



**REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA
ETKİNLİKLERİNİN UYGULANMASI:
BİR EYLEM ARAŞTIRMASI**

Ayşe ŞAHİN

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. İjlal OCAK

Haziran,2019

Afyonkarahisar

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA
ETKİNLİKLERİNİN UYGULANMASI: BİR EYLEM
ARAŞTIRMASI

Hazırlayan

Ayşe ŞAHİN

Danışman:

Doç. Dr. İjlal OCAK

AFYONKARAHİSAR 2019

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Ve Doğa Etkinliklerinin Uygulanması: Bir Eylem Araştırması” isimli çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

24/06/2019

Ayşe ŞAHİN



TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ ONAYI

JÜRİ ÜYELERİ

Tez Danışmanı : Doç. Dr. İjlal OCAK
Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN
: Prof. Dr. Gürbüz OCAK

İmza



Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayşe ŞAHİN' in **“Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen ve Doğa Etkinliklerinin Uygulanması: Bir Eylem Araştırması”** başlıklı tezi, 24/06/2019 günü saat 09:30' da Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliği' nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıda isim ve imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Elbeyi PELİT
MÜDÜR

ÖZET

REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNİN UYGULANMASI: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

Ayşe ŞAHİN

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

Haziran 2019

Danışman: Doç. Dr. İjlal OCAK

Bu çalışmanın amacı Reggio Emilia Yaklaşımı temelli hazırlanan fen ve doğa etkinliklerinin uygulanması ve uygulama sürecinde anasınıfı öğrencilerinin kavram gelişimi ve bilimsel süreç becerilerinin değişimini incelemektir.

Çalışma, bir devlet okuluna bağlı bir anasınıfında araştırmacı tarafından tasarlanmış olan Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerini kapsayan bir eylem araştırması şeklinde düzenlenmiştir. Çalışmada Ekmek Projesi, Ses Projesi ve Çiftlik Projesi olmak üzere üç eylem planı gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu ise bir devlet okulunun anasınıfında öğrenim gören 5 kadın ve 10 erkek olmak üzere toplam 15 okul öncesi öğrencisi oluşturmaktadır. Okul öncesi öğrencilerin kavram gelişimi ve bilimsel süreç becerilerini tespit edebilmek için “Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi” ve “Bilimsel Süreç Beceri Testi” kullanılmıştır.

Her iki test de tasarlanan fen ve doğa etkinliklerinin uygulanması öncesinde ön test ve uygulamanın gerçekleştirilmesi sonrasında da son test olarak uygulanmıştır. Ayrıca çalışmalar süresince araştırmacı tarafından etkinlik günlükleri tutulmuştur. Çalışmaya katılan anasınıfı öğrencilerinin uygulanan her bir projenin sonunda ve velilerin

projeler hakkındaki görüşlerini belirlemek üzere yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanılmıştır.

Sonuç olarak Reggio Emilia Yaklaşımı temel alınarak hazırlanmış proje uygulamaları okul öncesi çocukların öğrenmeleri ve beceri kazanmalarında oldukça etkili olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Reggio Emilia, okul öncesi, kavram gelişimi, bilimsel süreç becerileri



ABSTRACT

THE APPLICATION OF SCIENCE AND NATURE ACTIVITIES BASED ON THE REGGIO EMILIA APPROACH: AN ACTION RESEARCH

Ayşe ŞAHİN

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
THE INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF EDUCATIONAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CURRICULUM AND INSTRUCTION**

June 2019

Advisor: Assoc. Prof. Dr. İjlal Ocak

The aim of this study is to examine the transformation of the scientific process skills and the concept development of the kindergarteners in the application of Reggio Emilia based scientific exercises.

The study is organized as an activity research that includes Reggio Emilia based scientific exercises which is designed by the researcher who works in a state kindergarten. The activity research of the study consists of three stages that are Ekmek Project, Ses Project and Ciftlik Project. The experiment subjects are five female and 10 male kindergartners. "Boehm test of basic concepts" and "scientific process skill test" is used to determine the concept development and scientific process skill of the kindergarteners.

The both testes are conducted both before and after the exercises. Besides, the exercises are reported on daily basis. Semi constructed interview questions are used to determine the opinions of the parents after each project.

In conclusion, Reggio Emilia based project exercises are happened highly effective in regards of the learning process and skill acquisition of the kindergarteners.

Keywords: Reggio Emilia, preschool, concept development, scientific process skills



ÖNSÖZ

Bu çalışma Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak hazırlanmıştır.

Çalışmada Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen eğitimi etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ve kavram gelişimlerine olan etkisi incelenmiştir. Ayrıca Reggio Emilia Yaklaşımı temelli uygulanan projelere ilişkin öğrenci, veli ve öğretmen görüşleri de diğer bir inceleme konusu olmuştur.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kuramsal temeller başlığı adı altında çalışmaya genel bir çerçeve oluşturmak amacıyla okul öncesi eğitim, fen eğitimi, ve Reggio Emilia eğitim yaklaşımından bahsedilmiştir. İkinci bölümde çalışmanın yöntemi yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise çalışma bulguları ve sonuç kısımları yer almaktadır.

Çalışmanın eylem araştırması şeklinde olması ve örnek uygulamalar içermesi, uygulamalar sonunda öğrenme sürecinin farklı bileşenler tarafından değerlendirilmesiyle elde edilen sonuçların bu alana ilgi duyan herkese yararlı olacağı umulmaktadır.

Ayşe ŞAHİN

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında bana yol gösteren, çalışmamı bitirebilmemde büyük emeği olan değerli tez danışmanım sayın Doç. Dr. İjlal OCAK'a ayrıca yüksek lisans eğitimi boyunca desteğini esirgemeyen sayın Prof. Dr. Gürbüz OCAK 'a sonsuz teşekkürü borç bilirim. Ayrıca bu çalışmanın uygulama süresince benden desteğini esirgemeyen öğrencilerime ve velilerime teşekkür ederim. Maddi ve manevi desteği olan babam Mustafa ŞAHİN, annem Fatma ŞAHİN ve kardeşim Yasin ŞAHİN'e teşekkür ederim.

Ayşe ŞAHİN

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
YEMİN METNİ	i
TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ	vii
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xviii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xx
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM KURAMSAL TEMELLER

1. OKUL ÖNCESİ EĞİTİM.....	3
1.1. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN ÖNEMİ.....	4
1.2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN AMAÇLARI.....	5
2. FEN EĞİTİMİ.....	6
2.1. OKUL ÖNCESİNDE FEN EĞİTİMİ.....	7
2.2. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN EĞİTİMİNİN AMACI.....	8
2.3. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN EĞİTİMİNİN ÖNEMİ.....	9
3. DÜNYADA UYGULANAN OKUL ÖNCESİ EĞİTİM YAKLAŞIMLARI	10
3.1. HIGH SCOPE.....	12
3.2. WALDORF EĞİTİM YAKLAŞIMI.....	12
3.3. MONTESSORİ EĞİTİM YAKLAŞIMI.....	13
4. REGGIO EMİLİA EĞİTİM YAKLAŞIMI.....	14
4.1. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMININ TARİHÇESİ.....	16
4.2. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI'NDA ÇOCUK.....	18
4.3. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI'NDA ÖĞRETMEN.....	19
4.4. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI'NDA ÇEVRE.....	21

4.5. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI'NDA PROGRAM.....	23
4.6. REGGIO EMİLİA' DA PROJE ÇALIŞMALARI.....	24
4.7. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI'NDA DÖKÜMANTASYON.....	26
5. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ.....	26
5.1.GÖZLEM	27
5.2. SINIFLAMA.....	28
5.3. ÖLÇME.....	28
5.4. ÖNCEDEN KESTİRME (TAHMİN).....	28
5.5. VERİLERİ KAYDETME VE İLETİŞİM KURMA.....	28
5.6. SONUÇ ÇIKARMA.....	29
5.7. SAYI VE UZAY İLİŞKİLERİ KURMA.....	29
5.8. HİPOTEZ OLUŞTURMA VE YOKLAMA.....	29
6.OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE KAVRAM GELİŞİMİ.....	30
7. PROBLEM DURUMU.....	32
8. ARAŞTIRMA SORULARI.....	33
9.ARAŞTIRMANIN AMACI.....	34
10.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	34
11. VARSAYIMLAR.....	35
12. SINIRLILIKLAR.....	35
13. TANIMLAR.....	36
14. FEN EĞİTİMİ, BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ VE KAVRAM GELİŞİMİ İLE İLGİLİ YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR.....	36
14.1. OKUL ÖNCESİNDE FEN EĞİTİMİ İLE İLGİLİ YURTDIŞINDA YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR	36
14.2. OKUL ÖNCESİNDE FEN EĞİTİMİ İLE İLGİLİ TÜRKİYE'DE YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR.....	49
14.3. BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ İLE İLGİLİ YURTDIŞINDA YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR.....	41
14.4. BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ İLE İLGİLİ TÜRKİYE'DE YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR.....	43
14.5. KAVRAM EĞİTİMİ İLE İLGİLİ YURTDIŞINDA YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR	45
14.6. KAVRAM EĞİTİMİ İLE İLGİLİ TÜRKİYE'DE YÜRÜTÜLEN	

ARAŞTIRMALAR.....	46
-------------------	----

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

1. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	49
2.ÇALIŞMA GRUBU.....	49
3.VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	50
4.VERİLERİN ANALİZİ	51
5.UYGULAMA SÜRECİ.....	52
5.1.YÜRÜTÜLEN PROJELER	52

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

1.EKMEK PROJESİ.....	56
1.1.PROJEYE BAŞLAMA AŞAMASI.....	57
1.1.1.Bilimsel Süreç Beceri Testi (BSBT) Ön Test Bulguları.....	58
1.1.2. Boehm Temel Kavramlar Testine (TKT) Ait Bulgular.....	59
1.2. PROJEYİ GELİŞTİRME AŞAMASI.....	60
1.2.1. Ekmek Projesi Tohumdan Bitkiye “Büyüme” Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-1).....	60
1.2.2. Ekmek Projesine Ait Un Fabrikası (Değirmen) Alan Gezisi Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-2).....	62
1.2.3. Ekmek Projesi Kendi Ekmeğimizi Yapalım Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-3)	64
1.2.4 Ekmek Projesine Ait Ekmek Satışı: Drama-Fen Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-4).....	66
1.2.5. Dokümantasyon ve Değerlendirme Aşaması.....	67
1.2.6. Ekmek Projesinin Değerlendirilmesi	68
1.2.6.1. Proje Uygulamaları Sonunda Alınan Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular ve Yorumlanması.....	68
1.2.6.2. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Uygulanan Fen Ve Doğa Etkinlikleri Sırasında Tutulan Öğretmen Günlüklerine Ait Bulgular ve Yorumlanması.....	72

1.3. EKMEK PROJESİNİN ÖĞRENCİ-ÖĞRETMEN-PROGRAM AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	74
2.SES PROJESİ.....	75
2.1. PROJEYE BAŞLAMA AŞAMASI.....	75
2.2.PROJEYİ GELİŞTİRME AŞAMASI.....	77
2.2.1.Ses Projesi Ses Avı Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-1)	77
2.2.2.Ses Nasıl Yayılır Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-2).....	78
2.2.3.Ses Projesi Katı, Sıvı, Gaz Ortamda Sesin Yayılması Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-3)	80
2.2.4. Ses Projesi Sesi Nasıl Duyarız Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-4).....	82
2.2.5. Ses Projesi Yalıtımlı Oda Maketi Tasarımı Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-5).....	83
2.2.6. Ses Projesi Gürültü Kirliliği Afiş Çalışması Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-6).....	84
2.2.7. Ses Projesi Yüksek –Alçak Ses çalışması Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-7).....	85
2.2.8. Ses Projesi Yüksek- Alçak Ses Deneyi Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-8).....	86
2.2.9. Ses Projesi Aile Katılımı Etkinliği- Müzik Aletinden Ses Nasıl Çıkar? Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-9).....	86
2.3.DÖKÜMANTASYON VE DEĞERLENDİRME.....	87
2.4. SES PROJESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	87
2.4.1.Ses Projesi Uygulamaları Sonunda Alınan Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular ve Yorumlanması.....	87
2.4.2. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Uygulanan Fen Ve Doğa Etkinlikleri Sırasında Tutulan Öğretmen Günlüklerine Ait Bulgular ve Yorumlanması.....	91
2.5. SES PROJESİNİN ÖĞRENCİ-ÖĞRETMEN-PROGRAM AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	93
3. ÇİFTLİK PROJESİ.....	95
3. 1. PROJEYE BAŞLAMA AŞAMASI.....	95
3.2. PROJEYİ GELİŞTİRME AŞAMASI.....	97

3.2.1. Çiftlik Projesi Evde Hangi Hayvanı Beslemek İsterdiniz Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-1).....	97
3.2.2. Çiftlik Projesi Evcil Hayvanıma Nasıl Bakabilirim Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-2).....	98
3.2.3. Çiftlik Projesi Evcil ve Vahşi Hayvanları Birbirinden Nasıl Ayırırız Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-3).....	99
3.2.4. Çiftlik Projesi Fen Merkezinin Çiftlik Projesine Göre Düzenlenmesi Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-4).....	99
3.2.5. Çiftlik Projesi Çiftlik- Alan Gezisi Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-5).....	99
3.2.6. Çiftlik Projesi İnek Çiftliği Tasarlama Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-6).....	100
3.2.7. Çiftlik Projesi Yoğurt yapma Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-7).....	103
3.2.8. Çiftlik Projesi Pazarcılık Draması Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-8).....	105
3.2.9. Çiftlik Projesi Veteriner Draması Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-9).....	105
3.3. DOKÜMANTASYON VE DEĞERLENDİRME AŞAMASI.....	105
3.4. ÇİFTLİK PROJESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	106
3.4.1.Çiftlik Projesi Uygulamaları Sonunda Alınan Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular ve Yorumlanması.....	106
3.4.2. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Uygulanan Fen Ve Doğa Etkinlikleri Sırasında Tutulan Öğretmen Günlüklerine Ait Bulgular ve Yorumlanması.....	109
3.5. ÇİFTLİK PROJESİNİN ÖĞRENCİ-ÖĞRETMEN-PROGRAM AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	111
4.EKMEK/SES/ÇİFTLİK PROJELERİ UYGULAMALARI SONUNDA BSBT VE TKT SON TEST PUANLARINA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI.....	112
4.1. BİLİMSEL SÜREÇ BECERİ TESTİ (BSBT) SON TEST BULGULARI VE YORUMLANMASI.....	112
4.2. BOEHM TEMEL KAVRAMLAR TESTİNE (TKT) AİT BULGULAR.....	114

4.3. EKMEK/SES/ÇİFTLİK PROJELERİ UYGULAMALARI SONUNDA ALINAN EBEVEYN GÖRÜŞLERİNE AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI.....	117
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	119
KAYNAKÇA.....	129
EKLER DİZİNİ.....	150



TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Anasınıfı Öğrencilerinin Demografik Bilgileri.....	50
Tablo 2. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Ve Doğa Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Bilimsel Süreç Beceri Testi Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler.....	58
Tablo 3. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Ve Doğa Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Boehm Temel Kavram Testi Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler.....	59
Tablo 4. Ekmek Projesi «Proje Etkinliklerine Başlamadan Önce Ne Düşünüyordun» Sorusuna Verilen Cevaplar.....	68
Tablo 5. Ekmek Projesi «Proje Sırasında Neler Hissettin» Sorusuna Verilen Cevaplar.....	69
Tablo 6. Ekmek Projesi «Etkinlikleri Bitince Kendinde Nasıl Değişiklikler Fark Ettin» Sorusuna Verilen Cevaplar	69
Tablo 7. Ekmek Projesi «Ekmek Projesi Etkinliklerinde En Çok Yapabildiğin Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar	70
Tablo 8. Ekmek Projesi «Ekmek Projesi Etkinliklerinde Hoşlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar.....	71
Tablo 9. Ekmek Projesi «Ekmek Projesi Etkinliklerinde Zorlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar	71
Tablo 10. Ses Projesi «Proje Etkinliklerine Başlamadan Önce Ne Düşünüyordun» Sorusuna Verilen Cevaplar	87
Tablo 11. Ses Projesi «Proje Sırasında Neler Hissettin» Sorusuna Verilen Cevaplar ...	88
Tablo 12. Ses Projesi «Etkinlikleri Bitince Kendinde Nasıl Değişiklikler Fark Ettin» Sorusuna Verilen Cevaplar	89
Tablo 13. Ses Projesi «Ses Projesi Etkinliklerinde En Çok Yapabildiğin Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar	89
Tablo 14. Ses Projesi «Ses Projesi Etkinliklerinde Hoşlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar	90
Tablo 15. Ekmek Projesi «Ses Projesi Etkinliklerinde Zorlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar	90
Tablo 16. Çiftlik Projesi «Proje Etkinliklerine Başlamadan Önce Ne Düşünüyordun» Sorusuna Verilen Cevaplar	106
Tablo 17. Çiftlik Projesi «Proje Sırasında Neler Hissettin» Sorusuna Verilen Cevaplar.....	107
Tablo 18. Çiftlik Projesi «Çiftlik Projesi Etkinliklerinde Hoşlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar	107
Tablo 19. Çiftlik Projesi «Çiftlik Projesi Etkinliklerinde En Çok Yapabildiğin Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar	107
Tablo 20. Çiftlik Projesi «Çiftlik Projesi Etkinliklerinde En Çok Yapabildiğin Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar	108
Tablo 21. Çiftlik Projesi «Çiftlik Projesi Etkinliklerinde Hoşlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar.....	108

Tablo 22. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Ve Doğa Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Bilimsel Süreç Beceri Testi Son Test Puan Dağılımları İlişkin Veriler.....	112
Tablo 23. Çocukların Bilimsel Süreç Beceri Puanlarının Ön Test- Son Test İçin İlişkili Örneklem t Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler	113
Tablo 24. Cinsiyet Değişkenine Göre Anasınıfı Öğrencilerinin Bilimsel Süreç Beceri Puanlarının Ön Test- Son Test İlişkisiz Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler.....	114
Tablo 25. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Ve Doğa Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Boehm Temel Kavram Testi Son Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler.....	115
Tablo 26. Çocukların Boehm Temel Kavram Testi Puanlarının Ön Test- Son Test İçin İlişkili Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler.....	115
Tablo 27. Cinsiyet Değişkenine Göre Anasınıfı Öğrencilerinin Boehm Temel Kavram Testi Puanlarının Ön Test- Son Test Mann Whitney U Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler.....	116
Tablo 28. Veli Görüşleri Analizi Sonucunda Oluşan Kod Ve Temalar.....	117
Tablo 29. Proje Uygulamaları Sonunda Alınan Veli Görüşlerinin Analizine Güvenirlik Analizi Sonuçları	118

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1. Ekmek Projesi Eylem Planı Etkinlikleri Akış Şeması.....	53
Şekil 2. Ses Projesi Eylem Planı Etkinlikleri Akış Şeması.....	54
Şekil 3. Çiftlik Projesi Eylem Planı Etkinlikleri Akış Şeması.....	55
Şekil 4. Ekmek Projesi Konu Ağı.....	57
Şekil 5. Farklı Tahıllara Ait Tohumların Karşılaştırılması Etkinliği.....	60
Şekil 6. Toprağın Yapısını Ve Toprağın İçinde Bulunan Madde Ve Canlıların İncelenmesi Etkinliği.....	61
Şekil 7. Toprağa Ekilen Tohumlara Uygun Ortam Koşullarının Sağlanması Etkinliği.....	61
Şekil 8. Tohumun Çimlenmesi Maketi Yapımı Etkinliği.....	62
Şekil 9. Un Fabrikası Alan Gezisi Etkinliği.....	63
Şekil 10. Un Fabrikası Gezisi Değerlendirme Etkinliği-1.....	63
Şekil 11. Un Fabrikası Gezisi Değerlendirme Etkinliği-2.....	63
Şekil 12. Un Fabrikası Gezisi Değerlendirmesi Değirmen Maketi Yapımı Etkinliği.....	64
Şekil 13. Mayalama Deneyi Etkinliği.....	65
Şekil 14. Ekmek Yapımı Etkinliği.....	65
Şekil 15. Ekmek Satışı Draması Etkinliği.....	66
Şekil 17. Ekmek Projesi Olay Sıralaması Etkinliği.....	67
Şekil 18. Ses Projesi Konu Ağı.....	76
Şekil 19. Ses Avı, Çevredeki Seslerin Dinlenmesi Etkinliği.....	77
Şekil 20. Ses Kaynağı Hakkında Pano Hazırlama Etkinliği.....	78
Şekil 21. Ses Nasıl Yayılır Deneyi Etkinliği.....	78
Şekil 22. Ses Nasıl Yayılır Deneyi Etkinliği-2.....	79
Şekil 23. Ses Belgeseli İzleme Etkinliği.....	79
Şekil 24. Ses Neye Benziyor Etkinliği.....	80
Şekil 25. Taneciklerin Sıcak ve Soğuk Ortamdaki Halleri Drama Etkinliği	81
Şekil 26. Katı-Sıvı-Gaz Tanecikleri Drama Etkinliği.....	82
Şekil 27. Katı-Sıvı-Gaz Tanecikleri Drama Etkinliği.....	83
Şekil 28. Yalıtımlı Oda Maketi Tasarlama Etkinliği.....	83
Şekil 29. Gürültü Kirliliği Afişi Tasarlama Etkinliği.....	84
Şekil 30. Yüksek- Alçak Ses Deneyi Etkinliği.....	85
Şekil 31. Sesin Titreşimi Deneyi Etkinliği.....	86
Şekil 32. Orkestra Drama Etkinliği.....	86
Şekil 33. Serbest Oyun Saati Etkinliği.....	95
Şekil 34. Çiftlik Projesi Konu Ağı.....	96
Şekil 35. “Hayvan Belgeseli İzleme” Sinema Etkinliği.....	97
Şekil 36. Evcil Hayvan Yuvası Tasarlama Etkinliği.....	98
Şekil 37. Çiftlik Köşesi Oluşturma Etkinliği.....	98
Şekil 38. Çiftlik Alan Gezisi Etkinliği.....	100
Şekil 39. Çiftlik Alan Gezisi Etkinliği Serbest Zaman Tanınmasına Ait Görseller.....	100
Şekil 40. İnek Çiftliği Maketi Yapımı Etkinliğine Ait Görseller.....	101
Şekil 41. Süt Sağma Makinesi Maketi Yapımı Etkinliğine Ait Görseller.....	101

Şekil 42. Çökelek Deneyi Etkinliğine Ait Görseller.....	102
Şekil 43. Yoğurt Mayalama Deneyi Etkinliğine Ait Görseller.....	102
Şekil 44. Çözümleme Tablosu Oluşturulması Etkinliğine Ait Görseller.....	104
Şekil 45. Ölçüm Aletleri Yapma Etkinliğine Ait Görseller.....	104
Şekil 46. Pazarcılık Draması Etkinliğine Ait Görseller.....	107



KISALTMALAR DİZİNİ

Akt.	: Aktaran
Bkz.	: Bakınız
BSB	: Bilimsel Süreç Becerileri
BSBT	: Bilimsel Süreç Becerileri Testi
B.t.	: Bilinmeyen Tarih
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
TKT	: Temel Kavram Testi
Vd.	: Ve Diğerleri

GİRİŞ

Eğitim doğum öncesi dönemden başlayarak bireyin yaşamı boyunca devam eden bir süreci kapsamaktadır. Bu süre zarfında da bireyin olgunlaşmasına bağlı olarak ortaya çıkan kritik dönemler vardır. Bu dönemlerden birisi de 0-6 yaş arasını kapsayan bireyin zihinsel gelişiminin büyük oranda tamamladığı bilinen okul öncesi dönemdir (Aslanargun & Tapan, 2015). Yaşamın ilk altı yılını kapsadığı ifade edilen ve bedensel, zihinsel, duygusal, toplumsal gelişiminin oldukça hızlı olduğu bu dönemde temel fen kavramlarının oluşmaya başladığı da bilinmektedir (Kalley & Psillos, 2001). Çocukların informal yollarla kazandıkları bu temel kavramlar tesadüfi öğrenmelerin ötesinde sistemli olarak desteklenip geliştirilmesinde ise okul öncesi eğitim kurumları ilk basamağı oluşturmaktadır (Arnas, 2002). Bu nedenle okul öncesi eğitim programlarında fen eğitimi ön plana çıkarılmalı ve çocukların merak ve keşif duyguları desteklenerek yaparak yaşayarak öğrenmelerine katkı sağlanmalıdır (Parlakıyıldız ve Aydın, 2004).

