T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİ İLE ÇOCUKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR DAVRANIŞLARI VE EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI

DOKTORA TEZİ

FATMANUR ÇULLU

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. ÇAVUŞ ŞAHİN

ÇANAKKALE – 2025

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİ İLE ÇOCUKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR DAVRANIŞLARI VE EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI

DOKTORA TEZİ

FATMANUR ÇULLU

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. ÇAVUŞ ŞAHİN

ÇANAKKALE – 2025

T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Fatmanur ÇULLU tarafından Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN yönetiminde hazırlanan ve **15/01/2025** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan "**Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilirlik Pedagojik Alan Bilgileri ile Çocukların Sürdürülebilir Davranışları ve Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları**" başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Temel Eğitim Anabilim Dalı**'nda **DOKTORA TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	**İmza**
Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN (Danışman)	……
Prof. Dr. Havise GÜLEÇ	……
Prof. Dr. Sonnur IŞITAN	……
Doç. Dr. Osman YILMAZ KARTAL	……
Doç. Dr. Meral TANER DERMAN	……

Tez No : 10696335

Tez Savunma Tarihi : 15/01/2025

……

Doç. Dr. Melis ULU DOĞRU

Enstitü Müdürü

../../20..

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

Fatmanur ÇULLU
15/01/2025

TEŞEKKÜR

Okul öncesi dönem yaşamın çok önemli yıllarını oluşturmaktadır. Bu yıllarda çocukların kazanımları büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda okul öncesi öğretmenlerinin yeri çok önemlidir. Bundan dolayı yaşamda çok önemli yere sahip olan çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik kavramı ile bunlarla ilgili kavramların araştırılması önem taşımaktadır.

Araştırmanın birinci bölümünde problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, kapsam, sınırlılık, varsayım ve tanımlar; ikinci bölümünde kuramsal çerçeve; üçüncü bölümünde yöntem; dördüncü bölümünde bulgular, beşinci bölümünde sonuç, tartışma ve öneriler yer almaktadır.

Bu tezin gerçekleştirilmesinde, çalışmam boyunca benden bir an olsun yardımlarını esirgemeyen, kıymetli bilgilerini paylaşan, bütün süreç boyunca bana destek olan, örnek aldığım çok değerli sayın danışman hocam Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca kıymetli yorumlarıyla bana katkı sağlayan jüri üyelerim Sayın Prof. Dr. Havise GÜLEÇ' e, Sayın Prof. Dr. Sonnur IŞITAN' a, Sayın Doç. Dr. Osman YILMAZ KARTAL' a ve Sayın Doç. Dr. Meral TANER DERMAN' a teşekkür ediyorum. Hayatımın her evresinde bana destek olan değerli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Fatmanur ÇULLU

Çanakkale, Ocak 2025

ÖZET

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİ İLE ÇOCUKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR DAVRANIŞLARI VE EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI

Fatmanur ÇULLU
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Temel Eğitim Anabilim Dalı Doktora Tezi
Danışman: Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN
15/01/2025, 227

Bu araştırma okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışı ile ekolojik ayak izi farkındalıkları üzerinde okul öncesi öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerinin etkisinin incelenmesini amaçlamaktadır.

Araştırmada karma araştırma yöntemlerinden açımlayıcı sıralı karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Ölçeği, 48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği, 48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve odak grup görüşme formaları kullanılmıştır. Araştırmanın nicel verileri IBM SPSS programı ile analiz edilmiştir. Araştırmanın nitel verileri içerik analizi tekniğiyle analiz edilmiştir.

Araştırmanın bulgularına göre, okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerinin yüksek olduğu, okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerinin genel anlamda orta, sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Okul öncesi öğretmenleri ve ebeveynlerle yapılan görüşmelere göre, öğretmenlerin sürdürülebilirlik ile ilgili farklı yöntem ve teknikleri kullandıkları, sürdürülebilirlik ile ilgili

bilgilerinin olduğu fakat daha fazla bilgiye gereksinimlerinin olduğu, çocukların sürdürülebilirlik, ekolojik ayak izi ve geri dönüşüm ile ilgili bilgilerinin olduğu fakat daha fazla bilgiye gereksinimlerinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi Eğitim, Okul Öncesi Öğretmeni, Sürdürülebilirlik, Pedagojik Alan Bilgisi, Ekolojik Ayak İzi

ABSTRACT

PRESCHOOL TEACHERS' PEDAGOGICAL KNOWLEDGE OF SUSTAINABILITY AND ITS IMPACT ON CHILDREN'S SUSTAINABLE BEHAVIORS AND ECOLOGICAL FOOTPRINT AWARENESS

Fatmanur ÇULLU
Çanakkale Onsekiz Mart University
School of Graduate Studies
Department of Basic Education, Dissertation
Supervisor: Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN
01/15/2025, 227

This paper examines the effect of preschool teachers' pedagogical field knowledge on preschool students' behaviour related to sustainable environment and their awareness of the ecological footprint. The exploratory sequential mixed method, one of the mixed research methods, was used in the research. This research used the Pedagogical Field Knowledge Scale of Preschool Teachers towards Sustainable Environment, the Behavior Scale of Children Aged 48-66 Months towards Sustainable Environment, the Ecological Footprint Awareness Scale of Children Aged 48-66 Months, semi-structured interview forms and focus group interview forms were used as data collection tools in the research. The quantitative data of the research were analyzed using the IBM SPSS program. The qualitative data of the research were analyzed through the content analysis technique.

According to the findings of the study, preschool teachers' pedagogical field knowledge regarding the sustainable environment is high, preschool children's behaviour exhibited regarding the sustainable environment is generally moderate, ecological footprint awareness regarding the sustainable environment is high. According to the interviews with preschool teachers and parents, it was found that teachers use different methods and techniques related to sustainability, they are knowledgeable about sustainability, but they need more information, children have information about sustainability, ecological footprint and recycling, but they need more information.

Keywords: Preschool Education, Preschool Teacher, Sustainability, Pedagogical Field Knowledge, Ecological Footprint

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

JÜRİ ONAY SAYFASI……... i
ETİK BEYAN…… ii
TEŞEKKÜR…….. iii
ÖZET ……..…….…….. iv
ABSTRACT …….. vi
İÇİNDEKİLER ……..…… viii
SİMGELER ve KISALTMALAR……..…… xiii
TABLOLAR DİZİNİ…….…. xiv
ŞEKİLLER DİZİNİ……..……...…….….. xviii

BİRİNCİ BÖLÜM
GİRİŞ

1.1. Problem Durumu ……... 1
1.2. Araştırmanın Amacı …….. 6
1.3. Araştırmanın Önemi ……. 7
1.4. Araştırma Kapsam ve Sınırlılıkları ……... 9
1.5. Varsayımlar ……... 10
1.6. Tanımlar …… 10

İKİNCİ BÖLÜM
KURAMSAL ÇERÇEVE 12

2.1. Çevre Sorunları ……. 12
2.2. Çevre Eğitimi …… 15
2.2.1. Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ……. 23
2.3. Sürdürülebilirlik …… 26
2.4. Sürdürülebilir Kalkınmanın Tarihi ……... 29
2.4.1. Büyümenin Sınırları ……. 31
2.4.2. Stockholm Çevre Konferansı …… 31
2.4.3. Brundtlant Raporu …… 31

2.4.4. Rio Konferansı …….. 32
2.4.5. Johannesburg Zirvesi …… 32
2.4.6. Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ……... 33
2.5. Sürdürülebilirlik Kalkınmanın Boyutları …….. 34
2.6. Sürdürülebilir Çevre Eğitimi ……. 37
2.6.1. Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü …….. 40
2.6.2. Erken Çocukluk Döneminde Sürdürülebilir Çevre Eğitimi ……. 41
2.7. Pedagojik Alan Bilgisi …….. 42
2.8. Ekolojik Ayak İzi …….. 44
2.9. Eko Okullar ……... 48

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ 54

3.1. Araştırmanın Modeli ……. 54
3.2 Evren-Örneklem ve Çalışma Grubu …….. 55
3.2.1. Evren-Örneklem …… 55
3.2.2. Çalışma Grubu (Bireysel Görüşme ve Odak Grup Görüşmesi) …… 59
3.3. Veri Toplama Araçları …….. 66
3.4. Veri Analizi ……... 77
3.4.1. Nicel Verilerin Analizi ……. 78
3.4.2. Nitel Verilerin Analizi …….. 79

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA BULGULARI 81

4.1. Nicel Araştırma Bulguları ……. 81
4.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi ……. 81
4.1.2. Ebeveynlerin Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranış Düzeylerine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi …….. 104
4.1.3. Ebeveynlerin Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi ……... 108
4.1.4. Birinci Alt Amaca Yönelik Bulgular …… 112
4.1.5. İkinci Alt Amaca Yönelik Bulgular …….. 114

4.1.6. Üçüncü Alt Amaca Yönelik Bulgular …….. 115
4.1.7. Dördüncü Alt Amaca Yönelik Bulgular ……... 117
4.1.8. Beşinci Alt Amaca Yönelik Bulgular ……... 120
4.1.9. Altıncı Alt Amaca Yönelik Bulgular …… 123
4.1.10 Yedinci Alt Amaca Yönelik Bulgular …….. 126
4.1.11 Sekizinci Alt Amaca Yönelik Bulgular …… 127
4.1.12 Dokuzuncu Alt Amaca Yönelik Bulgular …… 128
4.2. Nitel Araştırma Bulguları ……. 129
4.2.1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Bireysel Görüşme Formu Bulguları ……. 129
4.2.2. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Odak Grup Görüşme Formu Bulguları ……. 147
4.2.3. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Bireysel Görüşme Formu Bulguları ……. 159
4.2.4. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Odak Grup Görüşme Formu Bulguları …… 165
4.2.5. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Bireysel Görüşme Formu Bulguları ... 172
4.2.6. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Odak Grup Görüşme Formu Bulguları ……... 177

BEŞİNCİ BÖLÜM
SONUÇ ve ÖNERİLER 184

5.1. Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Sonuç ……. 184
5.1.1. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerine yönelik sonuçlar …… 184
5.1.2. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerine yönelik sonuçlar ……. 184
5.1.3. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerine yönelik sonuçlar …… 185
5.1.4. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerinin cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve mesleki kıdem değişkenlerine göre sonuçlar …… 185
5.1.5. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerinin cinsiyet, yaş ve ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkenlerine göre sonuçlar …… 186

5.1.6. Okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin cinsiyet, yaş ve ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkenlerine göre sonuçlar ……. 186
5.1.7. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerinin okul türü değişkenine göre sonuçlar …… 187
5.1.8. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerinin okul türü değişkenine göre sonuçlar ……. 187
5.1.9. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin okul türü değişkenine göre sonuçlar … 188
5.2. Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Sonuç ……. 188
5.2.1. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile ilgili bireysel görüşme formu sonuçları ……. 188
5.2.2. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile ilgili odak grup görüşme formu sonuçları …….. 192
5.2.3. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ile ilgili bireysel görüşme formu sonuçları ……... 193
5.2.4. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ile ilgili odak grup görüşme formu sonuçları ……... 194
5.2.5. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıkları ile ilgili bireysel görüşme formu sonuçları ……. 195
5.2.6. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıkları ile ilgili odak grup görüşme formu sonuçları ….. 196
5.3. Öneriler ……. 197
5.3.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler …….. 198
5.3.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler ……. 198
KAYNAKÇA ...……. 200
EKLER …….……. I
EK 1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Ölçeği …….. I
EK 2. 48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği ... V
EK 3. 48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği ……. VII
EK 4. OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİ GÖRÜŞME SORULARI …… IX
EK 5. OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİ ODAK GRUP GÖRÜŞME SORULARI ……... XI
EK 6. EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK DAVRANIŞLARI GÖRÜŞME SORULARI ……. XIII

EK 7. EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK DAVRANIŞLARI ODAK GRUP GÖRÜŞME SORULARI . XIV

EK 8. EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI GÖRÜŞME SORULARI ……. XV

EK 9. EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI ODAK GRUP GÖRÜŞME SORULARI ……. XVI

EK 10. Araştırma İzni …… XVII

SİMGELER VE KISALTMALAR

AFA	Açımlayıcı Faktör Analizi
DFA	Doğrulayıcı Faktör Analizi
CR	Composite Reliability
AVE	Average Variance Extracted
SRMR	Standardized Root Mean Square Residual
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1	Araştırmanın Nicel Kısmına Katılan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri	56
Tablo 2	Araştırmanın Nicel Kısmına Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri	57
Tablo 3	Araştırmanın Nicel Kısmına Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri	58
Tablo 4	Araştırmanın Nitel Kısmında Bireysel Görüşme Formuna Katılan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri	60
Tablo 5	Araştırmanın Nitel Kısmında Odak Grup Görüşme Formuna Katılan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri	61
Tablo 6	Araştırmanın Nitel Kısmında Bireysel Görüşme Formuna Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri	63
Tablo 7	Araştırmanın Nitel Kısmında Odak Grup Görüşme Formuna Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri	64
Tablo 8	Araştırmanın Nitel Kısmında Bireysel Görüşme Formuna Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri	65
Tablo 9	Araştırmanın Nitel Kısmında Odak Grup Görüşme Formuna Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri	66
Tablo 10	Açımlayıcı Faktör Analizi	68
Tablo 11	Doğrulayıcı Faktör Analizi	70
Tablo 12	Açımlayıcı Faktör Analizi	71
Tablo 13	Doğrulayıcı Faktör Analizi	72
Tablo 14	Açımlayıcı Faktör Analizi	73
Tablo 15	Doğrulayıcı Faktör Analizi	74
Tablo 16	Öğretmenlerin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisi Tercihleri	82
Tablo 17	Ebeveynlerin Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranış Düzeyleri Hakkındaki Görüşleri	105

Tablo 18	Ebeveynlerin Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarına Yönelik Görüşleri	109
Tablo 19	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgi Düzeyleri	113
Tablo 20	Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranış Düzeyleri	114
Tablo 21	Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeyleri	116
Tablo 22	Cinsiyet Değişkenine Göre Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisinin Farklılığı	117
Tablo 23	Yaş Değişkeni Açısından Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisi Farklılıkları	118
Tablo 24	Mesleki Kıdem Değişkeni Açısından Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisi Farklılıkları	119
Tablo 25	Cinsiyet Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye yönelik davranışlarının Farklılığı	120
Tablo 26	Yaş Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye yönelik davranışlarının Farklılığı	121
Tablo 27	Ebeveynlerin Öğrenim Düzeyi Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye yönelik davranışlarının Farklılığı	122
Tablo 28	Cinsiyet Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Farklılığı	123
Tablo 29	Yaş Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarındaki Farklılığı	124
Tablo 30	Ebeveynlerin Öğrenim Düzeyi Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Farklılığı	125
Tablo 31	Okul Türü Değişkenine Göre Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisinin Farklılığı	126

Tablo 32	Okul türü Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik davranışlarının Farklılığı	127
Tablo 33	Okul Türü Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Farklılığı	128
Tablo 34	Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik İçin Öğrenme Ortamını Düzenlemeleri	130
Tablo 35	Öğretmenlerin Çevre Sorunlarını Çözmenin Yollarını Öğretirken Kullandıkları Öğretim Yöntemleri	131
Tablo 36	Öğretmenlerin Çocukların Sürdürülebilirlik İle İlgili Sorularına Verdikleri Cevaplar	133
Tablo 37	Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Açıklarken Kullandıkları Örnekler	134
Tablo 38	Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Verirken Kullandıkları Teknik ve Yöntemler	136
Tablo 39	Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Açıklarken Yararlandıkları Materyaller	137
Tablo 40	Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Açıklarken Teknolojiden Yararlanmaları	139
Tablo 41	Öğretmenlerin Çocuklarla Yaptıkları Değerlendirme Etkinlikleri Aracılığıyla Sürdürülebilirlik Kavram Yanılgılarını Anlayıp Düzeltmeleri	140
Tablo 42	Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik Oyun/Etkinliğini Uygularken Bir Sorun İle Karşılaştıklarında Hızla Çözüm Üretmeleri	142
Tablo 43	Öğretmenlerin Çocukların Sürdürülebilirliği Öğrenmesini Değerlendirmek İçin Kullandıkları Yöntem ve Teknikler	144
Tablo 44	Öğretmenlerin Çevre Sorunlarına Çözüm Bulacak ve Sürdürülebilirlik İle İlgili Planladıkları Oyun/Etkinlikler	145
Tablo 45	Öğretmenlerin Çocuklara Sürdürülebilirliğe Yönelik Öğrenmelerini Gerçekleştirirken Teşvik Edici İletişim Dilini Kullanmaları	147
Tablo 46	Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik İle İlgili Bilgileri	149
Tablo 47	Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik İle İlgili İçerik Bilgileri	151
Tablo 48	Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik Oyun/Etkinliği Sırasında Sınıf	153

	Yönetimini Sağlamaları	
Tablo 49	Öğretmenlerin Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Pedagojileri Hakkındaki Bilgileri	155
Tablo 50	Öğretmenlerin Eklemek İstedikleri	157
Tablo 51	Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Materyallerle Etkinlik Yapmaları	159
Tablo 52	Ebeveynlerin Çocuklarının Yiyecek Paketlerinde Geri Dönüşüm Simgesi Olanları Tercih Edip Etmedikleri	161
Tablo 53	Ebeveynlerin Çocuklarının Artık Materyalleri Kullanarak Yaptıkları Etkinlikler	162
Tablo 54	Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Çöpleri Geri Dönüşüm Kutusuna Atıp Atmamaları	164
Tablo 55	Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüşüm İle İlgili Bilgileri	165
Tablo 56	Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüşüm ve Geri Dönüşüm Kutularını Göstermeleri	167
Tablo 57	Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Çöpleri Geri Dönüşüm Kutularına Atmalarını İstemeleri	169
Tablo 58	Ebeveynlerin Eklemek İstedikleri	170
Tablo 59	Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Atıkları Ayrıştırabilmeleri	172
Tablo 60	Ebeveynlerin Çocuklarının Kağıt Atıkları Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını İstemeleri	173
Tablo 61	Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Çöpleri Ayrıştırmalarını Önermeleri	175
Tablo 62	Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Eşyaları Geri Dönüşüm Kutusuna Atıp Atmamaları	176
Tablo 63	Ebeveynlerin Çocuklarının Pilleri Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını Söylemeleri	177
Tablo 64	Ebeveynlerin Çocuklarının Cam Eşyaları Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını İstemeleri	179
Tablo 65	Ebeveynlerin Çocuklarının Plastik Eşyaları Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını İstemeleri	180
Tablo 66	Ebeveynlerin Eklemek İstedikleri	182

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1	Uluslararası Eko-Okullar Programı 7 Adımı	51

BİRİNCİ BÖLÜM
GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu incelenmekte, problemin önemi üzerinde durularak incelenmesinin gerekliliği ifade edilmekte ve bu temeller üzerinden araştırmanın amacı ve alt amaçları belirtilmektedir. Ayrıca araştırmanın sınırlılıkları, varsayımları, tanımları sunulmaktadır.

1.1. Problem Durumu

Varlıkların yaşamları süresince etkileşimde bulundukları ortam çevredir (Uyar, 2019). Sanayileşme ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte ortak yaşam alanımız olan çevreyi tehlikeye atacak durumlar gerçekleşebilmekte ve bu da çevre sorunlara yol açmaktadır. Çevre kirliliği, doğal kaynakların tükenmesi gibi çevresel sorunları günden güne artış göstermektedir. Her geçen gün insan kaynaklı çevre sorunları artmaktadır. Çevre problemlerinin giderilmesi için çevre eğitimi önem taşımaktadır (Şahin ve Doğu, 2018).

Çevre eğitiminin etkili olabilmesi yani kişilerde kalıcı davranış değişikliğini oluşturabilmesi erken yaşlarda çevre eğitiminin verilmesiyle mümkün olur (Yurttaş, 2021). Doğada ortaya çıkan çevre ile ilgili sorunlarla sosyal sorunlar, bilim insanlarını yeni çözümler üretmeye yönlendirmesiyle birlikte sürdürülebilir kalkınmayla sürdürülebilir kalkınma için eğitime dikkatleri tekrardan çekmiştir (Demir ve Atasoy, 2021). Doğal kaynaklara zarar vermemek için insanların bilinçlenmesi, gelecek nesiller için de aynı koşullarda yaşama olanağı sağlanması amacıyla sürdürülebilir yaşam şeklinin benimsenmesi herkes için gerekmektedir (Tekin, 2021). Gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılamalarını engellemeden günün gereksinimlerini karşılamak amacıyla, sürdürülebilir kalkınmanın boyutlarının bütüncül biçimde ele almak ve değerlendirmek gerekli olmaktadır (Koçulu, 2018).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, çevre ile ilgili duyulan kaygıyı ekonomik ve sosyal kalkınmayla birleştirmeyi amaç edinmektedir (Pauw vd., 2015). Sürdürülebilir

kalkınmanın çevresel, ekonomik ve sosyal olmak üzere üç temel boyutu bulunmaktadır (Dal ve Okur Akçay, 2021). Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitimin taşıdığı önemin anlaşılmasıyla beraber öğretmenlerin eğitimlerinin tekrardan geliştirilmesinin de öneminin artış göstermeye başladığı görülmektedir (Soysal, 2016). Geleceğin yetişkinleri olan bugünün çocukları sürdürülebilir bir yaşam için en önemli rolü üstlenmektedirler çünkü erken yaşlarda edinilen tutumlar kalıcı olmaktadır ve bu bakımdan çocukların etkin bir rol üstlenmeleri için erken yaşlarda edinilen yaşantılar önem taşımaktadır (Kahriman, 2016). Sürdürülebilirlik açısından toplumların çok önem taşıyan sorumlulukları arasında, çevrelerini korunmak için çocuğa bilgi, değer, tutum ile gerek duyulan beceriyi kazanmalarını sağlamaktır (Güzelyurt ve Özkan, 2018).

Sürdürülebilir kalkınma kavramıyla birlikte ortaya çıkan diğer bir kavram "Ekolojik ayak izi" kavramıdır (Arslan ve Yağmur, 2022). Bu doğrultuda sürdürülebilirlik konusunda önemli bir yeri olan ekolojik ayak izi kavramına ve bu kavram ile ilgili farkındalığa da değinmek gerekmektedir. Ekolojik ayak izi kavramı ilk defa William Rees ve Mathis Wackernagel tarafından ortaya atılmış ve kullanılmıştır ayrıca 1990 yılından itibaren Mathis ve diğer öğrencileri tarafından kavram daha da geliştirilmiş (Bakır, 2017). Ekolojik ayak izi, kişilerin tüketim alışkanlıklarıyla doğada kullandıkları alanı ve bu alışkanlıkları için süreçte gerekli olan alanı gösteren kavram olarak, mevcut alışkanlıkların çevre lehine düzen kurulmasını imkan tanıyabilecek veriler ortaya çıkarabilmektedir (Güngör ve Cevher, 2018). Ekolojik ayak izi ölçülmesiyle etkinliklerin ne derece sürdürülebilir olduklarının görülmesi sağlanabilir (Yiğitkaya, 2019). Ekolojik ayak izi kişinin yeryüzünde bırakmış olduğu olumsuz etkileri nicel bir şekilde göstermekte olan ölçme metodu olduğundan dolayı kişilere sürdürülebilir yaşam için çevre bilinci kazandırabilmek amacıyla kullanılabilecek etkili yöntemlerden birisi olduğu söylenebilmektedir (Güngör, 2019). İnsanların bireysel olarak ekolojik ayak izlerini bilmeleri, sürdürülebilir yaşam göstergelerinden biri olarak düşünülebilmektedir ve ekolojik ayak izi, dünya üzerinde bırakmış olduğumuz olumsuz etkileri sayısal bir şekilde ifade ettiğinden dolayı çevreye ilişkin tutum ve davranışlarımızı, olumlu yönde değiştirebilmemizde etkili bir çevre eğitim aracı olmaktadır (Güngör ve Cevher, 2018). Bu bakımdan çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarını geliştirmek sürdürülebilirliğin çevresel boyutu açısından önem arz etmektedir.

Ayrıca son yıllarda akademisyenler tarafından çalışılan akademik olarak incelenen konulardan biri olan pedagojik alan bilgisi kavramı da dikkat çekmektedir. Bugün ile gelecek kuşaklar için, ekonomik değerlerin, çevresel bütünlükte bozulma olmayacak biçimde, sürdürülebilir gelecek edinmek anlamında davranış değişikliklerinin sağlanabilmesi açısından temel alan eğitim, en önemli grup çocuklar ve onlara olumlu değerler kazanmalarını sağlayacak olan öğretmenler olmaktadır (Gökmen, 2014). Öğretmenlerin rolünün bu derece önemli olduğu birçok araştırmada ortaya çıkarılmıştır (Nacar ve Kutluca, 2020; Gökçen ve Kutluca, 2022; Lee, 2017; Dewi, vd., 2020). Bu doğrultuda akla öğretmen yeterliliklerinden olan pedagojik alan bilgisi kavramı gelmektedir. Sürdürülebilirliğin ve öğretmenin rolünün öneminin etkisiyle öğretmenlerin Sürdürülebilirlik Eğitimine yönelik Pedagojik Alan Bilgilerini öğrenme gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Pedagojik alan bilgisi ilk kez Shulman tarafından ifade edilmiştir. Pedagojik alan bilgisi konunun diğerleri açısından anlaşılır yapan temsil etme ve formüle etme yolları olmaktadır (Shulman, 1986). Konuyu öğrenenler için anlaşılır duruma getirme yollarından oluşan ve alan uzmanıyla alan eğitimcisini ayıran bilgi pedagojik alan bilgisidir (Nacar 2020). Çocukların öğrenmelerini kolaylaştırmak amacıyla uygun olan yöntem ve teknikler ile bilginin birleşimi Pedagojik Alan Bilgisidir (Dağlı, 2019). Bundan dolayı sürdürülebilirlik eğitiminin önemi düşünüldüğünde öğretmenlerin bu alandaki pedagojik alan bilgileri önem taşımaktadır.

Eko-Okullar programı da sürdürülebilir kalkınma eğitimi veren ve sürdürülebilir yaşam için olumlu tutum geliştirmeyi amaçlayan bir eğitim programı olarak uygulanmaktadır. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), eko okullara SGE uygulamalarını geliştirmek amacıyla önem taşıyan araç şeklinde yaklaşmaktadır (Kahriman Pamuk ve Olgan, 2020). Kişilerin sürdürülebilir kalkınmayı algılama durumları, bunu davranışlarına yansıtma durumları büyük önem taşımakta ve eğitim sistemleri de bu konuda çok önemli bir yer tutmaktadır (Benli Özdemir ve Arık, 2018).

Nousheen, vd. (2020) tarafından yapılan araştırmada sürdürülebilir kalkınma için eğitimle ilgili bir dersin öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumu üzerindeki etkisi araştırılmış, verilerin sonuçları katılımcıların sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumlarında olumlu bir değişiklik olduğunu göstermiştir. Benli Özdemir ve Arık

(2018) tarafından yapılan araştırmada ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumlarıyla üstbilişsel farkındalıkları arasındaki ilişki araştırılmış, sonuçlara göre öğrencilerin üstbilişsel farkındalıkları ile sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumları arasında manidar ama düşük seviyede bir ilişki bulunmuştur. Altın ve Altın (2020) tarafından yapılan araştırmada Eko-Okul programı öğretmenlerin görüşleri alınarak değerlendirilmiş, eko-okul programının uygulanmasında birçok zayıf nokta ile karşılaşılmış; eko-okul program uygulamalarının gereksinime yönelik olarak yaygınlaştırılması ve öğretmenler arası paylaşımının artırılması gerekliliği sonucu elde edilmiştir. Temiz (2020) tarafından yapılan araştırmada çevreye yönelik yüksek ekosentrik, antroposentrik ve antipatik tutumları olan okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi uygulamalarındaki çevreye ilişkin tutumları, çevresel sürdürülebilirlik faaliyetlerini uygulama şekilleri, uygulamaları ve çevresel tutumlarının ilişkisi incelenmiş, çoklu durum çalışması deseni uygulanarak gözlem, görüşme, doküman analizi yöntemleri kullanılmış, öğretmenler, okul yöneticileri ve sınıftaki çocuklar araştırmaya katılmış, yüksek ekosentrik tutum gösteren öğretmenin sınıf içi çevresel sürdürülebilirlik etkinliklerinde demokratik yaklaşım sergilediği, çevreyle empati yaklaşımını benimsediği, projelerde üretici olarak rol aldığı, çevre bilincini geliştirici etkinlikler gerçekleştirdiği belirlenmiş, yüksek antroposentrik tutum gösteren öğretmenin çevresel sürdürülebilirlik uygulamalarında bilge/lider rolünü benimsediği, çocuklara rol model olduğu, projelerde uygulayıcı olduğu, çevrenin kullanımına yönelik etkinliklerini uygulamalarının merkezine aldığı görülmüş, yüksek antipatik tutum gösteren öğretmenin sınıf içi çevresel sürdürülebilirlik uygulamaları incelendiğinde ise öğretmenin çevresel sürdürülebilirlik etkinlikleri uygularken mesafeli duruş sergilediği, etkinliklerin öğretmen merkezli olduğu, projelerde görev odaklı ilerlediği ve uyguladığı çevresel sürdürülebilirlik etkinliklerinde sınırlılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca örneklem seçiminde ölçütlerden biri de öğretmenlerin Eko-Okullarda görev yapıyor olmasıdır.

Okul öncesi öğretmenlerinin matematiğe ilişkin pedagojik alan bilgilerinin (Dağlı, 2019), okul öncesi öğretmenlerinin erken dönem fen öğreniminde pedagojik alan bilgilerinin (Schmitt, vd., 2023), okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik pedagojik alan bilgilerinin (Nacar ve Kutluca, 2020) araştırıldığı çalışmalar bulunmakta fakat okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilirliğe yönelik pedagojik alan bilgilerini

araştıran çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca erken öğrenme merkezi için ekolojik ayak izinin uyarlanarak, disiplinler arası araştırma aracılığıyla erken çocukluk sürdürülebilirlik eğitimi için olanakların ortaya konulması ile ilgili (McNichol, vd., 2011), çocukların sürdürülebilir davranışları ile ilgili bilgilerini (Hosany, vd., 2022), okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutumlarını, çevre bilincini, okul öncesi eğitim kurumu çalışanlarının ekolojik ayak izi farkındalıklarını (Güngör ve Cevher Kalburan, 2022) inceleyen çalışmalar ile okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik sürdürülebilir davranışlarını ve ekolojik ayak izi farkındalıklarını ölçen ölçeklerin geliştirilmesine rağmen çocukların çevreye yönelik sürdürülebilir davranışları ve ekolojik ayak izi farkındalıkları ile ilgili çalışma bulunmamaktadır. Sürdürülebilirlik konusunun çok önemli olmasına ve bu konuda eğitimin öneminin bilinmesine rağmen okul öncesi dönemde sürdürülebilirlik eğitimi ile ilgili çok az araştırma bulunmaktadır. Bu doğrultuda okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ve ekolojik ayak izi farkındalıklarının düzeylerinin belirlenmesinin ve aralarındaki ilişkinin incelenmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Öğretmenlerin çocukların eğitimindeki rolünün önemi düşünüldüğünde, öğretmenlerin sürdürülebilirlik konusunda pedagojik alan bilgilerinin de çocukların sürdürülebilirlik eğitimleri için önemli olacağı düşünülmektedir. Ayrıca çevre eğitimine erken yaşlarda başlamanın önemiyle birlikte okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre konusundaki pedagojik alan bilgilerinin de çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarına ve ekolojik ayak izi farkındalıklarına olan etkisinin ve etki düzeyinin incelenmesi önem arz etmektedir. Bu doğrultuda okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ve ekolojik ayak izi farkındalıkları arasındaki ilişkiyi incelemenin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğretmenler için cinsiyet, yaş, eğitim durumu, mesleki kıdem açısından ve çocuklar için cinsiyet, yaş, ebeveynlerinin eğitim durumu açısından incelenmesi de bunların etkisini ortaya çıkarmak açısından gerekli olmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışı ile ekolojik ayak izi farkındalıkları üzerinde okul öncesi öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerinin etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda belirlenen alt problemler şu şekildedir:

Araştırma Problemleri. Araştırma problemi doğrultusunda belirlenmiş olan araştırma problemleri şöyledir:

Araştırmanın birinci aşamasındaki araştırma problemleri şöyledir:

Okul öncesi öğretmenleri için:

1. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeyi nedir?
2. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri

a. Cinsiyet
b. Yaş
c. Mesleki kıdem açısından farklılık göstermekte midir?

3. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri görev yaptıkları okul türü açısından farklılık göstermekte midir?
4. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeyleri nedir?
5. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi nedir?
6. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları

a. Cinsiyet

b. Yaş

c. Eğitim durumu açısından farklılık göstermekte midir?

7. Okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıkları

a. Cinsiyet

b. Yaş

c. Eğitim durumu açısından farklılık göstermekte midir?

8. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışı öğrenim gördükleri okul türü açısından farklılık göstermekte midir?

9. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalığı öğrenim gördükleri okul türü açısından farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın ikinci aşamasındaki alt amaçlar şöyledir:

1. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Ebeveynlerin okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarına ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Ebeveynlerin okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarına ilişkin görüşleri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Erken çocukluk dönemi verilecek olan eğitime başlanması ve kalıcılığı için büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda gün geçtükçe etkisi daha fazla ortaya çıkan çevre sorunlarına çözüm arayışı eğitimde olmakta ve bu eğitime erken yaşlarda başlanması gerekmektedir. Bu doğrultuda çevre ile ilgili güncel konulardan biri olan sürdürülebilirlik

kavramını incelemek önem taşımaktadır. Bu doğrultuda konu ile ilgili eğitime erken yaşlarda başlanması gerektiği için okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi dönem çocuklarının konuyla ilgili bilgi, davranış ve farkındalıkları araştırılması gereken bir durumdur. Bu doğrultuda okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ve ekolojik ayak izi farkındalıklarını belirlemek verilecek eğitim açısından önemli taşımaktadır.

Türkiye' de erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik ile ilgili araştırmalar bulunmasına rağmen okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ve ekolojik ayak izi farkındalıklarını ve aralarındaki ilişkiyi ve bu kavramlara ilişkin Eko-Okul olan ve olmayan okullarda görev yapan okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi dönem çocukları arasında fark olup olmadığını araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu konuda çalışma olmaması alan açısından bir eksiklik olarak görülmektedir. Bu araştırmanın bulguları doğrultusunda bu konularla ilgili ortaya çıkacak sonuçların katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma konu ile ilgili yapılacak olan ilk araştırma olmasından dolayı önem taşımaktadır.

Sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla sürdürülebilirlik eğitimine erken yaşlarda başlamak, konuyla ilgili uygulamalar gerçekleştirmek ve kazanımları kalıcı hale getirmek önem taşımaktadır. Gelişimin sağlanmasında okul öncesi öğretmenlerinin de uygulamaları ve yaklaşımları büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ve ekolojik ayak izi farkındalıklarının ilişkisini incelemek, Eko-Okul olan ve olmayan okullarda karşılaştırma yapmak, geliştirilecek programlar için ayrıca uygulanmakta olan Eko-Okul programının konu ile ilgili etkisini incelemek için yol gösterici bilgiler sunacağından dolayı araştırmanın alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bundan dolayı bu araştırmanın bulgularının konunun öneminin daha fazla anlaşılması, detaylı bilgi edinilmesi, gerekli düzenlemelerin yapılması amacıyla önem teşkil etmektedir.

Öğretmenlerin pedagojik alan bilgileri konu ile ilgili büyük önem taşımaktadır. Gün geçtikçe artan çevre sorunları doğrultusunda öneminin daha fazla anlaşıldığı çevre ve sürdürülebilirlik eğitimleri için öğretmenlerin pedagojik alan bilgileri önem taşımaktadır. Bu kavramın sürdürülebilirlik alanında yaygınlaşmaması ve özellikle eğitime erken yaşlarda başlanmasının önemi düşünüldüğünde konu ile ilgili okul öncesi öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerini incelemek ve ilerideki çalışmalar için sonuç ortaya çıkarmak önem taşımaktadır. Aynı doğrultuda küçük yaş grubu için bu kadar önemli olan bu konunun içeriğinde yer alan sürdürülebilir çevreye yönelik davranış ile ekolojik ayak izi farkındalığının daha küçük yaş gruplarında daha fazla incelenmesi önem teşkil etmektedir. Ayrıca konu ile ilgili bir proje olan Eko-Okul programının da mevcut durumu ile ilgili sonuçların katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bundan dolayı ilgili konular ile ilgili okul öncesi dönemde yapılacak olan araştırmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırma Kapsam ve Sınırlılıkları

Araştırmanın kapsam ve sınırlılığı aşağıda sunulmuştur:

1. Bu araştırma 2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılında ve 2024-2025 Eğitim-Öğretim Yılında,
2. Adana' da bulunan Milli Eğitim Bakanlığı' na bağlı 24 anaokulu ve ilkokul ile görüşme için 5 anaokulunda,
3. Ölçek için 150 okul öncesi öğretmeni ile,
4. Ölçekler için ayrı ayrı 310 ve 248 ebeveyn ile,
5. Bireysel görüşme için 30 okul öncesi öğretmeni ve odak grup görüşmesi için 42 okul öncesi öğretmeni ile,
6. Bireysel görüşmeler için 30 ebeveyn ve odak grup görüşmeleri için 42 ebeveyn ile gerçekleşmiştir.
7. Araştırma 2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılı ve 2024-2025 Eğitim-Öğretim Yılında Adana iline bağlı anaokulu ve ilkokullarla,

8. Adana ilinde bulunan anaokulu ve ilkokullardaki okul öncesi öğretmenleri ve ebeveynlere uygulanan ölçeklerle,
9. Adana ilinde bulunan beş anaokulunda gerçekleştirilen görüşmelerle sınırlıdır.

1.5. Varsayımlar

1. Okul öncesi öğretmenlerinin araştırmada kullanılan ölçeğe objektif ve gerçek cevaplar verdikleri,
2. Ebeveynlerin araştırmada kullanılan ölçeklere objektif ve gerçek cevaplar verdikleri,
3. Okul öncesi öğretmenlerinin görüşme sorularına verdikleri cevapların objektif ve gerçek görüşleri olduğu,
4. Ebeveylerin görüşme sorularına verdikleri cevapların objektif ve gerçek görüşleri olduğu varsayılmıştır.

1.6. Tanımlar

Çevre: Belli bir zamanda dolaylı veya dolaysız bir şekilde bireyi etkşlemekte olan, bireyin maddi, manevi gelişmesini ve yaşam koşullarını belirlemekte olan biyolojik, coğrafi ve toplumsal etkenlerin tamamı şeklinde açıklanmıştır (Cansaran ve Yıldırım, 2021).

Çevre Eğitimi: Çevrenin korunması için tutumların, değer yargılarının, bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve çevre dostu davranışların gösterilmesi ve bunların sonuçlarının görülmesi süreci (Erten, 2004, s. 3).

Sürdürülebilirlik: Gelecek kuşakların gereksinimlerinden ödün vermeden kişilerin kendi gereksinimlerini karşılayabilmesi şeklinde açıklanmıştır (Duran, 2022).

Pedagojik Alan Bilgisi: Shulman (1986)' ın ilk kez literatüre kazandırdığı, konu alan bilgisiyle pedagojik bilginin özel karışımını oluşturan, herhangi bir konunun anlaşılmasının sağlanması amacı ile, kavramları en iyi biçimde temsil etmekte olan analojilerin, örneklerin, açıklamaların, sunumların ve gösteri yöntemlerinin kullanılmasını sağlamakta olan bilgi çeşidi şeklinde tanımlanmıştır (Shulman, 1986).

Ekolojik Ayak İzi: Tanımlanmış bir ekonominin ya da nüfusun, karşılık gelmekte olan biyolojik anlamda üretken alanlar bakımından kritik doğal sermaye gereksinimlerini temsil etmektedir (Wackernagel, vd., 1999).

Eko-Okullar: Eko-Okullar Programı okul öncesi ile ilk ve ortaokullarda çevre bilinci, çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi vermek için uygulanan bir programdır olarak tanımlanmaktadır (Eko-Okullar, 2022).

İKİNCİ BÖLÜM
KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde çevre sorunları, çevre eğitimi, sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınmanın tarihi, sürdürülebilir kalkınmanın boyutları, sürdürülebilir çevre eğitim, sürdürülebilir çevre eğitiminde öğretmenin rolü, erken çocukluk döneminde sürdürülebilir çevre eğitimi, Pedagojik Alan Bilgisi, Ekolojik Ayak İzi ve Eko-Okullar ile bilgilere yer verilmektedir. Son olarak ilgili araştırmalar incelenmektedir.

2.1. Çevre Sorunları

Çevre sorunları gün geçtikçe öneminin daha çok anlaşıldığı bir konu olmaktadır. Bu bağlamda öncelikle çevre kavramının ne olduğu ile ilgili bilgi sahibi olunması gerekmektedir. Çevre kavramının, "ortam" ve "bulunulan yer" anlamları ile kullanımı bulunmaktadır (Sönmez, vd., 2022). Çevre, bu gezegendeki insan yaşamını desteklemek, geliştirmek, zenginleştirmek amacıyla bol miktarda doğal kaynaklar ile donatılmış durumdadır, mevcut zamanda dünya, sanayileşme, kentleşme, nüfus patlaması, doğal kaynakların aşırı kullanılması, doğal ekolojik dengelerin bozulması, çok sayıda hayvan ve bitki çeşidinin ekonomik sebeplerle yok edilmesi gibi insan kaynaklı çevre problemlerinin feci sonuçları ile boğuşmaktadır, gibi.., çevre problemlerimizin çoğunun kalkınma faaliyetlerimizin bir belirtisi olduğu gözler önündedir, çevre kirliliği ve toprağın bozulması problemi çok büyük boyutlara ulaşmıştır, nüfusun devamlı artış göstermesi ve değişen yaşam tarzları, çevre kirliliği tehlikesini artırmaktadır ve onu giderek daha kritik duruma getirmektedir, çevrenin korunması, sahip çıkılması ve iyileştirilmesi bütün dünyada önem taşıyan bir konu olmaktadır (Ganta, vd., 2018). Bu bağlamda, çevre bilincinin artırılması ve sürdürülebilir kalkınma politikalarının benimsenmesi, gezegenimizin geleceği için hayati öneme sahiptir.

Sanayi İnkılabı öncelikli olmakla birlikte nüfusun artması ile teknoloji alanında meydana gelen ilerlemeler insanların çevreden beklentilerini, çevre-insan etkileşiminde değişiklik oluşturmuş, böylelikle insanoğlu, gündelik gereksinimlerinden fazlası için çevreye karşı beklenti oluşturmuş, çevre ile ilgili kaynağı düşünmeden kullanmış ve

böylece çevre sorununa sebep olmuşlardır (Demir ve Ulukaya Öteleş, 2023). İnsanlar ihtiyaçları doğrultusunda çevreden fazlasını talep ettikçe çevre sorunları oluşmaktadır. İnsanlık gereksinimlerini karşılamak için geçmişten itibaren sürekli doğal kaynaklardan yararlanmıştır ve nüfusun artmasıyla beraber, dünyanın üzerinde bulunan doğal kaynaklarda da azalma meydana gelmektedir (Eren, vd., 2017). Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için artık bir zorunluluk haline gelmiştir. Doğal kaynaklarda devamlılık olması gelecek kuşaklarını yaşamını devam ettirmesi açısından önem taşımaktadır ve doğal kaynakları tüketme hızı, dünyanın kendisini yenileme hızına göre çok olma durumu büyük önem taşıyan sorunlar arasındadır (Çam ve Çelik, 2022). Teknolojik ilerlemeler ile insanların bitmeyen gereksinimlerini karşılamada yaşanan değişimler ile beraber insanın içerisinde yaşamış olduğu çevreyi etkilemesine, değiştirmesine sebep olmakta ve bütün bu değişimler ile beraber son dönemlerde çevrenin miras değil gelecek kuşaklara aktarmada bir emanet olduğu anlayışının oluşması ile beraber çevrenin doğru kullanılması küresel bir sorun olarak önem kazanmış olmaktadır (Öztürk ve Zayimoğlu Öztürk, 2015). Bu bağlamda, doğal kaynakların korunması ve çevresel sorumluluğun artırılması, hem mevcut hem de gelecek nesiller için yaşanabilir bir dünya sağlamanın temel unsurlarıdır.

Yaşanılan çevre ve ortaya çıkan çevre sorunları gün geçtikçe daha çok dikkat edilmesi gereken konular olmaktadır. Canlıların karşılıklı bir şekilde etkileşim içinde oldukları yaşam ortamı şeklinde tanımlanabilecek çevre kavramı, artık pek çok canlı açısından olumsuzluk oluşturan kirlilik kavramı ile beraber ifade edilmektedir (Aktepe ve Girgin, 2009). Dünyada ve ülkemizde çevre sorununun her geçen gün daha fazla ciddi düzeylere çıktığı; doğayı, insanlığı tehdit eder duruma gelmiş olduğu kaçılmaz gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır (Yücel Işıldar, 2008). Çevre kirliliği, doğal dengenin bozulmasına ve ekosistemlerin zarar görmesine neden olarak, insanlık ve diğer canlılar için ciddi tehditler oluşturmaktadır.

Çevre sorunları gün geçtikçe artmakta ve çevre sorunlarına yönelik farkındalıkta artış göstermektedir. Nüfus artışının fazlalığı ile tüketimdeki taleplerin artması gibi konular, orta ve uzun süreç için sınırlı kaynakların tükenmesi ve bundan dolayı insanların yaşamları üzerinde artış gösteren etki oluşturur, bunlar küresel düzeyde sorunlar olduğu

için, insanın gezegene verdikleri zararın azalmasını amaç edinen çok taraflı kamu politikaları temelinde ele alınması gerekli olmaktadır (Bautista, vd., 2018). Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısıyla artmakta olan sanayileşme hareketiyle beraber doğanın dengesinde hızlı bir şekilde bozulma ortaya çıkmıştır (Erkol ve Erbasan, 2018). Çevre kirliliği her geçen gün istenmedik boyutlara erişmiş, insan sağlığına zarar verecek duruma gelmiş, doğal dengenin hissedilir derecede bozulmasına neden olmuş ve bu durum çevrenin ulusal düzeyde olduğu kadar, uluslararası düzeyde de yeni yaklaşımlarla ele alınmasının gerekliliğini ortaya çıkarmış bulunmaktadır (Demirbaş ve Pektaş, 2009). Bu süreç, sürdürülebilir kalkınma ve çevre koruma konularının önemini daha da artırmış ve bu alanlarda küresel iş birliği ihtiyacını doğurmuştur.

Çevre sorunlarına karşı küresel anlamda çözüm üretme ve ortak hareket etme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Çevre sorunu gün geçtikçe meydana gelen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Güşta vd., 2018). Nüfusun artması, yaşam seviyesindeki artış ve böylelikle gereksinimlerin artışı, kaynakların kullanılmasında gelişen teknolojinin kullanılması, insanların doğayı yalnızca kendilerinin beklentisi doğrultusunda fazlasıyla zorlamaları çevrenin doğal ilişkilerinin tahrip olmasına ve gün geçtikçe çözülmesinin zor olduğu yeni bazı çevre sorunlarını meydana getirmektedir (Özata Yücel ve Özkan, 2018). Son yıllardaki çevrenin kirliliğinin hızlı bir şekilde artışı canlı yaşamını önemli şekilde olumsuz etkilemekte, ekolojik dengenin hızlı bir şekilde bozulmaya başlamış ve sürdürülebilirlik tehlike altındadır (Çalışır, 2021). Bu durum, insanlığın doğayla daha uyumlu ve sorumlu bir ilişki kurması gerektiğini göstermektedir.

Son yıllarda insanların çevreye verdikleri zarar günler geçtikçe daha fazla hissedildiğinden sürdürülebilir çözüm üretmeye daha çok gereksinim vardır, çünkü insanların bozmuş olduğu çevreyi tekrardan insanların gayreti düzeltebilir (Okyay, vd., 2022). Sürdürülemez uygulamalar ile yaşam tarzının sonucu gün geçtikçe daha belirgin duruma gelmekte ve ileride nesillerin üzerine derinden olumsuz etkisinin olacağı ihtimali yaygın bir şekilde kabul görmektedir (O'Gorman ve Davis, 2013). Bu doğrultuda tedbirler alınması kaçınılmaz olmaktadır. Kaynakların azalmasıyla ve iklimde, doğada yaşanmakta olan bozulma gelecek kuşaklar açısından büyük ölçüde kaygı veren bir durumdur ve bundan kurtulmak için tek yol çevre sorunlarını ortadan kaldırarak insanların

bilinçlenmelerini sağlamak olmaktadır (Yağmur, 2022). Çevre ile ilgili sorunların artması, eşitlik ile büyümeye dair geleneksel kaygılarla beraber sürdürülebilirlikle ilgili konuların da kalkınmanın tartışmasına katılmasını sağlamıştır ve çevre ile ilgili sorunlarla beraber kaynağın da yakın zamanda tükeneceğinin anlaşılmış olması, kalkınmanın sürdürülebilir olmasının gerekliliğinin çok fazla kişinin anlamış olmasına katkıda bulunmuştur (Öymen ve Ömeroğlu, 2020). Bu nedenle, çevre sorunlarının çözümü ve kaynakların korunması, hem bugünkü hem de gelecek nesillerin refahı için kritik öneme sahiptir. Bu durum, çevre bilincinin artırılması ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin benimsenmesi gerektiğini bir kez daha gözler önüne sermektedir. Çevreye dair değer yargısı ile tutumun gelişiminde çevreyle doğrudan etkileşime dayanan faaliyetler gerçekleştirmek etkili olabilir, böyle bir öğrenme yaşantısıyla okul öncesi dönemde ilerideki öğrenim dönemine kadar çevreyle doğrudan ilişkili olan hava, su, toprak, bitkihayvan gibi canlı, cansız varlıklar arasında olan işleyiş ile ilgili sorgulama, muhakeme becerilerinin gelişmesine destek olabilecek, bu süreçte öğrenilmiş olan bigilerin, becerilerin yansıması olarak farkındalık, tutum, inanç gibi davranışlarda pozitif gelişim sağlanması olabilecektir (Sert Çıbık, 2019).

2.2. Çevre Eğitimi

Çevre sorunlarının giderek artması ve bu sorunların çözümü için en etkili yollardan biri eğitimdir. Bundan dolayı çevre eğitimi büyük önem taşımaktadır. Artış gösteren çevre sorunlarının çözümü için ve yaşanılacak bir dünya mirasının bırakılmasında çevre eğitimi çok önemli bir yere sahiptir (Uzel, vd., 2019). Toplumu oluşturan kişiler, çevresel problemler ile ilgili ne derece bilinç, duyarlılık sahibi olursa çevresel problemlerini azaltmak için farkındalık ile çabası aynı derece fazla olur ve kişilerin çevresel problemlere hassas insanlar olabilmesinin öncelikli şartıysa kişilerin gereksinim ile bilgilerinin derecesine yönelik hazırlanan etkin çevre eğitimi olmaktadır (Özyürek ve Gündoğdu, 2022). Çevre eğitimi bireylerin bilinçlenmeleri, doğru davranış edinmeleri açısından oldukça önemli bir yere sahiptir (Gökmen ve Solak, 2015). Eğitim, kişilerin ve bir bütün olarak toplumun çevre konusu ile ilgili bilgilerini detaylandırması ve kaliteli bir yaşamın temellerini atma gereksiniminin farkına varması anlamına gelmektedir (Melo, vd., 2020). Eğitim, sürdürülebilir kalkınmanın teşvik edilmesi ve insanların çevre ve kalkınma konularını ele almasının kapasitesinin geliştirilmesi açısından kritik öneme sahip olmaktadır (Alavi Moghaddam, vd., 2007). Bu bağlamda, çevre eğitimi, yalnızca bireylerin

değil, toplulukların da çevresel sorunları çözme ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etme konusunda aktif rol oynamasını sağlayacak en etkili araçlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle, çevre eğitimine yapılan yatırımlar, uzun vadede hem bireylerin hem de toplumların daha bilinçli ve sorumlu bir şekilde hareket etmesine olanak tanıyacaktır.

Çevre sorunlarının ortadan kalkmasını sağlayacak temelde olan yöntemlerde başlarda kişilerin çevre bilincini yükseltme gelmekte ve bu da, kişilerdeki farkındalığın artırılması konusunda önem taşıyan bir role sahip olan çevre eğitimi ile kazandırılabilmekte, bu eğitimde insanların sürekli etkileşimde bulunduğu canlı, cansız varlıkların oluşturduğu çevresine ilişkin bilgisini, tutumunu, davranışını etkilemekte olan bir eğitim olmaktadır (Kocakır, 2024). Çevre problemlerinin giderilmesi insanların davranışında, alışkanlığında değişimin oluşturulmasıyla imkanlı olur, değişikliğin sürdürülebilir olması amacıyla kişilerde değişim oluşturulmasıyla kalınmamalı, herkes çevreyi korumada, çevre ile ilgili problemlerin ortadan kaldırılmasında kendilerinin öz denetimini, öz disiplinini sağlayabilen kişiler olmaları da önemlidir, bundan dolayı nitelikli bir çevre eğitiminin gereklilik durumu yadsınamaz gereksinim şeklinde görülmektedir (Gökçe, 2023). Bundan dolayı çevre sorunlarının çözümü için çevre eğitimine büyük önem verilmesi ve erken yaşlarda bu eğitime başlanarak bütün eğitim kademelerinde devam edilmesi gerekmektedir.

Gün geçtikçe etkisi artan iklim değişikliği, çevre problemleri ile mücadele etmede önem taşıyan bir araç olan çevre eğitimi, coğrafi bölgeye, zamana göre değişmekte olan çevre problemlerini anlamada, çözüm yolu üretmede kritik bir rol oynar, iklim değişikliği, çevre problemleri yalnızca belirli bir coğrafi bölgeyi değil, tüm dünyayı etkilemekte olan küresel bir tehdit oluşturur, bundan dolayı çevre eğitimi kişileri, toplumları ve ulusları bu ortak tehdit ile mücadele etmeye teşvik etmek amacıyla önem taşıyan bir alan sağlar, ayrıca çevre eğitimi insanları çevre problemlerinin sebeplerini, etkilerini, çözüm yollarını kavramalarına yardım ederek çevrenin korunmasına ilişkin sürdürülebilir kalkınma amaçlarıyla uyumludur (Kınacı, 2024). Çevre eğitimini okul yaşamına uyumunu sağlamak, okulda sürdürülebilir kalkınmaya dair ilerlemenin sağlanması açısından çeşitli taraflarda tutarlı bir yaklaşım gerektirmektedir, yol gösteren kural, ifade ettiğimiz şeyleri

uygulamakta olmaktadır, özellikle çevre yönetimi, müfredatın yeşillendirilmesi, organizasyon çeşidi ile eğitim topluluğu üyeleri arasındaki ilişkinin savunulmakta olan çevre eğitimiyle tutarlılık göstermesi gerekli olmaktadır, okulun bütün eğitim topluluğu, kapsamlı bir çalışma taahhüdüne doğru ilerlemeye katılması gerekmektedir (Conde ve Sánchez, 2010). Bu bağlamda, çevre eğitiminin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için tüm paydaşların aktif katılımı ve ortak bir vizyon oluşturması büyük önem taşımaktadır.

Çevre sorunları ile ortaya çıkardığı sonuçlar çevre eğitimini gündeme getirmiş, çevre eğitimi programlarının tüm yaşlara, tüm eğitim kademelerine göre çeşitlendirilmesi, çevre bilincini arttırmak için gerekli olmaktadır (Gülay ve Ekici, 2010). Bundan dolayı çevre eğitimi ile çevre bilincinin oluşturulması için eğitime erken yaşlarda başlamak gerekmektedir. Çevresel problemlerin günler geçtikçe görünürlüğünün artmasından dolayı çevre eğitiminin önemi artmaktadır ve böylece, bununla alakalı konuların içeriği de doğal kaynağın etkili kullanımı, yenilenebilir enerjinin kullanılması, enerjinin, suyun korunması, geri dönüşüm, tekrardan kullanım, yeşil ürünleri kullanma vb. çevre ile ilgili sürdürülebilirliğin kapsamı içinde bulunan pek çok değişik konuları kapsayabilmektedir (Güngör, vd., 2023). Bu nedenle, çevre eğitimi, öğrencilerin sadece bilgi sahibi olmalarını değil, aynı zamanda çevresel sorumluluk bilinciyle hareket etmelerini sağlayacak bir bakış açısı kazandırmayı hedeflemelidir.

