırdığı (Faber Taylor vd., 2002); çevresinde daha fazla yeşil alanı olan bir eve taşınan çocukların taşınmadan sonra daha yüksek seviyede bilişsel fonksiyonlara sahip olduğu (Wells, 2000) görülmüştür. Yeşil açık hava ortamlarında yapılan eğitimlerde ise öğrenme seviyesinin, bilgi aktarımının ve akademik başarının arttığı; yeşil açık havada gözlenen çocukların çorak açık havada gözlenen çocuklardan daha yaratıcı oyunlar ürettikleri görülmüştür (Basile, 2000; Faber Taylor, Kuo ve Sullivan, 1998; Lieberman, 1998; Ratanapojnard, 2001).

Louv'un (2010) yürüttüğü bir tartışmada bir üniversite öğrencisi doğanın kendisi için anlamını şu şekilde ifade etmiştir:

“Santa Barbara’da (Kaliforniya) oldukça büyük bir arka bahçeye sahip ve sokağın karşısında bir dere olan bir evde büyüdüm. Çevrenin benim için en anlamlı olduğu zamanlar tek başıma kaldığım zamanlardı. Doğa, yaşamımda her şey kötü gittiğinde gidebildiğim ve başka kimseyle uğraşmak zorunda kalmadığım tek yerd.

Ben dokuz yaşımdayken babam beyin kanserinden öldü. Ailem ve benim için en zor dönemlerden biriydi. Dışarı çıkıp doğaya gitmek bana bir çıkış yolu sağlıyor, gerçekten düşünmeden, kaygılanmadan, sakinleşmeme olanak veriyordu.

Doğada önemli bir şey olduğuna inanıyorum; onun içindeyken kendi benliğinizden daha büyük süreçlerin işlemekte olduğunu anladığınızı sağlıyor. Bu da sorunlarınıza geniş bir bakış açısıyla yaklaşmanıza yardım ediyor. Orası ayrıca, sorunlarınızın acilen ilgi ya da çözüm gerektirmediği tek yer. Doğada olmak, dünyayı bütünüyle terk etmeden kaçmanın bir yolu olabiliyor.”

Bir araştırma kapsamında bir katılımcı çocukken birkaç dakikadan fazla yerinde oturamadığından dolayı okulda zorlandığını fakat balık ya da yengeç yakalamak için saatlerce oturabildiğini ve bu dinginliği ona doğanın verdiğini, 14 yaşında babasını kaybettiğinde yaşadığı acı ve gerilimle sahil meşesi ormanında tek başında yürüyerek baş ettiğini, bu deneyimlerinden yola çıkarak disleksik kızının yaşamını dengelemesi ve

stresini azaltması için doğayı kullandığını uygulamalı eğitim programı kapsamında koyun yetiştirmesinin okuldaki durumunu iyiye çevirdiğini belirtmiştir (Louv, 2010).

Dikkatin bir olay, durum ya da nesneye uzun süre yöneltilmesi, sinirsel baskılama düzeneklerinin uyaranları engellemekten yorulmasına neden olmaktadır. Bu yorgunluk; sinirlilik, endişe, konsantrasyon yetersizliği ve tepkisel davranışlara neden olmakta ve “yöneltile dikkat yorgunluğu” olarak adlandırılmaktadır. Cazibesi güçlü bir ortamda bulunulursa dikkat kendiliğinden harekete geçer, cazibeye kapılır ve yöneltile dikkatin dinlenmesi sağlanır. Doğa bu cazibeye sahiptir ve sağaltıcı ve dikkati dinlendirici bir etkisi vardır (Kaplan, Kaplan ve Ryan, 1998). Hartig (Aktaran Louv, 2010), araştırmasına katılan katılımcılardan yöneltile dikkati yoracak 40 dakikalık bir dizi görevi yerine getirmelerini istedikten sonra bir gruba yerel bir doğa koruma alanında yürüme, bir gruba şehir alanında yürüme ve bir gruba dergi okuyup müzik dinleyerek oturma görevi vermiştir. Doğal alanlarda gezen grubun metinlerdeki hatayı düzeltme performansı yükselmiş, şehir alanlarında yürüyen ya da oturan grupların performanslarında artış olmadığı, doğada gezen grubun daha olumlu duygular ve daha az kızgınlık gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Dikkat üzerine çocuklarla yapılan araştırmalar yeşil açık hava aktivitelerinin çocuklarda dikkat bozukluğu ve hiperaktivite belirtilerini azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Açık havadaki tüm etkinliklerin DEHB seviyesinde iyileşme sağlarken en büyük katkıyı yeşil içeren ortamlardaki etkinliklerin sağladığı; oyun alanını kaplayan yeşil seviyesi arttıkça gösterilen DEHB semptomlarının daha az ciddileştiği; penceredeki manzara dahi olsa yeşilin çocukların dikkat eksikliği düzeylerini azalttığı görülmüştür. Durumu kötüleştiren etkinliklerin ise kapalı alan ve yeşilden yoksun ortamlardaki etkinlikler olduğu belirtilmiştir (Kuo ve Faber Taylor, 2004; Faber Taylor vd., 2001). Faber Taylor ve Kuo’nun araştırması (Aktaran Louv, 2010) DEHB tanılı olup ilaç kullanmayan çocuklardan doğal ortamlarda yürüyüş yapanların yürüyüşten sonra gösterdikleri dikkat performansının şehir merkezinde yürüyüş yapanların yürüyüş sonrası performansından daha iyi olduğunu ortaya koymuştur. Dikkat süresini uzatma amacıyla kullanılan DEHB ilaçları geçici kazanımlar sağlıyor ve uyku düzensizliği, depresyon, boy baskılanması gibi yan etkilere neden oluyorken doğada zaman geçirmek maliyetsiz, yan etkisiz, etkili sonuçlar ortaya koymaktadır (Louv, 2010).

2.4. Okul Öncesi Dönemde Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Geliştirilmesi

Çocukluk yıllarında doğayla kurulan bağlantı çocukların hareketliliğini artırarak fiziksel sağlık ve motor becerilerine, stres seviyesini azaltarak psikolojik iyi oluşlarına ve ruhsal sağlıklarına, somut deneyim imkanları sunarak öğrenme yaşantılarına pek çok katkı sağlamaktadır. Bunun yanında çevresel davranış gösterme durumlarını da artırarak çevresel sürdürülebilirlik ve biyolojik çeşitliliğe katkı sunmaktadır. Sağlıklı toplumlar yetiştirmek ve bunu sağlıklı bir çevrede yapabilmek adına çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim seviyeleri hakkında bilgiye sahip olmak ve bu eğilimi geliştirmek oldukça önemlidir.

Doğayla bağlantı kurmaya eğilim doğuştan gelen genetik bir eğilimdir. Ancak bu eğilim çocukluk çağında edinilen olumlu ve düzenli doğa deneyimleri, kültür ve sosyal öğrenmelerin etkisi ile davranışa dönüşür (Chawla, 2006; Korpela, 2002; Louv, 2010; Min ve Lee, 2006; Moore ve Marcus, 2008; Rice ve Torquati, 2013; Wilson, 1993; Wilson, 1996). Doğayla uyumun ilk basamağı doğa deneyimleri ile sağlanan fiziksel uyumdur. Daha sonra sırasıyla doğanın duyular yoluyla algılanmasıyla duygusal uyum, doğanın zihin ve duygular yoluyla algılanmasıyla deneyimsel uyum ve doğayla ilişki kurma yoluyla ilişkisel uyum gelişir (Kahn, 2002). Bunun yanında çocuklar bulunduklarında mutlu ve güvende hissettikleri, ayrıldıklarında stres ve üzüntü yaşadıkları, o yerin kendine özgü niteliklerine değer verdikleri yerlere bağlanmaktadırlar (Chawla, 1992). Doğayla ilişkinin duygusal boyutu ise pek çok araştırmacı tarafından vurgulanmıştır (Brügger vd., 2011; Cheng ve Monroe, 2012; Currier, 2016; Davis vd., 2009; Dutcher vd., 2007; Kals vd., 1999; Nisbet vd., 2009; Perkins, 2010; Silvas, 2013).

Çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerinin geliştirilmesinde doğa deneyimlerinin etkisinin büyük olması sebebiyle çocuklara öncelikle bu deneyimleri edinebilecekleri ortamlar sağlamak gerekmektedir. Çocukların zamanlarının büyük kısmını geçirdikleri ev ve okul ortamlarında bu deneyimlere yer verilebilir. Çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerini geliştirmek için yapılan sohbetlerde yaşadıkları yakın çevre hakkında bilgi verme, yakın çevredeki canlılarla empati ve doğa deneyimleri esas alınmalıdır. Çocuk ancak yakın çevresiyle bağını yeterince güçlendirdiğinde uzak çevrelerdeki sorunlara (buzulların erimesi gibi) çözüm bulma konusunda istekli olur (Karaaslan Semiz ve Yılmaz, 2019). Çocuğun erken yaştan itibaren doğayla etkileşimde bulunması gerektiğini savunan bazı alternatif eğitim yaklaşımları vardır. Orman okulları yaklaşımı okulların orman ya da ağaçlık alanlarda kurulmasını, çocukların aktif katılımını ve duyularını kullanmasını

önemseyen, uygulamaların farklı bir alanda yapılmasını savunan bir yaklaşımdır (Murray ve O'Brien, 2005). Ekookullar yaklaşımı, çevre ve sürdürülebilir kalkınma bilincini, çevreye yönelik olumlu tutumu geliştirmeyi ve okulların ekolojik ayakizini azaltmayı amaçlamaktadır. Doğa eğitimi ise doğayla duygusal bağı, empatiyi ve doğaya atfedilen değeri güçlendirmeye dayalı olarak doğa gözlemi, doğa deneyimi ve duygusal farkındalık süreçleriyle yürütülmektedir (Mazman Budak, 2018; Özdemir, 2017). Erken çocukluk eğitiminde alternatif yaklaşımlardan olan Montessori, biyoloji ve coğrafya alanlarındaki çalışmalarla doğanın güzelliğini ve düzenini anlamaya ve çocuklarda doğa sevgisini geliştirmeye önem vermektedir. Benzer şekilde Reggio Emilia yaklaşımında çevre eğitimi önemsenmekte, öğrenme ortamlarında doğal malzemelerden yapılan materyallere ve gerçek bitkilere yer verilmektedir (Önder ve Özkan, 2013). Waldorf yaklaşımında ise doğayla ve dünyayla birlik ve bütünlüşme savunulmakta, eğitim doğayla iç içe okullarda ve doğal materyallerin kullanıldığı sınıflarda yürütülmektedir (Williams ve Johnson, 2005). Bu yaklaşımların felsefe, öğrenme ortamlarının düzenlenmesi ve uygulamalarından esinlenilerek yapılacak okul öncesi eğitim etkinlikleri çocuklara doğa deneyimleri sağlayacaktır. Wilson (1996) okul öncesi dönemde çevre eğitimi verilirken aşına oldukları yerlerde yapılacak basit etkinliklerle başlamaya, açık alanlarda sürekliliği olan doğrudan olumlu deneyimler sağlamaya, öğretmek yerine keşfetmeye imkan vererek çocukları aktif tutmaya, bütün duyuları kullanmaya imkan sağlamaya ve doğayı sevmeye ve koruma konusunda çocuklara model olmaya dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Ailelere ve öğretmenlere doğayla bağlantı kurmaya eğilimin önemi ve çevre ile ilgili verilecek eğitimler yoluyla konuya atfettikleri önem, doğaya atfettikleri değer ve doğa hakkındaki bilgi seviyeleri artırılarak çocukların doğada geçirdikleri süre ve etkinlikler ile doğa deneyimleri desteklenebilir. Aile ve toplumun doğaya atfettikleri değer sosyal öğrenmeler yoluyla çocuklara aktarıldığından deneyimlerin yanında kültürel değer aktarımı için de aile ve öğretmen eğitimleri önemli bir rol oynayacaktır. Kültür aracılığıyla değerlerin aktarımı için bir başka yol da medyanın kullanımudur. Çocuklar için kitaplar, animasyonlar, televizyon programları ve sosyal medya içerikleri geliştirilerek doğa bilgisi ve doğaya atfedilen değer seviyesi artırılabilir, çekici görüntüler aracılığıyla doğada vakit geçirme isteği uyandırılabilir (Şeyihoğlu ve Kartal, 2018).

Doğayla bağlantı kurmaya eğilim seviyesinin ölçülmesi; mevcut durum hakkında bilgi sahibi oluması ve müdahale gerektiren durumlarda gerekli uygulamaların geliştirilmesi adına önemlidir.

2.5. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Ölçülmesi

1990'lı yıllardan itibaren incelenmeye başlanan insan ile doğa arasındaki ilişkinin ölçülmesi amacıyla günümüze dek birçok araç kullanılmıştır. Bu araçların çoğunlukla yetişkinler için hazırlandığı, ergenler ve çocuklar için geliştirilen ölçeklerin daha sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Aşağıda yetişkinler, ergenler ve çocuklar için geliştirilmiş olan ölçeklere ait bilgilere yer verilmiştir.

2.5.1. Yetişkinler İçin Geliştirilen Ölçme Araçları

2.5.1.1. *Doğaya Duygusal Yakınlık [Emotional Affinity Toward Nature (EATN)]*

Kals vd. (1999) tarafından doğaya duyulan duygusal yakınlığı ölçmek amacıyla geliştirilen ölçek 16 maddeden ve doğa sevgisi, özgürlük duyguları, güvenlik duyguları ve doğa ile birlik duyguları olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte doğal kaynakların korunması için kendi evimde adımlar atmaya istekliyim (güneş panelleri gibi), son zamanlarda doğa hakkında daha çok şey öğrenmeye çalışıyorum, çocukluğum boyunca arkadaşlarım ve gençlik grupları eşliğinde doğada çok vakit geçirdim gibi maddeler yer almaktadır. Ölçek 6'lı likert tipi bir ölçektir.

2.5.1.2. *Kendini Doğaya Dahil Etme [The Inclusion of Nature in the Self Scale (INS)]*

Aron vd. (1992)'nin kişilerarası ilişkileri inceleyen diğerinin kendine dahil edilmesi kuramından etkilenecek bireylerin çevresel kaygı ve davranışlarının kaynağının kişinin kendisini doğanın bir parçası olarak görme derecesi olduğunu iddia eden Schultz (2001) Aron vd.'nin (1992) "Inclusion of Other" ölçeğinden faydalanarak INS'yi geliştirmiştir.

Shultz (2001) tarafından geliştirilen ölçek tek maddeden oluşmakta bireyin bilişsel olarak kendini doğanın parçası olarak görme düzeyini ölçmektedir. Bu tek maddede biri ben, diğeri doğa olarak adlandırılan 2 çember kullanılmış, sadece birbirine dokunan çember çiftinden tamamen iç içe geçen çember çiftine doğru 7 farklı çizim sunulmuştur. Katılımcıdan doğal dünya ile ilişkisini en iyi tanımlayan çember çiftini seçmesi istenmektedir.

2.5.1.3. Çevresel Kimlik Ölçeği [Environmental Identity Scale (EID)]

Doğanın kişinin kendini tanımlamasındaki rolü tarafından belirlenen, doğal dünya ile deneyimler sonucu ortaya çıkan ve kolektif bir kimlik olan çevresel kimliğin; kimliğin belirginliği, bireyin kendini bir grubun üyesi olarak tanımlaması, grupla ilgili bir ideolojiyi kabul etmesi, toplulukla ilgili olumlu duygular beslemesi gibi faktörlerden etkilendiğini savunan Clayton (2003) bu faktörlere dayanarak doğa ile deneyim anılarına dayalı otobiyografik içerikli bir ölçek geliştirmiştir. Ölçek, doğa deneyimlerinin kapsamı ve önemi hakkında bilgi edinmeye yönelik (Ben doğal alanlarda çok zaman geçiririm gibi); kişinin kendini kolektiflerle tanımlamasına doğanın katkısını kendini ortaklıklarla tanımlamasına yönelik (Kendimi doğanın bir parçası olarak düşünüyorum ondan ayrı değil gibi); çevresel eğitime ve sürdürülebilir yaşam tarzına destek verme durumu ile ilgili (Dünyaya karşı sorumlu davranmak-sürdürülebilir yaşam tarzı yaşamak- benim ahlaki kurallarımın bir parçasıdır gibi); estetik beğenme ve memnuniyet içeren doğadan haz alma durumuna yönelik (Güzel bir manzaraya sahip küçük bir oda ya da evde yaşamayı, bina manzaralı daha büyük bir oda ya da evde yaşamaya tercih ederim gibi) olmak üzere 24 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. 7'li likert tipi ölçeğin Cronbach alpha değeri .90 olarak bulunmuştur. Clayton (2003) çevresel kimliği sosyal bir kimlik olarak gördüğü için kültür, din, dünya görüşüne göre farklı görüşler olabileceğini, ölçeği Kuzey Amerika'nın değer ve anlayışlarına göre biçimlendirdiğini, bazı noktalarda kültür vb. göre farklılıklar görülebileceğini vurgulamıştır.

2.5.1.4. Örtük Çağrışım Testi [The Implicit Associations Test (IAT)]

Schultz vd. (2004) bireyin duyduğu çevresel kaygının kendini doğanın parçası olarak görme durumuna göre geliştiğini ve bu ilişkinin bilinçsiz olduğunu savunmuş, bu bilinçsiz

ilişkiyi ortaya koymak amacıyla Greenwald'ın IAT testinden yola çıkarak bir ilişki testi geliştirmişlerdir. Bilgisayar ortamında cevaplanan testte katılımcılara hayvanlar, bitkiler gibi kelimeleri içeren “doğa” başlığında; araba, şehir gibi kelimeleri içeren “inşaat” başlığında; ben, kendim gibi kelimeleri içeren “ben” başlığında ve diğer, onlar gibi kelimeleri içeren “ben değil” başlığında kelimeler sunulmuştur. Katılımcılardan ekrana rastgele olarak gönderilen kelimeyi yine ekranda bulunan kategorilerden (Her denemede değişmektedir.) ait olduğunu düşündüğü kategoriyle eşleştirmeleri beklenmiştir ve 7 deneme gerçekleştirmeleri istenmiştir. Kelimeyi yerleştirmek üzere ilk denemede ‘doğa’- ‘inşaat’ seçenekleri, ikinci denemede ‘ben’-‘ben değil’ seçenekleri, üçüncü ve dördüncü denemede ‘doğa/ben’-‘inşaat/ben değil’ seçenekleri, beşinci denemede ‘inşaat’-‘ben’ seçenekleri, altıncı ve yedinci denemede ‘inşaat/ben’-‘doğa/ben değil’ seçenekleri, belirtilen sıra ile sunulmuştur. 3 ve 4. denemeler uyumlu çift, 6 ve 7. denemeler uyumsuz çift olarak adlandırılmıştır. Bilişsel olarak kendileri ve doğa arasındaki güçlü bağ olan katılımcıların, uyumlu çift denemelerine uyumsuz çiftten daha kolay cevap vermelerini sağladığı kabul edilmiştir. Uyumlu çift için ortalama cevap gecikme süresinden uyumsuz çift için ortalama cevap gecikme süresi çıkarılarak ulaşılan sonuca IAT etkisi adı verilmiştir. IAT etkisinin yüksek olması doğa/ben denemelerine daha hızlı tepki verildiğini göstermektedir ve araştırmacılar bunu kendi ve doğa arasında daha iyi ilişki olarak yorumlamışlardır. Ölçeğin test tekrar test güvenilirliği 1 hafta sonraki uygulama için .46, 4 hafta sonraki uygulama için .40 olarak bulunmuştur.

2.5.1.5. Doğaya Bağlılık Ölçeği [The Connectedness to Nature Scale (CNS)]

Mayer ve Frantz (2004) Leopold'un görüşlerinden yola çıkarak bireylerin kendilerini duygusal olarak doğal dünyanın bir parçası olarak hissetme seviyelerini ölçmek amacıyla bir ölçek geliştirmişlerdir. Ölçek, doğal dünyayı ait olduğum bir topluluk olarak düşünüyorum, davranışlarımın doğal dünyayı nasıl etkilediğine dair derin bir anlayışa sahibim gibi 14 maddeden oluşmaktadır ve tek boyutludur. Ölçek, 5'li likert tipi bir ölçektir ve Cronbach alpha değeri .84 olarak bulunmuştur.

Bektaş vd. (2017) bireylerin doğaya duygusal ve deneyimsel olarak bağlılıklarını ölçmek amacıyla Mayer ve Frantz'ın (2004) geliştirmiş olduğu CNS'nin Türkçe'ye uyarlamasını

ve geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını yapmışlardır. Ölçeğin Türkçe versiyonu “Doğa ile Bütünleşme” ve “Doğanın Parçası” olmak üzere 2 alt boyut ve 8 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte “Sıklıkla yaşam ağının bir parçası olduğumu hissedirim”, “Doğal dünyayı ait olduğum toplum olarak düşünürüm.” gibi maddeler yer almaktadır. Ölçek, 5’li likert tipi bir ölçektir ve Cronbach alpha değeri .81 olarak bulunmuştur.

2.5.1.6. Doğayla Bağlantı [Connectivity With Nature (CWN)]

Dutcher vd. (2007), Schultz’ın (2001) doğaya dahil olma kavramının maddesel olmayan sezgisel bir bağlantıyı ifade ettiğini, teorinin çevresel değerlerin ölçülmesi ve kavramsallaştırılması için uygun bir yaklaşım olduğunu düşünmüşlerdir. Bireylerin doğayla bağ kurma seviyesini ölçmek amacıyla geliştirilen ölçek, 5 maddeden oluşmaktadır. Maddelerden 4 tanesi 5’li likert tipidir ve “Doğa sadece çevremizde değil içimizdedir.” gibi yargıları içermektedirler. Son maddede bireylere INS’den faydalanarak geliştirilen 3 adet venn şeması sunulmaktadır, şemalarda bir daire bireyi diğer daire doğayı oluşturan canlı ve cansız varlıkları temsil etmektedir. Katılımcılardan doğa ile aynı olma oranlarını en iyi tanımlayan şemayı işaretlemeleri istenmektedir. Ölçeğin Cronbach alpha değeri .72 olarak bulunmuştur.