Fen eğitimi, öğrencilere araştırma, inceleme, test etme, durumlar arası bağ kurma becerileri kazandırma ve hali hazırdaki becerilerini geliştirme ve bu yollarla elde edilen bilgileri bireylere aktarmaya yönelik amaçlı uygulamalardır (Bilaloğlu, 2005). Okul öncesi dönemde alınan fen eğitimi ile de çocukların bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimleri desteklenmektedir. Ayrıca çocuklar bu süreçte olaylara bilimsel bakış açısı ile bakabilme yeteneği kazanmaktadırlar (Gürdal vd, 1993; Yaşar, 1993). Fen eğitimi sürecinde bilimsel bakış açısı kazanan çocuklar kavramlar ve doğa olayları arasında bağlantılar kurabilecek ve aynı zamanda da günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemlere bilimsel bir bakış açısıyla yaklaşabileceklerdir (Şahin, 1998). Araştırmacı ve eğitimciler de bu konuda çocukların doğuştan getirdikleri merak ile bilime karşı ilgi duyduklarını ve son yıllarda, bireylerin erken yaşlarda fen eğitimi almaya başlamalarına dikkat çekmektedirler (Alisinanoğlu vd, 2012). Özmen ve Yiğit (2005) çocukların doğal meraklarıyla informal olarak deneyim sağladıkları doğa ve doğal olayları inceleme sürecinde kullandıkları becerilerin ve düşünme süreçlerinin bilimsel süreç becerisi olarak adlandırıldığını ifade etmektedir. Bu süreçte ise sistematik bir şekilde çocuklara sağlanacak çevresel ortamların kalitesi yadsınamaz bir öneme sahiptir. Bu

nedenle de okul öncesi eğitim kurumlarında verilen fen eğitimi kalitesinin nasıl artırılabilineceği araştırmacı ve eğitimcilerin üzerinde çalıştıkları bir çalışma alanı olmuştur (Alisinanoğlu, İnan, Özbey & Uşak, 2012; Kıldan & Pektaş, 2009). Ocak, Ocak, Yılmaz & Mergen (2012), Öğretim sürecinde verilen eğitimi daha etkili hale getirmek için tek bir yöntem ve tekniğe bağlı kalmak yerine farklı yöntem ve teknikleri kullanmaya önem verilmesinin kaliteyi arttıracaklarını ifade etmektedirler. Çünkü çocukların tümünün ihtiyaçlarını aynı anda karşılayabilen tek bir öğretim metodu bulunmamaktadır. Öğrenme sürecinde çocukları başarıya götürebilecek birden çok farklı yol bulunmaktadır (Bandura, Pastorelli, Barbaranelli & Caprara, 1999). Bu konuda da çağdaş çocuk eğitimi için yapılmış olan bilimsel araştırmalar doğrultusunda çeşitli yöntemler geliştirilmiştir (Pekdoğan, 2012). Bunlardan bir tanesi de Reggio Emilia yaklaşımıdır.

Reggio Emilia yaklaşımı nitelikli eğitim yaklaşımları içerisinde bulunan çağdaş ve çocuk merkezli bir yaklaşımdır (Abbott ve Nutbrown, 2001). Reggio Emilia yaklaşımında planlama yapılırken çocukların aktif katılımına önem verilmektedir. Bu nedenle eğitim sürecinde çocukların ilgi, istek ve ihtiyaçları dikkate alınarak çalışmalar planlanmaktadır. Ayrıca çocukların eğitim ortamı ve malzemelerini keşfederek özgür bir şekilde kullanmalarına imkân sağlanarak planlama yapılmasıyla da çocukların düşünme becerilerinin gelişimi de büyük öneme sahiptir (Ezmeci & Akman, 2016). Bu hedeflerini gerçekleştirebilmek için de Reggio Emilia Yaklaşımı çocuklara zengin bir ortam sunar ve öğrenciyi merkeze almaktadır. Her bir sınıfta, çocuklara rehberlik eden işbirliği davranışını modelleyen pedagoğista ve atelierista olarak isimlendirilen iki eş öğretmen bulunmaktadır. Yapılan uygulamalar hem çocuklara hem de öğretmenler tarafından yansıtıcı bir şekilde değerlendirilmektedir. Öğretmenler bu aşamada çocukların yararlı kararlar alabilmeleri konusunda güvenilen araştırmacı rolündedirler. Eğitim süreci boyunca da öğretmenler çocukların kendi ilgi ve merakları ile projeler üretmeleri ve bu projeleri uygulamaları aynı zamanda da çocukların bu süreçteki öğrenmelerini yansıtmaları ve ardından tekrar yapmaları konusunda destek vermektedirler (Stager, 2002).

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL TEMELLER

1.OKUL ÖNCESİ EĞİTİM

Okul öncesi ya da erken çocukluk eğitimi olarak isimlendirilen bu eğitim alanı, bireyin doğduğu andan itibaren ilkokula başlama yaşına kadar olan yılları kapsamaktadır. Okul öncesi eğitim kavramı, “eğitim” kavramının zamanla yeni boyutlar kazanmasıyla yeni anlamlar kazanmıştır. 20. yüzyılda yaşanan gelişmeler sosyal bilimler alanında da, yeni yaklaşım ve kavram değişikliklerini beraberinde getirmiş ve “eğitim” sözcüğünün anlamını genişletmiştir. Eğitim kavramı, “öğretim” anlamının yanı sıra, bireyin bedensel, duygusal, toplumsal, sanatsal yaşamını da şekillendiren bir süreç olarak geniş bir kavram haline gelmiştir (Sheridan, 2001).

Bireyin doğum anından zorunlu eğitim yaşına kadar, gelişim özellikleri, yetenekleri ve bireysel farklılıkları göz önüne alınarak; fiziksel, duygusal, dil, sosyal ve zihinsel yönden sağlıklı bir biçimde gelişimlerini sağlayarak, olumlu kişilik temellerinin atıldığı, yaratıcı yönlerinin ortaya çıkarıldığı, çocukların kendilerine güven duymalarının sağlandığı, ebeveyn ve eğitimcilerin etkin olduğu sistemli bir eğitimidir (MEB, 2012).

Yılmaz (2003), okul öncesi eğitimi 0-72 aylık çocukların; tüm gelişimlerini, toplumsal kültürel değerleri doğrultusunda yönlendiren, duyguların gelişimini ve algılama gücünü arttırarak akıl yürütme sürecinde ona yardımcı olan ve yaratıcılığını geliştiren, kendini ifade etmesini ve özdenetimlerini kazanmasını sağlayan, sistemli bir eğitim süreci olarak tanımlamaktadır.

Okul öncesi eğitim on dördüncü Milli Eğitim Şurası’nda “0-77 ay grubundaki çocukların gelişim düzeylerine ve bireysel özelliklerine uygun olarak, zengin uyarıcı ve çevre imkanları sağlayan, onların bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönden gelişmelerini destekleyen, onları toplumun kültürel değerleri doğrultusunda en iyi biçimde yönlendiren ve ilköğretime hazırlayan, temel eğitim bütünlüğü içerisinde yer alan bir eğitim süreci” olarak tanımlanmıştır (Turaşlı, 2007).

Ural ve Ramazan (2007)'a göre okul öncesi ya da erken çocukluk eğitimi, her çocuğun hakkı olan ve her alanda gelişimini sağlayan bakım ve eğitim etkinliklerinin bir kurumda veya kurum dışında yerine getirilmesidir. Bunların da ötesinde, eğitim sisteminin bütünlüğü içerisinde sistemin en önemli basamağı ve eğitimin en önemli yılları olarak kabul edilen okul öncesi eğitim döneminde çocuklara olumlu ya da olumsuz anlamda verilenlerin, onları yetişkinlik yıllarında da etkileyeceği dikkate alındığında, verilen eğitimin gelecekteki toplum sağlığı açısından da ne kadar etkili olduğu gözden kaçırılmamalıdır (Poyraz ve Dere, 2003; Kandır,2001).

1.1. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN ÖNEMİ

0-6 yaş arasını kapsayan okul öncesi yıllar; bireyin kişiliğinin oluşumu, temel bilgi, beceri ve alışkanlık ve tutumların kazanılması geliştirilmesi için en önemli dönemdir. Çünkü çocuk temel kavram ve becerileri bu dönemde öğrenmekte ve öğrendiği bu bilgiler sonraki eğitim hayatına önemli katkı sağlamaktadır. Bu nedenle çocuğun okul öncesi eğitimi tesadüflere bırakılmamalıdır ve ciddi bir şekilde bilimsel programla eğitimi sağlanmalıdır (Başal & Bağçeli- Kahraman, 2017; Gözalan ve Koçak, 2010)

Myers (1992), okul öncesi eğitimin gerekliliğini şu şekilde özetlemektedir:

- Okul öncesi eğitim çocuklara potansiyellerini en üst noktaya kadar geliştirme imkanı sunmaktadır.
- İnsanlık, değerlerini çocuklar vasıtasıyla bir sonraki nesillere aktarır, bu nedenle ahlaki ve sosyal değerlerin korunabilmesi için işe çocuklardan başlanmalıdır.
- Toplumlar çocuk gelişimine yatırım yaparak artan üretim ve maliyet yolu ile ekonomik yarar sağlar.
- Okul öncesi eğitim ile farklı sosyokültürel yapıdan yetişen çocuklar arasında fırsat eşitliği sağlanır.
- Araştırmalara göre davranış gelişiminin erken çocuklukta başlanması kritik öneme sahiptir.
- Değişen toplum yapısı, köyden kente göç, kadınların çalışma hayatına girmesi okul öncesi eğitim ve bu eğitimi veren kurumlara olan ihtiyacı arttırmaktadır.

Bu açıklamalar dikkate alındığında okul öncesi eğitim, bireyin gelişim düzeyine ve bireysel özelliklerine uygun zenginleştirilmiş uyarıcı ortamlar sağlaması ve bireylerin beden, zihin, duygusal ve sosyal gelişimlerini destekleyerek, toplumda kendilerini bir birey olarak ifade etmelerine fırsat vermesi ve ilköğretime hazırlama açısından, gelişim dönemlerini doğru bir şekilde tamamlamalarında önemli süreç olarak değer kazanmaktadır (Milli Eğitim Şurası, 1993).

1.2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN AMAÇLARI

Toplumlar kendi kültürlerine özgü insan modelini kendi kültürlerine uygun düzenlenmiş bir eğitim sistemiyle yetiştirirler. Bu nedenlere bireyleri tesadüfi kültürlenmelere bırakmamış birlikte yaşamının verdiği toplum bilincini aktarmak için eğitim süreci tasarlamış ve bireyi kontrol altına almıştır (Erkan, 2013).

Türkiye’de okul öncesi eğitimin temel amacı, çocuk ilkokula başlamadan, onun bedensel zihinsel, sosyal ve duygusal yönlerden bir bütün olarak gelişimini desteklemektir. Fakat bu dönemde çocuğun ailesinin sosyo-kültürel durumu her ne kadar iyi olsa bile çocuğun bu dönemde okul öncesi eğitim gereksinimlerinin karşılamasında yetersizlik yaşanabilmektedir (Başal & Bağçeli-Kahraman, 2017). Bu noktada çocuklara niçin eğitim verileceği sorusunun cevabını eğitim programları için seçilen hedef ve davranışlar oluşturmaktadır. Çocuklara yeni davranışlar kazandırmak ve öncesinde edindikleri davranışları değişiklik yapmak için bilgi, beceri, tutum, ilgi ve alışkanlıklarını istenilen düzeye ulaştırmak için hedefler belirlenmektedir. Bu, uygulanacak programın ilk ve en önemli basamağıdır çünkü bütün basamaklar hedeflere göre planlanmakta ve uygulanmaktadır (Kandır, Özbey & Ünal, 2010). Bu nedenle okul öncesi eğitim amaçlarının uygulamaya dönüştürülebilmesi için iyi bir eğitim programına ihtiyaç vardır. Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan programlar, aile-çocuk- öğretmen saç ayakları arasındaki tüm yaşantıyı kapsamaktadır. Bu noktada önemli olan okulun belirlemiş olduğu amaçların ulaşılabilirliği, çocuğun eğitim ihtiyaçlarını karşılama durumu, ailelerin beklentilerini karşılayabilme konusunda eğitim programının yeterli olması ve uygulanabilmesidir (Temel, Kandır, Erdemir & Çiftçi, 2005).

2. FEN EĞİTİMİ

Fen; farklı kültürden birçok insanın katkıda sağladığı, kendine özgü ve uzun bir tarihi olan hem bireysel hem de sosyal bir faaliyettir (MEB, 2006). Latince “scientia” sözcüğünden gelmektedir ve yanlış anlama ya da görmezden gelme yerine bilgiyi işleme anlamında gelen “bilgi” demektir (Martin, Sexton, Wagner ve Gerlowich, 1997 akt. Balat, 2011). Bir başka ifadeyle fen, bilimsel düşünme ve bu bilimsel düşünmeyi uygulamaya koymadır; eğer birey günlük yaşamında kolaylık sağlamak için öğrendiklerini uygulamaya koyuyorsa feni biliyor demektir (Topsakal, 1999). Hançer, Şensoy ve Yıldırım, (2003)’e göre fen bir doğa bilimidir ve insanların çevreyi anlayıp yorumlaması, bu karmaşık çevrede de bir düzen arama düşüncesini tetikleyen bilgi ve becerilerin özüdür.

Tanımlar genel olarak değerlendirildiğinde fen kavramını; doğal çevredeki işleyişi ve düzeni; amaçlı, planlı bir çalışmayla inceleme, araştırma, test etme, onları yeni bağlantıları içinde ayırma-bütünleştirme süreci ve bu yolla elde edilmiş güvenli bilgiler bütünü olarak tanımlamak mümkündür (Yağbasan ve Gülçiçek, 2003).

Fen eğitimi, bilim çağını yakalamak isteyen toplumların gelişimleri için önem vermesi gereken dallar arasında yer almaktadır (Deniz,2005).Fen eğitimi ile öğrencilerin; herhangi bir alana ait bilgileri bilmesi, bilimsel süreçleri kullanması, problem çözmesi, bilimsel bilgileri günlük yaşamıyla ilişkilendirmesi, araştırma yapma becerilerini geliştirmesi ve üst düzey zihinsel becerilerini kullanması sağlanmaya çalışılmaktadır (Korkmaz, 2000).

Gürdal (1988), fen eğitiminin çocuğun içtiği su, yediği besin, soluduğu hava, bindiği araba, beslediği hayvan, kullandığı ışık, kullandığı elektrik, yani çevresindeki zenginliklerin eğitimi olduğunu bu nedenle çocuğun ilgi, ihtiyaç ve gelişimi ile birlikte çevredeki fırsatların da dikkate alınarak, uygun yöntem ve tekniklerle yapılan kolay, somut bir eğitim olduğunu ifade etmektedir.

Temel olarak düşünüldüğünde fen eğitimi; gözlem yapma, bu gözlemi zihinde değerlendirme ve bu kazanımları uygulama becerisine dönüştürme olarak tanımlanmaktadır. Bir başka söyleyişle, bilginin toplanması ve bilgiyi kullanılmak üzere değerlendirme şeklinde algılanmaktadır. Fen eğitiminin tüm bu yönleri düşünüldüğünde, bireylerin böylece yaşadığı coğrafyayı tanıma ve anlamalarına

imkan sağlandığı düşünölmektedir. Bireyler bu süreçte edindikleri kazanımlar sayesinde çevrelerine uyum sağlayabilecek yeterliliğe erişeceklerdir (Karabulutlu, 2018).

2.1.OKUL ÖNCESİNDE FEN EĞİTİMİ

Yaşanılan modern çağın gereğı olarak araştıran, inceleyen, günlük yaşamıyla fen arasında bağlantı kurabilen, yaşamın her alanında karşılaştığı problemleri çözmede bilimsel metodu kullanabilen, dünyaya bir bilim adamının bakış açısıyla bakabilen bireyler yetiştirmek, modern fen öğretiminin temel amaçlarından biridir. Yaşam şartlarının değışmesi, büyük bir hızla gelişen bilim ve teknoloji bireyleri bu gelişmelere adapte olmaları için zorlamaktadır (Tan ve Temiz, 2003).

Çocuğun yaşadığı doğıal çevresiyle olan etkileşimi ilk fen deneyimlerini oluşturur ve çocuğun bu ilgisi, gelişim düzeyine göre tüm yaşamı boyunca devam eder. Bu süreç ilk olarak ailede başlar, bu nedenle de ilk olarak anne baba tarafından şekillendirilir. Çünkü çocuklarda, henüz okula başlamadan önce anne ve babalarına merakla sordukları sorularına aldıkları cevaplar sayesinde fen eğitiminin temelleri atılmaya başlanmaktadır. "Çiçekler nasıl açar?", "gökyüzü neden mavi?", "neden kar yağıyor?" gibi sorularla dünyayı ve yaşadıkları çevreyi anlamaya çalışırlar. Çünkü merak, çocuklar için doğaldır ve bu sorular çocukların ilerideki yaşamlarında başarılı birer birey olabilmeleri için önem arz etmektedir (Tan ve Temiz, 2003; Arnas, 2002; Şahin, Sanalan, Bektaş ve Kaygısız, 2010). Fakat bu süreçte öğrenilmesi gereken kavramların artmasıyla birlikte devreye eğitim kurumlarının girmesi gerekmektedir. Okul öncesi kurumlar çocukların fen ve doğa eğitimi ile ilk olarak karşılaştıkları eğitim kurumlarıdır. Bu dönemdeki çocuklar bilim adamlarının doğayı incelemede izlediğı yolu kullanırlar. Çünkü çocuklar, çevreyi keşfetme, araştırma ve merak duyguları taşımaktadırlar ve sürekli sorar, dokunur ve çeşitli maddeleri birbirine karıştırarak denemek isterler. Okul öncesi eğitimde fen eğitimiyle çocukların bu özelliklerini doğıru değerlendirmek çok önemlidir (Erbaş, Ergöl, Şimşekli ve Özdilek, 2002). Çünkü fen ile ilgili konularda ilk deneyimlerini yaşarken başarılı ve olumlu hisler kazanırlarsa ileriki yıllarda fen ile ilgili deneyimlerinde başarılı olacaklar ve bu sayede de çocuklar fene yönelik olumlu tutum kazanarak yaşam boyu fen alanına

ilgi gösterecek fen öğrenmekten de zevk alacaklardır (Babaroğlu ve Matwelyev, 2018).

Çocuğun yaşadığı doğal çevreden elde ettiği bilgiler, çocuğun doğaya bakış açısı, olaylara verdiği dönütler öğretmen için başlangıç noktasını belirleyecektir. Bu durum sosyal farklılıklara bağlı olarak verilecek eğitimin şekillenebileceği gerçeğini de ortaya çıkarmaktadır (Davies, 2003 akt. Karabulutlu, 2018).

2.2.OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN EĞİTİMİNİN AMACI

Gerçeğe ulaşmayı amaç edinen bilim tüm alanlarında olduğu gibi fen bilimleri alanında da birçok değişimi beraberinde getirmiştir. Fen bilimlerini esas olarak fizik, kimya ve biyoloji olarak sınıflandırmak mümkün olsa da bilim ve teknolojiadaki hızlı değişim, bilginin kat kat artmasına neden olmakta ve fen bilimlerinin daha spesifik alanlarını ortaya çıkarmaktadır. Diğer taraftan, fen bilimlerinde yaşanan hızlı bilgi artışının yanında, bu bilgilerin genç kuşaklara anlamlı olarak öğretilmesi ve bu bilimlerin eğitimi ayrı bir çalışma ve araştırma alanı olarak fen eğitimcilerinin karşısında durmaktadır (Levend, 1973; Aktamış ve Ergin, 2006). Bu nedenle her eğitim faaliyetinin olduğu gibi fen eğitiminin de Milli Eğitim Bakanlığı'na belirlenmiş amaçları, hedefleri, temel anlayışları ve hareket noktaları bulunmaktadır. İlköğretim öncesinde eğitim sistemine dâhil edilen bu eğitim türünün temel işlevi; çocuklarda araştırma, sorgulama, yaratıcılık gibi nitelikleri ortaya çıkarmaktır. Böylece analitik düşünebilen nesillerin oluşumu için ilk adımın atılabileceği düşünülmektedir (Çağlak, 1999; Özbey ve Alisinanoğlu, 2009). Çünkü fen eğitiminin temel amacı kişinin çevresindeki problemleri tanımlayıp, gözlem ve deneyler yapması, hipotezler kurması, sonuç çıkarıp analiz etmesi, genellemeler yaparak gerekli beceri ve bilgilerini uygulamasıdır (Aktamış ve Ergin, 2006). Doğru ve Kınacı (2005) ise fen eğitiminin amaçlarını, bilimsel bilgileri bilme ve anlama, araştırma ve keşfetme, hayal etme, değer verme ve gerçek hayatta kullanma, fen ve teknolojiyi anlama becerisi, fen okur yazarı birey yetiştirme olarak açıklamaktadır.

Erken çocuklukta verilen fen eğitiminin amacı ise çocuğa bilmediklerini öğretmek değil, yaşadığımız dünyada bireyi temel yaşam becerileri ile donatarak karmaşık dünya içerisinde kendini ve çevresini tanımayı öğretmek çocuğun daha iyi tahminler ve gözlemler sonucunda yorumlar yapabilmesini sağlamaktır. Bu amaçla

öğretmen çocukların sorgulama, gözlem yapma, test etme ve yorumlama becerilerini geliştirecek çalışmalara yer vermelidir (Gürdal vd., 1993 ; Şahin, 2000; Aktaş Arnas, 2002). Bu beceriler bilimsel süreç becerileri kapsamında değerlendirilmektedir; bu bağlamda değerlendirildiğinde fen eğitimi çocukların bilimsel süreç becerilerinin kapsamında olan problem çözme, eleştirel düşünme, karar verme, cevaplar bulma ve meraklarını giderme olanağı sağlanmakta ve bunu yanı sıra da çocukların bilim okur yazarı bireyler olarak yetiştirilmesine katkı sağlamaktadır (Saraçoğlu, Büyük ve Tanık, 2012). Erken çocukluk döneminde kazandırılması hedeflenen bu becerileri kazanan çocuklar, fen okuryazarlığının da başlangıcını oluşturabilmektedir (Doğru ve Kıyıcı, 2005).

2.3. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FEN EĞİTİMİNİN ÖNEMİ

Fen bilimleri doğa hakkındaki gözlemlere açıklama getirirken, teknoloji insanoğlunun çevresine uyum sağlama çabası içerisindeyken karşılaştığı problemlere çözüm üretmektedir. İçinde bulunduğumuz yüzyılda bilim ve teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte çalışma alanları genişlemiş bu nedenle nitelikli insan gücü ihtiyacı da artmıştır. Çağın ihtiyacı olan istenilen nitelikli insan gücünün yetiştirilmesinde fen eğitiminin ise önemli bir yere sahip olduğu açıktır. Çünkü karşılaştığı olayları sorgulayan, araştıran, fikirleri inceleyen, üreten yaratıcı bireyler yetiştirebilmek için fen eğitiminin gerekli ve önemi olduğu bilinmektedir. (Köseoğlu ve Kavak, 2001; Soylu,2004). Fen bilimleri öğretim programıyla öğrencileri fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmek amaçlanmaktadır. Bu beceriyi edinen fen okuryazarı bireyler, fen bilimleri ile ilgili temel bilgilere ve doğal çevresini keşfedebilecek bilimsel süreç becerilerine sahiptir böylece de günlük yaşam ile ilişkili bilgileri edinebilen, bilimsel gelişmelerden haberdar olan, bireysel ve toplumsal gelişmelere katkıda bulunan (MEB, 2013) nitelikli bireyler haline geleceklerdir. Ayrıca fen eğitiminin, insanın yaşadığı dünya, kendi vücudu ve sağlıklı yaşamla ilgili bilgileri öğrenmesinde insan yaşamında oldukça önemli bir yeri vardır. Çünkü içilen suyun özelliğinden, solunan havaya, yenilen besinlerin üretiminden pişirilmesine kadar hepsi fen eğitimiyle kazanılan bilgilerle ilgilidir (Çağlak, 1999).

Erken yaşlarda başlanan fen eğitimiyle; çocuğun çevresinde ve doğada gelişen olayları tanıması, ilişkileri algılayabilmesi, gözlem yapabilmesi, bilgileri yorumlayabilmesi ve bilimsel süreç becerilerini kazanması sağlanmaktadır (Hamurcu, 2003). Aynı zamanda fen eğitiminin, fen eğitimi için oluşturulan çekici ortamlarla formal öğrenmeye karşı direnç gösteren çocuklar için alternatif olarak farklı bir öğrenme yolları da sunmakta ve enerjilerinin fazla olduğu, dikkatlerini yoğunlaştırmakta zorlandıkları bu dönemde çocukların bu yönlerini geliştirici bir önemi vardır. Farklı materyallerle sunulan etkinlikler çocukları motive edici olduğu için olumlu öğrenme ortamı sağlamaktadır; bu sayede çocuklar öğrenmeye karşı geliştirdikleri stresi azaltarak birçok kavramı daha kolay anlayabilmektedirler (Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2017).