Çevre sorunlarının çözümü açısından çevre eğitimi olmazsa olmaz bir yere sahiptir. Çevre eğitimi, kişilerin kimi çevre sorunlarıyla alakalı çözüm ifade etmeleri, fikir belirtmeleri, çevre ile ilgili olumlu alışkanlık, tutumlar kazanımı sağlamaları için gereken bilgileri, becerileri, davranışları, katılımları vb. kazanımların yaşamlarının içine dahil etmek amacıyla yürütülmekte olan bütün girişimler-çabalar şeklinde tanımı yapılabilmektedir (Özer ve Kurt Gökçeli, 2022). Toplumun çevre ile ilgili yeterli bilgi ile bilince sahip olması, duyarlı ile olumlu davranış değişikliklerinin oluşturulması, doğal çevrenin korunması ile zarar görmüş çevrenin yeniden kazanılmasının temelinde eğitim bulunmaktadır (Uzun ve Sağlam, 2007). Farklı disiplinleri çevreleyen çevre eğitiminin amacı, çevre problemlerini tespit etmek, problemlere pratik çözüm üretmek, çevre için sorumluluk sahibi davranışa yönlendirmektir ve eğitimin hedefi çevre ile ilgili negatif

etkenleri en az seviyeye indirmek ya da önlemek; çevre ile ilgili faydalı faaliyetleri sağlamaya yarayan çevre ile ilgili olumlu tutumu arttırmaktır (Kırılmazkaya, 2022). Çevre eğitiminde temel hedef, çevre ile ilgili olumlu, kalıcık gösteren davranış değişikliği kazanımı sağlamak, çevre ile ilgili problemlerin çözülmesinde kişilerin aktif katılım göstermesini sağlamak olmaktadır (Gıcır, vd., 2020). Çevre eğitimi, bireylerin çevre bilinci geliştirmelerini, çevresel sorunlara duyarlılık göstermelerini ve sürdürülebilir bir gelecek için aktif olarak katkıda bulunmalarını sağlamak amacıyla önemli bir rol oynamaktadır.

Çevre eğitimi sadece bilgilendirme olarak değil hem de kalıcı davranış değişikliğinin oluşmasını da amaç edinmektedir, bu tür bir eğitim bireysel davranışa odaklanabilmektedir: beceriler (geri dönüşümü ayırma, malzemeleri yeniden kullanma ve yerel malzemeleri kullanarak yemek pişirme), kaynaklar (yerel geri dönüşüm merkezleri ve düşük atık paketleme seçenekleri sunmakta olan satıcılar) ya da eylemler (elektriği kapatma ve su israfını önleme) (Devine ve Appleton, 2023). Çevre eğitimi, bireylerin günlük yaşamlarında sürdürülebilir ve çevre dostu alışkanlıklar kazanmalarına yardımcı olarak, hem bilgi hem de eylem düzeyinde kalıcı değişiklikler yaratmayı amaçlar.

Küresel anlamda çevrenin korunması ile gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakılması en önde gelen sorumluluklarımızın arasında bulunmaktadır ve yaşanabilir dünya açısından çevre eğitimi, yaşamın bütün dönemlerinde olması önemli bir gereklilik şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Tufaner, vd., 2020). Eğitimde amaç kişilerin davranışlarını istendik doğrultuda değiştirme olduğu için çevrenin önemi ile ilgili farkındalığı bulunan, çevrenin korunmasını sağlayan kişiler yetiştirilmesi de çevre eğitimiyle mümkün olmaktadır (Atasoy ve Arslan, 2022). Çevre eğitimi, her çeşit bilgi düzeyindeki insanların çevreyi anlamasını, onun içerisinde kendini ve üstlenmiş olduğu görevin ne olduğunu kavramasını sağlamaya, çevreye etki eden bütün faktörlerden elden geldiğince haberdar olması ve bu doğrultuda çevre karşısında bilinçli olmasına dair bir eğitim şeklinde ifade edilmektedir (Özbuğutu, vd., 2014). Çevreyi korumak, gelecek nesillere yaşanır miras şeklinde bırakmak için çevre eğitimi etkin, plan dahilinde yürütülmeli, yaygınlaştırılmalıdır (Demirezen ve Kaya, 2022). Çevre eğitimi, bireylerin çevreyi koruma konusunda bilgi ve sorumluluk sahibi olmalarını sağlayarak, yaşanabilir bir dünya yaratma hedefini destekler.

Çevre sorunu ilk olarak insanlar ve bütün canlılar için tehdit oluşturmakta ve bunun öncelikli sebebi insanlardan kaynaklandığından, kişilere verilmekte olan çevre eğitimi ile öğrencinin çevre ile ilgili kavramlara yönelik bilişsel yapıları önem taşımaktadır (Özcan ve Demirel, 2019). Çevreyle ilgili sorunlar için çözümler aramanın arttığı 1970' li yıllarda çevre eğitimi genel eğitim sisteminin içinde ayrı eğitim alanı şeklinde ortaya çıkmıştır, insanların doğayla girmiş olduğu etkileşim sonucunda yol açmış olduğu çevre bozulmasının, yine insanların gidereceği gerçeği anlaşılması ile, çevre eğitimi, bu amaç yönünde insanda gereken biliş, duyuş ile davranış değişikliği oluşturmanın başlıca yolu şeklinde görülmektedir (Özdemir, 2007). Bu bağlamda çevre eğitimi, çevre sorunlarını anlama, bu sorunlara duyarlılık geliştirme ve bireylerin olumlu davranış değişiklikleri kazanmasını sağlama gibi hedefleri içerir. Çevre eğitimi, bireylerde çevre bilinci oluşturarak, sürdürülebilir bir gelecek için gerekli adımların atılmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Çevre eğitimi, çevre bilinci olan, çevre dostu davranış sergileyen kişileri yetiştirmek için kullanılmakta olan araç olarak karşımıza çıkmaktadır (Öztürk ve Erten, 2020). Çevre eğitiminin "doğanın dilinin öğretilmesi" şeklinde kısaca tanımı yapılabilmektedir (Benli Özdemir ve Arık, 2018). Çevre eğitiminde temel doğa ile doğal kaynakları korumaktır, bilgi vermenin yanı sıra insan davranışını da etkilemeli ve olumlu, kalıcı davranış değişiklikleri kazandırma, sorunların çözülmesinde kişilerin etkin katılımını sağlamak temel hedefi olmaktadır (Şimşekli, 2004). Bundan dolayı çevrenin korunması adına çevre eğitiminin oldukça önemli bir yeri olmaktadır.

Çevre eğitimiyle kişilerde, toplumlarda, gelecek kuşaklarda, çevrede çok yönlü gelişim sağlanabileceğinden ve çevrenin hayatın devamı açısından zorunluluk olmasından ötürü önemi tartışılamayacak kadar çoktur (Karahan Aydın, 2019). Çevre eğitimi çevre ile ilgili bilgilenme, çevreye yönelik olumlu düşünce, tutum ve davranış gelişimi, davranışın yaşam tarzına getirilmesiyle çevre dostu toplumların oluşması süreci şeklinde ifade edilebilir (Gülersoy, vd., 2020). Çevre eğitimi, kişilerin çevre ile etkileşiminde, canlı, cansız çevre ile ilgili olumlu tutumlarının, davranışının artmasını sağlamaktadır (Kurtuldu,

2019). Kişinin çevresel problemlerin çözülmesine katılımının seviyesi, kişinin almış olduğu çevre eğitimiyle kişinin çevre duyarlılığıyla doğru orantılı olmaktadır, kişinin çevresel problemlere yönelik duyarlılığında almış olduğu çevre eğitimi ile beraber çevre ile ilgili problemleri düzeltmede almış olduğu aktif katılım da büyük etki etmektedir ve eğitim içeriği yalnızca salt bilgi içermemesi uygulama açısından pratik bilgilerin olmasının da gerekli olduğu gerçeği görülmektedir (Ilgar, 2023). Çevre eğitimi, bireylerin çevresel sorunlara karşı duyarlılık geliştirmesinin yanı sıra bu sorunların çözümünde etkin rol almalarını da teşvik eder.

Çevre eğitimde amaç yalnızca kişinin çevre ile ilgili bilgisinin arttırılması değil, duyuşsal açıdan çevreye dair olumlu tutumu geliştirmesini, davranışsal açından ise çevreyi koruma, çevre kirliliğini önleme gibi konularda da eylemde bulunması amaç edinilir, kişinin toplum ve doğa arasında olan işleyişi kavrayarak bu ilişkiyi nasıl daha sürdürülebilir duruma getirebileceğini düşünerek çalışmalar yapması, çevreyle alakalı doğru kararlar alıp, bu kararların çevre dostu davranışlara dönüştürülmesi çevre eğitiminde başka bir amaç olmaktadır, kısacası çevre bilincine sahip kişiler yetiştirmek amaç edinilir, böylelikle çevre sorunlarının önüne geçilecektir (Civil, 2023). Bu amaçların gerçekleştirilebilmesi için etkili bir çevre eğitimi verilmesi gerekmektedir.

İnsanın yaşamı boyunca tutumu ile davranışlarının, alışkanlıkları ile yaşam rutininin doğal çevreye yönelik dikkatli olacak şekilde özellikleri taşımalıdır ve çevre eğitimi amacının da bu çerçeve doğrultusunda belirlendiği görülmektedir (Ceyhanlı, 2019). Kişilerin çocukluk yıllarında ve ilerleyen yıllarda çevre eğitimiyle alakalı olarak üstlenmiş oldukları çaba ile eylemler, çevrenin dostu beceriler, alışkanlıklar ile yaşamada temel oluşturmaktadır (Kurt Gökçeli, 2022). Bundan dolayı da çevre eğitimine erken yaşlarda başlamak önem taşımaktadır. Çocukların okul öncesi yıllarda etkili olarak çevresini keşfettiği, iletişimi kurmakta öğrenme gerçekleştirdikleri, çevresinde gördüğü çoğu şey ile ilgili farklı fikir üretmeye başlamış oldukları dikkate alınmış olduğunda okul öncesi dönemin ne kadar önemli olduğu yine görülmektedir (Demir ve Yalçın, 2014). Çevre eğitimi, hem ekolojik bilgi öğretimi sağlarken hem de kişilerde çevre ile ilgili tutumun pozitif doğrultuda gelişim göstermesini, çevrenin korunmasının davranışa dönüşmesini

sağlamayı, bu tutumun devamlılık gösteren davranışa dönüşümünü sağlamaktır ve çocukların çevreci bilinç kazandırmaları amacıyla okul öncesi dönemden başlayarak insanla çevrenin ilişkilerinin ne olduklarını öğrenmesi, çevre üzerinde ortaya çıkan sorunlara yönelik duyarlı, farkında olmaları, sorunları belirleyerek çözümler açısından gereken becerileri, davranışı, tutumları edinmelerini sağlama fazlasıyla önem taşımaktadır (Kazu ve Yapıcı Ödemiş, 2023). Okul öncesi yıllarda çocukların düzenli bir şekilde doğayla doğrudan etkileşim içinde olmaları, doğanın izlenmesi çevre eğitiminin uygulaması esnasında mümkün olabilir (Gülay, 2011). Çevre eğitimiyle çevrenin sağlıklı olması amacıyla olumlu seçimleri tercih eden, gezegenin sürdürülebilirliğinin artmasını olmasını sağlayan çevre okuryazarı vatandaş geliştirmek istenmektedir (Duru, 2022). Çevre eğitimi, erken yaşlardan itibaren bireylerde çevre bilinci oluşturarak, bu bilincin kalıcı ve sürdürülebilir davranışlara dönüşmesini sağlamayı amaçlamaktadır.

Çevre eğitimi, öğrencilerin doğal çevre, yapılı çevre ya da sosyal çevreyle alakalı konularda bağımsız ve sorumlu bir biçimde hareket etme yeteneğini ve arzusunu geliştirmesi gerekmektedir, doğa sevgisine ve doğayı koruma isteğine ilham veren, öğrenme ile bağlantılı deneyimler olmaktadır, çevre eğitimi bakımından temel değerler, yaşama sevinci ve zevkiyle yaşam sevgisi olmaktadır; çünkü bunlar kişileri dahil olmaya, seçim yapmaya ve eyleme geçmeye sevk etmektedir, öğrencilerin kendi inisiyatifleri ile çevre, diğer insanlar için bağımsız ve sorumlu eylemde bulunabilmelerinin yeteneğine sahip olmaları önem taşımaktadır (Houtsonen, 1997). Çevre eğitimi, öğrencilere çevreye karşı sorumlu bireyler olarak hareket etme becerisi kazandırırken, doğa sevgisi ve koruma isteğini de pekiştirmeyi amaçlamaktadır.

Çevre eğitimi çevresel farkındalık, anlayış ile eylemi teşvik etmek açısından kritik bir araç olmaktadır, bütün bu nitelikler bu eğitimi sürdürülebilirliği teşvik etmenin, toplumu daha sürdürülebilir bir gelecek için katkı sağlamaları ile ilgili güçlendirmenin etkili bir aracı durumuna getirir, çevre ile ilgili zorlukların kapsam ile aciliyet bakımından büyümeye devam etmiş olduğu dikkate alındığında, etkili çevre eğitimine duyulmakta olan gereksinimin de gün geçtikçe daha belirginleşmesi kaçınılmaz durumdadır (Ay, 2024).

Çevre eğitimini sürdürülebilir kalkınma açısından önemli olduğunu vurgulanmasıyla beraber çevre eğitiminin başlanma zamanına dair sorular da gündemde kendini göstermiş, çevre ile ilgili erken yaşantıların kişinin ileride çevre ile ilgili ilgisinin, duyarlılığının gelişmesini sağlayacağı sonucu ortaya çıkmıştır (Okyay, vd., 2021). Sürdürülebilir yaşam açısından önemli yeri olan çevre eğitimi ile ilgili belirlenmiş olan hedeflere ulaşmak için, gelecekteki kuşaklara yaşanabilecek dünyanın bırakılabilmesi amacıyla öğrenciler için etkisi olacak çevre eğitiminin verilmesi mutlaka gereklidir (Eroğlu ve Yıldırım, 2020). Bu doğrultuda sürdürülebilir kalkınma açısından çevre eğitimine erken yaşlarda başlanarak bütün eğitim kademelerinde yer verilmesi gerekmektedir.

Okul öncesi dönemdeki çocuk açısından çevrenin anlamı yaşadığı her ortamdır, onun sınıfı, okulu, ailesi, odası vb. fazlasıyla beraber oldukları her ortam çocuk açısından çevrenin anlamını taşır ve çocuğun çevreye ilişkin geliştireceği olumlu tutum ile davranış büyük önem taşımaktadır, çevresini sevip, koruyup, çevreye yönelik sorumluluk sahibi bir bilinç edinen çocuk çevreye dost davranışta bulunur (Çakır, 2023). Çevre eğitiminin etkisinde artış olması amacıyla özel olarak okul öncesi dönem ile ilkokul yıllarından başlayarak çalışmalar uygulanması önemli olmaktadır (Vatansever Bayraktar ve Fırat, 2020). Çevre eğitimi ile kişide sürdürülebilirlik gibi konularla ilgili bilgi, farkındalık gelişimi olmaktadır (İçen Kükürt, 2021). Çevre duyarlılığı ile bilincinin geliştirilmesinin çevresel sorunların çözümü ile azaltılmasındaki öneminin anlaşılması ile birlikte, çevre eğitiminin sürdürülebilirlik kapsamındaki rolü de ağırlık kazanmış bulunmaktadır (Oğuz, vd., 2011). Böylece çevre eğitimi, bireylerde sürdürülebilirlik konusundaki bilgi ve farkındalığı artırarak, çevresel sorunların çözümünde kritik bir rol oynamaktadır.

Çevre eğitimi kavramlarla, konularla alakalı bilginin transferini sağlar, zihinsel gelişimin hızı bakımından bu geçişin en yoğun olabileceği yıllar okul öncesi dönem olmaktadır, dolayısı ile okul öncesi dönemde verilecek eğitim gelişimi çok fazla alanda destekleyeceği gibi eğitimin etkililik durumunda da artış sağlayacaktır (Gülay ve Önder, 2011).

Çevre eğitimi, çocuklara hareket ederek, doğayla iç içe bulunma imkanı tanırken, çocukların çevreyi tanımaları, olumlu çevre tutumları geliştirmesini sağlayabilir, unutulmaması gerekir ki okul öncesi eğitimde kazanılmış olan tutumların, davranışların çoğu yetişkinlik döneminde de devam edebilir ve gelecek kuşakların çevreye daha duyarlı olmaları isteniyor ise, okul öncesi eğitimde nitelikli bir çevre eğitimi verilmesi gerekli olmaktadır (Gülay Ogelman ve Güngör, 2015). Eğitime çok küçük yaşlardan başlanmalıdır çünkü küçük yaşlardan çevre bilinci yüksek, çevreye karşı duyarlı kişiler yetiştirilebilsin, fakat bu eğitim yalnızca okullardan beklenmemeli, çocuklar zamanlarının genelini aileleri ile geçirdiklerinden dolayı çevre eğitiminin ailede başlaması gereklidir (Çimen ve Benzer, 2019). Bundan dolayı çocuklar doğada bulunmalılar, aileleri ve okul tarafından çevre eğitimi açısından desteklenmelidirler.

Okul öncesi öğretmeninin çevre bilimi ile ilgili gerekli tecrübesinin olması çocuğa verilecek eğitimin kalitesi için etkili olabilir ve öğretmenlerin çevreyle ilgili konulara vermiş olduğu önem çocuğun bilinçlenmesi, çevre ile ilgili davranış kazanması için etki edecek olduğu düşüncesi bulunmaktadır (Çifçi ve Geriş, 2022). Bundan dolayı okul öncesi öğretmeninin çevre eğitimi ile ilgili bilgi, görüş ve davranışarı büyük önem taşımaktadır.

2.2.1. Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi

Erken çocukluk dönemi çocukların fiziksel, bilişsel, sosyal, dil gelişimleri gibi pek çok alanda kalıcı beceri ve tutum kazanmış oldukları yaş aralığını kapsamaktadır, öğrenmelerin temel yapı taşlarının atılmış olduğu bu dönem, çevre eğitiminin verilmesi açısından kritik bir dönem olmaktadır (Şahin, 2022). Bütün gelişim alanları ve kalıcı izli davranış değişikliği oluşması açısından son derece önemli bir dönem olan erken çocukluk döneminde gerekli bilgilerin, becerilerin kazandırılması için çevre eğitimine başlanması büyük önem taşımaktadır. Çocuklarda çevre eğitimi çok önem taşımaktadır ve çocuklukta çevre dostu eğitime yönelik motivasyonun yaşam boyunca etkisi olabilmektedir, çevre eğitimi, öğretmenlerin küçük çocukları çevresel yönden sorumlu gençler ve yetişkinler olmaları yolunda adım atmaları amacıyla kullanabileceği uygun ve yararlı bir prosedür olmaktadır, etkili olması için çevre eğitiminin, çocukların mevcut problemle alakalı

benzersiz inançları ile bağlantılı olması gerekmektedir, erken çocukluk döneminde çevre eğitimi, devam etmekte olan çevre problemleri ve doğanın bebekler ve çocuklar için sunmuş olduğu zengin deneyimlerin bilimsel olarak kanıtlanmış avantajlarına olan ilginin artması sebebiyle çalışma ve uygulamada dinamik bir artış seyretmektedir (Masykuroh, vd., 2024). Yaşamın ilk yıllarında verilen çevre eğitimine çocuğun gelişimsel olarak ihtiyacını karşılama, okul öncesi eğitimi geliştirme, çevreyi koruma adına büyük oranda gereksinim bulunmaktadır (Gülay ve Önder, 2011). Okul öncesi dönemdeki çocukların öğrenimi ve Erken Çocukluk Çevre Eğitimi en iyi biçimde çocukların çevreleri ile etkileşim içerisinde gerçekleştirilmektedir, bu sayede çocuk, yaşam tutumlarının, değerlerinin, davranış kalıplarının oluşmasında ve genel anlamda kimliğinin gerçekleşmesinde rol oynamakta olan yeni deneyimler kazanmaktadır (Adamović, 2022). Erken çocukluk döneminde deneyimler yoluyla öğrenme gerçekleştiği için çocuklara çevre eğitimi verilirken doğa ile iç içe olmaları sağlanmalıdır. Böylelikle çocukta doğa sevgisi ile etkili ve kalıcı çevre eğitimi gerçekleşmesi sağlanacaktır.

Özellikle okul öncesi yıllarda (çocuklar anaokuluna başlamadan önce yaklaşık 3-5 yaş), eğitimciler diğer şeylerin yanında okuryazarlık, aritmetik, bilim ve diğer disiplinlerdeki erken becerileri geliştirmek için odaklanmaktadırlar, benzer durumda, çevre eğitimi alanı, erken çocukluk dönemini, çevre okuryazarlığının erken gelişiminin başlayacağı bir zaman olarak kabul etmekte ve bu, genel olarak okul öncesi yıllarda başlamakta, fakat önem taşıyan erken çocukluk çevre eğitimi etkinlikleri okul öncesi ve sonrasında gerçekleşebilmektedir (Merrick ve Braus, 2013). Erken çocukluk dönemi çevre eğitimi için oldukça kritik bir dönemdir. Çocukların çevreye yönelik farkındalıklarını ve okuryazarlıklarını geliştirmek, bu yaşlarda başlamakta büyük önem taşır. Bu süreçte, çocuklar çevresindeki doğal dünyayı keşfederken, çevre bilinci ve sorumluluğu da geliştirebilirler. Merrick ve Braus (2013)' un belirttiği gibi, okul öncesi eğitimde bu tür etkinliklerin uygulanması, çocukların çevre ile etkileşimde bulunma becerilerini ve ilgilerini artırabilir. Eğitimciler, bu yaş grubundaki çocuklara çevre bilinci kazandırmak için çeşitli yaratıcı ve etkileşimli yöntemler kullanarak bu süreci daha etkili hale getirebilirler.

Çevre konusu ile ilgili bilinçli kişiler yetiştirmek adına ve insanlar arasında çevre üzerine ortak bir bilinç oluşturmak amacıyla yapılacak olan çevre eğitiminin önemi göz ardı edilemez, erken çocukluk dönemi çocuklarda davranış kazanımı bakımından çok önem taşımaktadır, erken çocukluk döneminde çocukların çevreye dair tutumları şekillenmeye başlamakta, edinmiş oldukları bilgiler, deneyimler, tüm yaşamları boyunca doğaya ve çevreye karşı gösterecekleri davranışları etkilemektedir, bundan dolayı çevre eğitiminin erken yaşlarda başlatılması gerekmekte ve sürekli bir şekilde güncel tutulması gerekmektedir (Melikoğlu Meriç, 2023). Erken çocukluk döneminde verilen çevre eğitimi çocukların benmerkezci yapılarının olumsuz etkisinin azaltılmasında da etkili olmaktadır (Gülay ve Önder, 2011). Bundan dolayı erken yaşlarda verilecek olan çevre eğitimine gerekli önemin verilmesi gerekmektedir.

Okul öncesi dönemde verilmekte olan çevre eğitimi çocukların gelecek yıllarda da ekolojik bir bakış açısı kazanmalarına ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmelerine yardımcı olur, gelecekte çevre bilinci ve çevre duyarlılığı yüksek kişilerin varlığı için kritik önemi bulunmaktadır (Toksöz Barlas, 2022). Böyle önemli bir yeri olan çevre eğitimine erken yaşlarda başlanmasına önem verilmesi gerekmektedir. Çocukların öğrenme ortamı, öğrenme çevresi çocukların bütün gelişimlerini etkiler, okul öncesi dönemde görev yapan öğretmenler özellikle çevre eğitimi ile ilgili bilinçli, yetkin olmalılardır, sürekli materyallerle çocuklara deneyim kazandırılması gerekli, çocukların düşünme süreçlerine girmeleri, süreci yapılandırmaları sağlanması gereklidir, çünkü 21. yüzyılda beklenen beceriler okul öncesi dönemde yoğun bir şekilde kazandırılabilecek beceriler olmaktadır, eleştirel düşünme, yaratıcı ve sorgulayıcı düşünme, bilinçli vatandaşlık, etkin vatandaşlık, sorumlu vatandaşlık gibi kavramların özellikle gelişim göstermiş olduğu dönemler bu dönemler olmaktadır, bu dönemde bulunan çocukların bireysel ve grup faaliyetleriyle sürekli etkileşimde bulunması, çevrelerini anlamlandırmaları, keşfetmeleri, sorgulamaları ve zihinlerinde yeniden yapılandırmaları gerekli olmaktadır (Sarıbıyık, 2022). Bundan dolayı okul öncesi öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik yeterlikleri son derece önem taşımaktadır.

2.3. Sürdürülebilirlik

Çevre sorunları ve çevre eğitimi beraberinde sürdürülebilirlik kavramını gündeme getirmiştir. Dünyada bütün ulusları etkileyen çevresel problemlerin artmasıyla beraber gelecekte ki kuşakların kaynaklarının kullanılmadan günümüzün gereksinimlerini karşılamada nelerin yapılabileceğiyle ilgili çalışmaların önemi artmıştır, hem ekonomi ile ilgili gelişmeye doğal kaynağın önemsenmeden kullanılarak ulaşılması hem de doğal kaynak ile ekosistemde taşımanın kapasite düzeyinin sınırının bulunması, son dönemlerde gelecekte ki kuşakların çıkarını düşünmekte olan çevreler tarafından söylenmektedir ve "sürdürülebilirlik" burada sık sık belirtilen kavram olmaktadır (Erden Özsoy ve Dinç, 2016). "Sürdürülebilir" veya "sürdürülebilirlik" 20. yüzyılda son çeyrekte şemsiye bir kavram niteliğinde sık sık karşımıza çıkmaya başlayan kavramdır (Mamur ve Köksal, 2016). Kaynaklarda süreklilik sağlama, çevrenin korunması ile kaynakların üzerinde herkesin eşit kullanım hakkına sahip oluşu düşüncesi sürdürülebilirlik düşüncesinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamış bulunmaktadır (Göcen ve Şahin, 2021). Sürdürülebilirlik, sadece çevrenin korunması eylemleri olmamakta, hem de gelecek kuşakların da doğal kaynakların aynısının sahibi olmalarını garanti eden yaşam şeklidir ve bundan dolayı, çocuğun sürdürülebilir gelecek oluşturulmasında etkin şekilde katılımını sağlamak, doğan ve insanlık topluluğunun sürdürülebilirlik sağlaması açısından büyük öneme sahiptir (Demirer, vd., 2023). Sürdürülebilirlik, hem mevcut nesillerin hem de gelecek kuşakların refahını garanti altına almak amacıyla doğal kaynakların dengeli ve bilinçli kullanımını teşvik eden bir yaklaşımdır.

Sürdürülebilirlik kavramı sosyal, beşeri, küresel boyutta 21. yüzyılın en önemli fikirleri arasındadır ve bu noktada, gerçekleştirilmiş olan bir dizi sürdürülebilir kalkınma konferansı ile sürdürülebilirlik için eğitim deklarasyonu, küresel sürdürülebilirlik yolunda önem taşıyan yönelimler oluşturmaktadır (Akpulat, 2019). Dünyada bir yerde meydana gelen çevre zararının sonucundan bütün dünyanın etkilendiğinin fark edilmesi bu yönde ciddi tedbirlerin alınmasının zorunluluğunu göstermiş, son dönemlerde sürdürülebilirlik kavramının tüm alanlarda önemi gündeme gelmiş ve sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma ile sürdürülebilir kalkınma eğitimi uluslararası örgütlerin en önemli konuları

olmuştur (Kaya ve Tomal, 2011). Sürdürülebilirlik, küresel çevre sorunlarına karşı alınan önlemler ve eğitim yoluyla, dünya genelinde farkındalık yaratmayı ve tüm toplumların ortak hareket etmesini sağlayan kritik bir kavram haline gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik kalkınmanın çevre zararının en düşük seviyeye indirilmesi prensibine bağlı bir şeklide ortaya çıkan bir kavram olmakta ve bu kavram yalnızca çevrenin korunmasına öncelik vermekte olan bir kalkınma anlayışını savunmamakta, bu kavram ile bütün finansal, ekonomik, endüstriyel politikalar ile ekonomik büyümenin çevresel, sosyal, ekonomik bakımdan sürdürülebilir olması amaç edinilmektedir (Aydede, vd., 2019).

Çevreyi korumaya ilişkin farkındalık geliştirilmesinde, sorunları çözmede bütün insanların sorumluluğu bulunmaktadır ve burada sürdürülebilirlik kavramını bilmek, benimsemek çok önemlidir (Karademir, vd., 2017). Sürdürülebilirlik, çeşitlilik ve üretimin devamlılık göstermesinin sağlanmasıyla beraber insanlık hayatının da süreklilik göstermesinin sağlanabilmesinin sürecini kapsamaktadır (Duran, 2022). Diğer bir tanımla sürdürülebilirlik, gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün verilmeden bireylerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmesidir. Sürdürülebilir Kalkınma kavramı ilk defa Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından 1987 yılında yayınlanan Ortak Geleceğimiz raporu ile gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamasından yoksun bırakmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılama şeklinde ifade edilmiştir (WCED, 1987). Sürdürülebilirlik ekonomik, çevresel, sosyal konuları içermekte olan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Bayazıt Hayta, 2009). Sürdürülebilirlik, bireylerin mevcut ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin kaynaklarını korumayı amaçlayan, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları kapsayan temel bir yaklaşımdır.

Her zaman genel yaşam kalitesinin korumanması, geliştirilmesi hepimizin ortak amacıdır, sürdürülebilir kalkınmanın planlamacıların, çevrecilerin, politika yapıcıların, özel geliştiricilerin bu ortak amacı betimlemek/tanımlamak amacıyla tartışmış oldukları esnek bir slogan olduğu kanıtlanmış. sürdürülebilir kalkınma aslında yalnızca çevresel gereksinimlerin, büyüme gereksinimlerinin ya da insani hizmet gereksinimlerinin karşılanması ile ilgili değildir; bütün bu gereksinimlerin aynı anda ve süresiz bir şekilde karşılanması ile ilgili olmaktadır (Sandler, 2000). Sürdürülebilirlik esasında; doğal kaynaklarda verimli kullanıma, atık azaltılmasına, kaynaklarda geri dönüşüm sağlamaya,

gelecek kuşakların gereksinimlerini cevaplayacak ve çevreyi devamlı olarak korumaya dayanır (Önder ve Özkan, 2013). Bundan dolayı sürdürülebilirlik kavramının öneminin daha fazla anlaşıması açısından eğitim önem taşımakta ve bu eğitime de erken yaşlarda başlanması gerekmektedir.

Yaşanabilir doğal çevreyi oluşturabilmek önemli derecede sürdürülebilir yaşamın bulunduğu ortamın olmasıyla mümkün olur ve sürdürülebilir çevreyi oluşturmak amacıyla ilk olarak ortaya çıkan olumsuz durumları bitirmek gerekli olacaktır (Bayram, 2022). Çevre ile ilgili ve sürdürülebilirlik konuları hakkında bilimsel, sosyal durumlar değişiklik gösterdikçe, sadece kişiler tarafından olmamakla beraber, toplumsal ortamların da hep eleştirel düşünmeyi, katılımı, kararda seçim yapmanın gerekli olduğundan, yaşamın bütün süresince katılımı sağlamak özel olarak önem taşımaktadır (Ardoin ve Bowers, 2020). Sürdürülebilir bir yaşam ortamı oluşturmak, olumsuz çevresel koşulları ortadan kaldırarak bireylerin ve toplumun eleştirel düşünce ve katılım süreçlerine aktif bir şekilde dahil olmasını gerektirir.

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleşme durumu bireysel ve toplumsal gelişmenin sağlanması, yetkililerce alınan kararların hayata geçmesi için kişilerin farkındalık ve duyarlılık düzeyinin artırılması gerekli olmaktadır, bu doğrultuda sürdürülebilir yaşamın oluşması açısından gereksinim duyulan temel bilgi, beceri ve değerlerin eğitim aracılığı ile kişilere kazandırılması etkili yollardan biri olmaktadır (Suna, 2023). Sürdürülebilir kalkınma anlayışını benimsemek doğal kaynakların sınırsız bir şekilde tüketilmeden, doğal çevrenin bozulmadan ekonomik büyüme ile kalkınmayı gerektirmektedir, insanların gereksinimleri için yapılan üretim ile tüketim faaliyetlerinin doğal çevreye vermiş olduğu zararların en az düzeye düşürülmesi yeryüzünde yaşamın sürdürülebilirliği açısından önemlidir, toplumların ve kişilerin gereksinimlerini karşılarken doğal çevreye verilmekte olan zararların farkında olmaları, bilgi sahibi olmaları, sorumluluk almaları, olumlu tutum ve davranışlar göstermeleri sürdürülebilirlik eğitimiyle imkanlı olabilmektedir, sürdürülebilirlik eğitimi gezegenin yüz yüze olduğu ve gün geçtikçe büyümekte olan çevresel problemleri ele almak için eğitim gereksiniminden doğmuş, bundan dolayı eğitimin öğrencileri sürdürülebilirliğe katkı sağlama konusunda güçlendirecek bilgi, beceri, tutum ve davranışları sağlayacak biçimde değişmesi gerekli

olmaktadır (Uslu, 2024). Bundan dolayı eğitime erken yaşlarda başlanmalı, bütün eğitim kademelerinde devam etmeli ve nitelikli bir eğitim verilmelidir.

2.4. Sürdürülebilir Kalkınmanın Tarihi

Sürdürülebilirlik ile ilgili endişeler Malthus, Jevons gibi 18. ile 19. yüzyılın iktisatçıları dönemine gitmiş olsa da "sürdürülebilir kalkınma" nın ortaya çıkması 20. yüzyıla gelindiğinde çevre ile ilgili endişelerin meydana gelmesine denk gelmektedir (Yeni, 2014). 1940 yıllarında dünyadaki nüfusta artmakta olan yiyecek gereksinimini karşılamak için önem taşıyan "Yeşil Devrim" ile sürdürülebilir kalkınma kavramının meydana gelmesine götüren yolun başlangıcıdır ve 1950 ile 1960 yıllarında hızlı bir şekilde artış gösteren nüfus için yiyecek sağlamak sorununun çözüm yolu şeklinde gündeme yerleşen Yeşil Devrim son zamanlarda meydana gelen çevresel problemlerle ilgisi tartışılmaktayken, son zamanlarda yiyeceklerin üretimiyle alakalı gündemde, bu kavramın oluşmasıyla çeşitli alanlar da kapsamaktadır (Teksöz, 2014). 1960 yıllarının sonunda, 1970 yıllarının başında, ilerleme, sürdürülebilirlik, büyüme ve kalkınma ile ilgili yıllarca gelişme gösteren değişik düşüncelerde ortak nokta, farklı yön olan, sürdürülebilir kalkınma kavramını belirtmeye başlamıştır (Du Pisani, 2007).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı ilk olarak Ortak Geleceğimiz adlı çok satmakta olan bir rapor sayesinde akademik seminer odalarında ortaya çıkmıştır, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafınca hazırlanmış raporda, ekonomiyi canlandırma, doğal kaynakları koruma ve sosyal adaleti sağlamanın birbiri ile çelişmekte olan değil, iç içe geçmiş ve tamamlayıcı hedefler olduğu öne sürülmüştür (Viktor, 2006). Sürdürülebilir Kalkınma kavramı, 1987 yılında Brundtland Raporu (Ortak Geleceğimiz) tarafından ortaya atılmış, özellikle eğitimciler ve karar vericiler arasında başlıca ilgi çeken alanlardan biri durumuna gelmiş bir kavramdır (Özsoy, 2019). Sürdürülebilir kalkınma, 1992 yılındaki Rio Zirvesi' nden beri dünya kalkınması açısından giderek daha önem taşıyan bir endişe durumuna gelmektedir ve pek çok kaynak kullanımına dair kötüleşmekte olan göstergeler ve kötüleşmekte olan çevre ile ilgili etkiler karşısında uluslararası gündemdeki en büyük zorluklardan birisi durumuna gelmektedir (Djeflat, 2010).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, insanların doğayı kavramaları sürecinde yeryüzünde olan yaşama farklı bir bakış açısı önermekte, dünyadaki doğal kaynakların insan yaşamını destekleme boyutunu sorgulamakta ve aynı anda yoksulluk, eğitim, sağlık, kültür gibi sosyal konular ile ekonomi ile doğal kaynak kullanımı, üretim ile tüketim arasındaki dengeyi kurarak insanların yeryüzüne ve yaşama yeni bir bakış açısı oluşturmasını amaçlamaktadır (Teksöz, 2014). Bundan dolayı bu kavramın anlaşılması ve uygulanması önem taşımaktadır. Sürdürülebilir kalkınma, kişinin kendi yaşamının sürdürülebilir duruma getirmekteyken, çevresine dair duyarlı tavırlarda bulunarak, doğaya, canlılara, kültürel mirasa zarar vermeden uzak durması, mevcut kaynakları koruyup ekonomik büyümeye katkı sağlaması ve mevcut kaynaklara sahip çıkma bilincine sahip olması şeklindedir (Belen, 2020). Sürdürülebilir kalkınma temelinde, kaynağı korumak, geliştirmek bulunur, kaynağı devamlı koruyup değerlendirmek, özellikle yenilenebilir kaynağın kendisini yenilemesinin sınırını kaçırmadan kalkınmanın desteklenmesi, çevre koruma kalkınma felsefesinde temeli meydana getirmektedir (Çemrek ve Bayraç, 2013). Sürdürülebilir kalkınma, bireylerin yaşamlarını çevresel ve kültürel değerlere zarar vermeden, mevcut kaynakları koruyarak ve ekonomik büyümeyi destekleyerek sürdürülebilir bir şekilde devam ettirmelerini amaçlayan bir yaklaşımdır.

Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, erken çocukluk döneminden başlayarak yetişkinliğe süren yaşam boyu olan eğitimdir ve değer, yaşam biçimi, tutum küçük yaşta belirlendiğinden dolayı eğitim çocuklar açısından ayrıca büyük önem taşımaktadır (Keleş ve Aydoğdu, 2010). Kişiler küçük yaşta sürdürülebilir yaşama dair farkındalığı elde ederek sürdürülebilir kalkınmanın oluşmasını imkanlı hale getirebilirler ve kişilerin küçük yaşta bu farkındalıkları elde etmelerindeyse konuyla ilgili eğitimi alması önem taşıyan bir noktadır (Azrak, 2023). Bundan dolayı sürdürülebilir kalkınma için eğitime erken yaşlarda başlanması ve diğer kademelerde de devam edilmesi büyük önem taşımaktadır. Uluslararası platformlarda çevre sorunlarının önlenmesi ile çözümüne dair 1970'li yıllardan beri çok sayıda toplantılar yapılmış, kararlar alınmıştır, 1972'de Stockholm kentinde yapılan Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı (UNCHE) çevre sorunlarının evrensel bir olgu olduğunu ortaya koymuş ve 1987 yılında yayınlanan Brundtland Raporunda sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir çevre eğitimi açıklanmış,

2001 yılında Göteborg raporunda iklim değişikliği, halk sağlığı, sürdürülebilirlik ve tabii kaynakların önemine dikkat çekilmiş şeklinde açıklanmaktadır (Aktaş, vd., 2020).

2.4.1. Büyümenin Sınırları

1972’ de bir grup bilim insanı, eğitimci, ekonomist, sosyolog, sanayici, ulusal ve uluslararası çalışan tarafından “Büyümenin Sınırları (The Limits to Growth)” adlı bir rapor yayımlanmış, küresel ekonomik sistemin beş alt sistemi olan nüfus, gıda güvenliği, üretim, çevre kirliliği ve yenilenebilir olmayan doğal kaynakların tüketiminin birbirleri ile olan bağlantıları araştırılmış, bu beş alt sistem doğal büyümenin önüne geçtiği durumda dünya taşıma kapasitesinin çok üstüne çıkacak ve ciddi tehditler ile karşı karşıya kalacak şeklinde açıklanmıştır (Aksu, 2011, s. 12).

2.4.2. Stockholm Çevre Konferansı

1972 yılında Stockholm' de düzenlenmiş olan Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı, çevreyi önem taşıyan bir sorun durumuna getiren ilk dünya konferansıdır ve katılımcılar , Stockholm Deklarasyonu ve İnsan Çevresi için Eylem Planı ve çeşitli kararlar da dahil olmak üzere, çevrenin sağlıklı yönetimi için bir dizi ilkeyi kabul etmişlerdir (UNEP, 1972). 1972’ de yapılmış olan Stockholm Konferansında alınmış olan kararların hangi ölçüde hayata geçirilmiş olduğunun değerlendirilmesi ile uluslararası düzeyde çevre ve kalkınma sorunlarının tanımlanması ve çözümlerine dair stratejiler geliştirmek için 1983’ de WCED kurulmuş ve komisyonun yürüttüğü çalışmalar sonucunda “Ortak Geleceğimiz” adı ile Brundtlant Raporu 1987’ de yayınlanmış olmaktadır (Karahan Aydın, 2019).

2.4.3. Brundtlant Raporu

1987 yılında Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Gelişme Komisyonu’ nun Ortak Geleceğimiz isimli raporu ile, sürdürülebilir gelişme kavramının en kapsamlı anlamda

temsil edilmiş olduğu, sosyal, ekonomik, kültürel, çevresel konularla küresel çözümlerin en geniş yer bulmuş olduğu, uygulamaya dönük süreçlerin paylaşılmış olduğu bir platform ortaya çıkarılmıştır (Brundtland Report, 1987). 1987' de hazırlanan Brundtland Raporunda sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tanımı yapılmıştır (Karalar ve Kiracı, 2011).

2.4.4. Rio Konferansı

'Dünya Zirvesi' olarak da bilinen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED), 3-14 Haziran 1992 tarihlerinde Brezilya' nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenmiştir. 1972 yılında Stockholm, İsveç'teki ilk İnsan Çevresi Konferansı, 179 ülkeden siyasi liderleri, diplomatları, bilim adamlarını, medya temsilcilerini ve sivil toplum kuruluşlarını (STK' lar) insan sosyo- çevre üzerindeki ekonomik faaliyetler. Aynı zamanda Rio de Janeiro' da, çevre ve sosyo-ekonomik kalkınmayla alakalı olarak dünyanın geleceğine dair kendi vizyonlarını sunan eşi benzeri görülmemiş sayıda STK temsilcisini bir araya getiren STK' ların 'Küresel Forumu' da düzenlenmiştir. Rio de Janeiro konferansı, farklı sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerin nasıl birbirine bağlı olduğunu ve birlikte geliştiğini ve bir sektördeki başarının diğer sektörlerde zaman içinde sürdürülmesi için nasıl eylem gerektirdiğini vurgulamıştır (UNEP, 1992).

2.4.5. Johannesburg Zirvesi

Johannesburg' daki 2002 Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi, çevreye saygıyı dikkate alan bir kalkınmayı gerçekleştirmek amacıyla alınması gerekli olan bir dizi faaliyet ve önlemi kapsayan hükümler içeren bir Siyasi Bildiri ve Uygulama Planı kabul etmiştir. Böylelikle yüzden fazla devlet ve hükümet başkanı ile onbinlerce hükümet temsilcisi ve sivil toplum kuruluşunun katıldığı bu Zirve, günlerce süren müzakereler sonucunda su, enerji, sağlık, tarım, biyolojik çeşitlilik ve diğer ilgi alanları (UNEP, 2002).

2.4.6. Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri:

- Yoksulluğun tüm biçimleriyle her yerde sona erdirilmesi
- Açlığı bitirmek, gıda güvenliğini sağlamak ve beslenmeyi iyileştirmek ve sürdürülebilir tarımı desteklemek
- Herkes için sağlıklı yaşam sağlamak ve her yaşta esenliği desteklemek
- Kapsayıcı ve eşitlikçi kaliteli eğitimi sağlamak ve herkes için yaşam boyu öğrenme fırsatlarını teşvik etmek
- Cinsiyet eşitliğini sağlamak ve tüm kadınları ve kız çocuklarını güçlendirmek
- Herkes için su ve sanitasyonun mevcudiyetini ve sürdürülebilir yönetimini sağlamak
- Herkes için uygun fiyatlı, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerjiye erişimin sağlanması
- Sürdürülebilir, kapsayıcı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi, tam ve üretken istihdamı ve herkes için insana yakışır işi teşvik etmek
- Dirençli bir altyapı oluşturun, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmeyi teşvik edin ve yeniliği teşvik edin
- Ülkeler içinde ve ülkeler arasında eşitsizliği azaltmak
- Şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir kılmak
- Sürdürülebilir tüketim ve üretim modellerini sağlamak
- İklim değişikliği ve etkileriyle mücadele etmek için acilen harekete geçin
- Sürdürülebilir kalkınma için okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir şekilde kullanmak
- Karasal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımını koruyun, eski haline getirin ve teşvik edin, ormanları sürdürülebilir bir şekilde yönetin, çölleşmeyle mücadele

edin ve arazi bozulmasını durdurun ve tersine çevirin ve biyolojik çeşitlilik kaybını durdurun

- Sürdürülebilir kalkınma için barışçıl ve kapsayıcı toplumları teşvik etmek, herkes için adalete erişim sağlamak ve her düzeyde etkili, hesap verebilir ve kapsayıcı kurumlar oluşturmak
- Uygulama araçlarını güçlendirmek ve sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığı canlandırmak şeklindedir (UN, 2023).

2.5. Sürdürülebilirlik Kalkınmanın Boyutları

İnsanın içerisinde yaşamış olduğu doğal çevre gün geçtikçe değişime uğrarken, insanların bağlı oldukları dünya devamlı gelişiyorken, "sürdürülebilir kalkınma" kavramının kullanımı belki de "sürdürülebilirlik" kelimesinden daha da yaygınlaşacaktır ve bundan dolayı, WCED görüşünün ün kazanan kabulü sonrasında, sürdürülebilir kalkınma dünya genelinde insanların açısından en önemli terimden biri durumuna gelmiştir (Huang, 2012). Sürdürülebilirlik kavramının kökleri eskilere dayanmakla beraber, 20. yüzyıl son çeyreği itibari ile sık sık kullanımına başlanmış kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Yıldız, vd., 2021). Sürdürülebilir kalkınma kavramı, ekonomik, politik, sosyal sistemleri incelenmeyi, kişisel yaşamın tarzının seçimleri ile bireysel zenginliği irdelenmesine sebep olmakta ve bu kavram yalnızca çevresel gündem içermemekte; insan yaşamının kalitesinde bozulmaya dair geniş ölçekli yayılan korku durumunu yansıtmakla birlikte çevre ile ilgili sınırları, sosyal eşitliğin kaygılarını bütünleştirmektedir (Barrett, 2000). Sürdürülebilir kalkınma, sadece çevresel faktörlerle sınırlı kalmayıp, toplumsal eşitlik ve ekonomik büyümeyi de kapsayan, insan yaşam kalitesini artırmaya yönelik geniş kapsamlı bir yaklaşımdır.

"Sürdürülebilirlik" tanımı ile "sürdürülebilir kalkınma" tanımı açık bir şekilde birbirlerini tamamlama halindedirler (Huang, 2012). 1980 yıllarının ortasından itibaren özellikle önemli görülmeye başlanan sürdürülebilir kalkınma fikri, gün geçtikçe sürdürülebilir çevre eğitimi şeklinde artış göstermiş, artık dikkat çeken görüşe dönüşmüştür (Tanrıverdi, 2009). Sürdürülebilir kalkınma kavramında, çevresel kaygıyı sosyal ile

ekonomik kalkınmayla birleştirmek amacı bulunmaktadır (Boeve-de Pauw, vd., 2015). Sürdürülebilir kalkınmayı toplumsal bir gelişme şeklinde algılamış olursak; bu gelişmenin sadece ekonomik olmayacağı görülmektedir, sürdürülebilir kalkınmanın doğayı, çevreyi, gelecek kuşakların gereksinimlerini içerisinde barındırması şart olmaktadır ve bu bağlamda sürdürülebilir kalkınma üç temele yerleştirilebilir: toplumsal (sosyal), ekonomik, çevresel sürdürülebilirlik olarak karşımıza çıkmaktadır (Öztürk Demirbaş, 2011). Sürdürülebilir kalkınma, sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik unsurlarını bir araya getirerek, , hem bugünkü hem de gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarını dengeli bir şekilde karşılamayı hedefleyen bir kavramdır.

Sürdürülebilir kalkınma çevre, toplum ve ekonomi olmak üzere üç eksenden oluşmaktadır (Göcen ve Şahin, 2021). Ekonomik, çevre ile sosyal boyutlarıyla kapsamı geniş olan sürdürülebilir kalkınma, bunlarda meydana gelen değişim sonucu da farklı yönlerde nitelik taşır, böylelikle kavramın algılanması, değerlendirilmesi güçleşir ve güçlüğün aşılması amacıyla, kavramın yeteri kadar ekonomik, toplum, çevre değişkeniyle kullanılabilecek yöntemlerle ölçmek gerekli olmaktadır (Çemrek ve Bayraç, 2013). Sürdürülebilir kalkınma, çevreyi koruma, ekonomik kalkınmanın ile sosyal kalkınmanın temelleri üzerine yerleştirilmiştir (Aslan,2020). Bundan dolayı sürdürülebilir kalkınmada bu üç boyutu beraber ele almak ve uygulamak önem taşımaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olmasında kavramın ekonomik, sosyal ile çevresel boyutları üzerinde durulmakta ve eş zamanlı olarak işbirliğinin sağlanması gerekli olmaktadır (Tıraş, 2012). Sürdürülebilir kalkınma eğitimi uygulanırken toplumsal, ekonomik, çevresel boyutlar beraber planlama ile gerçekleşmesi gerekli olmaktadır ve sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirilebilmesinde de belirleyen ana faktör eğitim olmaktadır (Bulut ve Çakmak, 2018). Sosyalle çevre ile ilgili boyutların görmezden gelindiği ya da azaltmakta olan, esasında ekonomik büyüme ile alakalı olan insani gelişme düşüncelerinin tersine sürdürülebilirlik sosyal, ekonomik, politik, doğal boyutların dikkate alındığı bütüncül kavram olmaktadır, özel olarak büyümenin ekolojik sınırları olduğunu, sınırların aşılmış olduğunu kabul etmektedir ve kimsenin sürdürülebilir yaşamak konusunun ne olduğunu bilmemiş olsa da, bunun tüm insanların işi olduğunun, bu başarıda eğitimin önem taşıdığı açık bir şekilde kabul edilir (Davis, 2010). Sürdürülebilir

kalkınmanın başarısı, ekonomik, sosyal ve çevresel unsurların uyumlu bir şekilde bütünleştirilmesi ve bu sürecin eğitim yoluyla desteklenmesiyle mümkündür.

Sosyal, ekonomik, çevre bileşenleriyle beraber sürdürülebilir kalkınmanın meydana gelmesiyle; iklimsel değişikliğe engel olan, biyolojik çeşitlilik açısından olumsuzluklarda farkındalığı bulunan, sürdürülebilir üretim ile tüketimin olduğu, adaletin arttığı, eşitliğin olduğu güzel dünya gelecek kuşaklara ulaştırmak imkanlı hale gelecektir (Bulut ve Polat, 2019). Ekosistemin uygun olmaması durumunda bizler ile gelecekteki kuşaklar açısından daha güzel toplumu, ekonominin kalkınmasını devam ettirmek imkanlı olmamaktadır, bundan dolayı sürdürülebilir kalkınmadaki çevre ile ilgili boyutu son sınır şeklinde benimsenebilir, sosyal boyutu, ekosistemde sınırların aşılmadan herkesin ana gereksinimlerini karşılamadır, ekonomik boyutsa, hedefin sosyalle çevre bakımından sürdürülebilir sınırların içinde gerçekleştirilmesi açısından araç olmaktadır ve böylelikle Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi' nin sadece çevre ile bağlantıda bulunduğu düşünülmez, hem de sosyalle ekonomik bakımdan da gelişme olmaktadır (Padmanabhan ve Singh, 2016). Sürdürülebilir kalkınma, sosyal, ekonomik ve çevresel unsurların bir arada gözetilmesiyle, gelecek nesillere adil, eşit ve ekolojik dengesi korunmuş bir dünya bırakmayı hedefler.

Sürdürülebilirlik kavramının çevresel tarafı insan etkinliklerinin içerisinde bulunduğu doğal çevreyle ilişkili olmaktadır (Koçak ve Balcı, 2010). Çevresel boyut, biyolojikle fiziksel sistemin (ekosistem) denge içerisinde bulunmasını öngörmektedir, amacı ekosistemin değişmekte olan koşula uyum sağlamasının gerçekleştirilmesidir, biyolojik çeşitliliği korumak burada çok önemli olmaktadır, çünkü dönüşü olamayacak derecede önem taşıyan zarar oluşturan çevre kirliliği, biyolojik çeşitliliğin kaybolmasına sebep olmaktayken, gelecekte ki nesiller bizler kadar biyolojik çeşitlilik sahibi olamayacaklardır (Gürlük, 2010). Çevresel sürdürülebilirlik ekonomide devamlılıkta ön şartı oluşturan insanların yaşamlarının devam etmesi açısından gereken yaşam desteği sağlamakta olan doğal çevrenin nicelik ile niteliğine yoğunlaşmaktadır (Yeni, 2014). Çevresel sürdürülebilirlik, ekosistem dengesinin korunmasını ve biyolojik çeşitliliğin devamını sağlayarak, hem insan yaşamını destekler hem de gelecekteki nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmayı amaçlar.

Sosyal sürdürülebilirlikle fırsat eşitsizliğini giderme, insanoğlunun dünyada bütün yerlerde temel ihtiyaca erişebilmeleri amaç edinilir ve insanoğlunun birbirleri ile iletişiminin doğru oldukları, bütün yapısalla kültürel hizmetlerde ulaşılabilirlik olması sürecini ön görmektedir (Bayram, 2022). Sosyal sürdürülebilirlik, toplumsal eşitsizlikleri ortadan kaldırmayı, tüm bireylerin temel ihtiyaçlara erişimini sağlamayı ve kültürel hizmetlerin geniş kitlelere ulaşmasını sağlamayı hedefler.

Ekonomik kalkınmanın bakımından sürdürülebilirlik olması, dünyanın kaynağının sınırlılık göstermesi nedeniyle ekonomik faaliyet bakımından kaynakların kullanılmasında duyarlılık gerekli olmaktadır, sosyal kalkınmanın bakımından sürdürülebilirliğin olması, yalnız tüketim toplumu olmaktan çevre ile ilgili duyarlılığı olan, böyle bir bilinç ile tüketimi yapmakta olan toplumlar olmaya dönüşmeyi belirtmektedir ve çevre korunmasının bakımından sürdürülebilirlikse, çevreyle etkileşim içinde çevrenin doğallığını bozmayacak davranış sergileme, insanların faaliyetlerinin sonucunda zarara uğrayan ya da tükenen ekolojik çevrenin yeniden kazanımını sağlayan faaliyetler yapmak şeklinde tanımı yapılabilir (Yavuz, 2010). Ekonomik sürdürülebilirlik, sınırlı kaynakların dikkatli kullanımını gerektirirken, sosyal sürdürülebilirlik çevreye duyarlı ve bilinçli bir toplum oluşturmayı hedefler; çevresel sürdürülebilirlik ise ekosistemlerin korunması ve yeniden kazanımını sağlayan davranışları ifade eder.

2.6. Sürdürülebilir Çevre Eğitimi

Gün geçtikçe, eğitim bağlamlarında sürdürülebilirlik uygulanmasının etrafında çeşitli terimler kullanılmış, bazı akademisyenler daha önce sürdürülebilirlik için eğitim ile sürdürülebilir kalkınma için eğitim terimlerini tartışmışlardır ve sürdürülebilirlik için eğitim, bir eğitim ortamında sürdürülebilirlik kavramlarının yorumlanmasıyla uygulanmasını içermektedir (Dean ve Elliott, 2022). Sürdürülebilir kalkınmanın amacı insanın çevresel, toplumsal, ekonomik açıdan sürdürülebilir dünyaya ulaşmak için eğitilmesidir (Faiz ve Bozdemir Yüzbaşıoğlu, 2019). Sürdürülebilirlik eğitimi, bireylerin çevresel, toplumsal ve ekonomik açıdan daha sürdürülebilir bir dünyayı desteklemeleri için

gerekli bilgi ve becerileri kazanmalarını sağlayarak, sürdürülebilir kalkınmanın temel hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunur.

Çevre sorunları ile beraber doğal kaynak tüketimi hızlanmaktadır, gelecek kuşaklar doğal kaynaklardan bizler gibi faydalanamayacaktır ve gelecek kuşaklara yaşanabilecek dünyanın bırakılması amacıyla sürdürülebilir kalkınma için eğitim gerekli olmaktadır (Aydın ve Çimer, 2021). Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, örgün eğitim sınırlarının çok ötesinde olan, çevre bilincinin gelişmesi ve ekolojik kültürün oluşması açısından koşullar yaratmakta olan yaşam boyu öğrenme şeklinde var olan yaşam boyu bir süreç olmaktadır, sürdürülebilir kalkınma için eğitimin temel amaçlarından birisi ekolojik dünya görüşünün oluşturulması olmaktadır (Nasibulina, 2015). Sürdürülebilir kalkınma kavramındaki gibi, sürdürülebilir kalkınma için eğitim kavramı da hükümetler, araştırmacılar, toplumlar ve hatta bölgeler, uluslar tarafından çeşitli biçimde anlaşılır ve birbirleriyle yarış içinde olan bu görüşler, sürdürülebilir kalkınma için eğitim' de kullanılmakta olan, örneğin bütüncül, deneyimsel, eleştirel şekilde düşünen, işbirlikçi, probleme dayalı, sistemik ve katılımcı olan pek çok çeşitli yaklaşımın meydana gelmesine sebep olmaktadır (Korkmaz ve Guler Yildiz, 2017). Sürdürülebilir yaşamın anlayışının gelişmesi toplum, ekonomi, çevre ile ilgili değerin davranışlar, tutumlar şeklinde herkesin içselleştirmesi ile uygulamaları yapmakla mümkündür, böyle bir değişim için etkin, kalıcık sağlayacaklardan bir yol da eğitim olmaktadır ve böylelikle eğitim alanında, sürdürülebilir kalkınma için eğitimde önemli hale gelmiştir (Korkut Demir, 2023). Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, çevre bilincini artırarak ve ekolojik kültürü geliştirerek, örgün eğitim sınırlarının ötesine geçip yaşam boyu öğrenme sürecini destekleyerek, gelecekteki kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakılmasına katkıda bulunur. Çevreye yönelik eğitim çevre yönetimi ile kontrolü için eğitimi içerir, bu yaklaşımında çevre bileşenleri ile bu bileşenler arasında olan etkileşimi öğretmek amaç edinilir, çevre yoluyla eğitim yaklaşımı çevre bilinci ile yorumu için eğitim şeklinde isimlendirilebilmekte ve çevreye ilişkin ilgi ile eylemler aracılığıyla davranış geliştirmek hedeflenmektedir, çevre için eğitim yaklaşımı sürdürülebilirlik için çevre eğitimini hedefler, kişilerin kendi davranışının sorumluluğunu almasını, çevre etiği kazanmasını amaçlar (Gökdemir, 2021). Bundan dolayı bu eğitim çevre açısından büyük bir öneme sahiptir.