2.5.1.7. Doğaya Bağlılık [Commitment to Nature (COM)]

Davis vd. (2009), çevreye olan bağlılığı değerlendirmek amacıyla bir ölçek geliştirmişlerdir. Ölçek, “Çevre ile bir bağ hissetmek benim için önemlidir.”, “Doğal çevrenin iyi olmasının benim iyi oluşumu etkilediğine inanıyorum.” gibi 11 maddeye ek olarak INS’den oluşmaktadır ve tek boyutludur. Ölçek, 9’lu likert tipi bir ölçektir ve Cronbach alpha değeri .91 olarak bulunmuştur. Davis, Le ve Coy (2011) yaptıkları araştırmada yine çevreye bağlılığı değerlendirmek amacıyla çevreyle tatmin olma (satisfaction), çevreye yatırım yapma (investment), çevreye alternatifler (alternatives) olmak üzere 3 faktör ve 15 maddeden oluşan bir ölçek geliştirmişlerdir. Ölçekte “Doğal ortamda vakit geçirmek ödüllendiricidir.”, “Doğal çevrenin iyi oluşuna çok fazla zaman, enerji ve çaba harcadım, aktivite, rahatlama ve macera ihtiyaçlarımı doğal çevre başka herhangi bir yerden daha iyi karşılar.” gibi maddeler bulunmaktadır. Faktörlerin Cronbach alpha değeri sırasıyla .95, .92, .85 olarak bulunmuştur.

2.5.1.8. Doğayla İlişki Ölçeği [The Nature Relatedness Scale (NR)]

Nisbet vd. (2009) tarafından kişilerin doğayla kurdukları bağın duygusal, bilişsel ve deneyimsel yönlerini değerlendirmek amacıyla öz (self), bakış açısı (perspective) ve deneyim (experience) olmak üzere 3 faktör ve toplamda 21 maddeden oluşan bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçekte “Şehrin ortasında bile çevremdeki doğayı fark ederim.”, “İnsanlar dışındaki türlerin durumu insanların geleceğinin bir göstergesidir.”, “Kötü hava şartlarında bile açık havada olmaktan hoşlanırım.” gibi maddeler yer almaktadır. Ölçek, 5’li likert tipi bir ölçektir ve Cronbach alpha değeri .87 olarak bulunmuştur.

Çakır vd. (2015), bireylerin doğa ile duyuşsal, bireysel, fiziksel bağlantılarını ölçmek amacıyla Nisbet vd. (2009)’nin geliştirmiş olduğu NR’nin Türkçe’ye uyarlamasını ve geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmışlardır. Ölçeğin Türkçe versiyonu deneyim, özbenlik ve perpektif olmak üzere 3 alt boyut ve 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte “Doğaya ve çevreye bağlılığım ruhumun bir parçasıdır.”, “İnsan dışındaki canlıların durumu, insanoğlunun geleceğinin bir göstergesidir.”, “İdeal tatil yerim uzak, el değmemiş bir doğa alanıdır.” gibi maddeler yer almaktadır. Ölçek, 5’li likert tipi bir ölçektir ve Cronbach alpha değeri .88 olarak bulunmuştur.

2.5.1.9. Gosling ve William’ın Doğaya Bağlılık Ölçeği

Gosling ve William (2010) çalışmalarında Schultz (2000) ve Berenguer (2007)’in görüşlerini benimsemişlerdir. Kişinin bir yere bağlılığının arttıkça kendisi dışındaki şeyler için endişesinin artmasına ve bu yolla çevresel davranışların artmasına neden olduğunu savunmuşlardır. Doğaya bağlılığı ölçmek amacıyla Mayer ve Frantz (2004) ile Dutcher vd.’nin (2007) ölçeklerini birbirine adapte etmiş, bazı maddeleri elemiş ve tek boyutlu yeni bir ölçek ortaya koymuşlardır. Ölçekte “Doğanın bir parçası olduğumu sıklıkla hissediyorum.”, “Diğer canlıların zekasını tanıyorum ve taklit ediyorum.” gibi maddeler bulunmaktadır. Ölçek, 5’li likert tipi bir ölçektir ve Cronbach alpha değeri .78 olarak bulunmuştur.

2.5.1.10. Doğa için Sevgi Bakım Ölçeği [Love and Care for Nature Scale (LCN)]

Perkins (2010), Mayer ve Frantz'ın (2004) çevresel davranışların ortaya çıkmasında duyguların içsel motivasyon sağlayıcılar olduğu fikrinden ve Schultz'ın çalışmalarından etkilenmiş, insanın doğayla olan kişisel ve duygusal ilişkisinin bir ifadesi olarak doğa sevgisini ve onun bakımını üstlenmeyi ölçmek amacıyla bir ölçek geliştirmişlerdir. Ölçek, tek faktör ve 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte “Doğa hakkında bir şeyler öğrenirken eğleniyorum.”, “Doğaya olan yakınlığın benim refahım için önemli olduğunu düşünüyorum.” gibi maddeler yer almaktadır. Ölçek, 7’li likert tipi bir ölçektir ve Cronbach alpha değeri .97 olarak bulunmuştur.

2.5.1.11. Doğayla Bağlantı Kurma Eğilimi [Disposition to Connect with Nature (DCN)]

Brügger vd. (2011) bireyin doğa ile geçmiş deneyimleri ve doğayla olan bağ ile sunacağı değerlendirme ifadelerinden yola çıkılarak doğaya bağlılığın kişisel bir tutum olarak ölçülebileceğini savunmuşlardır. Ölçekte “Salyangozların karşıdan karşıya geçmesine yardım ederim.”, “Ev bitkileri benim ailemin parçasıdır, dış mekan sporlarını iç mekan sporlarına tercih ederim.” gibi maddeler yer almaktadır. Ölçek, 40 maddeden oluşmaktadır. Maddelerin 26’sı davranışlara dair öz değerlendirmeleri içermektedir ve bu 26 maddenin 17’si 3’lü likert tipi; 9’u evet/hayır formatındadır. Kalan 14 madde ise değerlendirici ifadeleri içermektedir ve evet/hayır formatındadır. Ölçeğin Rasch modeline göre güvenirliği .89 olarak bulunmuştur. Ölçek yetişkinler için geliştirilmesine rağmen çocuklar için de kullanılabileceği belirtilmiştir.

2.5.2. Ergenler ve Çocuklar İçin Geliştirilen Ölçme Araçları

2.5.2.1. Ergenlerin Doğaya Duygusal Yakınlıkları [Adolescents’ Emotional Affinity Toward Nature]

Müller vd. (2009) Kals vd.’nin (1999) görüşlerini benimsemiş, bireylerin küçük yaşlarda doğada vakit geçirmelerinin doğaya duygusal yakınlık geliştirmeye katkısı olduğunu ve

Stern'in değer teorisine göre insanların değer verdikleri olguya zarar gelmesinden kaygı duyduklarını ve onu koruma eğiliminde olduklarını belirtmişlerdir. 15-19 yaş aralığındaki ergenlerde doğaya duygusal yakınlığı ölçmek amacıyla EATN'nin uyarlanmasıyla meydana gelen ölçek tek boyut 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte "Doğada zaman geçirdiğimde zgr hissediyorum.", "Doğayla bağlantı kurarak aynı kökene sahip olduğumu hissediyorum." gibi maddeler yer almaktadır. Ölçek, 6'lı likert tipi bir ölçektir ve Cronbach alpha değeri .86 olarak bulunmuştur.

2.5.2.2. *Children's Environmental Perceptions Scale- ocukların evresel Algıları leği*

Larson, Green ve Castleberry (2011) 6-13 yaş çocuklarının doğaya karşı çevresel yönelimlerini ölçmek amacıyla bir ölçek geliştirmişlerdir. Ölçek eko-yakınlık (eco-affinity) ve eko-farkındalık (eco-awareness) olmak üzere 2 alt boyut ve 16 maddeden oluşmaktadır. Altboyutlar evresel yönelim hakkında duyuşsal ve bilişsel açılardan bilgi vermektedir. Ölçekte "Bitkiler ve hayvanlar hakkında okumayı severim.", "Hayvan ve bitkilerin korunmasına yardım etmek için yeni yollar öğrenmeye ilgiliyim.", "Hayvanlar ve bitkiler olmasa hayatım değişir.", "Hayvan ve bitkiler insanlar için önemlidir." gibi maddeler yer almaktadır. Ölçek, 5'li likert tipi bir ölçektir ve eko-yakınlık alt boyutunun Cronbach alpha değeri yapılan iki farklı uygulamada .85 ve.87 olarak; eko-farkındalık alt boyutunun Cronbach alpha değeri yapılan iki farklı uygulamada .72 ve.76 olarak bulunmuştur.

2.5.2.3. *Connection to Nature Index (CNI)- Doğaya Bağlantı İndeksi*

Cheng ve Monroe (2012), yapılan araştırmaların çevresel davranışları etkileyen çok çeşitli duygusal unsurların bulunduğunu gösterdiğini vurgulamış, bu araştırmalarda kullanılan farklı unsurları yansıtan doğanın keyfini çıkarma (enjoyment of nature), canlılarla empati (empathy for creatures), doğaya duyulan birlik (sense of oneness) ve sorumluluk duyguları (sense of responsibility) olmak üzere 4 temel duyguyu seçmiş ve indexte bu duygulara yönelik sorulara yer vermişlerdir. 8-10 yaş çocuklarının doğaya bağlılıklarını ölçmek amacıyla geliştirilen ölçek, belirtilen 4 alt boyut ve 17 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte taş ve kabukları toplamak eğlencelidir, hayvanları korumak benim için önemlidir gibi

maddeler yer almaktadır. Ölçek, 5'li likert tipi bir ölçektir ve Cronbach alpha değeri .87 olarak bulunmuştur.

2.5.2.4. *Emotional Connectedness To Nature (ECN)- Doğaya Duygusal Bağlılık*

Silvas (2013) doğaya bağlılığı duygusal bir bağ olarak algılamış, Kals vd. (1999) ve Mayer ve Frantz'ın (2004) duygusal bağı ölçmeyi amaçlamalarına rağmen bilişsel bir ölçme gerçekleştirdiklerini, duyguları ölçmek amacıyla kullanılan "hissetmek" kelimesinin de bilişsel bir içerik taşıdığını ("İnsan ve insan olmayan tüm türlerin ortak bir yaşam gücünü paylaştığını hissediyorum." gibi) savunmuştur. Osgood' un semantik farklılık ölçeğinden yola çıkarak çocuklar için duygusal bağlılığı ölçmek amacıyla bir ölçme aracı geliştirmiştir. Ölçekte 10 adet birbirinin zıttı olan duygu çiftinin kullanıldığı bir tablo bulunmaktadır ve 5. sınıf çocuklarına "Doğada olduğunuzda nasıl hissettiğinizi açıklayacak şekilde her satıra bir sayı girin." yönergesi verilmektedir. Her satır için ortada sıfır noktası bulunurken zıt iki uç +1 ve -1 (bazen), +2 ve -2 (çok) şeklinde belirtilmiştir. Çocuklardan alınan tüm puanlar toplanıp toplam madde sayısına bölündüğünde ortalaması +2'ye yakın olan kişiler doğaya karşı duygusal olarak bağlantılı, -2'ye yakın olan kişiler doğaya karşı duygusal olarak kopuk olarak nitelendirilir. Ölçeğin Cronbach alpha değeri .91 olarak bulunmuştur.

2.5.2.5. *Biophilia Measure- Biyofili Ölçeği*

Rice ve Torquati (2013) doğayla yakınlık hissetme derecesi olarak tanımladıkları biyofili seviyesini çocuklarda ölçmek amacıyla tek boyut ve 11 maddeden oluşan bir ölçek geliştirmişler ve 34-69 aylık çocuklar ile çalışmışlardır. Ölçekteki maddeler "Bu oğlan/kız, sincap ve tavşan (biyofilik) gibi hayvanları izlemeyi sever ve bu oğlan/kız, hayvanları (biyofilik olmayan) izlemenin sıkıcı olduğunu düşünür. Hangisi sana daha çok benziyor?" şeklinde 2 adet özdeş kukla aracılığıyla çocuklara yöneltilmektedir. Biyofilik cevaplar 1, biyofobik cevaplar 0 olarak kodlanmış ve ölçeğin Cronbach alpha değeri .63 olarak bulunmuştur.

Yılmaz ve Olgan (2017) 60-66 aylık çocukların biyofili seviyelerini ölçmek amacıyla Rice ve Torquati (2013) tarafından geliştirilmiş olan “Biophilia Measure”ın Türkçe’ye uyarlamasını ve geçerlik ve güvenirlik çalışmalarını yapmışlardır. Ölçeğin Türkçe versiyonu 11 biyofilik, 11 biyofobik maddeden oluşmaktadır. Ölçekte her madde için 2 resim (biyofilik ve biyofobik) ve bunları temsil eden ifadeler bulunmaktadır. Ölçeğin uygulanması sırasında sorular “Bu çocuk içerde oynamaktan hoşlanır (biyofobik resim gösterilerek). Bu çocuk dışarda oynamaktan hoşlanır (biyofilik resim gösterilerek). Sen hangi kız/erkek gibi yapardın?” şeklinde sorulmaktadır. Biyofobik cevaplar 0, biyofilik cevaplar 1 olarak kodlanmış ve ölçeğin Cronbach alpha değeri .68 olarak bulunmuştur.

Ahmetoğlu (2017) da 49-80 aylık çocukların biyofili seviyelerini ölçmek amacıyla Rice ve Torquati (2013) tarafından geliştirilmiş olan “Biophilia Measure”ın Türkçe’ye uyarlamasını ve geçerlik ve güvenirlik çalışmalarını yapmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonu 11 maddeden oluşmakta ve kuklalar yardımıyla çocuklara uygulanmaktadır. Biyofobik cevaplar 0, biyofilik cevaplar 1 olarak kodlanmış ve ölçeğin Cronbach alpha değeri .57 olarak bulunmuştur.

2.6. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim ile İlgili Araştırmalar

2.6.1. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim ile İlgili Yurt İçinde Yapılmış Olan Araştırmalar

Ardahan ve Yerlisu Lapa (2011) Muğla ve Nevşehir’de 2010 yılında düzenlenen bisiklet etkinliğine katılan 200 ve Antalya’da düzenlenen doğa yürüyüşüne katılan 600 kişi ile çalışmış ve bireylerin doğa sporunu tercih etme ve sonuçta sağladıkları faydaları incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, bireylerin en çok doğayla bütünleşme, sağlığı olumlu etkileme, ilgi alanı olması, stresten kurtulma, monotonluktan kurtulma sebepleriyle doğa sporlarını tercih ettikleri ve bunun sonucunda en çok daha mutlu hissetme, daha sağlıklı hissetme, rahatlama, yeni kişilerle tanışma, yeni bilgiler öğrenme faydalarını elde ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Ardahan ve Mert (2014) dağcılık, kaya tırmanma, bisiklet ve doğa yürüyüşü sporlarıyla uğraşan Türkiye Dağcılık ve Türkiye Bisiklet Federasyonlarına üye 1181 kişi ve bu

sporlardan hiç biri ile uğraşmayan 1179 kişi ile çalışmış, yaşam doyumu, duygusal zeka, ekolojik algı ile bu sporlarla ilgilenme ve ilgilenmeme durumu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda doğa sporlarına katılan bireylerin yaşam doyumu, duygusal zeka ve doğanın gücüne inanma düzeyleri doğa sporuna katılmayanlardan fazlayken ekolojik krize ve insanın gücüne inanma düzeylerinin daha az olduğu görülmüştür. Erkeklerin, öğrencilerin serbest meslek sahibi olanların ya da özel şirkette çalışanların, ve geliri 4000 liranın üstünde olan bireylerin doğa sporlarına katılma ihtimallerinin daha çok olduğu, medeni durumun ve eğitim durumunun tercihte bir etkisinin olmadığı, bireylerin yaşlandıkça doğa sporlarına katılma ihtimallerinin arttığı belirtilmiştir. Yaşam doyumu, pozitif duygusal yönetim, doğanın üstünlüğünü destekleme, ekolojik krize inanma düzeyi arttıkça doğa sporlarına katılımın arttığı, insan üstünlüğünü destekleme ve duyguların olumlu kullanım düzeyi arttıkça doğa sporlarına katılımın azaldığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bahar (2015) doğayla ilişki, çevresel kaygı, çevreye yönelik sorumlu davranış düzeylerini belirlemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Samsun'da ilkökul öğrencisi olan 12-15 yaş aralığında 1774 öğrenci ile çalışmıştır. Araştırma sonucunda çocukların yüksek seviyede doğayla ilişkili oldukları, doğayı koruma davranışları gösterdikleri, çocukların çevreyle ilgili özellikle egosentrik kaygıya (egocentric environmental concern) sahip oldukları, kızların genel olarak erkeklerden daha kaygılı oldukları, çevresel davranışların doğayla ilişki ölçeğinin özdeneyim alt boyutu, biyosferik kaygı (biospheric environmental concern) ve fedakar kaygı (altruistic environmental concern) ile pozitif, doğayla ilişki ölçeğinin perspektif alt boyutu ile negatif ilişki içinde olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bozkurt ve Sever'in (2015) doğa sevgisi, sağlıklı ve temiz olma durumlarını belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında 103 ilkökul 4. Sınıf öğrencisi ile çalışmışlar, araştırma sonucunda doğa sevgisi boyutunda erkek öğrencilerin yüksek puan aldıkları görülmüştür. Doğa sevgisi tutum puanlarının okul öncesi eğitim alan öğrencilerin almayanlardan, baba eğitim düzeyi lisansüstü olan öğrencilerin babası daha düşük eğitim seviyesine sahip öğrencilerden ve annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin annesi daha düşük eğitim seviyesine sahip öğrencilerden yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çakır vd. (2015), Nisbet vd. (2009)'nin geliştirmiş olduğu 3 alt boyut ve 5'li likert tipi 21 maddeden oluşan Doğa İlişki Ölçeği'ni 859 üniversite öğrencisi ile çalışarak Türkçe'ye

uyarlamış ve geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmışlardır. Ölçeğin Cronbach alpha değeri .88 olarak bulunmuş, ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu belirtilmiştir.

Sarıçam ve Şahin (2015) araştırmalarının ilk aşamasında Nisbet vd. (2009)'nin geliştirmiş olduğu Doğayla İlişki Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamış ve 358 üniversite öğrencisi ile çalışarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmışlardır. Ölçeğin Cronbach alphasını .76 olarak bulmuşlardır. Araştırmanın ikinci aşamasında doğayla ilişkili olma ve özaşkınlık arasındaki ilişkiyi incelemek için Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Formasyon Eğitimi Sertifika programına devam etmekte olan 284 katılımcı ile çalışılmıştır. Sonuç olarak yaş arttıkça doğayla ilişkili olma ve özaşkınlığın arttığı, doğayla ilişkili olma ve özaşkınlık arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür.

Bektaş vd. (2017) Mayer ve Frantz (2004)'ın Doğaya Bağlılık Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamış 2014-2015 yıllarında Trabzon ve Rize bölgelerinde doğada aktivite yapan 678 katılımcı ile çalışarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmışlardır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması 2 alt boyut ve toplam 8 maddeden oluşmakta ve ölçek yetişkinler için kullanılmaktadır. Ölçeğin Cronbach alpha değeri .81 olarak bulunmuş, ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu belirtilmiştir.

Ahmetoğlu (2017) çalışmasında Rice ve Torquati'nin (2013) çocuklar için geliştirmiş oldukları Biyofili Ölçeği'nin uyarlamasını yapmış, ölçeğin Cronbach alpha değeri 0,57 olarak bulunmuş ve çocukların biyofili durumlarını bazı değişkenlere göre incelemiştir. 49-80 ay aralığında 238 çocukla yapılan çalışmanın sonuçlarına göre biyofili seviyesinin cinsiyet ve aile gelir durumu değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermezken ebeveyn eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve üniversite mezunu ebeveynlerin çocuklarının biyofili seviyesinin lise mezunu ebeveynlerin çocuklarından yüksek olduğu görülmüştür.

Yılmaz (2017) araştırması kapsamında Rice ve Torquati'nin (2013) çocuklar için geliştirmiş oldukları Biyofili Ölçeği'nin uyarlamasını yapmış ve çocukların biyofili durumlarını bazı değişkenlere göre incelemiş ve çocukların ve annelerinin açık alan tercihlerini araştırmıştır. 5 yaş grubundan 105 çocukla yapılan araştırma sonucunda ölçeğin Cronbach alpha değeri 0,68 olarak bulunmuş ve çocukların biyofili seviyelerinin cinsiyet ve çocukların devam ettikleri kurumların doğal unsurlar barındırıp barındırmaması durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür. Çocukların ve annelerinin açık alan tercihleri ile ilgili olarak ise hem annelerin hem de çocukların oyun fırsatları ve estetik

unsurlardan dolayı sulak alanlar ve parkalara gitmeyi tercih ettikleri; güvenlik sebeplerinden dolayı ormanlık alanlara gitmeyi tercih etmedikleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Hem anneler hem de çocuklar hava koşulları, sağlık ve ulaşım problemleri, güvenlik tehditleri gibi nedenlerin açık alan ziyaretlerini engellediğini belirtmişlerdir. Ayrıca anneler şehir merkezlerinde doğal alan olmadığını ve doğal alanlara ulaşmak için gerekli ekstra zamanın olmadığını belirtmişlerdir.

2.6.2. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim ile İlgili Yurt Dışında Yapılmış Olan Araştırmalar

Kals vd. (1999) doğaya yakınlık ile doğayı koruma davranışları arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmalarında 81'i Green Peace gibi bir kuruluştaki aktif üye olan toplam 281 yetişkin ile çalışmışlardır. Araştırma sonucunda doğaya yakınlığın mevcut ve geçmiş doğal deneyimler tarafından desteklendiği, yakınlığın doğayı koruma davranışlarını artırdığı, bir kuruluşun aktif üyesi olan katılımcıların neredeyse tüm ölçeklerden bir kuruluşa üye olmayan katılımcılardan yüksek puan aldıkları görülmüştür.

Schultz (2001) yaptığı çalışmada Aron vd. (1992) Inclusion of Other in Self ölçeğinden faydalananarak Inclusion of Nature in Self (INS) ölçeğini geliştirmiştir. Bir sonraki aşamada INS ve çevresel kaygı ölçeğini de içeren bir dizi ölçek 148 psikoloji lisans öğrencisine uygulanmış, biyosferik kaygı (biospheric environmental concern) ile fedakar kaygı (altruistic environmental concern), perspektif alma (perspective taking), empatik kaygı (empathic concern), INS ve ifade edilen davranış arasında pozitif korelasyon; fedakar kaygı ile perspektif alma, empatik kaygı arasında pozitif korelasyon; perspektif alma ile empatik kaygı, INS ve ifade edilen davranış arasında pozitif korelasyon; INS ile ifade edilen davranış arasında pozitif korelasyon bulunmuştur.