3. DÜNYADA UYGULANAN OKUL ÖNCESİ EĞİTİM YAKLAŞIMLARI

Son yüzyılda toplumsal yapıdaki değişim ve bilim ve teknolojinin ilerlemesi; yaşam boyu öğrenmeyi öne çıkarmıştır. Bu durumun sonucu olarak da; eğitim-bilim alanında “birey nasıl öğrenir?” sorusu birçok araştırmanın problemi olmuştur. Öğrencilerin nasıl öğrendiğine odaklanan çalışmaların bulgularına göre her öğrencilerin aynı yolla öğrenmediği, farklı yol ve stratejiler izledikleri görülmektedir. (Çolak ve Fer, 2007). Bu duruma paralel olarak teknolojideki gelişmeler ve bilgi alışverişi artışı, yeni kültür ve uygarlıkların etkileşimini kolaylaştırmış, bilgi edinme, hali hazırda olanlar arasından uygun olanı seçme ve paylaşma gibi becerilere sahip bireylere duyulan gereksinimi de gündeme getirmiştir. (Yurdabakan, 2002). Bu gereksinimler öğrenme faaliyetlerindeki değişimi de beraberinde getirmiştir. Bu durumda birey, yaşadığı dünyanın bilgilerinin pasif alıcısı değil, değişim ve gelişimin yaratıcısı ve aktif kullanıcısı durumundadır. Eğitim sistemleri yeni yapılanmayla artık bireyi yeni dünyaya hazırlama görevini üstlenerek, "bilgiyi öğretmenden alan öğrenci" modeli yerine "öğrenen" bireyler yetiştirerek bilgiye ulaşabilen, kullanacağı bilgiyi karmaşık bilgi ağı içinden seçip alabilen ve bilgiyi kullanarak problemleri çözebilen öğrenci modeline bırakmak zorundadır (Korkmaz ve Kaptan, 2002). Hedeflenen bu beceriler öğretmenler tarafından pek çok farklı eğitim programları aracılığıyla eğitim ortamlarında çocukları desteklemek amaçlanmaktadır. (Salmon ve Lucas, 2011).

Okul öncesi eğitim kurumlarında, çocukların çok boyutlu gelişimini amaç edinen eğitim programları incelendiğinde, farklı eğitim yaklaşımları doğrultusunda çeşitli eğitim programlarının uygulanmakta olduğu görülmektedir. Bu yaklaşımlar literatürde geleneksel ve çağdaş eğitim yaklaşımları olarak ikiye ayrılmıştır. Çağdaş yaklaşımlar daha çok çocuk merkezlidir. Çağdaş yaklaşıma göre düzenlenen sınıflarda çocuklar aktiftir ve programlar, konu merkezli değildir disiplinler arası entegre edilmiş konular ele alınır (Temel, 1996; Temel ve Dere, 1999; Aral, Can-Yaşar ve Kandır 2000). Dünyada ve ülkemizde uygulanan farklı eğitim programları olmasına rağmen hepsinin ortak amacı çocuğun gelişimi ve eğitimi için en faydalı olanını uygulamaktır (Temel vd., 2005).

Uygulanan programının nitelikli ve etkili olabilmesi için programın bazı göstergelerinin olması gerekmektedir: Çocukların aktif olması, program hedefleri net olarak tanımlanmalı ve herkes tarafından anlaşılabilir olmalıdır, program içeriği ve uygulamalar çocukların ön öğrenmeleri üzerine inşa edilmelidir, program kapsayıcı olmalıdır. Çocuğun gelişimi ve öğrenme ilkeleri çevresinde okul öncesi eğitim programı düzenlenmekte, nitelikli bir programda kazandırılması hedeflenen beceriler; çocukların bilgiyi keşfetmeleri, düşünerek ve sorgulayarak ulaşabilmeleri için imkân sağlamaktadır. Bu bağlamda kullanılacak olan eğitim ve öğretim stratejileri çocukların gelişimlerine, ön öğrenmeleri ve yaşantılarına önem verilerek yetenek ve yetersizliklerine uygun planlanmaktadır (NAEYC ve NAECS/SDE, 2003).

Okul öncesi eğitim alanında dünyada uygulanan çocuğu merkeze alan birçok yaklaşım uygulanmaktadır. Bu yaklaşım ve modellerin gelişiminde ve şekillenmesinde; Rousseau, Dewey, Maria Montessori, Jean Piaget, Lev Semonvich Vygotsky ve Howard Gardner önemli rolü olan bilim insanlarıdır. (Ekici, 2015). Bu bölümde araştırmanın temel aldığı Reggio Emilia yaklaşımına değinmeden önce uygulama yaklaşımlarıyla dünyaya ilham olmuş High Scope, Waldorf ve Montessori yaklaşımlarının kuramsal temel, eğitim ortamı ve öğretmenin rolü açısından ele alınarak ve karşılaştırılmıştır.

3.1. HIGH SCOPE

High/Scope Perry Okul Öncesi programı, David Weikart ve Ypsilanti Michigan okulu bölgesindeki meslektaşlarının yoksulluk içinde yaşayan 3-4 yaşındaki çocukların okul başarısızlıklarına ve ilgili sorunlarına çözüm bulmak için geliştirmiş oldukları bir programdır. Bu programın yoksulluk içinde yaşayan 3-4 yaşındaki çocukların okul başarısızlıklarına ve sorunlarına çözüm bulabileceği konusunda farklı fikirler tartışıldığı için High/Scope Perry Okul Öncesi programı okul öncesi eğitime dahil uygulanabilirliği test edilmiştir (Schweinhart, 2006).

High Scope, çocukların ilgilerini çeken konular doğrultusunda kendilerinin planlayarak çevreleriyle etkileşimde bulundukları uygulamaları ve uygulamaların değerlendirildiği bir işleyişe sahiptir. Bu işleyişte çocukların gelişim dönemlerine göre ihtiyaç duydukları becerileri kazanmaları için etkinlikler de uygulanmaktadır (Kotaman, 2009). “Etkin öğrenme” temel ilkesine dayanan yaklaşım dört temel ilkeye daha sahiptir: Bunlar olumlu yetişkin-çocuk etkileşimi, öğrenme çevresi, tutarlı bir günlük program ve değerlendirmeden oluşmaktadır. Bu yaklaşımda çocukların en iyi şekilde öğrenebilmeleri için kişisel ilgi ve amaçlarını gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Çocukların materyal ve etkinlikler arasından seçim yapmaları teşvik edilmektedir; çocuklar bu süreçte keşifler yaparlar, sorular sorarak cevaplarını bulurlar, sınıf arkadaşları ve yetişkinlerle ilişki kurarlar. High Scope’ta yapılan bu girişimler değerli birer hayat dersi niteliğindedir (Bilaloğlu, 2004; Ekici, 2015).

3.2. WALDORF EĞİTİM YAKLAŞIMI

Waldorf eğitiminin temeli, Rudolf Steiner’in bilgi teorisine dayanmaktadır (Steiner, 1923 akt. Schieren, 2012) ve ilk Waldorf Okulu, Weimar anayasasının kabul edildiği aynı yılda Almanya’nın Stuttgart kentinde kurulmuştur. Sonrasında Nazi Almanyası tarafından baskı altına alınarak, okullar toparlanmış sayıca büyümüşlerdir ve dünyanın farklı bölgelerine yayılmıştır (Foster, 1984).

Waldorf eğitimi bilginin yayılmasından ziyade Menschenbildung’ı (insanın oluşumunu) vurgulamaktadır bu durumu birey ve toplum ilişkisi görüşüyle birleştirmektedir. Bu görüşe göre, her bireyin doğuştan gelen potansiyelini geliştirmesinin mümkün kılınması ve daha sonra toplumun bu şekilde salıverilen

yetenekler ve yaratıcılığa göre demokratik bir toplumun gelişmesine izin verilmesi şeklinde karakterize edilmektedir. Bu durum, gerçek anlamda demokratik bir toplumun gelecekteki kalkınmasının, tahmin edilemez olduğu anlamına gelmektedir. Bu fikrin mantıksal sonucu ise ülkenin ihtiyaç duyduğu insan potansiyelini düşünmeden tüm çocukların doğuştan sahip olduğu yeteneklerinin geliştirilmesinin hedeflenmesi olarak ifade edilebilir (Dahlin, 2010).

3.3. MONTESSORİ EĞİTİM YAKLAŞIMI

Montessori eğitimi, 1896'da Roma Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde eğitimini tamamlayarak ülkesinin ilk kadın tıp doktoru unvanını alan Maria Montessori (1870-) tarafından geliştirilmiştir. Asistan doktor olarak çalıştığı dönemde, çocukların nasıl öğrendiklerini tespit edebilmek için özel araştırma ve çalışmalarla dikkati insanın bedeninden zihnine çevirerek felsefe ve psikoloji alanlarında araştırmalarda bulunmuştur. 1904 yılında Roma Üniversitesi'nde antropoloji profesörü ünvanını almıştır. Montessori yaşamını çocukların eğitimine adanarak sadece eğitimle ilgilenmiştir. Eğitim çalışmalarına yoğunlaşarak özgün fikirler geliştirerek ve Montessori yönteminin oluşturmuştur (Mutlu, Ergişi, Bütün Ayhan ve Aral, 2012).

Montessori, öğretmenin merkeze alındığı sınıflardan ziyade daha farklı bir ortam oluşturarak çocuğun bütününe odaklanılması fikrine yönelmiştir. Bu fikri ise açtığı ilk okulun ismini "Çocuk Evi (=Casa dei Bambini=Children's House)" olarak belirleyerek bu farklı ortaya koymuştur. Montessori sınıflarında yetişkinler yerine, çocukların bağımsız olduğu ve kendi kontrolünü sağlayabilmeleri için ortamlar hazırlanmıştır. (Seldin ve Epstein, 2003 Akt. Danişman, 2012). Bu sınıflarda davranış ve düzen konusunda temel kurallar vardır ancak bunun ötesinde, bu çocuklar ne tür bir etkinlik isterlerse ve istedikleri kadar çalışma serbestliği tanınmıştır. Çalışırken de yalnız ya da başkalarıyla birlikte çalışma konusunda özgür bırakılmaktadırlar. Çocuklar ilgisini çeken işleri seçmeleri konusunda her ne kadar özgür bırakılsa da, bu süreçte yeni alanlar yeni zorluklarla karşılaştıklarında öğretmenler etkinlik seçmede onlara yardımcı olmaktadır. Çocuklar etkinliklerini bitirdiklerinde, malzemeleri toparlamaları ve ait oldukları yere geri bırakmaları beklenmektedir ve eğitim sürecinde öğrencilere bağımsızlık ve güçlü liderlik becerilerini geliştirmeleri için rehberlik edilmektedir. Bu tür kurallar düzenli

alanlarda çocukların özgür ve güvenle çalışabilmeleri için kolayca uyum sağlamalarına yardımcı olmaktadır (Seldin, 2017).

4. REGGIO EMİLİA EĞİTİM YAKLAŞIMI

Okul öncesi eğitimi alanına birçok özgün katkı sağlayan Reggio Emilia yaklaşımı, kendiliğinden ve uzlaşma sonucu ortaya çıkmış olan bir eğitim programıdır. Çocukların ilgilerini temel alan bu yaklaşımda esnek ve dinamik proje uygulamaları, üçüncü öğretmen rolünde olan çevrelerin tasarlanması ve dokümantasyon önemli bir yer edinmiştir (Hartman, 2007).

Okul öncesi eğitime çağdaş bir bakış açısı getiren bu yaklaşımın amacı büyüme çağındaki çocuğun gelişimini engelleyen “duvar”ın ortadan kaldırılmasıdır. Söz konusu “duvar”ı katı, eski kurallar, güncelliğini yitirmiş kavramlar, yetişkinlerce kalıplaşmış anlaşılması güç tutum ve davranışlar, geleneksel eğitim yöntemleri oluşturmaktadır. Bu dönemde, çocuğun yaşadığı toplumdaki yeni kültürel değer ve rolleri öğrenmesi desteklenerek gelişimini engelleyen eski değer yargıları temsil eden duvar engeliyle karşılaştığında bunu kendi başına aşması sağlanmaktadır (İnan, 2017; Ekici, 2015). Aynı zamanda da Reggio Emilia'nın yapısı ve pedagojisi, okul öncesi eğitimde edinilen tecrübelerin basit günlük bakım ile sınırlı olmadığını göstermektedir; burada çocukların entelektüel gelişimi önemli bir yer tutmaktadır (Palestis, 1994).

Rajput (2017), Hindistan’da bu yaklaşımın uygulandığı Pune okulu yöneticilerine sorulmuş olan “Reggio felsefesi sizin için ne anlama geliyor?” sorusunun cevabında ortaya çıkan üç önemli temayı şöyle ifade etmektedir:

“İlk belirgin tema; çocuk, öğretme ve öğrenmenin merkezidir, mevcut kaynaklarla zengin bir ortam sağlamada çevre büyük öneme sahiptir, Reggio bir yaşam tarzıdır. Yöneticilerin tartışılırken göz önüne aldığı ikinci tema ise; çocuğun bakış açısı, çocuğun merakı, çocuğun ilgi alanları veya fikirleri ile yapılan seçimlerle onlar için büyük öneme sahip olanın keşfedilmesidir. Reggio ilkelerine göre çevre üçüncü öğretmendir ve kahramanı ise çocuktur.”

Reggio Emilia; Piaget, Dewey, Vygotsky, Bruner ve diğer eğitimcilerin fikirleri ışığında yapılandırmacı yaklaşıma göre geliştirilmiş temelinde proje çalışmalarına yer veren çağdaş eğitim yaklaşımıdır (Edwards, 2002). Geleneksel

eğitimin aksine yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin bakış açılarını doğrulamakta ve bireysel olarak çizdikleri konularda onları desteklemektedir. Yeni bilgilerin inşası ve bu bilgilerin dönüştürülmesine daha fazla önem verdiği görülmektedir (Yamzon, 1999). Temel alınan yapılandırmacı yaklaşımın özellikleri dikkate alındığında Reggio Emilia Yaklaşımının aktif öğrenmeye dayalı olarak geliştirildiği görülmektedir. Öğretmen çocukların dikkatini çekerek proje çalışmalarını başlatmakta ve bu çalışmalarda çocuklar düşüncelerini resimlerle, artık materyallerle çalışarak ifade etmektedirler. Bu süreçte de çocukların akranları, öğretmenleri ve aileleriyle işbirliği yapabilmeleri desteklenmektedir (Kandır ve Kurt, 2010). Ayrıca alışıla gelmiş eğitim yöntemlerinde olduğu gibi çocukların verdiği cevaplara odaklanan bir eğitimden çok çocukların soruları önemsenmektedir. Çocukların ürettikleri soruların dikkate alınmasıyla onların düşünce gelişimleri desteklenerek bilişsel gelişimlerine katkı sağlanmaktadır (Chouinard, Harris ve Maratsos, 2007). Çünkü çocukların merakla sordukları sorularla öğrenme motivasyonu kendiliğinden sağlanacaktır (İnan, Trundle ve Kantor, 2010).

Çocuğun merakının ön planda tutulduğu Reggio Emilia Yaklaşımından esinlenen öğretmenler çocuğun ilgisi ve merakına göre öğrenme programını düzenlemektedirler. Bu doğrultuda çocukların düşünce ve duygularını ifade edebileceği platformlar hazırlayarak da gerekli ortamı organize etmektedirler. Bu şekilde çocuklar kendilerini ifade edebildikleri bir ortamda çocukların kendi ürünlerini şekillendirmesine ve değerlendirmesine imkan sağlanacaktır hem de öğretmenlerin çocukların ilgi ve meraklarını anlayıp doğru şekillendirmesine fırsat yaratılmış olacaktır. (İnan, 2011). Çünkü Reggio Emilia’da çocuk bilgiyle doldurulması gereken boş bir levha şeklinde ifade edilmemektedir (Bennett, 2001). Aksine yetenekli, becerikli ve kendi kendini yönetme yeteneği olan çocuklar bilgiyi eylemleri ve etkileşimleri ile inşa etmektedirler. Ayrıca, çocukların yetişkinlerle ve akranlarıyla olan duygusal, sosyal ve zihinsel ilişkilerinin niteliği gelişim alanlarının merkezini oluşturmaktadır. Bu nedenle çocuklar kendi fikirlerini başkalarına sergileyerek öğrenmelerini de oldukça kolaylaştırmış olacaklardır. Malaguzzi ise bunu “çocukların yüz dili” şeklinde isimlendirmiştir. Konuşma, yazma, dramatizasyon, şarkı söyleme ve hareketle yapılan etkinlikler çocuğun yüz dili olarak ifade edilmektedir (Stager, 2002). Çocuklar sergilemiş oldukları bu ürünler aracılığı

ile de kendi düşüncelerini ifade ederken bir takım geri dönütler almaktadır. Yani fikirlerini sadece sergilemekle kalmamaktadırlar. Çocuk bu ürünüyle ilgili deneme yanıtlarına, fikir alışverişlerinde bulunarak yansıtıcı düşünebilmekte ve farklı cevaplar bulabilmektedir. Aldıkları bu cevaplar tekrar geriye soru olarak da dönebilmektedir bu durum da bir çeşit dönüttür. Bu süreç kendi içinde bir spiral gibidir ve çok yönlü gerçekleşmektedir. Bu nedenle çocukların fikirlerini farklı ifade ediş biçimleri bu süreci kolaylaştırmaktadır (Rinaldi, 1998)

Eğitim uygulamalarında kullanılan materyallerin büyük bir kısmı ise doğal ve geri dönüşümü mümkün olan malzemelerdir. Bütün merkezlerde ahşap bloklar vardır ve bu ahşap blokların arkasında renk, resimleri ve yansıtan bir tepegöz sistemi bulunmakta bazı merkezlerde ise ailelerin yapmış olduğu el kuklaları ve sahneleri mevcuttur. Tavanda gerekli durumlarda kullanılmak üzere hazırda bulunan gölge oyunları için yapılmış perde bulunmaktadır (Benett, 2001). Bunlarla birlikte Reggio Emilia okulları atmosferi oyun oynamak için insanları içine çekmektedir. Okullarda çeşitli bitkiler, kiler, mutfak, yemek odası, tuvalet ve bahçe bulunmaktadır (Aslan, 2005).

4.1. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMININ TARİHÇESİ

İtalya büyük bir ülke olmasına karşın bilimsel araştırmalar, biyo-teknoloji veya bilgisayar bilimi gibi alanlara hakim değildir ancak erken çocukluk eğitiminde öncü ve yaratıcı fikirleriyle dünyaya ismini duyurmuştur. Bunlarla birlikte İtalyanlar her zaman mimari, sanat, mutfak alanında yaptıkları çalışmalarıyla saygıdeğer bir toplum olmuştur. Bilim ve sanat; ikisi de birbirinden farklı bu alanları bir araya getiren iki yenilikçi ve etkili liderler Maria Montessori (1870-1952) ve Loris Malaguzzi (1920-1994), erken çocukluk eğitiminde etkili yaklaşımlar ortaya koymuşlardır ve dünyada birçok ülkede eğitime ilham vermiş ve reformlar yaratmışlardır (Edwards, 2003).

Bu araştırmaya temel olacak olan yaklaşım ise yaratıcısı Loris Malaguzzi olan Reggio Emilia'dır. Bu nedenle bu bölümde Reggio Emilia'nın nasıl ve ne şartlarda, hangi noktadan hareket edilerek ortaya çıktığına ve nasıl gelişim gösterdiğine değinilecektir.

Reggio Emilia şehri, ikinci yüzyılda Romalılar tarafından kurulan Etrüskler ve Galyalılar'dan etkilenen bir bölgenin merkezindedir. Rönesans dönemi şairlerinden olan Matteo Maria Boirado ve Ludovico Aristo'nun memleketiydi. 1797'de cumhuriyetin ilanı, İtalyan ulusal bayrağı ve Reggio Emilia vatandaşlarının Nazi-Faşizme karşı hareketinde oynadıkları rollerle, kasaba İtalya tarihinin önemli bir parçası olmuştur (Cadwell, 1997). Ancak son yıllarda belediyeye bağlı okul öncesi ve bebek / yürümeye başlayan çocuk bakımı programı ve kendine özgü eğitim felsefesiyle dünyaca ünlenmiştir. Bu durum büyük oranda. Loris Malaguzzi'nin 45 yıl boyunca çalıştığı, bağlılıklarının eğittiği ve yöntemlerini geliştirdiği küçük bir grup öğretmen ve eğitimcinin meyvesidir. Öğretmen, eğitimci kimliği olan Loris Malaguzzi 23 Şubat 1920 Correggio doğumludur ve Nilde Bonaccini ile evli ve bir oğula sahiptir; (Achtner, 1994). Loris Malaguzzi Roma'daki Urbino Üniversitesi'nden Psikoloji ve CNR'den (İtalyan Ulusal Araştırma Merkezi) Pedagoji derecesi ile mezun olmuş, çocuk psikoloğu ve eğitimcisi olarak çalışmıştır. Faşist İtalya'da büyümüş ve altı yıl süren savaşı "gençliğimi parçaladı" diye ifade etmiştir. Babası tarafından cesaretlendirilerek 1939'da öğretmen eğitimi kursuna katılmıştır ve savaş sırasında eğitimini tamamlamıştır. Malaguzzi 1946'da, Roma'daki savaş sonrası ilk olarak psikoloji kursuna katılmıştır. Roma'daki zamanından sonra çalıştığı Reggio Emilia'ya döndü. Belediyeye ait okulda öğrenme güçlüğü çeken çocuklar için bir merkezde kısa bir süre öğretmen olarak çalışmıştır. Bu süre içerisinde de Vygotsky ile tesadüfi bir bağlantı kurmuştur. Özel gereksinimli çocuklarla çalıştıktan sonra 1958'de yönetici olmuştur. Çalışma hayatının geri kalanını Reggio Emilia'daki anaokullarından birinde geçirmiştir. 1985'te de resmen emekli olmasına rağmen ölümüne kadarki sürede sahip olduğu tüm enerjisini erken çocukluk eğitimi sistemini geliştirmeye adanmıştır (Smidt, 2013).

Malaguzzi ve arkadaşları bu yaklaşımın felsefesini oluştururken özellikle de zor kararlar verme ya da üstesinden gelmede zorlandıkları zamanlarda John Dewey'in "akıl temeli" ve Lev Vygotsky'nin "bilincin kredisi" kavramlarına her zaman başvurduklarını ifade etmiştir. Malaguzzi Dünya savaşından sonra ülkenin içinde bulunduğu durum ve bunun beraberinde getirdiği zor şartların geleceğe dair özlem uyandırması bu yaklaşımın temellerinin atılmasında gerekçe olarak gördüklerini bunun için de ülkenin içinde bulunduğu bu olağanüstü olaylardan

öğrendiklerini dikkate aldıklarını ifade etmiştir. Bu düşüncelerinin içeriğini de; böyle bir savaşın ardından insana onurlu, medeni bir bakış kazandırabilmek, akıl ve amaç netliği ile seçimler yapabilmek olduğu şeklinde izah etmektedir. Ayrıca aynı olayların kendilerine sahip oldukları başka bir şey verdiğini de söylemektedir; sahip oldukları bu şeyi de yaşanan olağan üstü süreçte edindikleri tecrübeler ve bu tecrübelere her zaman sadık kalmaya çalışmış olmaları olarak ifade etmiştir. Böylece bu yaklaşımın temeli, onları bir arada tutan bağlılıkları ve tecrübelerinden hareketle ortaya çıkan isteklerle şekillenmiştir (Malaguzzi, 2012).

4.2. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI'NDA ÇOCUK

Reggio Emilia Yaklaşımı'nın temellerinden biri de eğitimin yalnızca ayrıcalıklı çocuklar için değil her bir çocuğun hakkı olarak tanınmasıdır. Eğitim süreci boyunca eğitimcilere, çocuğu öğrenen olarak görmelerini en çok vurgulayan eğitim modeli Reggio Emilia yaklaşımı olmuştur. Kuzey İtalya'da Reggio Emilia okullarını kuran ve bu yaklaşıma Piaget, Vygotsky ve Dewey'in felsefelerini entegre eden Loris Malaguzzi çocukları soru sorma yeteneği ve deneyimlemeye istekli olmalarından dolayı doğal araştırmacılar olarak görmüştür. Malaguzzi, eğitimcileri çocukları pasif öğrenici olarak görmek yerine onları keşfederek mevcut olan bilgilerine katkıda bulunan, değerli düşünme beceri ve fikirleriyle benzersiz bireyler olarak görmeye teşvik etmiştir (Istituzioni del Comune di Reggio Emilia, 2009 akt. Coşkun ve Durakoğlu, 2015; Stegelin, 2003).

Reggio Emilia yaklaşımına göre çocukların etkin olması önemlidir. Bu durumu sağlamak için de çocuklar kendi bakış açılarıyla iletişim kurmaları ve öğrenmeleri için desteklenmelidir. Bunun için de çocukların tepkileri aktif olarak dinlenip ve gözlemlenmesiyle tespit edilen farklı yollar kullanılmalıdır. Bu gözlemler sırasında çocukların başkalarıyla görünür olan ilişkileri kaydedilir ve bunlar tartışılabilir, paylaşılabılır, incelenebilir. Bu kayıtların ve eylemlerin sonucunda çocuklar bize birçok farklı şekilde bilgi vermektedirler. Bu durumda da aslında eylemler gerçekleştirilirken uygun önlemler alınabileceği anlamına gelmektedir. (Kinney ve Wharton, 2008).

Çocuklar yakın çevreleri hakkında olan teorilerini tek başına geliştirebilmekte ve nasıl keşfedeceklerini ve nasıl çalışma yapacaklarını işbirliği içinde

öğrenebilmektedirler. Reggio Emilia’da çocukların düşünceleri önemli görülmektedir ve eğer eğitim sürecinde çocuklar sahip olduğu düşüncelerin yetişkinler ve hem cinsleri tarafından önemli olduğu duygusunu hissederlerse, yanlış yapmaktan korkmadan düşüncelerini inşa etmek için çaba harcayacaklardır. Bu durum sağlanırsa keşif deneyimlerinde kendilerine olan güvenleri ve yaratıcılıkları da desteklenmiş olacaktır (Thornton ve Brunton, 2009).