Sürdürülebilirlik eğitiminde, sistemler, dünya görüşleri ile ilerideki yaşam ilkeleri düzenleyerek bilgilendirilme yapmaktadır (Campbell ve Speldewinde, 2022). Sürdürülebilir kalkıma eğitimiyle, kişiler ile toplumlar sürdürülebilir kalkınma amaçları doğrultusunda bilinçli karar vermeyi amaçlamaktadırlar (Sağdıç ve Şahin, 2015). Öğretmenlerin Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim süreci içinde etkili bir şekilde rol üstlenmelerinde öncelikli olarak sürdürülebilir kalkınmanın önemli olduğunu fark etmeli, sürdürülebilir gelecek ile ilgili gerekli olan bilginin, tutumun, becerinin olmasını sağlamalıdırlar (Kahriman Pamuk, 2019). Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim, erken çocukluk yıllarından başlanması ile birlikte her eğitim düzeyinde bütünleştirilmelidir (Güler Yıldız, vd., 2021). Bundan dolayı sürdürülebilir kalkınma için eğitime erken yaşlarda başlanmalı ve bütün eğitim kademelerinde devamlılık sağlanmalıdır.

Sürdürülebilirlik için Eğitim' in amacı çevresel bütünlük, ekonomik uygulanabilirlik ile gelecek kuşaklar için adil bir toplum oluşturmak amacıyla davranış değişikliklerini geliştirmek olmaktadır (Temiz, 2021). Sürdürülebilir çevre eğitimi çevre okuryazarlığıyla da yakın bir şekilde ilişki kurar, bundan çevre eğitiminin insanın bütün hayatı boyunca devam edmekte olan, yaşamın her alanında yer almakta olan bir dizi kurallar bütünü olmaktan çıkarak yaşamın içerisine dahil edilen, eğitim sayesinde kazandırılmış olan istendik davranışların da bütünü olmasına imkan tanımış ve nesilden nesle aktarılarak insana özgüven aşılamakta olan davranışlar bütünü olmasını sağlamış olmaktadır (Efe, 2023).

1980 yıllarında sürdürülebilirlik kavramının önemi ortaya çıkmış, son dönemlerdeyse sürdürülebilir çevre eğitimi şeklinde devamlılık göstermiştir (Gültekin, 2022). Çevre sorununun en az olmasını sağlamak ya da hiç olmamasını sağlamak sadece çevre eğitimiyle imkanlı hale gelebilir ve bu doğrultuda sürdürülebilir çevre eğitimi verilmesi gerekmektedir (Karakaya ve Kurtdede Fidan, 2023). Sürdürülebilirlik için çevre eğitiminin yaklaşımını oluşturulabilmek için, çevreyle ilgili eğitime ev ortamında ailede çevresel anlayışın kazandırılmasıyla başlayarak, okul öncesi eğitim ile devamında ileri kademelerdeki eğitimle gelişiminin sağlanması gerekli olmaktadır (Öztürk ve Zayimoğlu Öztürk, 2016). Sürdürülebilir çevre eğitiminin erken çocukluk yıllarında verilmesiyle çok önemli, etkisi olacak başlangıcın yapılacağı düşüncesi ortaya çıkmaktadır (Kozakoğlu,

2021). Okul öncesi öğretmeninin sınıfın içindeki uygulaması, etkinliği ile tutumu çocukların çevresel sürdürülebilirlik anlayışlarının oluşmasını sağlayacaktır (Temiz, 2020). Sürdürülebilir çevre eğitiminin erken yaşlardan itibaren verilmesi, çevre sorunlarını azaltma ve sürdürülebilirlik anlayışını geliştirme açısından kritik bir başlangıç sağlayarak, aileden okul öncesi eğitim ve ileri düzey eğitimlere kadar devam eden bir süreçle etkili sonuçlar elde edilmesine katkıda bulunur.

2.6.1. Sürdürülebilir Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Sürdürülebilirlik için erken çocukluk eğitimi' nin temel önerilerden birisi, anaokullarının sürdürülebilirlik ile ilgili kalıcı, anlamlı öğrenmenin temelini oluşturabilmesi ve bu zorluk ile başa çıkabilmek için erken çocukluk eğitimcileri, zorlayıcı, zenginleştirici pedagojik faaliyetler geliştirerek çocukların öğrenme kapasitelerinin gelişimini sağlamalı (Fermín-González ve Echenique-Arginzones, 2022). Türkiye' de uygulanmakta olan okul öncesi eğitim programında bulunan kazanım ile göstergelerin yanında program içeriğinin de okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir gelişim için eğitim uygulamaları planlamaları açısından uygun olduğu anlaşıldığı görülmektedir (Kahriman Pamuk ve Olgan, 2020). Bu bağlamda, eğitim programının sunduğu olanaklar, çocukların sürdürülebilirlik anlayışlarını erken yaşlarda kazanmalarına ve bu anlayışı derinleştirmelerine olanak tanımaktadır.

Sürdürülebilir çevrenin anlayışının olması amacıyla gelecekteki nesilleri yetiştirecek, yetiştiren öğretmenin sürdürülebilir kalkınmaya, deneyime dayanan çevre eğitimiyle ilgili bilgileri, bilinci, becerileri olması hem de sürdürülebilir çevre açısından pozitif davranış sergileyerek çözümler üretmeleri için etkin katılım sağlamaları önem taşımaktadır ve böylelikle öğrencisini sürdürülebilir çevreyi oluşturma bilincinde olan kişiler olarak yetiştirmesi imkanlı olabilir (Yorgun, 2022). Gelecekteki nesilleri sürdürülebilir çevre bilinciyle yetiştirmek için öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma ve çevre eğitimi konularında bilgi, bilinç ve becerilere sahip olmaları ve bu bilgileri etkili bir şekilde uygulayarak pozitif davranışlar sergilemeleri önemlidir.

2.6.2. Erken Çocukluk Döneminde Sürdürülebilir Çevre Eğitimi

Erken çocukluk dönemi verilecek olan eğitimin başlaması açısından önemli yıllar olmaktadır. Eğitime erken yaşlarda başlamak davranış değişikliğinin oluşması ve kalıcı olması açısından büyük önem taşımaktadır. Bundan dolayı gün geçtikçe daha fazla artış gösteren çevre sorunlarının çözümü için sürüdürülebilir çevre eğitimine erken yaşlarda başlamak çok önemli bir yere sahiptir.

Gittikçe artmakta olan çevre sorunlarıyla mücadele etmede, dünyanın ve insanoğlunun geleceğine yön verecek kalıcı çözüm üretilmesi, ancak sürdürülebilir çevre eğitimiyle oluşturulmakta olan, "sürdürülebilirlik" kavramını yaşam felsefesi şekline getirmiş toplumlarla mümkündür olmaktadır ve bu sürdürülebilir çevre eğitiminin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Aksan, 2016). Doğa bulunan tüm canlıların birlikte uyum ile denge içerisinde yaşamını devam ettirebilmesinin sağlanabilmesi sağlam olarak çevre ile doğa bilincinin kazanılmasıyla mümkün olmaktadır ve bu süreç boyunca erken çocukluk döneminin özel bir önemi bulunmaktadır (Türk, 2022). Çocuğun merak duygusunun, öğrenme isteğinin çok fazla bulunduğu okul öncesi dönem doğru biçimde değerlendirildiğinde, çocuğun yaşamış olduğu çevreyi tanıması, çevre ile ilgili pozitif yönde tutum geliştirmesi, çevresel soruna dair farkındalığı kazanması ile çevreye yönelik korumanın bilincini edinmesi bakımından önemlidir (Karademir, vd., 2017). Artan çevre sorunlarıyla etkili bir şekilde başa çıkmak ve sürdürülebilir bir geleceğe ulaşmak, ancak sürdürülebilir çevre eğitimini yaşam felsefesi haline getirmiş toplumlarla mümkün olabilir, bu da erken çocukluk döneminin çevre bilincinin kazandırılmasındaki kritik rolünü ortaya koymaktadır.

Okul öncesi dönem hayatımızın ilk yıllarını oluşturmakta, bütün hayatımızda bizlerle olacak beceriler ile bireysel tutumlar şekillenmeye başlamaktadır, çevre ile ilgili farkındalık durumuyla ilgili bir şekilde çevre ile ilgili duyarlılığımız da erken dönemlerden başlayarak şekillenmektedir, çocukta çevresel bilinç için farkındalık oluşturmak, sürdürülebilir gelişme, yaşanılacak dünyanın olması açısından gereken önlem almada önem taşıyan adım olmaktadır ve okul öncesi eğitimdeki süreç adım atma

açısından bizler için önemli imkanlar tanımaktadır (Akbayrak ve Kuru Turaşlı, 2017). Olumlu erken deneyim ile eğilimler, çevre okuryazarlığı, becerileri ve çevre sorunlarını çözmek açısından motivasyon açısından temel sağlamaktadır (Torquati, vd., 2013). Erken çocukluk döneminde çocuklar, çevresine yönelik çok fazla merak ve ilgi duymakta, gelişim bakımından da öğrenmek için açık oldukları bilinir ve ve bu dönemde verilen eğitim ile, çocuklar yaşadıkları çevre ile ilgili çeşitlilik, kaynak, problem, çözümleri inceleme, değerlendirme kazanımı sağlayabilirler (Bulut ve Polat, 2019). Okul öncesi dönem, bireylerin çevre bilincini ve kişisel tutumlarını şekillendiren ilk yıllardır; bu dönemde çocuklara verilen çevre eğitimi, sürdürülebilir gelişme ve çevreye yönelik duyarlılığın oluşmasında kritik bir rol oynar ve çocukların çevresel sorunları anlama ve çözme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Çevrenin korunması ve geliştirilmesi anlamında sürdürülebilirlik okul öncesi dönemden başlayacak eğitim ile gerçekleşmeye çalışılır ise kişilerin bütün yaşamı süresince sürdürülebilirlik ile çevre konularında farkındalığın oluşması imkanlı olabilecektir (Önder ve Özkan, 2013).

2.7. Pedagojik Alan Bilgisi

Gelişen bilim ile teknolojiyle beraber, eğitim sisteminin gereksinim duyduğu öğrenmeyi öğrenen, üst biliş süreçlerinin farkında olan ve yaratıcı düşünebilen donanımlı kişilere gereksinim duyulduğu kadar, bu kişileri yetiştirecek olan, her alanda kendini geliştirmiş öğretmenlere gereksinimin bulunduğu da yok sayılamayacak bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır (Bardak ve Karamustafaoğlu, 2016). Bu bağlamda, hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin eğitim sürecine aktif katılımını ve sürekli gelişimini sağlamak, eğitim sisteminin başarısının anahtarıdır.

Üniversitelerin erken çocukluk öğretmenliği programlarında çevre sorunları, sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir kalkınma için eğitimle alakalı zorunlu dersler yoktur, yalnızca erken çocukluk eğitimi ve diğer öğretmen adayları için bunlarla alakalı bazı seçmeli dersler veriliyor ve esasında, böyle kurslar, sürdürülebilir kalkınmanın pratik, pedagojik ve içerik bilgisinin yanında okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınmanın sınıf uygulamalarını etkin bir biçimde yönetmelerini sağlayan öğretim

stratejilerini içerdiği görülebilir (Köklü Yaylacı ve Olgan, 2021). Bu nedenle, erken çocukluk öğretmenliği programlarına çevre sorunları ve sürdürülebilir kalkınma konularını daha kapsamlı bir şekilde entegre etmek, öğretmen adaylarının bu alandaki bilgi ve becerilerini artırmak için kritik bir adım olacaktır. Lee Shulman 1986 yılında, eğitim araştırmacılarının öğretmenin mesleki bilgilerinin farklı taraflarına daha geniş bir biçimde bakmalarını önermiştir, bu yeniden formülasyonda, bir bilgi tabanı olan pedagojik içerik bilgisi (PAB), öğretmenin bilgisini, uygulamasını belirli bir disiplinin öğretimi içine yerleştirdiğinden dolayı büyük ilgi almıştır (Gess-Newsome, vd., 2019). İlk kez 1986' da Lee Shulman tarafından önerilmiş olan Pedagojik Alan Bilgisi; öğretim süreci boyunca konunun öğrenciler açısından daha anlaşılır duruma gelebilmesi amacıyla gereken öğretmenlik bilgi alanını oluşturur (Varal ve Belge Can, 2020). Pedagojik alan bilgisi ayrıca belli konuların öğrenilmesinin kolaylaştırdığı ve zorlaştırdığı durumlara ilişkin anlayış da içermektedir: farklı yaşları ve geçmişi olan öğrencilerin en fazla öğretilmekte olan konuları ve dersleri öğrenirken yanlarında getirmiş oldukları kavram ve önyargı şeklindedir (Shulman, 1986). Bu bağlamda, pedagojik alan bilgisinin, öğrencilerin bireysel geçmişleri ve mevcut önyargılarının, öğrenme süreçlerini nasıl etkileyebileceğini anlamak, öğretim stratejilerini daha etkili bir şekilde uyarlamak için önemlidir.

Pedagojik alan bilgisi kavramı, özellikle yetersiz alan bilgisi olduğunda sorun olan fen ve matematik alanlarında öğretmen eğitiminde yaygınlaşmıştır (Nind, 2020). Okul öncesi öğretmenlerinin pedagojik alan bilgileri, dikkat edilmesi ve önemsenmesi gerekli olan bir konu olarak özellikle karşımıza çıkmaktadır (Nacar ve Kutluca, 2020). Öğretmenlerin pedagojik bilgi tabanı, etkili öğretme ve öğrenme ortamları oluşturmak amcıyla gereken bütün bilişsel bilgileri içermektedir ve pedagojik içerik bilgisi, eğitimcilerin uygun eğitim ve deneyim yolu ile daha fazlasını edinmiş olduğu bir süreklilik içinde ele alınmaktadır (Jacob, vd., 2020). Pedagojik içerik bilgisi, sınıfta konu ile ilgilenmekteyken öğretmenin eylemine rehberlik etmektedir (Viiri, 2003). Bundan dolayı da çevre sorunları, çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konuları eğitimde çok önemli bir yer tutarken her konuda olduğu gibi bu konuda da sürdürülebilir çevreye yönelik olarakta öğretmenlerin pedagojik alan bilgileri önem taşımaktadır.

2.8. Ekolojik Ayak İzi

Sürdürülebilir kalkınmada amaç, ekosistemin taşıma kapasitesinin sınırları içerisinde herkese yönelik insanlara yakışan yaşam kalitesinin sağlanmasıdır, böyle amaçlara ulaşmada halihazırda olan kaynağın miktarının anlaşılması oldukça önem taşımaktadır, yani kullandıklarımız kadarını doğa sunumuyla karşılaştırma önem taşımaktadır ve insanları sürdürülebilir yönlere doğru yönlendirmek için yardım sağlayacak araçlar gerekmektedir (Barrett, 2001). İnsanların doğa ile ilişkisi varolmalarıyla başlamış, gün geçtikçe doğal kaynaklarda sınırsız kullanım, nüfusun hızlı bir şekilde artış göstermesi, sonuç olarakta plansız gerçekleşen kentleşmeyle dünyada çevresel problemler meydana gelmiş, havanın, suyun, toprağın bozulması, küresel rekabetin olması, artış gösteren nüfusun olması, teknolojide, sanayide ilerleme olması, bilinçli olmayan yaşam biçimi doğada bozulmaya sebep olmuş ve sonuçta değişik çevresel problemler meydana gelmiş, böylelikle ekosistem taşımasının kapasitesi tehdit içine girmiştir (Eraslan ve Seçme, 2021). Çevre ile ilgili kaynakların tüketilir olduklarının fark edilmesi, toplumların çevreyle ilgili duyarlılıklarının artış göstermesi ekolojik ayak izinin ortaya çıkmasının sebebidir (Güler, vd., 2022). Bu bağlamda, çevresel kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve toplumların çevre bilincinin artırılması, ekosistemlerin taşıma kapasitesinin korunması ve çevresel problemlerin önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Ekolojik ayak izi, 1990 yıllarının başlarında Mathis Wackernagel ve William Rees' in geliştirmiş oldukları ekolojik muhasebe ölçütü olmaktadır, ölçütse, mevcut olan teknolojinin, kaynağın yönetimi ile, tüketilen kaynağın üretimi, bu esnada ortaya çıkan atıkların yok edilmesi amacıyla gerekli olan biyolojik bakımdan verimli toprak ile su alanını "küresel hektar" (kha) cinsinden belirtmektedir ve ekolojik ayak izi bir insanın, bütün ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kullanmış olduğu biyolojik alanı ölçen bir araç olmaktadır (Turkis ve Çil, 2017). Aslında ekolojik ayak izi bir ölçü birimi olarak karşımıza çıkmaktadır (Simsar, 2021). Ekolojik ayak izi hesaplaması iki basit gerçeğe dayanır: Birincisi, insanın tüketmiş olduğu kaynağın çoğunun ve insanın üretmiş olduğu atığın çoğunun takip edilmesi yapılabilmekte; ikincisi, bu kaynak ve atık akışlarının çoğu, bu işlevlerin sağlanması açısından gereken biyolojik anlamda üretken bir alana dönüştürülebilmektedir, dolayısıyla ayak izi analizleri ekolojik sürdürülebilirlik açısından

bir ölçü oluşturmaktadır, enerji ile kaynak üretimine dair bu ölçümler, politika planlayıcıları için nüfusun ekolojik etkilerini değerlendirmelerine, bu etkiyi doğanın yenilenme kapasitesi ile karşılaştırmalarına yardımcı olabilmektedir (Wackernagel, 1998). Bu bağlamda, ekolojik ayak izi hesaplamaları, insan faaliyetlerinin çevresel etkilerini ölçme ve bu etkilerin doğanın yenilenme kapasitesiyle karşılaştırılmasını sağlama açısından önemli bir araçtır.

Canlıların gezegene yapmış olduğu baskı ve biyolojik üretken alan kullanım miktarı ekolojik ayak izi kavramı ile simgeleştirilmiş, bu kavram insan faaliyetlerinin sonucunda bozulan ekosistem dengesini hesaplamak, ekosisteme geri kazandırılması gerekli olan miktarı belirleyebilmek amacıyla geliştirilmiş bir yöntem olmaktadır (Doğan ve Atik, 2021). Ekolojik ayak izi sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin yerine getirilme durumunun bir göstergesi olmaktadır, tüketimin böyle gitmesinin devamlılığında insanlara birden fazla dünya gerekli olduğunu göstermekte olan bir matematiksel uyarı olmaktadır, çevrenin üzerinde olan bu baskıyı ne kadar daha taşıyabileceğinin bir hesabı olmaktadır (Hüdavendigar, 2024). Bundan dolayı ekolojik ayak izi kavramı farkındalığın oluşması açısından büyük önem taşımaktadır.

"Ekolojik ayak izi", insanların doğal sistemlerin üzerinde; yaşamıyla, üretimiyle, hizmetleriyle vb. çeşitli yaşam ile ilgili faaliyetlerinden kaynaklanmakta olan etkiyi somut veriye dayandırarak ortaya çıkaran aracın biri şeklinde bahsedilmekte olan eğilim artışı açısından fazlasıyla önem taşıyan yöntem olmaktadır (Günal, vd., 2018). Bu nedenle, ekolojik ayak izi, çevresel etkileri somut verilerle ölçerek ekolojik problemlerin anlaşılmasına ve çözümüne katkıda bulunan değerli bir araçtır. Ekolojik ayak izini uygulanabilirlik göstergesi şeklinde kullanılmakla pek çok avantaj sunulur, şundan dolayıdır ki insanların ekolojik problemlerini inceleme amacıyla eşit derecede geliştirilmiş başka birçok yöntem geliştirilmesi sağlanmıştır (Maria, vd., 2019).

Ekolojik ayak izi, son dönemlerde uluslararası toplumun büyük ölçüde benimsenmiş olan sürdürülebilirliğin ölçüm şeklidir, ekolojik ayak izinin yenilik tarafı, sürdürülebilir kalkınmanın anlatısal bir tanımdan hesaplanabilir bir göstergeye

dönüştürülmesinde yatıyor ve bu göstergenin özelliği, karmaşık istatistiksel öğelerin net bir tek değere -küresel hektar (gha)- dönüştürmekte; bu da sürdürülebilirliği, uzunca sürede izlenebilmekte olan ve diğer göstergeler ile diyalog durumunda iletilebilmekte olan kapsamlı bir çevresel ölçüm şekline getirmektedir (Lee, vd., 2021). Ekolojik ayak izi, sürdürülebilirlik kavramının ekolojik boyutunun ölçülmesi amacıyla yenilik içeren teknik olarak meydana gelmiştir (Barrett, 2000). Sürdürülebilirlik önemiyle devamının anlamlı olabilmesi, insanlar tarafından doğaya verilen zararı ölçmekle mümkün olur ve ölçümün gerçekleşmesindeki kavramda ekolojik ayak izi olarak görülmektedir (Sivrikaya, 2018). Bu kavram, belli bir nüfusu tüketmiş oldukları kaynaklar ile desteklemekle üretmiş oldukları bütün atıkların emilmesi amacıyla gereken toplam arazi alanı olarak belirtilmektedir (Barrett, 2000). Dünyada doğal kaynaklar sınırsız değildir, böylelikle ekolojik ayak iziyle beraber doğaya verilen zarar sayılarla ortaya çıkarılabilir ve bu doğrultuda yaşamımızın şeklini yeniden inceleyebiliriz (Güleç ve Orhan, 2022). Sürdürülebilir yaşamın göstergesinden biri olarak ekolojik ayak izi dünyada bırakmış olduğumuz negatif etkenleri sayılarla gösterdiğinden dolayı çevre ile ilgili davranış ile tutumlarımızı pozitif anlamda değiştirmemizde didaktik şekilde edindiğimiz bilgiden çok etkin olarak eğitimde araç olmaktadır (Keleş, vd., 2008). Ekolojik ayak izi, insanların çevresel etkilerini ve doğal kaynak tüketimini sayısal bir göstergede toplayarak, sürdürülebilirliği ölçme ve iyileştirme süreçlerinde önemli bir araç sağlar.

Ekolojik ayak izi, kişilerin tüketim alışkanlıklarıyla doğada kullandıkları alan miktarını ve bu alışkanlıkları devam ettirirken gereksinim duyulacak alan miktarını göstermekte olan kavram olduğundan, alışkanlıkların çevre için olumlu olacak şekilde düzenlenmesinin sağlanması açısından veriler ortaya çıkarabilmektedir (Üçüncü ve Yılmaz, 2019). Ekolojik ayak izi kişinin yeryüzünde bırakmış olduğu olumsuz etkiyi nicel bir şekilde göstermekte olan ölçme yöntemidir (Güngör ve Cevher Kalburan, 2022). Dünyamızda doğal kaynaklar hızlı bir şekilde tükeniyor, tükenmeye yönelik kesin olarak çözümler bulunamıyor ve burada ekolojik ayak izi, kişilerde farkındalık olması amacıyla öne çıkmaktadır (Arslan ve Yağmur, 2022). İnsanların çevreye yönelik vermiş oldukları zarar ekolojik ayak izi vasıtasıyla somut bir duruma getirilerek fark etmesini sağlamak, insanların çevreye daha duyarlı kişiler olmalarına etki edecektir (Ocak, 2022). Bundan dolayı ekolojik ayak izi önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ekolojik ayak izi kavramında ana vurgu, gelecekteki kuşaklara korunan çevreyi bırakılması fikrini içerisinde barındırmakta olan "sürdürülebilirlik" kavramı için olduğu söylenebilmektedir ve bu kavram; biyolojik üretken alanların arttırılması, alanın kendisini yenilemesi, yenilemede düzeyinin devamlılığını öngörmektedir (Akıllı, vd., 2008). Ekolojik ayak izi bir sürdürülebilirlik göstergesinden daha fazlası olmaktadır ve özellikle mevcut olan küresel çevre sorunlarında bazı fizyolojik perspektiflerinin üstesinden gelmekle alakalı olarak, sürdürülebilirliğe yönelik eğitici bir yaklaşım olma değerlerine sahip bir kavramdır (Gottlieb, vd., 2013). Ekolojik ayak izi, sadece bir sürdürülebilirlik ölçütü olmanın ötesinde, biyolojik üretken alanların korunması ve yenilenmesiyle gelecekteki kuşaklara yaşanabilir bir çevre bırakma amacını taşıyan, küresel çevre sorunlarına yönelik eğitici ve çözüme yönelik bir yaklaşım sunar.

Ekolojik ayak izinin kolay bir şekilde iletilmesi, küçük çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili öğrenmesine ve eylemlerine yardımcı olması amacıyla etkili bir mekanizma olabileceğinin düşünülmesini ortaya çıkarmaktadır (McNichol, vd., 2011). Ekolojik ayak izinin hesaplamalarının yapılması dünyada bulunan kaynaklarda tükenme olması sonucu ile meydana gelecek ekolojik açıklıktan dolayı ortaya çıkacak riskin tahmin edilmesine yardım ederek dünya geleceğinin garantiye alınması amacıyla yapmak gerekli görülmektedir ve bu hesaplamalar sürdürülebilir kalkınmanın doğrultusunda ekolojik bilinç geliştirilmesinde de önem taşımaktadır (Durkaya, 2022). İnsanların isteği gelecekteki nesillere daha temiz, yaşanabilir ortamı bırakmaksa ekolojik ayak izini azaltmaya çabalamalılardır (Caba, 2021). Ekolojik ayak izinin anlaşılır bir şekilde aktarılması, çocukların sürdürülebilirlik konusundaki eğitimini destekleyebilir ve kaynakların tükenmesini öngörerek ekolojik riskleri minimize etmeye yardımcı olabilir; bu da sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ve gelecekteki nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakılması için önemlidir.

Ekolojik ayak izi analizi (EFA), ekolojik ayak izini halihazırda ki biyolojik kapasite ile karşılaştırmaktadır, kullanılmakta olan biyolojik kapasitenin yenilenebilir temeldeki halihazırda olan ile karşılaştırmaktadır, ekolojik ayak izi analiziyle ayak izi arasında ayrım yapılması önem taşımaktadır, tek başına ayak izi bizlere sürdürülebilir kaynağın

kullanımıyla ilgili çok az şey anlatmaktadır; bu yalnızca, çevreye yönelik isteklerimiz artış gösterdikçe ya da azalış gösterdikçe, bu isteklerin sürdürülebilir olup olmadığını bizlere söylemeden artmakta olan ya da azalmakta olan bir ölçüm olmaktadır, diğer taraftan ekolojik ayak izi analizinin sürdürülebilirliği ölçtüğü iddia edilmektedir (Venetoulis ve Talberth, 2008). Doğada tüketilmekte olan her madde ile dışarı verilmekte olan her atık belli miktarda verimli toprak ile su gerektirir, ekolojik ayak izi, insanların üretim ile tüketim faaliyetleri ile bu faaliyetlerinin sonucunda oluşturmuş oldukları atıkların absorbe edilmesi amacıyla gereken biyoüretken kara ve su alanlarının ölçümü olmaktadır (Doğan ve Atik, 2021). Bundan dolayı ekolojik ayak izi kavramı büyük önem taşımakta ve kavramın farkındalığının oluşması gerekmektedir.

Ekolojik ayak izi, her bir kişi, her şehir, her ülke ve dünya geneli için hesaplanabilir, biyolojik kapasite, bir bölgenin doğal kaynaklarını üretme kapasitesinin gösterilme şeklidir, bunu etkilemekte olan iki kavram bulunmaktadır, bunlardan biri ülke sınırları içindeki tarım arazileri, orman arazileri, balıkçılık ve otlak alanları ile bunların yüz ölçümü olmakta, ikincisi ise ele alınan bu toprağın ve suyun ne kadar üretken olduğu şeklindedir, ekolojik ayak izi kapsamında incelenen alt başlıkları bulunan bazı konular bulunmaktadır, bunlar; karbon tutma ayak izi, tarım arazisi ayak izi, orman ayak izi, otlak ayak izi, yapılaşmış alan ayak izi, balıkçılık sahası ayak izi şeklinde olmaktadır (Kandemir, 2023).

Ekolojik ayak izi farkındalığı kişinin doğa üzerinde olan etkisini bilmesi, çevreye ilişkin davranışlarının gelecek nesillere nasıl yansıyacağını öngörebilmesi ve bu davranışlarının sorumluluğunu üstlenmesinde çok önem taşımaktadır (Aksu, 2022). Bundan dolayı erken çocukluk döneminden başlayarak ekolojik ayak izi farkındalığının geliştirilmesi gerekmektedir.

2.9. Eko Okullar

Toplumda birçok toplumsal, ekonomik, politik problemlerin artış göstermesi ve çevreye yönelik duyarlılıkta azalma olması okullarda öğrencilere sürdürülebilir kalkınmayı

öğretmeyi gerekli kılmaktadır, bu amaç ile dünyada birçok okulda eğitim ve sürdürülebilir kalkınma çalışmaları ve uygulamaları başlamış, bu bağlamda çalışma yapılmakta olan okulların eko okullara veya eğitim ve sürdürülebilir kalkınma okullarına dönüşümü sağlanmıştır (Turhan, 2012). Çevre eğitimi bir gerekliliktir, okullarda da çevre eğitimi ile ilgili çeşitli projeler yapılmaktadır ve bunlardan birisi de Eko-Okullar' dır (Kütük, 2019). Eko-Okullar Programı okullarda sürdürülebilir çevre yönetimine dair çevre eğitim programı olmaktadır (Chiwpreecha, vd., 2022). Eko-Okullar, gençleri çevreleri ile etkileşim içinde bulunmaya teşvik edip, gençleri çevresini aktif bir şekilde koruma imkanı tanıyan büyümekte olan bir olgu olmaktadır (.FEE, 2016). Eko-Okullar, öğrencilere sorumluluk duygusu kazandırmakta ve gündelik uygulayacakları sürdürülebilir bir düşünce geliştirmektedir (Eco-schools, 2022). Toplumdaki artan çevresel ve toplumsal sorunlar karşısında, okullarda sürdürülebilir kalkınma eğitiminin önemini vurgulayan Eko-Okullar programı, öğrencilere çevre bilinci kazandırarak, onları çevrelerini koruma ve sürdürülebilir düşünce geliştirme konusunda teşvik eder.

Eko-Okul Programında temel anlayış doğrultusunda çocuklara doğa sevgisi kazandıracak oyunlar oynanması imkanlarının tanınmasıyla birlikte doğada çeşitli deneyimler edindirilmesi amaçlanmaktadır (Huz ve Cevher-Kalburan, 2017). Programda amaç okul içerisinde belli fiziksel gelişmelerin ödüllendirilmesi değil önemli görülenin tutum geliştirme olduğu üzerinde durulmaktadır (Korkmaz, 2014). Sürdürülebilir gelişme için eğitim aracılığıyla eko-okullar, çevreye yönelik olacak okulun mekanıyla çevreye yönelik olumlu etkileri olacak uygulamaların sunularak yenilik taşıyan eğitimin mekanının düzeni ifade edilmektedir (Karadeniz, 2022). Eko-okulda bulunan bireylerin çevre ile ilgili değerler hakkında okul yönetimi ve okul kültürü ile ilgili karara varması, hedeflerde başarıya ulaşmak açısından gereken bir durum şeklinde görülür (Bağcı, 2020). Eko-Okul Programı, çocuklara doğa sevgisi kazandırmak için doğada deneyimler sunmayı ve çevresel tutumları geliştirmeyi hedeflerken, okul mekânının çevre dostu uygulamalarla düzenlenmesi ve bireylerin çevre değerleri konusunda kararlar alması, sürdürülebilir gelişme hedeflerine ulaşmada önemli rol oynar.

Programın temel ilkesi eko "düşünmenin" bir yaşam şekli durumuna gelmesi olmaktadır, öğrenciler insanı da doğayı da dikkate alarak çevreye yönelik pozitif bir tutum

geliştirmesi gerekmektedir, böylelikle geleceğin tüketicileri, üreticileri ve karar alma süreçlerinde bulunanlar çevreye yönelik daha duyarlı durumda olacak, uluslararası eko-okul projesi kapsamı içerisinde detaylı çevre eğitiminin hayata geçirilmesi, bir düzeye kadar okul sisteminin reformu ya da modernizasyonu şeklinde değerlendirilebilmektedir, sınıf çalışmasında yeni, güncel konular olurken, öğrenme süreci eylem ve problem çözmeden oluşur (Krnel ve Naglič, 2009).

Eko-okullar çevre bilincinde artış oluşturmaktadır, eko-okul programından edinilen beceri ve bilgiler, gençlerin, ailelerinin, okulun, personelin ve yerel yetkililerin yaşamlarında yaşam boyunca pozitif etkiye sahip olmaktadır, eko-okul, gençlere çevresini aktif bir şekilde koruma imkanı tanıyarak çevreleri ile etkileşime geçmelerini teşvik etmekte olan, büyümekte olan bir olgu olmaktadır, sınıflarda başlamakta; okullara kadar genişlemekte; ve sonuç olarak toplumun genelinde değişimi teşvik etmektedir, bu program sayesinde gençler, okullarının çevre yönetimi politikasında söz sahibi olmanın mutluluğunu yaşamakta, sonuçta onları sertifikasyona ve Yeşil Bayrak almanın getirmiş olduğu prestije yönlendirmektedir, eko-okullar programı, okulların hem okulda hem de yerel toplumda çevreyi iyileştirmeye dair anlamlı bir yola girmeleri ve yerel toplumun yanında gençlerin, ailelerinin, okul personelinin ve yerel yetkililerin yaşamlarında ömür boyunca pozitif bir etki yaratmaktadır (Jimlan, 2021). Eko-okullar, çevre bilincini artırarak, gençler ve topluluklar üzerinde uzun vadeli pozitif etkiler yaratarak, çevresel sorumluluk ve prestijli sertifikasyonlarla toplumsal değişimi teşvik eden bir yaklaşımdır.

Okulların dış değerlendirme kapsamında "yeşil bayrak" kazanabileceği sertifika programı olmaktadır, genel anlamda proje, doğrudan ve dolaylı etkilerle çevrenin iyileştirilmesini amaç edinmektedir, doğrudan etkiler, mesela kampüsteki biyolojik çeşitlilikte artış olması, daha fazla geri dönüşüm ya da daha fazla atık önleme, okullarda daha verimli enerji çözümleri gibi şeklinde etiketlenebilecek etkiler olmaktadır, dolaylı etkiler, projenin öğrenciler üzerinde yaratmış olduğu etki yolu ile gerçekleştirilmekte olan etkilerdir: çevresel tutumlarında artma, daha iyi karar verme becerisi, fark yaratma konusunda daha fazla motivasyon gibi şeklindedir (Pauw ve Petegem, 2018). Eko-Okullar, deneyimsel ile aktif öğrenme stratejileriyle daha iyi çevre ile ilgili öğrenme ve okul ortamının daha verimli yönetimi yolu ile bütün okulun gelişmesini teşvik etmektedir,

öğretmenlerin ve okul yapılarının çevre ile ilgili, çevre vasıtasıyla ve çevre için öğrenme imkanlarını nasıl sağlayabileceği ile ilgili çeşitli yaklaşımlar sunmaktadır (Carvello, 2009). Yerel düzeyde sürdürülebilir kalkınma sürecinin uygulanmasına yardımcı olmak üzere, öğrenciler okulun çevresel etkilerini azaltmak amacıyla uygulanan 7 adım' da etkin rol almak için yönlendirilmektedirler. Dolayısı ile eko-okullar, sınıfta ders öğretmenin ötesine geçerek, toplumun diğer bölümlerinde de çevre duyarlılığının sağlanmasında rol almış olmaktadırlar (Eko-Okullar, 2022).



Şekil 1. Uluslararası Eko-Okullar Programı 7 Adımı (Eko-Okullar, 2022).

Eko-Okullar programı okul öncesi dönemde uygulanırken çocuklara doğayı tanıtma, geri dönüşümün öneminin vurgulanması, enerji tasarrufunun yapılmasının yollarını öğretme, çevre dostu davranışların teşvik edilmesi gibi kazanımlar ele alınır, bu şekilde çocukların çevre bilincinin önemini kavrayıp, gelecekte doğal kaynakları koruma ile ilgili daha duyarlı olmaları hedeflenir (Metin, 2023).

Araştırmayla ilgili literatür incelendiğinde konularla ilgili çalışma yapılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Gün geçtikçe çevre sorunlarının önemi daha çok anlaşılmakta ve yaratmış olduğu etkiler artmaktadır. Çevre sorunlarına çözüm bulmak açısından en etkili yol eğitimdir. Bu bağlamda eğitime erken yaşlarda başlamanın eğitimin verimi, etkililiği ve kalıcılığı açısından büyük önem taşıdığı görülmektedir. Bu bağlamda çevre eğitimi ile bu eğitim kapsamındaki kavramların araştırılması ve mevcut durumun ortaya çıkarılarak iyileştirme çalışmalarının yapılması büyük önem arz etmektedir.

Çevre eğitimi kapsamında karşımıza çıkan kavramlar arasında sürdürülebilirlik, sürdürülebilir çevreye yönelik davranış, ekolojik ayak izi kavramları bulunmaktadır. Bu kavramlarla ilgili olarak projeler incelendiğinde Eko-Okul programının uygulanmasının incelenmesi de gerekli görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerinin de konunun kazanımı açısından önem arz etmektedir.

Okul öncesi dönemden itibaren çevre eğitimi ve sürdürülebilir çevreye yönelik eğitime başlanılması büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda okul öncesi öğretmenlerinin bu konudaki bilgileri ve uygulamaları eğitimin etkililiği açısından önem taşımaktadır. Bu konuda pedagojik alan bilgisi kavramı dikkat çekmekte ve sürdürülebilir çevreye yönelik okul öncesi öğretmenlerinin pedagojik alan bilgileri önem taşımaktadır. Böylelikle eğitimden istenilen verimin alınması sağlanmış olacaktır.

Okul öncesi dönem çocukların çevre eğitimi ve çevre eğitimi ile ilgili kavramları kazanması çevre sorunlarının çözüme ulaşması açısından önem arz etmektedir. Bu doğrultuda çocukların bilgileri davranışa dönüştürmesi beklenmektedir. Bundan dolayı konu ile ilgili kavramlardan olan sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları konusunda çocukların davranışlarının incelenmesi ve bu davranışların kazanımı gerekmektedir. Küçük yaşlarda sürdürülebilirlik kavramının kazanılması ve davranışa dönüşmesi sürdürülebilir bir gelecek için gereklidir. Küçük yaşlarda bu kavramın kazandırılması ve kalıcı hale getirilmesi çocukların gelecek yaşamları için çevre açısından gerekli olmaktadır.

Ekolojik ayak izi kavramı çevre sorunlarının çözümü ve üretim-tüketim dengesinin sağlanması açısından önemli bir kavramdır. Erken çocukluk döneminde çocuklara ekolojik ayak izi kavramının farkındalığı kazandırılması önem taşımaktadır. Erken çocukluk döneminde kazanılan bu farkındalık çocuklara ilerideki yaşamlarında da çevre için olumlu katkılar sağlayacakları bir etki yaratacak ve çevre sorunlarının çözümü için katkı sağlayacaktır.

Çevre eğitimi, sürdürülebilirlik ve ilgili kavramlar incelendiği çeşitli projeler karşımıza çıkmaktadır. Çevre sorunlarının çözümünde son derece önemli olan eğitimde bu projeler arasında Eko-Okullar dikkat çekmektedir. Çevre ve sürdürülebilirlik konularında önemli hedefleri olan bu programın incelenmesi konu açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda programı uygulayan ve uygulamayan okullardaki okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinde, okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ile ekolojik ayak izi farkındalıkları ile ilgili bir farklılık olup olmama durumunun incelenmesi gerekmektedir.

Çevre eğitimi kapsamında incelenen kavramlar eğitim açısından önem taşımaktadır. Bu doğrultuda ilgili kavramların öneminden dolayı incelenmesi ve mevcut durum ile ilgili bilgi edinilmesi gerekmektedir. Böylelikle gerekli olan iyileştirmeler olduğunda çalışmalar gerçekleştirilebilecektir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırmanın modeline, uygulama sürecine, katılımcılara, veri toplama araçlarına ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel araştırma deseni ve nitel araştırma deseni birlikte kullanılarak karma araştırma desenlerinden açımlayıcı sıralı karma desen kullanılmıştır. Karma araştırma yaklaşımı, araştırma sorusunu en iyi biçimde yanıtlayabilmek amacıyla nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı, birleştirildiği ya da karşılaştırıldığı araştırma türüdür (Mertkan, 2015). Sistematik araştırma sentezlerinde sınırlılıkları ortadan kaldırmak ve çalışılmakta olan problemleri bir bütün şeklinde ele almak amacıyla nitel ve nicel araştırma sentezleri karma araştırma sentezlerinde bir araya getirilmektedir (Kanadlı, 2021). Açımlayıcı desende tümdengelim yaklaşımı takip edilmektedir, ilk aşamada nicel olarak geniş bir örneklemde betimlenen olay ikinci aşamada nitel verilerle duruma dayalı olarak incelenmektedir (Şahin, 2023, s. 212).

Araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ve ekolojik ayak izi farkındalıklarını belirlemek için ve Eko-okul olan ve olmayan okullarda görev yapan okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi dönem çocukları karşılaştırılacağı için nicel araştırma desenlerinden nedensel karşılaştırma araştırma yöntemi, konunun derinlemesine incelenmesi için ise nitel araştırma desenlerinden çoklu durum çalışması deseni kullanılmıştır. Nedensel karşılaştırma, olmuş olay veya durumun nedenini, nedenlere etki eden değişkeni veya etkinin sonucunu belirlemek için yapılan araştırma çeşididir (Büyüköztürk vd., 2020).

Durum çalışmasında en ana özellik bir veya birden fazla durumu derinlemesine bir şekilde araştırmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Duruma dair detaylı bir anlayış sunma iyi

bir nitel durum çalışmasının ayırıcı bir özelliği olarak görülmektedir (Creswell, 2021). Durum çalışması araştırmacısı olarak araştırma yapmak amacıyla yola çıkıldığında, öncelikli olarak bağlamın iyi anlaşılması, araştırmanın ve bunu okuyucuya veya ilgili kitleye iyi açıklamak gerekli olmaktadır (Akar, 2019). Nitel analizde durum çalışması yaklaşımı bir analiz sürecini temsil ettiğinden dolayı verilerin toplanması, düzenlenmesi ile analiz edilmesi ile alakalı özel bir yöntem oluşturmaktadır (Çekiç ve Bakla, 2018). Araştırmanın durumları okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik pedagojik alan bilgilerini, çocukların sürdürülebilirlik davranışlarını ve ekolojik ayak izi farkındalıklarını tümevarımcı bir şekilde incelemektir.

3.2. Evren-Örneklem ve Çalışma Grubu

Araştırma karma araştırma yöntemi olduğu için nicel yöntem için evren-örnekleme, nitel yöntem için çalışma grubuna ayrı ayrı yer verilecektir.

3.2.1. Evren-Örneklem

Araştırmanın evrenini 2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılında Adana ilinde görev yapan tüm okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi eğitim alan tüm çocukların ebeveynleri oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak seçilecek Eko-Okullarda ve Eko-Okul olmayan okullarda görev yapan 150 okul öncesi öğretmeni ve 48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği için 310, 48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği için 248 okul öncesi eğitimi alan çocukların ebeveynleri oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem ölçütleri katılımcı okul öncesi öğretmenlerinin ve çocukların Eko-Okul olan ve Eko-Okul olmayan okullardan seçilmesi ve ulaşılabilirliktir. Ölçüt örneklemenin diğer bir adı kota örneklemedir. Kota örneklemede araştırmacı öncelikli olarak araştırma evrenini belli özellikleri bakımından gruplara ayırmaktadır, bu gruplar araştırmanın amacına ve evrenine göre cinsiyet, yaş, eğitim gibi olabilmekte ve sonra bu grupların araştırma evrenindeki oranları belirlenerek örnekleme alınacak denekler, grupların evrendeki kotalarına göre alınmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2018, s. 132). Örneklemde olacak deneklerin, başında belirlenmiş olan kotalar (ölçütler) uyarınca seçilmiş olduğu örnekleme tekniği olmaktadır

(Yıldırım, 2017). Örneklem büyüklüğü Adana ilini temsil etmesi açısından ve gönüllü olan katılımcılarla çalışmanın gerçekleştirildiği için yeterli bulunmuştur.

Tablo 1' de araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 1

Araştırmanın Nicel Kısmına Katılan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri

Demografik Özellikler	Kategoriler	f	%
Cinsiyet	Kadın	143	95,33
	Erkek	7	4,66
	Toplam	150	100
Yaş	22-27 yaş	8	5,33
	28-33 yaş	29	19,33
	34-39 yaş	46	30,66
	40-45 yaş	57	38
	46-51 yaş	7	4,66
	52-57 yaş	3	2
	58 ve üstü	0	0
	Toplam	150	100
Çalışılan Kurum	Devlet Okulu	148	98,66
	Özel Okul	2	1,33
	Toplam	150	100
Çalışılan Kurum Eko-Okul mu?	Evet	113	75,33
	Hayır	37	24,66
	Toplam	150	100
Eğitim Durumu	Lise Mezunu	0	0
	Üniversite Mezunu: Çocuk Gelişimi	5	3,33
	Üniversite Mezunu: Okul Öncesi Öğretmenliği	130	86,66
	Üniversite Mezunu: Diğer (Yazınız):	3	2
	Lisansüstü Mezunu	12	8
	Toplam	150	100
Görev Yılı	1-10 yıl	43	28,66
	11-20 yıl	92	61,33
	21-30 yıl	15	10
	31 yıl ve üstü	0	0
	Toplam	150	100

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların %95,33' ü kadın, 4,66' sı erkektir. Katılımcıların yaşlarının dağılımı ise, 22-27 yaş %5,33, 28-33 yaş %19,33, 34-39 yaş

%30,66, 40-45 yaş %38, 46-51 yaş %4,66, 52-57 yaş %2 ve 58 ve üstü %0 kişidir. Katılımcıların %98,66' sı Devlet Okulu, %1,33' ü Özel Okulda görev yapmaktadır. Katılımcıların '75,33' ü Eko-Okul' da görev yapmakta, %24,66' sı Eko-Okul' da görev yapmamaktadır. Katılımcıların %3,33' ü Üniversite Mezunu: Çocuk Gelişimi, %86,66' sı Üniversite Mezunu: Okul Öncesi Öğretmenliği, %2' si Üniversite Mezunu: Diğer (Yazınız): ve %8' i Lisansüstü Mezunudur. Katılımcıların görev yılı, 1-10 yıl %28,66, 11-20 yıl %61,33, 21-30 yıl %10 ve 31 yıl ve üstü %0 kişidir.

Tablo 2' de araştırmanın 48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği için araştırmaya katılan ebeveynlerin ve çocuklarının demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 2

Araştırmanın Nicel Kısmında 48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği' ne Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri

Demografik Özellikler	Kategoriler	F	%
Cinsiyet	Kız	153	49,35
	Erkek	157	50,64
	Toplam	310	100
Yaş	48-54 ay	54	17,41
	55-60 ay	66	21,29
	61-66 ay	190	61,29
	Toplam	310	100
Çocuğunuz Eko-Okul' a mı gidiyor?	Evet	192	61,93
	Hayır	118	38,06
	Toplam	310	100
Çocuğunuzun kardeşi var mı?	Evet	248	80
	Hayır	62	20
	Toplam	310	100

Tablo 2’ nin devamı

Eğitim Durumunuz	İlkokul Mezunu	41	13,22
	Ortaokul Mezunu	49	15,80
	Lise Mezunu	92	29,67
	Üniversite Mezunu	116	37,41
	Lisansüstü Mezunu	12	3,87
	Toplam	310	100

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının %49,35’ i kız, %50,64’ ü erkek çocuktur. Çocukların yaş dağılımı ise, 48-54 ay %17,41, 55-60 ay %21,29, 61-66 ay %61,29 çocuktur. Çocukların %61,93’ ü Eko-Okul’ a gitmekte, %38,06’ sı Eko-Okul’ a gitmemektedir. Çocukların %80’ inin kardeşi vardır, %20’ sinin kardeşi yoktur. Ebeveynlerin %13,22’ si İlkokul Mezunu, 15,80’ ni Ortaokul Mezunu, %26,67’ si Lise Mezunu, %37,41’ i Üniversite Mezunu ve %3,87’ si Lisansüstü Mezunudur.

Tablo 3’ te araştırmanın 48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği için araştırmaya katılan ebeveynlerin ve çocuklarının demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 3

Araştırmanın Nicel Kısmında 48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği’ ne Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri

Demografik Özellikler	Kategoriler	f	%
Cinsiyet	Kız	117	47,17
	Erkek	131	52,82
	Toplam	310	100
Yaş	48-54 ay	47	18,95
	55-60 ay	58	23,38
	61-66 ay	143	57,66
	Toplam	310	100
Çocuğunuz Eko-Okul’ a mı gidiyor?	Evet	149	60,08
	Hayır	99	39,91
	Toplam	310	100

Tablo 3’ ün devamı

Çocuğunuzun kardeşi var mı?	Evet	189	76,20
	Hayır	59	23,79
	Toplam	310	100
Eğitim Durumunuz	İlkokul Mezunu	19	7,66
	Ortaokul Mezunu	38	15,32
	Lise Mezunu	80	32,25
	Üniversite Mezunu	102	41,12
	Lisansüstü Mezunu	9	3,62
	Toplam	310	100

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının %47,17’ si kız, %52,82’ si erkek çocuktur. Çocukların yaş dağılımı ise, 48-54 ay %18,95, 55-60 ay %23,38, 61-66 ay %57,66 çocuktur. Çocukların %60,08’ i Eko-Okul’ a gitmekte, %39,91’ i Eko-Okul’ a gitmemektedir. Çocukların %76,20’ sinin kardeşi vardır, %23,79’ unun kardeşi yoktur. Ebeveynlerin %7,66’ sı İlkokul Mezunu, %15,32’ si Ortaokul Mezunu, %32,25’ i Lise Mezunu, %41,12’ si Üniversite Mezunu ve %3,62’ si Lisansüstü Mezunudur.

3.2.2. Çalışma Grubu (Bireysel Görüşme ve Odak Grup Görüşmesi)

Araştırmanın nitel bölümü için çalışma grubu ise nicel bölümdeki katılımcılardan rastgele seçilmiş ve amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın bireysel görüşme formları için çalışma grubunu 2024-2025 Eğitim-Öğretim Yılında Adana ilinde Eko-Okullarda ve Eko-Okul olmayan okullarda görev yapan 30 okul öncesi öğretmeni ve 30 okul öncesi eğitimi alan çocukların ebeveynleri oluşturmuştur. Araştırmanın odak grup görüşme formları için çalışma grubunu 2024-2025 Eğitim-Öğretim Yılında Adana ilinde Eko-Okullarda ve Eko-Okul olmayan okullarda görev yapan 42 okul öncesi öğretmeni ve 42 okul öncesi eğitimi alan çocukların ebeveynleri oluşturmuştur. Genellemenin değil, derinlik ve yoğunluğun amaçlandığı nitel araştırmalarda amaçlı örnekleme yöntemleri kullanılmaktadır (Şahan ve Uyangör, 2021, s. 122). Genellikle nitel araştırmalarda kullanılmakta ve araştırmanın sorularının cevapları ile bağlantı kurulmuş belli amçlar doğrultusunda birimleri seçme işlemidir (Altunışık, vd., 2022). Amaçlı örnekleme

yönteminde evren araştırmanın amacına uygun bir şekilde kümelere ayrılmakta ve bu kümelerden araştırmaya en uygun olduğu düşünülen küme örneklem olarak seçilmektedir (Şahin, 2014). Yarı yapılandırılmış görüşme formu ve odak grup görüşme formu uygulaması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Uygulama öncesi bilgilendirme yapılmıştır.

Tablo 4' te araştırmanın bireysel görüşme formu için araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 4

Araştırmanın Nitel Kısmında Bireysel Görüşme Formu için Araştırmaya Katılan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri

Demografik Özellikler	Kategoriler	f	%
Cinsiyet	Kadın	28	93,33
	Erkek	2	6,66
	Toplam	30	100
Yaş	22-27 yaş	3	10
	28-33 yaş	10	33,33
	34-39 yaş	7	23,33
	40-45 yaş	8	26,66
	46-51 yaş	1	3,33
	52-57 yaş	1	3,33
	58 ve üstü	0	0
	Toplam	30	100
Çalışılan Kurum	Devlet Okulu	30	100
	Özel Okul	0	0
	Toplam	30	100
Çalışılan Kurum Eko-Okul mu?	Evet	15	50
	Hayır	15	50
	Toplam	30	100
Eğitim Durumu	Lise Mezunu	0	0
	Üniversite Mezunu: Çocuk Gelişimi	0	0
	Üniversite Mezunu: Okul Öncesi Öğretmenliği	26	86,66
	Üniversite Mezunu: Diğer (Yazınız):	0	0
	Lisansüstü Mezunu	4	13,33
	Toplam	30	100

Tablo 4’ ün devamı

Görev Yılı	1-10 yıl	13	43,33
	11-20 yıl	14	46,66
	21-30 yıl	3	10
	31 yıl ve üstü	0	0
	Toplam	30	100

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların %93,33’ i kadın, %6,66’ sı erkektir. Katılımcıların yaşlarının dağılımı ise, 22-27 yaş %10, 28-33 yaş %33,33, 34-39 yaş %23,33, 40-45 yaş %26,66, 46-51 yaş %3,33, 52-57 yaş %3,33 ve 58 ve üstü %0 kişidir. Katılımcıların %100’ ü Devlet Okulu, %0’ ı Özel Okulda görev yapmaktadır. Katılımcıların %50’ si Eko-Okul’ da görev yapmakta, %50’ si Eko-Okul’ da görev yapmamaktadır. Katılımcıların %86,66’ sı Üniversite Mezunu: Okul Öncesi Öğretmenliği ve %13,33’ ü Lisansüstü Mezunudur. Katılımcıların görev yılı, 1-10 yıl %43,33, 11-20 yıl %46,66, 21-30 yıl %10 ve 31 yıl ve üstü %0 kişidir.

Tablo 5’ te araştırmanın odak grup görüşme formu için araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 5

Araştırmanın Nitel Kısmında Odak Grup Görüşme Formu için Araştırmaya Katılan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri

Demografik Özellikler	Kategoriler	F	%
Cinsiyet	Kadın	40	95,23
	Erkek	2	4,76
	Toplam	42	100
Yaş	22-27 yaş	3	7,14
	28-33 yaş	10	23,80
	34-39 yaş	10	23,80
	40-45 yaş	13	30,95
	46-51 yaş	2	4,76
	52-57 yaş	3	7,14
	58 ve üstü	0	0
	Toplam	42	100
Çalışılan Kurum	Devlet Okulu	42	100
	Özel Okul	0	0
	Toplam	42	100

Tablo 5’ in devamı

Çalışılan Kurum Eko-Okul mu?	Evet	25	59,52
	Hayır	17	40,47
	Toplam	42	100
Eğitim Durumu	Lise Mezunu	0	0
	Üniversite Mezunu: Çocuk Gelişimi	0	0
	Üniversite Mezunu: Okul Öncesi Öğretmenliği	36	85,71
	Üniversite Mezunu: Diğer (Yazınız):	1	2,38
	Lisansüstü Mezunu	5	11,90
	Toplam	42	100
Görev Yılı	1-10 yıl	14	33,33
	11-20 yıl	21	50
	21-30 yıl	6	14,28
	31 yıl ve üstü	1	2,38
	Toplam	42	100

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların %95,23’ ü kadın, %4,76’ sı erkektir. Katılımcıların yaşlarının dağılımı ise, 22-27 yaş %7,14, 28-33 yaş %23,80, 34-39 yaş %23,80, 40-45 yaş %30,95, 46-51 yaş %4,76, 52-57 yaş %7,14 ve 58 ve üstü %0 kişidir. Katılımcıların %100’ ü Devlet Okulu, %0’ ı Özel Okulda görev yapmaktadır. Katılımcıların %59,52’ si Eko-Okul’ da görev yapmakta, %40,47’ si Eko-Okul’ da görev yapmamaktadır. Katılımcıların %85,71’ i Üniversite Mezunu: Okul Öncesi Öğretmenliği, %2,38’ i Üniversite Mezunu: Diğer (Yazınız): ve %11,90’ nı Lisansüstü Mezunudur. Katılımcıların görev yılı, 1-10 yıl %33,33, 11-20 yıl %50, 21-30 yıl %14,28 ve 31 yıl ve üstü %2,38 kişidir.