Clayton (2003) çalışmasında geliştirmiş olduğu Environmental Identity Scale (EID)'in başka ölçekler ile korelasyonunu ve güvenilirliğini incelemiştir. Ölçeğin Croanbach alpha değeri 0,90 olarak bulunmuştur. Çalışmanın ilk aşamasında 73 öğrenci ile çalışılmış, EID ekosentrizm, evrensel değerler ve çevresel davranışlar ile pozitif, apati (apathy) ile negatif önemli derecede korelasyon gösterirken kollektivizm ve bireysellik ile önemli bir korelasyon göstermemiştir. Çalışmanın ikinci kısmında 80 üniversite öğrencisi ile çalışılmış, öğrencilere 2 çatışma durumu ve biri çevreyi koruma diğeri çevreye zarar

vermeyi içeren iki çözüm yolu sunulmuş, öğrencilerden birini tercih etmeleri istenmiştir. Araştırma sonunda EID ile kararlar arasında güçlü bir korelasyon bulunmuş, yüksek EID puanı çevresel davranışlara işaret etmiştir. Çalışmanın üçüncü aşamasında 115 öğrenciye 3 çatışma sunulmuştur (1-şehir yönetimi ile düşük gelirli şehir sakinleri arasında terkedilmiş bölgelerin toplum bahçelerine dönüştürülmesi konusunda, 2- milli parkları halkın ulaşabileceği şekilde yapılması ya da onların gelişmemiş bırakılması konusunda, 3- hükümetin özel arazi gelişim düzenlemesi konusunda). Katılımcılara bu durumu değerlendirirken adil bir karara varmak için dikkate alınabilecek eşitlik, adil süreç, haklar sorumluluklar gibi 13 faktörden hangisine ne kadar ağırlık verecekleri sorulmuş ve EID uygulanmıştır. Araştırma sonucunda diğer türlere karşı sorumluluk, çevrenin hakları, gelecek kuşaklara karşı sorumluluk faktörleri ile EID arasında pozitif ilişki olduğu; yüksek EID puanına sahip olan bireylerin çevresel kaynak ve politikalar hakkında karar verirken bu faktörlere daha çok ağırlık verdikleri görülmüştür.

Mayer ve Frantz (2004) araştırmalarında doğaya bağlılığı ölçen bir ölçek geliştirmiş ve farklı çalışmalar ile güvenilirliğini sınamışlardır. Ölçeğin Croanbach alpha değeri 0,84 olarak bulunmuştur. İlk aşamada 18-68 yaş aralığında 60 kişi ile çalışılmış benzer bir ölçek olan New Environmental Paradigm (NEP) ölçeği ile tutarlı sonuçlar bulunmuştur. İkinci aşamada 102 psikoloji öğrencisi ile çalışılmış, ölçek yine NEP ile tutarlı sonuçlar göstermiştir. Üçüncü aşamada kimya, çevresel çalışmalar, matematik, psikoloji kurslarından toplam 270 öğrenci ile çalışılmış, çevresel çalışmalar kursunu tercih eden öğrencilerin diğer bölümlerden daha yüksek doğa ile bağlantı seviyesine sahip oldukları görülmüştür. Dördüncü aşamada 14-89 yaş aralığında 135 kişi ile çalışılmış, doğayla bağlantı seviyesinin cinsiyete ve gelire göre farklılaşmadığı, lise ve üniversite eğitimine devam etmekte olan öğrencilerinin lisans ve yüksek lisans mezunlarından daha az doğayla bağlantılı oldukları tespit edilmiştir. Ölçeğin çevre bilinci ile pozitif, tüketim ile negatif ilişkide olduğu, öznel iyi olma hali ile pozitif ilişkide olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Çalışmanın beşinci aşamasında 46 psikoloji lisans öğrencisi ile çalışılmış, ölçeğin benzer ölçekler olan INS ve INA ile tutarlı olduğu ve ekolojik davranışlarla ilişkili olduğu görülmüştür.

Dutcher vd. (2007) doğaya bağlılık ile çevresel kaygı ve çevresel davranış arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmalarında bir akarsu kıyısında toprak sahibi olan yaş ortalaması 57 olan katılımcılarla çalışmışlardır. Araştırma sonucunda araştırmaya katılan kişilerin

doğa ile yüksek seviyede bağlılıklarının olduğu, bu bağlantının çevresel kaygı ve çevresel davranış ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Vining vd. (2008) çalışmasının verilerini 1997, 2003, 2005 yıllarında farklı örneklemelerden toplamış ve katılımcılara doğaya bağlılığı ölçmek için “Kendinizi doğanın parçası olarak görüyor musunuz?”, “Doğal çevreyi düşündüğünüzde aklınıza nereler geliyor?”, “Doğal olmayan çevreyi düşündüğünüzde aklınıza nereler geliyor?” şeklinde sorular sormuştur. Araştırma sonucunda katılımcıların çoğunun kendini doğanın bir parçası olarak gördüğü fakat doğal ortamları insan eli değmemiş yerler olarak tanımladıkları görülmüştür.

Davis vd. (2009) yaptıkları çalışmada doğa ile ilişkiyi ölçmek üzere Commitment to Nature (COM) ölçeğini geliştirip kullanmışlardır. Araştırmanın ilk aşamasında 71 lisans öğrencisi ile çalışılmış, çevreye bağlılık ile genel ekolojik davranışlar arasında, doğaya dahil olma durumu ile genel ekolojik davranışlar arasında ve çevreye bağlılık ile doğaya dahil olma arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Araştırmanın ikinci aşamasında 70 lisans öğrencisi ile çalışılmış, doğayla yüksek bağlantı seviyesine sahip olan katılımcıların düşük seviyede bağlantıya sahip olanlardan daha yüksek çevresel davranış puanına sahip oldukları görülmüştür.

Nisbet vd. (2009) doğayla ilişkiyi ölçmek için bir ölçek geliştirmiş, 831 Canadalı Psikoloji lisans öğrencisi ile çalışarak ölçeğin Croanbach alpha değerini .87 olarak bulmuşlardır. Çalışmada aynı zamanda doğaya bağlılığın açık havada geçirilen zamanla doğru orantılı olarak arttığı, doğaya bağlılık seviyesi yüksek olan insanların tecrübeli, hoşgörülü ve vicdanlı olmaya açık oldukları ve çevresel endişe ve olumlu çevresel tutum sahibi oldukları buna bağlı olarak bilinçli çevresel davranışlarının fazla olduğu sonuçlarına da ulaşılmıştır.

Mayer, Frantz, Bruehlman-Senecal ve Dolliver (2009) yaptıkları araştırmanın ilk aşamasında 76 lisans öğrencisinin doğaya bağlılıklarını öntest ile ölçtükten sonra öğrencilerden rastgele seçilen bir grubu kentsel yaşam alanına, bir grubu ise doğa koruma alanına götürmüşler, bu alanlarda kimse ile konuşmadan etrafı izleyerek 10 dakika yürüyüş yaptırdıktan sonra alanda 5 dakika oturmuş ve sonra ölçme aracını cevaplamalarını istemişlerdir. Sonuç olarak doğa koşullarında olanlar şehirdekilere göre daha çok olumlu duygular bildirmiş, doğada bulunanların doğaya bağlılık skorlarının ve dikkat düzeylerinin daha yüksek olduğu; kentsel koşullarda bulunanların ise kamusal benlik bilinci düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmanın ikinci aşaması olarak 92 lisans öğrencisinin

doğaya bağlılıkları ön test ile ölçülmüş, sonra grup 4'e bölünmüş, bir grup doğal alanda 10 dakikalık yürüyüş yapmış, diğer 3 grup ise bu sürede güneşli havada çekilmiş doğa görüntüsü, bulutlu havada çekilmiş doğa görüntüsü, kentsel ortam görüntüsü izlemiş ve son testler uygulanmıştır. Sonuç olarak doğal ortamda bulunanlar doğal ortamları seyredenlerden daha çok olumlu duygu bildirmiş, kent ortamı izleyenler doğal ortamı izleyenlerden daha çok olumsuz duygu bildirmiştir. Başlangıçta doğaya bağlılıkları yüksek olanlar yüksek kalma eğilimindeyken, kentsel ortamı izleyenlerin doğaya bağlılıkları doğal ortam izleyenlerden, doğal ortamı izleyenlerin doğaya bağlılıkları ise doğal ortamda bulunanlardan daha düşük bulunmuştur. Kadınların erkeklerden daha fazla doğaya bağlı oldukları tespit edilmiştir. Doğal ortamda bulunanlar video izleyenlerden daha çok çevresel farkındalık göstermişlerdir.

Cheng ve Monroe (2012) çocukların doğaya karşı duygusal tutumunu belirlemek için ölçek geliştirmişler, ölçeğin Cronbach alpha değerini .87 olarak bulmuşlardır. Tüm 4. Sınıf öğrencileri için zorunlu olan çevre eğitimi programına katılan çocuklar ile yürüttükleri araştırmada doğayla bağlantının çocukların gelecekte doğa tabanlı etkinliklere katılma isteklerine etki ettiği, geçmişte edinilmiş doğa deneyimleri ve ailelerin doğaya atfettikleri değer, çocukların doğa hakkındaki bilgisinin, çocukların evlerinin doğal ortamlara yakınlığının doğa ile bağlantıyı geliştirerek çocukların çevre dostu davranışlar sergilemelerine olumlu yönde etki ettiği, doğa ile bağlantının doğaya karşı olumlu tutumun belirleyicisi olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Gosling ve Williams (2010) doğaya bağlılık ile yerli bitki örtüsünü koruma ve çevreci davranışların ilişkisini inceledikleri araştırmalarında 141 çiftçi ile çalışmışlardır. Doğaya bağlılığı ölçmek için Mayer ve Frantz (2004) ile Dutcher vd.'nin (2007) ölçeklerini birbirine adapte etmiş, bazı maddeleri elemiş ve yeni oluşan ölçeğin Cronbach's alpha değerini .78 olarak bulmuşlardır. Doğaya bağlılık ile bitki örtüsünü koruma davranışı ve geri dönüşüm gibi basit koruma davranışları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu, doğaya bağlılığın kendilik algısını, insan dışındaki canlılara değer vermeyi ve buna bağlı olarak çevreci davranışları olumlu etkilediği sonuçlarına ulaşmışlardır.

Davis vd. (2011) doğaya bağlılık ve genel ekolojik davranışlar arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmalarında 248 lisans öğrencisi ile çalışmışlardır. Araştırma sonucunda çevre ve çevreye yapılan yatırımlardan memnun olan kişilerin doğaya bağlılıklarının daha güçlü olduğu, bu bağın genel ekolojik davranışlara ve çevre için fedakarlık yapma isteğine

olumlu etki ettiği, doğal dünyaya yatırım ve fedakarlık yapan kişilerin doğaya bağlanma ve  vrenin iyiliğini düşünerek hareket etme ihtimalinin daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Nisbet, Zelenski ve Murphy (2011) araştırmanın ilk aşamasında doğaya bağlılık ile kişisel iyi-mutlu olma hali arasındaki ilişkiyi incelemiş, bu çalışmayı 184 lisans  ğrencisi ve 145 yönetici ile gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda hem öğrenciler hem de yöneticilerden doğaya bağlı olanların kişisel olarak daha iyi- mutlu hissettikleri tespit edilmiştir. Doğaya bağlı insanlar hayatta bir amaç duygusuna sahip olduklarını, kendilerini daha fazla kabul ettiklerini belirtmişlerdir. Bunun yanında doğaya bağlı olmama durumunun kendini kötü hissetme ve hayattan doyum almama haliyle ilgisi olmadığı ortaya konmuştur. Araştırmanın ikinci aşamasında  evre eğitiminin doğaya bağlılığa katkısı üzerine çalışılmıştır. Öncelikle tüm öğrencilere ön test uygulanmış ve  evre eğitimine kaydolmayı tercih eden kişilerin kontrol grubuna göre daha yüksek oranda doğaya bağlı olduğu,  evre eğitimine kaydolan öğrencilerin kişisel gelişim seviyelerinin diğer öğrencilerden yüksek olduğu fakat diğer tüm kişisel iyi oluş durumlarının her iki grupta benzer olduğu görülmüştür.  evre eğitimi sonunda yapılan son test sonuçlarına göre  evre eğitimi alan grubun doğaya bağlılık oranı değişmemiş,  evre eğitimi almayan grubun ise doğaya bağlılık oranlarında düşüş gözlenmiştir. Bu düşüşün sebebinin sonbahar mevsimi nedeniyle katılımcıların doğada yeterince zaman ge irememeleri olabileceği yorumu yapılmıştır.

Larson vd. (2011)  ocukların doğaya karşı çevresel yönelimlerini ölçmek amacıyla bir ölçek geliştirmişlerdir. Ölçeğin alt boyutlarının Croanbach alpha değerleri .87 ve .76 olarak bulunmuştur. 6-13 yaş aralığında 254  ocuk ile yapılan çalışma sonucunda çocukların temel  evre bilgileri ile eko-eğilimleri arasında bir ilişki olmadığı; doğada daha fazla zaman geçirerek daha fazla doğal deneyime sahip olan çocukların doğaya daha fazla ilgi gösterdikleri ve gelecekte  evre dostu davranış gösterme potansiyellerinin daha fazla olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Spencer (2012)  alışmasında dijital doğa fotoğrafçılığının çocukların doğaya bağlılık düzeyi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla 90 4. Sınıf öğrencisinin doğaya bağlılıkları ön test ile ölçülmüştür. Sonrasında öğrencilerden deney grubu seçerek onlara 2 hafta boyunca dijital doğa fotoğraf ılığını kullanarak Doğaya Dijital Köprü eğitimini verilmiştir. Eğitim sonunda her iki gruba son test uygulanmış, deney grubuna ek olarak “Dijital

fotoğraflar çekerek doğa hakkında nasıl hissettin?” sorusu sorulmuştur. Araştırma sonucuna göre her iki grup öğrencinin de ölçekten aldıkları ön ve son test puanlarında anlamlı bir fark olmadığı fakat eğitimi alan öğrencilerin açık uçlu soruya cevap olarak çoğunlukla olumlu duygular bildirdiği görülmüştür.

Kalvaitis ve Monhardt (2012) çalışmalarında 6-11 yaş aralığındaki 176 çocuktan açık havada bir şeyler yaparken kendilerini çizmelerini ve bu resmi ve doğayla ilişkilerini anlatan metin yazmalarını istemişlerdir. Araştırma sonuçları çocukların doğa ile pozitif ilişkide olduklarını ve bu ilişkinin oyun yoluyla kurulduğunu; küçük çocukların resim ve metinlerinde aile, arkadaş, böcek ve hayvanlara; büyük çocukların ise çiftlik işleri, doğa yürüyüşü ve doğal ortamlara odaklandığını göstermiştir.

Ernst ve Theimer (2013) çevre eğitim programlarının doğaya bağlılığa olan etkisini inceledikleri çalışmalarında 7 farklı çevre eğitim programını 3-12. Sınıf aralığında bulunan 385 öğrenciye uygulamış, değişimi ön test ve son test kullanarak test etmişlerdir. Doğaya bağlılığı ölçmek için Connection to Nature Index (CNI) ve tek yöntemin güvenilirliği azaltmaması adına yazarların CNI ve CNS’den yararlanarak geliştirdikleri 11 maddelik Nature Connectedness Inventory (NCI) kullanılmıştır. CNI sonuçlarına göre hiçbir programın doğaya bağlılık üzerinde etkisi olmazken NCI sonuçlarına göre 4. ve 7. Programlar sonucunda doğaya bağlılık açısından ön test ile son test arasında anlamlı bir fark oluşmuştur.

Liefländer vd. (2013) çevre eğitim programının doğaya bağlılık üzerindeki etkisini inceledikleri araştırmalarında 9-13 yaş aralığında 304 çocuğu Schultz’ın “Inclusion of Nature in Self (INS)” ölçeği aracını kullanarak ön teste tabi tuttukten sonra su üzerine 4 günlük kapsamlı bir çevre eğitim programı sunmuş ve çocukları son teste tabi tutmuşlardır. Araştırmanın sonucunda 9-10 yaş çocukların 11-13 yaş çocuklardan; yüksek akademik başarı gösteren çocukların da düşük akademik başarı gösteren çocuklardan daha yüksek doğaya bağlılık gösterdiği, çevre eğitiminin tüm çocukların doğaya bağlılıklarında kısa vadede artış etkisinin olduğu; ancak sadece 9-10 yaş çocukların bağlılıklarının 4 hafta boyunca kalıcı olduğu, çevre eğitimi verilirken doğaya bağlılığın sağlanmasında 11 yaştan öncesinde daha sürdürülebilir sonuçlar alındığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Collado vd. (2013) yaz kamplarının doğaya karşı duyulan olumlu duygular, ekolojik inanç, ekolojik davranış gösterme istekliliği üzerindeki etkisini incelemek amacıyla İspanya’da yatılı kalınan 4 yaz kampına katılan ortalama yaşı 10.88 olan 397 çocuk ile çalışmış, ön

test ve son test uygulaması yapmışlardır. Sadece 3. Kampta çevre eğitimi etkinlikleri yapılmıştır. Doğa deneyimleri çocukların doğaya karşı olumlu duygularını, ekolojik inançlarını, ekolojik davranış gösterme istekliliklerini artırmıştır. Çevre eğitimi etkinliklerinin yapılması durumunda değişkenlerde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Rice ve Torquati (2013) çalışmaları kapsamında çocukların biyofili seviyelerini ölçmek amacıyla bir ölçek geliştirmişlerdir. Nebraska ve California'da yaşayan 34-69 ay aralığındaki 114 çocukla yaptıkları araştırma sonucunda Nebraska ve California'daki çocuklar arasında biyofili seviyelerinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Benzer şekilde biyofili seviyesinin anne eğitim durumu, ailenin aylık gelir durumu ve çocukların devam ettikleri okulun doğal unsurlara sahip olmama durumuna göre farklılık göstermediği görülmüştür.

Zhang, Goodale ve Chen (2014) 9-10 yaş aralığındaki 1119 çocuk ile yaptıkları çalışmalarında çocuklara 12 vahşi hayvan resmi göstererek çocukların biyofili, biyofobi ve hayvanları koruma eğilimlerini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda doğa deneyimlerinin biyofiliyi desteklerken biyofobi ile negatif ilişkili olduğunu ve biyofili seviyesi ile hayvanları koruma davranışlarına eğilimin pozitif yönde ilişkili olduğu görülmüştür.

Richardson, Sheffield, Harvey ve Petronzi (2015) doğa ile bağlantı ile sağlık ve yaşam doyumu, doğa yanlısı ve çevreci davranışlar arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla 775 6. Sınıf öğrencisi (10-11 yaş) ile çalışmış ve bir dizi ölçek kullanmıştır. Araştırma sonucunda önceki hafta doğada daha fazla zaman geçiren çocukların doğa ile bağlantısının yüksek olduğu, doğa ile bağlantısı daha fazla olan çocukların doğa yanlısı davranış ve çevreci davranışlarının arttığı, doğa ile bağlantı ile sağlık ve yaşam doyumu ve İngilizce başarısı arasında zayıf da olsa pozitif bir ilişki olduğu, matematik başarısı ile doğa ile bağlantı arasında bir ilişki olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Kalvaitis ve Monhardt (2015) yaptıkları nitel çalışmada 6-12 yaş arasında 68 çocuğa insan-doğa ilişkisi hakkında sorular sormuşlardır. Araştırma sonuçları çocukların deneyim ve sevgiye bağlı olarak doğaya entelektüel ve duygusal bir takdir ve sevgi duyduklarını; doğa ile ilişkilerini arkadaşlık ve koşulsuz sevgi temaları üzerinden kurduklarını; küçük çocuklar için aileleri ile doğada zaman geçirmenin bu bağı artırdığını; oyun, öğrenme, estetik takdir, özgürlük ve rahatlama gibi imkanları nedeniyle doğayı sevdiklerini göstermiştir.

Currier (2016) doğa ile bağlantı ile çevresel davranış gösterme istekliliği ve çevresel davranışlar arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasını 2015 kış ayında “Suyunu Sev” programına katılan 8-12 yaş arası 450 ilköğrencisi ile gerçekleştirmiştir. Doğaya bağlılığı ölçmek için araştırmacının geliştirdiği bir anket kullanılmıştır. Çocukların %62.2’sinin doğaya (nehir, park, orman) yakın olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda doğaya bağlılığın ve doğadaki deneyimlerin çocukların çevresel davranışlar göstermeye karşı isteğini artırdığı, kızların doğaya bağlılığının erkeklerden yüksek olduğu, küçük çocukların doğaya bağlılıklarının büyük çocuklardan yüksek olduğu, doğaya yakın yaşayan çocukların doğaya bağlılıklarının uzak yaşayanlardan yüksek olduğu, doğada geçirilen zamanın ve açık hava oyununa yönelik olumlu tutumun çocuğun doğaya karşı duygusal tutumunu çevresel bilgidan daha fazla güçlendirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde araştırmaların çoğunluğunun yetişkinler ile yürütüldüğü, çocuklarla yapılan araştırmaların sınırlı kaldığı görülmektedir. Alanda doğayla kurulan ilişkiyi tanımlamak adına doğayla bağlantı, doğayla bağlantı kurmaya eğilim, doğaya bağlılık, doğayla ilişki gibi farklı kavramlar kullanılmaktadır. Bu ilişkiyi ölçmek üzere pek çok ölçek geliştirilmiştir. İlişkisel çalışmalar sonucunda doğayla bağlantısı yüksek bireylerin çevresel kaygı, davranış, farkındalık, çevre bilinci ve çevreyle ilgili etkinlikleri tercih etme oranlarının yüksek olduğu görülmüştür. Bunun yanında çevre eğitimleri ve doğada vakit geçirilen etkinliklerin doğayla bağlantıyı artırdığı, cinsiyet ve gelir değişkenlerinin genellikle doğayla bağlantıyı etkilemediği, doğayla bağ kurmanın kişisel iyi oluş, sağlık, yaşam doyumu ve başarı gibi değişkenlere olumlu etkisinin olduğu söylenebilir.



BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, betimsel ve ilişkisel yöntemin kullanıldığı tarama modelinde nicel bir çalışmadır. Bir durumu tam ve dikkatli bir şekilde tanımlayan ve ortaya koyan araştırmalar betimsel araştırmalardır ve bu araştırmada 60-72 aylık çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim durumlarının ortaya konması amaçlandığından çalışma betimsel bir araştırmadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012, s. 22; Fraenkel ve Wallen, 2008, s. 185). İlişkisel araştırmalar, ilişki ve bağlantıları inceleyen araştırmalardır. Bu araştırmada doğayla bağlantı kurmaya duyulan eğilimin birtakım bağımsız değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı inceleneceğinden araştırma aynı zamanda ilişkisel bir araştırmadır (Büyüköztürk vd, 2012, s. 184-185; Fraenkel ve Wallen, 2008, s. 328). Tarama modeli seçilen bir grubun belirli özelliklerinin belirlenmesi ve nicel olarak betimlenmesini sağlar. Araştırma kapsamında 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” geliştirilip bu ölçekle elde edilen veriler analiz edildiğinden çalışma tarama modelinde bir araştırmadır (Büyüköztürk vd. 2012, s. 14; Creswell, 2016, s. 155).