4.3. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI’NDA ÖĞRETMEN

Brooks ve Brooks (1993)’a göre Reggio Emilia Yaklaşımında çocuk yakın çevresinde yeni kavramlar ve ilkeler geliştirerek öğrenmektedir, bu nedenle öğretmenlerin öğrencileri, dünyanın zenginliğini keşfetmeye, ürettikleri sorularını sormalarına ve kendi cevaplarını bulmalarına ve dünyanın karmaşıklıklarını anlamalarına teşvik etmeleri gerekmektedir. Bu nedenle öğretmenler çocuklara ve kendilerine acele ettirmeden, çocuğa saygı duyarak, çocuğun yaptıklarına derinlemesine bakarak, tek doğru olmadığını kabul ederek, gözlemler yaparak, notlar alarak, yorumlar yaparak, çocukların işlerini kolaylaştırarak çocuğa rehberlik etmelidirler (Özdemir, 2013).

Rinaldi (2006) çalışmasında öğretmenden beklentiği Reggio Emilia’nın kurucusu Malaguzzi ile konuşmalarından aktardığı şu sözleriyle açıklamaktadır:

“Çocuğun yeteneğini, tahminlerini ve neşesini, sorgulama, yansıtma ve keşfetme eylemlerini engellersek, çocuğun keşfetme neşesini öldürmüş oluruz. Çocuğa yakın olan yetişkin onun ne kadar yaratıcı, güçlü, enerjik, zeki, buluş yeteneği ve kapasiteye sahip olduğunu anlamıyorsa çocuğu öldürmüş olur. Çocuk görülmek, gözlemlenmek ister”. Bu bağlamda Reggio Emilia yaklaşımında öğretmenlerin uzun vadedeki hedefleri çocukların anlama kapasitelerini arttırmayı hedeflemektir. Bu nedenle İtalya’nın 2. Dünya Savasından sonra içinde bulunduğu zor koşullardan kaynaklanan erken çocukluk dönemindeki yetersiz kalan eğitimi telafi ederek, geniş kadro geliştirme olanakları sağlayarak, belirlenen hedefler doğrultusunda öğretmenlerin kendileri tarafından hazırlanan kılavuzlar, müfredat kılavuzları veya başarı testleri ile bilgiyi dışarıdan empoze etmeden, öğretmenlerin çocukların gözlemcisi olmasını zorunlu kılınmıştır. Öğretmenler müfredatı planlama ve uygulamalar hakkında bilgilendirme yapabilmek için sınıftaki sorumlulukları

paylaşarak rutin olarak sistematik bir şekilde çocuklar arasındaki konuşmaları gözlemleyip bunları not alarak kaydetmedirler. Sonrasında bu gözlemler müfredatı uygulayan diğer öğretmenlerle ve Atelierista ve velileriyle paylaşılmaktadır. Öğretmenler pedagosista liderliğinde, çocukların kendiliğinden genişleme yollarını keşfettiği aktiviteleri planlama ve değerlendirme aşamasında farklı okulların öğretmenleri ile de sık sık birlikte çalışmakta ve öğrenmeye devam etmektedirler (New, 1993).

Malaguzzi (1998)' ye göre öğretmen; Eğitim sürecinde çocuğun çalışmasını kolaylaştıran stratejiler üretmesini sağlayabilen araştırmacı bir kimliği de sahip olmalıdır. Bunun için çocuğu izleme, dinleme, verileri toplama ve analiz etme yoluyla onun öğrenim ve gelişimiyle ilgili kritik bilgiyi sorgulayabilmeli ve çocukların ilgi ve anlayışı, soruları ve merakına göre, çocuğun öğrenmesini kolaylaştıran role sahip olmalıdır (akt. Hewet, 2001).

Aynı zamanda Reggio Emilia şehir kültüründe özgü Atelierista ve pedagoga rolü ile ilişki sistemine dahil edilmiş olan öğretmenler de vardır. Bütün bu öğretmenler arsında derin ve güçlü bir iletişim vardır çünkü sistemin sadece bir kısmı ile etkileşime girmenin sisteme zarar vereceğini söylemektedirler. Fakat İtalyan olmayan kültürlere ait okullarda, bu yaklaşım uygulanırken atelierista ve pedagoga öğretmenlerinin mesleki gelişimine önem verilmeli ve bu boşluğu doldurmanın yollarını bulmada da dikkatli olunması gerekmektedir. Bu yaklaşımı benimseyen öğretmenlerinin başarı sağlayabilmeleri için düşüncelerini yansıtmaya ve sorgulama yapabilmeleri gerekmektedir, bu düşüncenin ve sorgulamanın bileşenleri ise okul, çocuğun imajı, toplum, çocuğun üçüncü öğretmeni olarak çevre, meslek olarak öğretmenlik, dinleme, dokümantasyon ve araştırmacı olarak öğretmenden oluşmaktadır (Filippini, 1998; Rajput, 2017). Pedagosista ve Atelierista kavramları ise şu şekilde açıklanabilir:

Pedagosista:

Pedagosista, Reggio Emilia okullarında çalışan pedagosistanın görev tanımı çocuk eğitim ve gelişim uzmanı olarak geçmektedir. Pedagosista çocukların gelişim ve öğrenmelerini sürekli olarak takip etmektedirler. Bu şekilde okul-aile-toplum

işbirliği vurgulanmaktadır. Sürekli düzenlenen toplantılarla da diyalogu sürekli kılmaya ve işbirliğini sağlamaya çalışmaktadırlar (İnan, 2017).

Ateleirista:

Ateleirista, sanat öğretmeni anlamına gelmekte ve Reggio Emilia yaklaşımında ayrı bir öneme sahiptir. Atelier adı verilen atölyelerde görsel sanata önem veren sanat öğretmenleri farklı yöntem ve teknikleri kullanarak çocukların kendini ifade etmelerine rehberlik etmekte ve bu yolu kullanarak çocukların gelişimlerini ve eğitim sürecini desteklemektedirler (Vecchi, 1998) . Bu nedenle kullandığı tekniklerle sözel yollar dışında çocuğun kendini ifade etmesini sağlayan birçok yol olduğunu vurgulayan Reggio Emilia Yaklaşımında atölyeler uygulamaya geçirilmiştir (İnan, 2017). Ayrıca Atölyelerde, yetişkin eğitimi sınıfları veya bir sanat öğretmeni ve veli ile ekip çalışması aracılığıyla, sınıf öğretmenleri de güven kazanabilir ve daha sonrasında yeteneklerini işin içine katarak çalışan çocuklara öğretmenler olmadıkları zamanlarda bile, sanatsal etkinlikleri denemelerine izin verilebilmektedir (Edwards ve Springate, 1995). Bu fikirden hareketle “Atölye” olarak bilinen yeni laboratuvar alanlarının desteğiyle, sınıf öğretmenleriyle alışılmadık ortaklıklar geliştirerek ve çocukların fikirlerini kil, inşaat, çizim ve resimlerle sembolik olarak temsil etme yeteneklerini geliştirmek için birlikte çalışmışlardır. Zaman içinde, tipik sanat etkinlikleri olarak kabul edilen bu sembolik temsiller, “çocuğun yüz dili” olarak Malaguzzi tarafından kavramlaştırılmıştır. Zarif ve zorlayıcı dokümantasyon biçimleri olan bu ürünler, çocukların öğrenmeleri hakkındaki anlayışlarını, kendi öğretimleriyle ilgili sorularını ve daha samimi ve karşılıklı yetişkin-yetişkin ve yetişkin-çocuk konuşmaları konusundaki savunuculuğunu temsil etmektedir. Bu çalışmalar zaman içinde, kültürel olarak inşa edilmiş yaşam biçimlerinin “anlam ve yorumdaki farklılıkları müzakere etmek için paylaşılan söylem biçimlerine” bağlı olduğu ilkesini gösteren, belgeler zaman içinde sınıf yaşamının bir parçası haline gelmiştir (Bruner, 1990).

4.4. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI'NDA ÇEVRE

Reggio Emilia yaklaşımında çevre bir eğitimci olarak görülür ve fiziksel çevrenin organizasyonu Reggio Emilia'nun erken çocukluk programı için oldukça önemlidir. Eğitim ortamı hazırlanırken yeni fiziksel mekanların planlanmasında ve

eskilerin yeniden şekillenmesinde temel hedef her sınıfın, okulun geri kalanıyla entegrasyonun sağlanmasıdır. Bu nedenle sınıfların çevreyi izlemelerine imkan sağlamak için etrafı çevreleyen pencerelerden oluşan duvarlar, avluya ve dışarıya açılan kapılar ve okulun merkezine yani meydana açılan derslikler, mutfak ve topluma erişimi kolaylaştırarak sosyal paylaşımı arttırmaya çalışılmaktadır. Aynı zamanda da duvarlar, döşemeler ve tavanlar ayna ve fotoğraflar kullanımıyla hem çocukların hem de yetişkinlerin dikkatini çekilmeye çalışılarak proje çalışması göstergelerinin serpiştirildiği iç mekanlar ve sınıf malzemeleriyle çevre izleyiciyi her durumda bilgilendirir. Çevrenin diğer destekleyici unsurları ise sık sık estetik özelliklerine dikkat çekmek için yapılan düzenlemelerdir. Bu özellikler sınıfları karakterize etmektedir. Ayrıca her sınıfın büyük, merkezi konumda bir atölye ve daha küçük bir stüdyo biçiminde mekânları vardır. Bu mini atölyeler büyük ve küçük grup aktiviteleri için açıkça belirlenmiş alanlardır (Strong ve Ellis, 2017; New, 1993)

Reggio Emilia’da okul süresi boyunca çocukların etkileşime girmesi için fırsatlar oluşturma çabası vardır. Bunu için duvarlardaki delikler, çocukları içeriye bakmaya ve arkadaşlarını bulmaya veya yenilerini yapmaya davet eder aynı zamanda kıyafetleri merkezi bir alana yerleştirilmiştir. Böylece farklı sınıflardan çocuklar düğmelere ve fermuarlara yardımcı olabilir ve birlikte oynayabilmeleri için fırsatlar sağlanmıştır. Reggio Emilia öğretmenleri çevreyi, dikkat ve saygıyı hak eden “üçüncü bir öğretmen” olarak tanımlamaktadır bu nedenle de çevreyi en üst düzeye çıkarmışlardır. Daha önce belirtildiği gibi çocuklara farklı bakış açıları kazandıracak düzenlemeler ek olarak okulda bir süre vakit geçirmek için kalan yetişkinlere yönelik mobilyalar ve okuma materyalleri de hazırlanmıştır (New, 1993; Super ve Harkness, 1986). Reggio Emilia’da yetişkinler için sunulan fırsatlarla birlikte sınıf atmosferi, bir kaos veya sıkı kontrol ortamı değil bu iki durum arasında yetişkinlerin risk aldığı, özgün ve yenilikçi, özgür, birlikte gürültü ve karışıklık çıkarıla bilinen cesareti yansıtan ve hataların yadırğanmadığı bir ortam haline getirilmiştir (Edwards ve Springate, 1995).

4.5. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI'NDA PROGRAM

Okul öncesi eğitim kurumlarında çocukların kendi yaşlarıyla gelişim özelliklerine uygun ortamlar hazırlamaktadır. Çocuğun gelişim özelliklerine hakim, düşünme becerilerini ve gelişimini destekleyen bir öğretmenin bulunmasının yanında eğitim sürecinde çocuklara uygun ve etkili bir eğitim sunulabilmesi için hazırlanan planlar, çocukların yaratıcı düşünme, karar verme, problem çözme, düşünme becerilerinin kazanıldığı okul öncesi dönemde bahsedilen bu gelişimlerinin desteklenmesinde uygun eğitim programlarının hazırlanması son derece önem arz etmektedir (Ezmeci ve Akman, 2016).

Reggio Emilia' da planlama aşamasına geçilmeden önce öğretmenlerin çocukları gözlemlemesi, ilgi alanlarını, merak ettikleri konuları tespit etmesi gerekmektedir. Yamzon (1999), Reggio Emilia Okul Öncesi Eğitim Yaklaşımı'nda eğitim uygulamalarının, çocukların sordukları sorular ve dikkatlerini çeken yakın gözlemlerle başladığını, proje konularının çocukların ilgi alanlarıyla belirlendiğini ve sonrasında bunların öğrenme deneyimlerine dönüştürüldüğünü söylemektedir. Bu süreçte çocuklar dokümantasyon, yansıma, tekrar ve gözden geçirme yoluyla derin araştırmalara yönlendirilmektedirler ve proje yaklaşımının entegre edildiği bu modelde, çocuklar deneyimleri arasında bağlantı kurmaya, yakın çevrelerini anlamaya yardımcı olacak bağlantılar ve sosyal ilişkiler kurmaya yönlendirilmektedirler (Lee Keenan ve Nimmo 1998). Bu nedenle çocuğun hali hazırda sahip olduğu merak duygusunu destekleyecek, araştırma yapmasına, keşfetmesine imkan sağlayan eğitim planları hazırlanmalıdır. Ayrıca gün planlanırken öğrencilerin de kendi gününü planlamasına izin verilerek, yaptığı planı ayrıntılarıyla öğretmen ve arkadaşları ile paylaşması sağlanıp yaptıkları planın uygulanmasına izin verilerek çocukların düşünce becerilerinin kazandırılmasında ve desteklenmesinde oldukça önemlidir (Ezmeci ve Akman, 2015). Aslında bu süreçte çocukları dinlemek sonucunda verilen kararları değiştirmek zorunda kalmak harekete geçmek cesaret gerektirmektedir. Çünkü bu durum bazen yetişkin düşüncesi ve anlayışındaki boşlukları gösterir. Harekete geçmek, yanlışları kabul etmek ve belki de daha önemlisi, tüm bilgilere sahip olunamayacağı, kendini tanımanın zorunlu olduğu anlamına gelmektedir (Kinney, b.t. akt. Clark, Kjørholt ve Moss, 2005)

4.6. REGGIO EMİLİA' DA PROJE ÇALIŞMALARI

Proje yaklaşımının amacı bilişsel yaşantılar sağlamaktır zihin terimi burada bilgi ve becerilerin yanında duygusal, ahlaki ve estetik duyarlılığı da kapsamaktadır. Bu nedenle uygulamaların çocukları bütün olarak geliştirmeyi hedeflemesi gerekmektedir. Böylece çocukların sorular üreterek ve sorarak çevrelerine ilişkin önemli konulara dair bilinçlenmektedirler. Okul öncesi dönemde çocuklar yetişkinlerin önerilerine istekle yaklaşmakta ve grup çalışmalarına katılarak yeni becerileri heyecanla denemektedirler (Temel vd, 2005).

Okul öncesi eğitim programları incelendiğinde her birinin çocuğu merkeze aldığı ve etkin öğrenmenin ön planda tutularak çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Her program farklı gerekçelerle geliştirilse de temel hedefleri çocukların tüm gelişim alanlarını içinde bulunan sosyal ve kültürel bileşenler dikkate alınarak desteklemektir (Kandır ve Kurt, 2010). Proje çalışmaları okul öncesi eğitim yaklaşımlarından olan Reggio Emilia Yaklaşımının en önemli tekniklerinden biridir. Projeler bu yaklaşımda öğretmenlerin yaptığı toplantılarla başlamaktadır. Bu toplantılarda proje çalışmalarının temel unsurları ürün kalitesini arttırmak için düzenlenmektedir. Nitelikli bir proje çalışmalarıyla çocuğun kişilik gelişimine katkıda bulunulmakta ve çocuklar arasında etkileşim sağlanarak ortaklaşa çocukların işbirliğiyle ulaşılmak istenen belirli hedeflerin kazanılması için çalışmalar yapılır. Proje toplantıları sona erdiğinde, öğretmenler genellikle çocukların beklentilerinin ne olacağını kontrol etmek için proje hakkında pilot çalışma yapar ve bu çalışma olumlu sonuçlar verirse öğrenciler tasarladıkları proje çalışmalarına başlayabilmektedirler (Forman, 2010).

Proje çalışmasının aşamaları ise şu şekildedir:

1. Projeyi Planlama ve Başlama:

Bu aşamada çocuklara öğretilmesi hedeflenen veya çocukların ilgilerini çeken bir konu hakkında çocuklarla beyin fırtınası yapılarak konu ağı oluşturulur. Sonrasında öğretmen ve öğrenciler proje konusunu araştırarak detayları tespit ederler. Bunlar konu içeriği, öğrenilmek ve konuyla ilgili yapılmak istenilenler, konu alt başlıkları ve kavramlar proje ilerlerken kullanılmak üzere konu ağına yerleştirilir. Araştırılacak konular, yapılacak geziler, çağrılmak istenilen konuklar, kullanılacak

malzemeler planlanır. Ancak tüm bu planlamalar proje sürecinde değişiklik gösterebilmektedir (Uyanık- Balat ve Önkol, 2010).

2. Projeyi Uygulama

Proje konusuyla ilgili nesne, olay, çalışılacak yerleri araştırmak amacıyla geziler düzenlenir. Bu aşamada geziler projenin merkezinde yer almaktadır. Çocuklar bu aşamada gözlem ve araştırmalarını yaparak ve sonrasında resim, heykel, kolaj çalışmalarıyla ürünler oluşturup öğrendiklerini sergilemektedirler. Ayrıca bu aşamada çocuklar gördükleri hakkında tahminler yürütürler ve yeni fikirler geliştirirler, bu fikirleri tartışır ve elde ettikleri sonuçları dramatize ederler. Öğretmen ise bu aşamada çocukların ilk elden deneyim kazanmaları ve farklı kaynakların toplanmasıyla ilgilenmektedir (Uyanık- Balat ve Önkol, 2010).

3. Projeyi Sonuçlandırma

Süreç sonunda ortaya çıkan ürünün niteliği ve sunuluş biçimi çalışmanın niteliğini belirleyen önemli faktörlerdir. Araştırma raporu, belgesel, drama, dergi, maket, öykü web sayfası... ürün olabilmektedir. Oluşturulan ürünün niteliği proje sorusunun kapsamı ve proje hedefi doğrultusunda değişiklik gösterebilmektedir. Bu durum şu şekilde örneklendirilebilir: ürün afiş ise, kazanılan bilginin yazılı sunumundan çok, görsel formatlar içerecek biçimde düzenleme gerektirir; bir dergi veya belgesel, içerisinde görsel destekler bulundursa da daha fazla yazılı bilgiyi gerektirecektir. Renk, sayfa sayısı vb. özellikler üründen ürüne farklılık gösterecektir. Ayrıca sunuluş biçimi ürünün türünden etkilenecektir. Çünkü eğer ürün bir drama ise ortam düzenlemesi yapılması gerekecektir ya da broşür ise broşürün nasıl sunulacağı, dağıtılma durumu belirlenmelidir. Bütün bunlar çalışma henüz başlamadan çocuklarla tartışılarak belirlenmelidir (Erdem, 2002).

Proje sonuçlandırma aşamasında son olarak ürünü değerlendirme aşaması özgün olmalıdır. Kullanılacak değerlendirme araçlarının çeşidi artırılmalı, öz değerlendirme araçları kullanılmalıdır. Bireysel ve grupça, duygu ve deneyimler paylaşarak, iyi sonuç vermiş ve ya düzeltilmesi gereken noktalarda yapılması gereken değişiklikler tartışılmalıdır. Yeni araştırma ve projelere temel oluşturacak fikirler paylaşılmalıdır (Saracaloğlu, Özyılmaz-Akamca ve Yeşildere, 2006).

4.7. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI'NDA DÖKÜMANTASYON

Birçok erken çocukluk programında çocukların gözlemlenmesi ve bu gözlemlerin kapsamlı bir şekilde kaydının tutulması uzun zaman almaktadır. Ancak diğer geleneklerdeki bu uygulamalarla karşılaştırıldığında, Reggio Emilia'daki dokümantasyonun çocukların tecrübesi, hatıraları, düşünceleri ve eğitim hakkındaki fikirleri ile ilgilidir ve Reggio Emilia okullarında dokümantasyon uygulamaları için daha yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Çocukların çalışmalarını büyük bir özenle sergilemeye gayret edilmekte çalışmaların hem içerik hem de estetik yönüne önem verilmektedir (Katz ve Chard,1996).

Dokümantasyon tipik olarak bir çocuğun çalışma örneklerini birkaç farklı aşamada içermektedir: çalışmaları gösteren fotoğraflar; öğretmen tarafından yazılmış yorumlar, çocuklarla çalışan diğer yetişkinler; aynı zamanda çocuk tartışmalarının transkripsiyonları, yorumlar ve faaliyetle ilgili düşüncelerin açıklamaları, ebeveynler tarafından yapılan yorumlar, gözlemler, teyp kayıtları ve çocuk fotoğrafları... Belgeler çocukların nasıl planlama yaptıklarını, bu planlarını nasıl uyguladıklarını ortaya koymaktadır. Bu bilgileri bir arada görmesiyle de çocukların öğrenmesinin yaygınlığına ve derinliğine katkıda bulunmaktadır. Loris Malaguzzi Proje ve diğer çalışmaların dokümantasyonunu inceleyen çocukların, elde ettikleri şeyin anlamını düşündüğünü daha meraklı, ilgili ve kendinden daha emin hale geldiğini söylemektedir (Katz ve Chard,1996; Malaguzzi, 1998).

Dökümantasyon ile çocukların halihazırda devam etmekte olan ve daha önceki çalışmalarının belgelenmesi öğrenme ortamının zengin doğasını ortaya koymakta ve izleyenlere her bir okulun kendine ait bir geçmişi olduğunu ifade eden bir fırsat yaratmaktadır (Super ve Harkness, 1986)

5. OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ

Yaşadıkları modern çağın gereği araştıran, soruşturan, inceleyen, günlük hayatıyla fen konuları arasında bağlantı kurabilen, yaşamın her alanında karşılaştığı problemleri çözmede bilimsel metodu kullanabilen, dünyaya bir bilim adamının bakış açısıyla bakabilen bireyler yetiştirmek, modern fen öğretiminin temel amaçlarından biridir. Bilimsel metodu kullanarak bilgiye ulaşma ve bilgi üretme

becerileri, fen bilimlerinde bilimsel süreç becerileri olarak adlandırılır (Tan ve Temiz, 2003).

Bilimsel süreç becerileri kavramsal olarak ilk kez Gagne (1965) tarafından ele alınmış ve bilimsel sorgulamanın başlangıcı olarak açıklanmıştır (Ewers, 2001). Özmen ve Yiğit (2005)'e göre bilimsel süreç becerileri, doğa ve doğal olayları incelerken, bilimsel bilgi üretirken kullanılan beceriler ve düşünme süreçleridir. Bilimsel süreç becerilerine ilişkin kazanımlar çocukların karşılaştıkları yeni bilgiyi işlemekte kullandıkları bilişsel ve duyuşsal becerilerdir (Arslan ve Tertemiz, 2004).

Bilimsel düşünme, bilimsel bilgilerin elde edilmesini sağlar; bunun sonucunda bilim oluşur. Böylece eğitim, bu davranışları okul öncesi eğitim uygulamalarından başlayarak örgün eğitimin son kademesine değin, sistemli bir biçimde bireylere kazandırmak zorundadır. Bu da ancak eğitim ve öğretim programlarına bilimsel düşünme ile gerçeklere yaklaşma, bilimsel yöntemi kullanma bilgi ve becerilerinin ulaşılacak hedef davranışlar/kazanımlar olarak yerleştirilmesi ile sağlanabilir (Özoğlu, 1994).

Bilimsel süreç becerileri içerisinde gözlem, sınıflama, ölçme, sayı ve uzay ilişkileri kurma, tahmin etme, verileri kaydetme ve kullanma, yorumlama, model oluşturma, sonuca varma, değişken belirleme, değişkenleri değiştirme ve değişkenleri kontrol etme, hipotez kurma ve kontrol etme, deney yapmayı içermektedir (Tan ve Temiz, 2003).

5.1.GÖZLEM

Birey doğumundan itibaren içgüdüsel olarak çevresini inceler, tekrar tekrar dener ve bu şekilde de öğrenme işlemini gerçekleştirir (Soylu, 2004). Bireyler inceledikleri durum hakkında oluşturdukları tahminlerle bilime yaklaşmaktadırlar. Bu süreçte de gözlem yapmak önem kazanmaktadır. Çünkü fen bilimlerinde iyi tahminlerde bulunabilme gözlemlerle toplanan bilgilere dayanmaktadır (Tomkins ve Tunnicliffe, 2001; Aktaş- Arnas, Aslan ve Bilaloğlu, 2012)

Gözlem, bir veya daha fazla duyu organının kullanılmasıyla bir varlık ya da olayın özelliklerinin belirlenmesi olarak tanımlanabilir. Ayrıca gözlem yapma gözlemlenen durum hakkında bilgi toplamayı da içermektedir (Şimşek ve Çınar,2012; Aktaş- Arnas, Aslan ve Bilaloğlu, 2012).