Tablo 6’ da araştırmanın Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Bireysel Görüşme Formu için araştırmaya katılan ebeveynlerin ve çocuklarının demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 6

Araştırmanın Nitel Kısmında Bireysel Görüşme Formu için Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri

Demografik Özellikler	Kategoriler	F	%
Cinsiyet	Kız	14	46,66
	Erkek	16	53,33
	Toplam	30	100
Yaş	48-54 ay	3	10
	55-60 ay	9	30
	61-66 ay	18	60
	Toplam	30	100
Çocuğunuz Eko-Okul' a mı gidiyor?	Evet	24	80
	Hayır	6	20
	Toplam	30	100
Çocuğunuzun kardeşi var mı?	Evet	26	86,66
	Hayır	4	13,33
	Toplam	30	100
Eğitim Durumunuz	İlkokul Mezunu	1	3,33
	Ortaokul Mezunu	1	3,33
	Lise Mezunu	12	40
	Üniversite Mezunu	13	43,33
	Lisansüstü Mezunu	3	10
	Toplam	30	100

Tablo 6 incelendiğinde araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının %46,66' sı kız, 53,33' ü erkek çocuktur. Çocukların yaş dağılımı ise, 48-54 ay %10, 55-60 ay %30, 61-66 ay %60 çocuktur. Çocukların %80' i Eko-Okul' a gitmekte, %20' si Eko-Okul' a gitmemektedir. Çocukların %86,66' sının kardeşi vardır, 13,33' ünün kardeşi yoktur. Ebeveynlerin %3,33' ü İlkokul Mezunu, %3,33' ü Ortaokul Mezunu, %40' ı Lise Mezunu, %43,33' ü Üniversite Mezunu ve %10' u Lisansüstü Mezunudur.

Tablo 7' de araştırmanın Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Odak Grup Görüşme Formu için Araştırmaya katılan ebeveynlerin ve çocuklarının demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 7

Araştırmanın Nitel Kısmında Odak Grup Görüşme Formu için Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri

Demografik Özellikler	Kategoriler	F	%
Cinsiyet	Kız	18	42,85
	Erkek	24	57,14
	Toplam	42	100
Yaş	48-54 ay	7	16,66
	55-60 ay	11	26,19
	61-66 ay	24	57,14
	Toplam	42	100
Çocuğunuz Eko-Okul' a mı gidiyor?	Evet	33	78,57
	Hayır	9	21,42
	Toplam	42	100
Çocuğunuzun kardeşi var mı?	Evet	35	83,33
	Hayır	7	16,66
	Toplam	42	100
Eğitim Durumunuz	İlkokul Mezunu	3	7,14
	Ortaokul Mezunu	1	2,38
	Lise Mezunu	17	40,47
	Üniversite Mezunu	18	42,85
	Lisansüstü Mezunu	3	7,14
	Toplam	42	100

Tablo 7 incelendiğinde araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının %42,85' i kız, %57,14' ü erkek çocuktur. Çocukların yaş dağılımı ise, 48-54 ay %16,66, 55-60 ay %26,19, 61-66 ay %57,14 çocuktur. Çocukların %78,57' si Eko-Okul' a gitmekte, %21,42' si Eko-Okul' a gitmemektedir. Çocukların %83,33' ünün kardeşi vardır, %16,66' sının kardeşi yoktur. Ebeveynlerin %7,14' ü İlkokul Mezunu, 2,38' i Ortaokul Mezunu, 40,47' si Lise Mezunu, 42,85' i Üniversite Mezunu ve 7,14' ü Lisansüstü Mezunudur.

Tablo 8' de araştırmanın Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Bireysel Görüşme Formu için Araştırmaya katılan ebeveynlerin ve çocuklarının demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 8

Araştırmanın Nitel Kısmında Bireysel Görüşme Formu için Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri

Demografik Özellikler	Kategoriler	F	%
Cinsiyet	Kız	14	46,66
	Erkek	16	53,33
	Toplam	30	100
Yaş	48-54 ay	3	10
	55-60 ay	9	30
	61-66 ay	18	60
	Toplam	30	100
Çocuğunuz Eko-Okul' a mı gidiyor?	Evet	24	80
	Hayır	6	20
	Toplam	30	100
Çocuğunuzun kardeşi var mı?	Evet	26	86,66
	Hayır	4	13,33
	Toplam	30	100
Eğitim Durumunuz	İlkokul Mezunu	1	3,33
	Ortaokul Mezunu	1	3,33
	Lise Mezunu	12	40
	Üniversite Mezunu	13	43,33
	Lisansüstü Mezunu	3	10
	Toplam	30	100

Tablo 8 incelendiğinde araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının %46,66' sı kız, %53,33' ü erkek çocuktur. Çocukların yaş dağılımı ise, 48-54 ay %10, 55-60 ay %30, 61-66 ay %60 çocuktur. Çocukların %80' ni Eko-Okul' a gitmekte, %20' si Eko-Okul' a gitmemektedir. Çocukların %86,66' sının kardeşi vardır, %13,33' ünün kardeşi yoktur. Ebeveynlerin %3,33' ü İlkokul Mezunu, %3,33' ü Ortaokul Mezunu, %40' ı Lise Mezunu, %43,33' ü Üniversite Mezunu ve %10' u Lisansüstü Mezunudur.

Tablo 9' da araştırmanın Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Odak Grup Görüşme Formu için Araştırmaya katılan ebeveynlerin ve çocuklarının demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 9

Araştırmanın Nitel Kısmında Odak Grup Görüşme Formu için Araştırmaya Katılan Ebeveynlerin ve Çocuklarının Demografik Bilgileri

Demografik Özellikler	Kategoriler	F	%
Cinsiyet	Kız	18	42,85
	Erkek	24	57,14
	Toplam	42	100
Yaş	48-54 ay	7	16,66
	55-60 ay	11	26,19
	61-66 ay	24	57,14
	Toplam	42	100
Çocuğunuz Eko-Okul' a mı gidiyor?	Evet	33	78,57
	Hayır	9	21,42
	Toplam	42	100
Çocuğunuzun kardeşi var mı?	Evet	35	83,33
	Hayır	7	16,66
	Toplam	42	100
Eğitim Durumunuz	İlkokul Mezunu	3	7,14
	Ortaokul Mezunu	1	2,38
	Lise Mezunu	17	40,47
	Üniversite Mezunu	18	42,85
	Lisansüstü Mezunu	3	7,14
	Toplam	42	100

Tablo 9 incelendiğinde araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının %42,85' i kız, %57,14' ü erkek çocuktur. Çocukların yaş dağılımı ise, 48-54 ay %16,66, 55-60 ay %26,19, 61-66 ay %57,14 çocuktur. Çocukların %78,57' si Eko-Okul' a gitmekte, %21,42' si Eko-Okul' a gitmemektedir. Çocukların %83,33' ünün kardeşi vardır, %16,66' sının kardeşi yoktur. Ebeveynlerin %7,14' ü İlkokul Mezunu, %2,38' i Ortaokul Mezunu, %40,47' si Lise Mezunu, %42,85' i Üniversite Mezunu ve %7,14' ü Lisansüstü Mezunudur.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen ölçekler ve yarı yapılandırılmış görüşme formları ive odak grup görüşmesi formları ile elde edilmiştir.

Araştırmada kullanılan ölçekler (Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Ölçeği, 48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği ile 48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği) öğretmen, çocuk görüşleri ve konu ile ilgili alan yazın dikkate alınarak hazırlanmıştır. Ölçeklerin geçerlik ve güvenirlikleri araştırmacı tarafından yapılmıştır. Öğretmenlere maddelerde yer alan ifadelere 'kesinlikle katılmıyorum'dan 'kesinlikle katılıyorum'a doğru, '1:kesinlikle katılmıyorum, 2: katılmıyorum, 3:ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4: katılıyorum, 5:kesinlikle katılıyorum' şeklinde derecelendirilmiş likert tipi ölçme aracı uygulanmıştır. Ebeveynler ölçme aracındaki maddelerde yer alan ifadelere 'evet, bazen ve hayır' a doğru yanıt verebilmesi için '1: evet, 2: bazen, 3: hayır' şeklinde derecelendirilmiş likert tipi ölçme aracı uygulanmıştır. Ebeveynler ölçme aracındaki maddelerde yer alan ifadelere 'evet, bazen ve hayır' a doğru yanıt verebilmesi için '1: evet, 2: bazen, 3: hayır' şeklinde derecelendirilmiş likert tipi ölçme aracı uygulanmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formları öğretmen, çocuk, ebeveyn görüşleri ve ölçeklerin maddeleri doğrultusunda oluşturulmuştur. Görüşme sözlü iletişim yolu ile veri toplama tekniği olmaktadır (Karasar, 2017, s. 210). Yarı yapılandırılmış görüşme, araştırmacının öncesinde belirlediği veya görüşme esnasında oluşan yeni konular doğrultusunda farklı sorunun da sorulabileceği yöntemlerden olan, nitel araştırmada sıklıkla kullanılmakta olan yöntemdir (Güler, vd., 2015). Bireysel görüşmede, görüşmeciyle kaynak kişi dışında başkası bulunmamaktadır, grupça görüşmedeyse çok sayıda kaynak kişi konuyu beraber görüşüp tartışmaktadır, çoğu görüşme bireysel nitelik taşımaktadır ve kişiye özel bilgiler ancak bireysel görüşmelerde edinilmektedir (Karasar, 2017, s. 211).

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Ölçeğinin Geliştirilmesi. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ölçeği öğretmenlerin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerini ölçmek için hazırlanmıştır. Ölçek hazırlanırken literatür taraması yapılmış ve ilgili ölçekler incelenmiştir. Bu doğrultuda 39 maddeden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur. Sonrasında alanla ilgili üç öğretim üyesi ölçeği incelemiş ve bu

doğrultuda ortaya çıkan eksiklikler giderilerek düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca bir Türkçe Öğretimi alan uzmanı da incelemiş gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmasına Adana' da 104 okul öncesi öğretmeni katılmıştır. Ölçekten çıkarılan madde ve düzeltilen madde olmamıştır. Ölçeğin amacı okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir.

Açımlayıcı Faktör Analizi. Açımlayıcı faktör analizinde, faktör yapısını elde etmek için temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçüsü 0,937 iken Bartlett küresellik testi 4735,747 (χ 2 (741), p<0,000) idi. Bu sonuç örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ve değişkenler arasında anlamlı korelasyonların olduğunu ortaya koymuştur. Böylece 39 maddeden oluşan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Elde edilen tüm faktörlerin toplam varyansın %63.766' ını açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin Cronbach α katsayısı 0,984 idi. Bu, ölçeğin yapısal güvenilirliğini doğrulamaktadır. EFA sonuçları Tablo 10' da sunulmaktadır.

Tablo 10

Açımlayıcı Faktör Analizi

Çevreye yönelik pedagojik alan bilgisi	**İfadeler**	**Faktör yükleri**	**Cronbach α**	**Ortalama**	**St. Sapma**
	PAB1	0,794	0,984	4,19	,669
	PAB2	0,814		4,17	,645
	PAB3	0,765		4,27	,642
	PAB4	0,662		4,22	,638
	PAB5	0,760		4,20	,674
	PAB6	0,700		4,09	,670
	PAB7	0,784		4,38	,641
	PAB8	0,690		4,36	,538
	PAB9	0,672		4,44	,554
	PAB10	0,849		4,23	,642
	PAB11	0,680		3,93	,767
	PAB12	0,878		4,27	,611
	PAB13	0,873		4,33	,660
	PAB14	0,813		4,37	,683
	PAB15	0,848		4,34	,648
	PAB16	0,838		4,40	,616

Tablo 10’ un devamı

PAB17	0,846	4,38	,610
PAB18	0,889	4,29	,634
PAB19	0,868	4,25	,650
PAB20	0,719	3,84	,925
PAB21	0,867	4,26	,654
PAB22	0,735	4,01	,830
PAB23	0,861	4,27	,627
PAB24	0,808	4,13	,751
PAB25	0,685	4,08	,634
PAB26	0,654	3,99	,631
PAB27	0,804	4,13	,634
PAB28	0,832	4,23	,611
PAB29	0,845	4,16	,670
PAB30	0,858	4,17	,730
PAB31	0,678	3,76	,876
PAB32	0,864	4,12	,715
PAB33	0,860	4,12	,746
PAB34	0,866	4,18	,635
PAB35	0,801	4,16	,698
PAB36	0,883	4,17	,645
PAB37	0,867	4,08	,692
PAB38	0,813	4,02	,710
PAB39	0,683	3,84	,777

Doğrulayıcı Faktör Analizi. Doğrulayıcı faktör analizi analizi sonuçları Tablo 11' de sunulmuştur. İlgili çalışmada vurgulandığı gibi (Chin ve diğerleri, 2020), 0,70' e yakın olan ve ölçeklerin güvenirlik ve geçerliliğinde sorun yaratmayan dış yükler korunabilmektedir. Bu nedenle 0,70' e yakın olanlar tutuldu. Buna göre göstergenin güvenilirliği sağlanmaktadır. Bileşik güvenilirlik /Composite reliability (CR) değeri 0.70’ in üzerindedir. Ortalama açıklanan varyans /average variance extracted (AVE) değeri 0,50' in üzerindedir. Böylece sırasıyla yapı güvenirliği ve yakınsak geçerlilik sağlanmıştır. Böylece sırasıyla yapı güvenirliği ve yakınsak geçerlilik sağlanmış olur. Cronbach α değerlerinin 0,90' ın üzerinde olması içsel güvenirliğin sağlandığını göstermektedir (Hair vd., 2017). DFA sonuçlarının AFA sonuçlarıyla uyumlu olduğu görüldü. Böylece tek boyutlu ve 39 maddelik bir ölçek elde edilmiştir.

Model ve veri arasındaki uyumu değerlendirmek için standardized root mean square residual (SRMR) değeri kullanılmıştır (Henseler vd., 2016). SRMR değerinin 0,08’ in altında olması durumunda model ve veri arasında uyum olduğuna karar verilmektedir

(Hu ve Bentler, 1999). Sonuçlara göre SRMR değeri 0.063’ tür. Dolayısıyla veri ve model uyumludur.

Tablo 11

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Çevreye yönelik pedagojik alan bilgisi	**Faktör Yükleri**	**Cronbach's α**	**CR**	**AVE**
PAB1	0.799	0.985	0.991	0.633
PAB2	0.806			
PAB3	0.744			
PAB4	0.645			
PAB5	0.761			
PAB6	0.688			
PAB7	0.776			
PAB8	0.697			
PAB9	0.655			
PAB10	0.849			
PAB11	0.691			
PAB12	0.867			
PAB13	0.866			
PAB14	0.798			
PAB15	0.831			
PAB16	0.815			
PAB17	0.827			
PAB18	0.889			
PAB19	0.859			
PAB20	0.727			
PAB21	0.867			
PAB22	0.722			
PAB23	0.854			
PAB24	0.790			
PAB25	0.704			
PAB26	0.674			
PAB27	0.819			
PAB28	0.821			
PAB29	0.836			
PAB30	0.857			
PAB31	0.699			
PAB32	0.869			
PAB33	0.867			
PAB34	0.869			
PAB35	0.786			
PAB36	0.875			
PAB37	0.875			
PAB38	0.833			
PAB39	0.704			

48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeğinin Geliştirilmesi. 48-66 aylık çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ölçeği çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarını ölçmek için hazırlanmıştır. Ölçek hazırlanırken literatür taraması yapılmış ve ilgili ölçekler incelenmiştir. Bu doğrultuda 28 maddeden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur. Sonrasında alanla ilgili üç öğretim üyesi ölçeği incelemiş ve bu doğrultuda ortaya çıkan eksiklikler giderilerek düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca bir Türkçe Öğretimi alan uzmanı da incelemiş gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmasına Adana' da 138 ebeveyn katılmıştır.

Açımlayıcı Faktör Analizi. Açımlayıcı faktör analizinde, faktör yapısını elde etmek için temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçüsü 0,851 iken Bartlett küresellik testi 585,456 (χ 2 (21), $p<0,000$) idi. Bu sonuç örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ve değişkenler arasında anlamlı korelasyonların olduğunu ortaya koymuştur. AFA sonuçlarına göre faktör yükü daha düşük olan 21 madde ölçekten çıkarılmıştır. Böylece 7 maddeden oluşan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Elde edilen tüm faktörlerin toplam varyansın %60.872' sini açıkladığı görülmüştür. Faktörün Cronbach α katsayısı 0.924' tür. Bu ölçeğin yapısal güvenilirliğini doğrulamaktadır. EFA sonuçları Tablo 12' de sunulmaktadır.

Tablo 12

Açımlayıcı Faktör Analizi

Sürdürülebilir çevreye yönelik davranış	**İfadeler**	**Faktör yükleri**	**Cronbach α**	**Ortalama**	**St. Sapma**
	SÇYD9	0,725	0,891	1,8551	,81546
	SÇYD8	0,788		1,9855	,81934
	SÇYD10	0,660		2,2174	,69133
	SÇYD14	0,664		1,9420	,76194
	SÇYD15	0,873		1,9203	,81107
	SÇYD16	0,866		1,8333	,79765
	SÇYD17	0,853		1,8623	,79407

Doğrulayıcı Faktör Analizi. Doğrulayıcı faktör analizi analizi sonuçları Tablo 13' te sunulmuştur. Görüldüğü gibi tüm faktör yükleri 0,70' in üzerinde olup istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre göstergenin güvenilirliği sağlanmaktadır. Bileşik güvenilirlik /Composite reliability (CR) değeri 0.70' in üzerindedir. Ortalama açıklanan varyans /average variance extracted (AVE) değeri 0,50' in üzerindedir. Böylece sırasıyla yapı güvenirliği ve yakınsak geçerlilik sağlanmıştır. Cronbach α değerlerinin 0,90' ın üzerinde olması içsel güvenirliğin sağlandığını göstermektedir (Hair vd., 2017). DFA sonuçlarının AFA sonuçlarıyla uyumlu olduğu görüldü. Böylece tek boyutlu ve 7 maddelik bir ölçek elde edilmiştir.

Tablo 13

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Değişken	**Faktör Yükleri**	**Cronbach's α**	**CR**	**AVE**
Sürdürülebilir çevreye yönelik davranış		0.890	0.928	0.602
SÇYD9	0.743			
SÇYD8	0.830			
SÇYD10	0.587			
SÇYD14	0.657			
SÇYD15	0.871			
SÇYD16	0.851			
SÇYD17	0.845			

48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeğinin Geliştirilmesi. 48-66 aylık çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ölçeği çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarını ölçmek için hazırlanmıştır. Ölçek hazırlanırken literatür taraması yapılmış ve ilgili ölçekler incelenmiştir. Bu doğrultuda 41 maddeden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur. Sonrasında alanla ilgili üç öğretim üyesi ölçeği incelemiş ve bu doğrultuda ortaya çıkan eksiklikler giderilerek düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca bir Türkçe Öğretimi alan uzmanı da incelemiş gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmasına Adana' da 109 ebeveyn katılmıştır.

Açımlayıcı Faktör Analizi. Açımlayıcı faktör analizinde, faktör yapısını elde etmek için temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçüsü 0,886 iken Bartlett küresellik testi 567,835 (χ 2 (21), $p<0,000$) idi. Bu sonuç örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ve değişkenler arasında anlamlı korelasyonların olduğunu ortaya koymuştur. AFA sonuçlarına göre faktör yükü daha düşük olan 34 madde ölçekten çıkarılmıştır. Böylece 7 maddeden oluşan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Elde edilen faktörün toplam varyansın %69.090' ını açıkladığı görülmüştür. Faktörün Cronbach α katsayısı 0.924' tür. Bu ölçeğin yapısal güvenilirliğini doğrulamaktadır. EFA sonuçları Tablo 14' te sunulmaktadır.

Tablo 14

Açımlayıcı Faktör Analizi

Ekolojik Ayak izi	**İfadeler**	**Faktör yükleri**	**Cronbach α**	**Ortalama**	**St. Sapma**
	EAİ21	0,712	0,924	1,8165	0,84069
	EAİ22	0,762		1,8349	0,84452
	EAİ23	0,884		1,9266	0,84663
	EAİ24	0,895		1,7615	0,80391
	EAİ25	0,867		1,6606	0,80760
	EAİ27	0,819		1,9633	0,81566
	EAİ28	0,862		1,7982	0,79092

Doğrulayıcı Faktör Analizi. Doğrulayıcı faktör analizi analizi sonuçları Tablo 15' te sunulmuştur. Görüldüğü gibi tüm faktör yükleri 0,70'in üzerinde olup istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre göstergenin güvenilirliği sağlanmaktadır. Bileşik güvenilirlik /Composite reliability (CR) değeri 0.70' in üzerindedir. Ortalama açıklanan varyans /average variance extracted (AVE) değeri 0,50' in üzerindedir. Böylece sırasıyla yapı güvenirliği ve yakınsak geçerlilik sağlanmıştır. Cronbach α değerlerinin 0,90' ın üzerinde olması içsel güvenirliğin sağlandığını göstermektedir (Hair vd., 2017). DFA sonuçlarının AFA sonuçlarıyla uyumlu olduğu görüldü. Böylece tek boyutlu ve 7 maddelik bir ölçek elde edilmiştir.

Tablo 15

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Değişken	Faktör Yükleri	Cronbach's α	CR	AVE
Ekolojik Ayak izi		0.924	0.942	0.689
EAİ21	0.702			
EAİ22	0.755			
EAİ23	0.875			
EAİ24	0.885			
EAİ25	0.858			
EAİ27	0.845			
EAİ28	0.873			

Okul Öncesi Öğretmenleri ve Ebeveynler Bireysel Görüşme Formunun Hazırlanması

Açımlayıcı sıralı karma yöntemin kullanıldığı bu araştırmanın ikinci aşamasındaki nitel kısımda 5 farklı okulda görev yapan 30 okul öncesi öğretmeni ve bu okullarda okul öncesi eğitimi alan 30 çocuğun ebeveyni ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Öğretmenlerle ve ebeveynlerle yapılan görüşmelerde yarı yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde araştırmacı görüşme sorularını incesinde hazırlamakta, fakat görüşme esnasında araştırılmakta olan bireylere kısmi esneklik tanıyarak oluşturulmuş sorularda tekrardan düzenlemeye, tartışmasına imkan vermektedir (Ekiz, 2020). Görüşme tekniğine uygun bir şekilde görüşme formları oluşturulmuştur.

Bireysel görüşme formlarının geliştirilmesi için 5 farklı okulda görev yapan 10 okul öncesi öğretmeni ve okul öncesi eğitimi alan 10 çocuğun ebeveyni ile ön görüşme yapılmıştır. İlgili alanyazın, öğretmenlerin ve ebeveynlerin görüşlerinden edinilen bilgiler ve nicel veri toplama araçlarına vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda bireysel görüşme formları oluşturulmuştur. Oluşturulan görüşme formları alanda uzman 3 öğretim üyesine sunulmuş ve öğretim üyelerinin görüşleri doğrultusunda görüşme formlarında bulunan sorular düzeltilmiştir. Sonrasında görüşme formları 2 Türkçe Öğretimi alan uzmanına sunulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılarak görüşme formları son şekli ile oluşmuştur.

Okul Öncesi Öğretmenleri ve Ebeveynler Odak Grup Görüşme Formunun Hazırlanması

Açımlayıcı sıralı karma yöntemin kullanıldığı bu araştırmanın ikinci aşamasındaki nitel kısımda 5 farklı okulda görev yapan 42 okul öncesi öğretmeni ve bu okullarda okul öncesi eğitimi alan 42 çocuğun ebeveyni ile odak grup görüşmesi yapılmıştır. Öğretmenlerle ve ebeveynlerle yapılan görüşmelerde odak grup görüşme tekniği uygulanmıştır. Odak grup görüşme tekniği kişisel deneyimden ziyade sistematik olarak bir konuda odaklanılıp grup ile yürütülmekte olan görüşme olmaktadır (Ekiz, 2020). Odak grup görüşme tekniğine uygun bir şekilde görüşme formları oluşturulmuştur.

Odak grup görüşme formlarının geliştirilmesi için 5 farklı okulda görev yapan 18 okul öncesi öğretmeni ve okul öncesi eğitimi alan 18 çocuğun ebeveyni ile ön görüşme yapılmıştır. İlgili alanyazın, öğretmenlerin ve ebeveynlerin görüşlerinden edinilen bilgiler ve nicel veri toplama araçlarına vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda odak grup görüşme formları oluşturulmuştur. Oluşturulan görüşme formları alanda uzman 3 öğretim üyesine sunulmuş ve öğretim üyelerinin görüşleri doğrultusunda görüşme formlarında bulunan sorular düzeltilmiştir. Sonrasında görüşme formları 2 Türkçe Öğretimi alan uzmanına sunulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılarak odak grup görüşme formları son şekli ile oluşmuştur.

Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Araştırmanın bu kısmında nicel ve nitel veri toplama araçlarının nasıl uygulandığına dair bilgiler sunulmuştur.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Ölçeğinin Uygulanması. Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılıp geliştirilen Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Ölçeği Adana iline bağlı 24 Anaokulunda ve İlkokulda görev yapan 150 okul öncesi

öğretmenine Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü' nden alınan izinler doğrultusunda öncesinde planlanan gün ve saatte uygulanmıştır. Öğretmenlere verilen ölçeğin 5' i öğretmenler tarafından eksik doldurulduğu için değerlendirilmemiştir. Geri dönüş oranı %96,77 olmuştur. Değerlendirmeye alınmayan ölçekler çıkarıldığında toplam 150 Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Ölçeği değerlendirilmiştir.

48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeğinin Uygulanması. Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılıp geliştirilen 48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği Adana iline bağlı 24 Anaokulunda ve İlkokulda okul öncesi eğitimi alan 310 çocuğun ebeveynine Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü' nden alınan izinler doğrultusunda öncesinde planlanan gün ve saatte uygulanmıştır. Ebeveynlere verilen ölçeğin 60' ı ebeveynler tarafından eksik doldurulduğu için değerlendirilmemiştir. Geri dönüş oranı %83,78 olmuştur. Değerlendirmeye alınmayan ölçekler çıkarıldığında toplam 310 48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği değerlendirilmiştir.

48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeğinin Uygulanması. Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılıp geliştirilen 48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği Adana iline bağlı 24 Anaokulunda ve İlkokulda okul öncesi eğitimi alan 248 çocuğun ebeveynine Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü' nden alınan izinler doğrultusunda öncesinde planlanan gün ve saatte uygulanmıştır. Ebeveynlere verilen ölçeğin 63' ü ebeveynler tarafından eksik doldurulduğu için değerlendirilmemiştir. Geri dönüş oranı %79,74 olmuştur. Değerlendirmeye alınmayan ölçekler çıkarıldığında toplam 248 48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği değerlendirilmiştir.

Okul Öncesi Öğretmenleri ve Ebeveynler Bireysel Görüşme Formunun Uygulanması

Araştırmanın nitel verileri okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi eğitimi alan çocukların ebeveynleri ile yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak edinilmiştir. Görüşmeler 5 farklı anaokulunda görev yapan 30 okul öncesi öğretmeni ve okul öncesi eğitimi alan 30 çocuğun ebeveyni ile yapılmıştır. Gönüllü olan okul öncesi öğretmenleri ve ebeveynler çalışmaya katılmıştır. Görüşmeler Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü' nden alınan izinler doğrultusunda öncesinde planlanan gün ve saatte yapılmıştır. Görüşmelerde ses kayıt cihazı kullanılamamış, öğretmen ve ebeveyn cevapları araştırmacı tarafından görüşme formuna yazılmıştır. Her bir görüşme öğretmenler için 40-50 dakika, ebeveynler için 30-40 dakika arasında olmuştur.

Okul Öncesi Öğretmenleri ve Ebeveynler Odak Grup Görüşme Formunun Uygulanması

Araştırmanın diğer nitel verileri okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi eğitimi alan çocukların ebeveynleri ile odak grup görüşme tekniği kullanılarak edinilmiştir. Görüşmeler 5 farklı anaokulunda görev yapan 42 okul öncesi öğretmeni ve okul öncesi eğitimi alan 42 çocuğun ebeveyni ile yapılmıştır. Gönüllü olan okul öncesi öğretmenleri ve ebeveynler çalışmaya katılmıştır. Görüşmeler Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü' nden alınan izinler doğrultusunda öncesinde planlanan gün ve saatte yapılmıştır. Görüşmelerde ses kayıt cihazı kullanılamamış, öğretmen ve ebeveyn cevapları araştırmacı tarafından görüşme formuna yazılmıştır. Her bir odak grup görüşmesi öğretmenler için 50-60 dakika, ebeveynler için 40-50 dakika arasında olmuştur.

3.4. Veri Analizi

Araştırmanın bu kısmı açımlayıcı sıralı karma yönteme uygun bir şekilde nicel ve nitel verilerin analizi şeklinde iki başlık şeklinde sunulmuştur. Nicel verilerin analizi SPSS programı ile yapılmıştır. Nicel verilerin analizinde betimsel analiz ve farklılık analizi kullanılmıştır. Nitel verilerin analizinde ise içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmanın uygulanmasında öncelikle ölçekler uygulanmış sonrasında ise bireysel görüşme ve odak grup görüşmesi yapılmıştır.

3.4.1. Nicel Verilerin Analizi

Açımlayıcı faktör analizinde (AFA) SPSS analiz programı, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapmak ve ölçüm ölçeğinin geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek için SmartPLS kullanılmıştır (Hair vd., 2017). AFA için faktöriyel yapıyı elde etmek amacıyla Promax rotasyonu ile temel bileşen analizi kullanılmıştır.

Ölçme araçları ile toplanan veriler IBM SPSS programına işlenerek veri inceleme işlemi gerçekleştirilmiştir. Ölçme araçlarına ait değişkenlerin uç değerleri kontrol edilmiş, tüm değişkenlerin normallik dağılımı incelenmiştir. Skewness ve kurtosis değerleri ile histogram eğrileri kontrol edilmiştir. Normallik konusunda istatistiki olarak gerekli koşulları sağlanması durumunda parametrik test ile veriler analiz edilirken, istatistiki koşulların sağlanamadığı durumlarda parametrik olmayan testler ile veri analizlerinin gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Ölçme araçlarının güvenirliği test etmek ve verilen cevapların tutarlılık düzeylerini belirlemek için Cronbach alpha (a) iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilirliğe yönelik öğretmenlerin pedagojik alan bilgisi (ÖAPB) ölçeğine ilişkin Cronbach alpha (α) değeri ,984; okul öncesi dönemde öğrenim gören çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranış ölçeğine (ÖD) ilişkin Cronbach alpha (α) değeri ,838; okul öncesi dönemde öğrenim gören çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıkları (ÖEA) ölçeğine ilişkin Cronbach alpha (α) değeri ,886'dır. Eğitim ve sosyal bilimler araştırmacıları açısından bir ölçme aracının iç tutarlılığına yönelik Cronbach alpha (α) değeri 0,60 ile 0, 75 arasında değerlere sahip ise genel kabul gören, 0.75 ile 0.85 arasındaki değerlere sahip ise o ölçme aracının yüksek derecede, 0.85 ve üzerinde değere sahip ise o ölçme aracı mükemmel derecede güvenirlik düzeyine sahiptir. Bu gerekçe ile mevcut çalışma için hazırlanan üç ölçme aracı yüksek ve mükemmel düzeyde güvenirliğe sahiptir.

Betimsel analiz için öğretmen ve ebeveynlerin görüşlerine yönelik frekans, yüzde, aritmetik ortalama değeri ve standart sapma değerleri analiz edilmiştir. Normallik dağılımlarına göre değişkenlerin farklılık incelemelerinde Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis testlerinden yararlanılmıştır.

Anlamlılık değeri *p<,05 göre yapılmıştır.

3.4.2. Nitel Verilerin Analizi

Görüşme ve Odak Grup Görüşme Verilerinin Analizi. Araştırmanın nitel verilerinin analizi içerik analizi tekniği kullanılarak yapılmıştır. İçerik analizi herhangi bir yazılı metin veya belgenin içeriğinin incelenmesinde, sayısal ya da istatistiksel olarak çıkarılmasında kullanılmakta olan analiz çeşidi şeklinde açıklanmıştır (Ekiz, 2020). Katılımcıların görüşme sorularına verdikleri cevaplar birebir bilgisayar ortamına aktarılmış ve veriler transkript şekline dönüştürülmüştür.

Okul öncesi öğretmenlerinin ve okul öncesi eğitimi alan çocukların ebeveynlerinin görüşme sorularına vermiş oldukları cevaplar içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizinde benzer olan ifadeler gruplandırılıp, gruplandırma yapılmıştır. Görüşme sorularına verilen cevaplar kodlara ayrılmış ve benzer ifadeler gruplandırılarak gruba uygun bir şekilde temalara ayrılmışlardır. Kodlar temalara ayrılırken kodların kendi aralarında ortak özelliklerinin olmasına özen gösterilmiştir.

Araştırmanın Nitel Kısmı için Geçerlik ve Güvenirlik

Kodlama araştırmacı ile beraber ilgili bir uzman ile yapılmıştır. Böylelikle farklı kodlayıcıların analizleri karşılaştırılmıştır. Araştırmanın verilerinin içerik analizinde kodlama güvenirlik hesaplamasında Miles ve Huberman (1994)' nın önermiş olduğu formül kullanılmıştır; Güvenilirlik: Görüş Birliği/ Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı fomülü kullanılarak hesaplanıp, güvenirlik formülüyle hesaplanan sonuç %70 oranında olduğunda

güvenirlik sağlanmış olmaktadır (Miles ve Huberman, 1994). Güvenirlik yüzdeleri her soru için ayrı bir şekilde hesaplanmıştır. Her sorunun değeri %80 olarak bulunmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenler Ö1, Ö2, Ö3…, ebeveynler ise E1, E2, E3… şeklinde kodlanmışlardır. Açıklamalar bu kod numaralarıyla yazılmıştır.

İç Geçerlik

Araştırmanın inandırıcılığı uzman görüşleri alınarak sağlanmıştır.

Dış Geçerlik

Araştırmada yöntem bölümünde örnmeklem özellikleri, veri toplama araçları ve analiz süreçleri detaylı bir şekilde verilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri tablolar ile verilmiştir. Bu şekilde aktarılabilirlik sağlanmıştır.

İç Güvenirlik

Araştırmada doğrudan alıntılara yer verilmiş ve kod ve temalar başka bir uzman tarafından da analiz edilmiştir. Bu şekilde tutarlılık sağlanmıştır.

Dış Güvenirlik

Araştırmada bulgular veriler ile tekrardan karşlaştırılmış ve uzman görüşüne sunulmuştur. Bu şekilde teyit edilebilirlik sağlanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde, araştırmanın amaçları doğrultusunda edinilen nicel ve nitel bulgular yer almaktadır. Araştırmada karma araştırma deseni kulllanıldığı için, öncelikle nicel araştırma deseni bulgularına sonrasında ise nitel araştırma deseni bulgularına yer verilmiştir.

4.1. Nicel Araştırma Bulguları

Bu bölümde "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Ölçeği, 48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği ve 48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği" adlı ölçme araçları incelenmiş ve edinilen bulgular tablolar şeklinde gösterilmiştir.

4.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Araştırmanın bu aşamasında öğretmenlerin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerine yönelik görüşleri incelenmektedir. Tablo 16' da öğretmenlerin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerine yönelik tercihleri sunularak betimlenmiştir. Maddelerle ilgili analiz sonuçları tablo 16' daki gibidir.

Tablo 16

Öğretmenlerin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisi Tercihleri

Maddeler	**Cinsiyet**		**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Ne katılıyorum Ne Katılmıyorum**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**	$\overline{X}$	**S**
Sürdürülebilirlik etkinliği için öğrenme ortamını çocuklara ve oyun/etkinlik içeriğine göre düzenlerim.	Kadın	f	2	1	4	63	73	4,42	,71
		%	1,4	,7	2,8	44,1	51		
	Erkek	f	1	0	0	4	2	3,85	1,34
		%	14,3	0	0	57,1	28,6		
Çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili ön bilgileri hakkında bilgi sahibi olurum.	Kadın	f	1	3	4	72	63	4,34	,7
		%	,7	2,1	2,8	50,3	44,1		
	Erkek	f	0	1	0	4	2	4	1,0
		%	0	14,3	0	57,1	28,6		
Çevre sorunlarını çözmenin yollarını öğretmek için soru-cevap, problem çözme, benzetim öğretim yöntemlerini kullanırım.	Kadın	f	18	29	70	120	197	4,46	,68
		%	4,1	6,7	16,1	27,6	45,4		
	Erkek	f	1	0	1	3	2	3,71	1,38
		%	14,3	0	14,3	42,9	28,6		
Sürdürülebilirliği somut deneyimler yoluyla veririm.	Kadın	f	2	1	5	59	76	4,44	,72
		%	1,4	,7	3,5	41,3	53,1		
	Erkek	f	1	0	1	3	2	3,71	1,38
		%	14,3	0	14,3	42,9	28,6		
Çocukları gözlemleyerek onlara göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği planlaması yaparım.	Kadın	f	2	1	16	60	64	4,27	,79
		%	1,4	,7	11,2	42	44,8		
	Erkek	f	1	0	0	3	3	4	1,41
		%	14,3	0	0	43,9	42,9		
Çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili öğrenme zorluğu hakkında bilgi sahibi olurum.	Kadın	f	1	3	12	75	52	4,21	,74
		%	,7	2,1	8,4	52,4	36,4		
	Erkek	f	0	1	1	2	3	4	1,15
		%	0	14,3	14,3	28,6	42,9		
Sürdürülebilirlik ile ilgili çocukların sorularına cevap veririm.	Kadın	f	2	2	2	63	74	4,43	,72
		%	1,4	1,4	1,4	44,1	51,7		
	Erkek	f	0	1	0	2	4	4,28	1,11
		%	0	14,3	0	28,6	57,1		

Tablo 16’ nın devamı

Sürdürülebilirliği örneklerle açıklarım.	Kadın	f	3	0	3	65	72	4,41	,73
		%	2,1	0	2,1	45,5	50,3		
	Erkek	f	1	0	0	3	3	4	1,41
		%	14,3	0	0	42,9	42,9		
Sürdürülebilirliği verirken çocukların anlayabileceği bir dil kullanırım.	Kadın	f	3	0	2	60	78	4,46	,72
		%	2,1	0	1,4	42	54,5		
	Erkek	f	1	0	0	1	5	4,28	1,49
		%	14,3	0	0	14,3	71,4		
Sürdürülebilirliği verirken farklı yöntem ve teknikler kullanırım.	Kadın	f	2	1	8	65	67	4,35	,74
		%	1,4	,7	5,6	45,5	46,9		
	Erkek	f	1	0	0	2	4	4,14	1,46
		%	14,3	0	0	27,6	57,1		
Sürdürülebilirliği açıklarken analojilerden yararlanırım.	Kadın	f	1	3	15	82	42	4,12	,73
		%	,7	2,1	10,5	57,3	29,4		
	Erkek	f	0	1	1	2	3	4	1,15
		%	0	14,3	14,3	28,6	42,9		
Sürdürülebilirliği açıklarken farklı materyallerden yararlanırım.	Kadın	f	2	2	5	68	66	4,35	,74
		%	1,4	1,4	3,5	47,6	46,2		
	Erkek	f	0	1	1	1	4	4,14	1,21
		%	0	14,3	14,3	14,3	57,1		
Sürdürülebilirliği açıklarken teknolojiden yararlanırım.	Kadın	f	1	2	3	65	72	4,43	,67
		%	,7	1,4	2,1	45,5	50,3		
	Erkek	f	1	0	1	1	4	4	1,52
		%	14,3	0	14,3	14,3	57,1		
Sürdürülebilirlik ile ilgili oyun/etkinliklere başlamadan önce açık, anlaşılır ve net bir şekilde açıklama yaparım.	Kadın	f	3	0	1	61	78	4,47	,72
		%	2,1	0	,7	42,7	54,5		
	Erkek	f	1	0	0	3	3	4	1,41
		%	14,3	0	0	42,9	42,9		
Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği hazırlarken çocukların bireysel farklılıklarını göz önünde bulundururum.	Kadın	f	3	0	3	63	74	4,43	,73
		%	2,1	0	2,1	44,1	51,7		
	Erkek	f	0	1	0	2	4	4,28	1,11
		%	0	14,3	0	28,6	57,1		

Tablo 16’ nın devamı

Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında çocukların düşüncelerini ifade etmelerine imkan tanırım.	Kadın	f	3	1	1	56	82	4,48	,74
		%	2,1	,7	,7	39,2	57,3		
	Erkek	f	1	0	0	4	2	3,85	1,34
		%	14,3	0	0	57,1	28,6		
Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında çocukların aktif katılım sağlamalarını teşvik ederim.	Kadın	f	2	1	1	58	81	4,50	,69
		%	1,4	,7	,7	40,6	56,6		
	Erkek	f	1	0	0	3	3	4	1,41
		%	14,3	0	0	42,9	42,9		
Bütün çocukların istekli bir şekilde sürdürülebilirlik oyun/etkinliğine katılması için uygun ortam ve materyalleri sağlarım.	Kadın	f	2	1	3	72	65	4,37	,70
		%	1,4	,7	2,1	50,3	45,5		
	Erkek	f	0	1	0	6	0	3,71	,75
		%	0	14,3	0	85,7	0		
Çocukların özelliklerine göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği ortamı ve materyallerini düzenlerim.	Kadın	f	2	2	4	74	61	4,32	,72
		%	1,4	1,4	2,8	51,7	42,7		
	Erkek	f	0	1	0	2	4	4,28	1,11
		%	0	14,3	0	28,6	57,1		
Sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili sürekli güncel yayınları takip ederim.	Kadın	f	1	5	23	76	38	4,01	,79
		%	,7	3,5	16,1	53,1	26,6		
	Erkek	f	0	2	1	2	2	3,57	1,27
		%	0	28,6	14,3	28,6	28,6		
Sürdürülebilirliği verirken sesimi uygun tonlamalarla kullanırım.	Kadın	f	2	1	7	63	70	4,38	,74
		%	1,4	,7	4,9	44,1	49		
	Erkek	f	0	1	1	0	5	4,28	1,25
		%	0	14,3	14,3	0	71,4		
Çocuklarla yaptığım değerlendirme etkinlikleri (zihin haritalama, kavram haritası vb.) aracılığıyla sürdürülebilirlik kavram yanılgılarını anlayıp düzeltebilirim.	Kadın	f	2	3	19	68	51	4,13	,82
		%	1,4	2,1	13,3	47,6	35,7		
	Erkek	f	0	1	1	3	2	3,85	1,06
		%	0	14,3	14,3	42,9	28,6		
Çocuklara sürdürülebilirliğe yönelik öğrenmelerini gerçekleştirirken teşvik edici iletişim dilini kullanırım.	Kadın	f	2	1	3	63	74	4,44	,70
		%	1,4	,7	2,1	44,1	51,7		
	Erkek	f	0	1	0	3	3	4,14	1,06
		%	0	14,3	0	42,9	42,9		

Tablo 16’ nın devamı

Sürdürülebilirlik oyun/etkinliğini uygularken bir sorun ile karşılaştığımda hızla çözüm üretebilirim.	Kadın	f	1	3	7	71	61	4,31	,72
		%	,7	2,1	4,9	49,7	42,7		
	Erkek	f	1	0	1	0	5	4,14	1,57
		%	14,3	0	14,3	0	71,4		
Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgim var.	Kadın	f	1	2	15	74	51	4,20	,73
		%	,7	1,4	10,5	51,7	35,7		
	Erkek	f	0	1	0	4	2	4	1
		%	0	14,3	0	57,1	28,6		
Sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgisine sahibim.	Kadın	f	2	1	17	71	52	4,18	,77
		%	1,4	,7	11,9	49,7	36,4		
	Erkek	f	0	1	0	4	2	4	1
		%	0	14,3	0	57,1	28,6		
Sürdürülebilirlik ile ilgili çocukların gelişim düzeyine uygun içerik seçebilirim.	Kadın	f	3	1	7	74	58	4,27	,77
		%	2,1	,7	4,9	51,7	40,6		
	Erkek	f	0	1	0	3	3	4,14	1,06
		%	0	14,3	0	42,9	42,9		
Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında sınıf yönetimini sağlayabilirim.	Kadın	f	1	2	2	76	62	4,37	0,65
		%	,7	1,4	1,4	53,1	43,4		
	Erkek	f	1	0	0	3	3	4	1,41
		%	14,3	0	0	42,9	42,9		
Çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için uygun yöntem ve teknikler kullanırım.	Kadın	f	4	0	9	64	66	4,34	,72
		%	2,8	0	6,3	44,8	46,2		
	Erkek	f	0	1	1	1	4	4,14	1,21
		%	0	14,3	14,3	14,3	57,1		
Çocukların öğrenme durumuna göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği planlarım.	Kadın	f	1	2	11	65	64	4,32	,73
		%	,7	1,4	7,7	45,5	44,8		
	Erkek	f	0	1	1	1	4	4,14	1,21
		%	0	14,3	14,3	14,3	57,1		
Sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkında bilgi sahibiyim.	Kadın	f	2	6	25	65	45	4,01	,88
		%	1,4	4,2	17,5	45,5	31,5		
	Erkek	f	0	1	2	2	2	3,71	1,11
		%	0	14,3	28,6	28,6	28,6		

Tablo 16’ nın devamı

Çevre sorunlarına çözüm bulacak oyun/etkinlikler planlayabilirim.	Kadın	f	1	3	12	76	51	4,20	,73
		%	,7	2,1	8,4	53,1	35,7		
	Erkek	f	0	1	1	4	1	3,71	,95
		%	0	14,3	14,3	57,1	14,3		
Sürdürülebilirlik ile ilgili oyunlar ve etkinlikler planlayabilirim.	Kadın	f	2	2	12	73	54	4,22	,77
		%	1,4	1,4	8,4	51	37,8		
	Erkek	f	0	1	0	4	2	4	1
		%	0	14,3	0	57,1	28,6		
Çocukların sürdürülebilirlik oyun/etkinliklerini yaparken iş birliği içinde çalışmalarını teşvik etmek için destek sağlayabilirim.	Kadın	f	1	2	4	77	59	4,33	,67
		%	,7	1,4	2,8	53,8	41,3		
	Erkek	f	0	1	1	3	2	3,85	1,06
		%	0	14,3	14,3	42,9	28,6		
Sürdürülebilirlik kavramının kazanımı için oyun ve etkinlikler planlarken meslektaşlarımla iş birliği içinde çalışabilirim.	Kadın	f	2	3	4	73	61	4,31	,75
		%	1,4	2,1	2,8	51	42,7		
	Erkek	f	1	0	1	3	2	3,71	1,38
		%	14,3	0	14,3	42,9	28,6		
Sürdürülebilirlik kavramını çocukların anlaması için farklı yöntem ve teknikler kullanırım.	Kadın	f	1	2	7	74	59	4,31	,69
		%	,7	1,4	4,9	51,7	41,3		
	Erkek	f	0	1	1	1	4	4,14	1,21
		%	0	14,3	14,3	14,3	57,1		
Sürdürülebilirliğin kazanılıp kazanılmadığını kontrol edebilirim.	Kadın	f	1	2	9	67	64	4,33	,72
		%	,7	1,4	6,3	46,9	44,8		
	Erkek	f	1	0	1	2	3	3,85	1,46
		%	14,3	0	14,3	28,6	42,9		
Çocukların sürdürülebilirlik kavramını ne ölçüde kazandıklarını farklı yöntem ve teknikleri kullanarak değerlendirebilirim.	Kadın	f	1	2	13	70	57	4,25	,73
		%	,7	1,4	9,1	49	39,9		
	Erkek	f	0	1	0	4	2	4	1
		%	0	14,3	0	57,1	28,6		
Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerimi sürekli güncellerim.	Kadın	f	3	2	22	71	45	4,06	,84
		%	2,1	1,4	15,4	49,7	31,5		
	Erkek	f	1	0	1	2	3	4	1,15
		%	14,3	0	14,3	28,6	42,9		

*(0,5-1,49 kesinlikle katılmıyorum; 1,50-2,49 katılmıyorum; 2,50-3,49 ne katılıyorum ne katılmıyorum; 3,50-4,49 katılıyorum; 4,50-5,00 kesinlikle katılıyorum)

Okul öncesi öğretmenlerinin ‘Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisine’’ yönelik görüşleri şu şekildedir:

“Sürdürülebilirlik etkinliği için öğrenme ortamını çocuklara ve oyun/etkinlik içeriğine göre düzenlerim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1.4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde ,7’si “katılmıyorum”, yüzde 2,8’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 44,1’i “katılıyorum” ve yüzde 51’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirik etkinliği için öğrenme ortamını çocuklara ve oyun\etkinlik içeriğine göre düzenledikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 57,1’i “katılıyorum” ve yüzde 28,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirik etkinliği için öğrenme ortamını çocuklara ve oyun\etkinlik içeriğine göre düzenledikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik etkinliği için öğrenme ortamını çocuklara ve oyun/etkinlik içeriğine göre düzenlerim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,42**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **3,85)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili ön bilgileri hakkında bilgi sahibi olurum.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 0.7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 2,1’i “katılmıyorum”, yüzde 2,8’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 50,3’ü “katılıyorum” ve yüzde 44,1’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili ön bilgileri hakkında bilgi sahibi oldukları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1’i “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 4’ü “katılıyorum” ve yüzde 2’si “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili ön bilgileri hakkında bilgi sahibi oldukları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili ön bilgileri hakkında bilgi sahibi olurum.”

maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,34**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Çevre sorunlarını çözmenin yollarını öğretmek için soru-cevap, problem çözme, benzetim öğretim yöntemlerini kullanırım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 4.1’i ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 6,7’si “katılmıyorum”, yüzde 16,1’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 27,6’sı “katılıyorum” ve yüzde 45,4’ü “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili ön bilgileri hakkında bilgi sahibi oldukları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 42,9’u “katılıyorum” ve yüzde 28,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çevre sorunlarını çözmenin yollarını öğretmek için soru-cevap, problem çözme, benzetim öğretim yöntemlerini kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Çevre sorunlarını çözmenin yollarını öğretmek için soru-cevap, problem çözme, benzetim öğretim yöntemlerini kullanırım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,46**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **3,71)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirliği somut deneyimler yoluyla veririm.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde ,7’si “katılmıyorum”, yüzde 5’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 59’u “katılıyorum” ve yüzde 76’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocuklara sürdürülebilirliği somut deneyimler yoluyla verdikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 42,9’u “katılıyorum” ve yüzde 28,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocuklara sürdürülebilirliği somut deneyimler yoluyla verdikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirliği somut deneyimler yoluyla veririm.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,44**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **3,71)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Çocukları gözlemleyerek onlara göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği planlaması yaparım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde ,7’si “katılmıyorum”, yüzde 11,2’si “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 42’si “katılıyorum” ve yüzde 44,8’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukları gözlemleyerek onlara göre sürdürülebilirlik oyun\etkinliği planlaması yaptıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 43,9’u “katılıyorum” ve yüzde 42,9’u “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukları gözlemleyerek onlara göre sürdürülebilirlik oyun\etkinliği planlaması yaptıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirliği somut deneyimler yoluyla veririm.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,27**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili öğrenme zorluğu hakkında bilgi sahibi olurum.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 2,1’i “katılmıyorum”, yüzde 8,4’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 52,4’ü “katılıyorum” ve yüzde 36,4’ü “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili öğrenme zorluğu hakkında bilgi sahibi oldukları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 28,6’sı “katılıyorum” ve yüzde 42,9’u “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili öğrenme zorluğu hakkında bilgi sahibi oldukları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili öğrenme zorluğu hakkında bilgi sahibi olurum.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,21**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik ile ilgili çocukların sorularına cevap veririm.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü “katılmıyorum”, yüzde 1,4’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 44,1’i “katılıyorum” ve yüzde 51,7’si “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili sorularına cevap

verdikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0'ı ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 14,3'ü "katılmıyorum", yüzde 0'ı "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 28,6'sı "katılıyorum" ve yüzde 57,1'i "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili sorularına cevap verdikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili sorularına cevap veririm" maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,43**), erkek öğretmenlerin ''katılıyorum'' ($\overline{X}$ = **4,28)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

"Sürdürülebilirliği örneklerle açıklarım." konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 2,1'i ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 0'ı "katılmıyorum", yüzde 2,1'i "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 45,5'i "katılıyorum" ve yüzde 50,3'ü "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde sürdürülebilirliği örneklerle açıkladıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3'ü ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 0'ı "katılmıyorum", yüzde 0'ı "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 42,9'u "katılıyorum" ve yüzde 42,9'u "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde sürdürülebilirliği örneklerle açıkladıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Sürdürülebilirliği örneklerle açıklarım." maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,41**), erkek öğretmenlerin ''katılıyorum'' ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

"Sürdürülebilirliği verirken çocukların anlayabileceği bir dil kullanırım." konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 2,1'i ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 0'ı "katılmıyorum", yüzde 1,4'ü "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 42'si "katılıyorum" ve yüzde 54,5'i "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde sürdürülebilirliği verirken çocukların anlayabileceği bir dil kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3'ü ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 0'ı "katılmıyorum", yüzde 0'ı "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 14,3'ü "katılıyorum" ve yüzde 71,4'ü "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde sürdürülebilirliği verirken çocukların anlayabileceği bir dil kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Sürdürülebilirliği verirken çocukların anlayabileceği bir dil kullanırım." maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,46**), erkek öğretmenlerin ''katılıyorum'' ($\overline{X}$ = **4,28)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirliği verirken farklı yöntem ve teknikler kullanırım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde ,7’si “katılmıyorum”, yüzde 5,6’sı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 45,5’i “katılıyorum” ve yüzde 46,9’u “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirliği verirken farklı yöntem ve teknikler kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 27,6’sı “katılıyorum” ve yüzde 57,1’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirliği verirken farklı yöntem ve teknikler kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirliği verirken farklı yöntem ve teknikler kullanırım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,35**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4,14)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirliği açıklarken analojilerden yararlanırım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 2,1’i “katılmıyorum”, yüzde 10,5’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 57,3’ü “katılıyorum” ve yüzde 29,4’ü “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirliği açıklarken analojilerden yararlandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 28,6’sı “katılıyorum” ve yüzde 42,9’u “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirliği açıklarken analojilerden yararlandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirliği açıklarken analojilerden yararlanırım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,12**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirliği açıklarken farklı materyallerden yararlanırım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü “katılmıyorum”, yüzde 3,5’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 47,6’sı “katılıyorum” ve yüzde 46,2’si “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirliği açıklarken farklı materyallerden yararlandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle

katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “katılıyorum” ve yüzde 57,1’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirliği açıklarken farklı materyallerden yararlandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirliği açıklarken farklı materyallerden yararlanırım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,35**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4,14)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirliği açıklarken teknolojiden yararlanırım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü “katılmıyorum”, yüzde 2,1’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 45,5’i “katılıyorum” ve yüzde 50,3’ü “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirliği açıklarken teknolojiden yararlandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “katılıyorum” ve yüzde 57,1’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirliği açıklarken teknolojiden yararlandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirliği açıklarken teknolojiden yararlanırım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,35**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4,14)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik ile ilgili oyun/etkinliklere başlamadan önce açık, anlaşılır ve net bir şekilde açıklama yaparım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 2,1’i ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde ,7’si “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 42,7’si “katılıyorum” ve yüzde 54,5’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili oyun\etkinliklere başlamadan önce açık, anlaşılır ve net bir şekilde açıklama yaptıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 42,9’u “katılıyorum” ve yüzde 42,9’u “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili oyun\etkinliklere başlamadan önce açık, anlaşılır ve net bir şekilde açıklama yaptıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik ile ilgili oyun/etkinliklere başlamadan önce açık, anlaşılır ve net bir şekilde açıklama yaparım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ =