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2018-2019 eğitim öğretim yılında Ankara ili Altındağ, Çankaya ve Yenimahalle ilçelerinde bulunan okullardan uygun örnekleme yoluyla seçilen ulaşılabilir ve araştırmanın çalışma koşullarını sağlayan resmi anaokulları ve ilkokulların

anasınıfları ile 1. sınıflarına devam etmekte olan, normal gelişim gösteren 60-72 aylık 478 çocuk oluşturmıştır.

İlk uygulamada amaç ölçülmek istenilen özelliğin bir örnekleme olan göstergelerden oluşan ölçeğin geliştirilmesi olduğundan denence test etme çalışmalarındaki gibi formüller üzerinden örneklem büyüklüğü hesaplama işlemlerinin uygun olmayacağı, ölçeğin yapısı ve analizde kullanılacak yöntemin özelliğinin dikkate alınmasının daha doğru olacağı belirtilmektedir (Erkuş, 2012, s.58-59). Bu nedenle katılımcı sayısının belirlenmesinde MacCallum, Widaman, Zhang ve Hong'un (1999) faktör analizi için kabul edilebilir olduğunu belirttiği 100-200 sayısı göz önünde bulundurulmuştur. Büyüköztürk (2002) örneklem büyüklüğünün, değişken sayısının en az beş katı olması durumunun genel bir kural olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Kline (1994) genellikle 200 kişilik bir örneklemin faktör çıkarmak için yeterli olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada ilk uygulama için Altındağ, Çankaya ve Yenimahalle ilçelerinde eğitime devam eden 60-72 ay aralığında 99 kız ve 102 erkek olmak üzere 201 çocuk ile çalışılmıştır. Çalışma grubuna ait demografik veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

İlk Uygulamanın Çalışma Grubunun Demografik Verileri (n=201)

Değişkenler	Değerler	n	%
Cinsiyet	Kız	99	49,3
	Erkek	102	50,7
Ay aralığı	60-65 ay	90	44,8
	66-72 ay	111	55,2
Anne öğrenim durumu	İlköğretim	61	30,3
	Ortaöğretim	50	24,8
	Lisans ve lisansüstü	76	37,8
	Kayıp veri	14	7
Baba öğrenim durumu	İlköğretim	51	25,3
	Ortaöğretim	63	31,3
	Lisans ve lisansüstü	73	36,3
	Kayıp veri	14	7
Kardeş sayısı	Tek çocuk	35	17,4
	Bir kardeş	108	53,7
	İki ve daha fazla kardeş	44	21,8
	Kayıp veri	14	7
Ailenin aylık gelir durumu	2000 TL ve altı	62	30,8
	2001-3000 TL arası	45	22,4
	3001-4000 TL arası	22	10,9
	4001-5000 TL arası	14	7,0
	5001-6000 TL arası	11	5,5
	6000 TL ve üzeri	33	16,4
	Kayıp veri	14	7

İlk uygulamanın verileri ile ulaşılan ölçeğin yapısının doğrulanması ve diğer araştırma sorularına yanıt bulmak için yapılan ikinci uygulamada ölçek yine Altındağ, Çankaya ve Yenimahalle ilçelerinde eğitime devam eden 126 kız ve 151 erkek olmak üzere 60-72 ay aralığında 277 çocuğa uygulanmıştır. Çalışma grubuna ait demografik veriler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

İkinci Uygulamanın Çalışma Grubunun Demografik Verileri (n=277)

Değişkenler	Değerler	n	%
Cinsiyet	Kız	126	45,5
	Erkek	151	54,5
Ay aralığı	60-65 ay	159	57,4
	66-72 ay	118	42,6
Anne öğrenim durumu	İlköğretim	69	24,9
	Ortaöğretim	88	31,7
	Lisans ve lisansüstü	120	43,3
Baba öğrenim durumu	İlköğretim	48	17,3
	Ortaöğretim	96	34,6
	Lisans ve lisansüstü	133	48,0
Kardeş sayısı	Tek çocuk	57	20,6
	Bir kardeş	159	57,4
	İki ve daha fazla kardeş	61	22,0
Ailenin aylık gelir durumu	2000 TL ve altı	60	21,7
	2001-3000 TL arası	53	19,1
	3001-4000 TL arası	54	19,5
	4001-5000 TL arası	32	11,6
	5001-6000 TL arası	28	10,1
	6000 TL ve üzeri	50	18,1

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada çocuklar ve aileleri hakkında gerekli bilgileri almak amacıyla “Kişisel Bilgi Formu” ve araştırmacı tarafından geliştirilen “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” kullanılmıştır.

3.3.1. Ebeveyn Onam Formu ve Kişisel Bilgi Formu

“Kişisel Bilgi Formu” çocukların cinsiyet, kardeş sayısı, ailenin aylık gelir durumu, hayvanla ilgili etkinlik yapma durumu ve bitkiyle ilgili etkinlik yapma durumu ile ilgili

bilgilerin saptanmasına yönelik soruları içermektedir. Aynı zamanda formun baş kısmında çalışmayı aileye tanıtan ve çocuk ile çalışmak için iznin alındığı “Ebeveyn Onam Formu” bulunmaktadır (Ek-1).

3.3.2. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği

Çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim düzeylerini ölçmek ve değerlendirmek amacıyla “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. 23 madde ve tek boyuttan oluşan ölçek, 3’lü likert tipi bir ölçektir. Ölçekte “Güneşin batışını ya da doğuşunu izlemeyi ne kadar istersin?, Doğadaki taş, yaprak, tohum, kozalak gibi şeyleri incelemeyi ne kadar istersin?, Bir çiçeğin açtığını ya da büyüdüğünü gördüğünde ne kadar mutlu olursun?, Doğada kuşların, yağmurun sesini dinlediğinde ne kadar mutlu olursun?, Ağaçların senin arkadaşın olduğu düşüncesine ne kadar katılırsın?” gibi sorulara yer verilmiştir.

3.3.2.1. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği’nin Geliştirilme Süreci

3.3.2.1.1. Madde Havuzunun Oluşturulması

Doğuştan gelen genetik bir eğilim olan doğayla bağlantı kurmaya eğilim, çocukluk çağında edinilen olumlu ve düzenli doğa deneyimleri, kültür ve sosyal öğrenmelerin etkisi ile davranışa dönüşür (Chawla, 2006; Korpela, 2002; Louv, 2010; Min ve Lee, 2006; Moore ve Marcus, 2008; Rice ve Torquati, 2013; Wilson, 1993; Wilson, 1996). Çocukta doğa deneyimleri ile fiziksel uyum, doğanın duymalar yoluyla algılanmasıyla duygusal uyum, doğanın zihin ve duygular yoluyla algılanmasıyla deneyimsel uyum ve doğayla ilişki kurma yoluyla ilişkisel uyum gelişir (Kahn, 2002). Bunun yanında çocuklar bulunduklarında mutlu ve güvende hissettikleri, ayrıldıklarında stres ve üzüntü yaşadıkları, o yerin kendine özgü niteliklerine değer verdikleri yerlere bağlanmaktadır (Chawla, 1992). Doğayla ilişkinin duygusal boyutu ise pek çok araştırmacı tarafından vurgulanmıştır (Brügger vd., 2011; Cheng ve Monroe, 2012; Currier, 2016; Davis vd., 2009; Dutcher vd., 2007; Kals vd., 1999; Nisbet vd., 2009; Perkins, 2010; Silvas, 2013). Kişinin doğayla

bağlantısı aynı zamanda doğaya bağlanması ve onu takdir etmesi ile de ölçülebilir (Brügger vd., 2011). Bu nedenlerle deneyimler, bu deneyimlerin hissettirdiği duygular ve kazandırdığı değerler çocuklarda doğayla bağlantı kurmaya eğilimi ölçmek için kullanılabilecek değişkenlerdir. Araştırma kapsamında bu değişkenleri yansıtacak maddeler, alanda çocuklar ve yetişkinler için geliştirilen ölçekler (Ahmetoğlu, 2017; Brügger vd., 2011; Cheng ve Monroe, 2012; Clayton, 2003; Çakır vd., 2015; Davis vd., 2009; Davis vd., 2011; Dutcher vd., 2007; Gosling ve William, 2010; Kals vd., 1999; Larson, Green ve Castleberry, 2011; Mayer ve Frantz, 2004; Müller vd., 2009; Nisbet vd., 2009; Perkins, 2010; Rice ve Torquati, 2013; Schultz, 2001; Schultz vd., 2004; Silvas, 2013; Yılmaz ve Olgan, 2017), çevre ve doğa eğitimine dair kitaplar (Ada, Baysal ve Şahenk Erkan, 2017; Ahi, 2017; Başal, 2015; Gülay ve Önder, 2011; Kaşot, ; Louv, 2010; Önder ve Özkan, 2013; Pervan Karadağ ve Bayraktar, 2016), doğayı konu alan çocuk ve etkinlik kitapları (Carle, 2017; Dikmen, 2017; Hughes, 2018; İşler, 2018; Kansu, 2013; Karaibrahimoğlu, 2017; Kessler, 2018; Özkan ve Ata, 2018; Tuzlacı, 2015; Walker Leslie, 2017) taranarak ve çocukların doğayla ilişkileri gözlenerek yazılmıştır. Çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerini ölçmek üzere hazırlanan ölçeğin madde havuzunda çocukların doğa deneyimlerini gerçekleştirmeye dair isteklerine (Ağaç fidanı dikmeyi ne kadar istersin?, Güneşin batışını ya da doğuşunu izlemeyi ne kadar istersin?, Doğadaki taş, yaprak, tohum, kozalak gibi şeyleri incelemeyi ne kadar istersin? gibi), bu deneyimler sırasında kullanılan farklı duylara (Güzel bir koku duyduğunda bu kokunun hangi bitkiden geldiğini araştırmayı ne kadar istersin?, Doğada kuşların, yağmurun sesini dinlediğinde ne kadar mutlu olursun? gibi), hissedilen duygu ve düşüncelere (Bir çiçeğin açtığını ya da büyüdüğünü gördüğünde ne kadar mutlu olursun?, Hayvanların hayatını anlatan filmleri izlemekten ne kadar hoşlanırsın? gibi), doğayla ilişkiyi betimlemeye ve doğayı değerlendirmeye (Ağaçların senin arkadaşın olduğu düşüncesine ne kadar katılırsın? Hayvanların senin arkadaşın olduğu düşüncesine ne kadar katılırsın? Hayvanların yiyecek ve içeceğe ihtiyaçları olduğunda onlara yardım etmek gerektiği düşüncesine ne kadar katılırsın? gibi) dair maddelere yer verilmiştir. Yazılan 92 maddeden benzer amaçlarda olanlar ve yapıyı tam olarak ölçemeyeceği düşünülenler atılarak madde sayısı 52'ye düşürülmüştür.

Madde havuzunun oluşturulmasının ardından madde türünün dereceleme türü olmasına karar verilmiştir. Kategori sayısı, ölçülen özelliğin ve uygulanacak yaş grubunun

özellikleri dikkate alınarak “hiç”, “biraz” ve “çok” şeklinde üç olarak belirlenmiştir. Burada kategori etiketleri davranışsaldır ve aynı zamanda dereceleme, sırasıyla 1, 2 ve 3 şeklinde sayısal değerlerle de gösterilmektedir. Değişkenin bireyde bulunma derecesinin yorumuna uygun verilen bu sayısal değerler gerçek büyüklükleri göstermez, yalnızca sıralama düzeyindedir (Erkuş, 2012, s.44).

3.3.2.1.2. Uzman Görüşü Alınması

60-72 aylık çocukların doğayla bağlantı kurma eğilimi yapısını ölçmek için belirlenen 52 göstergenin amacına uygun olup olmadığına ilişkin yapılan bir diğer çalışma bu konuda uzman görüşlerine başvurmaktır. Bu işlemin amacı, kapsam geçerliğine ilişkin kanıt elde etmektir. Uzmanlardan, her bir maddenin ölçülmesi hedeflenen özellik ile ne kadar ilişkili olduğunun, maddelerin açıklık ve anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesi istenir (DeVellis, 2003, s. 86). Bununla ilgili olarak bu çalışma kapsamında oluşturulan uzman görüşü formunda uzmanlardan maddeleri ölçülmek istenen özelliği ölçme, yaş grubuna uygunluk ve dil bakımından değerlendirmeleri ve her bir özellik bakımından her maddeye ilişkin değerlendirmelerini uygun ve uygun değil şeklinde belirtmeleri istenmiştir. Maddeler hakkında görüş ve önerilerini belirtmeleri amacıyla her madde için alan bırakılmıştır.

2’si ölçme ve değerlendirme uzmanı, 1’i okul öncesi öğretmeni, 6’sı okul öncesi eğitim ve çocuk gelişimi alanlarında fen ve doğa konularında çalışan akademisyenler olmak üzere 9 uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanların her soru için görüşleri bir belirtke tablosu üzerinde değerlendirilmiştir. Uzmanlar genel olarak maddeleri uygun bulmuşlardır. Uzmanlardan alınan görüşler sonucunda 8 madde yapıyı ölçmek için uygun olmaması; 2 madde yaş grubuna uygun olmaması ve 2 madde benzer maddelere yer verilmiş olması nedeniyle formdan çıkarılmıştır. Bazı maddelerde dil bakımından düzenlemeler yapılarak 40 maddelik form pilot uygulama için hazır hale getirilmiştir.

3.3.2.1.3. Pilot Uygulama

Maddelerin çocuklar tarafından anlaşılabilirliğini test etmek için 40 maddelik form ile pilot uygulama yapılmıştır. Uygulamanın çalışma grubunu Altındağ, Çankaya ve Yenimahalle ilçelerinde eğitim görmekte olan 33 kız ve 34 erkek olmak üzere 67 çocuk oluşturmaktadır.

Pilot uygulama uzman görüşü sonunda belirlenen 40 madde ile oyun materyali aracılığıyla yapılmıştır. Uygulamalar 10-14 Eylül 2018 tarihleri arasında tamamlanmış, uygulama her çocukla ortalama 12-15 dk sürmüştür. Uygulama sonunda yönerge düzenlenmiş; 5 maddenin çocuklar tarafından anlaşılır olmadığı tespit edilerek formdan çıkarılmış ve ölçeğe 35 maddelik son hali verilmiştir.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanacağı okullar için yetkili makamlardan gerekli izinler alındıktan sonra; ilgili okulların yönetimi ve okul öncesi öğretmenleri ile görüşülerek işbirliği sağlanmıştır. Ebeveynlerden “Ebeveyn Onam Formu” aracılığı ile çocukların araştırmaya katılımı hakkında izin alınmış ve yine ebeveynlerden “Kişisel Bilgi Formu” ile veriler toplanmıştır. Formlar ailelere öğretmenler ve çocuklar aracılığıyla ulaştırılmış ve toplanmıştır. Araştırmacı tarafından çalışmaya katılması ebeveynleri tarafından onaylanan ve kendisi de çalışmaya gönüllü olan çocuklara, gerekli açıklamalar yapılarak “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” yüz yüze görüşme yolu ile uygulanmıştır. Uygulama öncesinde araştırmacı çocukların sınıflarına giderek kendini tanıtmış, yapacakları uygulamadan bahsetmiştir. Şartları sağlayan çocuklar ile sınıftan farklı, dikkat dağıtmayacak, sessiz bir ortamda görüşülmüştür. Uygulama başlangıcında çocuklarla iletişim kurabilmek için “Geçenlerde bir tavşan gördüm. Tavşan bana ‘Eskiden çocuklar ormanlara, bahçelere, parklara bizimle oynamaya gelirlerdi ama artık hiç gelmiyorlar. Neden artık gelmiyorlar?’ dedi. Ben de ‘Bilmiyorum bunu çocuklara sormamız lazım.’ dedim. Senin bir fikrin var mı, neden artık gitmiyor olabilirsiniz?” sorusu sorularak fikirleri alınmıştır. Sonrasında ölçeğin uygulandığı oyun materyalinin kullanımı ve ölçek maddelerinin cevaplanma şekli çocuklara standart yönerge ile anlatılmış ve sorular yönergeye bağlı kalınarak çocuklara sorulmuştur. Çocukların sesten ve birbirlerinden etkilenmelerini önlemek için uygulamalar sınıf dışında uygun ortamlarda yapılmıştır. Uygulama sonunda oyun materyali üzerinde mağaraya ulaşan çocuğa “Mağarada tavşanın sana bir sürprizi var, bir kart seç” yönergesi verilerek keseden bir kart çekmesi istenmiştir. Kesenin içinde “Bir ağaç bul ve ona sarıl.” yazılı ağaç resmi, “Bulutları izle ve onların şekillerini bir şeylere benzetmeye çalış.” yazılı gökyüzü resmi, “Güneş batarken onu izle.” yazılı günbatımı resmi, “Bir kedi bul ve onu sütle besle.” yazılı kedi resmi, “Kuşların sesini dinle.” yazılı kuş resmi bulunmaktadır. Kartı çeken çocuğa

“Tavşanın sana verdiği görev, bu görevi yerine getirmeyi unutma. Belki bu görev için yeşil bir alana gidersin ve orada tavşan ile karşılaşsın. Yardım ettiğin için teşekkür ederim.” denilerek uygulama bitirilmiştir.

Çocuklarla yürütülen çalışmalarda, çocukların araştırmacı etkisinde kalmadan, ifadelerini özgürleştirip görüşlerinin tamamını şeffaf bir şekilde ifade edebilmeleri için ilgi çekici, interaktif ve oyun tabanlı teknikler kullanılarak çocuk dostu ve çocuk katılımını sağlayan araştırmalar yapılması gerektiği savunulmaktadır. Çocuklar kendilerini hareket, kelimeler, çizim, müzik vb. yollarla ifade ettiklerinden veri toplama yöntemleri de bu alternatif ifade biçimlerini kapsayıcı olmalıdır (Johnston, 2008; Kleine, Pearson, Poveda ve Holloway, 2016; Kellett, 2011; Molina, Molina, Tanner ve Seballos, 2009; Punch, 2002). Bu amaçla geliştirilen ölçekte bir oyun materyaline yer verilmiştir. Bu oyun materyali çocukların seçenekleri somut bir şekilde görmelerine, seçimler yapmalarına ve sürece aktif katılmalarına olanak sağlamaktadır. Oyun materyali soru sayısı kadar kutucuk ve her bir kutucuğu birbirine bağlayan, “Hiç”, “Biraz” ve “Çok” seçeneklerini temsil eden 3'lü yollardan oluşmaktadır ve oyun bu materyalin üzerinde piyonun ilerletilmesi ile oynanmaktadır. Soru, piyon kutucuğun üzerindeyken çocuğa yöneltildikten sonra çocuk cevabını temsil eden yolun üzerinden piyonu ilerleterek diğer sorunun sorulacağı kutucuğun üzerine getirmektedir.

İlk uygulama kapsamında ölçek pilot uygulama sonunda belirlenen 35 maddelik form ile 201 çocuğa oyun yoluyla uygulanmıştır. Uygulamalar 2018 yılı Kasım ayı boyunca yapılmış, uygulama her çocukla ortalama 10-12 dakika sürmüştür.

İlk uygulamanın analizleri sonucunda ulaşılan 23 maddelik yapının doğrulanması ve araştırma sorularına cevap aramak amacıyla yapılan ikinci uygulama kapsamında ölçek 277 çocuğa oyun yoluyla uygulanmıştır. Uygulamalar 2018 yılı Aralık ayı boyunca yapılmış, uygulama her çocukla ortalama 8-10 dakika sürmüştür.

Ölçeğin test tekrar test güvenirliğinin hesaplanması amacıyla 2019 yılı Ocak ayı başında ölçek 26 çocuğa tekrar uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

3.5.1. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin Geçerliliğine İlişkin Yapılan Analizler

Uzman görüşleri ve pilot uygulama ışığında oluşturulan 35 maddelik form 201 çocuğa uygulanmış ve elde edilen veriler geçerlik çalışması amacıyla maddelerin değerlendirilmesinde ve ölçülmek istenilen özellik ile ilişkilerinin ortaya konmasında kullanılmıştır.

Her bir maddenin toplam puan ile önemli ölçüde ilişkili olması gerekmektedir. Bu özellik her madde için madde puanı ve toplam puan arasındaki korelasyon hesaplanarak incelenebilir (DeVellis, 2003, s.93). Bu amaçla, madde puanının sıralı ölçüm olması ve toplam puanın sürekli ölçüm olması sebebiyle bu iki değişken arasındaki ilişki polyserial korelasyon kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplamada Lisrel programı kullanılmıştır. Korelasyon katsayılarının yorumunda, sadece istatistiksel manidarlık değil pratik manidarlığın da ele alınması gerekmektedir. Pratik manidarlık için 0,40 ve üstü değere sahip maddelerin çok iyi ayırt edici olduğu, 0,30 ve 0,40 arasının iyi, 0,20 ve 0,30 arası değere sahip maddelerin düzeltilmesi gerektiği ve daha düşük değere sahip maddelerin ise istatistiksel manidarlığa sahip olsalar bile ölçeğe alınmamaları gerektiği ifade edilmektedir (Ebel'den Aktaran Erkuş, 2003, s.135).

Yapı geçerliliği ile ilgili çalışmalar oluşturulan ölçme aracının söz konusu yapıyı ne derece doğru ölçtüğünün ortaya konması için yapılmaktadır. Bu amaçla kullanılmak üzere alanyazında birçok yöntem önerilmektedir. Bunlardan en çok kullanılanı, maddelere verilen yanıtların altında yatan gizil faktörleri açıklayan ve korelasyon matrisine dayanan faktör analizi yöntemleridir (Crocker ve Algina, 1986, s. 230-232). Araştırma kapsamında geliştirilen ölçekten elde edilen puanların yapı geçerliğinin incelenmesinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) kullanılmıştır. Maddeler arası korelasyona dayanan AFA için sıralı ölçümlere sahip maddelerin birbiriyle korelasyonunun hesaplanmasında polikorik (polychoric) korelasyon matrisine dayanan AFA, Factor 10.9.01 programı kullanılarak yapılmıştır. Yapılan araştırmalar, sıklıkla kullanılan yöntem olan Pearson korelasyona dayanan AFA'nın, sıralı ölçümlere sahip değişkenler arasındaki korelasyonu olduğundan

önemli ölçüde daha az kestirdiğini göstermektedir (Garrido, Abad, ve Ponsoda, 2013; Holgado-Tello, Chacón-Moscoso, Barbero-García ve Vila-Abad, 2008; Olsson, 1979).