5.2. SINIFLAMA

Bireyin kazandığı bilgiyi organize ederken kullandığı temel süreçlerden bir de sınıflamadır. Bilgilerin organize edilmesinde önemli bir basamak olan sınıflama bilimin de temelini oluşturmaktadır. Sınıflama nesneleri belli özelliklere göre gruptaştırma işlemidir. Birey sınıflama işlemiyle zihninde nesne, insan ve olayları benzer özelliklerine göre aynı kategoriye yerleştirmektedir (Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2017; Bjorklund, 2011; Carin, 1993 akt. Büyüktaşkapu, 2010). Okul öncesi dönemde ise sınıflama varlıkların dış görünüşleri dikkate alınarak yapılmaktadır. Bu nedenle bu dönemde şekil, büyüklük, renk, doku, genişlik gibi nitelikler önem kazanmaktadır (Şimşek ve Çınar, 2012).

5.3. ÖLÇME

Ölçme bir tür sayma ve kıyaslama işlemidir. Ölçme nicel şekilde yapılan gözlemdir ve hacim, kütle, zaman, alan, boyut gibi özellikleri ölçme işlemi yapılırken standart veya standart dışı ölçme araçları kullanılmaktadır (Şimşek ve Çınar, 2012). Okul öncesi dönemde ise çocuklar ellerinde bulunan oyuncak veya diğer materyallerle ölçme çalışmaları yapabilmektedir. Örneğin: plastik şişeler, bardaklar kullanılarak sıvı maddeler, çubuklar, karış, adım gibi araçlarla da masa, halı, dolap gibi nesnelerin uzunlukları ölçülebilir.

5.4. ÖNCEDEN KESTİRME (TAHMİN)

Önceden kestirme gözlemler sonucu elde edilen somut bilgilere dayalı olarak yapılan bir sonuca varma işlemidir (Şimşek ve Çınar, 2012). Okul öncesi dönemde çocukların tahmin becerisini geliştirebilmek için öğretmenler bilim insanlarının bazı şeyleri gözlemleyemedikleri zaman tahminlerde bulunarak o şey hakkında sahip oldukları bilgileri kullandıklarını ve o konuda bir fikir söyleyebildiklerini açıklamalıdır (Gelman ve Brennman, 2004).

5.5. VERİLERİ KAYDETME VE İLETİŞİM KURMA

Çocukların gözlemlerini rapor haline getirmeleri, araştırmalarda buldukları sonuçları kaydetmeleri ve sunmaları, bilimsel iletişim kurma becerisi olarak ifade edilmektedir. İletişim kişinin söylemek istediği şeyleri diğer bireylere aktarmak için bilgiyi toplama, düzenleme ve sunmayı gerektirmektedir. Okul öncesinde ise fen

etkinliklerinde iletişim bilginin diğerlerine anlatılmasıdır. Bu dönemde çocuklar edindikleri bilgileri yazılı olarak resim, grafik gibi görsellerle veya sözel olarak ifade edebilmektedirler (Peters ve Gega, 2001; Aktaş- Arnas, Aslan ve Bilaloğlu, 2012; Charlesworth ve Lind, 2012).

5.6. SONUÇ ÇIKARMA

Sonuç çıkarma özellikle sürecin doğrudan gözlemlenemediği durumlarda olayların açıklanması ve neden sonuç ilişkisinin belirlenmesi işlemidir (Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2017). Sonuç çıkarma eldeki verilere dayanarak yapılmaktadır ve kişi bu işlemde olayın nedenini tahmin etmektedir. (Martin ,2012).

5.7. SAYI VE UZAY İLİŞKİLERİ KURMA

Canlı veya cansız varlıkların mekandaki konumunun belirlenmesi işlemidir. Örneğin masanın üzerine tabak çizen bir çocuğun önce masa sonrasında tabağı çizmesi uzay zaman konumlarını bildiğinin göstergesidir (Şimşek ve Çınar, 2012).

5.8. HIPOTEZ OLUŞTURMA VE YOKLAMA

Hipotez sebebi bilinmeyen bir problemin çözülmesinde öneriler sunulması işlemidir. Başka bir ifadeyle de olay içindeki değişkenler arasında bulunan ilişkinin incelenmesidir (Şimşek ve Çınar, 2012). Fakat okul öncesi dönemde ise hipotez çocukların gelişim dönemlerinden dolayı bilişsel olarak okul öncesi çocuklardan ziyade somut işlemler dönemindeki çocuklar için uygun olan bir işlem sürecidir. Ancak okul öncesi öğretmenleri “eğer mıknaşını bırakırsam ne olur” gibi basit sorularla çocukları yönlendirebilirler (Charlesworth ve Lind, 2012).

Çocuklar bu becerilerin kapsadığı sistematik gözlemler yapma veya hipotez oluşturmada kendi başlarına zorlanabilirler ama düşüncelerinin doğruluğunu test edebilirler, soru sormayı ve bunlara yanıt bulmayı öğrenebilirler, yaptıkları şeylerin sonucu olarak neler oluştuğunu görebilirler. Öğretmenler bu noktada çocukların bu istekli halini göz önünde tutup (Ünal & Akman, 2006) okul öncesi sınıflarında fen ve doğa merkezlerini düzenleyerek, ilgili kavram ve konuların öğrenilmesini planlı hale getirmelidirler (Adak, 2006). Planlama ve ortam düzenlemesi yapılmasının ardından uygun yöntem ve teknikleri kullanılması çocukların fen konularını öğrenmelerini kolaylaştıracaktır. Bu dönemde fen konuları anlaşılması güç olan soyut kavramları

içermektedir ve dönemsel olarak çocukta somut algı ön plandadır yani durumun görünen kısmıyla ilgilenmektedir. Bu nedenle fen eğitimi çalışmalarındaki olayların, nesnenin veya durumların somutlaştırılması gerekir. Bu süreçte çocuklar beş duyusunu kullanarak öğrenirler (Balat ve Önkol, 2010). Çocuklara sunulan deneyerek ve yaşayarak gerçekleştirdiği öğrenmelerle edindikleri bilgiler kalıcı olmaktadır. Yaptıkları keşiflerle sonraki yıllarda karşılaşacakları daha karmaşık bilim kavramlarını anlayabilmeleri için temel oluşturmaktadırlar. Bu şekilde yaklaşarak çocukların bilimsel araştırma, problem çözme becerilerinin gelişimi, sebep-sonuç ilişkisi kurabilmeleri, olayları veya nesneleri organize edebilme ve sınıflandırma becerilerinin gelişimi sağlanmaktadır. (Eggers, 2007). Bu bağlamda kavram gelişimlerinin ve bilimsel süreç becerilerin gelişiminin desteklenmesi, öğrencilere bilimsel araştırma becerisi kazandırılması ve yaşayarak öğrenme imkânı sağlayabilecek olan yöntemlerden olan proje çalışmaları fen eğitiminde işe koşulabilir. Öğrenciler proje çalışmaları ile ürünler ortaya koyabilirler veya tartışma ortamları düzenlenerek diğer kişilere fikirlerini anlatmaya, ulaştıkları sonuçları düzenlemeye, tahminde bulunmaya, soruları incelemeye ve cevaplandırmaya teşvik edilirler. Proje metodunun kullanılması öğrenme stilleri birbirinden farklı öğrenciler için zekâlarına ve yeteneklerine uygun alternatif yaklaşımların kullanılmasına fırsat vermektedir (Saraçoğlu, Akamca ve Yeşildere, 2006).

6.OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE KAVRAM GELİŞİMİ

Kavram, nesne veya olayların ortak özelliğini simgeleyen genellikle bir sözcükle isimlendirmesi yapılan içsel bir süreçtir. Aynı zamanda kavramlar bilgileri organize etmeye ve bilginin kategorilere ayrılmasını sağlamakta ve bilginin yapı taşlarını oluşturmaktadır. Erken çocukluk döneminde çocuklar aktif olarak temel kavramları edinmekte ve temel süreç becerilerini geliştirmektedirler. Erken çocukluk döneminde algısal uyaranları düzenleme yeteneği geliştikçe, çocuk kavramları öğrenmeye başlamaktadır. Kavramlar somut veya soyut olabilirler ve çocukta kavramların gelişmesi somuttan soyuta doğru bir gelişim göstermektedir. (Üstün ve Akman, 2003; Lind, 1998).

Hayran (2010), kavram gelişimi ile düşünme arasında güçlü bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. TDK (2019) düşünmeyi karşılaştırma yapma, ayırma,

birleştirme, bağlantıları ve biçimleri kavrama yetisi olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda kavram oluşturma bir sınıflama işlemidir. Çünkü kavramlar; bir olay ya da nesnelerin temsilcisidir ve bu bilgilerin yeniden düzenlenmesi durumudur. Birey bu süreçte nesnelerin fonksiyonunu algılayarak zihninde kalan imgeler üzerinde bir takım işlemler yapar (MEB, 2011). Örneğin; baba kavramı geliştirmede çocuk, babasının yüzünü, saç rengini, sesini vb algılar. Babasını diğer insanlardan ayırmaya başlar. Baba ile ilgili yaşantıları arttıkça, çocuk baba kavramını daha da geliştirir.

Çocuklar fiziksel dünya hakkındaki bilgileri gözlem, sınıflama, uzay-zaman, ilişkileri kullanma, sayıları kullanma, ölçme, sonuçlardan başka kişileri haberdar etme, tahminde bulunma süreçlerini kullanmaktadırlar. Bilgi ve düşünmenin temelini oluşturan kavramlar uzun süre gerektirmektedir bu durumun günlük deneyimleri ile öğrenmelerle gerçekleştirmesi mümkün görünmemektedir. Okul öncesi fen eğitimi programıyla kavram öğrenimi süreci desteklenebilmektedir. Fen programlarıyla çocuklara gözlem yapma, tanımlayabildikleri nesnelerle deneyimler kazanmalarını sağlanarak kavram gelişimlerine yardımcı olunmaktadır. Program aynı zamanda çocukların aynı nesnelerle şemalar yaratması ve bunları test edebilecekleri imkanlar verebilmeli ve yine bu şema geliştirme aşamasında diğer çocuklarla etkileşim kurabilecekleri ortam sunabilmelidir (Aktaş-Arnas, Aslan ve Günay- Bilaloğlu, 2012; Şahin, 2000). Kavram öğrenme hangi yöntemle öğrenilirse öğrenilsin bu durum iki aşamada gerçekleşmektedir: İlk aşama kavram oluşturma, ikinci aşama kavram kazanmadır. Kavram geliştirme iki düzey içinde geçerlidir çünkü bireyin kazanmış olduğu kavramın nitelik açısından pozitif yönde ilerlediğine işaret etmektedir (Ülgen, 2004).

Genellikle öğrencilerin aktif olduğu süreçlerde kavram öğretimi gerçekleştirilirken belirli aşamalar takip edilmektedir. Bunlar:

- Öğrencilere günlük yaşamda karşılaştıkları örnek olan ve olmayan durumların sunulmasıyla kavramın zihinde şekillendirilmesi
- Örnek durumların kavram ile ilişkilendirilmesi
- Soyutlaştırma yapılması
- Kavramla ilgili önemli özelliklerin sunulması

- Öğrencilerin kavrama dair tanımlama yapmasının sağlanması
- Kavram özelliklerini ifade eden daha zor ve farklı örnekler verilmesi
- Başka örnekler verilerek tanımın iyileştirilmesi ve kavram yanlışları için önlem alınmasıdır (Haylock ve Thangata, 2007).

7. PROBLEM DURUMU

Okul öncesi dönemde çocukların yakın çevresini dokunarak, tadarak, işiterek ve görerek başladıkları öğrenme sürecini, zamanla soru sorma ve gözlem yapma becerilerini de ekleyerek geliştirdikleri görülmektedir (Alisinanoğlu, İnan, Özbey ve Uşak, 2012; Kıldan ve Pektaş, 2009). Çocukların bu süreçte gözlem becerisini kazanmış olmalarının bilimsel düşünmenin de temelini oluşturduğunu göstermektedir. Erken yaşlarda sunulan fen eğitimiyle de bireyin çevresinde ve doğada gelişen olayları tanınması, ilişkileri algılaması, gözlem yapması, bilgileri yorumlaması ve bilimsel süreç becerilerini kazanması sistematik bir şekilde sağlanmaktadır (Hamurcu, 2003).

Çocukların en iyi şekilde öğrenebilmeleri için eğitim etkinliklerinde çocuklar aktif olarak sürece katılmalı ve çocuk programın merkezinde yer almalıdır. Çocuklara kazandırılması hedeflenen istendik davranışlar da etkinliklerin planlanmasında dikkate alınmalıdır. (Demirel, 2011). Ayrıca planlama yapılırken okul öncesi eğitim sürecinde çocukların çevrelerine dair karşılaştıkları problem durumları ya da soruları yorumlama biçimlerine ve bakış açıları önemsemeli, yeni karşılaştıkları fen kavramları da onların günlük yaşantılarıyla ilişkilendirmelidirler (Ayvaci ve Yurt, 2016). Son yıllarda ise verilen eğitimin kalitesinin artırılması için bu konuda yapılan çalışmaların giderek yaygınlaşmıştır. Myers (1996) de yapılan çalışmaların okul öncesi eğitim programlarına yapılan yatırımın artırılması konusunda yoğunlaştığı bilinmektedir (akt. Temel, 2018).

Dünyanın farklı ülkelerinde eğitim üzerine farklı yaklaşımlar benimsenmiştir. Yaygın olarak uygulanan bu yaklaşımlar farklı yöntemleri içinde barındırmaktadır. Reggio Emilia Yaklaşımı da bunlar bir tanesidir. Bu yaklaşım, Malaguzzi tarafından 1970 yılında İtalya'da okulöncesi eğitim kurumlarında reform yapmak ve yeni yaklaşımları uygulamak amacıyla geliştirilen ve hükümetin belediyelere verdiği okul

öncesi eğitimi yaygınlaştırma uygulamaları sırasında ortaya çıkmış olan bir sistemdir (Edwards, 2002). Reggio Emilia yaklaşımının temelini; öğretmen araştırmacılar tarafından hazırlanan ortamlar ve materyallerle çocukların doğal, güçlü bir güven bağlamında öğrenme inşa etme yeteneğinin yönlendirilerek kendi başlarına araştırma yapmaları oluşturmaktadır (Edwards, Gandini ve Forman, 2012). Yaklaşımda çocuk imajı sürekli gözden geçirilmiş bir eğitim felsefesi anlayışı ile psikolojik teorilerden ve kolektif deneyimleri sonucunda gelişmiştir. Her çocuk kendine özgüdür ve kendi yaşamının kahramanıdır. Ayrıca çocuklar merak ve hayranlıkla bilgi edinmek istedikleri için başkaları ile bağ ve iletişim kurmaya da can atmaktadırlar. Dünyaya geldikleri andan itibaren sosyal ve fiziksel dünyayla müzakere ederek içinde bulundukları toplumun kültürünü edinmektedirler. Çünkü bu dönemde çocuklar karşılıklı değiş tokuşa çok açıktırlar. Bu yaklaşımda çocukların gelişimleri ve öğrenme biçimleri fikrinden yola çıkılarak her şeyin birbirine bağlı olduğu bir sistem yaratılmaya çalışılmıştır (Filippini, 1998).

Okul öncesi çocuklarının özellikleri ve okul öncesi eğitimden beklentiler doğrultusunda bireyi merkeze alan ve onun yakın çevresini çocuğun üçüncü öğretmeni olarak nitelendiren Reggio Emilia Yaklaşımının temel aldığı proje temelli uygulamalarla okul öncesi çocuklarının kavram gelişimi ve bilimsel süreç becerilerini geliştirmesi beklenmektedir.

8. ARAŞTIRMA SORULARI

1. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan öğrencilerin bilimsel süreç beceri testi ön test sonuçları nasıldır?
2. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan öğrencilerin Boehm Temel Kavramlar Testi ön test sonuçları dağılımı nasıldır?
3. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan öğrencilerin görüşleri nasıldır?
4. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri uygulamasını gerçekleştiren öğretmenin çalışmaya ilişkin görüşleri nasıldır?
5. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan öğrencilerin bilimsel süreç beceri testi son test sonuçları nasıldır?

6. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan öğrencilerin bilimsel süreç beceri testi ön test sonuçları ile son test sonuçları arasındaki anlamlı fark anlamlı mıdır?

7. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan öğrencilerin bilimsel süreç beceri testi ön test sonuçları ile son test sonuçları arasında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık var mıdır?

8. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan öğrencilerin Boehm Temel Kavramlar Testi son test sonuçları nasıldır?

9. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan öğrencilerin Boehm Temel Kavramlar Testi ön test sonuçları ile son test sonuçları arasındaki anlamlı fark anlamlı mıdır?

10. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan öğrencilerin Boehm Temel Kavramlar Testi ön test sonuçları ile son test sonuçları arasında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık var mıdır?

11. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan öğrencilerin ebeveynlerinin görüşleri nasıldır?

9. ARAŞTIRMANIN AMACI

Reggio Emilia Yaklaşımı ülkemizde de uzun süredir bilinmesine rağmen bu yaklaşım temel alınarak fen alanında oldukça az çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada da Reggio Emilia Yaklaşımı temelli hazırlanan ve fen ve doğa etkinliklerini içeren proje uygulamaları ile okul öncesi çocukların kavram gelişimleri ve bilimsel süreç becerilerindeki değişimini incelemek amaçlanmıştır.

10. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Erken çocukluk döneminde çocuklar aktif olarak temel kavramları edinmeye ve temel süreç becerilerini öğrenmeye başlarlar. Kavramlar bilginin yapı taşlarını oluşturmaktadır ve insanların bilgileri organize edebilmelerini ve sınıflandırabilmelerini sağlamaktadır. Bilimsel süreç becerisi kazanma ve kavram gelişiminin gerçekleşmesi için de öğrencinin aktif olduğu, uygulamalı ve kavramsal öğrenmeye yönelik yöntemlerin kullanılmasıyla anlamlı öğrenme sağlanabilecektir. Fen öğrenmenin en iyi yolu, bilim yapmaktır. Çünkü soru sorma, araştırma yapma, verileri toplama ve sordukları sorulara cevap bulmalarının tek yoludur. Çocukların

soru sorma ve cevaplama, araştırma yapma ve problem çözme becerilerini uygulayabilme becerisine sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle aktif, uygulamalı, öğrenci merkezli sorgulamalı bir eğitim iyi bir fen eğitiminin temelidir (Şahin, Güven ve Yurdatapan, 2011; Lind, 1999) .

Araştırmada çocukların bilimsel süreç becerileri ve kavram gelişimlerini çocuğu merkeze alan ve yapılandırmacı yapısıyla Reggio Emilia yaklaşımı temelinde uygulanan fen eğitimi uygulamalarıyla çocukların bilimsel süreç becerilerini kazanmasında ve kavram gelişimlerinin desteklenmesinde önemli rol oynayabileceği düşünülmektedir. Çünkü Reggio Emilia Yaklaşımı çocukların aktif olduğu, nasıl öğrendiklerini önemsemektedir ve bu okullar çocukların bağımsız ve hareketli olmasını, bununla birlikte de yoğun sosyal etkileşimi desteklemektedir (Wortham, 2006 akt. Ekici, 2015). Bu araştırma öğrenen merkezli Reggio Emilia yaklaşımının okul öncesi çocuklarının kavram gelişimi ve bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisini bir eylem araştırması ile tespit etmek açısından önemlidir.

11. VARSAYIMLAR

Bu araştırmanın varsayımları arasında şunlar yer almaktadır:

1. Katılımcılar “Bilimsel Süreç Beceri Testi” ve “Boehm Temel Kavram Testi” sorularını dürüst şekilde cevap vermişlerdir.
2. Katılımcılar, ebeveynler görüşme sorularına verdikleri cevaplarda samimi davranmışlardır.

12. SINIRLILIKLAR

Bu araştırma; 2018-2019 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar İli Sinanpaşa ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Kılıçarslan İlkokulu Anasınıfı-A şubesinde öğrenim görmekte olan 5 kadın, 10 erkek öğrenci ile sınırlıdır.

Araştırma Reggio Emilia Yaklaşımı temelli planlanan ve uygulaması 2018-2019 eğitim öğretim yılı I. Döneminde 12 hafta boyunca yürütülen Fen ve Doğa Etkinlikleriyle ile sınırlıdır.

Araştırma bulguları uygulama öncesinde yapılan ön test ve son test “Bilimsel Süreç Beceri Testi” ve “Boehm Temel Kavram Testi” nden elde edilen veriler,

gözlem formları, öğretmen günlükleri, yarı yapılandırılmış sorularla toplanan öğrenci ve ebeveyn görüşmeleriyle sınırlıdır.

13. TANIMLAR

Okul öncesi Eğitim: bireyin doğumundan ilkokula başladığı yaşa kadar olan yılları kapsayan; bu yaş grubunun bireysel ve fiziksel özelliklerine uygun zengin uyaranlar sağlayarak onların tüm gelişim alanlarını toplumun kültürel değerlerine ve özelliklerine uygun olarak en doğru biçimde yönlendiren eğitim sürecidir (Oğuzkan ve Oral, 1997).

Fen eğitimi: Yaşanılan dünyada bireyin temel yaşam becerileri ile donatılması, araştırma, inceleme, gözlem yapma, neden sonuç ilişkisi kurma becerilerini bireye kazandırabilmek için yapılan uygulamalar sürecidir (Bilaloğlu, 2005).

Kavram gelişimi: Nesne veya olayların ortak özelliğini simgeleyen sıfatları karşılayan terimlerin zihinde temsili yetkinliğini kazandığı bir dizi özel bilişsel süreçtir (Üstün ve Akman, 2003).

Bilimsel Süreç Becerileri: Bilgiyi oluşturma sırasında, problemler üzerinde düşünme ve sonuçlarının formüle edilmesinde bilim insanlarının da kullanmış oldukları düşünme becerileridir (Lind, 1998).

14. FEN EĞİTİMİ, BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ VE KAVRAM GELİŞİMİ İLE İLGİLİ YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR

14.1. OKUL ÖNCESİNDE FEN EĞİTİMİ İLE İLGİLİ YURTDIŞINDA YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR

Shepardson ve Britsch (2001) çalışmalarında, anaokulu ve dördüncü sınıf çocuklarının bireysel bilim dergilerindeki yazılı dili kullanmalarının çocukların bilim anlayışlarının gelişimi ve fen okuryazarlık becerilerinin gelişimini gözlemlemişlerdir. Çalışmayı 18 okul öncesi öğrencisi ve 20 dördüncü sınıf öğrencisi ile gerçekleştirmişlerdir. Vaka çalışması şeklinde düzenlemiş oldukları çalışmada nitel veri toplama ve analiz yöntemlerini kullanmışlardır. Araştırma

sonucunda ise dergi ve materyallerin çocukların çocukların iç dünyaları ile bilim yaşantıları arasında bağ kuran bir yol olabileceğini ifade etmektedirler.

Huziak (2003), araştırmasında 6-12 yaş arasındaki 15 ilkokul öğrencisi ile gerçekleştirdiği proje uygulamalarıyla öğrencilerin bir bilim insanının sahip olduğu bilimsel sorgulama becerisini kazandırmayı amaçlamıştır. Araştırmada bilimsel bir topluluk oluşturan öğrencilerin her biri bir proje tasarlamış, yürütmüş ve bunun hakkında makale yazmıştır. Araştırmada karma desen kullanılmıştır. Yapılan araştırmanın sonucunda öğrencilerin her birinin farklı seviyelerde desteğe ihtiyacı olduğu, ayrıca çalışma konularını kendilerinin belirlemesinin onların sahip oldukları bilimsel bilgileri geliştirebilmeleri için önemli olduğunu ifade etmiştir.

Patrick ve Tunnicliffe (2011), ABD ve İngiltere’de olmak üzere 4,6, 8 ve 10 yaşlarında 72 İngiliz ve 36 ABD’li çocuk ile gerçekleştirdikleri araştırmalarında çocukların bitki ve hayvanları isimlendirme ve sınıflandırma düzeylerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi ile verilerin analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar çocukların bildikleri hayvanları listeleme işlemini gerçekleştirdikten sonra çocuklarla birebir görüşme gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın sonucunda ilk yıllardan itibaren çocukların günlük yaşamlarında hayvanları fark ettiklerini ve 8 yaş grubundaki çocukların hayvanları isimlendirmekte ve sınıflandırmakta diğer yaş gruplarına göre daha başarılı olduklarını belirlemişlerdir. Bitkiler, ABD’deki hayvanlar ve çocuklar sorgulandıklarında bitkileri adlandırmada kadar sık adlandırılmadı zorlandıkları belirlenmiştir. Ayrıca araştırmaya ABD’den katılan çocukların bitki isimlerini hayvanlar kadar isimlendiremediklerini belirlemişlerdir.

Walan (2017) çalışmasında, okul öncesinde hikaye anlatımı tekniğini kullandığı etkinlerin çocukların fen eğitimi başarılarına etkisini incelemiştir. Beş okul öncesi öğretmeni ile birlikte gerçekleştirdiği çalışmasında verileri toplamak için gözlem ve öğretmenlerle görüşmeler yapmıştır. Araştırma sürecini ve çıktılarını değerlendiren bazı öğretmenler hikaye anlatımı tekniğini kullandığı etkinlerin çocukların fen başarısını arttırdığını söylemişlerdir. Ancak diğerleri hikaye anlatmadan etkinliklerin etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırma

sonucunda hikaye anlatımı tekniğinin kullandığı etkinler çocukların fen eğitimi başarılarında anlamlı farklılık yaratmıştır.