4,47), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği hazırlarken çocukların bireysel farklılıklarını göz önünde bulundururum.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 2,1’i ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 2,1’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 44,1’i “katılıyorum” ve yüzde 51,7’si “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili oyun\etkinliği hazırlarken çocukların bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurduğu yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 28,6’sı “katılıyorum” ve yüzde 57,1’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili oyun\etkinliği hazırlarken çocukların bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurduğu yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği hazırlarken çocukların bireysel farklılıklarını göz önünde bulundururum.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,43**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4,28)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında çocukların düşüncelerini ifade etmelerine imkan tanırım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 2,1’i ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde ,7’si “katılmıyorum”, yüzde ,7’si “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 39,2’si “katılıyorum” ve yüzde 57,3’ü “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik oyun\etkinliği sırasında çocukların düşüncelerini ifade etmelerine imkan tanıdıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 57,1’i “katılıyorum” ve yüzde 28,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik oyun\etkinliği sırasında çocukların düşüncelerini ifade etmelerine imkan tanıdıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında çocukların düşüncelerini ifade etmelerine imkan tanırım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,48**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **3,85)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında çocukların aktif katılım sağlamalarını teşvik ederim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde ,7’si “katılmıyorum”, yüzde ,7’si “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 40,6’sı “katılıyorum” ve yüzde 56,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik oyun\etkinliği sırasında çocukların aktif katılım sağlamalarını teşvik ettikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 42,9’u “katılıyorum” ve yüzde 42,9’u “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik oyun\etkinliği sırasında çocukların aktif katılım sağlamalarını teşvik ettikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında çocukların aktif katılım sağlamalarını teşvik ederim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,50**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Bütün çocukların istekli bir şekilde sürdürülebilirlik oyun/etkinliğine katılması için uygun ortam ve materyalleri sağlarım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde ,7’si “katılmıyorum”, yüzde 2,1’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 50,3’ü “katılıyorum” ve yüzde 45,5’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde bütün çocukların istekli bir şekilde sürdürülebilirlik oyun\etkinliğe katılması için uygun ortam ve materyalleri sağladıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 85,7’si “katılıyorum” ve yüzde 0’ı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde bütün çocukların istekli bir şekilde sürdürülebilirlik oyun\etkinliğe katılması için uygun ortam ve materyalleri sağladıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Bütün çocukların istekli bir şekilde sürdürülebilirlik oyun/etkinliğine katılması için uygun ortam ve materyalleri sağlarım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,37**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **3,71)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Çocukların özelliklerine göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği ortamı ve materyallerini düzenlerim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü “katılmıyorum”, yüzde 2,8’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 51,7’si “katılıyorum” ve yüzde 42,7’si “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların özelliklerine göre sürdürülebilirlik oyun\etkinlik ortamı ve materyalleri düzenledikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 28,6’sı “katılıyorum” ve yüzde 57,1’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların özelliklerine göre sürdürülebilirlik oyun\etkinlik ortamı ve materyalleri düzenledikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Çocukların özelliklerine göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği ortamı ve materyallerini düzenlerim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,32**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **3,28)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili sürekli güncel yayınları takip ederim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 3,5’i “katılmıyorum”, yüzde 16,1’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 53,1’i “katılıyorum” ve yüzde 26,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili sürekli güncel yayınları takip ettikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 28,6’sı “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 28,6’sı “katılıyorum” ve yüzde 28,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili sürekli güncel yayınları takip ettikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili sürekli güncel yayınları takip ederim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,01**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **3,57)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirliği verirken sesimi uygun tonlamalarla kullanırım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde ,7’si “katılmıyorum”, yüzde 4,9’u “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 44,1’i “katılıyorum” ve yüzde 49’u “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirliği verirken sesini uygun tonlamalarla

kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0'ı ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 14,3'ü "katılmıyorum", yüzde 14,3'ü "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 0'ı "katılıyorum" ve yüzde 71,4'ü "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde sürdürülebilirliği verirken sesini uygun tonlamalarla kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Sürdürülebilirliği verirken sesimi uygun tonlamalarla kullanırım." maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,38**), erkek öğretmenlerin ''katılıyorum'' ($\overline{X}$ = **4,28)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

"Çocuklarla yaptığım değerlendirme etkinlikleri (zihin haritalama, kavram haritası vb.) aracılığıyla sürdürülebilirlik kavram yanılgılarını anlayıp düzeltebilirim." konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4'ü ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 2,1'i "katılmıyorum", yüzde 13,3'ü "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 47,6'sı "katılıyorum" ve yüzde 35,7'si "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde çocuklarla yaptığı değerlendirme etkinlikleri aracılığıyla sürdürülebilirlik kavram yanılgılarını anlayıp düzeltebildikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0'ı ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 14,3'ü "katılmıyorum", yüzde 14,3'ü "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 42,9'u "katılıyorum" ve yüzde 28,6'sı "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde çocuklarla yaptığı değerlendirme etkinlikleri aracılığıyla sürdürülebilirlik kavram yanılgılarını anlayıp düzeltebildikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Çocuklarla yaptığım değerlendirme etkinlikleri (zihin haritalama, kavram haritası vb.) aracılığıyla sürdürülebilirlik kavram yanılgılarını anlayıp düzeltebilirim." maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,13**), erkek öğretmenlerin ''katılıyorum'' ($\overline{X}$ = **3,85)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

"Çocuklara sürdürülebilirliğe yönelik öğrenmelerini gerçekleştirirken teşvik edici iletişim dilini kullanırım." konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4'ü ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 1,7'si "katılmıyorum", yüzde 2,1'i "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 44,1'i "katılıyorum" ve yüzde 51,7'si "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde çocuklara sürdürülebilirliğe yönelik öğrenmelerini gerçekleştirirken teşvik edici iletişim dilini kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0'ı

‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 42,9’u “katılıyorum” ve yüzde 42,9’u “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocuklara sürdürülebilirliğe yönelik öğrenmelerini gerçekleştirirken teşvik edici iletişim dilini kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Çocuklara sürdürülebilirliğe yönelik öğrenmelerini gerçekleştirirken teşvik edici iletişim dilini kullanırım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,44**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4,14)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik oyun/etkinliğini uygularken bir sorun ile karşılaştığımda hızla çözüm üretebilirim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 2,1’i “katılmıyorum”, yüzde 4,9’u “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 49,7’si “katılıyorum” ve yüzde 42,7’si “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik oyun\etkinliği uygularken bir sorun ile karşılaştıklarında hızla çözüm üretebildikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 0’ı “katılıyorum” ve yüzde 71,4’ü “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik oyun\etkinliği uygularken bir sorun ile karşılaştıklarında hızla çözüm üretebildikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik oyun/etkinliğini uygularken bir sorun ile karşılaştığımda hızla çözüm üretebilirim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,31**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4,14)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgim var.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü “katılmıyorum”, yüzde 10,5’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 51,7’si “katılıyorum” ve yüzde 35,7’si “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri olduğu yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 57,1’i “katılıyorum” ve yüzde 28,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri olduğu yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgim var.”

maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,20**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgisine sahibim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde ,7’si “katılmıyorum”, yüzde 11,9’u “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 49,7’si “katılıyorum” ve yüzde 36,4’ü “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgisine sahip olduğu yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 57,1’i “katılıyorum” ve yüzde 28,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgisine sahip olduğu yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgisine sahibim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,18**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik ile ilgili çocukların gelişim düzeyine uygun içerik seçebilirim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 2,1’i ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde ,7’si “katılmıyorum”, yüzde 4,9’u “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 51,7’si “katılıyorum” ve yüzde 40,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili çocukların gelişim düzeyine uygun içerik seçebildikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 42,9’u “katılıyorum” ve yüzde 42,9’u “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili çocukların gelişim düzeyine uygun içerik seçebildikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik ile ilgili çocukların gelişim düzeyine uygun içerik seçebilirim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,27**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4,14)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik oyun\etkinliği sırasında sınıf yönetimini sağlayabilirim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü

“katılmıyorum”, yüzde 1,4’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 53,1’i “katılıyorum” ve yüzde 43,4’ü “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik oyun\etkinliği sırasında sınıf yönetimini sağlayabildikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 42,9’u “katılıyorum” ve yüzde 42,9’u “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik oyun\etkinliği sırasında sınıf yönetimini sağlayabildikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik oyun\etkinliği sırasında sınıf yönetimini sağlayabilirim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X} =$ **4,37**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X} =$ **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için uygun yöntem ve teknikler kullanırım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 2,8’i ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 6,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 44,8’i “katılıyorum” ve yüzde 46,2’si “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için uygun yöntem ve teknikler kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “katılıyorum” ve yüzde 57,1’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için uygun yöntem ve teknikler kullandıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için uygun yöntem ve teknikler kullanırım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X} =$ **4,34**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X} =$ **4,14)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Çocukların öğrenme durumuna göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği planlarım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü “katılmıyorum”, yüzde 7,7’si “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 45,5’i “katılıyorum” ve yüzde 44,8’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların öğrenme durumuna göre sürdürülebilirlik oyun\etkinliği planladıkları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”,

yüzde 14,3'ü "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 14,3'ü "katılıyorum" ve yüzde 57,1'i "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde çocukların öğrenme durumuna göre sürdürülebilirlik oyun\etkinliği planladıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Çocukların öğrenme durumuna göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği planlarım." maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,32**), erkek öğretmenlerin ''katılıyorum'' ($\overline{X}$ = **4,14)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

"Sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkında bilgi sahibiyim." konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde1,4'ü ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 4,2'si "katılmıyorum", yüzde 17,5'i "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 45,5'i "katılıyorum" ve yüzde 31,5'i "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkında bilgi sahibi oldukları yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0'ı ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 14,3'ü "katılmıyorum", yüzde 28,6'sı "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 28,6'sı "katılıyorum" ve yüzde 28,6'sı "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkında bilgi sahibi oldukları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkında bilgi sahibiyim." maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,01**), erkek öğretmenlerin ''katılıyorum'' ($\overline{X}$ = **3,71)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

"Çevre sorunlarına çözüm bulacak oyun/etkinlikler planlayabilirim." konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7'si ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 2,1'si "katılmıyorum", yüzde 8,4'ü "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 53,1'i "katılıyorum" ve yüzde 35,7'si "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde çevre sorunlarına çözüm bulacak oyun\etkinlikler planlayabildiği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0'ı ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 14,3'ü "katılmıyorum", yüzde 14,3'ü "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 57,1'i "katılıyorum" ve yüzde 14,3'ü "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde çevre sorunlarına çözüm bulacak oyun\etkinlikler planlayabildiği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Çevre sorunlarına çözüm bulacak oyun/etkinlikler planlayabilirim." maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde

($\overline{X}$ = **4,20**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **3,71)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik ile ilgili oyunlar ve etkinlikler planlayabilirim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü “katılmıyorum”, yüzde 8,4’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 51’i “katılıyorum” ve yüzde 37,8’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili oyunlar ve etkinlikler planlayabildiği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 57,1’i “katılıyorum” ve yüzde 28,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik ile ilgili oyunlar ve etkinlikler planlayabildiği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik ile ilgili oyunlar ve etkinlikler planlayabilirim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,22**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Çocukların sürdürülebilirlik oyun/etkinliklerini yaparken iş birliği içinde çalışmalarını teşvik etmek için destek sağlayabilirim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü “katılmıyorum”, yüzde 2,8’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 53,8’i “katılıyorum” ve yüzde 41,3’ü “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik oyun\etkinliklerini yaparken iş birliği içerisinde çalışmaları teşvik etmek için destek sağlayabildiği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 0’ı “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 57,1’i “katılıyorum” ve yüzde 28,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik oyun\etkinliklerini yaparken iş birliği içerisinde çalışmaları teşvik etmek için destek sağlayabildiği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Çocukların sürdürülebilirlik oyun/etkinliklerini yaparken iş birliği içinde çalışmalarını teşvik etmek için destek sağlayabilirim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,33**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **3,85)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik kavramının kazanımı için oyun ve etkinlikler planlarken meslektaşlarımla iş birliği içinde çalışabilirim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 1,4’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 2,1’i “katılmıyorum”, yüzde 2,8’i “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 51’i “katılıyorum” ve yüzde 42,7’si “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik kavramının kazanımı için oyun ve etkinlikler planlarken meslektaşlarıyla iş birliği içerisinde çalışabildiği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3’ü ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 0’ı “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 42,9’u “katılıyorum” ve yüzde 28,6’sı “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik kavramının kazanımı için oyun ve etkinlikler planlarken meslektaşlarıyla iş birliği içerisinde çalışabildiği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik kavramının kazanımı için oyun ve etkinlikler planlarken meslektaşlarımla iş birliği içinde çalışabilirim.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,31**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **3,71)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirlik kavramını çocukların anlaması için farklı yöntem ve teknikler kullanırım.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü “katılmıyorum”, yüzde 4,9’u “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 51,7’si “katılıyorum” ve yüzde 41,3’ü “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik kavramını çocukların anlaması için farklı yöntem ve teknikler kullandığı yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0’ı ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 14,3’ü “katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, yüzde 14,3’ü “katılıyorum” ve yüzde 57,1’i “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde sürdürülebilirlik kavramını çocukların anlaması için farklı yöntem ve teknikler kullandığı yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak “Sürdürülebilirlik kavramını çocukların anlaması için farklı yöntem ve teknikler kullanırım.” maddesini kadın öğretmenlerin ‘‘katılıyorum” düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,31**), erkek öğretmenlerin ‘‘katılıyorum’’ ($\overline{X}$ = **4,14)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

“Sürdürülebilirliğin kazanılıp kazanılmadığını kontrol edebilirim.” konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7’si ‘‘kesinlikle katılmıyorum’’, yüzde 1,4’ü “katılmıyorum”,

yüzde 6,3'ü "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 46,9'u "katılıyorum" ve yüzde 44,8'i "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde sürdürülebilirliğin kazanılıp kazanılmadığını kontrol edebildiği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3'ü ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 0'ı "katılmıyorum", yüzde 14,3'ü "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 28,6'sı "katılıyorum" ve yüzde 42,9'u "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde sürdürülebilirliğin kazanılıp kazanılmadığını kontrol edebildiği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Sürdürülebilirliğin kazanılıp kazanılmadığını kontrol edebilirim." maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,33**), erkek öğretmenlerin ''katılıyorum'' ($\overline{X}$ = **3,85)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

"Çocukların sürdürülebilirlik kavramını ne ölçüde kazandıklarını farklı yöntem ve teknikleri kullanarak değerlendirebilirim." konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde ,7'si ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 1,4'ü "katılmıyorum", yüzde 9,1'i "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 49'u "katılıyorum" ve yüzde 39,9'u "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik kavramını ne ölçüde kazandıklarını farklı yöntem ve teknikleri kullanarak değerlendirebildiği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 0'ı ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 14,3'ü "katılmıyorum", yüzde 0'ı "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 57,1'i "katılıyorum" ve yüzde 28,6'sı "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde çocukların sürdürülebilirlik kavramını ne ölçüde kazandıklarını farklı yöntem ve teknikleri kullanarak değerlendirebildiği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Çocukların sürdürülebilirlik kavramını ne ölçüde kazandıklarını farklı yöntem ve teknikleri kullanarak değerlendirebilirim." maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,25**), erkek öğretmenlerin ''katılıyorum'' ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

"Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerimi sürekli güncellerim." konusunda, kadın öğretmenlerin yüzde 2,1'i ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 1,4'ü "katılmıyorum", yüzde 15,4'ü "ne katılıyorum ne katılmıyorum", yüzde 49,7'si "katılıyorum" ve yüzde 31,5'i "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde sürdürülebilirlikle ilgili bilgilerini sürekli güncellediği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek öğretmenlerin yüzde 14,3'ü ''kesinlikle katılmıyorum'', yüzde 0'ı "katılmıyorum", yüzde 14,3'ü "ne katılıyorum ne

katılmıyorum", yüzde 28,6'sı "katılıyorum" ve yüzde 42,9'u "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde çocukların sürdürülebilirlikle ilgili bilgilerini sürekli güncellediği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerimi sürekli güncellerim." maddesini kadın öğretmenlerin ''katılıyorum" düzeyinde ($\overline{X}$ = **4,06**), erkek öğretmenlerin ''katılıyorum'' ($\overline{X}$ = **4)** düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

Ölçekte maddelere katılım düzeyleri genel anlamda çoğunluk katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum şeklinde olmuştur. Bu doğrultuda okul öncesi öğretmenlerinin konu ile ilgili bilgi ve uygulamalarına yönelik olumlu bir durum olduğu görülmektedir. Sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkında bilgi sahibi olma ilgili madde de ise erkek öğretmenlerin ne katılıyorum ne katılmıyorum, katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum şeklinde eşit katılım göstermeleri bu konu ile ilgili daha fazla bilgi edinilmesi konusunun gerekliliğinin görüldüğü şeklinde yorumlanabilir.

4.1.2. Ebeveynlerin Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranış Düzeylerine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Araştırmanın bu aşamasında ebeveynlerin bakış açısıyla okul öncesi dönemde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerine ilişkin görüşleri incelenmektedir. Tablo 17' de ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarına ilişkin görüşleri betimlenmiştir. Maddelerle ilgili analiz sonuçları tablo 17' deki gibidir.

Tablo 17

Ebeveynlerin Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranış Düzeyleri Hakkındaki Görüşleri

Maddeler	**Cinsiyet**		**Evet**	**Bazen**	**Hayır**	$\overline{X}$	**S**
Geri dönüşüm ile ilgili bilgisi var.	Kız	f	100	29	24	1,5	075
		%	65,4	19	15,7		
	Erkek	f	103	33	21	1,47	,72
		%	65,6	21	13,4		
Geri dönüştürülebilir materyallerle etkinlik yapıyor.	Kız	f	72	40	41	1,79	,83
		%	47,1	26,1	26,8		
	Erkek	f	77	42	38	1,75	,82
		%	49	26,8	24,2		
Yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih eder.	Kız	f	20	62	71	2,33	,69
		%	13,1	40,5	46,4		
	Erkek	f	32	54	71	2,24	,77
		%	20,4	34,4	45,2		
Artık materyalleri kullanarak etkinlik yapar.	Kız	f	79	43	31	1,68	,79
		%	51,6	28,1	20,3		
	Erkek	f	79	45	33	1,7	,79
		%	50,3	28,7	21		
Geri dönüşüm ve geri dönüşüm kutularını gösterir.	Kız	f	99	29	25	1,51	,76
		%	64,7	19	16,3		
	Erkek	f	98	37	22	1,51	,73
		%	62,4	23,6	14		
Geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atar.	Kız	f	85	43	25	1,6	,75
		%	55,6	28,1	16,3		
	Erkek	f	84	49	24	1,61	,73
		%	53,5	31,2	15,3		
Geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atmamızı ister.	Kız	f	86	46	21	1,57	,72
		%	56,2	30,1	13,7		
	Erkek	f	89	40	28	1,61	,77

*(0,5-1,49 evet; 1,50-2,49 bazen; 2,50-3 hayır)

Ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının ‘Sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerine’’ yönelik görüşleri şu şekildedir:

“Geri dönüşüm ile ilgili bilgisi var.” konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 65,4’ü ‘‘evet’’, yüzde 19’u “bazen”, yüzde 15,7’si “hayır” düzeyinde çocuklarının

geri dönüşümle ilgili bilgisi olduğu yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 65,6'sı ''evet'', yüzde 21'i "bazen", yüzde 13,4'ü "hayır" düzeyinde çocuklarının geri dönüşümle ilgili bilgisi olduğu yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Geri dönüşüm ile ilgili bilgisi var." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ''bazen" düzeyinde ($\overline{X} =$ **1,5**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ''evet" düzeyinde ($\overline{X} =$ **1,47**) benimsedikleri görülmektedir.

"Geri dönüştürülebilir materyallerle etkinlik yapıyor." konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 47,1'i ''evet'', yüzde 26,1'i "bazen", yüzde 26,8'i "hayır" düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir materyallerle etkinlik yaptığı yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 49'u ''evet'', yüzde 26,8'i "bazen", yüzde 24,2'si "hayır" düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir materyallerle etkinlik yaptığı yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Geri dönüştürülebilir materyallerle etkinlik yapıyor." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ''bazen" düzeyinde ($\overline{X} =$ **1,79**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ''bazen" düzeyinde ($\overline{X} =$ **1,75**) benimsedikleri görülmektedir.

"Yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih eder." konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 13,1'i ''evet'', yüzde 40,5'i "bazen", yüzde 46,4'ü "hayır" düzeyinde çocuklarının yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih ettikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 20,4'ü ''evet'', yüzde 34,4'ü "bazen", yüzde 45,2'si "hayır" düzeyinde çocuklarının yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih ettikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih eder." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ''bazen" düzeyinde ($\overline{X} =$ **2,33**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ''bazen" düzeyinde ($\overline{X} =$ **2,24**) benimsedikleri görülmektedir.

"Artık materyalleri kullanarak etkinlik yapar." konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 51,6'sı ''evet'', yüzde 28,1'i "bazen", yüzde 20,3'ü "hayır" düzeyinde çocuklarının artık materyalleri kullanarak etkinlik yaptıkları yönünde görüş belirtmektedir.

Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 50,3'ü ‘‘evet’’, yüzde 28,7'si "bazen", yüzde 21'i "hayır" düzeyinde çocuklarının artık materyalleri kullanarak etkinlik yaptıkları yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Artık materyalleri kullanarak etkinlik yapar." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,68**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,7**) benimsedikleri görülmektedir.

"Geri dönüşüm ve geri dönüşüm kutularını gösterir." konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 64,7'si ‘‘evet’’, yüzde 19'u "bazen", yüzde 16,3'ü "hayır" düzeyinde çocuklarının geri dönüşüm ve geri dönüşüm kutularını gösterdikleri yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 50,3'ü ‘‘evet’’, yüzde 28,7'si "bazen", yüzde 21'i "hayır" düzeyinde çocuklarının geri dönüşüm ve geri dönüşüm kutularını gösterdikleri yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Geri dönüşüm ve geri dönüşüm kutularını gösterir." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,51**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,51**) benimsedikleri görülmektedir.

"Geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atar." konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 55,6'sı ‘‘evet’’, yüzde 28,1'i "bazen", yüzde 16,3'ü "hayır" düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına attığı yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 53,5'i ‘‘evet’’, yüzde 31,2'si "bazen", yüzde 15,3'ü "hayır" düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına attığı yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması olarak "Geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atar." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,6**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,61**) benimsedikleri görülmektedir.

"Geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atmamızı ister." konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 56,2'si ‘‘evet’’, yüzde 30,1'i "bazen", yüzde 13,7'si "hayır" düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atmalarını istediği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde

56,7'si ''evet'', yüzde 25,5'i "bazen", yüzde 17,8'i "hayır" düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atmalarını istediği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması "Geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atmamızı ister." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ''bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,57**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ''bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,61**) benimsedikleri görülmektedir.

Ölçek maddelerine genel katılım düzeyinin evet şeklinde çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bu durum çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının olumlu olduğu şeklinde yorumlanabilir. Fakat yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih etme durumu ile ilgili maddeye genel katılım hayır şeklinde olmuştur. Bu durumun nedeni çocukların yaş grubundan ve alışverişi ebeveynlerin yapmasında kaynaklı olabilir şeklinde yorumlanabilir.

4.1.3. Ebeveynlerin Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Araştırmanın bu aşamasında ebeveynlerin bakış açısıyla okul öncesi dönemde öğrenim gören çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıklarına ilişkin görüşleri incelenmektedir. Tablo 18' de ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalıklarına ilişkin görüşleri betimlenmiştir. Maddelerle ilgili analiz sonuçları tablo 18' deki gibidir.

Tablo 18

Ebeveynlerin Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarına Yönelik Görüşleri

Maddeler	**Cinsiyet**		**Evet**	**Bazen**	**Hayır**	$\overline{X}$	**S**
Geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırabilir.	Kız	f	72	31	14	1,5	,70
		%	61,5	26,5	12		
	Erkek	f	77	44	10	1,48	,63
		%	58,8	33,6	7,6		
Pilleri geri dönüşüm kutusuna atmamızı söyler.	Kız	f	68	23	26	1,64	,82
		%	58,1	19,7	22,2		
	Erkek	f	78	33	20	1,55	,74
		%	59,5	25,2	15,3		
Cam eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister.	Kız	f	49	42	26	1,8	,77
		%	41,9	35,9	22,2		
	Erkek	f	51	43	37	1,89	,81
		%	38,9	32,8	28,2		
Plastik eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister.	Kız	f	67	25	25	1,64	,81
		%	57,3	21,4	21,4		
	Erkek	f	73	37	21	1,60	,75
		%	55,7	28,2	16		
Kağıt atıkları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister.	Kız	f	77	20	20	1,51	,77
		%	65,8	17,1	17,1		
	Erkek	f	81	34	16	1,5	,70
		%	61,8	26	12,2		
Geri dönüştürülebilir çöpleri ayrıştırmamızı önerir.	Kız	f	43	42	32	1,9	,79
		%	36,8	35,9	27,4		
	Erkek	f	48	44	39	1,93	,81
		%	36,6	33,6	29,8		
Geri dönüştürülebilir eşyaları geri dönüşüm kutularına atar.	Kız	f	58	37	22	1,69	,77
		%	49,6	31,6	18,8		
	Erkek	f	50	58	23	1,79	,72
		%	38,2	44,3	17,6		

*(0,5-1,49 evet; 1,50-2,49 bazen; 2,50-3 hayır)

Ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının ‘Ekolojik ayak izi farkındalıklarına’’ yönelik görüşleri şu şekildedir:

“Geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırabilir.” konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 61,5’i ‘‘evet’’, yüzde 26,5’i “bazen”, yüzde 12’si “hayır” düzeyinde

çocuklarının geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırabildiği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 58,8'i ‘‘evet’’, yüzde 33,6'sı "bazen", yüzde 7,6'sı "hayır" düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırabildiği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması "Geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırabilir." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘evet" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,5**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘evet" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,48**) benimsedikleri görülmektedir.

"Pilleri geri dönüşüm kutusuna atmamızı söyler." konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 58,1'i ‘‘evet’’, yüzde 19,7'i "bazen", yüzde 22,2'si "hayır" düzeyinde çocuklarının pilleri geri dönüşüm kutusuna atmalarını söylediği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 59,5'i ‘‘evet’’, yüzde 25,2'si "bazen", yüzde 15,3'ü "hayır" düzeyinde çocuklarının pilleri geri dönüşüm kutusuna atmalarını söylediği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması "Pilleri geri dönüşüm kutusuna atmamızı söyler." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,64**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,55**) benimsedikleri görülmektedir.

"Cam eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister." konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 41,9'u ‘‘evet’’, yüzde 35,9'u "bazen", yüzde 22,2'si "hayır" düzeyinde çocuklarının cam eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istediği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 38,9'u ‘‘evet’’, yüzde 32,8'i "bazen", yüzde 28,2'si "hayır" düzeyinde çocuklarının cam eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istediği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması "Cam eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,8**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen" düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,89**) benimsedikleri görülmektedir.

"Plastik eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister." konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 57,3'ü ‘‘evet’’, yüzde 21,4'ü "bazen", yüzde 21,4'ü "hayır" düzeyinde çocuklarının plastik eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istediği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 55,7'si ‘‘evet’’, yüzde 28,2'si

“bazen”, yüzde 16’sı “hayır” düzeyinde çocuklarının plastik eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istediği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması “Plastik eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister.” maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen” düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,64**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen” düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,60**) benimsedikleri görülmektedir.

“Kâğıt atıkları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister.” konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 65,8’i ‘‘evet’’, yüzde 17,1’i “bazen”, yüzde 17,1’i “hayır” düzeyinde çocuklarının kâğıt atıkları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istediği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 61,8’i ‘‘evet’’, yüzde 26’sı “bazen”, yüzde 12,2’si “hayır” düzeyinde çocuklarının kâğıt atıkları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istediği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması “Kâğıt atıkları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister.” maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen” düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,51**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen” düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,50**) benimsedikleri görülmektedir.

“Geri dönüştürülebilir çöpleri ayrıştırmamızı önerir.” konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 36,8’i ‘‘evet’’, yüzde 35,9’u “bazen”, yüzde 27,4’ü “hayır” düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri ayrıştırmalarını önerdiği yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 36,6’sı ‘‘evet’’, yüzde 33,6’sı “bazen”, yüzde 29,8’i “hayır” düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri ayrıştırmalarını önerdiği yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması “Geri dönüştürülebilir çöpleri ayrıştırmamızı önerir.” maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen” düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,9**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘bazen” düzeyinde ($\overline{X}$ = **1,93**) benimsedikleri görülmektedir.

“Geri dönüştürülebilir eşyaları geri dönüşüm kutularına atar.” konusunda, kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 49,6’sı ‘‘evet’’, yüzde 31,6’sı “bazen”, yüzde 18,8’i “hayır” düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir eşyaları geri dönüşüm kutusuna attığı yönünde görüş belirtmektedir. Erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 38,2’si ‘‘evet’’, yüzde 44,3’ü “bazen”, yüzde 17,6’sı “hayır” düzeyinde çocuklarının geri dönüştürülebilir

eşyaları geri dönüşüm kutusuna attığı yönünde görüş belirtmektedir. Grup ortalaması "Geri dönüştürülebilir eşyaları geri dönüşüm kutularına atar." maddesini kız çocuğu olan ebeveynlerin ''bazen" düzeyinde ($\overline{X} =$ **1,69**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ''bazen" düzeyinde ($\overline{X} =$ **1,79**) benimsedikleri görülmektedir.

Ölçek maddelerine genel olarak evet şeklinde çoğunluk katılım olmuştur. Bu durum çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının olduğu şeklinde yorumlanabilir. Geri dönüştürülebilir eşyaları geri dönüşüm kutularına atar maddesine erkek çocuğu olan ebeveynler bazen olarak daha fazla katılım göstermiştir. Bu durum bu konuda daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.1.4. Birinci Alt Amaca Yönelik Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde 'Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeyi nedir?' sorusuna yönelik öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir.

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerinin incelenmesi: Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerine (ÖPAB) ilişkin veriler tablo 19' daki gibidir:

Tablo 19

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgi Düzeyleri

Boyut	Cinsiyet		En az*	Oldukça az*	Orta *	Oldukça fazla*	Çok fazla*	$\overline{X}$	S
ÖPAB	Kadın	f	1	2	3	85	52	4,29	,64
		%	,7	1,4	2,1	59,4	36,4		
	Erkek	f	1	0	0	4	2	3,85	1,34
		%	14,3	0	0	57,1	28,6		

*(,5-1,49 en az; 1,51-2,49 oldukça az; 2,50-3,49 orta; 3,50-4,49 oldukça fazla; 4,50-5,00 çok fazla)

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgisi düzeylerine ilişkin bulgular şu şekildedir:

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgisi alt boyutu konusunda kadın öğretmenlerin yüzde 0,7'si "en az", yüzde 1,4'ü "oldukça az", yüzde 2,1'i "orta", yüzde 59,4'ü "oldukça fazla" ve yüzde 36,4'ü ''çok fazla'' düzeyinde, erkek öğretmenlerinin yüzde 14,3'ü "en az", yüzde 0'ı "düşük", yüzde 0'ı "orta", yüzde 57,1'i "oldukça fazla" ve yüzde 28,6'sı ''çok yüksek'' düzeyde görüş belirttiği görülmektedir. Grup ortalaması olarak sürdürülebilirliğe yönelik pedagojik alan bilgisi konusunda kadın öğretmenlerin 'oldukça fazla' derecesinde ($\overline{X}$ = **4,29**), erkek öğretmenlerin ''oldukça fazla'' derecesinde ($\overline{X}$ = **3,85**) sürdürülebilirliğe ilişkin pedagojik alan bilgisi düzeyleri olduğu görülmektedir.

Ölçek maddelerine verilen cevaplar incelendiğinde kadın öğretmenlerin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinin oldukça fazla, erkek öğretmenlerin de oldukça fazla düzeyde çoğunluk katılım sağladıkları görülmektedir. Bu durum konu ile ilgili olumlu bir sonuç olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.1.5. İkinci Alt Amaca Yönelik Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde ‘Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeyleri nedir?’ sorusuna yönelik ebeveynlerin görüşleri değerlendirilmiştir.

Ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeyleri hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. Ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerine (ÖD) ilişkin veriler tablo 20’ deki gibidir:

Tablo 20

Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranış Düzeyleri

Boyut	**Cinsiyet**		**Yüksek***	**Orta***	**Düşük***	$\bar{X}$	**S**
ÖD	Kız	f	63	77	13	1,67	,62
		%	41,2	50,3	8,5		
	Erkek	f	66	73	18	1,69	,66
		%	42,0	46,5	11,5		

*(,5-1,49 yüksek; 1,50-2,49 orta; 2,50-3 düşük)

Ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerine ilişkin bulgular şu şekildedir:

Ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeyleri alt boyutu konusunda kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 41,2’si “yüksek”, yüzde 50,3’ü “orta”, yüzde 8,5’i “düşük” düzeyinde, erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 42’si “yüksek”, yüzde 46,5’i “orta”, yüzde 11,5’i “düşük” düzeyde

görüş belirttiği görülmektedir. Grup ortalaması olarak çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeyleri konusunda kız çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘orta’’ derecesinde ($\overline{X}$ = **1,67**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ‘‘orta’’ derecesinde ($\overline{X}$ = **1,69**) çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik sergilediği davranış düzeyleri olduğu görülmektedir.

Ölçek maddeleri incelendiğinde çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarına kız çocuğu olan ebeveynler ile erkek çocuğu olan ebeveynlerin orta düzeyde çoğunluk katılım gösterdikleri görülmektedir. Bu durum çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ile ilgili olumlu bir sonuç şeklinde yorumlanabilir.

4.1.6. Üçüncü Alt Amaca Yönelik Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde ‘Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri nedir?’ sorusuna yönelik ebeveynlerin görüşleri değerlendirilmiştir.

Ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. Ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerine (ÖD) veriler tablo 21’ deki gibidir:

Tablo 21

Okul Öncesinde Öğrenim Gören Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeyleri

Boyut	**Cinsiyet**		**Yüksek***	**Orta***	**Düşük***	$\overline{X}$	**S**
ÖEA	Kız	f	67	35	15	1,55	,71
		%	57,3	29,9	12,8		
	Erkek	f	66	57	8	1,55	,60
		%	50,4	43,5	6,1		

*(,5-1,49 yüksek; 1,50-2,49 orta; 2,50-3 düşük)

Ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerine ilişkin bulgular şu şekildedir:

Ebeveynlerin okul öncesinde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri alt boyutu konusunda kız çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 57,3'ü "yüksek", yüzde 29,9'u "orta", yüzde 12,8'i "düşük" düzeyde, erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüzde 50,4'ü "yüksek", yüzde 43,5'i "orta", yüzde 6,1'i "düşük" düzeyde görüş belirttiği görülmektedir. Grup ortalaması olarak çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik farkındalık düzeyleri konusunda kız çocuğu olan ebeveynlerin ''yüksek'' derecesinde ($\overline{X}$ = **1,55**), erkek çocuğu olan ebeveynlerin ''yüksek'' derecesinde ($\overline{X}$ = **1,55**) çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri olduğu görülmektedir.

Ölçek maddeleri incelendiğinde çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarına kız çocuğu olan ebeveynler ile erkek çocuğu olan ebeveynlerin yüksek düzeyde çoğunluk katılım gösterdikleri görülmektedir. Bu durum çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.1.7. Dördüncü Alt Amaca Yönelik Bulgular

Bu bölümde ‘Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, okul türü, mesleki kıdem açısından farklılık göstermekte midir?’ sorusuna yönelik analiz sonuçları sunulmuştur.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgilerinin Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi. Araştırma sorusuna bağlı olarak yapılan incelemeler kadın ve erkek öğretmenler açısından ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda ‘Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri cinsiyet açısından farklılık göstermekte midir?’ sorusuna yanıt aranmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgi Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılıkları. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinin cinsiyet değişkeni üzerinde farklılığını test etmek için yapılan analiz sonuçları şu şekildedir:

Tablo 22

Cinsiyet Değişkenine Göre Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisinin Farklılığı

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	P
Kadın	143	76,00	10868,50	428,500	-,744	,457
Erkek	7	65,21	456,50			

*p<,05

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiki olarak anlamlı fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (U=428,5, p>0.05, z=-,744). Okul öncesi öğretmenlerinin

sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinde cinsiyet değişkenine göre bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgilerinin Yaş Değişkenine Göre Farklılıkları. Araştırma amacına bağlı olarak yapılan incelemeler için 'Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri yaş değişkeni açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Kruskal Wallis testi sonucuna göre elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Tablo 23

Yaş Değişkeni Açısından Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisi Farklılıkları

Gruplar	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sd**	**X^2**	**p**	**Fark (U test)**
22-27 (A)	8	78,81	1,051	2,861	0,721	-
28-33 (B)	29	68,47				
34-39 (C)	46	73,72				
40-45 (D)	57	80,04				
46-51 (E)	7	82,64				
52-57 (F)	3	59,00				

*P<,05

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinin yaş değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek için yapılan Kruskal-Wallis testine göre okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgisinin yaş değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($\mathbf{X^2}$=2,861, p>0,05). Yaş değişkenine bağlı gruplar arasında okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinin farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ayrı bir inceleme yapılmıştır. Mann Whitney-U testi ile yapılan çoklu grup karşılaştırmaları sonucunda gruplar arasında sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinde yaş değişkenine göre bir farklılık olmadığı gözlemlenmiştir.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgi Düzeylerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılıkları. Araştırma amacına bağlı olarak yapılan incelemeler için 'Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri mesleki kıdem değişkeni açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Kruskal Wallis testi sonucuna göre elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Tablo 24

Mesleki Kıdem Değişkeni Açısından Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisi Farklılıkları

Gruplar	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sd**	**X^2**	**p**	**Fark (U test)**
1-10 yıl (A)	43	71,42				
11-20 yıl (B)	92	77,90	,595	1,986	0,611	-
21-30 yıl (C)	15	72,47				

*P<,05

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinin mesleki kıdem değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek için yapılan Kruskal-Wallis testine göre okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgisinin mesleki kıdem değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($\mathbf{X^2}$=,986, p>0,05). Mesleki kıdem değişkenine bağlı gruplar arasında okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinin farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ayrı bir inceleme yapılmıştır. Mann Whitney-U testi ile yapılan çoklu grup karşılaştırmaları sonucunda gruplar arasında sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinin mesleki kıdemlerine göre farklılık göstermediği görülmektedir.

4.1.8. Beşinci Alt Amaca Yönelik Bulgular

Bu bölümde ebeveynlerin bakış açısıyla okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının cinsiyet, yaş, eğitim durumu açısından farklılık gösterip göstermediği incelenecektir. Yapılan incelemeler her bir değişkene bağlı olarak ayrı ayrı analiz edilerek sunulmuştur.

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi. Araştırma sorusuna bağlı olarak 'Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları cinsiyet açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının cinsiyet değişkeni üzerinde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için yapılan analiz sonuçları şu şekildedir:

Tablo 25

Cinsiyet Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının Farklılığı

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	P
Kız	153	154,75	23676,75	11895,500	-,162	,872
Erkek	157	156,23	24528,50			

*P<,05

Ebeveynler açısından okul öncesi dönemde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının cinsiyetler açısından farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik analiz gerçekleştirilmiştir. Mann Whitney-U testine göre elde edilen analiz sonuçları okul öncesi dönemde öğrenim gören çocukların sürdürülebilir

çevreye yönelik davranış düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık göstermediği yönündedir (U=11895,5, p>0.05, z=-,162). Çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarında cinsiyet değişkenine göre farklılık olmadığı görülmektedir.

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının Yaş Değişkenine Göre İncelenmesi. Araştırma sorusuna bağlı olarak 'Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri yaş düzeyi açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Ebeveynler açısından okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının yaş değişkeni üzerinde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için yapılan analiz sonuçları şu şekildedir:

Tablo 26

Yaş Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının Farklılığı

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sd	X^2	p	Fark (U test)
48-54 ay (A)	54	154,37				
55-60 ay (B)	66	164,00	,772	,941	,625	-
61-66 ay (C)	190	152,87				

*P<,05

Ebeveynler açısından okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının yaş değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek için yapılan Kruskal-Wallis testine göre okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının yaş değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($\mathbf{X^2}$=,941, p>0,05). Yaş değişkenine bağlı gruplar arasında okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ayrı bir inceleme yapılmıştır. Mann Whitney-U

testi ile yapılan çoklu grup karşılaştırmaları sonucunda gruplar arasında sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarında yaş değişkenine göre farklılık olmadığı görülmektedir.

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının Ebeveynlerin Öğrenim Düzeyleri Değişkenine Göre İncelenmesi. Araştırma sorusuna bağlı olarak 'Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri cinsiyet açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Ebeveynler açısından okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının öğrenim düzeyi değişkeni üzerinde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için yapılan analiz sonuçları şu şekildedir:

Tablo 27

Ebeveynlerin Öğrenim Düzeyi Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının Farklılığı

Gruplar	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sd**	**X^2**	**p**	**Fark (U test)**
İlkokul (A)	41	173,51				
Ortaokul (B)	49	163,34				
Lise (C)	92	162,25	1,104	7,826	,098	
Üniversite (D)	116	144,24				
Lisansüstü (E)	12	119,04				

*P<,05

Ebeveynler açısından okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının ebeveyn eğitim düzeyi değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek için yapılan Kruskal-Wallis testine göre okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır

($\mathbf{X^2}$=7,826, p>0,05). Çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarında ebeveynlerinin eğitim düzeyi değişkenine göre farklılık olmadığı görülmektedir.

4.1.9. Altıncı Alt Amaca Yönelik Bulgular

Bu bölümde ebeveynlerin bakış açısıyla okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının cinsiyet, yaş, eğitim durumu açısından farklılık gösterip göstermediği incelenecektir. Yapılan incelemeler her bir değişkene bağlı olarak ayrı ayrı analiz edilerek sunulmuştur.

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi. Araştırma sorusuna bağlı olarak 'Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıkları cinsiyet açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının cinsiyet değişkeni üzerinde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için yapılan analiz sonuçları şu şekildedir:

Tablo 28

Cinsiyet Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Farklılığı

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	P
Kız	117	122,45	14326,50	7423,500	-,478	,633
Erkek	131	126,33	16549,50			

*P<,05

Ebeveynler açısından okul öncesi dönemde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının cinsiyetler açısından farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik analiz gerçekleştirilmiştir. Mann Whitney-U testine

göre elde edilen analiz sonuçları okul öncesi dönemde öğrenim gören çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık göstermediği yönündedir (U=7423,50, p>0.05, z=-,478). Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği görülmektedir.

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının Yaş Değişkenine Göre İncelenmesi. Araştırma sorusuna bağlı olarak 'Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıkları yaş düzeyleri açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Ebeveynler açısından okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının yaş değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için yapılan analiz sonuçları şu şekildedir:

Tablo 29

Yaş Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarındaki Farklılığı

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sd	X^2	p	Fark (U test)
48-54 ay (A)	47	129,34				
55-60 ay (B)	58	127,30	2	,641	,726	-
61-66 ay (C)	143	121,77				

*P<,05

Ebeveynler açısından okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının yaş değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelenmiştir. Yapılan Kruskal-Wallis testine göre okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının yaş değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (X^2=,641, p>0,05). Yaş değişkenine bağlı gruplar arasında okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ayrı bir inceleme yapılmıştır. Mann Whitney-U testi ile yapılan çoklu grup karşılaştırmaları

sonucunda gruplar arasında sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıkları arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının yaş değişkenine göre farklılık göstermediği görülmektedir.

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Ebeveynlerin Öğrenim Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi. Araştırma sorusuna bağlı olarak 'Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıkları ebeveynlerin öğrenim düzeyleri açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Ebeveynler açısından okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının öğrenim düzeyi değişkeni üzerinde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için yapılan analiz sonuçları şu şekildedir:

Tablo 30

Ebeveynlerin Öğrenim Düzeyi Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Farklılığı

Gruplar	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sd**	**X^2**	**p***	**Fark (U test)**
İlkokul (A)	19	132,26	4	13,505	,009	B-D B-E
Ortaokul (B)	38	147,20				
Lise (C)	80	131,16				
Üniversite (D)	102	113,35				
Lisansüstü (E)	9	79,50				

*P<,05

Ebeveynler açısından okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının ebeveyn eğitim düzeyi değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek için yapılan Kruskal-Wallis testine göre okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (X^2=7,826, p>0,05). Farklılığın hangi ikili gruplardan

kaynaklandığını görebilmek için, ikili gruplar arasında Mann Whitney-U testi gerçekleştirilmiştir. Bu testin anlamlılık düzeyini belirlemek için Bonferronni düzeltmesi gerçekleştirilmiş ve p değeri 0.01 olarak kabul edilmiştir. Bu sonuca göre, ortaokul-üniversite (B-D) ve ortaokul-lisansüstü (B-E) mezunu ebeveynlerinin okul öncesi dönemde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının arasında farklılık olduğu belirlenmiştir. Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkenine göre farklılık gösterdiği görülmektedir.

4.1.10. Yedinci Alt Amaca Yönelik Bulgular

Bu bölümde 'Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri okul türü açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yönelik analiz sonuçları sunulmuştur.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgilerinin Okul Türü Değişkenine Göre İncelenmesi. Araştırma sorusuna bağlı olarak 'Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri okul türü açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinin okul türü değişkeni üzerinde farklılığını test etmek için yapılan Mann Whitney-U testi analiz sonuçları şu şekildedir:

Tablo 31

Okul Türü Değişkenine Göre Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgisinin Farklılığı

Okul Türü	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	z	P
Eko-okul	113	76,44	8637,50	1984,500	-,536	,592
Eko-okul Olmayan	37	72,64	2687,50			

*P<,05

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerinin okul türü değişkenine göre istatistiki olarak anlamlı fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (U=1984,5, p>0.05, z=-,536). Bu durum okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinin bulundukları okulun eko-okul türüne göre farklılığının olmadığını göstermektedir.

4.1.11. Sekizinci Alt Amaca Yönelik Bulgular

Bu bölümde ebeveynlerin bakış açısıyla okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının öğrenim gördükleri okul türü açısından farklılık gösterip göstermediği incelenecektir.

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının Okul Türü Değişkenine Göre İncelenmesi. Araştırma sorusuna bağlı olarak 'Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik davranışları okul türü açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının okul türü değişkeni üzerinde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için yapılan analiz sonuçları şu şekildedir:

Tablo 32

Okul Türü Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik davranışlarının Farklılığı

Okul Türü	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	z	P
Eko-okul	192	154,13	29593,50	11065,50	-,380	,704
Eko-okul Olmayan	118	157,72	18611,50			

*P<,05

Okul öncesi dönemde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının okul türü açısından farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik analiz gerçekleştirilmiştir. Mann Whitney-U testine göre elde edilen analiz sonuçları, okul öncesi dönemde öğrenim gören çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerinin okul türü değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık göstermediği yönündedir (U=11065,50, p>0.05, z=-,380). Bu durum çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarının bulundukları okulun eko-okul türüne göre farklılığının olmadığını göstermektedir.

4.1.12. Dokuzuncu Alt Amaca Yönelik Bulgular

Bu bölümde ebeveynlerin bakış açısıyla okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının öğrenim gördükleri okul türü açısından farklılık gösterip göstermediği incelenecektir.

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Okul Türü Değişkenine Göre İncelenmesi. Araştırma sorusuna bağlı olarak 'Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıkları okul türü açısından farklılık göstermekte midir?' sorusuna yanıt aranmıştır. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının okul türü değişkeni üzerinde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için yapılan analiz sonuçları şu şekildedir:

Tablo 33

Okul Türü Değişkenine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Farklılığı

Okul Türü	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	z	P
Eko-okul	149	122,99	18325,50	7150,500	-,456	,648
Eko-okul Olmayan	99	126,77	12550,50			

*P<,05

Okul öncesi dönemde öğrenim gören çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarının okul türü açısından farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik analiz gerçekleştirilmiştir. Mann Whitney-U testine göre elde edilen analiz sonuçları okul öncesi dönemde öğrenim gören çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin okul türü değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık göstermediği yönündedir (U=7150,50, p>0.05, z=-,456). Bu durum çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarının bulundukları okulun eko-okul türüne göre farklılığının olmadığını göstermektedir.

4.2. Nitel Araştırma Bulguları

Bu bölümde okul öncesi öğretmeneleri ve ebeveynlerle gerçekleştirilen görüşmelerden edinilen veriler, okul öncesi öğretmenleri ve ebeveynlerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşme ve odak grup görüşmeleri sonucunda edinilen veriler analiz edilerek oluşmuştur. Analizler sırasında sorulara göre temalar ve kodlar oluşturulmuştur. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin ve ebeveynlerin görüşleri verilere kaynak olabilmesi için doğrudan alıntı yapılarak destek sağlanmıştır.

4.2.1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Bireysel Görüşme Formu Bulguları

Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik İçin Öğrenme Ortamını Nasıl Düzenlediklerine İlişkin Görüşleri. Öğretmenlerin sürdürülebilirlik için öğrenme ortamını nasıl düzenledikleri ile ilgili bulgularına tablo 34’ te yer verilmiştir.

Tablo 34

Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik İçin Öğrenme Ortamını Düzenlemeleri

Tema	Kod	F	Katılımcı
Öğrenme Ortamı	Sağlam materyal	8	Ö8, Ö9, Ö20, Ö21, Ö22, Ö24, Ö25, Ö26
	Geri dönüşüm materyalleri	7	Ö1, Ö11, Ö12, Ö14, Ö15, Ö21, Ö27
	Atık malzeme	7	Ö10, Ö17, Ö19, Ö22, Ö24, Ö26, Ö29
	Geri dönüşüm kutusu	2	Ö2, Ö26
	Sürdürülebilirlik öğrenme merkezi	1	Ö7
	Atık öğrenme merkezi	1	Ö17
	Çevrenin gereksinimlerine göre	1	Ö13,
	Görsel materyaller	3	Ö6, Ö28, Ö30
	Bahçe kullanımı	2	Ö18, Ö30
	Yaratıcı materyaller	1	Ö23
Öğrenme Ortamı Uygulama	Farklı yöntem ve teknikler	4	Ö3, Ö4, Ö6, Ö16
	Aile katılımı	4	Ö1, Ö3, Ö4, Ö7
	Farklı materyaller	2	Ö6, Ö26
	Sürdürülebilir yöntemler	1	Ö5

Tablo 34 incelendiğinde öğretmenlerin sürdürülebilirlik için öğrenme ortamını nasıl düzenlediklerine ilişkin en fazla katılımla 8 öğretmen sağlam materyal şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra en fazla katılımla yedişer öğretmen geri dönüşüm materyalleri ve atık malzeme şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

"*Atık malzemelerden bir atık köşesi (merkezi) oluşturabiliriz. (Ö17).*"

"*Tekrar tekrar kullanabileceğimiz artık materyallerle, geri dönüşüm kutularıyla, bilgi vermek için kullanabileceğim kukla ve hikaye kitaplarıyla düzenlerim. Eğitici oyun ve videolar kullanabilmek için bilgisayarım yanımda olur. (Ö26).*"

Okul öncesi öğretmenlerinin cevapları incelendiğinde sağlam materyal cevabının fazla olması materyallerin sürdürülebilir olması gerektiği için şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca öğretmenlerin öğrenme ortamını düzenleme ile ilgili en fazla materyal seçimini göz önünde bulundurdukları şeklinde yorum yapılabilir.

Öğretmenlerin Çevre Sorunlarını Çözmenin Yollarını Öğretirken Kullandıkları Öğretim Yöntemlerine İlişkin Görüşleri. Tablo 35' te öğretmenlerin çevre sorunlarını çözmenin yollarını öğretirken kullandıkları öğretim yöntemleri ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 35

Öğretmenlerin Çevre Sorunlarını Çözmenin Yollarını Öğretirken Kullandıkları Öğretim Yöntemleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Kullanılan Yol	Yaparak yaşayarak öğrenme	12	Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö9, Ö10, Ö12, Ö13, Ö17, Ö18, Ö20, Ö26
	Gösterip yaptırma	8	Ö1, Ö4, Ö7, Ö9, Ö18, Ö20, Ö24, Ö30
	Gözlem	7	Ö2, Ö10, Ö12, Ö15, Ö21, Ö22, Ö26
	Drama	7	Ö8, Ö11, Ö13, Ö16, Ö17, Ö22, Ö27
	Gezi	5	Ö10, Ö15, Ö22, Ö26, Ö30
	Örnek olay	5	Ö11, Ö15, Ö21, Ö23, Ö24
	Düz anlatım	4	Ö7, Ö10, Ö23, Ö30
	Deney	4	Ö11, Ö22, Ö24, Ö30
	Hikayeleştirme	3	Ö11, Ö17, Ö28
	Sunuş yoluyla	3	Ö20, Ö25, Ö27
	Örneklendirme	2	Ö9, Ö17
	Soru-cevap	2	Ö14, Ö26
	Problem çözme	2	Ö21, Ö26
	Beyin fırtınası	2	Ö21, Ö29
	Oyun yoluyla	1	Ö17
	Buluş yoluyla	1	Ö20
	Taklit yoluyla	1	Ö25
	Araştırma-inceleme	1	Ö26
	Canlandırma	1	Ö29

Tablo 35’ in devamı

Materyal ile	Teknolojik materyal	6	Ö8, Ö14, Ö19, Ö22, Ö24, Ö28
	Görsel materyal	5	Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö14, Ö19
	İşitsel materyal	1	Ö8

Tablo 35’ e göre öğretmenlerin çevre sorunlarını çözmenin yollarını öğretirken kullandıkları öğretim yöntemlerine ilişkin en fazla katılımla 12 öğretmen yaparak yaşayarak öğrenme şeklinde cevap verdikleri görülmektedir. Sonrasında en fazla katılımla 8 öğretmen gösterip yaptırma şeklinde cevap verdikleri görülmektedir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

“*Gösterip yaptırma, yaparak yaşayarak teknik yöntemlerini kullanabiliriz. Buluş ve sunuş yoluyla öğrenme yöntemini tercih edebiliriz. (Ö20).*”

“*Sunuş yoluyla, taklit yoluyla. Çocuklar gördüklerini taklit etmeyi sevdikleri için. (Ö25).*”

Okul öncesi öğretmenleri kullandıkları yönteme en fazla katılımla yaparak yaşarak öğrenme şeklinde cevap vermişlerdir. Bu durum özellikle okul öncesi dönemde somut deneyimlerle yaşamın içinden öğrenmenin gerçekleşmesinden kaynaklı olarak olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin Çocukların Sürdürülebilirlik İle İlgili Sorularına Verdikleri Cevaplara İlişkin Görüşleri. Öğretmenlerin çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili sorularına verdikleri cevaplar ile ilgili bulgularına tablo 36’ da yer verilmiştir.

Tablo 36

Öğretmenlerin Çocukların Sürdürülebilirlik İle İlgili Sorularına Verdikleri Cevaplar

Tema	Kod	f	Katılımcı
Cevaplandırma	Düz anlatım	7	Ö1, Ö7, Ö16, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22
	Drama	5	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö10
	Örneklendirme	4	Ö4, Ö16, Ö22, Ö30
	Kukla ile	4	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5
	Yaş gruplarına göre	4	Ö12, Ö18, Ö23, Ö24
	Materyal sürdürülebilirliği	4	Ö12, Ö14, Ö20, Ö29
	Somutlaştırma	4	Ö24, Ö26, Ö28, Ö30
	Hikaye anlatma	3	Ö1, Ö4, Ö5
	Açıklama	3	Ö10, Ö13, Ö28
	Gözlem	3	Ö10, Ö22, Ö26
	Görsellerle	3	Ö14, Ö19, Ö28
	Gelişim seviyesine göre	3	Ö18, Ö23, Ö24
	Soru-cevap	2	Ö3, Ö26
	Video	2	Ö1, Ö6
	Yaparak yaşayarak öğrenme	2	Ö19, Ö25
	Görsel materyal	1	Ö6
	Somut materyal	1	Ö7
	Gezi	1	Ö10
	Saygılı olma	1	Ö11
	Video	1	Ö13
	Kitap	1	Ö13
	Dikkat çekme	1	Ö14
	Çevreyi koruma	1	Ö15
	Sosyal bilinç	1	Ö15
	Empati yoluyla	1	Ö17
	Sade anlatım	1	Ö21
	Öz anlatım	1	Ö21
	Deney	1	Ö22
	Uygulama	1	Ö26
	Anlaşılır dil	1	Ö27
	Oyunlaştırma	1	Ö27
	Geri dönüşümün önemi	1	Ö29
Cevaplandıramama	Soru yok	2	Ö8, Ö9

Tablo 36’ ya göre öğretmenlerin çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili sorularına verdikleri cevaplara en fazla katılımla 7 öğretmen düz anlatım şeklinde ifade etmişlerdir. Sonrasında en fazla katılımla 5 öğretmen drama şeklinde cevap verdikleri görülmektedir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

"*Yanlış gördüğü davranışı düzeltme davranışı göstermekte fakat buna yönelik sorular sormamamktadır. (Ö8).*"

"*Sürdürülebilirliği kısaca açıklıyorum, sonra, drama, gezi, gözlem teknikleriyle sorularına cevaplar bulmaya çalışıyoruz. (Ö10).*"

Okul öncesi öğretmenlerinin cevapları incelendiğinde en fazla katılımın düz anlatım olduğu görülmektedir. Bu sonuç öğretmenlerin çocukların sorularını ilgili konuyu anlatarak cevap verme eğilimlerinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Açıklarken Kullandıkları Örneklere İlişkin Görüşleri. Tablo 37' de öğretmenlerin sürdürülebilirliği açıklarken kullandıkları örnekler ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 37

Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Açıklarken Kullandıkları Örnekler

Tema	Kod	f	Katılımcı
Yöntem ve Teknik	Düz Anlatım	15	Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö18, Ö19, Ö21, Ö24, Ö26, Ö27, Ö28, Ö29, Ö30
	Örneklendirme	14	Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö9, Ö12, Ö16, Ö17, Ö20, Ö22, Ö24, Ö26, Ö28, Ö30
	Etkinlik	3	Ö4, Ö20, Ö25
	Yaparak yaşayarak öğrenme	2	Ö2, Ö5
	Soru-cevap	2	Ö4, Ö8
	Somutlaştırma	2	Ö22, Ö28
	Gezi	1	Ö2
	Deney	1	Ö6
	Dikkat çekme	1	Ö24
	Yakından Uzağa	1	Ö30

Tablo 37’ nin devamı

Materyal	Görsel	2	Ö1, Ö9
	Geri Dönüşüm	9	Ö12, Ö13, Ö15, Ö20, Ö21, Ö23, Ö25, Ö26, Ö29
	Belgesel	1	Ö1
	Hikaye	1	Ö1
	Artık Materyal	1	Ö20

Tablo 37’ ye göre öğretmenlerin sürdürülebilirliği açıklarken kullandıkları örneklere ilişkin en fazla katılımla 15 öğretmen düz anlatım şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra en fazla katılımla 14 öğretmen örneklendirme ve 9 öğretmen geri dönüşüm şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

“*Yaparak yaşayarak kendi yaşantılarından örnekler vererek, geziler düzenleyerek. (Ö2).*”

“*Geri dönüşüm ile plastik, cam, kağıt ve metal materyallerin dünyaya geri kazandırılabildiğini belirtiyor ve pet şişelerin, atık kağıtların, pillerin kırılan camların tekrar geri dönüştürülebildiğini örnekliyorum. (Ö12).*”

Okul öncesi öğretmenlerinin örnek verirken düz anlatım kullanmaya çoğunlukla cevap verdikleri görülmektedir. Bu durum bir önceki görüşme sorusunda olduğu gibi öğretmenlerin bu yöntemi çok kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Verirken Kullandıkları Teknik ve Yöntemlere İlişkin Görüşleri. Öğretmenlerin sürdürülebilirliği verirken kullandıkları teknik ve yöntemler ile ilgili bulgularına tablo 38’ de yer verilmiştir.