AFA'dan önce örneklemin uygunluğunu ölçmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Testi değerleri incelenmiştir. Veri kümesinin faktörlenebilmesi için KMO değerinin en az 0,50 olması gerekmektedir. 0,50-0,60 arası kötü; 0,60-0,70 arası orta; 0,70-0,80 arası iyi; 0,80 ve yukarı olması verilerin faktör analizine uygunluğunun oldukça iyi olduğunu göstermektedir. Barlett istatistiğinin anlamlı olması ($p < 0,05$) değişkenler arasında yeterli düzeyde ilişki olduğuna işaret etmektedir (Field, 2009, s.659). AFA, maddelere verilen yanıtlardaki boyutluluğun derecesine karar verilmesi amacıyla uygulanmıştır. Katılımcıların cevaplarının altında yatan gizil değişkenlerin/anlamlı faktör sayısının değerlendirilmesinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada ele alınan faktör sayısı belirleme yöntemleri varyans yüzdesi ve özdeğerlerin birbirine oranıdır. Yüzde varyans kuralının genel formu, birinci ana faktör tarafından açıklanan toplam varyansın yüzdesi belirli bir değeri aştığında verilerin tek boyutlu olduğunu iddia etmektir. Reckase (1979), toplam varyansın en az %20'sinin ilk ana faktör tarafından açıklanması gerektiğini önermiştir.

Bir diğer yöntem olan özdeğerlerin oranında ise özdeğerlerdeki birbirini izleyen değişiklik, verilerin altında yatan büyük ve küçük boyutları ortaya çıkarabilir. λ_1 'in λ_2 'ye kıyasla nispeten büyük olması ve λ_2 'nin sonraki özdeğerlerden çok daha büyük olmaması halinde verilerin yaklaşık olarak tek boyutlu olduğu öne sürülmüştür (Hattie, 1985; Lord, 1980, s.19). İki özdeğer oranı karşılaştırılır: λ_1/λ_2 ve λ_2/λ_3 . İlki, ikincisinden en az üç kat daha büyükse, verilerin tek boyutlu olduğu kabul edilir.

Faktör analizi ile belirlenen yük değeri, bir ölçek maddesinin hangi faktörde tanımlanacağına karar verilmesinde kullanılır. Bunun yanında yük değeri maddenin faktör ile olan ilişkisini göstermektedir. Genel bir kural olarak 0,32 faktör yük değeri ve üzerindeki maddeler değerlendirmeye alınır. Yük değerinin 0,71 ve üstü olması ise mükemmel, 0,63 olması çok iyi, 0,55 olması iyi, 0,45 olması vasat ve 0,32 olması zayıf olarak değerlendirilir (Tabachnick ve Fidell, 2013, s.654).

İlk uygulama sonrasında son hali verilen “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği”, 277 çocuğa uygulanmış ve elde edilen ölçümlere ilişkin geçerlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. İlk uygulama verileri ile gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi ile ortaya konan yapının, ikinci uygulama için toplanan veri ile uyumlu olup

olmadığının incelenmesinde Doğrulayıcı Faktör Analizinden (DFA) faydalanılmıştır. DFA, sosyal ve davranışsal alanlarda yapı geçerliliği çalışmalarında öncelikli, önemli bir araçtır (Brown, 2015, s.2).

Mplus programı kullanılarak yapılan DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeksleri ve faktör yükleri incelenmiştir. Bunlardan ilki Kay-kare istatistiği ve buna ilişkin p değeridir. Fakat Kay-kare testinin örneklem büyüklüğünden etkilenmesinden dolayı model veri uyumuna karar vermek için χ^2/sd oranı kullanılmıştır. Bu değer beşin altında olması uyumun iyi olduğunun bir göstergesidir. Bu çalışmada uyumun iyiliğinin değerlendirilmesinde ele alınan diğer indeksler Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) ve Tucker Lewis İndeksi (TLI)'dir. RMSEA değeri 0,08 veya altında, diğer indeksler ise 0,90 üzeri ve 1'e yakın olduğu durumda model uyumunun iyi olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu durumda evren kovaryans matrisi ve örneklem kovaryans matrisi birbirine yakındır (Hu ve Bentler, 1999; Tabachnick ve Fidell, 2001, s.720-722).

3.5.2. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Yapılan Analizler

Güvenirlik kestirimi için AFA için kullanılan ilk uygulama verilerine göre Heise ve Bohrnstedt'in (1970) Ω güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Heise ve Bohrnstedt'in katsayısı çoklu derecelendirilmiş ölçme araçlarında kullanılmak üzere geliştirilmiş güvenilirlik katsayısıdır. Testlerde yer alan maddelere ilişkin ölçmelerin paralel, eşdeğer ya da eşbiçimli olduğu durumlarda Cronbach α güvenilirlik kestirimi yansız sonuç verirken; test maddelerine ilişkin ölçmeler konjenerik olduğu durumlarda ise α katsayısı yanı sonuçlar vermektedir. Daha açık ifadeyle, faktör analizi sonrasında elde edilen madde faktör yükleri eşit olduğunda maddeler paralel, eşdeğer ve/veya eşbiçimli madde olarak ifade edilmektedir. Madde faktör yükleri eşit olmadığında konjenerik madde olarak isimlendirilirler ve durum böyle olduğunda α katsayısı gerçek güvenirliliğin altında değerler vermektedir (Yurdugöl, 2006). Bu sebeple ilk uygulama sonucu elde edilen ölçümlerin güvenirliliği için açımlayıcı faktör analizi işlemlerinden elde edilen Heise ve Bohrnstedt'in Ω güvenilirlik katsayısı; ikinci uygulama sonucu elde edilen ölçümlerin güvenirliliği için doğrulayıcı faktör analizi çıktılarından standartlaştırılmamış faktör yükleri ve bunlara

ilişkin hata varyanslarını kullanarak hesaplama yapan McDonald ω güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır.

İlk uygulama ölçümlerinde olduğu gibi DFA'nın uygulandığı verilerde de faktör yüklerinin eşit olmaması sebebiyle α katsayısının yanlış sonuçlar vereceği göz önünde bulundurulmuştur. Bu sebeple güvenirlik katsayısı McDonald ω Excell kullanılarak hesaplanmıştır. Doğrulamalı faktör analizi çıktılarından standartlaştırılmamış faktör yükleri ve bunlara ilişkin hata varyanslarını kullanarak hesaplama yapan McDonald ω özellikler konjenerik ölçmeler için tasarlanmıştır (McDonald, 1985; Yurdugül, 2006).

Bunlara ek olarak 26 çocuğa tekrar uygulama yapılmıştır ve bu iki uygulamadan elde ettikleri puanların korelasyonu Pearson katsayısı hesaplanarak test-tekrar test güvenirliği elde edilmiştir.

3.5.3. 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nden Alınan Puanların Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesine İlişkin Yapılan Analizler

Okul öncesi dönem çocuklarına ait “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” puanlarına ilişkin veri cinsiyet, kardeş sayısı, ailenin aylık geliri, hayvan ile ilgili etkinlik yapma durumu ve bitki ile ilgili etkinlik yapma durumu değişkenlerinin her biri için gruplanmış ve gruplar arası farka bakılmıştır. Bu amaçla yapılan analizlerin parametrik ya da parametrik olmayan yöntemlerden hangisinin seçileceğine her bir değişken için oluşturulan gruplara ait verilerin parametrik testlerin normallik ve varyansların homojenliği varsayımlarını sağlayıp sağlamama durumuna göre karar verilmiştir. Normallik için çarpıklık katsayısının (ÇK) ve basıklık katsayısının (BK) ± 1 aralığında olması normallikten önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2012, s. 40). Varyansların homojenliği varsayımı için ise Levene testi yapılmıştır; hesaplanan p değerinin 0,05'ten büyük çıkması varyansların homojen olduğunu göstermektedir (Field, 2009, s. 150). Kayıp veriler için çiftler bazında silme (pairwise deletion) işlemi uygulanmıştır.

Tüm değişkenler için varsayımların sağlandığı görülmüştür. Buna bağlı olarak cinsiyet değişkeni için ilişkisiz örneklem t- testi; kardeş sayısı, ailenin aylık geliri, hayvan ile

ilgili etkinlik yapma durumu ve bitki ile ilgili etkinlik yapma durumu değişkenleri için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Cinsiyet değişkeni için kız ve erkekler olmak üzere iki düzey vardır. Buna göre ayrılan iki okul öncesi grubu çocuklarına ait “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” puanları her iki grup için de normal dağılmaktadır (kızlar için $\bar{X}$ = -0,574, SK =-0,278; erkekler için $\bar{X}$ = -0,514, SK = -0,368) ve varyanslar homojendir (F =0,053; p = 0,818). Varsayımların sağlanması ile grupların karşılaştırılmasında parametrik istatistiklerden İlişkisiz Örneklem t-testi kullanılmıştır.

Kardeş sayısı değişkeni için tek çocuk, bir kardeş ve iki ve daha fazla kardeş olmak üzere üç düzey vardır. Buna göre ayrılan üç okul öncesi grubu çocuklarına ait “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” puanları bütün gruplar için normal dağılmaktadır (tek çocuk için $\bar{X}$ = -0,424, SK = -0,823; bir kardeş için $\bar{X}$ = -0,535, SK = -0,376; iki ve daha fazla kardeş için $\bar{X}$ = -0,501, SK = -0,338) ve varyanslar homojendir (F = 1,164; p = 0,196). Varsayımların sağlanması ile bu üç grubun karşılaştırılmasında parametrik istatistiklerden tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Ailenin gelir durumu değişkeni için 2000tl ve altı, 2001tl- 3000tl, 3001tl-4000tl, 4001tl-5000tl, 5001tl-6000tl ve 6000tl ve üstü olmak üzere altı düzey vardır. Buna göre ayrılan çocukların ait “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” puanları bütün gruplar için normal dağılmaktadır (2000tl ve altı için $\bar{X}$ = -0,425, SK = -0,694; 2001tl- 3000tl için $\bar{X}$ = -0,393, SK = -0,462; 3001tl-4000tl için $\bar{X}$ = -0,233, SK = -1,229; 4001tl-5000tl için $\bar{X}$ = -0,338, SK = -0,661; 5001tl-6000tl için $\bar{X}$ = -0,690, SK = -0,10; 6000tl ve üstü için $\bar{X}$ = -0,932, SK = 0,587) ve varyanslar homojendir (F = 2,209; p = 0,054). Varsayımların sağlanması ile bu altı grubun karşılaştırılmasında parametrik istatistiklerden ANOVA kullanılmıştır.

Kişisel bilgi formunda bulunan etkinlik yapma durumu ile ilgili soru için ailelerin verdikleri açık uçlu cevaplar 3 alan uzmanı tarafından incelenmiş, yapıldığı belirtilen etkinlikler öncelikle bitkiler ve hayvanlarla yapılan etkinlikler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Her iki grup için de verilen cevapların evde ya da dışarda yapılan etkinlikler olmak üzere iki grupta toplandığı görülmüştür. “Evimizde kuşumuz var.”, “Evdeki kedimizin sorumluluğunu veriyoruz.” gibi cevaplar evcil hayvan besliyor; “Kalan ekmeklerimizi kuşlar için balkona koyup seyrediyoruz.”, “Sokaktaki kedilere, köpeklere

mama ve su veriyoruz.”, “Yaz tatilinde “Dedesinin bahçesinde köpekleri besliyor.” gibi cevaplar sokakta/bir yakının bahçesinde hayvan besliyor; “Evimizde çiçeklerimize kızıyla bakıyoruz.”, “Çiçeklerimizin saksı değişimini birlikte yapıyoruz.” gibi cevaplar evde bitki yetiştiriyor; “Köyümüz yakın, bahçemiz var. Yazın ağaç ve sebze ekiminde birlikte etkinlik yapıyoruz.”, “Hobi bahçemizde meyve sebze yetiştiriyoruz.” gibi cevaplar ise dış ortamlarda bitki yetiştiriyor kategorisinde ele alınmıştır. Hayır seçeneğini seçerek bir etkinlik yapılmadığı belirtilen cevaplar ise etkinlik yapmıyor kategorisinde ele alınmıştır. Cevaplar bu şekilde kategorize edildikten sonra SPSS’e veri girişi yapılmıştır.

Hayvan ile ilgili etkinlik yapma durumu değişkeni için etkinlik yapmıyor, evcil hayvan besliyor ve sokakta/bir yakının bahçesinde hayvan besliyor olmak üzere üç düzey vardır. Buna göre ayrılan çocuklara ait “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” puanları bütün gruplar için normal dağılmaktadır (etkinlik yapmıyor için $\bar{X} = -0,403$, $BK = -0,464$; evcil hayvan besliyor için $\bar{X} = -0,807$, $BK = -0,178$; sokakta/bir yakının bahçesinde hayvan besliyor için $\bar{X} = -0,810$, $BK = 0,539$) ve varyanslar homojendir ($F = 0,006$; $p = 0,994$). Varsayımların sağlanması ile bu üç grubun karşılaştırılmasında parametrik istatistiklerden tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Bitki ile ilgili etkinlik yapma değişkeni için etkinlik yapmıyor, evde bitki yetiştiriyor ve dış ortamlarda bitki yetiştiriyor olmak üzere üç düzey vardır. Buna göre ayrılan çocuklara ait “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” puanları bütün gruplar için normal dağılmaktadır (etkinlik yapmıyor için $\bar{X} = -0,569$, $BK = -0,223$; evde bitki yetiştiriyor için $\bar{X} = -0,718$, $BK = -0,154$; dış ortamlarda bitki yetiştiriyor için $\bar{X} = -0,171$, $BK = -1,034$) ve varyanslar homojendir ($F = 1,138$; $p = 0,322$). Varsayımların sağlanması ile bu üç grubun karşılaştırılmasında parametrik istatistiklerden tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

3.6. Çalışmada Dikkate Alınan Etik İlkeler

Ölçeğin çocuklara uygulanabilmesi için MEB’den gerekli izinler, okul yönetimi ve ilgili öğretmenlerden onay, ailelerden Ebeveyn Onam Formu yoluyla çocukların çalışmaya katılımları için izin alınmıştır. Araştırma süresince çocukların araştırma için gönüllülüğü esas alınmıştır. Araştırma kapsamında NAEYC’in Etik Davranış Kuralları’na (NAEYC,

2011) uyularak çocukların hakları, güvenlikleri, fiziksel ve ruhsal sağılıkları ve gelişimleri ön planda tutulmuş, çocuklarla saygı çerçevesinde iletişim kurulmuş, gizliliğe önem verilmiştir. Ölçek çocuklara yüz yüze görüşme yoluyla, okullara ait sessiz ortamlarda uygulanmıştır. Ortamların okulların şartları göz önünde bulundurularak camlı odalar olmasına, camlı oda bulunmuyorsa ortamda 3. bir kişinin bulunmasına eğer bu da mümkün değilse ortamın kapısının açık tutulmasına dikkat edilmiştir. Ölçeğin uygulandığı ortamlarda çocukların boyuna uygun masa ve sandalyeler kullanılmış, çocuklar ve araştırmacı masada karşılıklı olarak oturmuştur. Çocukların cevapları anında not alınarak kayıt altına alınmıştır. Yansız bir değerlendirme için veriler ile geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.



BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde ilk olarak “60-72 Aylık Çocuklar için Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği”ne ilişkin geçerlik ve güvenirlik analizi bulgularına; daha sonra çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilim seviyelerinin çocukların ve ailelerin demografik özellikleri açısından incelendiği analizlerin bulgularına yer verilmiştir. Bulgular araştırma soruları çerçevesinde yapılan önceki araştırmalar temelinde tartışılmıştır.

4.1. 60-72 Aylık Çocuklar için Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği’nin Geçerliğine İlişkin Bulgular

4.1.1. Kapsam Geçerliği

“60-72 Aylık Çocuklar için Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği”nin geliştirilmesi amacıyla 52 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Bu madde havuzu 2 ölçme değerlendirme uzmanı, 1 okul öncesi öğretmeni ve okul öncesi eğitim ve çocuk gelişimi alanlarında çalışan 6 akademisyen tarafından uzman görüşü formu aracılığıyla değerlendirilmiştir. Uzmanlardan her maddeyi ölçülmek istenen özelliği ölçme, yaş grubuna uygunluk ve dil bakımından değerlendirmeleri; değerlendirmelerini uygun/uygun değil şeklinde belirtmeleri ve ihtiyaç duyarlarsa maddelerle ilgili görüş ve öneriler kısmını doldurmaları istenmiştir. Uzmanlardan alınan dönütler belirtke tablosuna aktararak incelenmiş; 8 madde yapıyı ölçmek için uygun olmaması; 2 madde yaş grubuna uygun

olmaması ve 2 madde benzer maddelere yer verilmiş olması nedeniyle formdan çıkarılmıştır.

4.1.2. Yapı Geçerliği

Araştırma kapsamında geliştirilen ölçeğin geçerliliğinin incelenmesi için öncelikle madde puanı ve toplam puan arasındaki ilişki poliserial korelasyon ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği’nin 35 Maddelik Formuna Ait Madde Puanı – Toplam Puan Korelasyonu

Madde Numarası	Korelasyon Değeri
1	0,387
2	0,589
3	0,539
4	0,402
5	0,572
6	0,382
7	0,402
8	0,595
9	0,498
10	0,511
11	0,484
12	0,647
13	0,462
14	0,574
15	0,515
16	0,333
17	0,513
18	0,418
19	0,580
20	0,423
21	0,631

22	0,533
23	0,615
24	0,451
25	0,658
26	0,438
27	0,700
28	0,543
29	0,597
30	0,582
31	0,590
32	0,435
33	0,352
34	0,423
35	0,314

Tablo 3 incelendiğinde hesaplanan madde-toplam puan arasındaki korelasyon değerlerinin 0,314 ilâ 0,700 arasında değiştiği görülmektedir. Pratik manidarlık açısından değerlendirildiğinde 0,30 değerinin altında korelasyona sahip madde bulunmadığı görülmektedir. 0,30 – 0,40 arasında değere sahip olan 1, 6, 16, 33 ve 35. maddelerin iyi düzeyde, 0,40 üstü korelasyon değerine sahip olan diğer bütün maddelerin ise çok iyi düzeyde ayırt edici olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Ölçeğin yapı geçerliliğinin incelenmesi ve geliştirilmesi hedeflenen ölçeğin faktörlerinin ortaya çıkarılması amacıyla açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Örneklemen faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek amacıyla hesaplanan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ve Barlett Testi (BT) sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4

KMO ve Barlett Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,737
Barlett Testi	χ^2	1603,200
	sd	595
	p	0,000

Analiz sonucunda KMO değerinin iyi düzeyde olduğu (KMO=0,737) ve Barlett Testi'nin de anlamlı olduğu ($\chi^2=1603,200$; $p < ,01$) görölmüştür. Bu sonuçlar verilerin faktör analizi yapılması için uygun olduğunu göstermektedir.

Yapılan faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yükleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin 35 Maddelik Formuna Ait Faktör Matrisi

Madde Numarası	Faktör yükü
1	0,129
2	0,511
3	0,412
4	0,187
5	0,456
6	0,156
7	0,341
8	0,464
9	0,254
10	0,418
11	0,390
12	0,556
13	0,274
14	0,528
15	0,347
16	0,133
17	0,296
18	0,318
19	0,533
20	0,169
21	0,415
22	0,453
23	0,574
24	0,191

25	0,605
26	0,173
27	0,651
28	0,357
29	0,474
30	0,416
31	0,525
32	0,406
33	0,258
34	0,286
35	0,451

Genel bir kural olarak analizde 0,32 faktör yük değeri ve üzerindeki maddeler değerlendirmeye alınır. Yük değerinin 0,71 ve üstü olması ise mükemmel, 0,63 olması çok iyi, 0,55 olması iyi, 0,45 olması vasat ve 0,32 olması zayıf olarak değerlendirilir (Tabachnick ve Fidell, 2013, s.654). Faktör yük değerleri incelendiğinde 12 maddenin 0,32 eşiğinden daha düşük faktör yük değerlerine sahip olduğu görülmüştür. Bu sebeple 1, 4, 6, 9, 13, 16, 17, 20, 24, 26, 33 ve 34. maddelerin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Daha sonra kalan 23 madde ile analizler tekrarlanmıştır. Tablo 6'da 23 maddelik forma ait madde puanı ile toplam puan arasındaki korelasyona ait sonuçlar sunulmuştur.

Tablo 6

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin 23 Maddelik Formuna Ait Madde Puanı – Toplam Puan Korelasyonu

Madde Numarası	Korelasyon Değeri
1	0,598
2	0,553
3	0,612
4	0,507
5	0,578
6	0,538
7	0,547
8	0,635
9	0,627
10	0,526
11	0,486
12	0,648
13	0,563
14	0,604
15	0,653
16	0,683
17	0,748
18	0,526
19	0,585
20	0,599
21	0,617
22	0,532
23	0,387

Tablo 6 incelendiğinde 23 madde ile hesaplanan madde-toplam puan arasındaki korelasyon değerlerinin 0,387 ilâ 0,748 arasında değiştiği görülmektedir. Pratik manidarlık açısından değerlendirildiğinde 0,30 değerinin altında korelasyona sahip madde bulunmadığı görülmektedir. 0,30 – 0,40 arasında değere sahip olan 23. maddenin iyi düzeyde, 0,40 üstü korelasyon değerine sahip olan diğer bütün maddelerin ise çok iyi düzeyde ayırt edici

olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Yapılan ikinci faktör analizine ilişkin KMO ve Barlett testi sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

KMO ve Barlett Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,805
Barlett Testi	χ^2	980,300
	sd	253
	p	0,000

Tablo 7 incelendiğinde KMO değerinin oldukça iyi düzeyde olduğu (KMO=0,805) ve Barlett Testi’nin de anlamlı olduğu ($\chi^2=980,300$; $p < ,01$) görülmüştür. Bu sonuçlar verilerin faktör analizi yapılması için uygun olduğunu göstermektedir.