Stag ve Verde (2018) çalışmasında, tiyatro oyunlarının bitki üremesi konusunun anlaşılmasına ve öğrencilerin bitkilere yönelik tutumlarına olan etkisini incelemiştir. Karma desenin kullanıldığı araştırmada basit tesdüfi örneklem yöntemiyle seçilen 9-11 yaş aralığında 140 öğrenci ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Uygulama sonrasında hem bitkinin üremesi konusu başarısında hem de çocukların bitkilere karşı tutumunda artış tespit etmişlerdir. Çalışma süresince yapılan takip görüşmeleri, tematik şarkı söyleme, mizah, oyunun yeniliği, görsel öğeleri ve sanat etkinliklerinin eğleme öğrenme için önemli unsurlar olduğunu belirlemişlerdir.

Khan, McGeown ve Islam (2018) çalışmalarında ilköğretim okullarında dış mekan tasarımlarının öğrencilerin fen bilgisi başarılarına olan etkisini incelemişlerdir. Deneysel desende yapılan araştırmaya 30 öğrenci katılmıştır ve başarı testleri, odak grup görüşmeleri, anketlerle öğrencilerin başarılarını ölçmüşlerdir. Araştırma sonunda öğrencilerin başarı puanlarında dış mekan tasarımlı öğretim uygulaması sonunda elde edilen puanların iç mekan tasarımları puanlarına göre anlamlı bir artış olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmacılar çocuklardan ve öğretmenlerden elde edilen nitel bulguların ile nicel bulguların birbirini desteklediğini belirtmişlerdir. Çalışma sonucunda da öğretme ve öğrenme için dış mekan sınıflarının etkili bir ortam olduğu deneysel olarak test edildiğini ifade etmişlerdir.

Burhanudin, Susilowati ve Haryan (2019) çalışmalarında, 5. sınıf dersinde insan iskeleti Comic'in öğretim materyali geliştirerek öğrencilerin motivasyonlarını artırmayı ve fen eğitimi sonucunda da öğrenme çıktılarını test etmeyi amaçlamışlardır. Ar-ge çalışması şeklinde yapılan araştırma sonucunda değerlendirme basamaklarından elde ettikleri puanlar doğrultusunda Comic İskelet modelini geçerli kabul etmişlerdir. Öğrencilerin % 90,9 unun başarı puanları % 80'in üzerinde bir yüzdeye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırma sonucunda komik öğretim materyallerinin fen derslerinde geçerli ve etkili olduğunu öğretim olarak kullanılmaya uygun, öğrenciler için yenilikçi ve

eğlenceli olduğu ayrıca yaratıcılığı geliştirdiği sonucuna ulaştıklarını ifade etmişlerdir.

14.2. OKUL ÖNCESİNDE FEN EĞİTİMİ İLE İLGİLİ TÜRKİYE'DE YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR

Güler ve Bıkmaz (2002), araştırmalarında okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini gerçekleştirme durumlarını belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmayı genel tarama modelinde gerçekleştirmişlerdir. Çalışmaya 102 okul öncesi öğretmeni katılmıştır. Araştırma bulgularında öğretmenlerin deney yapma, proje oluşturma, model oluşturma gibi etkinlikleri çok az kullandıklarını tespit etmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin fen ile ilgili araç ve gereçlerinin eksik olduğunu ifade ettiklerini ve bu durumun doğal sonucu olarak öğretmenlerin materyal gerektirmeyen alan gezileri, gözlem çalışmaları, eğitici oyunlar kullanma eğiliminde olduklarını belirtmişlerdir.

Akkaya (2006), araştırmasında fen etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerinin problem çözme becerilerine olan etkisini incelemiştir. Tarama modelinde 200 okul öncesi öğretmeni üzerinde gerçekleştirilen araştırmada öğretmenlere uygulanan anketten elde edilen sonuçlara göre okul öncesi öğretmenleri fen etkinliklerinin çocuklardaki problem çözme becerilerini geliştirmede yeterli olduğunu ancak çocukların problem çözme becerilerini yeterli düzeyde kazandırılmamasının nedenini kendilerini fen etkinlikleri planlamada ve uygulamada eksik hissetmelerini olarak belirtmişlerdir.

Erkoca-Akköse (2008), araştırmasında okul öncesi eğitime devam çocukların okul öncesi fen etkinliklerinde doğa olaylarının neden sonuç ilişkilerini belirlemede yaratıcı dramının etkisini incelemiştir. Kontrol gruplu ön test-son test deneme modelinde desenlediği çalışmayı deney grubunda ve kontrol grubunda 14'er çocuk olmak üzere toplam 28 tane 6 yaşındaki çocuk ile gerçekleştirmiştir. Okul öncesi eğitimi fen etkinliklerinde öğretim yöntemlerinden yaratıcı dramının kullanıldığı deney grubu ile düz anlatım yönteminin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık tespit etmiştir. Sonuç olarak yaratıcı drama kullanımının çocukların fen etkinliklerinde doğa olaylarının neden sonuç ilişkilerini belirleme becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuştur.

Durdu (2010), araştırmasında okul öncesi çocuklarının yoğunlaştırılmış fen eğitimi programı ile bilişsel gelişimlerine olan etkisini incelemiştir. Çalışma ön-test

ve son-test kontrol gruplu deneme modelinde gerçekleştirilmiştir. Yoğunlaştırılmış fen eğitim programında eğitim almış çocukların, geleneksel eğitim programına katılmış olan çocuklardan bilişsel kazanımlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda yoğunlaştırılmış fen eğitimi programının okul öncesi öğrencilerinin bilişsel gelişimlerini geleneksel eğitime göre arttırmada etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aksan ve Çelikler (2016), araştırmalarında okul öncesi öğretmen adayları tarafından fen konularının öğretiminde dramanın kullanıldığı etkinlikler oluşturulmasını amaçlamıştır. Çalışmayı bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi 3. Sınıfında öğrenim gören 35 öğretmen adayı ile genel tarama modelinde gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada Okul Öncesi öğretmen adayları farklı türde fen konularını ele alan drama etkinlikleri ve etkinliklerde kullanılması için materyaller tasarlamışlardır. Öğretmen adayları bazı hayvanların özelliklerini ve yaşam şekillerini, ağız ve diş bakımını, el temizliğinin önemini, kurbağanın başkalaşım evrelerini, dolaşım sistemini ve sindirim sistemindeki organların öğretilmesi için drama etkinlikleri hazırlamıştır. Drama uygulamaları sonucunda öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları etkinliklerin, çocukların ilgisini çeken, eğlenceli, fen konularını öğrenmeyi kolaylaştıran, hazırlamış oldukları materyallerin de hayal gücünü geliştirici ve yeni fikirler oluşturmaya fırsat tanıyan özellikte olduğunu tespit etmişlerdir.

Aslan ve Kara (2018) çalışmalarında okul öncesinde öz bakım becerileri gelişim alanı kazanımlarından “doğru ve dengeli beslenme” yi temelli alan drama temelli fen eğitimi etkinliklerinin çocukların sosyal becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırmada yarı deneysel araştırma yöntemi kullanmışlardır. Çalışma beş yaş grubundaki 37 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışmanın bulgularında besinler konusunun öğretiminde drama yöntemi kullanılmasının öğrencilerin kişiler arası ilişkiler, kendini kontrol etme, sözel açıklama ve dinleme becerileri gibi bazı sosyal becerilerini artırdığını belirlemişlerdir.

Yenice, Tunç ve Yavaşoğlu (2019) araştırmalarında, eğitsel oyun uygulamalarının 5. sınıf öğrencilerinin fen öğrenme motivasyonlarına etkisini incelemiştir. Çalışmada ön-test, son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanmışlardır. Araştırma sonucunda, fen eğitiminde eğitsel oyun uygulamalarının

grupların almış oldukları puanlarının fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarında anlamlı farklılık gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Çakır ve Uludağ (2019) çalışmasında, okul öncesi çocuklarının “ışık” kavramına ilişkin ön bilgilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasının iç içe geçmiş tek durum desenine uygun bir şekilde 60-72 aylık 40 çocuk ile çalışmayı gerçekleştirmiştir. Çalışmada okul öncesi dönemdeki çocukların “ışık” kavramının yapay ve doğal ışık kaynakları olarak zihinlerinde canlandırdıkları; yaptıkları çizimlerde genellikle ampul/lambaya yer verdiklerini belirlemiştir. Çocukların ışığı çeşitli yön ve özellikleriyle tanımladıklarını ve genellikle ışığın rengi olduğunu, ayrıca çocukların ışığı kullanım amacının aydınlatma, eğlence ve görme olayının gerçekleşmesini için olduğunu ifade ettiklerini belirlemiştir. Çocukların ışık oluşumunu, ışık kaynağı ve ışık kirliliği kavramlarını açıklayamadıklarını ancak ışık kaynağı olarak doğal, yapay ve yansıtıcı kaynaklardan örnekler sunduklarını ve ışığın çevreyi kirlilemeyeceği düşünceleri olduğunu belirlemiştir. Elde edilen bulgulara göre, okul öncesi dönem çocuklarının “ışık” kavramına dair ön bilgiye sahip oldukları; ışık, ışık kaynağı, ışık kirliliği gibi kavramları hakkında çocukların farkındalıklarının artırılması gerektiğini ifade etmiştir.

14.3. BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ İLE İLGİLİ YURTDIŞINDA YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR

Ritz (1960), araştırmasında okul öncesinde bilimsel süreç yaklaşımı programı ve görsel algı programının okul öncesi çocuklarında okuma yazamaya hazır olma, görsel algı ve bilim süreç becerilerinin kazanılmasına etkisini incelemiştir. Ön-test ve son-test kontrol gruplu deneme modelindeki araştırmasında bir grup "Bilim - Bir Süreç Yaklaşımı"; diğer bir grup "Frostig Perceptual Constance" birimi aracılığıyla görsel algısal eğitim almış; üçüncü grup ise önce bilim, sonra algı eğitimi almıştır. Araştırmacı çalışma sonunda elde ettiği verilere göre görsel algı ve bilim süreci becerilerinde anlamlı farklılıklar tespit etmiştir. Araştırma sonucunda da bilim ve görsel algının okuma hazırlığına engel olmadan anaokulu programlarına dahil edilebileceği sonucuna varılmıştır.

Ritz ve Raven (1970) araştırmalarında anaokulu çocuklarının görsel algı ve bilimsel süreç becerileri eğitiminin okuma yazamaya hazırlık, görsel algı ve bilim

süreci becerilerinin kazanılmasındaki etkilerini incelemiştir. Çalışmayı ön-test ve son-test kontrol gruplu deneme modelinde gerçekleştirmişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda bilim ve görsel algısal öğretimin anaokulu programlarına çocukların okumaya yamaya hazır olmalarını engellemeden dahil edilebileceğini ifade etmişlerdir.

Haris ve Grounlund (2000), araştırmalarında okul öncesi çocuklarının bilimsel düşünmeyi nasıl kazandıklarını belirlemek amacıyla “Kaplumbağa Projesi” proje uygulamışlardır. Bu araştırma sürecinde de çocuklardan gözlemler yapmaları ve resimler çizmeleri, konuşmaları istemişlerdir ve çocukların sorgulayarak öğrenmelerine rehberlik etmişlerdir. Araştırma sonucunda ise proje yönteminin çocuklar üzerinde sorgulama yapma, araştırmalar yapabilme, gözlem ve incelemeler yapabilme gibi bilimsel süreçlerini geliştirmede etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Nworgu ve Otum (2013) araştırmalarında, ortaokul öğrencileri üzerinde analogik öğretim stratejisi ile rehberli araştırma tekniğinin bilimsel süreç becerilerine olan etkisini incelemiştir. Araştırmacılar çalışmayı kontrol gruplu deneysel desende gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda analogik öğretim stratejisi ile rehberli araştırma tekniğinin son test puanları arasında uygulanan deney grubu lehine anlamlı farklılık tespit etmişlerdir.

Cotabish, Dailey, Robinson ve Hughes (2013), araştırmalarında; öğrencilerin fen bilgisi müfredatının kullanılmasının yararlarının yanı sıra ilköğretim fen dersinde yoğun mesleki gelişim ve sorgulamaya dayalı fen öğretimi kullanımının etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda deney grubundaki ilköğretim öğrencilerin puanlarının kontrol grubundaki öğrencilere kıyasla bilim süreci becerilerinde anlamlı farklılık tespit etmişlerdir.

Qonita vd. (2019) araştırmalarında çocukların bilimsel süreç becerilerini yaşamlarının ilk 5-6 yılında ortaya çıkarabilmeleri konusundaki performanslarını belirlemek için iki anaokulu öğretmeni ile görüşmeler yapmıştır. Nitel araştırma deseninde yapılan araştırma sonucunda çocukların erken fen öğreniminde bilimsel süreç becerilerinin henüz optimize olmadığını tespit etmişlerdir ve bunun sebebinin öğretmenlerin erken bilim anlayışındaki eksiklikten kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

14.4. BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİ İLE İLGİLİ TÜRKİYE’DE YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR

Akman, Üstün ve Güler (2003), araştırmalarında okul öncesi eğitime devam eden 6 yaş grubundaki 200 okul öncesi çocuğunun fen eğitiminde temel bilimsel süreç becerilerini kullanıp kullanmadıklarını belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmanın sonunda ise farklı düzeydeki eğitim kurumlarına devam eden çocukların bilimsel süreç becerileri arasında anlamlı farklar tespit etmişlerdir.

Ayvacı (2010), araştırmasında okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerini kullanma yeterliliklerini uyguladığı etkinliklerle belirlemeye çalışmıştır. Araştırmacı çalışmasını 15 okul öncesi öğrencisi ile özel durum yöntemiyle gerçekleştirmiştir. Okul öncesi çocuklara ön test uygulaması sonucunda eksiklik tespit ettiği bilimsel süreç basamaklarına yönelik etkinlikler planlayarak uygulamıştır. Okul öncesi çocuklarının ön test ve son test verileri sonuçlarına göre çocukların bilimsel süreç becerilerini uygun etkinlik uygulamaları ile geliştirebildikleri belirlemiştir.

Büyüktaşkapu (2010), araştırmasında 6 yaş çocuklarının bilimsel süreç becerilerini geliştirmek amacıyla yapılandırıcı yaklaşıma dayalı bilim öğretim programı önerisi sunmuştur. Ön test-son test kontrol gruplu deneme modelinde tasarladığı çalışmasında 40 deneysel, 40 kontrol gruplu öğrenci ile çalışmıştır. Çalışma sonunda araştırmacının uyguladığı programın deney grubu ile mevcut bilim öğretim programı uygulanmış olan kontrol grubu arasında son test sonuçlarında anlamlı fark tespit etmiştir. Deney ve kontrol grubundakilerin ölçme, tahmin etme, verileri kaydetme, sonuç çıkarma, gözlem ve sınıflama becerilerinin gelişmiş olduğu ancak deney grubu ve kontrol grubu çocukların son test sonuçlarında anlamlı bir fark tespit etmemiştir. Araştırmacı çalışma sonucunda hazırladığı programın 6 yaş çocuklarının bilimsel süreç becerilerini geliştirdiğini tespit etmiştir.

Aka, Güven ve Aydoğdu (2010) araştırmalarında problem çözme yönteminin bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Ön test- son test kontrol gruplu deneysel desen uygulanan araştırmada deney grubu ile kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı fark tespit etmemişlerdir. Araştırmanın diğer bir sonucu

da deney grubu öğrencilerinin, fen bilgisi eğitimi sonrası kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek ortalama puanına sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

Büyüktaşkapu, Çeliköz ve Akman (2012), araştırmalarında yapılandırmacı bilim eğitimi programının 6 yaş grubu okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu deney grubunda 40 ve kontrol grubunda 40 olmak üzere 80 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma tamamlandıktan sonra uygulamış oldukları bilim eğitim programının deney grubu öğrenci puanlarının ve kontrol grubu öğrenci puanlarına oranla bilimsel süreç becerilerinde anlamlı fark tespit etmişlerdir.

Alabay (2013), araştırmasında ScienceStart!™ destekli fen eğitim programının çocukların bilimsel süreç becerilerine olan etkisini incelemiştir. Çalışmayı 60-72 aylık 48 okul öncesi çocuğu ile ön test-son test kontrol gruplu deneysel modelde gerçekleştirmiştir. Araştırmacı çalışma sonunda ScienceStart!™ destekli fen eğitim programının çocukların bilimsel süreç becerini pozitif yönde desteklediğini, deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyet değişkeni ile bilimsel süreç becerileri son test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olmadığını tespit etmiştir.

Günşen (2015) araştırmasında, yapılandırıcı yaklaşım temelli etkinliklerin 5 yaş çocuklarının bilimsel süreç becerilerine olan etkisini incelemiştir. Araştırmacı çalışmada 40 okul öncesi çocuğu ile çalışmıştır. Nicel ve nitel araştırma yöntemlerini birlikte kullanmıştır. Ayrıca yarı deneysel eşit olmayan gruplar ön test - son test deseni de araştırmanın desenini oluşturmuştur. Araştırmacı ölçüm araçlarını Yapılandırıcı Yaklaşım Dayalı Bilim Öğretim Programı uygulaması öncesinde ön test olarak uygulandıktan sonra ve uygulama sonunda son test olarak tekrar uygulamıştır. Araştırma bulguları sonucunda uygulanan programın çocukların Bilimsel süreç becerilerini geliştirdiğini tespit etmiştir.

Günşen, Fazlıoğlu ve Bayır (2018), araştırmalarında yapılandırıcı yaklaşıma dayalı bilim öğretim programının 5 yaş düzeyindeki çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisini incelemişlerdir. Çalışma ön test-son test kontrol gruplu deneysel modellerde 60-72 aylık 48 okul öncesi çocuğu ile gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ön test-son test-kontrol gruplu deneysel desende

gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre uygulanmış olan programın 5 yaş çocuklarının bilimsel süreç becerilerinin gelişiminde etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

14.5. KAVRAM EĞİTİMİ İLE İLGİLİ YURTDIŞINDA YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR

Zhou ve Boehm (2001) araştırmalarında Boehm Gözden Geçirilmiş Temel Kavram Ölçeğini kullanarak 300 anaokulunda eğitim gören Amerikalı ve Çinli çocukların temel kavram bilgilerini karşılaştırmışlardır. Anaokulunun birinci ve ikinci sınıfında bulunan çocukların dahil edilmiş olduğu araştırmada farklı dilleri konuşan çocuklar arasında temel kavram kazanımlarında kavramsal faktörlerin çocukların dil gelişiminde nasıl bir etki yarattığı incelemişlerdir. Çalışma sonucunda temel kavramları Çinli çocukların Amerikan çocuklara oranla farkla kazandığı tespit etmişlerdir. Araştırma sonucunda kavramsal gelişime kültürel ve ailesel değişkenlerin etki ettiğini ifade etmişlerdir.

Zhou ve Boehm (2004), çalışmalarında Amerikalı ve Çinli okul öncesi çocuklarının “temel ilişkisel yönergelerdeki kavramları anlama düzeylerini” incelemişlerdir. Çinli ve Amerikalı okul öncesi çocuklarının gelişimlerdeki ilerlemeyi anlamlı bulmuşlardır. Farklı kültürlerdeki çocukların anaokulunun birinci ve ikinci sınıfındaki performanslarında anlamlı farklılık tespit etmişlerdir. Araştırmacılar iki farklı kültüre sahip çocukların kavramları anlama düzeylerinin farklı olmasının nedenini, İngilizce ve Çince yazmayı öğrenmedeki farklılıklarından ve Çin’de erken yaşlarda başlanan matematik eğitiminde sağ/sol ile eşit kavramlarının eğitim ortamlarında sık kullanmalarından kaynaklı olduğunu belirtmişlerdir.

Hong ve Diamond (2011), araştırmalarında 4-5 yaşındaki çocukların fen ve doğa etkinliklerindeki performanslarına, fen kavramlarının gelişimine ve problem çözme becerilerine olan etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, çocukların bilimsel kavram ve kelimeleri, her iki eğitim yaklaşımında da öğrenmiş olduklarını; ancak iki yaklaşımın birlikte uygulandığında öğrencilerin daha fazla bilimsel kavram öğrenmiş olduklarını ve problem çözme becerilerinde ise daha fazla gelişim gözlemlendiği tespit etmişlerdir.

14.6. KAVRAM EĞİTİMİ İLE İLGİLİ TÜRKİYE’DE YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMALAR

Balat (2003), altı yaş düzeyi korunmaya muhtaç ve ailesinin yanında kalan çocukların okula hazırbulunuşluk ile ilgili temel kavram bilgilerini incelediği çalışmada, çocukların okula hazırbulunuşluk ve sahip oldukları temel kavramlarına; kurumda ve aile yanında kalma, cinsiyet, sosyoekonomik düzey, okulöncesi eğitimden yararlanma, anne ve baba eğitim düzeyi değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda kurumda ve aile ile kalma, anne-baba eğitim durumu, çocuğun okulöncesi eğitimden yararlanma durumu ve farklı sosyo-ekonomik düzeye sahip çocukların okula hazırbulunuşlukları ile kavram puanları arasında anlamlı fark bulmuştur.

Üstün ve Akman (2003), araştırmalarında anaokuluna giden ve gitmeyen 3 yaş düzeyindeki çocukların anaokuluna giden ve gitmeyen çocukların renk, şekil, harf, karşılaştırma, sayı/sayma sosyal/duygusal, doku/materyal, yön/konum, ve büyüklük kavramları arasında fark olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışma verileri analizi sonucunda elde edilen bulgularda, okulöncesi eğitim alan ve almayan çocukların kavram gelişimlerinde anlamlı fark tespit etmişlerdir.

Çelik (2005), araştırmasında eğitici oyuncakların okul öncesi eğitime devam eden 6 yaş çocuklarının zaman kavramını öğrenme düzeylerine etkisini incelemiştir. Ön test – son test kontrol gruplu deneme modeline uygun olarak desenlenen çalışmada deney grubundaki öğrencilere 3 hafta boyunca, her bir haftada 5 oturum "eğitici oyuncak zaman kavramı eğitim programı" uygulanmıştır. Uygulamalar sonucunda yapılan analizlerde deney ve kontrol gruplarını ön test- son test ortalama puanları arasında anlamlı farklılık tespit etmiştir.

Uyanık-Balat (2009), araştırmasında okul öncesi eğitime devam eden çocukların temel ilişkili kavram bilgilerini cinsiyetlerine anlamlı farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. Çocuklara kavram testi uygulanmıştır ve araştırma bulgularında kızların “biraz, çift ve geriye” erkeklerin ise “biraz, en geniş ve atla” kavramlarında %50’ nin altında bir başarı sergiledikleri belirlenmiştir. Kız ve erkek öğrencilerin toplam kavram puanları arasında anlamlı farklılık tespit etmemiştir.

Çakmak (2012) araştırmasında okul öncesi eğitime devam eden 60-71 aylık çocukların temel kavramların kazandırılmasında kavram eğitimi programının etkisi incelemiştir. Araştırma sonucunda son testte kavram testinden deney ve kontrol grubu öğrencilerinin almış oldukları puanları arasında anlamlı farklılık tespit etmiştir. Araştırmacı, çalışma bulgularından elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, kavram eğitimi programının çocukların kavram kazanımlarını olumlu yönde desteklediğini ifade etmektedir.

Kol (2012), araştırmasında bilgisayar destekli öğretimin, okul öncesi eğitime devam eden altı yaş çocuklarının zaman ve mekân kavramlarını kazandırmaya yönelik etkisini incelenmiştir. Nicel araştırma yönteminin kullanıldığı deney ve kontrol gruplu deneysel desende çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda son test puanlarında mekân kavramlarına ait başarı düzeylerinde anlamlı fark tespit etmiştir. Bilgisayar destekli öğretimin deney grubundaki çocukların erişti düzeylerine olumlu katkı sağladığını ifade etmiştir ve erişti düzeylerinde anlamlı fark tespit etmiştir. Aynı zamanda kontrol grubunda bulunan çocukların erişti düzeylerinde de anlamlı fark tespit etmiştir. Araştırmanın genel sonucu ise bilgisayar destekli öğretimin çocukların zaman ve mekân kavramlarının kazanımını desteklediği tespit ettiği yönündedir.

Tepetaş ve Haktanır (2013) araştırmalarında öyküleştirme yönteminin altı yaş çocuklarının temel kavram bilgi düzeylerine etkisini incelemiştir. Araştırmacılar çalışmayı 39 çocuk ile kontrol gruplu öntest – sontest deneysel modelde gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonunda deney ve kontrol grubu kavram testi puanları arasında anlamlı farklılık tespit etmişlerdir.

Angın (2013) çalışmasında proje temelli eğitim programının 60-71 aylık çocukların kavram gelişimine olan etkisini incelemiştir. Çalışmayı 40 okul öncesi çocuğu ile gerçekleştirmiştir. Yöntem olarak ön test son test kontrol gruplu deneysel desen kullanmıştır. Araştırma bulgularında çocukların boyut/karşılaştırma ve miktar kavramı puanlarında anlamlı farklılık tespit etmiştir. Sonuç olarak proje temelli eğitim programının 60-71 aylık çocukların kavram gelişimine etki ettiğini tespit etmiştir.