Tablo 38

Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Verirken Kullandıkları Teknik ve Yöntemler

Tema	Kod	f	Katılımcı
Yöntem ve Teknik	Anlatma	8	Ö1, Ö2, Ö5, Ö8, Ö9, Ö14, Ö23, Ö26
	Gözlem	8	Ö2, Ö3, Ö5, Ö11, Ö12, Ö19, Ö24, Ö26
	Drama	8	Ö3, Ö7, Ö8, Ö11, Ö13, Ö20, Ö25, Ö27
	Yaparak Yaşayarak Öğrenme	5	Ö4, Ö11, Ö12, Ö20, Ö24
	Soru-cevap	5	Ö6, Ö12, Ö19, Ö26, Ö29
	Gösterip yaptırma	5	Ö10, Ö18, Ö20, Ö26, Ö27
	Gösterip-yaptırma	4	Ö1, Ö15, Ö24, Ö25
	Örnek olay	3	Ö10, Ö12, Ö23
	Rol yapma	3	Ö11, Ö14, Ö18
	Sunuş yoluyla	3	Ö19, Ö22, Ö27
	Problem çözme	3	Ö21, Ö23, Ö26
	Beyin fırtınası	2	Ö21, Ö26
	Araştırma	1	Ö3
	Değerlendirme	1	Ö3
	Somutlaştırma	1	Ö7
	Tiyatro	1	Ö13
	Proje tabanlı öğrenme	1	Ö20
	Tartışma	1	Ö20
	Buluş yoluyla	1	Ö22
	Taklit yoluyla	1	Ö25
	Yakından uzağa	1	Ö30
Etkinlik ve Materyal	Deney	8	Ö1, Ö2, Ö5, Ö15, Ö19, Ö22, Ö24, Ö30
	Hikaye	5	Ö4, Ö7, Ö14, Ö15, Ö17
	Görsel materyal	3	Ö7, Ö8, Ö23
	Sanat etkinliği	3	Ö13, Ö15, Ö28
	Belgesel	2	Ö4, Ö8
	İşitsel materyal	1	Ö8
	Animasyon	1	Ö8
	Fen etkinliği	1	Ö15
	Çizgi film	1	Ö16
	Aile katılımı	1	Ö28
	Teknoloji	1	Ö29
	Alan gezisi	1	Ö30

Tablo 38 incelendiğinde öğretmenlerin sürdürülebilirliği verirken kullandıkları teknik ve yöntemlere ilişkin sekizer öğretmen en fazla katılımla anlatma, gözlem, drama ve deney şeklinde cevap verdikleri görülmektedir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

"*Drama, gözlem, araştırma, değerlendirme. Olumlu ya da olumsuz davranışları gözlemleme amacıyla. (Ö3).*"

"*Anlatma, gözlem, deney. (Ö5).*"

Okul öncesi öğretmenlerinin anlatma, gözlem, drama ve deney kullanmaları somut deneyimlerle ve yaparak yaşayarak öğrenme gerçekleşmesi için kullanılıyor şeklinde yorumlanabilir. Bu görüşme sorusunda önceki iki görüşme sorusunda da anlatım cevabı dikkat çekmektedir. Bu durum öğretmenlerin çok fazla kullandığı yöntemin anlatım yöntemi olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Açıklarken Yararlandıkları Materyallere İlişkin Görüşleri. Öğretmenlerin sürdürülebilirliği açıklarken yararlandıkları materyaller ile ilgili bulgularına tablo 39' da yer verilmiştir.

Tablo 39

Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Açıklarken Yararlandıkları Materyaller

Tema	Kod	f	Katılımcı
Materyal	Atık materyal	12	Ö8, Ö12, Ö15, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20, Ö23, Ö24, Ö25, Ö27, Ö30
	Hikaye kitabı	7	Ö4, Ö7, Ö8, Ö20, Ö25, Ö26, Ö27
	Bilgisayar	5	Ö1, Ö4, Ö9, Ö26, Ö28
	Görsel	4	Ö3, Ö6, Ö13, Ö14

Tablo 39’ un devamı

	Geri dönüşüm materyali	2	Ö2, Ö22
	Günlük yaşam araç gereci	2	Ö3, Ö5
	Teknolojik alet	2	Ö8, Ö21
	Resim	2	Ö6, Ö10
	Dokunsal	2	Ö13, Ö22
	Yazı tableti	2	Ö20, Ö21
	Kukla	2	Ö25, Ö26
	İnternet	1	Ö1
	İşitsel	1	Ö3
	Televizyon	1	Ö4
	Doğal materyal	1	Ö5
	Film	1	Ö7
	CD	1	Ö7
	Poster	1	Ö8
	Bülten	1	Ö10
	Karikatür	1	Ö10
	Oyuncak	1	Ö11
	Sınıf materyalleri	1	Ö16
	Ahşap	1	Ö25
	Yazı tahtası	1	Ö26
	Tablet	1	Ö26
	Animasyon	1	Ö27
	Fotoğraf	1	Ö28
Etkinlik	Gezi	1	Ö2
	Deney	1	Ö28

Tablo 39 incelendiğinde öğretmenlerin sürdürülebilirliği açıklarken yararlandıkları materyallere ilişkin cevapları en fazla katılımla 12 öğretmen atık materyal şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra 7 öğretmenin katılımıyla en çok katılım hikaye kitabı olmuştur.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

“*Bilgisayar, internet. (Ö1).*”

“*Geri dönüştürülebilir materyallerden, dokunup hissedebilecekleri materyalleri kullanırım. (Ö22).*”

Okul öncesi öğretmenleri en fazla artık materyal kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili olarak sürdürülebilirliğin sağlanması açısından kullanılması gereken materyallerin kullanıldığı şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Açıklarken Teknolojiden Yararlanmalarına İlişkin Görüşleri. Tablo 40' ta öğretmenlerin sürdürülebilirliği açıklarken teknolojiden yararlanmaları ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 40

Öğretmenlerin Sürdürülebilirliği Açıklarken Teknolojiden Yararlanmaları

Tema	Kod	f	Katılımcı
Teknolojik araç ve gereçler	Video	10	Ö6, Ö12, Ö13, Ö18, Ö19, Ö21, Ö24, Ö25, Ö26, Ö29
	Belgesel	8	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö8, Ö26, Ö30
	Çizgi film	7	Ö2, Ö5, Ö10, Ö11, Ö22, Ö27, Ö30
	Animasyon	6	Ö3, Ö8, Ö12, Ö21, Ö26, Ö27
	İnternet	5	Ö1, Ö2, Ö5, Ö7, Ö9
	Bilgisayar	4	Ö9, Ö11, Ö13, Ö18
	Eğitici film	4	Ö9, Ö11, Ö15, Ö28
	Slayt	4	Ö10, Ö15, Ö17, Ö22
Eşya	Televizyon	3	Ö11, Ö16, Ö18
	Teknolojik alet	2	Ö10, Ö12
	Görsel	2	Ö14, Ö23
	Fotoğraf	2	Ö19, Ö29
	Yazı tableti	2	Ö20, Ö24
	Simülasyon	1	Ö11
	Makine	1	Ö12
	Online puzzle	1	Ö14
	İşitsel alet	1	Ö23

Tablo 40' a göre öğretmenlerin sürdürülebilirliği açıklarken teknolojiden yararlanmalarına en fazla katılımla 10 öğretmen video şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra en fazla katılımla 8 öğretmen belgesel ve 7 öğretmen çizgi film şeklinde cevap verdikleri görülmektedir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

"*Çocuklara bunlarla ilgili animasyon, çizgi film izletiyorum. (Ö27).*"

"*Fotoğraf ve videolarla ön bilgileri olmasını sağlıyorum. (Ö29).*"

Okul öncesi öğretmenleri en fazla videodan yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum okul öncesi eğitimde diğer etkinliklerde de kullanılan teknolojik alet olan videonun öneminden kaynaklı olarak yorumlanabilir.

Öğretmenlerin Çocuklarla Yaptıkları Değerlendirme Etkinlikleri Aracılığıyla Sürdürülebilirlik Kavram Yanılgılarını Anlayıp Düzeltmelerine İlişkin Görüşleri. Öğretmenlerin çocuklarla yaptıkları değerlendirme etkinlikleri aracılığıyla sürdürülebilirlik kavram yanılgılarını anlayıp düzeltmeleri ile ilgili bulgularına tablo 41' de yer verilmiştir.

Tablo 41

Öğretmenlerin Çocuklarla Yaptıkları Değerlendirme Etkinlikleri Aracılığıyla Sürdürülebilirlik Kavram Yanılgılarını Anlayıp Düzeltmeleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Anlama	Soru-cevap	4	Ö14, Ö21, Ö27, Ö30
	Yok	3	Ö19, Ö28, Ö29
	Ekonomik neden	1	Ö2
	Bilincin oluşmaması	1	Ö2
	Çocukların soruları	1	Ö9
	Konuyla ilgilenmeme	1	Ö9
	Etkinlikler amacına ulaşmadığında	1	Ö11
	Gelen cevapların yetersizliği	1	Ö11
	Geri dönütler	1	Ö13
	Örnek olay	1	Ö15
	Drama	1	Ö16
	Çocukların fikirlerini alma	1	Ö17
	Davranış çıktısı	1	Ö18
	Etkinlik değerlendirmesinde	1	Ö22

Tablo 41’ in devamı

	Gözlem	1	Ö25
Düzeltme	Yaparak yaşayarak öğrenme	3	Ö7, Ö12, Ö14
	Uygun yöntem ve teknik	2	Ö3, Ö5
	Yeni plan	2	Ö4, Ö10
	Görsel malzeme	2	Ö6, Ö7
	Çocuklardan gelen dönütlere göre	2	Ö8, Ö18
	Örnek olay	2	Ö12, Ö23
	Konuşma	2	Ö15, Ö27
	Tekrar	2	Ö16, Ö30
	Animasyon	2	Ö26, Ö27
	Geri dönüşüm	1	Ö1
	Model olma	1	Ö7
	Aile katılımı	1	Ö7
	Vurgulama	1	Ö20
	Oyun etkinliği	1	Ö21
	Etkinlik değerlendirmesinde	1	Ö22
	Dramatizasyon	1	Ö23
	Drama	1	Ö24
	Pekiştireç kullanma	1	Ö25
	Soru-cevap	1	Ö26
	Eğitici video	1	Ö26
	Hikaye	1	Ö27
	Belgesel	1	Ö27

Tablo 41 incelendiğinde öğretmenlerin çocuklarla yaptıkları değerlendirme etkinlikleri aracılığıyla sürdürülebilirlik kavram yanılgılarını anlayıp düzeltmelerine en fazla katılımla 4 öğretmen soru-cevap şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra en fazla katılımla üçer öğretmen yok ve yaparak yaşayarak öğrenme şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

“*Serbest zamanda ya da etkinlik sürecinde gözlemleyerek. Sürdürülebilirliğe uygun davranış sergilediklerinde pekiştireçler yoluyla. (Ö25).*”

"*Karşılıklı soru cevaplarla ve hikaye aralarında sorduğum sorularla yanılgıları tespit edip yanılgının olduğu konuları tekrar etkinliklerle pekiştiririm. (Ö30).*"

Okul öncesi öğretmenleri soru-cevap cevabına en fazla katılımı sağlamışlardır. Sorunun anlaşılması açısından etkili bir yöntem olduğu için bu sonucun ortaya çıktığı şeklinde yorum yapılabilir.

Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik Oyun/Etkinliğini Uygularken Bir Sorun İle Karşılaştıklarında Hızla Çözüm Üretmelerine İlişkin Görüşleri. Tablo 42' de öğretmenlerin sürdürülebilirlik oyun/etkinliğini uygularken bir sorun ile karşılaştıklarında hızla çözüm üretmeleri ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 42

Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik Oyun/Etkinliğini Uygularken Bir Sorun İle Karşılaştıklarında Hızla Çözüm Üretmeleri

Tema	Kod	F	Katılımcı
Çözümler	Çocuklarla iş birliği	5	Ö6, Ö23, Ö24, Ö26, Ö30
	Anlatma	4	Ö7, Ö9, Ö14, Ö27
	Oyuna dahil etme	3	Ö16, Ö19, Ö28
	Gösterme	2	Ö7, Ö9
	Konuşma	2	Ö15, Ö27
	Anında dönüt	2	Ö18, Ö21
	Dikkat çekme	2	Ö19, Ö28
	Yardım isteme	1	Ö1
	Günlük hayata uyarlama	1	Ö3
	Dikkat çekme	1	Ö4
	Etkinlik sürecine göre	1	Ö5
	Soruna göre	1	Ö8
	En kolay olanı	1	Ö10
	Odaklanma	1	Ö11
	Yedek materyal	1	Ö12
	Gerekli ekipman	1	Ö12
	Oyuna dahil olma	1	Ö13
	Fark ettirme	1	Ö15
	Doğru davranışa dahil etme	1	Ö16
	Dikkate alma	1	Ö17
	İpucu	1	Ö20

Tablo 42’ nin devamı

	Sonucu tahmin etme	1	Ö22
	Farklı yol ve yöntem	1	Ö23
	Model olma	1	Ö25
Çözüm Olamama Durumu	Kararsız	1	Ö2
	Aklıma gelmedi	1	Ö29

Tablo 42’ ye göre öğretmenlerin sürdürülebilirlik oyun/etkinliğini uygularken bir sorun ile karşılaştıklarında hızla çözüm üretmelerine en fazla katılımla 5 öğretmen çocuklarla iş birliği şeklinde cevap verdikleri görülmektedir. Daha sonra en fazla katılımla 4 öğretmen anlatma şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

“*Anlaşılmayan yeri çocuklara anlatırım ya da kendim uygulamalı olarak gösteririm. (Ö9).*”

“*Anında dönüt ile müdahale ederek. (Ö18).*”

Okul öncesi öğretmenleri en fazla katılımla çocuklarla iş birliği yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum eğitimde beklenen bir durum olduğu için sonucun bu şekilde olrtaya çıktığı şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin Çocukların Sürdürülebilirliği Öğrenmesini Değerlendirmek İçin Kullandıkları Yöntem ve Tekniklere İlişkin Görüşleri. Öğretmenlerin çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için kullandıkları yöntem ve teknikler ile ilgili bulgularına tablo 43’ te yer verilmiştir.

Tablo 43

Öğretmenlerin Çocukların Sürdürülebilirliği Öğrenmesini Değerlendirmek İçin Kullandıkları Yöntem ve Teknikler

Tema	Kod	F	Katılımcı
Yöntem ve Teknik	Soru-cevap	16	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12, Ö14, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20, Ö26, Ö29, Ö30
	Drama	7	Ö4, Ö7, Ö10, Ö21, Ö24, Ö26, Ö27
	Sohbet	3	Ö2, Ö5, Ö22
	Proje	3	Ö10, Ö20, Ö21
	Gözlem	2	Ö1, Ö25
	Gösterip yaptırma	2	Ö7, Ö9
	Yaparak yaşayarak öğrenme	2	Ö14, Ö26
	Beyin fırtınası	2	Ö20, Ö26
	Anlatma	1	Ö12
	Rol oynama	1	Ö17
	Örnek olay	1	Ö23
	Dramatizasyon	1	Ö23
	Problem çözme	1	Ö26
	Anekdot kaydı	1	Ö30
Etkinlik ve Materyal	Aile katılımı	3	Ö15, Ö13, Ö28
	Oyun	2	Ö8, Ö22
	Deney	2	Ö12, Ö22
	Portfolyo	2	Ö10, Ö30
	Görsel materyal	1	Ö6
	Video	1	Ö6
	Sanatsal çalışma	1	Ö6
	Çalışma kağıdı	1	Ö8
	İnteraktif etkinlik	1	Ö12
	Boyama	1	Ö16
	Etkinlik	1	Ö19
	Materyal hazırlatma	1	Ö29

Tablo 43 incelendiğinde öğretmenlerin çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için kullandıkları yöntem ve tekniklere en fazla katılımla 16 öğretmen soru-cevap şeklinde cevap verdikleri görülmektedir. Sonrasında en fazla katılımla 7 öğretmen drama şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

"*Soru-cevap yapabilir anında geri dönüt sağlamak için. (Ö11).*"

"*Soru-cevap yöntemi. Yaparak yaşayarak öğrenme yöntemi. (Ö14).*"

Okul öncesi öğretmenlerinin en fazla soru-cevap yöntemini kullandıkları görülmektedir. Değerlendirme yapılırken açık uçluı sorulardan yararlanıldığı için bu cevap beklenen bir sonuçtur.

Öğretmenlerin Çevre Sorunlarına Çözüm Bulacak ve Sürdürülebilirlik İle İlgili Planladıkları Oyun/Etkinliklere İlişkin Görüşleri. Tablo 44' te öğretmenlerin çevre sorunlarına çözüm bulacak ve sürdürülebilirlik ile ilgili planladıkları oyun/etkinlikler ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 44

Öğretmenlerin Çevre Sorunlarına Çözüm Bulacak ve Sürdürülebilirlik İle İlgili Planladıkları Oyun/Etkinlikler

Tema	Kod	F	Katılımcı
Oyun/Etkinlik	Drama	10	Ö4, Ö6, Ö7, Ö9, Ö12, Ö16, Ö18, Ö20, Ö22, Ö24
	Çevre etkinliği	8	Ö2, Ö10, Ö11, Ö14, Ö19, Ö23, Ö24, Ö29
	Geri dönüşüm etkinliği	8	Ö4, Ö11, Ö12, Ö14, Ö20, Ö21, Ö25, Ö29
	Oyunlaştırma	4	Ö2, Ö5, Ö22, Ö28
	Planlama	3	Ö1, Ö24, Ö26
	Gözlem	3	Ö3, Ö26, Ö27
	Gezi	2	Ö3, Ö26
	Bitki dikme ve yetiştirme	2	Ö20, Ö30
	Doğada etkinlik	1	Ö3
	Deney	1	Ö3
	Doğaçlama	1	Ö7
	Evcilik oyunu	1	Ö13
	Aile katılımı	1	Ö13
	Geleneksel oyun	1	Ö15
	Hareketli oyun	1	Ö17
	Kurgusal oyun	1	Ö17

Tablo 44’ ün devamı

	Çocukların aktif rol aldığı oyun	1	Ö17
	Rol oynama	1	Ö18
	Eğitici oyun	1	Ö22
	İnteraktif oyun	1	Ö22
	Hikaye tamamlama	1	Ö24
	Artık materyallerle etkinlik	1	Ö26
	Belgesel	1	Ö27
	Video	1	Ö29
	Kompost yapma	1	Ö30
	Kitap	1	Ö8
Oyun/Etkinlik Düzenleme	Soruna yönelik çözüm	2	Ö8, Ö17
	Beyin fırtınası	2	Ö11, Ö27
	Soru-cevap	2	Ö20, Ö26
	Yaş ve gelişim özellikleri	2	Ö21, Ö22
	Spontan gelişen durumları değerlendirme	1	Ö1
	Sorun yaratma	1	Ö8

Tablo 44 incelendiğinde öğretmenlerin çevre sorunlarına çözüm bulacak ve sürdürülebilirlik ile ilgili planladıkları oyun/etkinliklere en fazla katılımla 10 öğretmen drama şeklinde ifade etmişlerdir. Sonrasında en fazla katılımla sekizer öğretmen çevre etkinliği ve geri dönüşüm etkinliği şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

“*Çevre sorunları ve sürdürülebilirlikle alakalı konularda sorun olan ortak nokta atık olan malzemeler ve bunların nerede olması gerektiğinin anlaşılması bir noktada en etkili planlamanın drama, doğaçlama olduğunu düşünüyorum. (Ö7).*”

“*Çocukla oyun ile birer su damlası yapmıştım. Yanlış davranışları ile su damlalarının yok olması ilgilerini çekmişti. (Ö28).*”

Okul öncesi öğretmenleri en fazla drama cevabını vermişlerdir. Bu sonucun okul öncesi dönemde somut deneyimlerle öğrenme gerçekleştiği için ortaya çıktığı şeklinde yorumlanabilir.

4.2.2. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Odak Grup Görüşme Formu Bulguları

Öğretmenlerin Çocuklara Sürdürülebilirliğe Yönelik Öğrenmelerini Gerçekleştirirken Teşvik Edici İletişim Dilini Kullanmalarına İlişkin Görüşleri. Öğretmenlerin çocuklara sürdürülebilirliğe yönelik öğrenmelerini gerçekleştirirken teşvik edici iletişim dilini kullanmaları ile ilgili bulgularına tablo 45' te yer verilmiştir.

Tablo 45

Öğretmenlerin Çocuklara Sürdürülebilirliğe Yönelik Öğrenmelerini Gerçekleştirirken Teşvik Edici İletişim Dilini Kullanmaları

Tema	Kod	f	Katılımcı
Yöntem ve Teknik	Örneklendirme	6	Ö9, Ö10, Ö27, Ö28, Ö36, Ö40
	Somutlaştırma	5	Ö5, Ö20, Ö27, Ö36, Ö39
	Görsel	4	Ö18, Ö22, Ö35, Ö41
	Anlatma	4	Ö32, Ö42, Ö17, Ö26
	Drama	3	Ö3, Ö29, Ö40
	Oyunlaştırma	3	Ö10, Ö33, Ö40
	Sohbet	3	Ö29, Ö33, Ö34
	Soru-cevap	2	Ö22, Ö25
	Açıklama	2	Ö38, Ö40
	Parmak oyunu	1	Ö3
	Hikaye	1	Ö18
	Bilgi	1	Ö18
	Gösterip yaptırma	1	Ö22
	Hikaye tamamlama	1	Ö33
	Alan gezisi	1	Ö35
	Şarkı	1	Ö40

Tablo 45’ in devamı

Uygulama	Yaş ve gelişim seviyelerine göre	9	Ö3, Ö4, Ö5, Ö8, Ö12, Ö21, Ö31, Ö36, Ö41
	Ses tonunu ayarlama	6	Ö2, Ö14, Ö16, Ö20, Ö24, Ö31
	Dikkat çekme	5	Ö2, Ö5, Ö20, Ö27, Ö30
	Model olma	4	Ö1, Ö23, Ö36, Ö37
	Göz teması kurma	4	Ö2, Ö8, Ö12, Ö13
	Sadeleştirme	3	Ö4, Ö5, Ö12
	Jest ve mimik kullanma	2	Ö2, Ö5
	Pekiştireç	2	Ö6, Ö27
	Açık dil	2	Ö11, Ö31
	Ben dili	2	Ö11, Ö15
	Basitleştirme	2	Ö12, Ö20
	Biz dili	2	Ö16, Ö19
	İlgi alanlarına göre	2	Ö13, Ö21
	Keşfettirme	2	Ö24, Ö25
	Çocukların aktif katılımı	1	Ö7
	Fikirlerine değer verme	1	Ö7
	Kısa cümleler	1	Ö12
	Motive edici konuşma	1	Ö19
	Vurgu	1	Ö20
	Merak uyandırma	1	Ö14
	İpucu	1	Ö25
	Empati kurma	1	Ö25
	Kalıcılık	1	Ö30
	Sevgi dili	1	Ö30
	Çocukların kendilerini ifade etme özgürlüğü	1	Ö33
	Nazik	1	Ö37

Tablo 45’ e göre öğretmenlerin çocuklara sürdürülebilirliğe yönelik öğrenmelerini gerçekleştirirken teşvik edici iletişim dilini kullanmalarına en fazla katılımla 9 öğretmen yaş ve gelişim seviyelerine göre şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra en fazla katılımla altışar öğretmen örneklendirme ve ses tonunu ayarlama şeklinde cevap verdikleri görülmektedir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

"*Çocukların eğitim ortamında üsrdürülebilirliğe dair uygun ortam oluştuğunda bunu devam ettirmenin doğaya ve çevreye ne kadar önem verdiğimizi anlatırım. (Ö32).*"

"*Çocuklara kendi yaşantılarından örnekler verir, açıklarım veya drama, şarkı, oyun yoluyla. (Ö40).*"

"*Çocuklara tüm canlıların yaşama hakkında sahip olduğunu, onların yaşamını engelleyecek tüm faktörleri ortadan kaldırmak gerektiğini anlatıyorum. Tüm canlıları sevmemiz gerektiğini ve saygı duymamız gerektiğini anlatıyorum. (Ö42).*"

Okul öncesi öğretmenleri en fazla yaş ve gelişim seviyelerine göre şeklinde cevap vermişlerdir. Bütün eğitim kademelerinde olduğu gibi özellikle okul öncesi dönemde planlamalar yaş ve gelişim düzeylerine göre yapıldığı için bu sonuç beklenen bir sonuçtur.

Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik İle İlgili Bilgilerine İlişkin Görüşleri. Öğretmenlerin sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri ile ilgili bulgularına tablo 46' da yer verilmiştir.

Tablo 46

Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik İle İlgili Bilgileri

Tema	Kod	F	Katılımcı
Bilgi	Kaynakların devamlılığı	24	Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö10, Ö11, Ö12, Ö14, Ö15, Ö17, Ö18, Ö20, Ö21, Ö23, Ö25, Ö28, Ö32, Ö36, Ö37, Ö38, Ö39, Ö41, Ö42
	Geri dönüşüm	15	Ö2, Ö10, Ö11, Ö13, Ö15, Ö16, Ö17, Ö19, Ö23, Ö24, Ö28, Ö32, Ö35, Ö36, Ö38
	Boyutları	2	Ö1, Ö38
	Çevre dostu	2	Ö2, Ö8
	Çevreye zarar vermeme	2	Ö6, Ö27

Tablo 46’ nın devamı

	Çevreyi koruma	2	Ö26, Ö27
	Tükenmekte olan kaynaklar	1	Ö3
	Sıfır atık	1	Ö7
	Karbon ayak izini bitirme	1	Ö9
	Çevre sorunlarına çözüm	1	Ö9
	Çevre	1	Ö22
	Tasarruf	1	Ö22
	Sürdürülebilirliği arttırma	1	Ö30
	Dünya için gerekli	1	Ö40
Uygulama	Ailede başlama	2	Ö29, Ö34
	Bilinçlendirme	2	Ö26, Ö30
	Eğitim kurumlarında pekiştirme	1	Ö29
	Bilgi	1	Ö31
	Beceri	1	Ö31
	Tutum	1	Ö31
	Tekrar	1	Ö33
	Yaşantıyla ilişkilendirme	1	Ö33
	Kalıcılık	1	Ö33
	Okul öncesi dönemde uygulama	1	Ö34

Tablo 46 incelendiğinde öğretmenlerin sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerine en fazla katılımla 24 öğretmen kaynakların devamlılığı şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra 15 öğretmen geri dönüşüm şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

“*Sürdürülebilirlik hayatımızın her anında kullandığımız materyallerin tek seferlik değil sürekli kullanıma uygun olmasıdır. Doğaya ve çevreye zararı en aza indirgemektir. (Ö6).*”

"*Ortak geleceğimiz için başkalarının yaşamlarını tehlikeye sokmadan, kaynakları tamamen tüketmeden üretmek ve tüketmektir. (Ö21).*"

"*Sürdürülebilirliği arttırıp, herkesi bu konuda bilinçlendiremezsek yaşam kaynaklarımızı hızlıca kaybedip, çocuklarımızı daha kötü bir dünyada yaşamaya mahkum etmiş oluruz. (Ö30).*"

Okul öncesi öğretmenleri en fazla cevabı kaynakların devamlılığı şeklinde vermişlerdir. Bu sonuç sürdürülebilirlik ile ilgili genel anlamda bilgiye sahip olunduğu şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik İle İlgili İçerik Bilgilerine İlişkin Görüşleri. Tablo 47' de öğretmenlerin sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgileri ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 47

Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik İle İlgili İçerik Bilgileri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Bilgi	Kaynakların devamlılığı	22	Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö10, Ö11, Ö13, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö21, Ö25, Ö28, Ö29, Ö30, Ö33, Ö39, Ö41, Ö42
	Geri dönüşüm	10	Ö2, Ö7, Ö13, Ö17, Ö18, Ö19, Ö30, Ö31, Ö36, Ö42
	Atık eğitimi	8	Ö6, Ö10, Ö11, Ö12, Ö14, Ö21, Ö24, Ö33
	Çevreyi koruma	6	Ö7, Ö9, Ö26, Ö29, Ö30, Ö37
	Boyutları	5	Ö4, Ö5, Ö21, Ö27, Ö28
	Tasarruf	5	Ö2, Ö6, Ö13, Ö16, Ö31
	Sıfır atık	2	Ö7, Ö10
	Bilinçli tüketim	2	Ö7, Ö16
	Karbon ayak izi	2	Ö9, Ö28

Tablo 47’ nin devamı

	Nitelikli eğitim	2	Ö26, Ö27
	Sıfır atık	1	Ö1
	Kaynaklarımız	1	Ö3
	Çevre sorunları	1	Ö3
	Orman bilinci	1	Ö6
	Çevre bilinci	1	Ö10
	Okullarda Orman Programı	1	Ö10
	Farkındalık	1	Ö14
	Toplumsal cinsiyet eşitliği	1	Ö27
	İklim	1	Ö27
	Çevre dostu	1	Ö33
	Ekonomik kalkınma	1	Ö37
Bilgisi Olmama Durumu	Yok	5	Ö23, Ö32, Ö34, Ö35, Ö38
	Yetersiz	4	Ö12, Ö15, Ö20, Ö40
	Açıklama yapacak kadar	1	Ö22

Tablo 47’ ye göre öğretmenlerin sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgilerine ilişkin en fazla katılımla 22 öğretmen kaynakların devamlılığı şeklinde cevap verdikleri görülmektedir. Sonrasında en fazla katılımla 10 öğretmen geri dönüşüm şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

“*Ekonomik, çevresel ve sosyal etkenler. Bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarını engellemeden karşılamak. (Ö5).*”

“*Bu konuda yeterli bilgi birikimine sahip olduğumu düşünmüyorum. (Ö20).*”

“*Çevreyi koruma, ekonomik kalkınma. (Ö37).*”

Okul öncesi öğretmenleri en fazla cevap olarak kaynakların devamlılığı şeklinde ifade etmişlerdir. Bu sonuç bir öncekli görüşme sorusunun cevabı ile aynıdır. Bundan

dolayı sürdürülebilirlik bilgisi ile içerik bilgisine yönelik öğretmenlerin genel anlamda aynı oldukları bilgisine sahip oldukları görülmektedir.

Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik Oyun/Etkinliği Sırasında Sınıf Yönetimini Sağlamalarına İlişkin Görüşleri. Öğretmenlerin sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında sınıf yönetimini sağlamaları ile ilgili bulgularına tablo 48' de yer verilmiştir.

Tablo 48

Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik Oyun/Etkinliği Sırasında Sınıf Yönetimini Sağlamaları

Tema	Kod	f	Katılımcı
Yöntem ve Teknik	Örneklendirme	4	Ö6, Ö29, Ö30, Ö36
	Yaparak yaşayarak öğrenme	4	Ö9, Ö18, Ö19, Ö25
	Oyun	3	Ö11, Ö12, Ö21
	Parmak oyunu	2	Ö3, Ö13
	Kukla	2	Ö13, Ö14
	Tekerleme	1	Ö3
	Drama	1	Ö11
	Doğaçlama	1	Ö18
	İstasyon kurma	1	Ö19
	Soru-cevap	1	Ö25
	Gezi	1	Ö29
	Anlatma	1	Ö30
	Gösteri	1	Ö30
	Somutlaştırma	1	Ö30
	Deneme	1	Ö36
	Tartışma	1	Ö36
	Dramatizasyon	1	Ö39
Uygulama	Çocukların aktif katılımı	10	Ö2, Ö7, Ö9, Ö14, Ö26, Ö29, Ö30, Ö31, Ö35, Ö42
	Dikkat çekme	7	Ö3, Ö8, Ö12, Ö13, Ö14, Ö20, Ö24
	Rehber olma	4	Ö4, Ö5, Ö7, Ö11
	Sıra ile katılım	4	Ö15, Ö16, Ö17, Ö19
	Kural oluşturma	3	Ö1, Ö21, Ö27
	Oyun arkadaşı	3	Ö4, Ö12, Ö22
	Teşvik etme	2	Ö7, Ö33
	Yaş ve gelişime uygun	2	Ö10, Ö41
	İzleme	2	Ö22, Ö23
	Her etkinlikte olduğu gibi	2	Ö32, Ö37
	Yaratıcılık ile	2	Ö36, Ö40

Tablo 48’ in devamı

Eğlenerek öğrenme	2	Ö38, Ö42
Çocuklarla iletişim	1	Ö2
İlgi çekici etkinlik	1	Ö2
Gelişimsel ve bütünsel yaklaşım	1	Ö10
Söz hakkı verme	1	Ö14
Birbirlerini dikkatle dinleme	1	Ö16
Doğal ortam	1	Ö19
Özgür sınıf atmosferi	1	Ö19
Önceden araştırma	1	Ö20
Önceden bilgi edinme	1	Ö20
Lider konumu	1	Ö22
Küçük grup oluşturma	1	Ö23
Ses tonu	1	Ö24
Pozitif ortam	1	Ö28
İstekli olanlara öncelik verme	1	Ö33
Müzik ve ritim aletleri ile	1	Ö34
Çocuklarla materyal hazırlama	1	Ö38
Kendilerini rahat ifade etmeleri	1	Ö39

Tablo 48 incelendiğinde öğretmenlerin sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında sınıf yönetimini sağlamalarına en fazla katılımla 10 öğretmen çocukların aktif katılımı şeklinde cevap verdikleri görülmektedir. Daha sonra en fazla katılımla 7 öğretmen dikkat çekme şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

“*Her çocuğun o an benimle iletişimde olması çok önemli. Onları aktif kılmaya çalışırken ilgi çekici bir şekilde oyun/etkinliği sunmaya çalışırım. (Ö2).*”

“*Müzik ve ritim aletleri eşliğinde oyun etkinliklerini çekici hale getirmeye çalışırım. (Ö34).*”

"*Dramatizasyon oyunlarında çocukların rol almalarını sağlarım kendilerini rahat ifade etmelerine olanak sağlarım. (Ö39).*"

Okul öncesi öğretmenleri sınıf yöntemini sağlamak için en fazla aktif katılım cevabını vermişlerdir. Bu durum eğitimde istenen bir durumdur ve bundan dolayı beklenen bir sonuçtur.

Öğretmenlerin Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Pedagojileri Hakkındaki Bilgilerine İlişkin Görüşleri. Öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkındaki bilgileri ile ilgili bulgularına tablo 49' da yer verilmiştir.

Tablo 49

Öğretmenlerin Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Pedagojileri Hakkındaki Bilgileri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Bilgi	Geri dönüşüm	8	Ö13, Ö14, Ö19, Ö27, Ö28, Ö38, Ö40, Ö42
	Enerji verimliliği	4	Ö6, Ö7, Ö9, Ö10
	Sıfır atık	4	Ö7, Ö8, Ö10, Ö38
	Çevre eğitimi	3	Ö4, Ö5, Ö6
	Atık yönetimi	3	Ö6, Ö10, Ö14
	Çevre kirliliğini önleme	2	Ö3, Ö40
	İklim değişikliği	2	Ö3, Ö40
	Sağlık eğitimi	2	Ö4, Ö5
	Doğayı koruma	2	Ö9, Ö28
	Video	2	Ö9, Ö10
	Sürdürülebilirlik ve çevre için model olma	2	Ö17, Ö18
	Atık materyallerle etkinlik	2	Ö23, Ö34
	Plastik kullanımı azaltma	2	Ö26, Ö27
	Enerji tasarrufu	2	Ö28, Ö40
	Küresel sıcaklık	1	Ö3
	Nüfus ve çevre bilgisi	1	Ö4
	Doğal afet bilgisi	1	Ö4
	Doğal kaynakları koruma	1	Ö7
	Bilinçli su ve elektrik kullanımı	1	Ö7
	TEMA	1	Ö7

Tablo 49’ un devamı

	Okullarda Orman Projesi	1	Ö8
	Fen etkinliği	1	Ö14
	Atık materyal ayrıştırma	1	Ö23
	Ayrıştırmayı öğretme	1	Ö23
	Üç boyutlu materyal yapma	1	Ö24
	Drama uygulaması	1	Ö24
	Doğaya zararlı ürünlerin kullanımını azaltma	1	Ö26
	Su israfı	1	Ö27
	Yenilenebilir enerji	1	Ö28
	Tüketim alışkanlığımız	1	Ö28
	Tek kullanımlık nesne azaltma	1	Ö29
	Hızlı tüketim	1	Ö36
	Malzemeyi verimli kullanma	1	Ö36
	Zamanı verimli kullanma	1	Ö36
	Çevre bilincini arttırma	1	Ö37
	Sürdürülebilir bir gelecek için gereken bilgi	1	Ö37
	Sürdürülebilir bir gelecek için öğretme	1	Ö37
	Su tasarrufu	1	Ö40
	İsrafı önleme	1	Ö42
	Sürdürülebilirliği konuşma	1	Ö30
Bilgisi Olmama Durumu	Yok	12	Ö1, Ö2, Ö11, Ö16, Ö17, Ö20, Ö31, Ö32, Ö33, Ö35, Ö39, Ö41
	Pek yok	5	Ö12, Ö15, Ö18, Ö21, Ö25
	Yetersiz	1	Ö22

Tablo 49 incelendiğinde öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkındaki bilgilerine ilişkin cevapları en fazla katılımla 12 öğretmen yok şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra 8 öğretmenin katılımıyla en çok katılım geri dönüşüm olmuştur.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

"*Kimi zaman velilerimizden malzeme desteği alarak kimi zaman kendi malzemelerimizi kullanarak özellikle somutlaştırma gerektiren konularda üç boyutlu materyaller yapıyoruz. Anlatım aşamasında çoğunlukla drama. Çünkü ancak yaşanılan ve dokunulan unutulmaz. (Ö24).*"

"*Plastik kullanımı azaltılması, su israfı, geri dönüşüm. (Ö27).*"

"*Atıkların dönüştürülmesi, sıfır atık projeleri, geri dönüşüm etkinlikleri. (Ö38).*"

Okul öncesi öğretmenleri sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri ile ilgili bilgilerine en fazla katılımla yok şeklinde cevap vermişlerdir. Bu durum hizmet öncesi eğitimde ve hizmet içi eğitimde bu konunun eksik kaldığı şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin Eklemek İstediklerine İlişkin Görüşleri. Tablo 50' de öğretmenlerin eklemek istedikleri ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 50

Öğretmenlerin Eklemek İstedikleri

Tema	Kod	F	Katılımcı
Evet	Daha çok eğitim olmalı	2	Ö2, Ö33
	Çok yeterli değil	1	Ö2
	Dikkat edilmeli	1	Ö2
	Geri dönüşüm ve çevre ile ilgili düzenleme ve yasa	1	Ö12
	Çevre kirliliği, geri dönüşümde bilinçli olmak için çalışma	1	Ö12

Tablo 50’ nin devamı

	Sürdürülebilirlik için erken yaşlardan başlayarak eğitim	1	Ö13
	Sürdürülebilirlik gelecek için yaşanabilir ortam sağlar	1	Ö15
	Her konuda daha donanımlı olmak	1	Ö20
	Bilgilendirme ve seminer	1	Ö31
	Birim kurma	1	Ö31
	Herkesin bilinçli olması	1	Ö35
	Her şeyin sürdürülebilirliğini anlama	1	Ö36
	Sıfır Atık Projesi yaygınlaşmalı	1	Ö39
	Eko-Okul Projesi yaygınlaşmalı	1	Ö39
Hayır	Yok	32	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö23, Ö24, Ö25, Ö26, Ö27, Ö28, Ö29, Ö30, Ö32, Ö34, Ö37, Ö38, Ö40, Ö41, Ö42

Tablo 50 incelendiğinde öğretmenlerin eklemek istediklerine ilişkin cevapları en fazla katılımla 32 öğretmen yok şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra 2 öğretmenin katılımıyla en çok katılım daha çok eğitim olmalı olmuştur.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğretmenlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

“*Geri dönüşüm ve çevre ile ilgili bazı düzenleme ve yasa getirilmesi lazım. Özellikle çevre kirliliği, geri dönüşümün daha bilinçli hale getirilmesi yönünde çalışmalar yapılmalı. (Ö12).*”

"*Geleceğe daha iyi bir dünya bırakabilmek için en küçük gruptan başlanarak, sürdürülebilir bir çevre için, sürdürülebilir su kaynakları için doğru eğitimi vermeliyiz. (Ö13).*"

"*Bu konuyla ilgili tüm Devlet kademelerinde bilgilendirme ve seminerler yapılmalı. Gerekirse bu konuyla alakalı birimler kurulmalı. (Ö31).*"

Okul öncesi öğretmenleri genel anlamda konu ile ilgili bir ekleme yapmak istememişlerdir.

4.2.3. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Bireysel Görüşme Formu Bulguları

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Materyallerle Etkinlik Yapmalarına İlişkin Görüşleri. Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir materyallerle etkinlik yapmaları ile ilgili bulgularına tablo 51' de yer verilmiştir.

Tablo 51

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Materyallerle Etkinlik Yapmaları

Tema	Kod	F	Katılımcı
Yapma	Oyun kurma	8	E9, E10, E12, E13, E17, E21, E27, E28
	Kesme	5	E1, E6, E15, E17, E28
	Boyama	4	E1, E6, E17, E28
	Yapıştırma	4	E1, E6, E20, E28
	Oyuncak	4	E4, E16, E25, E28
	Dürbün	3	E10, E15, E27
	Evcilik oynarken kullanma	2	E6, E8
	Gemi	1	E2
	Uçak	1	E2
	Yaratıcı etkinlik	1	E3
	Top	1	E5
	Araba	1	E5
	Resim çizme	1	E6

Tablo 51’ in devamı

	Süreklilik yok	1	E7
	İlgilenme	1	E7
	Takı kutusu	1	E8
	Bitki ekme	1	E10
	Saksı yapma	1	E10
	Ev	1	E10
	Araba kaydırağı	1	E10
	Okulda yapma	1	E11
	Kalem kutusu	1	E14
	Toka kutusu	1	E14
	Telefon	1	E15
	Çanta	1	E20
	Pilleri kutuya atma	1	E22
	Kağıtları, kitapları geri dönüşüme verme	1	E22
	Kırılan oyuncak tamiri	1	E24
	Şekil yapma	1	E27
	Pil tasarrufu	1	E30
Yapmama	Yapmaz	7	E18, E19, E20, E23, E25, E26, E29
	Geri dönüşümü bilmiyor	1	E18
	Bilmiyor	1	E20

Tablo 51’ e göre ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir materyallerle etkinlik yapmalarına en fazla katılımla 8 ebeveyn oyun kurma şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra en fazla katılımla 7 ebeveyn yapmaz ve 5 ebeveyn kesme şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

“*Kesim yapar. Boyama yapar. Suyla oyun kurar. (E17).*”

“*Kullanılmış tuvalet kağıdı ve kağıt havlu ruloları ile şekiller yapıyoruz. Aynı zamanda dürbün yapıp oyunlar oynamaktayız. (E27).*”

Ebeveynler en fazla cevap olarak oyun kurma şeklinde ifade etmişlerdir. Okul öncesi dönemde oyun yoluyla öğrenme gerçekleştiği için bu cevap beklenen bir cevaptır.

Ebeveynlerin Çocuklarının Yiyecek Paketlerinde Geri Dönüşüm Simgesi Olanları Tercih Edip Etmediklerine İlişkin Görüşleri. Tablo 52' de ebeveynlerin çocuklarının yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih edip etmedikleri ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 52

Ebeveynlerin Çocuklarının Yiyecek Paketlerinde Geri Dönüşüm Simgesi Olanları Tercih Edip Etmedikleri

Tema	Kod	F	Katılımcı
Evet	Eder	4	E3, E4, E5, E16
	Bazen	2	E2, E7
	Dikkat etme	2	E11, E13
	Geri dönüşüm için	1	E2
	Çevreye zarar vermemesi için	1	E2
	Bilinçli	1	E4
	Çevreye duyarlılık	1	E11
	Tasarruf için	1	E16
	Yaratıcılık	1	E16
Hayır	Etmiyor	13	E9, E12, E17, E18, E19, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E30
	Bilmiyor	5	E1, E6, E10, E19, E20
	Bilinçli değil	2	E8, E15
	Dikkatini çekmiyor	2	E9, E26
	Farkındalık yok	2	E12, E22
	Geri dönüşüm simgesini bilmiyor	2	E18, E21
	İlgisini çekmiyor	1	E14
	Geri dönüşümü bilmiyor	1	E18

Tablo 52 incelendiğinde ebeveynlerin çocuklarının yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih edip etmediklerine ilişkin en fazla katılımla 13 ebeveynin

etmiyor cevabını verdikleri görülmektedir. Sonrasında en fazla katılımla 5 ebeveyn bilmiyor ve 4 ebeveyn eder şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

"*Küçük olduğu için o ilgisini çekmiyor dış gösterişleri güzel görünen yiyecekler daha çok ilgisini çekiyor. (E14).*"

"*Evet. Tasarruf amaçlı. Yaratıcılık. (E16).*"

Ebeveynler en fazla katılım ile etmiyor şeklinde cevap vermişlerdir. Bunun nedeni çocukların yaş grubu ve alışverişi genel anlamda ebeveynlerin yapmasından kaynaklı olarak yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Çocuklarının Artık Materyalleri Kullanarak Yaptıkları Etkinliklere İlişkin Görüşleri. Ebeveynlerin çocuklarının artık materyalleri kullanarak yaptıkları etkinlikler ile ilgili bulgularına tablo 53' te yer verilmiştir.

Tablo 53

Ebeveynlerin Çocuklarının Artık Materyalleri Kullanarak Yaptıkları Etkinlikler

Tema	Kod	F	Katılımcı
Evet	Araba	3	E3, E17, E25
	Oyunda kullanma	3	E6, E14, E27
	Boyama	2	E1, E3
	Oyuncak	2	E4, E16
	Ev	2	E6, E17
	Biriktirme	2	E11, E14
	Saksı	1	E2
	Müzik	1	E3
	Geri dönüşüme gönderme	1	E4
	Yarış pisti	1	E5
	Yatak	1	E6

Tablo 53’ ün devamı

	Örtü	1	E6
	Oyuncak bebeklerine malzeme	1	E8
	İstediği kadar	1	E9
	Okulda etkinlik	1	E11
	Tren	1	E17
	Yeni ürün üretme	1	E20
	Resim yapma	1	E22
	Dürbün	1	E26
	Gemi	1	E27
	Uçak	1	E27
Hayır	Yapmaz	10	E10, E12, E13, E15, E18, E19, E23, E28, E29, E30
	Bilmiyor	2	E21, E24
	İlgilenmiyor	1	E7
	Geri dönüşüm materyallerini bilmiyor	1	E18
	Geri dönüşümün bilincinde değil	1	E20

Tablo 53 incelendiğinde ebeveynlerin çocuklarının artık materyalleri kullanarak yaptıkları etkinliklere ilişkin en fazla katılımla 10 ebeveynin yapmaz cevabını verdikleri görülmektedir. Sonrasında en fazla katılım üçer ebeveyn ile araba ve oyunda kullanma şeklinde olmuştur.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

“*Atık malzemeleri yarış pistine çevirip arabaları yarıştırıyor. (E5).*”

“*Kağıtlardan yararlanıyor. Mesela fotokobi olan kağıdın boş arka tarafına resim yapar. E(22).*”

Ebeveynler en fazla yapmaz şeklinde cevap vermişlerdir. Bu durum evde ortamın sağlanamıyor olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Çöpleri Geri Dönüşüm Kutusuna Atıp Atmamalarına İlişkin Görüşleri. Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutusuna atıp atmamaları ile ilgili bulgularına tablo 54' te yer verilmiştir.

Tablo 54

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Çöpleri Geri Dönüşüm Kutusuna Atıp Atmamaları

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	Atar	19	E1, E2, E4, E5, E8, E9, E10, E11, E12, E14, E15, E16, E17, E22, E23, E26, E27, E28, E29
	Biriktirme	2	E3, E28
	Bilinçli	2	E6, E28
	Biliyor	2	E6, E26
	Bazen	2	E7, E24
	Toplama	2	E3, E8
	Bazılarını bilir	1	E1
	Çevreye zarar vermemesi için	1	E2
	Ayırma	1	E3
	Farkındalık	1	E4
	Dikkat etme	1	E9
	Ebeveyni uyarma	1	E10
	İlgisini çekme	1	E14
	Hassas	1	E27
Hayır	Atmaz	4	E3, E18, E21, E25
	Çöpleri çöp kutusuna atma	4	E13, E19, E20, E27
	Bilmiyor	3	E20, E21, E30
	Geri dönüşümü bilmiyor	2	E18, E19
	Plastik atıkları ayrıştırma	1	E18

Tablo 54' e göre ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutusuna atıp atmamalarına en fazla katılımla 19 ebeveyn atar şeklinde ifade etmişlerdir. Sonrasında en fazla katılım dörder ebeveyn ile atmaz ve çöpleri çöp kutusuna atma şeklinde olmuştur.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

"*Okulda öğrendiği günden bu yana özellikle pilleri ve kağıtları toplayarak okuldaki kutulara atmaya çalışır. (E8).*"

"*Geri dönüşüm kutularını gördüğünde hangi kutuya atması gerektiğini biliyor ve atıyor. (E26).*"

Ebeveynler en fazla katılımla atıldığını ifade etmişlerdir. Bu durum çocukların geri dönüşüm ile ilgili farkındalık olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.2.4. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Odak Grup Görüşme Formu Bulguları

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüşüm İle İlgili Bilgilerine İlişkin Görüşleri. Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüşüm ile ilgili bilgileri ile ilgili bulgularına tablo 55' te yer verilmiştir.

Tablo 55

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüşüm İle İlgili Bilgileri

Tema	Kod	F	Katılımcı
Bilgi	Biliyor	7	E13, E17, E20, E23, E26, E28, E39
	Plastik bilme	4	E4, E27, E30, E38

Tablo 55’ in devamı

	Geri dönüşüm kutusuna atma	4	E13, E21, E22, E37
	Orta seviyede	3	E1, E2, E19
	Biraz	3	E29, E33, E38
	Farkında	2	E16, E18
	İyi	2	E21, E25
	Kağıt bilme	2	E27, E38
	Sembol tanıma	2	E28, E34
	Resim yapar	1	E3
	Bilinçli	1	E5
	Fuara katılmak isteme	1	E10
	Kağıtlarla ilgili ağaç kesimi	1	E13
	Pilleri okula götürme	1	E13
	Çevreye faydalı olma	1	E14
	Çevre temizliği	1	E14
	Pet şişelerin geri dönüşümü	1	E15
	Pillerin oluşumu	1	E15
	Uyarıda bulunma	1	E16
	Duyarlı	1	E17
	Bilinçli	1	E34
	Pil kutusunun rengini ayırma	1	E34
	Kutuları söyleme	1	E35
	Cam bilme	1	E38
	Tekrar kullanıma dönüşme	1	E39
	İlgilenme	1	E40
	Pil konusunda hassas	1	E40
Bilgisi Olmama Durumu	Bilmiyor	14	E4, E6, E7, E8, E9, E11, E12, E24, E30, E31, E32, E33, E36, E37
	Pillerin dönüşümünü bilmeme	1	E15
	İlgilenmiyor	1	E41
	Yetersiz	1	E42

Tablo 55’ e göre ebeveynlerin çocuklarının geri dönüşüm ile ilgili bilgilerine en fazla katılımla 14 ebeveyn bilmiyor şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra en fazla katılımla 7 ebeveyn biliyor şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

"*Evet. Var. Kağıtlarla ilgili ormanlarda ağaç kesildiği biliyor. Geri dönüşüm kutusuna atıyor. Pilleri okula getiriyor. (E13).*"

"*Geri dönüşüm simgesini tanıyor. Pilin, plastiğin, camın, kağıdın tekrar kullanılabileceğinin bilincinde. Pil kutusunun kırmızı olduğunun ayrımını yapabiliyor. (E34).*"

"*Geri dönüşümle ilgileniyor özellikle pil açısından çok hassas. (E40).*"

Ebeveynler en fazla bilmiyor şeklinde cevap vermişlerdir. Bir önceki görüşme sorusu dikkate alındığında çocukların geri dönüşüm ile ilgili farkındalıklarının olduğu fakat bilgi düzeyinde aynı sonucun ortya çıkmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüşüm ve Geri Dönüşüm Kutularını Göstermelerine İlişkin Görüşleri. Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüşüm ve geri dönüşüm kutularını göstermeleri ile ilgili bulgularına tablo 56' da yer verilmiştir.

Tablo 56

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüşüm ve Geri Dönüşüm Kutularını Göstermeleri

Tema	Kod	F	Katılımcı
Evet	Gösterir	26	E1, E5, E7, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E28, E33, E34, E35, E37, E38, E39, E40, E41
	Kutuya atma	5	E13, E26, E27, E35, E37
	Kutuları bilme	4	E26, E36, E39, E40
	Farkında	3	E10, E33, E34
	Bilincinde	1	E10
	Biraz	1	E12
	Dikkatini çekme	1	E15

Tablo 56’ nın devamı

	Renklerine göre ayırt etme	1	E17
	Geri dönüşümle ilgili	1	E22
	Kutuların ilgisini çekmesi	1	E26
	Ayrıştırabilme	1	E28
	Bazen	1	E29
Hayır	Göstermez	8	E2, E3, E4, E6, E8, E30, E31, E32
	Bilmiyor	4	E9, E11, E30, E31
	Yetersiz	1	E42

Tablo 56’ ya göre ebeveynlerin çocuklarının geri dönüşüm ve geri dönüşüm kutularını göstermelerine ilişkin en fazla katılımla 26 ebeveynin gösterir şeklinde cevap verdikleri görülmektedir. Sonrasında en fazla katılımla 8 ebeveynin göstermez ve 5 ebeveynin kutuya atma şeklinde cevap verdikleri görülmektedir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

“*Bilincinde, gördüğünde farkındadır. (E10).*”

“*Evet geri dönüşüm kutularını renklerine göre ayırt edip neyin kutusu olduğunu bilir. (E17).*”

“*Evet geri dönüşüm kutusuna atıkları atar ve gösterir. (E37).*”

Ebeveynler en fazla cevabı gösterir şeklinde vermişlerdir. Bu durum çocukların geri dönüşüm ile ilgili farkındalıkları olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Çöpleri Geri Dönüşüm Kutularına Atmalarını İstemelerine İlişkin Görüşleri. Tablo 57’ de ebeveynlerin çocuklarının geri

dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atmalarını istemeleri ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 57

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Çöpleri Geri Dönüşüm Kutularına Atmalarını İstemeleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	İster	25	E1, E5, E7, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E28, E29, E34, E35, E37, E38, E39, E40, E41
	Plastikler	2	E30, E32
	Resim yapar	1	E3
	İlgili oyun kurgulama	1	E10
	Çevre kirlenmesin	1	E14
	Kırık cam zararlı	1	E14
	Toplama	1	E15
	Biriktirme	1	E15
	Ara ara	1	E19
	Pil atma	1	E20
	Kağıt atma	1	E20
	Kendi atar	1	E22
	Kutuları renkleriyle bilme	1	E25
Hayır	İstemez	7	E2, E4, E6, E8, E12, E27, E36
	Bilmiyor	5	E6, E9, E11, E31, E36
	Yetersiz	2	E33, E42
	Plastik dışında bilgisi yok	1	E30
	Plastiklerin geri dönüştürülebilir olduğunu bilmeme	1	E32
	Çöpe atma	1	E37

Tablo 57 incelendiğinde ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atmalarını istemelerine en fazla katılımla 25 ebeveyn ister şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonra en fazla katılımla 7 ebeveyn istemez ve 5 ebeveyn bilmiyor şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

"*Hayır. Etrafımızda olmadığı için. (E2).*"

"*Kesinlikle evet. Özellikle yolda yürürken toplarız. Evde biriktiririz. Anne bunları atar mısın? Der. (E15).*"

"*Evet evde de geri dönüşüm için ayrı yapmamızı istiyor. (E38).*"

Ebeveynler en fazla ister şeklinde cevap vermişlerdir. Bu durum bir önceki görüşme sorusunda olduğu gibi çocukların geri dönüşüm ile ilgili farkındalıklarının olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Eklemek İstediklerine İlişkin Görüşleri. Tablo 58' de ebeveynlerin eklemek istedikleri ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 58

Ebeveynlerin Eklemek İstedikleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	Çocukların bilinçli tüketici olmaları için geri dönüşüm gerekli	1	E13
	Çocukların doğayı korumaları için geri dönüşüm gerekli	1	E13
	Çocukların çevreyi tanımaları için geri dönüşüm gerekli	1	E13
	Çevre için yapılan etkinlik mutluluk veriyor	1	E14
	Çevre temizliği mutluluk veriyor	1	E14
	Var	1	E17

Tablo 58’ in devamı

	Geri dönüşüme önem verilmeli	1	E17
	Geri dönüşüme teşvik etme olabilir	1	E17
	Farkındalık oluştu	1	E20
	Geri dönüşüm için konteynerlar da ayrıştırılmalı	1	E23
	Herkese anlatma	1	E33
	Geri dönüşüm ile ilgili daha dikkatli olma	1	E33
	Erken yaşlarda geri dönüşüm bilinci oluşturulmalı	1	E34
Hayır	Yok	35	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E15, E16, E18, E19, E21, E22, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E30, E31, E32, E35, E36, E37, E38, E39, E40, E41, E42

Tablo 58 incelendiğinde ebeveynlerin eklemek istediklerine ilişkin en fazla katılımla 35 ebeveynin yok şeklinde cevap verdikleri görülmektedir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

“*Farkındalığım için güzel bir anketti. Emeğinize sağlık. Teşekkürler. (E20).*”

“*Genel olarakta geri dönüşüm açısından konteynerlar da ayrıştırılmalı. (E23).*”

“*Sizin sayenizde herkese anlatacağım ve geri dönüşüm hakkında daha dikkatli olacağım. (E33).*”

Ebeveynler genel anlamda konu ile ilgili bir ekleme yapmak istememişlerdir.