Yapılan ikinci faktör analizi sonucunda elde edilen faktörlere yönelik özdeğer ve varyans oranları Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8

Faktörlere Yönelik Özdeğer ve Varyans Oranları

Faktörler	Öz Değer	Açıklanan Varyans %
1	7,582	0,330
2	1,657	0,072
3	1,588	0,069
4	1,396	0,061
5	1,295	0,056

Bu çalışmada faktör sayısı belirleme yöntemlerinden varyans yüzdesi ve özdeğerlerin birbirine oranı kullanılmıştır. Tablo 8 incelendiğinde ilk faktöre ilişkin açıklanan varyans oranının 0,33 ve bu faktöre ilişkin özdeğerin 7,582 olduğu görülmektedir. Peşpeşe gelen özdeğer oranları $\lambda_1/\lambda_2 = 7,582/1,657 = 4,576$ ve $\lambda_2/\lambda_3 = 1,657/1,588 = 1,043$ olarak hesaplanmıştır. İlk özdeğerin, ikinci özdeğerden 4,576 kat daha fazla olduğu, ikinci ve üçüncü özdeğerlerin birbirine oranının ise oldukça az olduğu görülmektedir. İlk faktöre ilişkin açıklanan varyansın %20’den fazla olması ve ilk faktöre ilişkin özdeğerin ikinci özdeğerden kritik değer olarak belirlenen en az üç kat fazla olması koşulunu karşılaması

sebebiyle tek faktörlü yapıya karar verilmiştir. Ayrıca, Büyüköztürk (2012, s. 197) özellikle davranış bilimlerinde literatürde belirlenen açıklanan varyans oranlarına ulaşmanın oldukça zor olduğunu, faktörleştirme sorunlarının ortaya çıkabileceğini ifade etmiş ve tek faktörlü desenlerde %30 ve daha fazla açıklanan varyans miktarının yeterli görülebileceğini belirtmiştir.

Ölçek için 23 madde ve karar verilen tek faktörlü yapıya ilişkin madde faktör yükleri Tablo 9'da verilmektedir.



Tablo 9

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin 23 Maddelik Formuna Ait Faktör Matrisi

Madde Numarası	Faktör yükü
1	0,576
2	0,497
3	0,532
4	0,447
5	0,527
6	0,505
7	0,499
8	0,614
9	0,613
10	0,438
11	0,417
12	0,624
13	0,452
14	0,555
15	0,657
16	0,663
17	0,720
18	0,447
19	0,534
20	0,500
21	0,598
22	0,500
23	0,556

Tablo 9 incelendiğinde maddelerin faktör yüklerinin 0,417 ilâ 0,720 arasında değiştiği ve hepsinin istenilen düzeyde ($>0,32$) olduğu görülmektedir. Sadece 10 ve 11. maddelerin 0,45'ten küçük olduğu, kalan maddelerin tümünün bu değerden yüksek olduğu ve 10 maddenin 0,55 ve üstü faktör yük değeriyle iyi maddeler olduğu tespit edilmiştir.

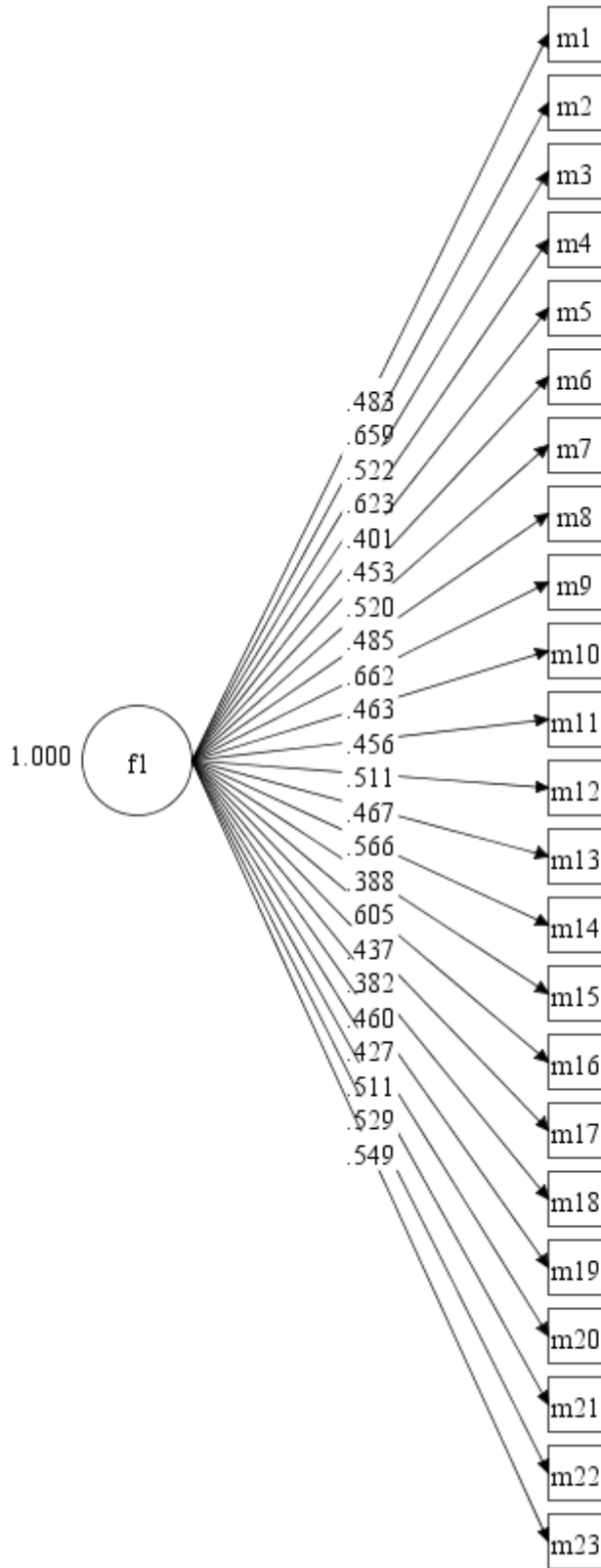
Çalışmanın bu aşamasında elde edilen verilerin ortaya konan tek boyutlu faktör yapısını destekleyip desteklemediği DFA yoluyla incelenmiştir. Elde edilen uyum iyiliği indeksleri Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10

Modele Ait Uyum İyiliği İndeksleri

χ^2 (sd)	χ^2/ sd	RMSEA	CFI	TLI
314,424 (230)	1,367	0,036	0,925	0,918

Tablo 10’da yer alan Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçları incelendiğinde modelde χ^2/sd (1,367) değerinin 5’in altında olduğu, CFI ve TLI değerlerinin 0,90’ın üzerinde ve RMSEA değerinin 0,08’in altında olduğu görülmüştür. Sonuç olarak “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği”nin tek boyutlu yapısının doğrulandığını söylenebilir. Ölçeğin tek boyutlu modeli için standart çözümler Şekil 1’de yer almaktadır.



Şekil 1. “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” tek boyutlu modeli için standart çözümler.

Şekil 1 incelendiğinde ölçeği oluşturan 23 maddeye ilişkin faktör yüklerinin 0,32'den büyük olduğu görülmektedir. İlgili maddelere ilişkin faktör yükleri 0,382 ilâ 0,662 arasında değiştiği görülmektedir. Faktör yük değerlerinin istenilen düzeyde olduğu ve ölçeğin madde bazında da doğrulandığı sonucuna varılmıştır.

Deneyimler, bu deneyimlerin hissettirdiği duygular ve kazandırdığı değerler çocuklarda doğayla bağlantı kurmaya eğilimi ölçmek için kullanılabilecek değişkenlerdir (Chawla, 1992; Chawla, 2006; Korpela, 2002; Louv, 2010; Min ve Lee, 2006; Moore ve Marcus, 2008; Rice ve Torquati, 2013; Wilson, 1993; Wilson, 1996). Bu değişkenleri yansıtacak maddeler ile oluşturulan ölçek yapılan uygulamalar sonucunda 23 madde ve tek faktörden oluşan son halini almıştır.

4.2. 60-72 Aylık Çocuklar için Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Geçerlik ile ilgili analizlerin ardından belirlenen maddeler oluşturulan yapıya ilişkin güvenirlik analizi yapılmıştır. Testlerde yer alan maddelere ilişkin ölçmelerin paralel, eşdeğer ya da eşbiçimli olduğu durumlarda Cronbach α güvenirlik kestirimi yansız sonuç verirken; test maddelerine ilişkin ölçmeler konjenerik olduğu durumlarda ise α katsayısı yanlış sonuçlar vermektedir. Daha açık ifadeyle, faktör analizi sonrasında elde edilen madde faktör yükleri eşit olduğunda maddeler paralel, eşdeğer ve/veya eşbiçimli madde olarak ifade edilmektedir. Madde faktör yükleri eşit olmadığında konjenerik madde olarak isimlendirilirler ve durum böyle olduğunda α katsayısı gerçek güvenirliğin altında değerler vermektedir (Yurdugül, 2006). Bu sebeple ilk uygulama sonucu elde edilen ölçümlerin güvenirliği için açımlayıcı faktör analizi işlemlerinden elde edilen Heise ve Bohrnstedt'in Ω güvenirlik katsayısı; ikinci uygulama sonucu elde edilen ölçümlerin güvenirliği için doğrulayıcı faktör analizi çıktılarından standartlaştırılmamış faktör yükleri ve bunlara ilişkin hata varyanslarını kullanarak hesaplama yapan McDonald ω güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır.

AFA sonuçlarına göre hesaplanan Heise ve Bohrnstedt'in Ω güvenirlik katsayısı, 0,904 olup oldukça yüksektir ve ölçümün güvenilir olduğunu göstermektedir. DFA sonuçlarına göre hesaplanan McDonald ω güvenirlik katsayısı, 0,989 olup oldukça yüksektir ve ölçümün güvenilir olduğunu göstermektedir.

Buna ek olarak test-tekrar test güvenirliği için hesaplanan Pearson korelasyon katsayısı $r = 0,852$ 'dir. İlk ve ikinci uygulama arasında yüksek ve pozitif yönde ilişki olduğunu gösteren bu değer aynı zamanda $p=0,01$ düzeyinde anlamlıdır.

4.3. 60-72 Aylık Çocukların Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimlerinin Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

4.3.1. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Tablo 11'de "60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği" puanlarının cinsiyet değişkenine göre gruplara ayrılması sonucu doğayla bağlantı kurma eğilimleri açısından bu gruplar arasında bir fark olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen İlişkisiz Örneklem t-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 11

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Cinsiyete göre İlişkisiz Örneklem t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	n	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kız	126	61,159	5,886	275	-0,276	0,783
Erkek	151	61,351	5,687			

Tablo 11 incelendiğinde, "60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği"nden elde edilen puanların, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($t(275) = -0,276$, $p>0,05$).

4.3.2. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Kardeş Sayısı Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Tablo 12 ve 13'te "60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği" puanlarının kardeş sayısı değişkenine göre gruplara ayrılması sonucu doğayla bağlantı

kurma eğilimleri açısından bu gruplar arasında bir fark olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen ANOVA sonuçlarına ve betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 12

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Kardeş Sayısına Göre Betimsel İstatistikleri

Kardeş Sayısı	n	Ortalama	Standart sapma
Tek çocuk	57	62,544	4,950
Bir kardeş	159	61,346	5,868
İki ve daha fazla kardeş	61	59,853	5,994

Tablo 13

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Kardeş Sayısına Göre ANOVA Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	η^2	Anlamlı Fark
Gruplararası	215,974	2	107,987	3,299	0,038	0,024	Tek çocuk > İki ve daha fazla kardeş
Gruplariçi	8967,787	274	32,729				
Toplam	9183,762	276					

Kardeş sayısı değişkeni için 60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($F(2, 274) = 3,299, p = 0,038$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığına ilişkin yapılan Tukey ikili karşılaştırma testi, tek çocuk olan çocukların “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği”nden elde ettikleri puanların ($\bar{X} = 62,544$), iki ve daha fazla kardeşi olanların puanlarından ($\bar{X} = 59,853$) anlamlı olarak daha fazla olduğunu göstermektedir. Hesaplanan etki büyüklüğü değeri 0,024 olup küçük etkiye işaret etmektedir.

4.3.3. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Ailenin Aylık Gelir Durumu Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Tablo 14 ve 15'te "60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği" puanlarının ailenin aylık gelir durumu değişkenine göre gruplara ayrılması sonucu doğayla bağlantı kurma eğilimleri açısından bu gruplar arasında bir fark olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen ANOVA sonuçlarına ve betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 14

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Ailenin Aylık Gelirine Göre Betimsel İstatistikleri

Ailenin Aylık Geliri	n	Ortalama	Standart sapma
2000 ve altı	60	60,533	6,539
2001-3000	53	60,604	5,692
3001-4000	54	61,482	5,531
4001-5000	32	63,031	4,575
5001-6000	28	60,893	4,917
6000 üstü	50	61,680	6,199

Tablo 15

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Ailenin Aylık Gelirine Göre ANOVA Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	170,140	5	34,028	1,023	0,404
Gruplariçi	9013,621	271	33,261		
Toplam	9183,762	276			

Çocukların ailenin gelir durumu değişkeni için "60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği" puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F(5, 271) = 1,023, p = 0,404$).

4.3.4. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Hayvan İle İlgili Etkinlik Yapma Durumu Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Tablo 16 ve 17’de “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” puanlarının hayvan ile ilgili etkinlik yapma durumu değişkenine göre gruplara ayrılması sonucu doğayla bağlantı kuma eğilimi açısından bu gruplar arasında bir fark olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen ANOVA sonuçlarına ve betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 16

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Hayvan ile İlgili Etkinlik Yapma Durumuna Göre Betimsel İstatistikleri

Hayvan ile İlgili Etkinlik Yapma Durumu	n	Ortalama	Standart sapma
Etkinlik yapmıyor	162	60,648	5,672
Sokakta/ bir yakınının bahçesinde hayvan besliyor	57	61,351	5,854
Evcil hayvan besliyor	56	63,018	5,561

Tablo 17

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Hayvan ile İlgili Etkinlik Yapma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	η^2	Anlamlı Fark
Gruplararası	234,087	2	117,044	3,618	0,028	0,026	Evcil hayvan besliyor> Etkinlik yapmıyor
Gruplariçi	8798,909	272	32,349				
Toplam	9032,996	274					

Çocukların hayvan ile ilgili etkinlik yapma durumu değişkeni için “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($F(2, 272) = 3,618, p = 0,028$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığına ilişkin yapılan ikili karşılaştırmalar, hiç etkinlik yapmayanların “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği”nden elde ettikleri puanların ($\bar{X} = 60,648$), evcil

hayvan besleyenlerin puanlarından ($\bar{X} = 63,018$) anlamlı olarak daha düşük olduğunu göstermektedir. Hesaplanan etki büyüklüğü değeri 0,026 olup küçük etkiye işaret etmektedir.

4.3.5. Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilimin Bitki İle İlgili Etkinlik Yapma Durumu Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Tablo 18 ve 19’da “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” puanlarının bitki ile ilgili etkinlik yapma durumu değişkenine göre gruplara ayrılması sonucu doğayla bağlantı kurma eğilimi açısından bu gruplar arasında bir fark olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen ANOVA sonuçlarına ve betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 18

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Bitki ile İlgili Etkinlik Yapma Durumuna Göre Betimsel İstatistikleri

Bitki ile İlgili Etkinlik Yapma Durumu	n	Ortalama	Standart sapma
Etkinlik yapmıyor	168	61,0179	5,99848
Evde bitki yetiştiriyor	55	62,0727	5,17420
Dış ortamlarda bitki yetiştiriyor	52	61,2692	5,48122

Tablo 19

60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği Puanlarının Bitki ile İlgili Etkinlik Yapma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	46,110	2	23,055	0,698	0,499
Gruplariçi	8986,886	272	33,040		
Toplam	9032,996	274			

Okul öncesi grubu çocuklarının bitki ile ilgili etkinlik yapma durumu değişkeni için “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F(2, 272) = 0,698, p = 0,499$).



BÖLÜM V

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırma kapsamında ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara ilişkin tartışmaya yer verilmiştir.

Araştırma çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerini değerlendiren bir ölçek geliştirmek amacıyla 2018-2019 eğitim öğretim yılında Ankara ili Altındağ, Çankaya ve Yenimahalle ilçelerinde eğitim almakta olan 60-72 ay aralığında 478 çocuk ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu” ve “60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” kullanılmıştır.

“60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” geliştirme sürecinde MEB’e bağlı anaokullarında görev yapmakta olan okul öncesi öğretmenleri, ölçme ve değerlendirme uzmanları ve okul öncesi eğitim ve çocuk gelişimi alanında çalışmakta olan akademisyenlerden görüş alınmıştır. Uzman görüşleri sonucuna göre uygun olmayan maddeler ölçekten çıkarılmış ve gerekli maddelerin ifadelerinde düzenlemeler yapılmıştır.

Ölçeğin 67 çocuk ile pilot uygulaması yapılmış ve 5 maddenin çocuklar tarafından anlaşılmadığı belirlenerek ölçekten çıkarılarak ölçeğe ilk uygulama için 35 maddelik son hali verilmiştir.

İlk uygulama kapsamında ölçek 201 çocuk ile uygulanmış, uygulama sonucuna göre tüm maddelerin madde toplam puan korelasyonlarının iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Madde faktör yükleri 0.32’nin altında olan 12 madde ölçekten çıkarılmış, 23 maddeli tek faktörlü

yapıda karar kılınmıştır. 23 maddenin faktör yüklerinin iyi düzeyde olduğu, ilk uygulamaya ait Heise ve Bohrnstedt'in Ω güvenilirlik katsayısının 0,904 olduğu tespit edilmiştir.

İkinci uygulama kapsamında 277 çocuk ile çalışılmış, uygulama sonucuna göre 23 maddenin faktör yüklerinin iyi düzeyde olduğu ve tek faktörlü yapının doğrulandığı; ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlandığı görülmüştür. İkinci uygulamaya ait McDonald ω güvenilirlik katsayısının 0,989 olduğu; ölçeğin yüksek seviyede güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

“60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” test-tekrar test korelasyon katsayısının 0,852 olduğu görülmüştür. Buna bağlı olarak ölçeğin zamana bağlı olarak kararlı sonuçlar verdiği saptanmıştır.

Araştırmada 60-72 aylık çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerinin cinsiyet değişkeninden etkilenmediği tespit edilmiştir. Ahmetoğlu (2017) ve Yılmaz (2017) yaptıkları çalışmalarda çocukların biyofili seviyesini ölçmüş ve cinsiyete göre bir farklılık göstermediğini belirtmişlerdir. Mayer ve Frantz (2004) ise 14-89 yaş aralığında yürüttüğü çalışmasında benzer sonuca ulaşmıştır. Sonuçlar bu araştırma ile benzerlik göstermektedir. Lucas ve Dymont (2010) çalışmalarında çocukların okulda oyun oynamak için tercih ettikleri alanları gözlemlemişlerdir. Çalışma bulgularında okuldaki birçok alanda kız ya da erkek yoğunluğu oluşurken yeşil/doğal alanlarda kız ve erkeklerin yaklaşık olarak aynı oranda bulunduğu ve en çok tercih edilen oyun alanının yeşil alanlar olduğu görülmüştür. Yeşil/doğal alanlar araştırmacılar tarafından en cinsiyetsiz/toplumsal cinsiyetten bağımsız alanlar olarak nitelendirilmiştir. Bu araştırmalar çocukların cinsiyetlerinden bağımsız olarak doğal alanları tercih ettiklerini ve doğayla ilişki kurduklarını göstermektedir.

Araştırma verilerine göre kardeşi olmayan çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerinin 2 ve daha üstü kardeşe sahip olan çocuklardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Kalvaitis ve Monhardt'ın (2015) 6-12 yaş çocuklarının doğayla ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında küçük çocukların aileleri ile birlikte doğada vakit geçirmelerinin doğayla bağlarını geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara bağlı olarak tek çocuk sahibi olan ailelerin çocuklarının yalnız kalmalarını önlemek için çocuklarıyla daha fazla zaman geçirmeye gayret ediyor olabilecekleri ve bu süreçte çocukları için doğada oyun fırsatları yaratıyor olabilecekleri; 3 ve daha fazla çocuğu olan ailelerin ise çocuklarını birlikte oynamaya teşvik ederek oyunlarına katılmıyor ve doğada deneyimler edinmeleri için

fırsatlar yaratmıyor olabilecekleri düşünülebilir. Bunun yanında özellikle doğal alanlara uzak yaşayan ailelerde, birden fazla çocuk ile bu alanlara ulaşmaya çalışmak ebeveynler için fiziksel ve ekonomik olarak zorlayıcı ve yıpratıcı olması da bu sonucu doğurabilecek bir faktör olabilir.

Araştırma sonucunda 60-72 aylık çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerinin ailenin aylık gelir durumu değişkeninden etkilenmediği görülmüştür. Rice ve Torquati (2013) ve Ahmetoğlu (2017) yaptıkları çalışmalarda çocukların biyofili seviyesini ölçmüş ve ailelerin aylık gelir durumuna göre bir farklılık göstermediğini belirtmişlerdir. Mayer ve Frantz (2004) ise 14-89 yaş aralığında yürüttüğü çalışması sonucunda benzer sonuca ulaşmıştır. Sosyoekonomik seviyesi düşük ailelerin genellikle kırsalda yaşadıkları ve bu sebeple doğal alanlara maddi sıkıntılar yaşamadan da ulaşabiliyor olmaları; yüksek sosyoekonomik seviyedeki ailelerin ise şehirde doğal alanlara uzak olmalarına rağmen maddi sınırlılıkları olmaması sebebiyle rahatlıkla doğal alanlara ulaşabiliyor olmaları bu sonucu doğurmuş olabilir.

Evde evcil hayvan besleyerek hayvan ile ilgili etkinlik yapan çocukların hayvan ile ilgili herhangi bir etkinlik yapmayan çocuklardan daha yüksek doğayla bağlantı kurmaya eğilim seviyesine sahip oldukları tespit edilmiştir. Bunun yanında istatistiksel olarak anlamlı fark oluşmasa da dışarıda/bir yakınının bahçesinde hayvan besleyenlerin puanlarının da hayvan ile ilgili hiç etkinlik yapmayanlardan yüksekken evcil hayvan besleyenlerden düşük olduğu görülmüştür. Kalvaitis ve Monhardt (2012) çocuklardan kendilerini açık havada bir şeyler yaparken çizmelerini ve bu resmi ve doğayla ilişkilerini anlatan metin yazmalarını istedikleri çalışmalarının sonucunda küçük çocukların resim ve metinlerinde aile, arkadaş, böcek ve hayvanlara odaklandığını görmüşlerdir. Bu sonuçtan yola çıkılarak küçük çocukların doğayı hayvanlar yoluyla algıladıkları, doğayla hayvanlar aracılığıyla ilişki kurdukları söylenebilir. Bu nedenle hayvanlarla elde edilen doğa deneyimleri çocukların doğayla bağlantı kurma eğilimlerini artırıyor olabilir.