Angın ve Arı (2014) alışmalarında Proje Temelli Eğitim Programının 60-71 aylık çocukların boyut/karşılaştırma ve miktar kavramı gelişimlerine etkisini araştırmışlardır. n test-son test kontrol gruplu deneme modelinde yürüttükleri araştırmada okul öncesi eğitime devam eden 40 ocuk ile çalışmışlardır. Çalışmada deney grubundaki çocukların boyut/karşılaştırma ve miktar kavramı ön test-son test puanları arasında son test puanları lehine anlamlı farklılık tespit etmişlerdir. Sonuç olarak Proje Temelli Eğitim Programının 60-71 aylık çocukların kavram gelişimine etki ettiğini tespit etmiştir.



İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, çalışma grubu, araştırmada kullanılmış olan veri toplama araçları ve toplanan verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmaktadır.

1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Çalışma, bir devlet okuluna bağlı bir anasınıfında uygulanacak olan, araştırmacı tarafından tasarlanmış olan Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerini kapsayan bir eylem araştırmasıdır. Eylem araştırması, bireylerin becerileri, teknik ve stratejilerini geliştirilmesi üzerine çalışmalar yapar. Bu tür araştırmalar, kesin olan bir takım şeylerin neden yapıldığını değil, yapılan eylemlerin nasıl daha iyi yapılabileceği bakış açısını esas almaktadır. Sınıf ortamına adapte edilen eylem araştırmaları ise öğrencilere etkili bir eğitim verebilmek için ders işleyişi ve stratejileri nasıl geliştirilebileceği ile doğrudan ilgilenen bir araştırma yöntemi olarak açıklanmaktadır (Artvinli, 2010). Bu araştırma ise, araştırmacının konu edindiği özel bir durum çalışması ve aynı zamanda da öğretmen rolünde olmasından dolayı bireysel eylem araştırması türündedir (Cresswell, 2005).

Eğitim alanında yapılan eylem araştırmalarının en önemli amacı, eğitim uygulamalarında ortaya çıkmış olan durumları sistematik bir şekilde anlamak ve bu durumların değiştirerek geliştirilmesidir. Genel olarak nitel araştırmalar içerisinde görülen eylem araştırmaları uygulamalarında hem nitel hem de nicel araştırma yöntem ve tekniklerinden yararlanılmaktadır. (Kuzu, 2009).

2.ÇALIŞMA GRUBU

Çalışma Afyonkarahisar ili Sinanpaşa ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir devlet okulunun anasınıfında öğrenim gören 5 kadın ve 10 erkek olmak

üzere toplam 15 okul öncesi öğrencisi oluşturmaktadır. Anasınıfı öğrencilerinin demografik bilgileri aşağıdaki tablo da verilmiştir.

Tablo 1. Anasınıfı Öğrencilerinin Demografik Bilgileri

Demografik Bilgiler		N
Cinsiyet	Kadın	5
	Erkek	10
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	6
	Ortaokul	9
Baba Eğitim Durumu	İlkokul	2
	Ortaokul	6
	Lise	6
	Lisans	1
Toplam		15

Tablo 1’ de görüldüğü üzere çalışmaya katılan anasınıfı öğrencilerinin 5’i kadın, 10’u erkek olmak üzere toplam 15 öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilerin annelerinin eğitim düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde 6’sının ilkokul ve 9’nun ortaokul mezunu olduğu görülmektedir. Baba eğitim durumu incelendiğinde de 2’sinin ilkokul, 6’sının ortaokul, 6’sının lise, 1’nin de lisans mezunu olduğu görülmektedir.

3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada anasınıfı öğrencilerinin kavram gelişimlerini belirlemek amacıyla geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Ergül ve Dinçer (2009) tarafından Türkçe’ye revize edilen “Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi” kullanılmıştır. Test 26 kavram olmak üzere 52 maddeden oluşmaktadır. Bu çalışmada çocukların yaş aralığına uygun olarak belirlenmiş olan 25. Maddeden başlanarak 76. Maddeye kadar uygulama yapılmıştır. Testin güvenirlik analizi yapılmış ve Cronbach Alpha iç tutarlık analizi sonucu ,84 olarak tespit edilmiştir. Güvenirlik analizlerinde ,70 ve daha yüksek olması testin güvenilirliği için yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2014).

Araştırmada anasınıfı öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerini belirlemek amacıyla Ayvacı (2010) tarafından geliştirilmiş olan “Bilimsel Süreç Beceri Testi” kullanılmıştır. 24 sorudan oluşan bilimsel süreç beceri testinin seçenekleri öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olarak testin her sorusu 2 şıktan oluşmaktadır. 24 sorunun 8’i gözlem, 3’ü ölçme, 5’i sınıflama, 4’ü önceden kestirme, 1’i sayı uzay ilişkisi, 1’i sonuç çıkarma ve 2’si değişkenleri belirleme becerilerini test etmektedir.

Araştırmada anasınıfı öğrencilerinin Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri kapsamında uygulanan projeler hakkındaki görüşlerini belirlemek üzere uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından hazırlanmış olan 6 adet yarı yapılandırılmış soru kullanılmıştır. Sorular okul öncesi çocukların okuma yazma bilmemesinden dolayı araştırmacının öğrencilerle birebir soruları yöneltmesi ile cevapları alınmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğın de araştırmacı daha önceden hazırlamış olduğu soruları katılımcılara yöneltir. Bu teknikte araştırmacı görüşmenin akışına bağılı olarak alt sorularla görüşmenin akışını etkileyebilmektedir. Böylece kişinin cevabını ayrıntılandırmasını sağlayabilir (Türnöklü, 2000).

Çalışma sonunda araştırmaya katılan okul öncesi çocukların ebeveynlerinin Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri hakkındaki görüşlerini belirlemek üzere yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Görüşme formu uzman görüşleri alınarak araştırmacı tarafından hazırlanmış ve 6 adet yarı yapılandırılmış sorudan oluşmaktadır.

Okul öncesi öğrencilerinin Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri kapsamında uygulanan projeler süresince araştırmacı tarafından etkinlik günlükleri tutulmuştur. Koç ve Yıldız (2012), öğretmen günlüklerin uygulama sürecini yansıttığını ifade etmektedirler. Ersözlü ve Kazu’nun (2011) da belirttiğı gibi günlükler kullanılan stratejilerin ve amaçların neler olduğu ve bu amaçlara ne düzeyde ulaşıldığını herhangi bir konudaki duygu ve düşüncelerinin yazıldığı kayıt defterleridir.

4. VERİLERİN ANALİZİ

Çalışma süresince elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak analizler yapılmıştır. Araştırmada kullanılmış olan “Bilimsel Süreç Beceri” Testi ve “Boehm

Temel Kavram Testi” Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri kapsamında hazırlanan projelerin uygulamaları başlamadan önce anasınıfı öğrencilerine ön test olarak uygulanmıştır. Uygulamaların gerçekleştirilmesinden sonra da son test olarak uygulanmıştır.

Verilerin analizinde anasınıfı öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerinin ve kavram gelişimlerinin cinsiyet değişkenine göre ön test ve son test sonuçlarının anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit edebilmek için istatistiksel analizler kullanılmıştır. Ölçeklerden alınan ön test ve son test puanlarının dağılımını incelemek için betimsel istatistikler kullanılmıştır. Cinsiyet değişkeni için Mann Witney U testi uygulanmıştır. Testlerin kendi içinde ön test ve son test puanlarının anlamlı farklılık gösterip göstermediğini incelemek için ilişkili örneklem t testi yapılmıştır. Bağımsız değişkenler arasında anlamlı fark değeri ,05 olarak dikkate alınarak analizler yapılmıştır.

Nitel verilerin analizinde öğrencilerin görüşmelerde verdikleri cevapların yer aldığı ses kayıtlarının dökümleri yapılmıştır; daha sonra bu dökümlerden yola çıkılarak öğrenci görüşleri içerik analizine tabi tutulmuştur. Ayrıca velilerin yarı yapılandırılmış görüşme sorularına vermiş oldukları yanıtlar da içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizleri sonucunda veli görüşleri için ayrı ayrı tema ve alt temalar oluşturulmuştur. Nitel verilerin tema ve alt temalarının oluşturulmasında bağımsız bir eş gözlemcinin yardımına başvurulmuştur. Son aşamada iki eş gözlemcinin verileri birleştirilip görüş birliği ve ayrılığı yaşadıkları durumlar karşılaştırılarak güvenirlik analizi yapılmıştır. Güvenirlik analizinde Miles ve Huberman’ın (1994) oluşturduğu formül kullanılmıştır [Güvenirlik = $\frac{\text{Görüş Birliği}}{(\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})} \times 100$]. Yapılan eş gözlemci uygulamasında %78 görüş birliği tespit edilmiştir.

Ayrıca araştırmacının Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarının 12 haftalık çalışma süresince tutmuş olduğu 25 adet yapılandırılmamış etkinlik günlükleri betimsel olarak analiz edilmiştir.

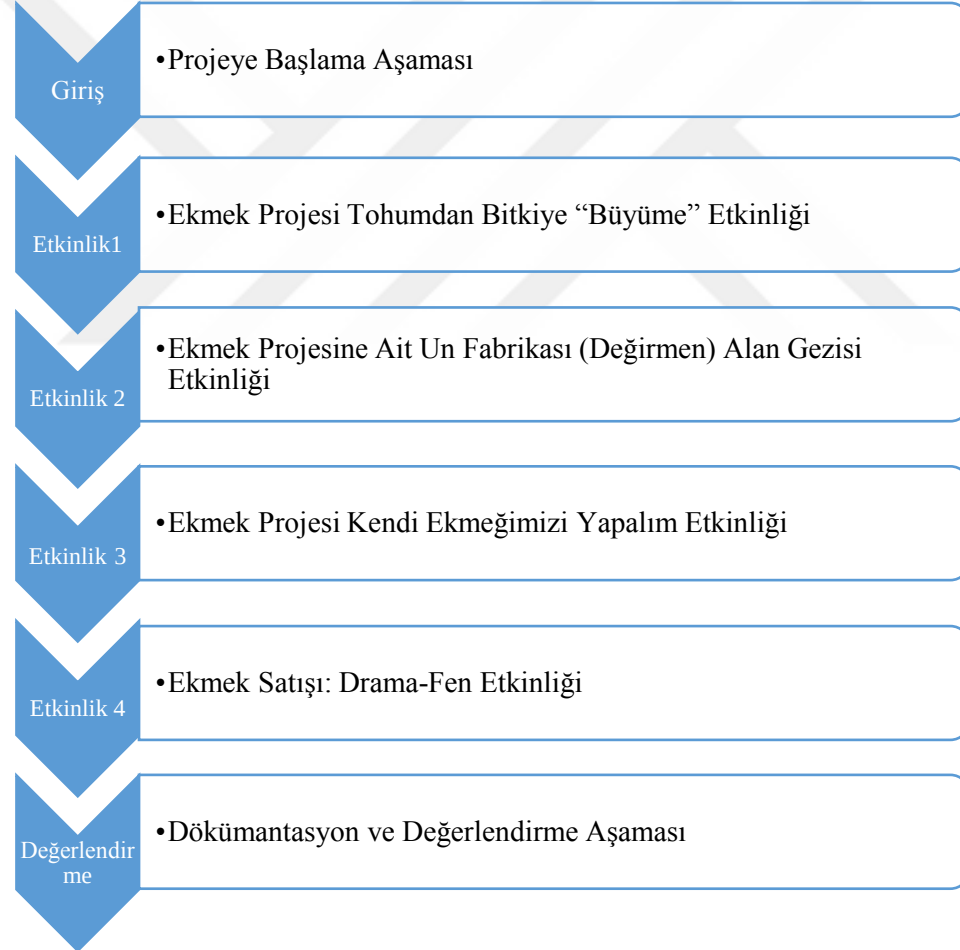
5.UYGULAMA SÜRECİ

5.1. YÜRÜTÜLEN PROJELER

Araştırmanın bu bölümünde Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli fen ve doğa etkinlikleri kapsamında uygulaması yapılmış olan sırasıyla “Ekmek Projesi, Ses Projesi ve Çiftlik Projesi” nin projeye başlama, projeyi geliştirme ve son olarak projeyi değerlendirme basamaklarının açıklamalarına yer verilmiştir.

Aşağıda “Ekmek Projesi, Ses Projesi ve Çiftlik Projesi” etkinliklerine ait akış şeması sunulmuştur. Projeler sırasıyla Ekmek Projesi 4 hafta, Ses Projesi 4 hafta, Çiftlik Projesi 5 hafta süresince sürmesi planlanmıştır.

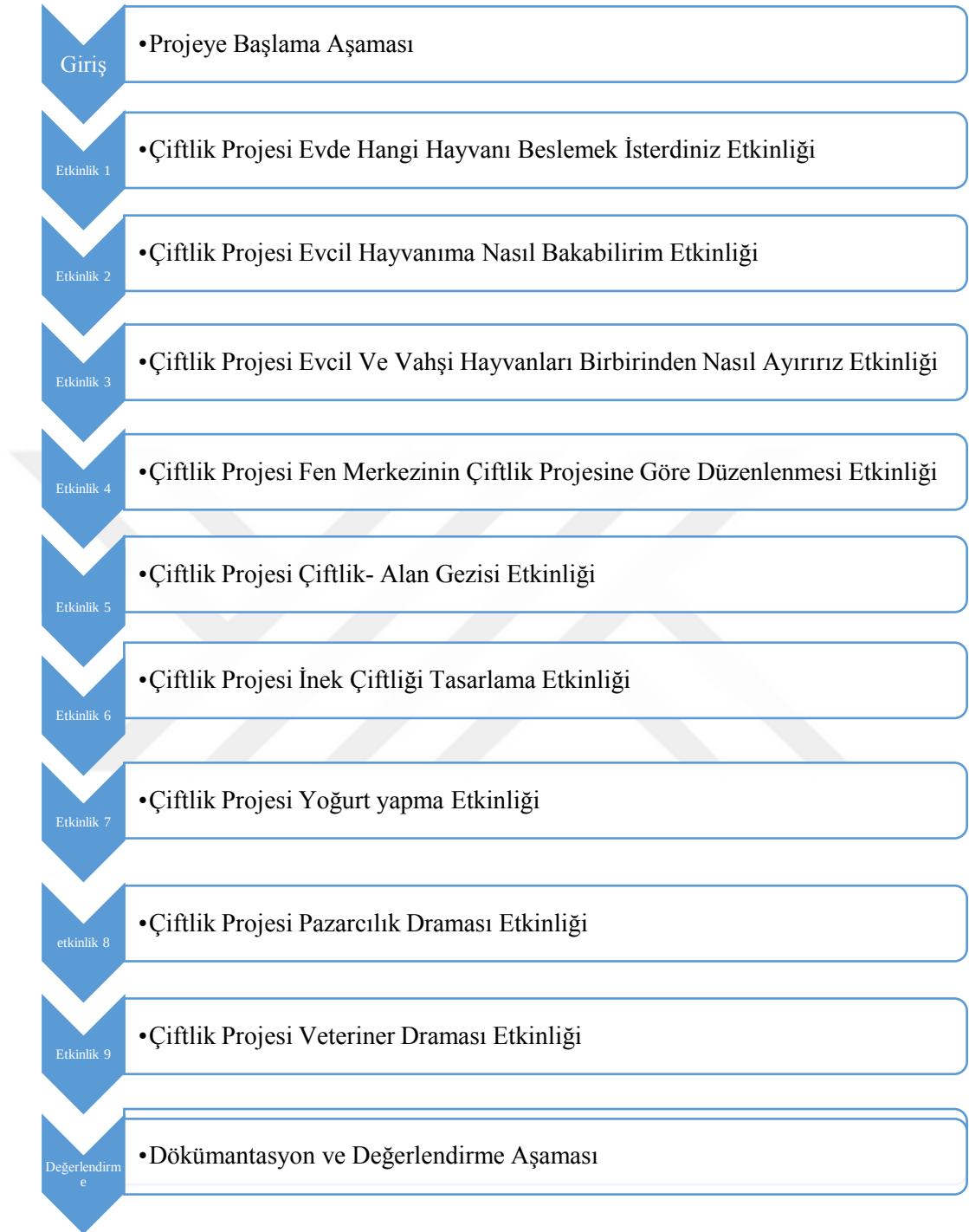
Şekil 1. Ekmek Projesi Eylem Planı Etkinlikleri Akış Şeması



Şekil 2. Ses Projesi Eylem Planı Etkinlikleri Akış Şeması



Şekil 3. Çiftlik Projesi Eylem Planı Etkinlikleri Akış Şeması



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri kapsamında tasarlanmış olan Ekmek Projesi, Ses Projesi, Çiftlik Projesi uygulama sürecine ve bu projelerin uygulandığı eylem araştırması süresince Bilimsel Süreç Becerileri Testi ve Boehm Temel Kavramlar Testi ile toplanan verilerin istatistiksel analizlerine, okul öncesi öğrencilerle ve öğrenci velileriyle yapılan uygulama sonrasında yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin ve öğretmen günlüklerinin analizlerine yer verilmiştir.

1.EKMEK PROJESİ

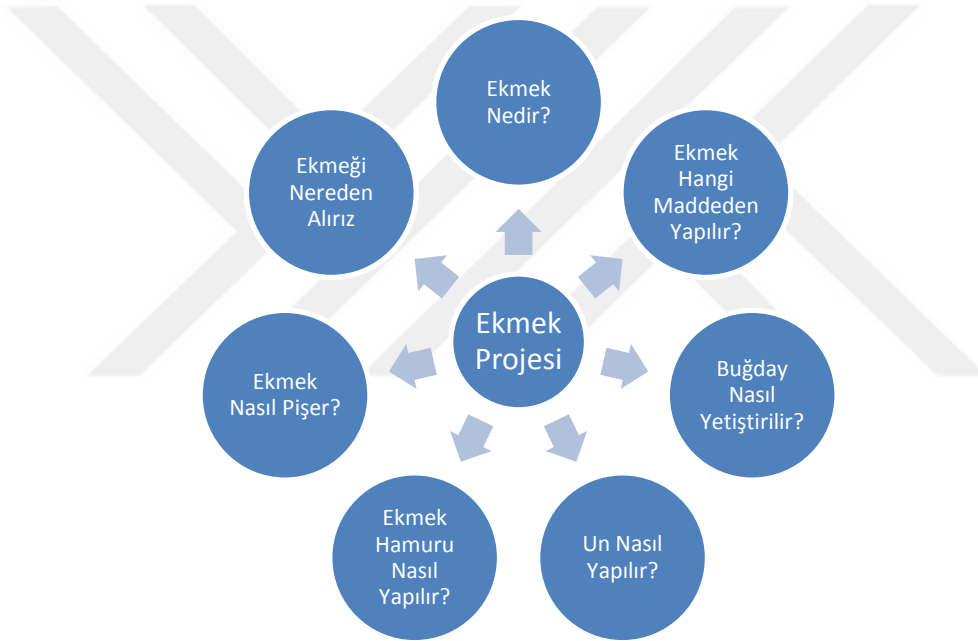
1.1.PROJEYE BAŞLAMA AŞAMASI

Araştırmacının projeyi planlama aşaması öncesinde çocukların yaşantılarında yaptığı gözlemlerle edindiği bilgiler ve çocukların tarımla uğraşan küçük bir kasabada yaşamalarının “ekmek projesi” nin tasarlanması ve uygulanmasına zemin hazırlamıştır. Çocukların, velilerin, uzmanların, öğretmenlerin süreç hakkında öneri ve fikirleri alınarak projenin uygulanmasına hep birlikte kararlaştırılmıştır. Çocuklarla birlikte geçirilen süreçte çocuklarla ekmekler hakkında sohbet edilerek ekmeğin soframıza kadar olan yolculuğu ve ekmek türleri, tahıllar, buğday, maya, değirmen, un konuları hakkında fikirleri alınarak ve sonrasında ekmek ile ilgili görseller sınıfa sunularak çocukların ilgileri projeye çekilmeye çalışıldı. Aileler kendi ekmeklerini yaptıkları için çocukların az çok ekmek ile ilgili fikirleri vardı. Çünkü her birinin ailesinin dolayısıyla çocuğun tarlası veya ekmek fırını yaşantıları vardı. Projeye ilgili velilerle görüşmeler yapılarak birlikte çevre imkanları değerlendirilerek öneriler alınmış sonrasında projenin konu ağı çocuklarla birlikte çıkarılmıştır. Ön hazırlık sürecinden sonra ekmek projesine aktif aile katılımının sağlanabilmesi için velilerin de yardımıyla araştırmacı rehberliğinde bir çalışma planları yapılarak kimlerin hangi konularda yardım sağlayabileceğine dair planlama yapıldı. Hazırlanan planla birlikte uygulama sürecine başlanılmıştır.

Proje ilerledikçe oluşan ürünlerin sergilenebileceği boş alanlar oluşturulmuştur. Proje uygulamaları başlamadan önce çocuklara sorumluluklar verilerek sınıf içerisinde görev dağılımı yapılmıştır. Verilen görevleri çocuklar diğer gün dönüşümlü olarak birbirleriyle değişecekleri açıklanmıştır.

Projenin birinci basamağında projeyi uygulamaya başlamadan önce okul öncesi çocukları proje konusu hakkında dokümanlar toplamışlardır ve konu ile ilgili araştırmalar yapmışlardır. Sonrasında okul öncesi çocukları ile birlikte konu ağı oluşturulmuştur. Konu ağı oluşturulurken anasınıfı öğrencilerinin hazır olan bilgilerinin ortaya çıkarmak amacıyla beyin fırtınası yapılmıştır.

Şekil 4. Ekmek Projesi Konu Ağı



Beyin fırtınası yapılırken öncelikle çocuklara ekmek ile ilgili ne bildikleri sorulmuştur. Sonrasında ekmeğin hangi maddeden yapıldığı sorulmuştur. Cevaplar dinlendikten sonra ekmek yapmak için kullandığımız unu nasıl yapıldığı sorusu yöneltilmiştir. Ekmek neden önemlidir, buğday nasıl yetişir, buğdayın yetişmesinde neler gereklidir, buğdayın yetişmesinde neden bunlar gereklidir, buğday nasıl un haline geliyor olabilir, unu ekmeğe dönüştürürken neler kullanıyoruz, evimize veya fırınlara un nasıl geliyor, gibi sorularla çocukların daha önceden hazırlanmış olan resimler ile konu ağını oluşturması sağlanmıştır. Başlangıç ağı oluşturulduktan sonra çocuklara yapıştırdıkları resimlerin proje süresince yapılacak etkinlikleri anlatan resimler olduğu açıklaması yapılır.

Uygulanması planlanan Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen ve Doğa Etkinliklerinin okul öncesi çocukların bilimsel süreç becerileri ve kavram gelişimindeki değişimini tespit edebilmek için 1. Eylem Planı olarak hazırlanmış olan Ekmek Projesi’nden önce okul öncesi çocuklara ön test olarak Bilimsel Süreç Beceri Testi ve Boehm Temel Kavram Testi uygulanmıştır. Aşağıda Bilimsel Süreç Beceri Testi ve Boehm Temel Kavram Testi ön test bulgularına ilişkin veriler iki ayrı alt başlık halinde sunulmuştur.

1.1.1.Bilimsel Süreç Beceri Testi (BSBT) Ön Test Bulguları

Araştırmanın bu bölümünde okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Etkinlikleri uygulamalarının anasınıfı öğrencilerinin Bilimsel Süreç Beceri testine ilişkin ön test bulgularına yer verilmiştir.

BİRİNCİ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN BİLİMSEL SÜREÇ BECERİ TESTİ ÖN TEST SONUÇLARI NASILDIR” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarının anasınıfı öğrencilerinin BSBT’ne ilişkin ön test sonuçları tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Ve Doğa Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin BSBT Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	Başarı Yüzdesi
BSBT-Ön Test puanları	15	14	40	27,73	%37

Tablo 2’ye göre okul öncesi çocukları bilimsel süreç becerilerine ait ön test puanlarından ortalama olarak 74 puan üzerinden 27,73 puan almışlardır. BSBT Ön test verilerine göre okul öncesi çocukların BSBT’nden % 37 oranında başarılı oldukları tespit edilmiştir.

1.1.2. Boehm Temel Kavramlar Testine (TKT) Ait Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Etkinlikleri uygulamalarının anasınıfı öğrencilerinin TKT'ne ilişkin ön test bulgularına yer verilmiştir.

İKİNCİ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN BOEHM TEMEL KAVRAM TESTİ ÖN TEST SONUÇLARI NASILDIR” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarının anasınıfı öğrencilerinin Boehm Temel Kavram Testine ilişkin ön test sonuçları dağılımı tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Ve Doğa Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin TKT Ön Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	Başarı Yüzdesi
TKT- Ön Test puanları	15	31	48	40,73	%92

Tablo 3'e göre anasınıfı öğrencileri TKT'ye ait ön test puanlarından ortalama olarak 52 puan üzerinden 40,73 puan almışlardır. TKT Ön test verilerine göre okul öncesi çocukların Temel Kavram Testi'nden % 92 oranında başarılı oldukları tespit edilmiştir.

Uygulanan BSBT ve TKT ön test verileri doğrultusunda okul öncesi çocukların kavram eksiklerini tamamlayabilmek ve bilimsel süreç beceri basamaklarını kullanma düzeylerini artırabilmek için Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri kapsamında 1. Eylem planı olarak Ekmek Projesi tasarlanmıştır. Eylem planlarının uygulanmasının tamamlanmasının sonrasında da BSBT ve TKT'nin son test olarak uygulanması planlanmıştır.