4.2.5. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Bireysel Görüşme Formu Bulguları

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Atıkları Ayrıştırabilmelerine İlişkin Görüşleri. Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırabilmeleri ile ilgili bulgularına tablo 59' da yer verilmiştir.

Tablo 59

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Atıkları Ayrıştırabilmeleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	Ayrıştırabilir	21	E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E22, E25, E26, E27, E28, E29
	Kutulara ne atılacağını bilir	4	E4, E15, E25, E27
	Tam ayrıştıramaz	1	E18
	Kağıt, camları ayır	1	E2
	Eli keser	1	E2
	Çevreye zarar verir	1	E2
	İster	1	E3
	Atıkları bilir	1	E13
	Atık pilleri kutuya atmayı bilir	1	E22
	Bazı atıkların farkında	1	E26
Hayır	Ayrıştıramaz	7	E1, E9, E12, E21, E23, E24, E30
	Bilinçli	1	E1
	Geri dönüşümü bilmez	1	E20
	Kutuların resimlerinden anlama	1	E24

Tablo 59' a göre ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırabilmelerine yönelik cevapları en fazla katılımla 21 ebeveyn ayrıştırabilir şeklinde

ifade etmişlerdir. Daha sonra en fazla katılımla 7 ebeveyn ayrıştıramaz, sonrasında 4 ebeveyn ise kutulara ne atılacağını bilir şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

"*Evet ayrıştırabiliyor. Mesela atık pillerin geri dönüşüm kutusuna atılması gerektiğinin farkında. (E22).*"

"*Evet ayrıştırır. Hangisi nereye atılcaksa oraya atar. (E27).*"

Ebeveynler en fazla katılımla ayrıştırabilir şeklinde cevap vermişlerdir. Bu durum çocukların geri dönüşüm ile ilgili farkındalıklarının olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Çocuklarının Kağıt Atıkları Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını İstemelerine İlişkin Görüşleri. Ebeveynlerin çocuklarının kağıt atıkları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istemeleri ile ilgili bulgularına tablo 60' da yer verilmiştir.

Tablo 60

Ebeveynlerin Çocuklarının Kağıt Atıkları Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını İstemeleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	İster	24	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E19, E21, E22, E25, E26, E27, E28, E29
	Kendi yaşam alanı için gerekli	1	E1
	Sürdürülebilir yaşam için gerekli	1	E1
	Ağaçlar kesilmemeli	1	E2
	Geri kitap yapılmalı	1	E2

Tablo 60’ ın devamı

	Ayrıştırdığı atıkları toplama	1	E3
	Ara ara	1	E7
	Tekrar kullanımın farkında	1	E22
Hayır	İstemez	4	E18, E20, E23, E24
	Geri dönüşümü bilmiyor	4	E18, E20, E24, E30

Tablo 60’ a göre ebeveynlerin çocuklarının kağıt atıkları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istemelerine yönelik cevaplarına en fazla katılımla 24 ebeveyn ister, sonrasında ise dörder ebeveyn istemez ve geri dönüşümü biliyor şeklinde cevap vermişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

“*Evet. Ağaçlarımızın kesilmemesi adına kağıt atıkları ayrıştırması konusunda bilinçlendiriyoruz. (E11).*”

“*Evet istiyor. Çevreyi temiz tutmamız gerek diye sürekli konuşuruz. (E13).*”

Ebeveynler en fazla ister şeklinde cevap vermişlerdir. Bu durum genel anlamda çocukların kağıt atıkların geri dönüşüm olduğunu bildikleri şeklinde yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Çöpleri Ayrıştırmalarını Önermelerine İlişkin Görüşleri. Tablo 61’ de ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri ayrıştırmalarını önermeleri ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 61

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Çöpleri Ayrıştırmalarını Önermeleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	Önerir	21	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E19, E22, E26, E27, E28, E29
	Şişeler ayrı	2	E2, E3
	Ayrı kutuları olduğunu söyleme	1	E6
	Ara ara	1	E8
	Ebeveynlere örnek olmak isteme	1	E8
	Okula pil götürme	1	E22
Hayır	Geri dönüşümü bilmiyor	5	E18, E21, E23, E24, E25
	Geri dönüşümü ayrıştırmayı bilmiyor	3	E20, E21, E30
	Önermez	2	E7, E18

Tablo 61' e göre ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri ayrıştırmalarını önermelerine yönelik cevaplarına en fazla katılımla 21 ebeveyn önerir şeklinde ifade etmişlerdir. Sonrasında 5 ebeveyn geri dönüşümü bilmiyor, 3 ebeveyn geri dönüşümü ayrıştırmayı bilmiyor ve 2 ebeveyn şişeler ayrı şeklinde cevap vermişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

"*Evet kesinlikle. Birkaç kez şişeyi attığımda çöpe hayır çöpe değil ayır der ve ayrı poşete koyarız. (E3).*"

"*Her zaman aklına gelmese de okulda öğretmeni bu konuyu işlediğinde bana da örnek olmak ister. (E8).*"

Ebeveynlerin çoğunluğu önerir şeklinde ifade etmişlerdir. Bu durum çocukların geri dönüşüm ile ilgili farkındalıklarının olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Eşyaları Geri Dönüşüm Kutusuna Atıp Atmamalarına İlişkin Görüşleri. Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir eşyaları geri dönüşüm kutusuna atıp atmamaları ile ilgili bulgularına tablo 62' de yer verilmiştir.

Tablo 62

Ebeveynlerin Çocuklarının Geri Dönüştürülebilir Eşyaları Geri Dönüşüm Kutusuna Atıp Atmamaları

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	Atar	22	E1, E2, E4, E5, E6, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E21, E22, E25, E26, E27, E28, E29
	Farkında	3	E1, E3, E15
	Biliyor	2	E1, E26
	Ara ara	2	E7, E23
	Duyarlı	1	E13
	Kutuların resimlerini bilir	1	E27
Hayır	Atmaz	5	E3, E18, E20, E24, E30
	Bilmiyor	2	E19, E20
	Geri dönüşümü bilmiyor	1	E18

Tablo 62 incelendiğinde ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir eşyaları geri dönüşüm kutusuna atıp atmamalarına ilişkin 22 ebeveynin en fazla katılımla atar cevabını verdikleri görülmektedir. Daha sonra 5 ebeveynin atmaz cevabını verdikleri görülmektedir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

"*Evet. Biliyor ve atıyor. Evde ve okulda da bunun farkında ve atar. (E1).*"

"*Evet. Geri dönüştürülebilir eşya konusunda ablasından ve biz ebeveynlerden geri dönüşüm kutularını kullandığımızın farkında ve kendisi de geri dönüşüm kutusunu kullanmakta. (E15).*"

Ebeveynler en fazla katılım ile atar şeklinde cevap vermişlerdir. Bu durum çocukların geri dönüşüm konusunda farkındalıklarının olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.2.6. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Odak Grup Görüşme Formu Bulguları

Ebeveynlerin Çocuklarının Pilleri Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını Söylemelerine İlişkin Görüşleri. Tablo 63' te ebeveynlerin çocuklarının pilleri geri dönüşüm kutusuna atmalarını söylemeleri ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 63

Ebeveynlerin Çocuklarının Pilleri Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını Söylemeleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	Söyler	23	E1, E10, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E28, E29, E32, E34, E37, E40, E41
	Atık pilleri kutuya götürme	3	E5, E13, E16
	Duyarlı	2	E5, E25
	Dikkat edilmesi gerektiğini biliyor	2	E12, E14
	Biriktirme	2	E15, E25
	Resim yapar	1	E3
	Doldurulabilir pil kullanımı	1	E17

Tablo 63’ ün devamı

	Ayrı toplandığını biliyor	1	E18
	Dikkatli	1	E18
	Doğaya zararı ile ilgili bilinçli	1	E23
	Farkında	1	E34
	Kutu renginin farkında	1	E34
Hayır	Söylemez	7	E2, E6, E7, E30, E33, E35, E36
	Bilmiyor	7	E8, E9, E11, E31, E33, E38, E39
	Bilincinde değil	2	E7, E27
	Geri dönüşümü bilmiyor	1	E30

Tablo 63’ e göre ebeveynlerin çocuklarının pilleri geri dönüşüm kutusuna atmalarını söylemelerine ilişkin 23 ebeveynin en fazla katılımla söyler cevabını verdikleri görülmektedir. Sonrasında 7 ebeveynin en fazla katılımıyla bilmiyor cevabı olmuştur.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

“*Evde atık pil kutumuz var toplarız ve en yakın atık pil kutusuna atarız. Bu konuda duyarlıyız. Oğlum da uygular ve biriktirir. (E25).*”

“*Evet şuan pillerin geri dönüşüm olabildiğinin farkında bu yüzden atmamızı söyler ve o kutunun kırmızı renkte olduğunun bile farkında. (E34).*”

“*Kağıt, plastik, cam ayrımını bilse de pil konusunda henüz fikri yok. (E38).*”

Ebeveynler en fazla söyler cevabını vermişlerdir. Bu sonuç genel anlamda çocukların pillerin geri dönüşüm olduğu ile ilgili bilgi sahibi oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Çocuklarının Cam Eşyaları Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını İstemelerine İlişkin Görüşleri. Ebeveynlerin çocuklarının cam eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istemeleri ile ilgili bulgularına tablo 64' te yer verilmiştir.

Tablo 64

Ebeveynlerin Çocuklarının Cam Eşyaları Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını İstemeleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	İster	22	E1, E5, E10, E13, E14, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E38, E39, E40
	Zarar verme	4	E14, E15, E16, E30
	Biriktirir	1	E5
	Geri dönüşüm ile ilgili bilgili	1	E15
	Cam eşyaların farklılığının farkında	1	E34
Hayır	İstemez	11	E2, E3, E4, E6, E7, E30, E33, E35, E36, E37, E41
	Bilmiyor	7	E6, E7, E9, E31, E32, E33, E42
	Camın tehlikeli olduğunu bilme	2	E11, E12
	Pek değil	1	E8
	Çöp kutusuna atma	1	E11
	Dikkatli olma	1	E12

Tablo 64' e göre ebeveynlerin çocuklarının cam eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istemelerine en fazla katılımla 22 ebeveyn ister şeklinde ifade etmişlerdir. Sonrasında en fazla katılımla 11 ebeveyn istemez, 7 ebeveyn bilmiyor ve 4 ebeveyn zarar verme şeklinde ifade etmişlerdir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

"*Evet. Geri dönüştürülebilir materyal olduğunu bildiği için atmamız gerektiğini bilir. (E23).*"

"*Geri dönüşüme atmamız gerektiğini söylemiyor ama onu ayrı atmamız gerek çünkü herkese zarar verebilir diyor. (E30).*"

"*Evet söyler hatta yapmadığım takdirde uyarır. (E39).*"

Ebeveynler en fazla ister şeklinde cevap vermişlerdir. Bu durum genel anlamda çocukların cam eşyaların geri dönüşüm olduğu ile ilgili bilgi sahibi oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Çocuklarının Plastik Eşyaları Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını İstemelerine İlişkin Görüşleri. Tablo 65' te ebeveynlerin çocuklarının plastik eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istemeleri ile ilgili cevaplarının bulguları yer almaktadır.

Tablo 65

Ebeveynlerin Çocuklarının Plastik Eşyaları Geri Dönüşüm Kutusuna Atmalarını İstemeleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	İster	27	E1, E4, E5, E10, E13, E14, E15, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E30, E31, E32, E34, E38, E39, E40
	Bilinçli	2	E27, E34
	Resim yapar	1	E3
	Kullanma	1	E5
	Çevreyi kirletme	1	E14
	Tekrar yapılır	1	E15
	Ara ara	1	E35
	Hassas	1	E39

Tablo 65’ in devamı

Hayır	İstemez	12	E2, E6, E7, E8, E9, E12, E16, E33, E36, E37, E41, E42
	Bilmiyor	3	E6, E9, E33
	Çöp kutusuna atma	2	E9, E11
	Ayrıştırmaları yapamaz	1	E11
	Kutuları ayrıştırılabilir	1	E16

Tablo 65 incelendiğinde ebeveynlerin çocuklarının plastik eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istemelerine yönelik en fazla katılımla 27 ebeveynin ister cevabını verdikleri görülmektedir. Sonrasında 12 ebeveynin en fazla katılımla istemez şeklinde cevap verdikleri görülmektedir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

“*Evet. Örneğin; denize giderken poşetler, boş şişeler çevreyi kirletiyor diyor. (E14).*”

“*Evet. Bunlar tekrar yapılıyor der. (E15).*”

“*Evet bunu ister çünkü kendinin özellikle böyle atıklarla karşılaşmakta ve bu bilinç bulunmakta. (E27).*”

Ebeveynler en fazla katılım ile ister cevabını vermişlerdir. Bu sonuç çocukların plastik eşyaların geri dönüşüm olduğu ile ilgili bilgi sahibi oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Ebeveynlerin Eklemek İstediklerine İlişkin Görüşleri. Ebeveynlerin eklemek istedikleri ile ilgili bulgularına tablo 66’ da yer verilmiştir.

Tablo 66

Ebeveynlerin Eklemek İstedikleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Evet	Çocukları bilinçlendirme	2	E7, E13
	Farkındalık oluştu	2	E33, E34
	Çocuklara anlatılırsa öğrenirler	1	E4
	Herkesin duyarlı olması	1	E17
	Var	1	E28
	Çocukları doğru bilgilendirme	1	E29
	Geri dönüşüm kutusu yapılması	1	E30
	Herkese aktaracağım	1	E33
	Çocuklara daha özenli anlatma	1	E34
Hayır	Yok	33	E1, E2, E3, E5, E6, E8, E9, E10, E11, E12, E14, E15, E16, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27, E31, E32, E35, E36, E37, E38, E39, E40, E41, E42

Tablo 66 incelendiğinde ebeveynlerin eklemek istediklerine ilişkin en fazla katılımla 33 ebeveynin yok cevabını verdikleri görülmektedir. Sonrasında ikişer ebeveynin en fazla katılımıyla çocukları bilinçlendirme ve farkındalık oluştu cevaplarını verdikleri görülmektedir.

Kodlanmış ifadeleri destekleyen ebeveynlerin görüşlerinden bazıları şöyledir:

"*Bundan sonra çocuğumu da bu konuda bilinçlendireceğim. (E7).*"

"*Çocuklarımızı doğru şekilde bilgilendirirsek onlarda o şekilde ilerler. (E29).*"

"*Bu araştırmanızdan dolayı bize de farkındalık yarattığınız için teşekkür ederim. Bugünden sonra önce kendi çocuklarım ve evimde daha sonra çevreme aktarmaktan memnun olacağım. (E33).*"

Ebeveynler genel anlamda konu ile ilgili ekleme yapmak istememişlerdir.

Okul öncesi öğretmenleri ile yapılan bireysel görüşme ve odak grup görüşme bulguları incelendiğinde sürdürülebilirlik konusu ile ilgili daha fazla bilgiye gereksinim duyulduğu şeklinde yorum yapılabilir. Ebeveynlerle gerçekleştirilen bireysel görüşme ve odak grup görüşme bulguları incelendiğinde okul öncesi dönemde sürdürülebilirlik ve ekolojik ayak izi konularında daha fazla etkinlik yapılmasının gerekliliği olduğu şeklinde yorum yapılabilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM
SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmadan edinilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlar, araştırmanın konusu ve araştırmayla ilgili yapılan diğer araştırmaların bulgularıyla karşılaştırma yapılıp tartıştırma yapılmıştır. Ayrıca araştırmanın bulguların doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Sonuç

5.1.1. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerine yönelik sonuçlar

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeyleri ile ilgili maddelere genel anlamda yüksek oranda oldukça fazla şeklinde katılım gösterdikleri görülmektedir. Bu doğrultuda ölçek maddeleri doğrultusunda okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerinin yeterli düzeyde olduğu yorumu yapılabilir. Gümüşay (2023) tarafından yapılan araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir gelişime yönelik tutumlarının yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

5.1.2. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerine yönelik sonuçlar

Ebeveynlerin okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeyleri ile ilgili maddelere genel anlamda yüksek oranda orta düzeyde katılım gösterdikleri görülmektedir. Fakat yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih etme ile ilgili maddeye genel anlamda düşük düzeyde katılım olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda okul öncesi dönem çocuklarının geri dönüşüm ile ilgili yeterli bilgiye sahip oldukları fakat geri dönüşüm simgesi ile ilgili bilgilerinin çok yeterli olmadığı yorumu yapılabilir. İlgili maddeye katılımın düşük düzeyde olması çocukların yaş grubundan ve

alışverişi genel anlamda ebeveynlerin yapmasından kaynaklı olabilir. Böylelikle çocuklar somut deneyimler ile bu simgeyi tanıma fırsatı bulamıyor şeklinde yorumlanabilir. Karakaş Tan ve Demirci Güler (2023) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarına göre, verilen eğitim öncesinde çocukların yarısından fazlasının geri dönüşüm kavramını tanımadığı, ancak sembolünü bildiği tespit edilmiş, uygulama sonrasındaysa çocukların geri dönüşüm kavramına dair bilgilerinde belirgin bir değişim gözlenmiştir. Bu araştırmanın uygulama öncesi bulgusu bu araştırmanın tam tersi sonuçlar gösterdiğinden dolayı bu araştırmayı desteklememektedir.

5.1.3. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerine yönelik sonuçlar

Ebeveynlerin okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi ile ilgili maddelere genel anlamda yüksek oranda yüksek düzeyde katılım gösterdikleri görülmektedir. Bu doğrultuda okul öncesi dönem çocuklarının farkındalık düzeylerinin yeterli olduğu yorumu yapılabilir. Can Yaşar, vd. (2012) tarafından okul öncesi dönem çocuklarının geri dönüşümle ilgili farkındalık düzeylerini tespit etmek için yapılan araştırmada, çocukların çoğunluğunun kullanılmış kağıt, karton ve mukavva gibi materyallerin geri dönüşüm kutularına atılırsa tekrar kullanılabildiğinin farkında olduğu, geri dönüşüm sözcüğünü duydukları, geri dönüşüm sembolünü gördükleri ve geri dönüşüm sözcüğü ile sembolünün anlamını bildikleri sonucu gözlemlenmiştir. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

5.1.4. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerinin cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve mesleki kıdem değişkenlerine göre sonuçlar

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerinin cinsiyet, yaş ve mesleki kıdem değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular değişkenlerin okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerine etkilerinin

olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç ilgili değişkenlerin bilgye etkisinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Türk (2022) tarafından yapılan araştırmada istatistiksel olarak kadın ve erkek öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık göstermediği gözlemlenmiştir. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

5.1.5. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerinin cinsiyet, yaş ve ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkenlerine göre sonuçlar

Ebeveynlerin okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerinin cinsiyet, yaş ve ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular değişkenlerin çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerine etkilerinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca ebeveynlerin eğitim düzeyleri de çocuklarının davranışlarını etkilememektedir. Bu sonuç beklenmeyen bir sonuç olmuştur. Can Yaşar, vd. (2012) tarafından yapılan araştırmada çocukların cinsiyetleri ile geri dönüşüm anket formuna verdikleri cevaplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamış, anne öğrenim düzeyi ile geri dönüşüm sembolünün anlamını bilme, baba öğrenim düzeyi ile geri dönüşüm sözcüğünü duyma ve bu sembolün anlamını bilme arasında ise istatistiksel açıdan farkın anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular bu araştırmanın cinsiyet değişkeni bulgusunu desteklemekte fakat ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkeni ile ilgili bulguyu desteklememektedir.

5.1.6. Okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin cinsiyet, yaş ve ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkenlerine göre sonuçlar

Ebeveynlerin okul öncesi dönem çocuklarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin cinsiyet ve yaş değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği sonucuna ulaşılmış, ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular cinsiyet ve yaş değişkenlerinin çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerine etkilerinin

olmadığı, ebeveynlerin eğitim düzeyinin etkisinin olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ebeveynlerin eğitim düzeyinin farkındalık üzerine etkisi beklenen bir sonuç olmuştur. Ünlü (2021) tarafından yapılan araştırmada kontrol grubu ön test - son test puanları arasında çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarında anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Bu bulgu bu araştırmanın bulgusu ile ilişkilidir.

5.1.7. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerinin okul türü değişkenine göre sonuçlar

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerinin okul türü değişkenine göre istatistiki olarak anlamlı fark göstermediği sonucu gözlemlenmiştir. Bu bulgular okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgi düzeylerine eko-okul olup olmama değişkeninin etkisi olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç beklenen sonuç değildir. Çünkü konu ile ilgili bir proje olan Eko-Okul programının öğretmenlerin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerini etkileyeceği varsayılmıştır. Cincera, vd. (2017) tarafından yapılan eko-okul pilot program uygulaması sonuçlarına göre araçsal ya da karma eğitim stratejileri uygulayan okullardaki öğretmenler programdan orta düzeyde memnuniyetsizlik duyduklarını, çalışmalarına yeni bir ilham almayı beklediklerini fakat eğitim uygulamalarında derin bir değişiklik beklemediklerini belirtmişlerdir. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

5.1.8. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerinin okul türü değişkenine göre sonuçlar

Ebeveynlerin okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerinin okul türü değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranış düzeylerine eko-okul olup olmama değişkeninin etkisi olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç beklenen sonuç değildir. Çünkü konu ile ilgili bir proje olan Eko-Okul programının çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarını etkileyeceği varsayılmıştır. Bu bulgu proje ile ilgili ebeveynlerin çok bilgilerinin olmamasından

kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir. Yüksel (2019) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarına göre eko-okul programının sürdürülebilir gelişme ve sürdürülebilirlik bilinci kavramlarının duyulmasında etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgu bu araştırmanın sonuçlarına ters sonuçlar gösterdiği için bu araştırmayı desteklememektedir.

5.1.9. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin okul türü değişkenine göre sonuçlar

Ebeveynlerin okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin okul türü değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerine eko-okul olup olmama değişkeninin etkisi olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç beklenen sonuç değildir. Çünkü konu ile ilgili bir proje olan Eko-Okul programının çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıklarını etkileyeceği varsayılmıştır. Bu bulgu proje ile ilgili ebeveynlerin çok bilgilerinin olmamasından kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir. Cincera, vd. (2017) tarafından yapılan eko-okul pilot program uygulaması sonuçlarına göre bazı stratejilerin çocukların çevresel tutumlarını şekillendirmede daha etkili olduğu açıkça söylenememektedir. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

5.2. Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Sonuç

5.2.1. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile ilgili bireysel görüşme formu sorularına ilişkin sonuçlar

Okul öncesi öğretmenleri tarafından sürdürülebilirlik için öğrenme ortamını nasıl düzenlediklerine ilişkin en fazla cevap sağlam materyal şeklinde olmuştur. Hatiboğlu ve Mercan Uzun (2023) tarafından okul öncesi öğretmenlerinin çevresel sürdürülebilirlik hakkındaki görüşlerinin ve uygulamalarının incelendiği araştırmada katılımcılar özellikle çevre sorunları, çevresel sürdürülebilirlik uygulamaları ve sınıflarında çocuklarla yaptıkları etkinliklere değinmişledir. Bu bulgu bu araştırma ile ilişkilidir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından çevre sorunlarını çözmenin yollarını öğretirken kullandıkları öğretim yöntemlerine ilişkin en fazla cevap yaparak yaşayarak öğrenme şeklinde ifade edilmiştir. Koçak Tümer (2022) tarafından yapılan ilgili araştırmada araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenleri en sık kitap okuma/dijital öykü ve deney yöntemini kullanarak geri dönüşüme ilişkin etkinlik hazırladıklarını belirtmişlerdir. Bu bulgu bu araştırmanın diğer bulgularını desteklemektedir. Çifçi ve Geriş (2022) tarafından yapılan araştırmada okul öncesi öğretmenleri, çevre konularının öğretilmesinin amacının öğrencileri çevre korumada aktif olmaları için yüreklendirmek olduğunu; çevre eğitimini kazandırmak için yöntem olarak bağımsız veya grup araştırma projelerini ve alan gezilerini uyguladıklarını belirtmişlerdir. Bu bulgu bu araştırmanın diğer bulgularından bazılarını destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili sorularına verdikleri cevaplara en fazla cevap düz anlatım şeklinde olmuştur. Okul öncesi öğretmenleri tarafından sürdürülebilirliği açıklarken kullandıkları örneklere ilişkin en fazla cevap düz anlatım şeklinde olmuştur. Verilen son iki bulguda aynı sonuçta en fazla katılımın olması okul öncesi öğretmenlerinin düz anlatımı çok fazla kullandıkları şeklinde yorumlanabilir. Sağır (2024) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre okul öncesi öğretmenleri sınıfta öğrencilere doğal kaynakların bilinçli tüketilmesine yönelik uyarılarda bulunarak, hikâye okuyup, film izleterek davranış kazandırmaktan, ayrıca çocuklara erken yaşlarda çevre bilinci kazandırmak için onlara rol model olmak konusunda yapmış oldukları dramatik oyunlardan bahsetmişlerdir. Bu bulgu bu araştırmanın bazı bulgularını destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından sürdürülebilirliği verirken kullandıkları teknik ve yöntemlere ilişkin en fazla cevap anlatma, gözlem, drama ve deney şeklinde olmuştur. Uğraş ve Zengin (2019) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmen adaylarının büyük bir kısmı sürdürülebilir kalkınma için eğitime yönelik en uygun yöntemin okul dışı gezi programları olduğunu ifade etmişlerdir. Bu bulgu bu araştırmanın bulgularında yer aldığı için bu araştırmayı destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından sürdürülebilirliği açıklarken yararlandıkları materyallere ilişkin en fazla cevap atık materyal şeklinde olmuştur. Bu bulgu okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilirliği uygulama konusunda bu konuda yeterli oldukları şeklinde yorumlanabilir. Sağır (2024) tarafından yapılan araştırmanın öğretmen görüşlerinde malzeme israfını önlemek amacıyla doğadan taş, düşen yapraklar, dallar gibi doğal materyalleri toplayarak etkinlik yaptıkları gözlemlenmiş, ayrıca, kağıt israfını önlemek amacıyla artık materyal kullandıklarını, malzemeleri özenli kullanarak ömrünü uzattıklarını, öğrencilere tüketebilecekleri kadar yemek almaları konusunda eğitim verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir. Türkoğlu (2019) tarafından yapılan ilgili araştırmada okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adaylarına göre çevre eğitimi kapsamında kullanılacak materyaller fen materyalleri, doğal materyaller, kitaplar ve teknoloji destekli materyallerdir. Bu bulgu bu araştırmanın diğer bulgularını destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından sürdürülebilirliği açıklarken teknolojiden yararlanmalarına en fazla cevap video şeklinde ifade edilmiştir. Uğraş ve Zengin (2019) tarafından yapılan araştırmada araştırmaya katılan sınıf öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma için eğitim sürecinin sınıf dışında, videolar ve uygun materyaller kullanarak, dramalar yaparak, değerler eğitimi şeklinde ve ailelerin bilinçlendirilmesi şeklinde olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından çocuklarla yaptıkları değerlendirme etkinlikleri aracılığıyla sürdürülebilirlik kavram yanılgılarını anlayıp düzeltmelerine en fazla cevap soru-cevap şeklinde olmuştur. Çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için kullandıkları yöntem ve teknikler ile ilgili de aynı sonuçta en fazla katılımın olması okul öncesi öğretmenlerinin soru-cevap yöntemini çok fazla kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.. Shelton, vd. (2016) tarafından yapılan araştırmada sürdürülebilirlik ile ilgili etkileşimli video kullanımının önemi ortaya çıkmıştır. Bu bulgu bu araştırmanın diğer bulgularını desteklemektedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından sürdürülebilirlik oyun/etkinliğini uygularken bir sorun ile karşılaştıklarında hızla çözüm üretmelerine en fazla cevap çocuklarla iş birliği şeklinde olmuştur. Bu bulgu okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilirlik oyun/etkinliklerinde çocuklarla iş birliği yaptıkları şeklinde yorumlanabilir. Bulut (2020) tarafından yapılan ilgili araştırmada öğretmenler, okul öncesi eğitim yıllarında çocukların sıfır atık ve geri dönüşüm faaliyetleri konusunda farkındalık geliştirmelerine yardımcı olmak amacıyla öğrenme-öğretme sürecinde eğitsel oyun yolu yöntemlerini kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Bu bulgu bu araştırmanın diğer bulgularını destekler niteliktedir. Tarım (2024) tarafından yapılan ilgili araştırmada okul öncesi öğretmenleri katı atık ve geri dönüşüm etkinliklerinin planlama ve uygulamada yaşadıkları problemlerin çözümlerine ilişkin olarak; müfredata ekleme, bilinçlendirme, tanıtım yapma, eğitim verilmesi, kampanya oluşturma ve model olma gibi önerilerde bulunmuştur. Bu bulgu bu araştırmanın bazı bulgularını destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için kullandıkları yöntem ve tekniklere en fazla cevap soru-cevap şeklinde olmuştur. Karahan Aydın (2019) tarafından yapılan ilgili araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin teslim ettikleri etkinlik planlarının sadece 3’ ünde değerlendirme kısmına yer verilmiş, sonuçlara ulaşmak için diğer veriler ikinci görüşme verilerinden elde edilmiş, okul öncesi öğretmenleri değerlendirmede şu yöntemleri kullanmışlardır: soru cevap, gözlem, süreci değerlendirme, ürünle değerlendirme günün değerlendirilmesi şeklinde olmuştur. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından çevre sorunlarına çözüm bulacak ve sürdürülebilirlik ile ilgili planladıkları oyun/etkinliklere en fazla cevap drama şeklinde ifade edilmiştir. Atasoy ve Arslan (2022) tarafından yapılan ilgili araştırmada okul öncesi öğretmen adaylarının çevre eğitimi etkinlik planlarında kullandıkları öğretim yöntem ve tekniklerine bakıldığında genel olarak anlatım yöntemini kullanma yönelimlerinin olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgu bu araştırmayı desteklememektedir. Türkoğlu (2019) tarafından yapılan ilgili araştırmada okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adaylarına göre çevre eğitimi kapsamında kullanılacak yöntemler deney/gözlem, geziler, drama, oyunlar, hikaye

anlatımı, müzik ve sanattır. Bu bulgu bu araştırmanın diğer bulgularını destekler niteliktedir.

5.2.2. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile ilgili odak grup görüşme formu sorularına ilişkin sonuçları

Okul öncesi öğretmenleri tarafından çocuklara sürdürülebilirliğe yönelik öğrenmelerini gerçekleştirirken teşvik edici iletişim dilini kullanmalarına en fazla cevap yaş ve gelişim seviyelerine göre şeklinde olmuştur. Duran (2022) tarafından yapılan ilgili araştırmada okul öncesi öğretmen adayları, sürdürülebilir gelişme konusunun okul öncesi dönemde önemli bir konu olduğunu, somut yöntem ve teknikler kullanılarak, çocuklarda bilinç ve farkındalık oluşturduğu için, kesinlikle verilmesi gerektiği görüşünde hemfikir oldukları ortya çıkmıştır. Bu bulgu bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerine en fazla cevap kaynakların devamlılığı şeklinde ifade edilmiştir. Aydoğan (2021) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmenleri, sürdürülebilir gelişme kavramını daha önce duymuş olabileceklerini fakat ne olduğunu bilmedikleri yönünde açıklamada bulunmuşlardır. Bu bulgu bu araştırmanın bulgularını desteklememektedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgilerine ilişkin en fazla cevap kaynakların devamlılığı şeklinde olmuştur. Tekin (2021) tarafından yapılan araştırmada yer alan öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma konusunda tam anlamıyla yeterli kabul edilebilecek bir anlayışa sahip olmadıkları ortaya çıkmıştır. Bu bulgu bu araştırmanın bazı bulgularını destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında sınıf yönetimini sağlamalarına en fazla cevap çocukların aktif katılımı şeklinde olmuştur. Denizel Güven ve Cevher (2005) tarafından yapılan okul öncesi öğretmenleri ile yapılan araştırmada açık uçlu sorulardan “sizce sınıf yönetimi nasıl olmalı?” sorusuna gelen

cevaplar kategorileştirildiğinde frekansı yüksek olan cevapların öğrenci merkezli yönetim anlayışında toplandığı gözlemlenmiştir. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkındaki bilgilerine ilişkin en fazla cevap yok şeklinde olmuştur. Harman (2017) tarafından yapılan araştırmanın sonucunda sürdürülebilirlik kavramı bir bütün olarak değerlendirildiğinde bazı fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilirlik kavramına ilişkin farkındalığının yeterli olduğu, buna karşın öğretmen adaylarının çoğunluğunun derste öğrendikleri bilgileri günlük yaşamdan bir uygulamaya aktarmada yeterli olmadıkları ve farkındalıklarının düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgu bu araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

Okul öncesi öğretmenleri tarafından eklemek istediklerine ilişkin en fazla cevap yok şeklinde ifade edilmiştir.

5.2.3. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ile ilgili bireysel görüşme formu sorularına ilişkin sonuçlar

Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir materyallerle etkinlik yapmalarına en fazla cevap oyun kurma şeklinde olmuştur. Kazu ve Yapıcı Ödemiş (2023) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre okul öncesinde geri dönüşüm farkındalığını arttırmaya yönelik yapılan etkinlikler öncesinde bu konuyla ilgili genel olarak ailelerin çocukları ile geri dönüşüm hakkında sohbet etmedikleri ve geri dönüşüm bilincini çocuklara verme konusunda maksatlı etkinlikler yapmadığı bilgisine ulaşılmıştır. Bu bulgu bu araştırmanın bazı bulgularını destekler niteliktedir.

Ebeveynlerin çocuklarının yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih edip etmediklerine ilişkin en fazla cevap etmiyor şeklinde olmuştur. Karakaş Tan ve Demirci Güler (2023) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarına göre, verilen eğitim öncesinde çocukların yarısından fazlasının geri dönüşüm kavramını tanımadığı, fakat

sembolünü bildiği tespit edilmiş, uygulama sonrasında ise çocukların geri dönüşüm kavramına dair bilgilerinde belirgin bir değişim gözlemlenmiş, çocukların yarısından fazlası, geri dönüşüm kavramını doğru bir şekilde ifade etmeye başlamış ve aynı oranda çocuklar, geri dönüşümün önemini doğru bir şekilde kavramışlardır. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

Ebeveynlerin çocuklarının artık materyalleri kullanarak yaptıkları etkinliklere ilişkin en fazla cevap yapmaz şeklinde ifade edilmiştir. Kazu ve Yapıcı Ödemiş (2023) tarafından yapılan araştırmada geri dönüşüm farkındalığı oluşturmaya yönelik yapılan etkinlikler öncesinde çocukların genel itibariyle konu hakkında bilgisinin olmadığı gözlemlenmiştir, okulda yapılan çocukların geri dönüşüm farkındalığını artırmayı amaçlayan etkinliklerin hem çocukların farkındalığını olumlu yönde etkilediği hem de ailelerin bu etkinliklerle geri dönüşüm konusunda farkındalığını arttırdığı bulgusuna ulaşılmış, çocuklar atık materyalleri çöp gibi görmeyerek bunların değerlendirilebileceğini öğrenmiştir. İlgili araştırmanın etkinlik öncesi bulgusu bu araştırmanın bu bulgusunu ve ilgili araştırmanın diğer bulgusu bu araştırmanın bazı bulgularını destekler niteliktedir.

Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutusuna atıp atmamalarına en fazla cevap atar şeklinde olmuştur. Karakaş Tan ve Demirci Güler (2023) tarafından yapılan araştırmada çevre ve geri dönüşüm farkındalığı uygulamaları öncesinde çocukların sınıflarında geri dönüşüm kutuları olmadığı için çocukların tüm artık malzemeleri çöpe atıkları gözlemlenmiş, uygulama sonrasında, çocukların neredeyse tamamı daha önce çöpe attıkları malzemeleri doğru şekilde geri dönüşüm kutusuna atmaya başlamıştır. Bu bulgu bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

5.2.4. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ile ilgili odak grup görüşme formu sorularına ilişkin sonuçlar

Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüşüm ile ilgili bilgilerine en fazla cevap bilmiyor şeklinde olmuştur. Öztap ve Bartan (2019) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarına göre verilen eğitim öncesinde çocukların yarısından fazlasının geri dönüşüm

kavramını bilmedikleri sadece 1 çocuğun doğru cevap verdiği görülürken, eğitim sonrasında ise çocukların geri dönüşüm kavramı hakkında bilgilerinde değişim olmuş çocukların yarısından fazlası geri dönüşüm kavramını doğru şekilde ifade etmiş ve çocukların yarısından fazlası geri dönüşüm kavramının önemini doğru şekilde ifade etmiştir. Bu bulgu bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüşüm ve geri dönüşüm kutularını göstermelerine ilişkin en fazla cevap gösterir şeklinde ifade edilmiştir. Koçak Tümer (2023) tarafından yapılan araştırmadan elde edilen veriler analiz edildiğinde deney grubunun çizimlerinde en sık görülen figürlerin geri dönüşüm kutuları (f=7) ve çöpler (f=3) olduğu tespit edilmiş, çöp figürü de kontrol grubundaki bir katılımcı tarafından çizilmiş, kontrol grubundaki çocukların çizimlerinde en sık çizilen figür ise çöpü geri dönüşüm kutusuna atan çocuk figürü olmuştur (f=4). Bu bulgu bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atmalarını istemelerine en fazla cevap ister şeklinde olmuştur. Karakaş Tan ve Demirci Güler (2023) tarafından yapılan araştırmada uygulama sonrasında çocukların büyük çoğunluğunun çöpe atılan malzemelerden geri dönüştürülebilenleri ayırt ettiği ve bunu uyguladığı gözlemlenmiştir. Bu bulgu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

Ebeveynlerin eklemek istediklerine ilişkin en fazla cevap yok şeklinde ifade edilmiştir.

5.2.5. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıkları ile ilgili bireysel görüşme formu sorularına ilişkin sonuçlar

Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırabilmelerine yönelik en fazla cevap ayrıştırabilir şeklinde olmuştur. Öztap ve Bartan (2019) tarafından yapılan ilgili araştırmada geri dönüşüm farkındalık eğitimi öncesinde çocukların yarısından fazlasının nelerin geri dönüştürüldüğünü bilmedikleri, eğitim sonrasında ise çocukların

nelerin geri dönüştürüldüğü hakkında bilgilerinde değişim olduğu çocukların tamamı nelerin geri dönüştürüldüğünü doğru şekilde ifade ettikleri ortaya çıkmıştır. Bu bulgu bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Ebeveynlerin çocuklarının kağıt atıkları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istemelerine yönelik en fazla cevap ister şeklinde ifade edilmiştir. Öztap ve Bartan (2019) tarafından yapılan araştırmanın sonucuna göre eğitim öncesinde çocukların tamamının kağıt, plastik, metal ve artık materyalleri çöpe attıkları eğitim sonrasında ise çocukların kağıt, plastik, metal ve artık materyalleri nereye attıkları hakkında bilgilerinde değişim olmuş çocukların tamamı kağıt, plastik, metal ve artık materyalleri geri dönüşüm kutusuna attıkları gözlemlenmiştir. İlgili araştırmanın eğitim sonrası bulgusu bu araştırmayı destekler niteliktedir.

Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir çöpleri ayrıştırmalarını önermelerine yönelik en fazla cevap önerir şeklinde ifade edilmiştir. Bulut (2020) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin çoğu, sıfır atık ve geri dönüşüm konusunda çocuklara okul öncesi eğitim döneminde yeterli düzeyde farkındalık kazandırılmadığını ifade etmişlerdir. Bu bulgu bu araştırmanın bu bulgusunu desteklememektedir.

Ebeveynlerin çocuklarının geri dönüştürülebilir eşyaları geri dönüşüm kutusuna atıp atmamalarına ilişkin en fazla cevap atar şeklinde olmuştur. Erdaş Kartal ve Ada (2020) tarafından yapılan ilgili araştırmanın sonucunda, araştırmaya dahil olan okul öncesi dönem çocuklarının geri dönüşüm ile ilgili algılarının sınırlı olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgu bu araştırmanın en fazla katılım olan bulgusunu desteklememektedir.

5.2.6. Okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik ekolojik ayak izi farkındalıkları ile ilgili odak grup görüşme formu sorularına ilişkin sonuçlar

Ebeveynlerin çocuklarının pilleri geri dönüşüm kutusuna atmalarını söylemelerine ilişkin en fazla cevap söyler şeklinde olmuştur. Ebeveynlerin çocuklarının cam eşyaları

geri dönüşüm kutusuna atmalarını istemelerine en fazla cevap ister şeklinde ifade edilmiştir. Ebeveynlerin çocuklarının plastik eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmalarını istemelerine yönelik en fazla cevap ister şeklinde olmuştur. Onur, vd. (2016) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre okul öncesi çocuklarının çevre, geri dönüşüm ve çevrenin korunması konularında yeterli bilgiye sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Bu bulgu bu araştırmanın en fazla katılım olan bulgularını desteklememektedir.

Ebeveynlerin eklemek istediklerine ilişkin en fazla cevap yok şeklinde ifade edilmiştir.

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile 48-66 aylık çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ile ekolojik ayak izi farkındalıklarını yordayan bu araştırmanın nicel ve nitel sonuçları arasında genel anlamda benzerlik bulunmasına karşın bazı farklılıklarda ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmanın diğer bir amacı olan Eko-Okul olan ve olmayan okullarda konu ile ilgili bir farklılık ortaya çıkmamıştır.

Araştırmanın nicel ve nitel kısımlarının ayrıştığı noktada görüşme esnasında okul öncesi öğretmenlerinden ve ebeveynlerden gelen cevaplar ayrışma noktasında bilgi vermiştir. Sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgisi konusunda öğretmenlerde lisans eğitimi kapsamında bilgi eksikliği olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir çevreye yönelik davranış ve ekolojik ayak izi farkındalığı konuları kapsamındaki geri dönüşüm konusunda çocukların yeterince bilgilendirilmemiş olmaları ile geri dönüşüm kutularının olmamasından kaynaklı olarak bilgi eksikliğinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.3. Öneriler

Bu bölümde araştırmanın sonuçları doğrultusunda geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

5.3.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

1. Okul Öncesi Eğitim Programı' nda çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konularına ayrı bir etkinlik çeşidi olarak yer verilebilir.
2. Okul öncesi eğitimde MEB tarafından düzenlenecek çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konularına yönelik hizmetiçi eğitimlerin yaygınlaştırılması ve düzenli eğitim verilmesi önerilebilir.
3. Okul öncesi öğretmenleri için MEB tarafından çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konuları ile ilgili düzenli bir şeklide bilgilendirme amaçlı kaynak hazırlanabilir.
4. Okul öncesi öğretmenlerine sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgisine yönelik hizmet içi eğitimlerin düzenli olarak verilmesi önerilebilir.
5. Okul öncesi öğretmenlerinin geri dönüşüm konusuna daha fazla yer vermeleri, geri dönüşüm simgesini kazandırmaları, geri dönüşüm kutuları ile ilgili bilgilendirme yaparak uygulama yapılması önerilmektedir.
6. Okul öncesi öğretmenleri çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konuları için doğada daha fazla etkinliğe yer verebilirler.
7. Okul öncesi öğretmenleri çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konularına yönelik daha farklı yöntem ve teknikler kullanabilirler.
8. Eko-Okul gibi çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik ile ilgili konulardaki projeler daha fazla yaygınlaştırılabilir.

5.3.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri, okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ve ekolojik ayak izi farkındalıkları deneysel desenli araştırmalar kullanılarak derinlemesine bir araştırma yapılması önerilmektedir.

2. Araştırma 48-66 aylık çocukların katılım ile gerçekleşmiştir. Okul öncesi dönemde farklı yaş grupları ile ya da diğer kademelerdeki çocuklar ile araştırma yapılması önerilmektedir.
3. Araştırma Adana ilinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın farklı illerde gerçekleşmesi önerilmektedir.
4. Sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile ilgili yükseköğretim öğrencileri ile araştırma yapılması önerilmektedir.
5. Sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgisi ile ilgili araştırmaların diğer kademelerdeki öğretmenlere de yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Adamović, N. M. (2022). "Cooperation between preschool institutions and parents within early childhood environmental education". *DHS*, 2(19), 615-634. doi: 10.51558/2490-3647.2022.7.2.615

Akar, H. (2019). *Eğitimde nitel araştırma desenleri* içinde (Ed. Ahmet, S. ve Ali, E.) (3. baskı). Durum çalışması. Ankara: Anı Yayıncılık.

Akbayrak, N. ve Kuru Turaşlı, N. (2017). "Oyun temelli çevre etkinliklerinin okul öncesi çocukların çevresel farkındalıklarına etkisinin incelenmesi". *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 239-258. http://dx.doi.org/10.24130/eccd-jecs.196720171240

Akıllı, H., Kemahlı, F., Okudan, K. ve Polat, F. (2008). "Ekolojik ayak izinin kavramsal içeriği ve Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi' nde bireysel ekolojik ayak izi hesaplaması". *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, (15), 1-25.

Akpulat, F. (2019). Sürdürülebilirlik Kavramına Farklı Yaklaşımlar: Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İşletmecilik Anabilim Dalı, İstanbul.

Aksan, Z. (2016). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma İçin Atıkların Geri Dönüşümü Konusunda Eğitimi ve Farkındalık Oluşturulması. Doktora Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Samsun.

Aksu, A. (2022). Bireysel Yenilikçiliğin X, Y, Z Kuşağı Spor Tüketicilerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları ve Yeşil Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisi. Doktora Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Muğla.

Aksu, C. (2011). Sürdürülebilir çevre ve kalkınma. Güney Ege Kalkınma Ajansı (s. 1-34) Erişim: 5 Eylül 2024, https://geka.gov.tr/Dosyalar/o_19v5e00u1ru61bbncf2qmlcpv8.pdf.

Aktaş, F., Dinçol Özgür, S. ve Yılmaz, A. (2020). "İlköğretim programlarının BM 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından incelenmesi". *Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi*, 10(1), 61-70. doi: 10.7212/zkufbd.v10i1.1525

Aktepe, S. ve Girgin, S. (2009). "İlköğretimde Eko-Okullar ve Klasik Okulların Çevre Eğitimi Açısından Karşılaştırılması". *İlköğretim Online*, 8(2), 401-414.

Alavi Moghaddam, M. R., Taher-shamsi, A. ve Maknoun, R. (2007). "The role of environmental engineering education in sustainable development in Iran AUT experience". *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(2), 123-130. doi: 10.1108/14676370710726599

Altın, F. ve Altın, M. (2020). "Eko-Okul programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi: Bir durum çalışması". *Temel Eğitim Dergisi*, 2(3), 18-26.

Altunışık, R., Boz, H., Gegez, E., Koç, E., Sığrı, Ü., Yıldız, E. ve Yüksel, A. (2022). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Yeni perspektifler*. (1. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Ardoin, N.M. ve Bowers, A.W. (2020). "Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature". *Educational Research Review*, 31. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100353

Arslan, H. Ö. ve Yağmur, Z. İ. (2022). "Fen bilimleri öğretmenlerinin ekolojik ayak izi bilgi düzeyleri ve "Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitime" ilişkin görüşleri". *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(18), 139-167. https://doi.org/10.46778/goputeb.1025127

Aslan, İ. (2020). Sınıf Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi ve Sınıf İçi Uygulamalarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Diyarbakır.

Atasoy, V. ve Arslan, H. (2022). "Okul öncesi öğretmen adaylarının çevre eğitimi temalı etkinlik planlarının incelenmesi". *e- Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 962-981. doi: 10.30900/kafkasegt.1171370

Ay, S. (2024). Eko-Okulların Pedagojik Önemi Açısından Yönetici Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bursa.

Aydede, M.N., Deveci, E.Ü. ve Gönen, Ç. (2019). *Çevre eğitimi* içinde (Ed. H. Gamze, H.) (1. baskı). Çevre okuryazarlığı ve sürdürülebilirlik. Ankara: Anı Yayıncılık.

Aydın, Ö. ve Çimer, A. (2021). "Aktif öğrenme destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma tutumlarına etkisi". *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10(4). http://dx.doi.org/10.30703/cije.796850

Aydoğan, Z. (2021). Sınıf Öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Programındaki Sürdürülebilir Gelişmeye Yönelik Görüşleri, Yeterlik Algıları ve Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.

Azrak, Y. (2023). "Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalıklarının incelenmesi". *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1). https://doi.org/10.25272/j.2149-8385.2023.9.1.03

Bağcı, B. (2020). A Qualitative İnvestigation of Distributed Leadership in Eco-Schools. Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.

Bakır, S. (2017). Öğretmenlerin ve Öğretmen Adaylarının Ekosentrik, Antroposentrik ve Çevreye Yönelik Antipatik Tutumları ile Ekolojik Ayak İzlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Antalya.

Bardak, Ş. ve Karamustafaoğlu, O. (2016). "Fen bilimleri öğretmenlerinin kullandıkları öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin pedagojik alan bilgisi bağlamında incelenmesi". *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 567-605.

Barrett, J. (2001). "Component ecological footprint: Developing sustainable scenarios". *Impact Assessment and Project Appraisal*, 19(2), 107-118. https://doi.org/10.3152/147154601781767069

Barrett, J. R. (2000). Sustainability and The Ecological Footprint: Comparing Human Demand with Nature's Supply. Doktora Tezi. Liverpool John Moores Üniversitesi, Liverpool.

Bautista, A., Moreno-Núñez, A., Ng, S. C. ve Bull, R. (2018). "Preschool educators' interactions with children about sustainable development: Planned and incidental conversations". *International Journal of Early Childhood*, 50, 15-32. https://doi.org/10.1007/s13158-018-0213-0

Bayazıt Hayta, A. (2009). "Sürdürülebilir tüketim davranışının kazanılmasında tüketici eğitiminin rolü". *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 143-151.

Bayram, M. (2022). Sosyal Bilgiler ve Türkçe Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, Elazığ.

Belen, B. (2020). Ortaöğretim Öğrencilerinin Sürdürülebilir Çevre Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Benli Özdemir, E. ve Arık, S. (2018). "Çocukların üstbilişsel farkındalıkları ile sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumlarının incelenmesi". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi (ESTÜDAM) Eğitim Dergisi*, 3(1), 1-22.

Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., Olsson, D. ve Berglund, T. (2015). "The effectiveness of education for sustainable development". *Sustainability*, 7, 15693-15717. doi: 10.3390/su71115693

Brundtland Report. (1987). Our Common Future: The World Commission on Environment and Development's report. Oxford: Oxford University Press.

Bulut, A. (2020). "Teacher opinions about children's awareness of zero-waste and recycling in the pre-school education years". *Review of International Geographical Education*, 10(3). doi: 10.33403rigeo.689426

Bulut, B. ve Çakmak, Z. (2018). "Sürdürülebilir kalkınma eğitimi ve öğretim programlarına yansımaları". *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2680-2697.

Bulut, Y. ve Polat, Ö. (2019). "Erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilirlik kavramının incelenmesi". *Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2).

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. A., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. (29. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Caba, B. (2021). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeyleri ve Çevresel Tutumları (Amasya Örneklemi). Yüksek Lisans Tezi. Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Amasya.

Campbell, C. ve Speldewinde, C. (2022). "Early childhood STEM education for sustainable development". *Sustainability*, 14, 3524. https://doi.org/10.3390/su14063524

Cansaran, A. ve Yıldırım, C. (2021). Çevre eğitimi içinde (Ed. Orçun, B.) (6. baskı). *Çevre bilimi ile ilgili başlıca terimler ve kavramlar*. Ankara: Pegem Akademi.

Can Yaşar, M., İnal, G., Ünsal Kaya, Ü. ve Uyanık, Ö. (2012). "Çocuk gözüyle tabiat anaya geri dönüş". *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2).

Carvello, W. M. (2009). An Assessment of the Role of Eco-Schools in Achieving Whole School Development Through Sustainability Education. Yüksek Lisans Tezi. University of South Africa, Africa.

Ceyhanlı, K. (2019). Turizm Lisans Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, Eskişehir.

Civil, H. (2023). 6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Çevre Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir.

Conde, M. D. C. ve Sánchez, J. S. (2010). "The school curriculum and environmental education: A school environmental audit experience". *International Journal of Environmental & Science Education*, 5(4), 477-494.

Creswell, J. W. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri*. (Çev. Ed. Selçuk Beşir, D. ve Mesut, B.). (6. baskı). Ankara: Siyasal Kitabevi Yayıncılık.

Çakır, Ö. (2023). Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilinci Algıları. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Denizli.

Çalışır, S. (2021). Görsel Sanatlar Dersi Öğretim Programı (Ortaokul) ve Görsel Sanatlar Öğretmen Kılavuz Kitabı' nda Çevre Eğitimi. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Eskişehir.

Çam, H. ve Çelik, G. (2022). "Ekolojik ayak izini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik bir yapısal model önerisi". *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(1), 201-215.

Çemrek, F. ve Bayraç, H. N. (2013). "Sürdürülebilir kalkınma skorunun hesaplanması". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 131-152.

Chin, W., Cheah, J. H., Liu, Y., Ting, H., Lim, X. J., & Cham, T. H. (2020). "Demystifying the role of causal-predictive modeling using partial least squares structural equation modeling in information systems research". *Industrial Management & Data Systems*, 120(12), 2161-2209.

Chiwpreecha, K, Viseshsiri, P. ve Chen, C.W.K. (2022). "The environmental education management for sustainable development: Eco-School". *Journal of the Balkan Tribological Association*, 28(2), 316,322.

Cincera, J., Kroufek, R., Simonova, P., Broukalova, L., Broukal, V. ve Skalík, J. (2017). "Eco-School in kindergartens: the effects, interpretation, and implementation of a pilot program". *Environmental Education Research*, 23(7), 919-936. https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1076768

Çifçi, T. ve Geriş, E. (2022). "Okul öncesi öğretmenlerinin çevre eğitimine ve sorunlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi". *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 13(50). http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3183

Çimen, H. ve Benzer, S. (2019). "Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi". *İnsan&İnsan*, 6(21), 525-542. https://doi.org/10.29224/insanveinsan.475471

Dağlı, H. (2019). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematiğe İlişkin Pedagojik Alan Bilgilerinin Çocukların Matematik Yeteneğini ve Matematiği Sevmelerini Yordama Düzeylerinin İncelenmesi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Ankara.

Dal, Ş. ve Okur Akçay, N. (2021). "Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının bazı değişkenlere göre belirlenmesi". *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (40), 45-55. http://dx.doi.org/ 10.14582/DUZGEF.2021.176

Davis, J. (2010). "Early childhood education for sustainability: Why it matters, what it is, and how whole centre action research and systems thinking can help". *Action Research Today in Early Childhood*, 2010(January), 35-44.

Dean, S. N. ve Elliott, S. (2022). "Urgency, equity, and agency: An assemblage of global concerns and interests in early childhood education for sustainability". *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 9(2).

Demir, E. ve Yalçın, H. (2014). "Türkiye' de çevre eğitimi". *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7(2), 7-18.

Demir, F. B. ve Ulukaya Öteleş, Ü. (2023). "Öğretmenlerin gözüyle çevre sorunları ve çevre sorunlarına ilişkin çözüm önerileri". *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 379-396. https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2023..-1224985

Demir, Y. ve Atasoy, E. (2021). "Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik algılarının incelenmesi". *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(3), 1688-1702. doi: 10.24315/tred.878404

Demirbaş, M. ve Pektaş, H. M. (2009). "İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri". *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 195-211.

Demirer, M., Kahya, İ. ve Karasu, C. (2023). "Çocuk hakları perspektifinden Orman Okulu eğitiminin önemi". *TİHEK Akademik Dergisi*, 6(11), 117-136.

Demirezen, S. ve Kaya, E. (2022). "Sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretim programı ve ders kitaplarında çevre konuları". *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 5(2), 240-265. doi: 10.52974/jena.1200514

Denizel Güven, E. ve Cevher, F.N. (2005). "Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi". *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(18).