Araştırma bulgularına göre 60-72 aylık çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerinin bitki ile ilgili etkinlik yapma durumu değişkeninden etkilenmediği belirlenmiştir. Kalvaitis ve Monhardt (2012) çalışmaları ile küçük çocukların doğayla ilişkilerini ifade ettikleri resim ve metinlerinde aile, arkadaş, böcek ve hayvanlara odaklandıklarını görmüşlerdir. Buna bağlı olarak çocukların doğayla ilişki kurarken hayvanları kullandıkları; bitkilerle ilişki kurmayı henüz tercih etmedikleri söylenebilir. Bu çalışma kapsamında çocuklarla

yapılan sohbetler sırasında da çocukların bitkilerin canlı olduklarını algılamakta zorlandıkları görülmüştür. Buna ek olarak alanyazında insanların bitkilere karşı hayvanlardan daha duyarsız oldukları belirtilmiştir. Bitki körlüğü olarak tanımlanan bu durum ortamdaki bitkileri fark etmeme, bitkilerin dünya ve canlı yaşamı için önemini kavrayamama, bitkilerin estetik özelliklerine karşı duyarsız olma ve bu özellikleri takdir etmeme, bitkilerle ilgili deneyimlerden yoksun olma gibi durumlarla kendini göstermektedir. Pek çok bitkinin kendi kütlesinin çoğunluğunun (kök sistemi) toprağın altında bulunması, bitkilerin hayvanlardan farklı olarak durağan olmaları ve birbirlerine yakın yaşamaları, birbirlerine yakın renkte ve homojen olmaları, ve tehdit unsuru içermemeleri, insanların bitkiler hakkında hayvanlar hakkında bildiklerinden daha az şey bilmeleri ve onları tanımıyor olmaları bitkileri görünmez kılmaktadır (Wandersee ve Schussler'den aktaran Wandersee ve Schussler, 1999; Wandersee ve Schussler, 1999). Bu nedenlerle çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimleri bitki ile ilgili etkinlik yapma durumundan etkilenmiyor olabilir. Rice ve Torquati (2013) yaptıkları çalışma sonunda yeşil alanları, suyla oynanabilen alanları ve doğal materyallerden yapılmış açık hava materyalleri olan okullarda eğitim alan çocuklar ile bu unsurlara sahip olmayan ya da daha az oranda sahip olan okullarda eğitim alan çocukların biyofilileri arasında fark olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Yılmaz (2017) de yaptığı çalışma sonunda doğal okul olarak nitelendirilen okullarda eğitim alan çocuklar ile doğal olmayan okullar olarak nitelendirilen okullarda eğitim alan çocukların biyofili seviyelerinde bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırma kapsamına alınan 2 doğal okul çim, ağaç, çalı gibi bitki unsurlarına, çocukların açık havada keyifli vakit geçirecekleri çeşitli materyallere sahipken bir okulda sadece birkaç hayvan heykeline rastlanmaktadır. Her iki araştırmanın da bulguları bu çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir.

BÖLÜM VI

ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma ile ulaşılan sonuçlara göre araştırmacı, aile, eğitimci, politika yapıcılar ve sivil toplum örgütlerine yönelik olarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

6.1. Araştırmacılara Öneriler

“60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği”nin Türkiye örnekleme ile norm çalışması ve 36-60 aylık çocuklar için geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılabilir.

“60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimleri ile ilgili yapılacak yeni betimsel ve deneysel çalışmalarda veri toplama aracı olarak kullanılabilir.

Aile, öğretmen ve çocukların doğaya yönelik çalışmalar yapan bir dernek veya kuruluşa üye olma durumları, çocukların yaşadıkları evlerin doğal alanlara uzaklıkları, çocukların doğada geçirdikleri süre, çocuklar doğada vakit geçirirken yanlarında bulunan ebeveynler gibi değişkenler ile doğayla bağlantı kurmaya eğilim arasındaki ilişkinin inceleneceği çalışmalar yürütülebilir.

Çalışmada elde edilen bulgular nitel araştırma deseni ve gözlemler ile toplanacak veriler ile güçlendirilebilir.

“60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğilim Ölçeği” Okul öncesi dönemde çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerini sınayacak yeni ölçme

araçlarının oluşturulmasında temel alınabilir. Yeni geliştirilecek araçlarda çocukların yaş grubuna uygun olacak şekilde hikaye ve resimli sorulara yer verilebilir.

6.2. Ailelere ve Eğitimcilere Öneriler

Araştırmanın sonucuna göre doğayla bağlantı kurmaya eğilimin hayvanlarla yakın ilişkiler kurularak gelişiyor olması nedeniyle aile ve eğitimcilerin çocukların hayvanlarla vakit geçirecekleri etkinlikler düzenlemeleri ve doğada geçirdikleri süreyi artırmaları, doğayla bağlantı kurma konusunda çocuklara rol model olmaları, hayvan barınakları ve besi çiftlikleri ziyaretleri ve sınıfa misafir hayvan getirilmesi gibi yollarla hayvanların çocukların hayatına dahil edilmesi önerilebilir.

Eğitimciler ailelerin bu konuda bilinçlerini artırmak üzere aile eğitimi ve aile katılımı etkinlikleri düzenleyebilirler.

6.3. Politika Yapıcılara- Sivil Toplum Örgütlerine Öneriler

MEB tarafından çocukların doğayla bağlantı kurmalarının önemi, etkileri, bu amaçla yapılabilecek etkinlikler hakkında okul öncesi öğretmenlerine yönelik hizmet içi eğitimler düzenlenebilir. Çocukların doğaya bağlantı kurma eğilimlerini artıracak oyun ve materyaller geliştirilebilir.

MEB, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, sivil toplum örgütleri ve üniversiteler ile işbirliği çalışmaları yapılarak MEB Okul Öncesi Eğitim Programı'nda var olan doğayla bağlantı kurma ile ilişkili kazanımların uygulamaya geçirilebilmesi için gerekli ortam ve uzmanların sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılabilir. Okul Dışarıda Günü gibi etkinliklerin çeşitlendirilmesi ve tüm ülkede yaygın şekilde uygulanması için düzenlemeler yapılabilir.

Belediyeler tarafından çocukların oyun alanlarının çoğaltılması, bu alanların biyotik ve abiyotik faktörleri içerecek ve canlı yaşamını destekleyecek şekilde düzenlenmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Ada, S., Baysal, Z. N. ve Şahenk Erkan, S. S. (2017). *Çeşitli boyutları ile çevre eğitimi*. Ankara: Nobel.
- Ahi, B. (2017). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi. H. Ş. Ayvacı ve S. Ünal (Ed.), *Kuramdan uygulamaya okul öncesinde fen eğitimi içinde* (s. 345-373). Ankara: Pegem Akademi.
- Ahmetoğlu, E. (2017). The contributions of familial and environmental factors to children's connection with nature and outdoor activities. *Early Child Development and Care*, 233-243. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03004430.2017.1314273> sayfasından erişilmiştir.
- Ardahan, F. ve Mert, M. (2014). Yaşam doyumu, ekolojik algı ve duygusal zekânın bireylerin rekreasyonel doğa sporlarına katılmasına etkisinin sorgulanması: Türkiye için logit analizi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (6), 145- 181. [http://sosbilder.igdir.edu.tr/Makaleler/931449791_09_Ardahan_\(141-177\).pdf](http://sosbilder.igdir.edu.tr/Makaleler/931449791_09_Ardahan_(141-177).pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Ardahan, F. ve Yerlisu Lapa T. (2011). Açık alan rekreasyonu: Bisiklet kullanıcıları ve yürüyüşçülerin doğa sporu yapma nedenleri ve elde ettikleri faydalar. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1327-1341. <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/viewFile/1561/715> sayfasından erişilmiştir.
- Avcı, E. (2015). *Medyada insan-doğa ilişkisi: Survivor örneğinde 'vahşi doğa' tasviri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Bahar, F. (2015). *A study on Turkish elementary school students' nature relatedness, environmentally responsible behaviors and motive concerns*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Basile, C. G. (2000). Environmental education as a catalyst for transfer of learning in young children. *Journal of Environmental Education*, 32(1), 21–7. <http://www.mnhn.ul.pt/pls/portal/docs/1/335976.PDF> sayfasından erişilmiştir.
- Başal, H. A. (2015). *Okul öncesi ve ilkökul çocukları için uygulamalı çevre eğitimi*. Ankara: Nobel.
- Bektaş, F., Kural, B. ve Orçan, F. (2017). Doğaya bağlılık ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(1), 77-86. <http://dergi.nigde.edu.tr/index.php/besyodergi/article/download/1343/999> sayfasından erişilmiştir.
- Bixler, R. D. ve Floyd, M. F. (1997). Nature is scary, disgusting, and uncomfortable. *Environment and Behavior*, 29(4), 443-467. <https://psycnet.apa.org/record/1997-06729-001> sayfasından erişilmiştir.
- Bodin, M. ve Hartig, T. (2003). Does the outdoor environment matter for psychological restoration gained through running? *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 141–153. <https://psycnet.apa.org/record/2003-02938-008> sayfasından erişilmiştir.
- Bozkurt, M. ve Sever, E. (2015). The review of elementary school 4th grades students love of nature, cleaning and being healthy of attitude. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 3, 107-116. <http://ebd.beun.edu.tr/index.php/KEBD/article/download/64/91> sayfasından erişilmiştir.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press.
- Brügger, A., Kaiser, F. G. ve Roczen, N. (2011). One for all? Connectedness to nature, inclusion of nature, environmental identity, and implicit association with nature. *European Psychologist*, 16(4), 324-333. <http://psycnet.apa.org/fulltext/2011-29023-008.html> sayfasından erişilmiştir.

- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/108451> sayfasından erişilmiştir.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Carle, E. (2017). Minik tohum. İstanbul: Kural Dışı Çocuk.
- Chawla, L. (1992). Childhood place attachments. In I. Altman and S. M. Low (Eds.), *Place attachment* (pp.63-86). New York: Plenum Press.
- Chawla, L. (1998). Significant life experiences revisited: A review of research on sources of environmental sensitivity. *The Journal of Environmental Education*, 29(3), 11-21. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00958969809599114> sayfasından erişilmiştir.
- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 15-26. https://www.researchgate.net/publication/249038394_Life_Paths_Into_Effective_Environmental_Action sayfasından erişilmiştir.
- Chawla, L. (2006). *Learning to love the natural world enough to protect it*. http://www.naturalplaygrounds.info/PDF/Chawla_LearningtoLove.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Chawla, L. (2007). Childhood experiences associated with care for the natural world: A theoretical framework for empirical results. *Children Youth and Environments*, 17(4), 144-170. https://www.jstor.org/stable/pdf/10.7721/chilyoutenvi.17.4.0144.pdf?seq=1#page_scan_tab_contents sayfasından erişilmiştir.
- Chawla, L. ve Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research*, 13(4), 437-452. https://www.researchgate.net/publication/255640564_Education_for_strategic_envi

ronmental_behaviour_Environmental_Education_Research_134_437-452
sayfasından erişilmiştir.

Cheng, J.C.H. ve Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44(1), 31-49. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916510385082?journalCode=eab> a sayfasından erişilmiştir.

Clayton, S. (2003). Environmental identity: A conceptual and an operational definition. In S. Clayton and S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment* (pp. 45 -65). Cambridge, Massachusetts: MIT.

Clements, R. (2004). An investigation of the status of outdoor play. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 5 (1), 68-80. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2304/ciec.2004.5.1.10> sayfasından erişilmiştir.

Collado, S., Staats, H. ve Corraliza, J. A. (2013). Experiencing nature in children's summer camps: Affective, cognitive and behavioural consequences. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 37-44. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494412000497> sayfasından erişilmiştir.

Creswell, J.W. (2016). *Araştırma Deseni* (S.B. Demir, Çev.). Ankara: Eğiten Kitap.

Crocker, L. M., ve Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Currier, S. A .S. (2016). *An exploration of children's connection to nature: Aotearoa New Zealand*. (Yüksek lisans tezi). <http://researcharchive.vuw.ac.nz/xmlui/handle/10063/6157> sayfasından erişilmiştir.

Çakır, B., Karaarslan, G., Şahin, E. ve Ertepinar, H. (2015). Doğayla ilişki ölçeğinin Türkçe'ye adaptasyonu. *İlköğretim Online*, 14(4), 1370-1383. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ilkonline/article/view/5000101459> sayfasından erişilmiştir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü. (2019). *Türkiye çevre sorunları ve öncelikleri değerlendirme raporu (2017 yılı verileriyle)*.

<https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2017-cevre-sorunlari-ve-oncel-kler--20190628084520.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Davies, M. M. (1996). Outdoors: An important context for young children's development. *Early Child Development and Care*, 115(1), 37-49. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0300443961150104> sayfasından erişilmiştir.

Davis, J. (1998). Young children, environmental education and the future. In N. Graves (Eds.), *Education and the environment* (pp. 141-154). Londra: World Education Fellowship.

Davis, J. L., Green, J. D. ve Reed A. (2009). Interdependence with the environment: Commitment, interconnectedness, and environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 173-180. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494408000947> sayfasından erişilmiştir.

Davis, J. L., Le, B. ve Coy, A. E. (2011). Building a model of commitment to the natural environment to predict ecological behavior and willingness to sacrifice. *Journal of Environmental Psychology*, 31, 257-265. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494411000077> sayfasından erişilmiştir.

De Vellis, R. F. (2003). *Scale Development Theory and Applications*. Thousand Oaks, CA Sage Publications.

Dikmen, F. (2017). *Fil Ozoğ'un doğa günlüğü*. İstanbul: Taze Kitap.

Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442. https://web.stanford.edu/~kcarmel/CC_BehavChange_Course/readings/Additional%20Resources/J%20Soc%20Issues%202000/dunlap_2000_5_nep_a.pdf sayfasından erişilmiştir.

Dutcher, D. D., Finley, J. C., Luloff, A. E. ve Johnson, J.B. (2007). Connectivity with nature as a measure of environmental values. *Environment and Behavior*, 39(4),

474-493. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916506298794> sayfasından erişilmiştir.

Ekins, P., Gupta, J. ve Boileau, P. (2019). *Global environment outlook (GEO-6): Healthy planet, healthy people*. Cambridge: Cambridge University Press. https://assets.cambridge.org/9781108707664/frontmatter/9781108707664_frontmatter.pdf sayfasından erişilmiştir.

Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar*. Ankara: Türk Psikoloji Derneği Yayınları.

Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-1: Temel kavramlar ve işlemler*. Ankara: Pegem Akademi.

Ernst, J. ve Theimer, S.(2011). Evaluating the effects of environmental education programming on connectedness to nature. *Environmental Education Research*, 17(5), 577-598. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504622.2011.565119> sayfasından erişilmiştir.

Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100. <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/774-published.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Faber Taylor, A. ve Kuo, F. E. (2005). Is contact with nature important for healthy child development? State of the evidence. In C. Spencer and M. Blades (Eds.), *Children and their environments learning, using and designing spaces* (pp. 124-140). New York: Cambridge University Press.

Faber Taylor, A., Kuo, F. E. ve Sullivan, W. C. (1998). Growing up in the inner city: Green spaces as places to grow. *Environment and Behavior*, 30, 3-27. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916598301001> sayfasından erişilmiştir.

Faber Taylor, A. F., Kuo, F. E. ve Sullivan, W. C. (2001). Coping with add: The Surprising Connection to Green Play Settings. *Environment And Behavior*, 33(1), 54-77. <http://www.attitudematters.org/documents/Coping%20with%20ADD%20-%20Green%20Play%20Settings.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- Faber Taylor, A. F., Kuo, F. E. ve Sullivan, W. C. (2002). Views of nature and self-discipline: Evidence from inner city children. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 49-63. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494401902415> sayfasından erişilmiştir.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: Sage Publications.
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2008). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill.
- Frumkin, H. (2001). Beyond toxicity human health and the natural environment. *American Journal of Preventive Medicine*, 20(3), 234-240. https://www.researchgate.net/publication/12058624_Beyond_toxicity_Human_health_and_the_natural_environment sayfasından erişilmiştir.
- Garrido, L. E., Abad, F. J. ve Ponsoda, V. (2013). A new look at Horn's parallel analysis with ordinal variables. *Psychological Methods*, 18(4), 454-74. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23046000> sayfasından erişilmiştir.
- Gomez, M. E. (2013). It's not just child's play: Nature's powerful effect on children's well-being. *Tikkun*, 28(4), 7-12. <https://read.dukeupress.edu/tikkun/article-abstract/28/4/7/73768/It-s-Not-Just-Child-s-PlayNature-s-Powerful-Effect?redirectedFrom=fulltext> sayfasından erişilmiştir.
- Gosling, E. ve Williams, K. J. H. (2010). Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 298-304. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027249441000006X> sayfasından erişilmiştir.
- Gülay, H. ve Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir gelişim için okul öncesi dönemde çevre eğitimi*. Ankara: Nobel.
- Haas, M. (1996). Children in the Junkyard. *Childhood Education*, 72, 345-351. https://www.researchgate.net/publication/261646724_Children_in_the_Junkyard sayfasından erişilmiştir.

- Hartig, T., Kaiser, F. G. ve Strumse, E. (2007). Psychological restoration in nature as a source of motivation for ecological behaviour. *Environmental Conservation*, 34 (4), 291–299. <https://www.cambridge.org/core/journals/environmental-conservation/article/psychological-restoration-in-nature-as-a-source-of-motivation-for-ecological-behaviour/53871B2C26E290A2C6DD9BE42E1C1F44> sayfasından erişilmiştir.
- Hartig, T., Mang, M. ve Evans, G. W. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior*, 23(3), 3-26. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916591231001> sayfasından erişilmiştir.
- Hattie, J. (1985). Methodology review: Assessing unidimensionality of tests and items. *Applied Psychological Measurement*, 9, 139–164. <https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/102073/1/v09n2p139.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Hedefalk, M., Almqvist, J. ve Östman, L. (2015). Education for sustainable development in early childhood education: a review of the research literature. *Environmental Education Research*, 21(7), 975-990. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504622.2014.971716> sayfasından erişilmiştir.
- Heise, D. R., ve Bohrnstedt, G. W. (1970). Validity, invalidity and reliability. In E. F. Borgatta and G. W. Bohrnstedt (Eds.), *Sociological Methodology* (pp. 104–129). San Francisco: Jossey-Bass.
- Henniger, M. L. (1993). Enriching the outdoor play experience. *Childhood Education*, 70(2), 87-90. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00094056.1993.10521000?journalCode=uced20> sayfasından erişilmiştir.
- Hinds, J., ve Sparks, P. (2008). Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 109-120. <https://psycnet.apa.org/record/2008-06829-002> sayfasından erişilmiştir.
- Holgado-Tello, F. P., Chacón-Moscoso, S., Barbero-García, I. ve Vila-Abad, E. (2008). Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor

- analysis of ordinal variables. *Quality & Quantity*, 44(1), 153–166.
https://www.researchgate.net/publication/226568356_Polychoric_versus_Pearson_correlations_in_Exploratory_and_Confirmatory_Factor_Analysis_with_ordinal_variables sayfasından erişilmiştir.
- Howe, D. C., Kahn, P. H. ve Friedman, B. (1996). Along the Rio Negro: Brazilian children's environmental views and values. *Developmental Psychology*, 32(6), 979.
https://depts.washington.edu/hints/publications/Along_the_Rio_Negro.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Hu, L., ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10705519909540118> sayfasından erişilmiştir.
- Hughes, E. (2018). *Özgür* (Z. Sevde, Çev.). İstanbul: Taze Kitap.
- Huttenmoser, M. (1995). Children and their living surroundings: empirical investigations into the significance of living surroundings for the everyday life and development of children. *Children's Environments*, 12(4), 403-413.
https://www.jstor.org/stable/41514991?seq=1#page_scan_tab_contents sayfasından erişilmiştir.
- İşler, F. (2018). *Noktacık*. İstanbul: Timaş Kitabevi.
- Johnston, J. (2008). *Methods, tools and instruments for use with children*. Young Lives Technical Note, No. 11. Young Lives: An International Study of Childhood Poverty.
- Kaga, Y. Early childhood education for a sustainable world. In I. P. Samuelsson ve Y. Kaga (Eds.), *The contribution of early childhood education to a sustainable society* (pp. 53-56). Paris: UNESCO.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001593/159355E.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Kahn, P. H. (1997). Developmental psychology and the biophilia hypothesis: Children's affiliation with nature. *Developmental Review*, 17, 1–61.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027322979690430X>
sayfasından erişilmiştir.

Kahn, P. H. (2002). Children's affiliations with nature: Structure, development, and the problem of environmental generational amnesia. In P. H. Kahn and S. R. Kellert (Eds.), *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations* (pp. 93-116). London: The MIT Press Cambridge.

Kahn, P. H., ve Friedman, B. (1995). Environmental views and values of children in an inner - city black community. *Child Development*, 66(5), 1403-1417.
https://depts.washington.edu/hints/publications/Environmental_Views_Values.pdf
sayfasından erişilmiştir.

Kahn, P. H., ve Lourenço, O. (2002). Water, air, fire, and earth: A developmental study in Portugal of environmental moral reasoning. *Environment and Behavior*, 34(4), 405-430. https://depts.washington.edu/hints/publications/Water_Air_Fire_Earth.pdf
sayfasından erişilmiştir.

Kals, E., Schumacher, D. ve Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment And Behavior*, 31(2), 178-202.
<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00139169921972056> sayfasından erişilmiştir.

Kalvaitis ve Monhardt (2012). The architecture of children's relationships with nature: A phenomenographic investigation seen through drawings and written narratives of elementary students. *Environmental Education Research*, 18(2), 209-227.
https://www.researchgate.net/publication/254251395_The_architecture_of_children's_relationships_with_natureA_phenomenographic_investigation_seen_through_drawings_and_written_narratives_of_elementary_students sayfasından erişilmiştir.

Kalvaitis, D. ve Monhardt, R. (2015). Children voice biophilia; the phenomenology of being in love with nature. *Journal of Sustainability Education*, 9.
http://www.susted.com/wordpress/content/children-voice-biophilia-the-phenomenology-of-being-in-love-with-nature_2015_03/ sayfasından erişilmiştir.

Kansu, N. (2013). *Çocuğumla doğadayız*. Ankara: Elma Yayınevi.

- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 169-182.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0272494495900012>
sayfasından erişilmiştir.
- Kaplan, S. (2000). Human nature and environmentally responsible behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 491-508.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.470.7147&rep=rep1&type=pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Kaplan, R., Kaplan, S. ve Ryan, R. L. (1998). *With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature*. Washington: Island Press.
- Karaaslan Semiz, G. ve Yılmaz, S. (2019). Erken çocuklukta çevre eğitimi. A. Parlak Rakap (Ed.), *Erken çocuklukta fen eğitimi* içinde, s. (207-244). Ankara: Eğiten Kitap.
- Karaibrahimoğlu, H. (2017). *Doğa ve çocuk*. İstanbul: Doğan Egmont.
- Kaşot, N. (2017). *Çevre eğitimi*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Kleine, D., Pearson, G., Poveda, S. (2016). *Participatory methods: Engaging children's voices and experiences in research*. London: Global Kids Online.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. New York: Routledge.
- Kellert, S. R. (1993). Introduction. In S. R. Kellert and E. O. Wilson (Eds.), *The Biophilia Hypothesis* (pp. 25-31). Washington: Island Press.
- Kellert, S. R. (2005). *Building for life: Designing and understanding the human-nature connection*. Island Press: USA.
- Kellett, M. (2011). *Researching with and for children and young people*. Centre for Children and Young People Background Briefing Series, No.5. Lismore: Centre for Children and Young People, Southern Cross University.
- Kessler, C. (2018). *Arka bahçe etkinlikleri*. İstanbul: Yeni İnsan Yayınları.
- Kollmus, A. ve Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.