Devine, J. ve Appleton, L. (2023). "Environmental education in public libraries". *Library Management*, 44(1/2). doi: 10.1108/LM-10-2022-0091

Djeflat, A. (2010). "Sustainable knowledge for sustainable development: Challenges and opportunities for African development". *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 7(2).

Doğan, Y. ve Atik, A.D. (2021). *Çevre eğitimi* içinde (Ed. Halil, T. ve Yavuz, T.) (1. baskı). *Kaynakların sınırlılığı ve ekolojik ayak izi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Du Pisani, J. A. (2006). "Sustainable development – historical roots of the concept". *Environmental Sciences*, 3(2), 83-96. https://doi.org/10.1080/15693430600688831

Duran, M. (2022). "Okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme uygulamalarına ilişkin görüşleri ve uygulama örneği". *Cumhuriyet International Journal of Education*, 11(2), 402-419. https://dx.doi.org/10.30703/cije.1027686

Durkaya, F. (2022). "Ekolojik ayak izi konusunda yapılan lisansüstü tezlerin analizi". *Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 5(2),166-184.

Duru, B. (2022). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigması ve Derin Ekolojiye Yönelik Dünya Görüşlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Aydın

Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Aydın.

Eco-Schools. Anasayfa. 19 Kasım 2022 tarihinde https://www.ecoschools.global sayfasından erişilmiştir.

Efe, H. (2023). Coğrafya' da Sürdürülebilir Çevre Eğitimi: Bilgi, Tutum ve Öz Yeterlik Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Ekiz, D. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (6. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Eko-Okullar Programı. Anasayfa. 19 Kasım 2022 tarihinde http://www.ekookullar.org.tr/ sayfasından erişilmiştir.

Eraslan, Ş. ve Seçme, D. (2021). "Mimarlık fakültesi öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi". *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 481-491. doi: 10.19113/sdufenbed.801151

Erdaş Kartal, E. ve Ada, E. (2020). "Okul öncesi dönem çocuklarının gözünden geri dönüşüm". *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 33(3), 778-801. doi: 10.19171/uefad.635508

Erden Özsoy, C. ve Dinç, A. (2016). "Sürdürülebilir kalkınma ve ekolojik ayak izi". *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar,* 53(619).

Eren, Ö., Parlakay, O., Hilal, M. ve Bozhüyük, B. (2017). "Ziraat Fakültesi akademisyenlerinin ekolojik ayak izinin belirlenmesi: Mustafa Kemal Üniversitesi örneği". *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 34(2), 138-145. doi: 10.13002/jafag4315

Erkol, M. ve Erbasan, Ö. (2018). "Öğretmenlerin çevre eğitimi öz-yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi". *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3). doi: 10.17556/erziefd.446125

Eroğlu, E. ve Yıldırım, H.İ. (2020). "Argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarılarına etkisi". *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 42-68. doi: 10.30855/gjes.2020.06.01.003

Erten, S. (2004). "Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır?". *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65(66), 1-13.

Faiz, M. ve Bozdemir Yüzbaşıoğlu, H. (2019). "Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları". *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(4), 1255-1271. https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2019..-662082

FEE. (2016). "Engaging the Youth of Today to Protect the Climate of Tomorrow." Accessed July 21, 2024. www.ecoschools.global/how-does-it-work/

Fermín-González, M. ve Echenique-Arginzones, A. (2022). "Early childhood education for sustainability: An assessment of the ERS-SDEC scale (OMEP) in a comparative study of Chile–Venezuela". *International Journal of Early Childhood*, 54, 93-118. https://doi.org/10.1007/s13158-022-00315-0

Ganta, T. G., Rachel, K. V. ve Uppuleti, S. R. (2018). "Environmental Education to Mitigate Environmental Decay and Promote Sustainable Development". *International Journal of Agricultural Sciences*, 2(2).

Gess-Newsome, J., Taylor, J. A., Carlson, J., Gardner, A. L., Wilson, C. D. ve Stuhlsatz, *M. A. M. (2019). "Teacher pedagogical content knowledge, practice, and student* achievement". *International Journal of Science Education*, 41(7), 944-963. https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1265158

Gıcır, B., Oruç, I. ve Özatlı, N. S. (2020). "X, Y, Z kuşaklarının çevre davranış düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi: Balıkesir örneği". *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 491-516.

Gottlieb, D, Vigoda-Gadot, E. ve Haim, A. (2013). "Encouraging ecological behaviors among students by using the ecological footprint as an educational tool: a quasi-experimental design in a public high school in the city of Haifa". *Environmental Education Research*, 19(6), 844-863. http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2013.768602

Göcen, C. ve Şahin, S. (2021). "Sürdürülebilir kalkınma amaçları bağlamında coğrafya eğitimi". *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 12(46). http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3034

Gökçe, H.B. (2023). Ortaöğretim MEB Biyoloji Ders Kitabı Etkinliklerinin Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Gökdemir, A. (2021). *Çevre eğitimi* içinde (Ed. Halil, T. ve Yavuz, T.) (1. baskı). Çevre eğitiminde medyanın kullanımı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Gökmen, A. (2014). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim: Öğretmen Adaylarının Tutumları ile İlişkili Olan Faktörler (Gazi Eğitim Fakültesi Örneği). Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Öğretmenliği Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Gökmen, A. ve Solak, K. (2015). "Bilgisayar destekli çevre eğitiminin öğretmen adaylarının madde döngüleri konusundaki başarılarına etkisi". *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 35(3), 575-594.

Gülay, H. (2011). "Ağaç yaş iken eğilir: Yaşamın ilk yıllarında çevre eğitiminin önemi". *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(3), 240-245.

Gülay, H. ve Ekici, G. (2010). "MEB okul öncesi eğitim programının çevre eğitimi açısından analizi". *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1).

Gülay, H. ve Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir gelişim için okulöncesi dönemde çevre eğitimi*. (1. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Gülay Ogelman, H. ve Güngör, H. (2015). "Türkiye' deki okul öncesi dönem çevre eğitimi çalışmalarının incelenmesi: 2000-2014 yılları arasındaki tezlerin ve makalelerin incelenmesi". *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 180-194.

Güleç, S. ve Orhan, A. T. (2022). "5E öğrenme modeli uygulamalarının ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına, ekolojik ayak izi farkındalıklarına ve sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarına etkisi". *Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi*, 3(2). doi: 10.54637/ebad.1163567

Güler, A., Halıcıoğlu, M. B. ve Taşğın, S. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma*. (2. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Güler, Ü.A., Küçük, M. ve Gök, G. (2022). "Çevre mühendisliği öğrencilerinin ekolojik ayak izlerinin belirlenmesi: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi örneği". *Academic Research Journal of Technical Vocational Schoolffs,* 5(1), 9-17.

Güler Yıldız, T., Öztürk, N., İlhan İyi, T., Aşkar, N., Banko Bal, Ç., Karabekmez, S. ve Höl, Ş. (2021). "Education for sustainability in early childhood education: A systematic review". *Environmental Education Research,* 27(6), 796-820. https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1896680

Gülersoy, A. E., Dülger, İ., Dursun, E., Ay, D. ve Duyal, D. (2020). "Nasıl bir çevre eğitimi? Çağdaş yaklaşımlar çerçevesinde bazı öneriler". *Turkish Studies,* 15(5), 2357-2398. doi: 10.7827/TurkishStudies.44074

Gültekin, M.E. (2022). Okul Öncesi Eğitimde Çevre Eğitimi Alanında Yapılan Çalışmaların İçerik Analizi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sivas.

Gümüşay, B. (2023). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Gelişime Yönelik Tutumları ile Sorun Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı, Denizli.

Günal, N., Yücel Işıldar, G. ve Atik, A.D. (2018). "Üniversite öğrencilerinin ekolojik ayak izi azaltılması konusundaki eğilimlerinin incelenmesi". *TÜBAV Bilim Dergisi,* 11(4), 34-46.

Güngör, H. (2019). Bir Okul Öncesi Eğitim Kurumunda Ekolojik Ayak İzi Uygulamaları ile Sürdürülebilir Yaşam Fırsatlarının Geliştirilmesi. Doktora Tezi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Denizli.

Güngör, H. ve Cevher Kalburan, N. (2018). "Çocuklar için Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği'nin (EKAY-Ö) geliştirilmesi". *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi,* 3(2).

Güngör, H. ve Cevher Kalburan, F. N. (2022). "Okul öncesi eğitim kurumu çalışanlarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi". *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education,* 1(1).

Güngör, H., Gülay Ogelman, H. ve Alkış, B. (2023). "Küçük çocukların çevre hakkındaki görüşleri". *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education,* 12(2).

Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. (5. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Gürlük, S. (2010). "Sürdürülebilir kalkınma gelişmekte olan ülkelerde uygulanabilir mi?". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 85-99.

Güşta Şahin, H. ve Doğu, S. (2018). "Okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin tutum ve davranışlarının incelenmesi." *Elementary Education Online,* 17(3), 1402-1416. doi: 10.17051/ilkonline.2018.466359

Güzelyurt, T. ve Özkan, Ö. (2018). "Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde çevre eğitimine ilişkin görüşleri: Durum çalışması". *Turkish Studies (Elektronik)*, 13(11), 651-668. http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13425

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage

Harman, G. (2017). "Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilirlik kavramı hakkındaki farkındalıkları: Benim okulum". *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 11(2), 243-262.

Hatiboğlu, A. ve Mercan Uzun, E. (2023). "Okul öncesi öğretmenlerinin çevresel sürdürülebilirlik hakkındaki görüşlerinin ve uygulamalarının incelenmesi". *Milli Eğitim,* 52(240), 3139-3160. doi: 10.37669/milliegitim.1168237

Henseler, J., Hubona, G. ve Ray, P. A. (2016). "Using PLS Path Modeling in New Technology Research: Updated Guidelines". *Industrial Management & Data Systems,* 116(1), 2-20.

Hosany, A.S., Hosany, S. ve He, H. (2022). "Children sustainable behaviour: A review and research agenda". *Journal of Business Research,* 147, 236-257. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.008

Houtsonen, L. (1997). "Education for environmental sensitivity: The experienced urban environment in Finnish teacher education". *International Research in Geographical*

and Environmental Education, 6(2). https://doi.org/10.1080/10382046.1997.9965042

Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). "Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives". *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal,* 6(1), 1-55.

Huang, N. (2012). A Modified Ecological Footprint Method for Assessing Sustainable Transport in the Auckland Region. Doktora Tezi. Auckland Üniversitesi, Auckland.

Huz, Ç. ve Cevher-Kalburan, N. (2017). "Eko-Okul olan ve olmayan anaokullarının bahçe özellikleri ile öğretmenlerin bahçe özellikleri ve kullanımına ilişkin görüşleri". *İlköğretim Online,* 16(4), 1600-1620. doi: 10.17051/ilkonline.2017.342979

Hüdavendigar, M.N. (2024). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayları Tarafından Tasarlanan Değerler Eğitimi Temelli Ekolojik Ayak İzi Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Farkındalıklarına Etkisi. Doktora Tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bursa.

Ilgar, R. (2023). "Öğretmen adaylarının çevresel davranış ve düşünceleri". *Turkish Journal of Educational Studies,* 10(1).

İçen Kükürt, E. (2021). Okul Öncesi Dönemde Etkili Çevre Eğitimi için Görsel Sanat Etkinliklerinin Kullanımı. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Kastamonu.

Jacob, F., John, S. ve Gwany, D. M. (2020). "Teachers' pedagogical content knowledge and students' academic achievement: A theoretical overview". *Journal of Global Research in Education and Social Science,* 14(2), 14-44.

Jimlan, J. T. (2021). "Carbon footprint status, climate change mitigation awareness and education for sustainable development perceptions of school principals in the island of Panay: Bases for an eco-school toolkit". *Journal of World Englishes and Educational Practices (JWEEP),* 3(1). doi: 10.32996/jweep.2021.3.1.3

Kahriman, D. (2016). Eko ve Eko Olmayan Eğitim Kurumları Arasında Erken Çocukluk Eğitimcilerinin Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Uygulamalarının Karşılaştırılması. Doktora Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Ankara.

Kahriman Pamuk, D. (2019). “Okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumlarının incelenmesi”. *Turkish Journal of Primary Education*, 4(2), 72-84.

Kahriman Pamuk, D. ve Olgan, R. (2020). “Eko ve eko olmayan okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin sürdürülebilir gelişim için eğitim uygulamalarını yordayan değişkenlerin karşılaştırılması”. *Eğitim ve Bilim*, 45(203), 327-345. doi: 10.15390/EB.2019.8774

Kanadlı, S. (2021). *Sosyal bilimlerde teoriden uygulamaya araştırma sentezi*. (4. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Kandemir, C. (2023). Fen Bilimleri ve Sınıf Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Ağrı.

Karademir, A.H., Uludağ, G. ve Cingi, M.A. (2017). “Okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin davranış düzeylerinin incelenmesi”. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (41), 120-136. doi: 10.21764/efd.01513

Karadeniz, S. (2022). Sürdürülebilir Eko-Okullar: Okul Mekan Yönetimi, Eğitim ve Uygulamalar. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimler Anabilim Dalı, İstanbul.

Karahan Aydın, B. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik algıları. Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Kocaeli.

Karakaş Tan, C. ve Demirci Güler M.P. (2023). “Okul öncesi dönem çocuklarının çevre ve geri dönüşüm farkındalığı üzerine bir eylem araştırması”. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*. doi: 10.52096/usbd.7.33.05

Karakaya, A. ve Kurtdede Fidan, N. (2023). “Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersinde sürdürülebilir çevre bilinci kazandırmaya yönelik görüşleri”. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 6(2), 38-62. doi: 10.47477/ubed.1301808

Karalar, R. ve Kiracı, H. (2011). "Çevresel sorunlara karşı bir çözüm önerisi olarak sürdürülebilir tüketim düşüncesi". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (30), 63-76.

Karasar, N. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (2. baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Kaya, M. F. ve Tomal, N. (2011). "Sosyal bilgiler dersi öğretim programı' nın sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından incelenmesi". *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(2).

Kazu, H. ve Yapıcı Ödemiş, F. (2023). "Geri dönüşüm etkinliklerinin okul öncesi eğitim kurumu öğrencilerinin farkındalık düzeylerine etkisinin incelenmesi". *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(1), 34-53.

Keleş, Ö. ve Aydoğdu, M. (2010). "Application and evaluation of ecological footprint as an environmental education tool". *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 65-80.

Keleş, Ö., Uzun, N. ve Özsoy, S. (2008). "Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinin hesaplanması ve değerlendirilmesi". *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 1-15.

Kınacı, M.K. (2024). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ekolojik Okuryazarlık Düzeyleri ve Çevre Eğitimi Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin Modellenmesi. Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, Elazığ.

Kırılmazkaya, G. (2022). "Ortaokul öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına ilişkin görüşleri". *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(1), 1-11.

Kocakır, E. (2024). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programları ve Ders Kitaplarının (1968-2022) Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Kastamonu.

Koçak, F. ve Balcı, V. (2010). "Doğada yapılan sportif etkinliklerde çevresel sürdürülebilirlik". *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi*, 2(2), 213-222.

Koçak Tümer, N.B. (2022). “Okul öncesi öğretmenlerinin geri dönüşüme ilişkin görüşleri”. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(27), 693-716.

Koçak Tümer, N.B. (2023). “Analysis of recycling perceptions of 5-6-year-old children through pictures”. *European Journal of Alternative Education Studies*, 8(3). doi: 10.46827/ejae.v8i3.5033

Koçulu, A. (2018). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalıkları ile Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum ve Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Antalya.

Korkmaz, A. (2014). Eko-Okul Programını Uygulayan Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Sürdürülebilir Gelişme için Eğitim Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara.

Korkmaz, A. ve Guler Yildiz, T. (2017). “Assessing preschools using the Eco-Schools program in terms of educating for sustainable development in early childhood education”. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(4), 595-611. https://doi.org/10.1080/1350293X.2017.1331074

Korkut Demir, C. (2023). Görsel Sanatlar Öğretmenlerinin Sürdürülebilirlik Kavramını Kazandırmaya Yönelik Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Görsel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Bursa.

Kozakoğlu, A. (2021). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları ile Anne Baba ve Öğretmenlerinin Doğaya Bağlılıklarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı, Edirne.

Köklü Yaylacı, H. ve Olgan, R. (2021). “Investigating early childhood preservice teachers’ personal teaching efficacy and outcome-expectancy beliefs regarding education for sustainable development in Turkey”. *The Teacher Educator*, 56(1), 4-24. https://doi.org/10.1080/08878730.2020.1767742

Krnel, D. ve Naglič, S. (2009). “Environmental literacy comparison between eco-schools and ordinary schools in Slovenia”. *Science Education International*, 20(1), 5-24.

Kurt Gökçeli, F. (2022). "Dil etkinlikleri ile bütünleştirilmiş çevre eğitim programının 48-66 aylık çocukların çevre farkındalıkları üzerine etkisi". *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 7(1). doi: 10.37754/ 737103.2022.712

Kurtuldu, A. (2019). Ekoloji Temelli Eğitimlerin Ortaokul Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalığına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Antalya.

Kütük, A. (2019). Eko-Okullardaki Çocuk Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Okul Öncesi Anabilim Dalı, Aydın.

Lee, YJ., Wu, PS. ve Chai, L. (2021). "Taiwan' s ecological footprint, 2012-2018". *E3S Web of Conferences,* 237. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123704039

Mamur, N. ve Köksal, N. (2016). "Görsel sanatlar dersi öğretim programının sürdürülebilir kalkınma eğitimi bağlamında incelenmesi". *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 732-747. doi: 10.14686/buefad.v5i3.5000197591

Maria, D., Mariam, A. ve Evangelia, T. (2019). "The ecological footprint nowadays". *Open Schools Journal for Open Science*, 2(2), 60-69. https://doi.org/10.12681/osj.19737

Masykuroh, K., Yetti, E., Nurani, Y. ve Rahmawati, Y. (2024). "Teaching environmental literacy in early childhood education to improve the character of environmental care". *Educational Administration: Theory and Practice,* 30(1), 84-99.

McNichol, H., Davis, J. M. ve O'Brien, K.R. (2011). "An ecological footprint for an early learning centre: identifying opportunities for early childhood sustainability education through interdisciplinary research". *Environmental Education Research*, 17(5), 689-704. https://doi.org/10.1080/13504622.2011.572161

Melikoğlu Meriç, E. (2023). Türkiye' deki İlkokul Mihver Dersler Öğretim Programlarında Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği: Özel Amaç, Beceri ve Kazanımların İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı, Giresun.

Melo, H. M. S., Carvalho, D. B. D. ve Sampaio, D. B. (2020). "Environmental education and sustainable consumption: Teachers' concepts and practices". *U.Porto Journal of Engineering,* 6(1), 52-65. doi: 10.24840/2183-6493_006.001_0006

Merrick, C. ve Braus, J. (2013). "Supporting early childhood environmental education through the Natural Start Alliance". *International Journal of Early Childhood Environmental Education,* 1(1).

Mertkan, Ş. (2015). *Karma araştırma tasarımı*. (1. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Metin, T. (2023). Eko-Okullar Programının Okul Öncesi Öğrencilerinin Sorumlu Davranma, Çevresel Farkındalık ve Temel Beceri Düzeyleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Afyonkarahisar.

Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.

Nacar, S. (2020). Yüksek Lisans Öğrenimine Devam Eden Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Pedagojik Alan Bilgilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Nacar, S. ve Kutluca, A. Y. (2020). "Bir okul öncesi öğretmeninin fen öğretimine yönelik pedagojik alan bilgisinin keşfedilmesi". *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 529-545. doi: 10.17860/mersinefd.727664

Nasibulina, A. (2015). "Education for sustainable development and environmental ethics". *Procedia - Social and Behavioral Sciences,* 214, 1077-1082. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.11.708

Nind, M. (2020). "A new application for the concept of pedagogical content knowledge: teaching advanced social science research methods". *Oxford Review of Education,* 46(2), 185-201. https://doi.org/10.1080/03054985.2019.1644996

Nousheen, A., Yousuf Zai, S. A., Waseem, M. ve Khan, S. A. (2020). "Education for sustainable development (ESD): Effects of sustainability education on pre-service

teachers' attitude towards sustainable development (SD)". *Journal of Cleaner Production*, 250. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119537

Ocak, R. (2022). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Samsun.

O'Gorman, L. ve Davis, J. (2013). "Ecological footprinting: its potential as a tool for change in preservice teacher education". *Environmental Education Research,* 19(6), 779-791. http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2012.749979

Oğuz, D., Çakcı, I. ve Kavas, S. (2011). "Yüksek öğretimde öğrencilerin çevre bilinci". *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 12(1), 34-39.

Okyay, Ö., Demir, Z.G., Sayın, A. ve Özdemir, K. (2021). "Ekolojik okuryazarlık eğitiminin okul öncesi öğretmenlerinin ekolojik farkındalığı ve çevreye yönelik motivasyonlarına etkisi". *Başkent University Journal of Education*, 8(1), 129-146.

Okyay, Ö., Sayın, A., Demir, Z.G. ve Özdemir, K. (2022). "Ekolojik okuryazarlık eğitiminin okul öncesi çocukların çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisi". *Milli Eğitim Dergisi*, 51(236), 2851-2870.

Onur, A., Çağlar, A. ve Salman, M. (2016). "5 yaş okulöncesi çocuklarda atık kâğıtların değerlendirilmesi ve çevre bilincinin kazandırılması". *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(5), 2457-2468.

Önder, A. ve Özkan, B. (2013). *Sürdürülebilir çocuk gelişimi okul öncesinde etkinliklerle çevre eğitimi*. (1. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Öymen, G. ve Ömeroğlu, M. (2020). "Yenilenebilir enerjinin sürdürülebilirlik üzerindeki rolü". *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 1069-1087. https://doi.org/10.46928/iticusbe.769022

Özata Yücel, E. ve Özkan, M. (2018). "Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunları algılarındaki değişimin incelenmesi: Kocaeli örneği". *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 146-160. doi: 10.9779/PUJE.2018.211

Özbuğutu, E., Karahan, S. ve Tan, Ç. (2014). "Çevre eğitimi ve alternatif yöntemler-literatür taraması". *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25), 393-408.

Özcan, H. ve Demirel, R. (2019). "Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik bilişsel yapılarının çizimleri aracılığıyla incelenmesi". *Başkent University Journal of Education*, 6(1), 68-83.

Özdamar. K, (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi: IBM, SPSS, Amos ve MINITAB uygulamalı*. (1.baskı). Ankara: Nisan.

Özdemir, O. (2007). "Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: "Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim"". *Eğitim ve Bilim*, 32(145).

Özer, M. ve Kurt Gökçeli, F. (2022). "Meslek yüksek okulu çocuk gelişimi öğrencilerinin çevre okuryazarlıkları üzerine bir inceleme". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 64, 379-411. doi: 10.21764/maeuefd.1102967

Özsoy, R. (2019). An Investigation on the Turkısh Science Teachers' Views Related to Education for Sustainable Development. Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Öztap, R. ve Bartan, M. (2019). "Okul öncesi eğitimde artık materyaller ile yapılan sanat etkinliklerinin çocukların geri dönüşüm farkındalık düzeylerine etkisinin incelenmesi". *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 64-87.

Öztürk Demirbaş, Ç. (2011). "Coğrafya dersi öğretim programında sürdürülebilir kalkınma". *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2).

Öztürk, E. ve Erten, S. (2020). "Uluslararası bir çevre eğitimi programı olan yeşil kutu projesinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumu, çevre bilgisi ve çevre dostu davranışlarına etkisi". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi (ESTÜDAM) Eğitim Dergisi*, 5(2).

Öztürk, T. ve Zayimoğlu Öztürk, F. (2015). "Öğretmen adaylarının çevre ve çevre eğitimi ile ilgili görüşleri (Ordu üniversitesi örneği)". *Balıkesir University The Journal of Social Sciences Institute*, 18(33).

Öztürk, T. ve Zayimoğlu Öztürk, F. (2016). "Sosyal bilgiler öğretim programının çevre eğitimi açısından analizi". *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1533-1550.

Özyürek, E. ve Gündoğdu, S. (2022). "Okul öncesi dönem çocuklarının küresel ısınma hakkındaki düşüncelerinin incelenmesi". *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(2), 509-520.

Padmanabhan, J. ve Singh, S. P. (2016). "Integrated approach to ESD towards enhancing Knowledge on sustainable development". *World Scientific News,* 26, 50-60. doi: 10.18052/www.scipress.com/ILSHS.63.40

Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* içinde (Çev. Ahmet, Ç. ve Arif, B.). (2. baskı). Nitel analiz ve yorumlama. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Pauw, J. B. D., Gericke, N., Olsson, D. ve Berglund, T. (2015). "The effectiveness of education for sustainable development". *Sustainability,* 7(11), 15693-15717. https://doi.org/10.3390/su71115693

Pauw, J. B. D. ve Petegem, P. V. (2018). "Eco-school evaluation beyond labels: The impact of environmental policy, didactics and nature at school on student outcomes". *Environmental Education Research,* 24(9), 1250-1267. http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2017.1307327

Sağdıç, A. ve Şahin, E. (2015). "Sürdürülebilir kalkınma eğitimine yönelik inançlar: Ölçek geliştirme çalışması". *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 161-180.

Sağır, S.C. (2024). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilirlik Kavramı ve Eğitimi Hakkındaki Görüşlerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı, İstanbul.

Sandler, A. (2000). *Education for a sustainable future* içinde (Ed. Keith A. W. ve Anne Perraca B.) (1. baskı). Sustainable development visioning and planning. New York: Kluwer Academic.

Sarıbıyık, S.K. (2022). Okul Öncesinde Verilen Çevre Eğitiminin Öğrenci Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Kastamonu.

Schmitt, L., Weber, A., Venitz, L. ve Leuchter, M. (2023). “Preschool teachers' pedagogical content knowledge predicts willingness to scaffold early science learning”. *British Journal of Educational Psychology*, 93(4), 1034-1052. https://doi.org/10.1111/bjep.12618

Sert Çıbık, A. (2019). *Çevre eğitimi* içinde (Ed. H. Gamze, H.) (1. baskı). Öğretim programlarında çevre eğitimi. Ankara: Anı Yayıncılık.

Shelton, C.C., Warren, A.E. ve Archambault, L.M. (2016). “Exploring the use of interactive digital storytelling video: Promoting student engagement and learning in a üniversity hybrid course”. *TechTrends*. doi: 10.1007/s11528-016-0082-z

Shulman, L. (1986). “Those who understand: Knowledge growth in teaching”. *American Educational Research Association,* 15(2), 4-14.

Simsar, A. (2021). “Young children’s ecological footprint awareness and environmental attitudes in Turkey”. *Child Indicators Research,* 14, 1387-1413. https://doi.org/10.1007/s12187-021-09810-7

Sivrikaya, Ş. (2018). Fen Bilgisi ve Türkçe Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Antalya.

Soysal, N. (2016). Pre-Service Classroom Teachers’ Perceived Competencies on Education for Sustainable Development. Doktora Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.

Sönmez, D., Hastürk, H. G. ve Ballıel Ünal, B. (2022). “Türkiye’ de eğitim ve öğretim alanında çevre eğitimi ile ilgili doktora tezlerinin incelenmesi”. *Tarih Okulu Dergisi*, 15(56), 298-321. http://dx.doi.org/10.29228/Joh.52537

Suna, M. (2023). 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Sürdürülebilirlik Bilinci Kazandırmaya Yönelik Etkinliklerin Öğrencilerin Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Farkındalıklarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Eskişehir.

Şahan, H. H. ve Uyangör, N. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri* içinde (Ed. Mustafa, Ç.) (1. baskı). Bilimsel araştırmalarda örneklem seçimi. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Şahin, B. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (Ed. Abdurrahman, T.) (4. baskı). Metodoloji. Ankara: Anı Yayıncılık.

Şahin, H. G. ve Doğu, S. (2018). "Okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin tutum ve davranışlarının incelenmesi". *İlköğretim Online*, 17(3), 1402-1416. doi: 10.17051/ilkonline.2018.466359

Şahin, S. (2023). *Sosyal bilimlerde araştırma*. (1. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Şahin, S.B. (2022). Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi Alanında Yapılan Araştırmalara Yönelik İnceleme: Meta-Sentez Çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Kastamonu.

Şimşekli, Y. (2004). "Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı". *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 17(1).

Tanrıverdi, B. (2009). "Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi". *Eğitim ve Bilim*, 34(151).

Tarım, R. (2024). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Katı Atık ve Geri Dönüşüme Yönelik Tutumları ile Katı Atık ve Geri Dönüşüm Etkinliklerine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi (Diyarbakır İli Örneği). Yüksek Lisans Tezi. Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı, Diyarbakır.

Tekin, Z. (2021). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitime Yönelik Olarak Öğretmenlerin Değer ve İnançlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Bursa.

Teksöz, G. (2014). "Geçmişten ders almak: Sürdürülebilir kalkınma için eğitim". *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 31(2).

Temiz, N. (2020). Çevreye Yönelik Farklı Tutum Gösteren Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Çevresel Sürdürülebilirlik Uygulamalarına İlişkin Çoklu Durum Çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Adana.

Temiz, Z. (2021). *Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik* içinde (Ed. Deniz, K.P.) (2. baskı). Erken çocukluk döneminde sürdürülebilirlik için eğitim. Ankara: Anı Yayıncılık.

Tıraş, H. H. (2012). "Sürdürülebilir kalkınma ve çevre: Teorik bir inceleme". *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2).

Toksöz Barlas, F. (2022). 2005-2020 Yılları Arasında Türkiye' de Yapılan Okul Öncesi Eğitim Alanındaki Çevre Eğitimi Tezlerinin Yöntem Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı, İstanbul.

Torquati, J., Cutler, K., Gilkerson, D. ve Sarver, S. (2013). "Early childhood educators' perceptions of nature, science, and environmental education". *Early Education and Development*, 24, 721–743. doi: 10.1080/10409289.2012.725383

Tufaner, F., Tufaner, Ç. ve Dere, T. (2020). "Yüksek öğretimde çevre eğitiminin yeri ve önemi". *İklim Değişikliği ve Çevre*, 5(1), 13-17.

Turhan, E. (2012). "Eğitim ve sürdürülebilir kalkınma (ESD) kavramı ve Türkiye' de okulların eko okula değişim ve dönüşümlerinde okul yöneticilerinin rolü". *e-Journal of New World Sciences Academy*, 7(1), 99-108.

Turkis, S. ve Çil, E. (2017). "Çevre eğitimi dersinin öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi boyutuna etkisi". *Kesit Akademi Dergisi*, (12), 174-179.

Türk, M. S. (2022). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma ile İlgili Farkındalıklarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Kırşehir.

Türkoğlu, B. (2019). "Opinions of preschool teachers and pre-service teachers on environmental education and environmental awareness for sustainable development in the preschool period". *Sustainability*, 11. doi: 10.3390/su11184925

Uğraş, M. ve Zengin, E. (2019). "Sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir kalkınma için eğitim ile ilgili görüşleri". *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 12(1), 298-315. http://dx.doi.org/10.30831/akukeg.442751

UN [United Nations]. (2023). Transforming Our Wolrd: The 2030 Agenda for Sustainable Development. [Online]: https://sdgs.un.org/2030agenda adresinden 30.05.2023 tarihinde indirilmiştir.

UNEP [United Nations Environment Programme]. (1972). Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment. [Online]: https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972 adresinden 30.05.2023 tarihinde indirilmiştir.

Uslu, S. (2024). Sürdürülebilirlik Eğitimi Yoluyla Sürdürülebilir Yaşam Becerilerinin Edinimi. Doktora Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Eğitimi Anabilim Dalı, Muğla.

Uzel, N., Adıgüzel, M., Yılmaz, M. ve Gül, A. (2019). "Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik algılarına farklı değişkenlerin etkisi". *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 21(3). doi: 10.17556/erziefd.475408

Uzun, N. ve Sağlam, N. (2007). "Orta öğretimde çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri". *Eurasian Journal of Educational Research,* 26(26), 176-187.

Uyar, S. (2019). Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Algısının Belirlenmesinde Afiş Kullanımı. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Üçüncü, G. ve Yılmaz, M. (2019). "Ekolojik ayak izi kavramının kullanılmasının 7. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları ve tüketim tercihleri üzerine etkisi". *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 81-94. doi: 10.30855/gjes.2019.05.02.005

Ünlü, A.B. (2021). Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 5 Yaş Grubu Çocuklara Uygulanan STEM Eğitim Programının Ekolojik Ayak İzi Farkındalığına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı, Aksaray.

Vatansever Bayraktar, H. ve Fırat, T. (2020). "İlkokul öğrencilerinin çevre farkındalıkları". *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*, 7(55), 1722-1737. http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.1919

Varal, E. ve Belge Can, H. (2020). “Fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular bağlamında pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi”. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(10), 21-42.

Venetoulis, J. ve Talberth, J. (2008). “Refining the ecological footprint”. *Environment Development and Sustainability*, 10(4), 441-469. doi: 10.1007/s10668-006-9074-z

Viiri, J. (2003). “Engineering teachers’ pedagogical content knowledge”. *European Journal of Engineering Education*, 28(3), 353-359. https://doi.org/10.1080/0304379031000098265

Viktor, D. G. (2006). “Recovering sustainable development”. *Foreign Affairs*, 85(1).

Wackernagel, M. (1998). “The ecological footprint of Santiago de Chile”. *Local Environment*, 3(1), 7-25. https://doi.org/10.1080/13549839808725541

Wackernagel, M., Onisto, L., Bello, P., Callejas Linares, A., López Falfán, I.S., Méndez García, J., Suárez Guerrero, A.I. ve Guadalupe Suárez Guerrero, Ma. (1999). “National natural capital accounting with the ecological footprint concept”. *Ecological Economics*, 29(3), 375-390.

WCED. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development. General Assembly Resolution 42/187, 11 December 1987.

Yağmur, Z.İ. (2022). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Kalkınmaya İlişkin Konu Alan ve Pedagojik Alan Bilgilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Düzce.

Yavuz, V. A. (2010). “Sürdürülebilirlik kavramı ve işletmeler açısından sürdürülebilir üretim stratejileri”. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 63-86.

Yeni, O. (2014). “Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma: Bir yazın taraması”. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 181-208.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (12. baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.

Yıldırım, İ. E. (2017). *İstatistiksel araştırma yöntemleri*. (3. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, K., Güzel Gürbüz, P., Esentaş, M., Beşikçi, T. ve Balıkçı, İ. (2021). "Üniversite öğrencilerinin sürdürülebilir çevre eğitimi ve çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi". *Uluslararası Sosyal Alan Araştırmaları Dergisi*, 10(1). 35-49.

Yiğitkaya, B. (2019). Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Kastamonu.

Yorgun, İ. (2022). Ekolojik Ayak İzi Etkinliklerinin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarına ve Çevresel Davranışlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı, İzmir.

Yurttaş, A. (2021). Temel Eğitimde Disiplinlerarası Yaklaşıma Dayalı Çevre Eğitimi Programının Öğretmenlerin Mesleki Gelişimine Etkisi. Doktora Tezi. Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Kastamonu.

Yücel Işıldar, G. (2008). "Meslek yüksek okulları boyutunda "çevre eğitimi" nin çevreci yaklaşımlar ve davranışlar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi". *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 759-778.

Yüksel, Y. (2019). "Sertifikasız okullar ile eko-okullar ve yeşil bayraklı eko-okulların sürdürülebilirlik bilinci açısından karşılaştırılması". *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (36), 50-62.

EKLER

EK 1

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Ölçeği

Değerli öğretmenler,

Araştırmanın amacı okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgilerini ölçmektir. Lütfen ölçek maddelerinden size uygun olan kutucuğu işaretleyiniz. Vereceğiniz cevaplar yalnızca araştırmada kullanılacak, veriler 3. kişilerle paylaşılmayacaktır. Şimdiden katılımınız için teşekkür ederiz.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü -Doktora Öğrencisi Fatmanur ÇULLU

DEMOGRAFİK BİLGİLER

Cinsiyetiniz : ( ) K ( ) E
Yaşınız : ( ) 22-27 yaş ( ) 28-33 yaş ( )34-39 yaş ( )40-45 yaş ( )46-51 yaş ( )52-57 yaş ( ) 58 ve üstü
Çalıştığınız Kurum : ( ) Devlet Okulu ( ) Özel Okul
Çalıştığınız Kurum Eko-Okul mu?: ( ) Evet ( ) Hayır
Eğitim Durumunuz : ( ) Lise Mezunu
( ) Üniversite Mezunu: ( ) Çocuk Gelişimi
( ) Okul Öncesi Öğretmenliği
( ) Diğer (Yazınız):
( ) Lisansüstü Mezunu
Görev Yılınız : ( ) 1-10 yıl ( ) 11-20 yıl ( ) 21-30 yıl ( ) 31 yıl ve üstü

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri Ölçeği

Aşağıdaki maddeleri size uygun olarak cevaplayınız.	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
1.Sürdürülebilirlik etkinliği için öğrenme ortamını çocuklara ve oyun/etkinlik içeriğine göre düzenlerim.					
2.Çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili ön bilgileri hakkında bilgi sahibi olurum.					
3.Çevre sorunlarını çözmenin yollarını öğretmek için soru-cevap, problem çözme, benzetim öğretim yöntemlerini kullanırım.					
4.Sürdürülebilirliği somut deneyimler yoluyla veririm.					
5.Çocukları gözlemleyerek onlara göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği planlaması yaparım.					
6.Çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili öğrenme zorluğu hakkında bilgi sahibi olurum.					
7.Sürdürülebilirlik ile ilgili çocukların sorularına cevap veririm.					
8.Sürdürülebilirliği örneklerle açıklarım.					
9.Sürdürülebilirliği verirken çocukların anlayabileceği bir dil kullanırım.					
10.Sürdürülebilirliği verirken farklı yöntem ve teknikler kullanırım.					
11.Sürdürülebilirliği açıklarken analojilerden yararlanırım.					
12.Sürdürülebilirliği açıklarken farklı materyallerden yararlanırım.					
13.Sürdürülebilirliği açıklarken teknolojiden yararlanırım.					

14.Sürdürülebilirlik ile ilgili oyun/etkinliklere başlamadan önce açık, anlaşılır ve net bir şekilde açıklama yaparım.					
15.Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği hazırlarken çocukların bireysel farklılıklarını göz önünde bulundururum.					
16.Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında çocukların düşüncelerini ifade etmelerine imkan tanırım.					
17.Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında çocukların aktif katılım sağlamalarını teşvik ederim.					
18.Bütün çocukların istekli bir şekilde sürdürülebilirlik oyun/etkinliğine katılması için uygun ortam ve materyalleri sağlarım.					
19.Çocukların özelliklerine göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği ortamı ve materyallerini düzenlerim.					
20.Sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili sürekli güncel yayınları takip ederim.					
21.Sürdürülebilirliği verirken sesimi uygun tonlamalarla kullanırım.					
22.Çocuklarla yaptığım değerlendirme etkinlikleri (zihin haritalama, kavram haritası vb.) aracılığıyla sürdürülebilirlik kavram yanılgılarını anlayıp düzeltebilirim.					
23.Çocuklara sürdürülebilirliğe yönelik öğrenmelerini gerçekleştirirken teşvik edici iletişim dilini kullanırım.					
24.Sürdürülebilirlik oyun/etkinliğini uygularken bir sorun ile karşılaştığımda hızla çözüm üretebilirim.					
25.Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgim var.					
26.Sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgisine sahibim.					
27.Sürdürülebilirlik ile ilgili çocukların gelişim düzeyine uygun içerik seçebilirim.					
28.Sürdürülebilirlik oyun/etkinliği sırasında sınıf					

yönetimini sağlayabilirim.					
29.Çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için uygun yöntem ve teknikler kullanırım.					
30.Çocukların öğrenme durumuna göre sürdürülebilirlik oyun/etkinliği planlarım.					
31.Sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkında bilgi sahibiyim.					
32.Çevre sorunlarına çözüm bulacak oyun/etkinlikler planlayabilirim.					
33.Sürdürülebilirlik ile ilgili oyunlar ve etkinlikler planlayabilirim.					
34.Çocukların sürdürülebilirlik oyun/etkinliklerini yaparken iş birliği içinde çalışmalarını teşvik etmek için destek sağlayabilirim.					
35.Sürdürülebilirlik kavramının kazanımı için oyun ve etkinlikler planlarken meslektaşlarımla iş birliği içinde çalışabilirim.					
36.Sürdürülebilirlik kavramını çocukların anlaması için farklı yöntem ve teknikler kullanırım.					
37.Sürdürülebilirliğin kazanılıp kazanılmadığını kontrol edebilirim.					
38.Çocukların sürdürülebilirlik kavramını ne ölçüde kazandıklarını farklı yöntem ve teknikleri kullanarak değerlendirebilirim.					
39.Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerimi sürekli güncellerim.					

EK 2

48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği

Değerli ebeveynler,

Araştırmanın amacı çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışlarını ölçmektir. Lütfen ölçek maddelerinden çocuğunuza uygun olan kutucuğu işaretleyiniz. Vereceğiniz cevaplar yalnızca araştırmada kullanılacak, veriler 3. kişilerle paylaşılmayacaktır. Şimdiden katılımınız için teşekkür ederiz.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü -Doktora Öğrencisi Fatmanur ÇULLU

DEMOGRAFİK BİLGİLER

Çocuğunuzun cinsiyeti : ( ) Kız ( ) Erkek

Çocuğunuzun yaşı : ( ) 48-54 ay ( ) 55-60 ay ( ) 61-66 ay

Çocuğunuz Eko-Okul' a mı gidiyor? : ( ) Evet ( ) Hayır

Çocuğunuzun kardeşi var mı? : ( ) Evet ( ) Hayır

Varsa kaç çocuğunuz var? :

Çocuğunuz kaçıncı çocuk? :

Kardeşlerinin yaşı kaçtır? :

Kardeşlerinin cinsiyeti nedir?:

Eğitim durumunuz : ( ) İlkokul Mezunu ( ) Ortaokul Mezunu
( ) Lise Mezunu ( ) Üniversite Mezunu
( ) Lisansüstü Mezunu

48-66 Aylık Çocukların Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışları Ölçeği

Aşağıdaki maddeleri çocuğunuzu dikkate alarak cevaplayınız.	**Evet**	**Bazen**	**Hayır**
1.Geri dönüşüm ile ilgili bilgisi var.			
2.Geri dönüştürülebilir materyallerle etkinlik yapıyor.			
3.Yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih eder.			
4.Artık materyalleri kullanarak etkinlik yapar.			
5.Geri dönüşüm ve geri dönüşüm kutularını gösterir.			
6.Geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atar.			
7.Geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atmamızı ister.			

EK 3

48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği

Değerli ebeveynler,

Araştırmanın amacı çocukların ekolojik ayak izi farkındalıklarını ölçmektir. Lütfen ölçek maddelerinden çocuğunuza uygun olan kutucuğu işaretleyiniz. Vereceğiniz cevaplar yalnızca araştırmada kullanılacak, veriler 3. kişilerle paylaşılmayacaktır. Şimdiden katılımınız için teşekkür ederiz.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü -Doktora Öğrencisi

Fatmanur ÇULLU

DEMOGRAFİK BİLGİLER

Çocuğunuzun cinsiyeti : ( ) Kız ( ) Erkek

Çocuğunuzun yaşı : ( ) 48-54 ay ( ) 55-60 ay ( ) 61-66 ay

Çocuğunuz Eko-Okul' a mı gidiyor? : ( ) Evet ( ) Hayır

Çocuğunuzun kardeşi var mı? : ( ) Evet ( ) Hayır

Varsa kaç çocuğunuz var? :

Çocuğunuz kaçıncı çocuk? :

Kardeşlerinin yaşı kaçtır? :

Kardeşlerinin cinsiyeti nedir?:

Eğitim durumunuz : ( ) İlkokul Mezunu ( ) Ortaokul Mezunu

( ) Lise Mezunu ( ) Üniversite Mezunu

( ) Lisansüstü Mezunu

48-66 Aylık Çocukların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ölçeği

Aşağıdaki maddeleri çocuğunuzu dikkate alarak cevaplayınız.	**Evet**	**Bazen**	**Hayır**
1.Geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırabilir.			
2.Pilleri geri dönüşüm kutusuna atmamızı söyler.			
3.Cam eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister.			
4.Plastik eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister.			
5.Kağıt atıkları geri dönüşüm kutusuna atmamızı ister.			
6.Geri dönüştürülebilir çöpleri ayrıştırmamızı önerir.			
7.Geri dönüştürülebilir eşyaları geri dönüşüm kutularına atar.			

EK 4

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİ GÖRÜŞME SORULARI

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİ GÖRÜŞME SORULARI

Değerli öğretmenler,

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile ilgili bir araştırma yapıyorum ve konu ile ilgili görüşlerinizi almak istiyorum. Vereceğiniz içten yanıtlar için teşekkür ederim. Görüşme süresince aktardığınız bilgiler gizli kalacak ve araştırma dışında hiçbir amaç için kullanılmayacaktır. Şimdiden verdiğiniz katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü -Doktora Öğrencisi

Fatmanur ÇULLU

GÖRÜŞME SORULARI

1. Sürdürülebilirlik için öğrenme ortamını nasıl düzenlersiniz? Açıklar mısınız?

2. Çevre sorunlarını çözmenin yollarını öğretirken hangi öğretim yöntemlerini kullanıyorsunuz? Neden?

3. Çocukların sürdürülebilirlik ile ilgili sorularına nasıl cevap veriyorsunuz? Açıklar mısınız?

4. Sürdürülebilirliği açıklarken nasıl örnekler kullanıyorsunuz? Açıklar mısınız?

5. Sürdürülebilirliği verirken kullandığınız teknik ve yöntemler nelerdir? Neden?

6. Sürdürülebilirliği açıklarken hangi materyallerden yararlanırsınız? Neden?

7. Sürdürülebilirliği açıklarken teknolojiden nasıl yararlanırsınız? Açıklar mısınız?

8. Çocuklarla yaptığınız değerlendirme etkinlikleri aracılığıyla sürdürülebilirlik kavram yanılgılarını nasıl anlayıp düzeltebilirsiniz? Açıklar mısınız?

9. Sürdürülebilirlik oyun/etkinliğini uygularken bir sorun ile karşılaştığınızda nasıl hızla çözüm üretebilirsiniz? Açıklar mısınız?

10. Çocukların sürdürülebilirliği öğrenmesini değerlendirmek için hangi yöntem ve teknikler kullanırsınız? Neden?

11. Çevre sorunlarına çözüm bulacak nasıl oyun/etkinlikler ve sürdürülebilirlik ile ilgili nasıl oyunlar ve etkinlikler planlarsınız? Açıklar mısınız?

EK 5

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİ ODAK GRUP GÖRÜŞME SORULARI

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİ ODAK GRUP GÖRÜŞME SORULARI

Okul:

Tarih ve saat (başlangıç-bitiş):

Değerli öğretmenler,

Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik pedagojik alan bilgileri ile ilgili bir araştırma yapıyorum ve konu ile ilgili görüşlerinizi almak istiyorum. Vereceğiniz içten yanıtlar için teşekkür ederim. Görüşme süresince aktardığınız bilgiler gizli kalacak ve araştırma dışında hiçbir amaç için kullanılmayacaktır. Şimdiden verdiğiniz katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü -Doktora Öğrencisi

Fatmanur ÇULLU

ODAK GRUP GÖRÜŞMESİ

Lütfen adınızı söyleyip kendinizi kısaca tanıtabilir misiniz?

1. Çocuklara sürdürülebilirliğe yönelik öğrenmelerini gerçekleştirirken teşvik edici iletişim dilini nasıl kullanırsınız? Açıklar mısınız?

2. Sürdürülebilirlik ile ilgili neler biliyorsunuz? Açıklar mısınız?

3. Sürdürülebilirlik ile ilgili içerik bilgileriniz nelerdir? Açıklar mısınız?

4. Sürdürülebilirlik oyun\etkinliği sırasında sınıf yönetimini nasıl sağlarsınız? Açıklar mısınız?

5. Sürdürülebilir çevre eğitimi pedagojileri hakkında neler biliyorsunuz? Açıklar mısınız?

6. Eklemek istediğiniz bir şey var mı? Teşekkürler.

EK 6

EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK DAVRANIŞLARI GÖRÜŞME SORULARI

EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK DAVRANIŞLARI GÖRÜŞME SORULARI

Okul:

Tarih ve saat (başlangıç-bitiş):

Değerli ebeveynler,

Çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ile ilgili bir araştırma yapıyorum ve konu ile ilgili görüşlerinizi almak istiyorum. Vereceğiniz içten yanıtlar için teşekkür ederim. Görüşme süresince aktardığınız bilgiler gizli kalacak ve araştırma dışında hiçbir amaç için kullanılmayacaktır. Şimdiden verdiğiniz katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü -Doktora Öğrencisi

Fatmanur ÇULLU

GÖRÜŞME SORULARI

1. Çocuğunuz geri dönüştürülebilir materyallerle nasıl etkinlik yapıyor? Açıklar mısınız?

2. Çocuğunuz yiyecek paketlerinde geri dönüşüm simgesi olanları tercih etmekte midir? Neden?

3. Çocuğunuz artık materyalleri kullanarak nasıl etkinlik yapar? Açıklar mısınız?

4. Çocuğunuz geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atar mı? Açıklar mısınız?

EK 7

EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK DAVRANIŞLARI ODAK GRUP GÖRÜŞME SORULARI

EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK DAVRANIŞLARI ODAK GRUP GÖRÜŞME SORULARI

Okul:

Tarih ve saat (başlangıç-bitiş):

Değerli ebeveynler,

Çocukların sürdürülebilir çevreye yönelik davranışları ile ilgili bir araştırma yapıyorum ve konu ile ilgili görüşlerinizi almak istiyorum. Vereceğiniz içten yanıtlar için teşekkür ederim. Görüşme süresince aktardığınız bilgiler gizli kalacak ve araştırma dışında hiçbir amaç için kullanılmayacaktır. Şimdiden verdiğiniz katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü -Doktora Öğrencisi

Fatmanur ÇULLU

ODAK GRUP GÖRÜŞMESİ

Lütfen adınızı söyleyip kendinizi kısaca tanıtabilir misiniz?

1. Çocuğunuzun geri dönüşüm ile ilgili bilgisi nasıldır? Açıklar mısınız?

2. Çocuğunuz geri dönüşüm ve geri dönüşüm kutularını göstermekte midir? Açıklar mısınız?

3. Çocuğunuz geri dönüştürülebilir çöpleri geri dönüşüm kutularına atmanızı ister mi? Açıklar mısınız?

4. Eklemek istediğiniz bir şey var mı? Teşekkürler.

EK 8

EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI GÖRÜŞME SORULARI

EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI GÖRÜŞME SORULARI

Değerli ebeveynler,

Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile ilgili bir araştırma yapıyorum ve konu ile ilgili görüşlerinizi almak istiyorum. Vereceğiniz içten yanıtlar için teşekkür ederim. Görüşme süresince aktardığınız bilgiler gizli kalacak ve araştırma dışında hiçbir amaç için kullanılmayacaktır. Şimdiden verdiğiniz katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü -Doktora Öğrencisi

Fatmanur ÇULLU

GÖRÜŞME SORULARI

1. Çocuğunuz geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırabilir mi? Açıklar mısınız?

2. Çocuğunuz kâğıt atıkları geri dönüşüm kutusuna atmanızı ister mi? Açıklar mısınız?

3. Çocuğunuz geri dönüştürülebilir çöpleri ayrıştırmanızı önerir mi? Açıklar mısınız?

4. Çocuğunuz geri dönüştürülebilir eşyaları geri dönüşüm kutularına atar mı? Açıklar mısınız?

EK 9

EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI ODAK GRUP GÖRÜŞME SORULARI

EBEVEYNLER 48-66 AYLIK ÇOCUKLARIN EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI ODAK GRUP GÖRÜŞME SORULARI

Okul:

Tarih ve saat (başlangıç-bitiş):

Değerli ebeveynler,

Çocukların ekolojik ayak izi farkındalıkları ile ilgili bir araştırma yapıyorum ve konu ile ilgili görüşlerinizi almak istiyorum. Vereceğiniz içten yanıtlar için teşekkür ederim. Görüşme süresince aktardığınız bilgiler gizli kalacak ve araştırma dışında hiçbir amaç için kullanılmayacaktır. Şimdiden verdiğiniz katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü -Doktora Öğrencisi

Fatmanur ÇULLU

ODAK GRUP GÖRÜŞMESİ SORULARI

Lütfen adınızı söyleyip kendinizi kısaca tanıtabilir misiniz?

1. Çocuğunuz pilleri geri dönüşüm kutusuna atmanızı söyler mi? Açıklar mısınız?

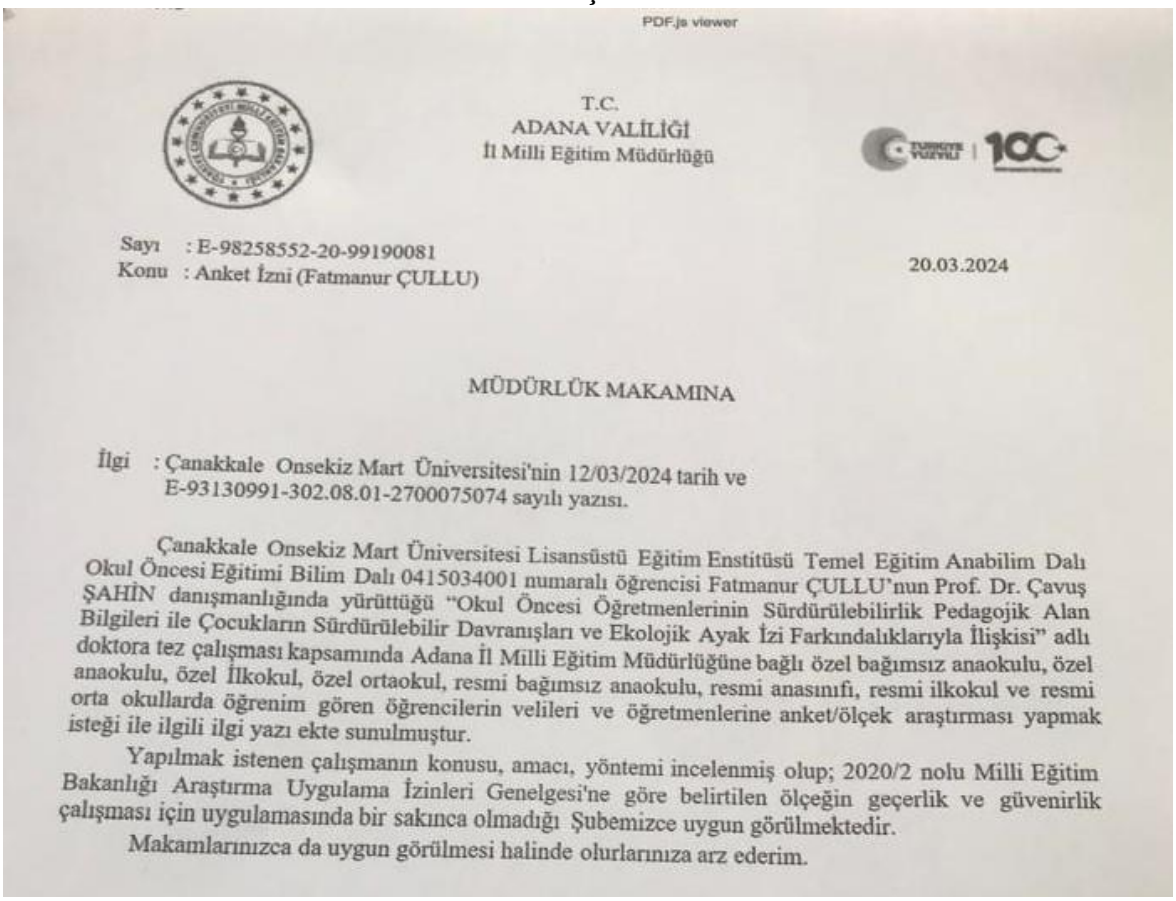
2. Çocuğunuz cam eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmanızı ister mi? Açıklar mısınız?

3. Çocuğunuz plastik eşyaları geri dönüşüm kutusuna atmanızı ister mi? Açıklar mısınız?

4. Eklemek istediğiniz bir şey var mı? Teşekkürler.

EK 10

Araştırma İzni



PDF.js viewer

T.C.
ADANA VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-98258552-20-99190081
Konu : Anket İzni (Fatmanur ÇULLU)

20.03.2024

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

İlgi : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nin 12/03/2024 tarih ve E-93130991-302.08.01-2700075074 sayılı yazısı.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı 0415034001 numaralı öğrencisi Fatmanur ÇULLU'nun Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN danışmanlığında yürüttüğü "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilirlik Pedagojik Alan Bilgileri ile Çocukların Sürdürülebilir Davranışları ve Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarıyla İlişkisi" adlı doktora tez çalışması kapsamında Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı özel bağımsız anaokulu, özel anaokulu, özel İlkokul, özel ortaokul, resmi bağımsız anaokulu, resmi anasınıfı, resmi ilkokul ve resmi orta okullarda öğrenim gören öğrencilerin velileri ve öğretmenlerine anket/ölçek araştırması yapmak isteği ile ilgili ilgi yazı ekte sunulmuştur.

Yapılmak istenen çalışmanın konusu, amacı, yöntemi incelenmiş olup; 2020/2 nolu Milli Eğitim Bakanlığı Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesi'ne göre belirtilen ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması için uygulamasında bir sakınca olmadığı Şubemizce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.