<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13504620220145401> sayfasından erişilmiştir.

Korpela, K. M. (2002). Adolescents' favourite places and environmental self-regulation. *Journal of Environmental Psychology*, 12, 249-258.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494405801392> sayfasından erişilmiştir.

Korpela, K. M., Hartig, T., Kaiser, F. G. ve Fuhrer, U. (2001). Restorative Experience and Self-Regulation in Favorite Places. *Environment and Behavior*, 572-589.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00139160121973133> sayfasından erişilmiştir.

Kortenkamp, K. V., ve Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: Moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 261-272.
<http://psych.wisc.edu/moore/PDFsMyPapers/Kortenkamp%26Moore2001.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Kuo, F. E. ve Faber Taylor, A. F. (2004). A potential natural treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder: Evidence from a national study. *American Journal of Public Health*, 94(9), 1580-1586.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1448497/> sayfasından erişilmiştir.

Larson, L. R., Green, G. T. ve Castleberry, S. B. (2011). Construction and validation of an instrument to measure environmental orientations in a diverse group of children. *Environment and Behavior*, 43(1), 72-89.

Leopold, A. (1949). *A sand county almanac and sketches here and there*. New York: Oxford University Press.

Lieberman, G. ve Hoody, L. (1998). *Closing the achievement gap: using the environment as an integrating context*. California: State Education and Environment Roundtable.
<http://www.seer.org/extras/execsum.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Liefländer A. K., Fröhlich G., Bogner, F. X. ve Schultz, P. W. (2013). Promoting connectedness with nature through environmental education. *Environmental Education Research*, 19(3), 370-384.

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504622.2012.697545> sayfasından erişilmiştir.

Lord, F. M. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.

Louv, R. (2010). *Doğadaki son çocuk* (C. Temürcü, Çev.). Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.

Lucas, A. J., ve Dymont, J. E. (2010). Where do children choose to play on the school ground? The influence of green design. *Education 3-13*, 38(2), 177-189. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03004270903130812?scroll=top&needAccess=true> sayfasından erişilmiştir.

MacCallum, R. C., Widaman, K. F. ve Zhang, S. ve Hong, S. (1999). Sample Size in Factor Analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84-99. https://www.researchgate.net/publication/254733888_Sample_Size_in_Factor_Analysis sayfasından erişilmiştir.

Markowitz, E. M., Goldberg, L. R., Ashton, M. C. ve Lee, K. (2012). Profiling the “pro-environmental individual”: A personality perspective. *Journal of Personality*, 80(1), 81-111. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3188340/> sayfasından erişilmiştir.

Mayer, F.S. ve Frantz, C.M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals’ feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 503-515. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494404000696> sayfasından erişilmiştir.

Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E. ve Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial? The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior*, 41(5), 607-643. <https://psycnet.apa.org/record/2009-11884-001> sayfasından erişilmiştir.

Mazman Budak, (2018). Doğa temelli çevre eğitimi. R. Sever ve E. Yalçinkaya, (Ed.), *Çevre eğitimi içinde*, (s.296-311). Ankara: Pegem.

McDonald, R. (1985). *Factor analysis and related methods*. Hillsdale, N J: Erlbaum.

- Min, B. ve Lee, J. (2006). Children's neighborhood place as a psychological and behavioral domain. *Journal of Environmental Psychology*, 26, 51-71. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494406000235> sayfasından erişilmiştir.
- Minik TEMA. (2013). *İstanbul'da çocuk ve doğa ilişkisi araştırması*. Minik TEMA İstanbul.
- Molina, F., Molina, G., Tanner T. ve Seballos, F. (2009). Child-friendly participatory research tools. H., Reid, M., Alam, R., Berger, T., Cannon, S., Huq ve A., Milligan (Eds.), *Participatory learning and action 60* (pp. 160-166). Russell Press: Nottingham.
- Moore, R. C. (1997). The Need for Nature: A Childhood Right. *Social Justice*, 24(3), 203-220. https://www.jstor.org/stable/29767032?seq=1#page_scan_tab_contents sayfasından erişilmiştir.
- Moore, R. C. ve Marcus, C. C. (2008). Healthy planet, healthy children: Designing nature into the daily spaces of childhood. In S. Kellert, J. Heerwagen and M. Mador (Eds.), *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life* (pp. 153- 203). Hoboken, NJ: Wiley.
- Muntner, P., He, J., Cutler, J. A., Wildman, R. P. ve Whelton, P. K. (2004). Trends in blood pressure among children and adolescents. *The Journal of the American Medical Association*, 291 (17), 2107-2113. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15126439> sayfasından erişilmiştir.
- Murray, R. ve O'Brien, L. (2005). *Such enthusiasm – a joy to see: An evaluation of Forest School in England*. Forest Research and the New Economics Foundation.
- Müller, M. M., Kals, E. ve Panpa, R. (2006). Adolescents' emotional affinity toward nature: A cross-societal study. *The Journal of Developmental Processes*, 4(1), 59-69. https://www.researchgate.net/publication/238428905_Why_Is_Nature_BeneficialThe_Role_of_Connectedness_to_Nature sayfasından erişilmiştir.
- NAEYC. (2011). *Code of Ethical Conduct and Statement of Commitment*. <https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position->

statements/Ethics%20Position%20Statement2011_09202013update.pdf sayfasından erişilmiştir.

NAEYC. (2011). *Code of Ethical Conduct: Supplement for Early Childhood Program Administrators* <https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/Supplement%20PS2011.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. ve Murphy, S.A. (2009). The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 41(5), 715-740. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916508318748?journalCode=eab> a sayfasından erişilmiştir.

Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. ve Murphy, S.A. (2011). Happiness is in our nature: Exploring nature relatedness as a contributor to subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, 12(2), 303-322. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10902-010-9197-7> sayfasından erişilmiştir.

Nord, M., Luloff, A. E. ve Bridger, J. C. (1998). The association of forest recreation with environmentalism. *Environment and Behavior*, 30(2), 235-246. https://www.researchgate.net/publication/240689706_The_Association_of_Forest_Recreation_with_Environmentalism sayfasından erişilmiştir.

Ochiai, H., İkei, H., Song, C., Kobayashi, M., Takamatsu, A., Miura, T. Kagawa, T. Li, Q., Kumeda, S., İmai, M. ve Miyazaki, Y. (2015). Physiological and psychological effects of forest therapy on middle-aged males with high-normal blood pressure. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12, 2532-2542. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4377916/pdf/ijerph-12-02532.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Olsson, U. (1979b). On the robustness of factor analysis against crude classification of the observations. *Multivariate Behavioral Research*, 14(4), 485-500. <https://psycnet.apa.org/record/1981-22596-001> sayfasından erişilmiştir.

Onur, B. (2016). *Çocuk, çevre, doğa: Çevre ve yurttaşlık eğitimi*. Ankara: İmge Kitabevi.

- Oskamp, S. (2000). A sustainable future for humanity? how can psychology help? *American Psychologist*, 55(5), 496-508. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10842430> sayfasından erişilmiştir.
- Önder, A. ve Özkan, B. (2013). *Sürdürülebilir çocuk gelişimi: Okul öncesinde etkinliklerle çevre eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özdemir, O. (2017). *Ekolojik okuryazarlık ve çevre eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özkan, S. ve Ata, O. (2018). *Soso'nun kompost kitabı*. İstanbul: Kidz R.
- Parsons, R., Tassinary, L. G., Ulrich, R. S., Hebl, M. R. ve Grossman-Alexander, M. (1998). The view from the road: implications for stress recovery and immunization. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 113-139. <https://hortsciences.tamu.edu/syllabi/435/Articles/parsons.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Perkins, H. E. (2010). Measuring love and care for nature. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 455-463. <https://psycnet.apa.org/record/2010-23360-007> sayfasından erişilmiştir.
- Pervan Karadağ, A. ve Bayraktar, V. (2016). *Erken çocukluk döneminde doğa bilimleri ve etkinlikleri*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Pooley, J. A., ve O'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and Behavior*, 32, 711-723. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916500325007> sayfasından erişilmiştir.
- Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M. ve Griffin, M. (2005). The mental and physical health outcomes of green exercise. *International Journal of Environmental Health Research*, 15(5), 319-337. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16416750> sayfasından erişilmiştir.
- Punch, S. (2002). Research with Children: The Same or Different from Research with Adults? *Childhood*, 9 (3), 321-341.
- Ratanapojnarn, S. (2001). *Community-oriented biodiversity environmental education: Its effect on knowledge, values, and behavior among rural fifth- and sixth-grade students in northeastern Thailand*. (Doktora Tezi).

<https://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/276609747/51419A9329514351PQ/1?accountid=11054> sayfasından erişilmiştir.

Reckase, M. D. (1979). Unifactor latent trait models applied to multifactor tests: Results and implications. *Journal of Educational Statistics*, 4, 207–230. <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/10769986004003207> sayfasından erişilmiştir.

Reilly, J. J., Jackson, D. M., Montgomery, C., Kelly, L. A., Slater, C., Grant, S. ve Paton, J. Y. (2004). Total energy expenditure and physical activity in young Scottish children: Mixed longitudinal study. *Research Letters*, 363, 211-212. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2266778/> sayfasından erişilmiştir.

Rice, C. S. ve Torquati, J. C. (2013). Assessing connections between young children's affinity for nature and their experiences in natural outdoor settings in preschools. *Children, Youth and Environments*, 23(2), 78-102. <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1179&context=famcon> facpub sayfasından erişilmiştir.

Richardson, M., Sheffield, D., Harvey, C. ve Petronzi, D. (2015). *The impact of children's connection to nature*. https://www.rspb.org.uk/Images/impact_of_children%E2%80%99s_connection_to_nature_tcm9-414472.pdf sayfasından erişilmiştir.

Rousseau, J. J. (2017). *Emile*. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.

Sarıçam, H. ve Şahin, S. H. (2015). Doğayla ilişkili olma ölçeğinin ilk psikometrik bulguları ve öz-aşkınlıkla ilişkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4), 267-280. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/usaksosbil/article/view/5000131330> sayfasından erişilmiştir.

Schultz, P. W. (2000). Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56 (3), 391–406. https://web.stanford.edu/~kcarmel/CC_BehavChange_Course/readings/Additional%20Resources/J%20Soc%20Issues%202000/schultz_2000_3_empathy_a.pdf sayfasından erişilmiştir.

- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327-339. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494401902270> sayfasından erişilmiştir.
- Schultz, P. W. (2002). Inclusion with Nature: The psychology of human-nature relations. In P. Schmuck ve P. W. Schultz (Eds.), *Psychology of sustainable development* (pp. 61-78). Kluwer Academic Publishers.
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J. ve Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 31-42. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494403000227> sayfasından erişilmiştir.
- Schultz, P. W. ve Tabanico, J. (2007). Self, identity, and the natural environment: Exploring implicit connections with nature. *Journal of Applied Social Psychology*, 37 (6), 1219-1247. <https://psycnet.apa.org/record/2007-08460-005> sayfasından erişilmiştir.
- Schwartz, S. H. (1994). Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues*, 50(4), 19-45. https://www.researchgate.net/publication/313553729_Are_there_universal_aspects_in_the_structure_and_contents_of_human_values sayfasından erişilmiştir.
- Sebba, R. (1991). The landscapes of childhood: The reflection of childhood's environment in adult memories and in children's attitudes. *Environment and Behavior*, 23(4), 395-422. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916591234001> sayfasından erişilmiştir.
- Selhub, E. M. ve Logan, A. C. (2012). *Your brain on nature: The science of nature's influence on your health, happiness and vitality*. New Jersey: John Wiley and Sons.
- Shaari, M. F., Ahmad, S. S. ve İsmail, I. S. (2016). Nurturing environmental stewards through preschool physical design. *Environment Behaviour Proceedings Journal*, 1(3), 3-12. https://www.researchgate.net/publication/305821748_Nurturing_Environmental_Stewards_through_Preschool_Physical_Design/download sayfasından erişilmiştir.

- Silvas, D. V. (2013). *Measuring an emotional connection to nature among children*. (Doktora tezi). <https://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/1413306969/6C55929D9B68494BPQ/4?accountid=11054> sayfasından erişilmiştir.
- Spencer, S. F. (2012). *Exploring the relationship between digital nature photography and children's connectedness to nature*. (Yüksek lisans tezi). <https://dcommons.d.umn.edu/handle/10792/325> sayfasından erişilmiştir.
- Stern, P. C. ve Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of Social Issues*, 50(3), 65-84. <https://psycnet.apa.org/record/1995-23521-001> sayfasından erişilmiştir.
- Şeyihoğlu, A. ve Kartal, A. (2018). Çevre öğretiminde yöntem ve teknikler. R. Sever ve E. Yalçınkaya, (Ed.) *Çevre eğitimi içinde*, (s. 231-295). Ankara: Pegem.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- Tanner, T. (1980). Significant life experiences: A new research area in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 11(4), 20-24. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00958964.1980.9941386> sayfasından erişilmiştir.
- Titman, W. (1994). *Special places, special people. The hidden curriculum of school grounds*. London: WWF UK (World Wide Fund for Nature)/Learning through Landscapes.
- Tuzlacı, E. (2015). *Doğa ve çocuk: Çocuklar için doğa kültürü kitabı*. İstanbul: Kırmızı Kedi Çocuk.
- Türk Dil Kurumu. (2019). *Güncel Türkçe sözlük*. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5ce659c98612a0.44037169 sayfasından erişilmiştir.
- Ulrich, R.S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224, 420-421. <https://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj8-567gsjXAhWG0RoKHRxsAcEQFfgguMAE&url=http%3A%2F%2Fhumanspaces.c>

om%2Fwp-content%2Fuploads%2F2014%2F10%2FView-Through-a-Window.pdf&usg=AOvVaw3nE1Q_9SFUrY8eocaM07v2 sayfasından erişilmiştir.

Verboom, J., Kralingen, R. ve Merier, U. (2004). *Teenagers and biodiversity - worlds apart? : An essay on young people's views on nature and the role it will play in their future*. Wageningen: ALTErrA

Vining, C. (2003). The connection to other animals and caring for nature. *Human Ecology Review*, 10(2), 87-99.
<http://www.apjh.humanecologyreview.org/pastissues/her102/102vining.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Vining, J., Merrick, M. S. ve Price, E. (2008). The distinction between humans and nature: Human perceptions of connectedness to nature and elements of the natural and unnatural. *Human Ecology Review*, 15(1), 1-11.
<http://apjh.humanecologyreview.org/pastissues/her151/viningetal.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Walker Leslie, C. (2017). *Meraklısına doğa rehberi*. Ankara: ODTÜ.

Wandersee, J. H. ve Schussler, E. E. (1999). Preventing Plant Blindness. *The American Biology Teacher*, 61(2), 84-86. <https://www.botany.org/bsa/psb/2001/psb47-1.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Weinstein, N., Przybylski, A. K. ve Ryan, R. M. (2009). Can nature make us more caring? Effects of immersion in nature on intrinsic aspirations and generosity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35, 1315-1329.
http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2009_WeinsteinPrzybylskiRyan_Nature.pdf sayfasından erişilmiştir.

Wells, N. M. (2000). At home with nature: Effects of “greenness” on children’s cognitive functioning. *Environment and Behavior*, 32(6), 775-795.
https://www.nrs.fs.fed.us/pubs/jrnl/2000/nc_2000_wells_001.pdf sayfasından erişilmiştir.

Wells, N. M. ve Evans G. W. (2003). Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior*, 35(3), 311-330.

https://www.researchgate.net/publication/246924740_Nearby_Nature sayfasından erişilmiştir.

Wells, N. M. ve Lekies, K. S. (2006). Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. *Children, Youth and Environments*, 16(1), 1-25. <https://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.16.1.0001> sayfasından erişilmiştir.

Williams, C. L. ve Johnson, J. E. (2005). The Waldorf approach to early childhood education. In J. L. Roopnarine and J. E. Johnson (Eds.), *Approaches to Early Childhood Education* (pp. 336-362). New Jersey: Pearson.

Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.

Wilson, E. O. (1993). Biophilia and the conservation ethic. In S. Kellert, and E. O. Wilson (Eds.), *The biophilia hypothesis* (pp. 31-44). Washington, D.C.: Island Press.

Wilson, R. A. (1996). *Starting early: Environmental education during the early childhood years*. ERIC Digest.

World Economic Forum. (2019). *The global risks report 2019*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf sayfasından erişilmiştir.

Yılmaz, S. (2017). *Investigation of 5-year-old preschool children's biophilia and children's and their mothers' outdoor setting preferences*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Yılmaz, S. ve Olgan, R. (2017). Okul öncesi dönem çocuklarının doğaya yakınlık (biyofili) seviyelerinin araştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 1106-1129. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/395211> sayfasından erişilmiştir.

Yurdugül, H. (2006). Paralel, Eşdeğer ve Konjenerik Ölçmelerde Güvenirlik Katsayılarının Karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 39 (1), 15-37. <https://dergipark.org.tr/auebfd/issue/38400/445350?publisher=ankara>; sayfasından erişilmiştir.

Zhang, W., Goodale, E. ve Chen, J. (2014). How contact with nature affects children's biophilia, biophobia and conservation attitude in China. *Biological Conservation*,

177,

109–116.

https://www.researchgate.net/publication/263968769_How_contact_with_nature_affects_children's_biophilia_biophobia_and_conservation_attitude_in_China sayfasından erişilmiştir.



EKLER



Ek 1: Bilgi Formu

EBEVEYN ONAM FORMU

Sevgili anne babalar,

Gazi Üniversitesi'nde yürüttüğüm yüksek lisans tezim kapsamında çocukların doğayla bağlantı kurmaya eğilimlerini ölçmek amacıyla bir ölçek geliştirmektedirim. Çocuğunuzun araştırmaya katılmasına izin verdiğiniz takdirde geliştirdiğim ölçeği çocuğunuzla uygulamak istiyorum. Ölçek uygulaması ile ilgili Ankara Valiliği'nden izin ve okul yöneticilerinden onay alınmıştır. Ölçek uygulaması çocuğunuzun okulunda gerçekleştirilecektir. Uygulama sırasında sorular çocuklarınıza bir oyun aracılığı ile sorulacaktır. Uygulamanın 15 dakika sürmesi planlanmaktadır. Çocuğunuz ve sizden alınan bilgiler bilimsel amaçla kullanılacak ve kesinlikle gizli tutulacaktır. Ölçekte "Doğadaki taş, yaprak, tohum, kozalak/kozalakları gibi şeyleri incelemek ister misin? Toprakla/kumla oynadığında mutlu olur musun?, Dalları kırılmış bir ağaç gördüğünde üzülür müsün?" gibi sorular bulunmaktadır. Çalışmaya izin vermeniz ülkemizde çocukların doğayla bağlantı kurabilecekleri uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlayabilecektir. Bu bilgiler ışığında çocuğunuzun ölçek uygulamasına katılmasını onaylıyorsanız lütfen aşağıdaki bilgileri doldurunuz.

Annenin/Babanın Adı- Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Kübra ENGİN
Gazi Üniversitesi
Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Bu form çocuğunuzun doğa ile ilişkisini belirlemek amacıyla kullanılacaktır. Bilgiler bilimsel amaçla kullanılacak ve 3. Kişilerle paylaşılmayacaktır. Bu nedenle istenen bilgileri içtenlikle ve doğru olarak vermeniz beklenmektedir. Lütfen soruları okuduktan sonra sizin için uygun olan seçeneği işaretleyiniz, boş soru bırakmayınız. Katılarınız için teşekkür ederim.

ÇOCUĞUN;

1. Doğum tarihi: Gün () Ay () Yıl ()

2. Cinsiyeti: Kız () Erkek ()

3. Anne öğrenim durumu:

1. Okuma yazma bilmiyor ()

2. Okuma yazma biliyor ancak ilköğretim mezunu değil ()

3. İlkokul mezunu ()

4. Ortaokul mezunu ()

5. Lise ve dengi mezunu ()

6. Lisans mezunu ()

7. Lisans üstü mezunu ()

4. Baba öğrenim durumu:

1. Okuma yazma bilmiyor ()

2. Okuma yazma biliyor ancak ilköğretim mezunu değil ()

3. İlkokul mezunu ()

4. Ortaokul mezunu ()

5. Lise ve dengi mezunu ()

6. Lisans mezunu ()

7. Lisans üstü mezunu ()

5. Kardeş sayısı:

Tek çocuk () 2 kardeş ()

3 kardeş ()

4 ve fazla kardeş ()

6. Aylık aile gelir durumu:

2000 TL ve altı ()

2001-3000 TL ()

3001-4000 TL ()

4001-5000 TL ()

5001-6000 TL ()

6000 TL üstü ()

7. Çocuğunuzla birlikte ekim, dikim, hayvan besleme gibi etkinlikler yapıyor musunuz?

Evet ()

(Yaptıklarınızı Belirtiniz).

Hayır ()

Ek 2: MEB Uygulama İzni



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481-605.99-E.15713223
Konu : Araştırma İzni

07.09.2018

GAZİ ÜNİVERSİTESİNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2017/25 nolu Genelgesi.
b) 29/08/2018 Tarihli ve E.33065 sayılı yazınız.

Enstitünüz, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Kübra ENGİN'in "60-72 Aylık Çocuklar İçin Doğayla Bağlantı Kurmaya Eğitim Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi" konulu tez çalışmasını uygulama talebi Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve uygulamanın yapılacağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine bilgi verilmiştir.

Görüşme formunun (4 sayfa) araştırmacı tarafından uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde bir örneğinin (cd ortamında) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme (1) Şubesine gönderilmesini rica ederim.

Turan AKPINAR
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Yenili Elektronik İmza ile
Aslı ile Aynıdır.
02.09.2018

Aksoy, Alpınar Türkiye e-Devlet Mük. A.Ş.
Yenimahalle/ANKARA
Elektronik A.Ş. ankara@e-devlet.gov.tr
e-posta: istisnai@e-devlet.gov.tr

İlgi için: A.ARDA

Tel: 0 (312) 321 03 17
Faks: 0 (312) 321 02 16

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://www.e-devlet.gov.tr> adresinden 5e91-9f05-3cc3-9cf6-265b koda ile teyit edilebilir.

Scanned by CamScanner



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..