1.2. PROJEYİ GELİŞTİRME AŞAMASI

Bu aşamada proje süresince uygulanması planlanan etkinliklerin uygulama basamakları ifade edilmektedir. Yapılması planlanan etkinlik uygulama planları ve bunların uygulamalar sırasındaki görüntüleri basamağın hemen ardından verilmektedir. Uygulamaların basamakları halinde aşağıda sunulmuştur.

1.2.1. Ekmek Projesi Tohumdan Bitkiye “Büyüme” Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-1)

a) Çocukların dikkatlerini tohumlar ve bitkilere çekme problemin hissettirilmesi çalışmaları:

- Tohumların ve bitki resimlerinin bulunduğu afişlerin sınıf duvarlarına asılmıştır.

- Farklı bitki tohumlarının aile katılımı ile sınıf ortamında sunulup ardından bitkinin büyüme aşamalarını anlatan animasyon filminin izletilmiştir (müdahale çocukların kendi merak ve ilgilerine göre oyunlaştırmalarına müsaade edilmesine dikkat edilmiştir).

b) Araştırmacı rehberliğinde farklı tohumların karşılaştırılarak, bu tohumların toprağa dikildiğinde nasıl bir bitki çıkacağı hakkında tahminler alınmıştır. Yapılan tahminlerin tartışılarak, tohumların bitkiye dönüşmüş hallerinin fotoğraflarının sunulması, fotoğraflar ile tohumları eşleştirme çalışmaları yapılmıştır. Fotoğraflar ve tohumlar fen merkezine bırakılmıştır.

Şekil 5. Farklı Tahıllara Ait Tohumların Karşılaştırılması Etkinliği



c) Sınıfa getirilen toprak örneklerinin araştırmacı rehberliğinde incelenip, açık uçlu sorularla çocuklar yönlendirmeler yapılmıştır.

Şekil 6. Toprağın Yapısını Ve Toprağın İçinde Bulunan Madde Ve Canlıların İncelenmesi Etkinliği



d) Su hakkında sohbet edilerek ve ilgili görseller sunulup, suyun hangi amaçla kullanılabileceği ile ilgili cevaplar dinlenmiştir.

e) Güneş ile ilgili bilgileri yoklanmıştır.

- Güneş hayatımıza nasıl fayda sağlar?
- Güneşi ne zaman daha çok görürüz, Neden?
- Güneşi sürekli görür müyüz, neden?
- Ne zaman daha az görürüz, Neden?

Güneş ile ilgili animasyon izletilmiştir..

f) Toprağa tohum ekme çalışması yapılmıştır. Tohumun çimlenebilmesi için uygun bir ortam seçebilmeleri için rehberlik edilmiştir. Çimlenme için tohumun başka neye ihtiyaç duyduğunu düşünmeleri istenmiştir. Sulama işlemini yapmalarına rehberlik edilmiş ve döktükleri suyun fazla veya eksik olup olmadığını tartışmalarına ortam sağlanmıştır.

Şekil 7. Toprağa Ekilen Tohumlara Uygun Ortam Koşullarının Sağlanması Etkinliği



g) Çimlenme sürecinin gözlenmesi, çimlenen ve çimlenmeyen bitkiler hakkında neden bu şekilde bir sonuç alındığını tartışmaları için araştırmacı tarafından rehberlik edilmiştir.

h) Aile katılımlı büyük grup etkinliği ile çocukların tohumun çimlenme aşamalarının maketi yapılmıştır.

Şekil 8. Tohumun Çimlenmesi Maketi Yapımı Etkinliği



1.2.2. Ekmek Projesine Ait Un Fabrikası (Değirmen) Alan Gezisi Etkinliği **Uygulama Basamakları (Etkinlik-2)**

a) 1. Araştırmacı tarafından alan gezisi öncesi fabrikaların işlevi hakkında çocuklara açık uçlu sorular yöneltilmiştir.

- Fabrika denilince aklınıza ilk gelen şey nedir?
- Etrafınızda gördüğünüz her şey kullandığımız bu haline nerede geliyor olabilir?
- Elimizdeki kurşun kalem sizce hep böyle miydi, nasıl bu hale gelmiş olabilir?

b) Araştırmacı tarafından un fabrikalarının işlevi hakkında çocuklara açık uçlu sorular yöneltilmiştir.

- Un fabrikası denilince aklınızda neler oluşuyor?
- Un fabrikasında neler olabilir?
- Un fabrikasına gidince nelerle karşılaşacağınızı düşünüyorsunuz?

c) 3. Un fabrikası alan gezisi aile katılımı ile gerçekleştirilir.

Şekil 9. Un Fabrikası Alan Gezisi Etkinliği



d) Alan gezisi tamamlanıp sınıfa geri dönülmesiyle birlikte çocuklardan fabrikadaki gözlemleri, yaşadıkları hakkındaki düşünceleri alınmıştır.

e) Fabrikadaki gözlemlerini ve yaşadıklarının resmini çizmeleri için fırsat verilmiştir. Yaptıkları resimler okul koridorunda sergilenmiş ve okuldan ayrılırken yaptıkları resimleri aileleri ile paylaşmaları için rehberlik edilmiştir.

Şekil 10. Un Fabrikası Gezisi Değerlendirme Etkinliği-1



f) Okul koridorunda alan gezisinde yaşananlar albümü oluşturularak sergilenmiştir.

Şekil 11. Un Fabrikası Gezisi Değerlendirme Etkinliği-2



g) Çocuklara gözlemleri sonucunda zihinlerinde oluşan değirmen modelini artık malzemeler kullanarak inşa etmelerine rehberlik edilmiştir.

Şekil 12. Un Fabrikası Gezisi Değerlendirmesi Değirmen Maketi Yapımı Etkinliği



1.2.3. Ekmek Projesi Kendi Ekmeğimizi Yapalım Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-3)

a) 1.Farklı ekmek türleri hakkında sohbet edilir, evlerinde tükettikleri ekmekler hakkında sorular sorulmuştur. Ekmek hamurunun içinde hangi malzemeler kullanılıyor olabileceği hakkında tartışma yapılmıştır.

b) 2.Farklı ekmek görselleri incelenmiştir. Nasıl pişirildiklerin hakkında tahminler alınmıştır. Hamur yapılmadan önce mayalanma deneyi yapılarak malzemelere her bir çocuğun birebir temas kuracağı şekilde ortam oluşturularak incelemelerine fırsat verilmiştir

c) 3.Mayalama deneyi sonrası deney gözlem formları doldurulmuştur. (deneyde hangi malzemeleri kullandık, deneyi nasıl yaptık, deney sonucunda neler gözlemledik bölümlerine resim çizerek deneyi değerlendirirler). Veli yardımıyla ekmek hamuru hazırlanmıştır fakat öncesinde hamur malzemeleri incelenerek kullanılan malzemelerin hamura nasıl bir lezzet katacağı tartışılmıştır.

Şekil 13. Mayalama Deneyi Etkinliği



d) Hamur hazırlama aşamasına geçmeden önce çocuklar hijyene uygun kıyafetler giymişlerdir. Ekmeklerini istedikleri şekilleri yapmaları konusunda destek verilmiştir. Ekmekler tepsiye dizilerek çubuklarla isimleri etiketlenmiştir ve Fırınlama işlemi yapılmıştır. Pişme aşaması sırasında sınıf toparlanarak çocuklar kişisel temizliklerini yapmışlardır. Pişme sırasında çocuklar ara ara ekmeklerin durumlarını kontrol etmişler ve pişme işlemini gözlemlemişlerdir. Ekmekler fırından çıkınca hep birlikte ekmekler tadına bakılmıştır. Çocuklara neler hissettikleri, ekmeklerinin lezzeti hakkında sorular sorulmuştur. “Zihninizde canlandırdığınız gibi bir ekmek oldu mu neden?” sorusu yönetilerek cevaplar dinlenmiştir.

Şekil 14. Ekmek Yapımı Etkinliği



e) Ekmek yapımı ile ilgili deney gözlem formu doldurulmuştur.

1.2.4 Ekmek Projesine Ait Ekmek Satışı: Drama-Fen Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-4)

a) Ekmeğe nasıl ulaştıkları hakkında konuşulmuştur. “Ekmek satın alırken nereye gidiyorsunuz; ekmek alırken satıcıya ne veriyorsunuz” sorusu yöneltilmiştir.

b) Araştırmacı tarafından sınıfa getirilen ekmekler incelenerek ve çocuklarla birlikte ekmekler şekillerine, türlerine göre sınıflandırılmıştır. Çocuklarla birlikte çocukların istekleri yönünde görev paylaşımı yapılarak ve birlikte satış reyonu oluşturulmuştur. Ekmek satıcılarının giysilerinin nasıl olması gerektiği nelere dikkat etmesi gerektiği çocuklara sorulmuştur ve cevapları dinlenmiştir. Satıcı rolünü dramatize edecek öğrenci satış yapması için uygun kıyafetler giymesine rehberlik edilmiştir. Sonrasında ekmek satın alırken satıcı ve müşterilerin nelere dikkat etmesi gerektiği hakkında tartışma yapılmıştır. Müşteri rolünü dramatize edecek çocuklara kağıttan yapılan paralar dağıtılarak ekmek almak için sıraya geçmelerine rehberlik edilmiştir.

c) Ekmek satışı draması gerçekleştirilirken araştırmacı çocukların özgür bir şekilde kendi seçimlerini yaparak alışveriş yapmalarına rehberlik etmiştir. Çocuklar duruma adapte olduktan sonra araştırmacı da çocuklarla drama sürecine katılarak müşteri olarak ekmeğini alıp karşılığında ücretini ödemesi yapmıştır.

Şekil 15. Ekmek Satışı Draması Etkinliği



d) Çocuklar birbirleri ile iletişim kurabilecek şekilde masalara oturarak. Alınan ekmekler çocuklar tarafından şekil, boyut, miktar, renk, sertlik, yumuşaklık, tat açısından incelenip ve değerlendirilmiştir. Değerlendirme aşamasında çocuklara araştırmacı tarafından rehberlik edilmiştir.

e) Araştırmacı çocukları değerlendirmeye yöneltecek problem durumlarını ortaya atmıştır. Bunlar:

f) Ekmeğin kabuğu elinizde nasıl bir his bırakıyor, bu size neler hissettiriyor?

g) Ekmeğin (renkleri, şekil, boyut, miktar, renk, sertlik, yumuşaklık) hakkında neler düşünüyorsunuz?

h) Dikkatleri dağılıncaya kadar çocuklar farklı açılardan duruma yaklaşabilmeleri için verilen cevaplara uygun ipuçları ile çalışmaya devam edilmiştir.

i) Çocuklara sınıfta bulunan artık materyaller verilerek bu malzemeleri kullanarak çocuklardan drama ve deney çalışmasını değerlendirmek için bir ürün oluşturmaları istenmiştir. Neler öğrendik, öğrenirken neler yaptık sorularını kendilerine sorarak bir çalışma yapmaları istenmiştir.

j) Ürünler panoda sergilenmiş, velilerin de çalışmayla ilgili süreci takip edebilmeleri için albüm oluşturulmuştur.

1.2.5. Dokümantasyon ve Değerlendirme Aşaması

Dokümantasyon, Reggio Emilia Yaklaşımının önemle üzerinde durduğu yapılan uygulamalar hakkında bilgi veren, öz değerlendirmeyi sağlayan, yapılanlar hakkında geri dönüt veren önemle bir işleve sahiptir. Ekmek projesinin genel değerlendirmesi yapılırken projenin başından itibaren çekilmiş olan etkinliklerin fotoğrafları olay sıralaması yapılarak bir poster hazırlanmıştır. Poster anasınıfı öğrencileri ile birlikte incelenerek proje hakkında sohbet edilmiştir. Projede zorlandıkları ve kolayca yapabildikleri etkinlikler hakkında fikirleri alınmıştır ve bir sonraki proje uygulaması için bu fikirler dikkate alınmıştır.

Şekil 17: Ekmek Projesi Olay Sıralaması Etkinliği



1.2.6. Ekmek Projesinin Değerlendirilmesi

Araştırmanın bu kısmında Ekmek Projesi uygulama süreci sonunda okul öncesi çocuklarla yapılan görüşmelerin analizinden elde edilmiş verilerin ve araştırmacı tarafından Ekmek Projesi uygulama süresince tutulmuş olan etkinlik günlüklerinin analizinden elde edilmiş verilerin bulgularına ve yorumlanmasına yer verilmiştir.

1.2.6.1. Proje Uygulamaları Sonunda Alınan Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular ve Yorumlanması

ÜÇÜNCÜ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN GÖRÜŞLERİ NASILDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Okul öncesi öğrencilerinin Ekmek Projesinde etkinlik aşamasına geçmeden önce «proje etkinliklerine başlamadan önce ne düşünüyordun» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 4’ te verilmiştir.

Tablo 4. Ekmek Projesi «Proje Etkinliklerine Başlamadan Önce Ne Düşünüyordun» Sorusuna Verilen Cevaplar

Cevaplar	f	%
Unun nasıl yapıldığını merak ettim.	4	60
Ekmek fırında pişirilir.	3	45
Hamurdan ekmek yapacağımızı düşünmüştüm.	3	45

Tablo 4’e göre okul öncesi öğrencileri Ekmek Projesine başlamadan önce en çok %60 oran ile unun nasıl yapıldığını merak ettikleri cevabını vermişlerdir. Bu sonuca göre öğrencilerin proje başlamadan önce merak duygularının yoğun olduğu ve proje sürecinde yapılacak uygulamalarda neler yapacakları hakkında tahminlerde bulundukları tespit edilmiştir.

Okul öncesi öğrencilerinin «Ekmek Projesinde etkinlik uygulamaları sırasında kendini nasıl hissettin» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 5’ te verilmiştir

Tablo 5. Ekmek Projesi «Proje Sırasında Neler Hissettin» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Etkinlikler eğlenceliydi.	4	40
Ekmek yapmayı, tohum yetiştirmeyi başardığım için çok mutlu oldum.	3	30
Deney yapabildiğim için çok heyecanlandım	1	10
Gezmeye gittiğimiz için çok mutlu oldum	2	20

Tablo 5’e göre okul öncesi öğrencileri Ekmek Projesi etkinlikleri sırasında %40 oran ile etkinliklerin eğlenceli olduğu cevabını vermişlerdir. Öğrencilerin proje etkinlikleri sırasında eğlendikleri, güzel vakit geçirdikleri tespit edilmiştir.

Okul öncesi öğrencilerinin «Ekmek Projesi etkinlikleri bitince kendinde nasıl değişiklikler fark ettin» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 6’ da verilmiştir

Tablo 6. Ekmek Projesi «Etkinlikleri Bitince Kendinde Nasıl Değişiklikler Fark Ettin» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Ekmeği yapmayı öğrendim	5	60
Mayayla ekmeğin büyüdüğünü öğrendim.	3	36
Un fabrikasının içini öğrendim	2	24
Kesme ve yapıştırırmalı etkinliklerde daha başarılıyım çünkü onları yapabildim	1	12

Yeni şeyler yaptık un fabrikasında köpek de 1 12
olduğunu öğrendim

Tablo 6'ya göre okul öncesi öğrencileri Ekmek Projesi etkinliklerinde %60 oran ile ekmek yapmayı öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda da %36 oranında da ekmeğin maya ile büyüdüğünü öğrendikleri cevabını vermişlerdir

Okul öncesi öğrencilerinin «Ekmek Projesi etkinliklerinde en çok yapabildiğin şeyler neler oldu» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 7' de verilmiştir

Tablo 7. Ekmek Projesi «Ekmek Projesi Etkinliklerinde En Çok Yapabildiğin Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Hamurdan ekmek yaparken çok eğlendim, ekmek yapmak çok güzeldi	5	50
Buğdayları sulamak kolaydı en çok onu yapabildim.	2	20
Hamur mayalamayı yapabilirim çünkü mayalamak çok kolaydı.	1	10
En çok boyama yapmayı seviyorum, en çok resim yapma etkinliklerine katıldım.	1	10
Makineleri inceledik, daha önce hiç fabrika görmemiştim.	1	10

Tablo 7'ye göre okul öncesi öğrencileri Ekmek Projesi etkinliklerinde %50 oran ile ekmek yapmanın güzel olduğu ekmek yaparken çok eğlendiklerini söylemişlerdir. Aynı zamanda da %20 oranında da buğdayları sulamanın kolay olduğu cevabını vermişlerdir.

Okul öncesi öğrencilerinin «Ekmek Projesi etkinliklerinde Hoşlandığım şeyler Neler Oldu» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 8' de verilmiştir

Tablo 8. Ekmek Projesi «Ekmek Projesi Etkinliklerinde Hoşlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar

Cevaplar	f	%
İstediğim şekilde ekmek yaptım çok eğlendim	3	36
Ekmek satma etkinliği çok sevdim çünkü para kullandık.	2	24
Tartıya çıkmak beni heyecanlandırdı, çünkü çok büyüktü.	2	24
Un fabrikasına gitmek çok güzeldi, makineleri inceledik, sahibi bize unun nasıl yapıldığını öğretti	2	24
Toprağın içinden çıkanları incelerken çok eğlendim çünkü öğrenmek istedim.	2	24
Hamurun kabardığını izledik, sabırlı olmak zordu.	1	12

Tablo 8'e göre okul öncesi öğrencileri Ekmek Projesi etkinliklerinde %36 oran ile istediği şekilde ekmek yapabildiği için çok eğlendiğini ifade etmiştir.

Okul öncesi öğrencilerinin «Ekmek Projesi etkinliklerinde zorlandığın şeyler Neler Oldu» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 9' da verilmiştir

Tablo 9. Ekmek Projesi «Ekmek Projesi Etkinliklerinde Zorlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar

Cevaplar	f	%
Tohuma su verirken suyu fazla döktüm o yüzden tohumu yetiştirirken zorlandım.	5	60
Un fabrikası okulumuza uzaktı yürürken yoruldum.	3	36
Etkinlikler kolaydı zorlanmadım	2	24
Ekmek yaparken zorlandım. Çünkü yoğurarak yapıyoruz.	1	12

Tablo 9 'a göre okul öncesi öğrencileri Ekmek Projesi etkinliklerinde %60 oran ile tohumu su verirken miktarını ayarlamakta zorlandıklarını ifade etmiştir.

1.2.6.2. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Uygulanan Fen Ve Doğa Etkinlikleri Sırasında Tutulan Öğretmen Günlüklerine Ait Bulgular ve Yorumlanması

DÖRDÜNCÜ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİ UYGULAMASINI GERÇEKLEŞTİREN ÖĞRETMENİN ÇALIŞMAYA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ NASILDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Araştırmanın bu kısmında Reggio Emilia Yaklaşımı temelli proje uygulamaları süresince uygulamayı gerçekleştiren öğretmenin her etkinlik sonunda uygulamalarla ilgili tuttuğu etkinlik günlükleri ve bu günlüklerin betimsel olarak analizine yer verilmiştir.

Ekmek Projesi 02.10.2018 tarihli günlük

Ö.A.«Projeye hazırlık ve başlangıç aşamasında öğrenciler ve veliler genel olarak eğitim süreci için kaygılıydılar. Çocuklar ön yargılı bir şekilde başarısız olacakları düşüncesiyle projeye başladılar. Veliler evde de aynı şekilde çocuklarının kaygılarının devam ettiğini ifade ettiler. F.'ın annesi F.'ın sürecin nasıl geçeceğini zihninde canlandıramadığı için neyi nasıl yapacağını bilmemesinden kaygı duyduğunu söyledi. çocukların bir çoğunun okul ile yeni tanışmış olmasının bu duruma neden olduğunu; uygulamaların çocukların seviyesine uygun ilerleyeceğini düşünüyorum.»

Ö.A. Günlüğünde proje uygulamaları için çocukların hazırbulunuşluk düzeylerinin yeterli olmadığını düşünmektedir. Ama daha sonra projeler yapıldıkça çocukların kaygılarının azalacağını da ifade etmiştir.

Ekmek Projesi 09.10.2018 tarihli günlük

«Yapılan ilk proje olması, uyum sürecinin hemen arkasından projenin başlaması ve henüz topluluk önünde kendilerini ifade edebilmek için sınıf içerisinde yeterli süreyi geçirmemiş olmaları göz önünde bulundurularak çocuklara konuşmaları için ara ara ipuçları verilmiştir. Takıldıkları noktalarda öğrencilere rehberlik edilmiştir. Çocukların aktif olarak sürece katılması için öncelikle bu aktif yaşantının temelinin atılması için projenin ilerleyen zamanlarında aktif rolü öğrencilere bırakmak üzere, daha aktif rol aldım.»

Ö.A. Günlüğünde; İlk proje uygulaması ve adaptasyon süreci olması göz önünde tutulduğunu ve anasınıfı öğrencilerinin çekingen davranışlarını da dikkate alarak araştırmacının etkin rol almak durumunda kaldığını ifade etmektedir.

Ekmek Projesi 18.10.2018 tarihli günlük

«Gezi öncesinde de çocukların çok heyecanlı oldukları yeni yerler görmek için sabırsızlandıkları gözlenmiştir.»

Ö.A. Günlüğünde; projede fabrika gezisinin planlanmasının çocukların motivasyonunu arttırdığını belirtmektedir.

Ekmek Projesi 22.10.2018 tarihli günlük

«Gezi sırasında çocuklar yabancı bir ortama girmenin heyecanı ve merakı içinde soruları unutarak soru üretmekte ve sormakta zorlandıkları gözlenmiştir.»

Ö.A. Günlüğünde; gezi öncesi hazırlığında çocukların fabrika ilgili merak ettiği soruların çocukların farklı bir ortama girmeleri nedeniyle dikkatlerinin dağılarak bunları soramadıklarını belirtmiştir.

Ekmek Projesi 30.10.2018 tarihli günlük

«Sürece birebir aktif bir şekilde katılmak onlar için heyecan verici görünüyordu çünkü pişirme aşamasında fırına tepsiyi sümek için yarış halindeydiler. Birbirlerine

zarar vermeden saygı duyarak bir işi başarmanın önemini kavramaları için açıklama yapılarak çocuklar sıraya konularak problem çözülmüştür.»

Ö.A. Günlüğünde; Çocukların kendi çabalarıyla ortaya bir ürün çıkarmalarının onların başarı duygusunu beslediğini belirten araştırmacı çocukların henüz gelişim dönemleri itibarıyla çocukların benmerkezci yapılarının onların grup bilinci oluşturmada ve grup içinde saygılı davranmanın gelişiminin desteklenmesi gerektiğini ifade etmektedir.

1.3. EKMEK PROJESİNİN ÖĞRENCİ-ÖĞRETMEN-PROGRAM AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ekmek Projesi sonunda alınan öğrenci görüşlerinin ve araştırmacı tarafından tutulan etkinlik günlüklerinin analizine ilişkin veriler incelendiğinde 1. Eylem Planı değerlendirilmiştir.

Uygulamaların planlanmasında çevre işe koşulacağı için veliler planlama ve uygulama sürecine katılmışlardır. Araştırmacı bu projede çocukların tecrübesiz olması ve uyum problemlerinin henüz aşılamaması nedeniyle çocuklara göre biraz daha etkin olmak durumunda kalmıştır. Çünkü projenin başlarında çocuklar, ürün oluştururken yüksek düzeyde kaygılıydılar, ortaya güzel bir ürün çıkarma konusunda endişeleniyorlardı. Bu nedenle araştırmacı çocuklarla birlikte araştıran, öğrenen rolünün yanında onların motivasyonunu arttıran ve onları yönlendiren bir rol üstlenmiştir. Fakat proje sonlarına doğru çocuklara daha çok alan tanınmıştır. Çocuklar ortaya çıkan ürünleri somut olarak gördükleri için kendilerine olan güvenleri artmıştır.

Proje konusu çevreye uygun olduğu için velilerin de katılımıyla çevre etkin bir şekilde kullanılmıştır. Çevre eğitim sürecinde etkin olarak katılmasıyla velilerin ve çocukların da sorumluluğu artmıştır. Çocuklar öğrenirken sorumluluklarını yerine getirmişlerdir. Kendi yaşantılarına yakın faaliyetler yapılması onların zorlanmadan kendi seviyelerine uygun olan sorumluluklar verilmesi onları motive etmiştir.

Uygulama sürecinde problem durumlarına yaklaşırken rehberlik almışlardır. Çünkü stratejik planlamalar yapmakta zorlandıkları gözlenmiştir. Ellerindeki verileri doğru bir şekilde çözüme götürebilmek için birleştirmekte zorlanmışlardır.

Çocuklar ilk proje olmasından ve benmerkezci yapılarından dolayı ilişki kurmakta zorlanmışlardır. Birbirlerini yeni tanımının etkisi ve uyum sürecinde olmaları da bu durumu etkilemiştir. Proje sonlarına doğru bu karmaşa da düzelmiştir. Bu durumun düzelmesi için uygulama sürecinde araştırmacı doğru davranışlarını pekiştirmiştir.

Yaşanılan zorluklar dikkate alınarak bir sonraki proje konusu ve uygulanacak yöntem ve tekniklere uzman görüşü ile karar verilmiştir.

2.SES PROJESİ

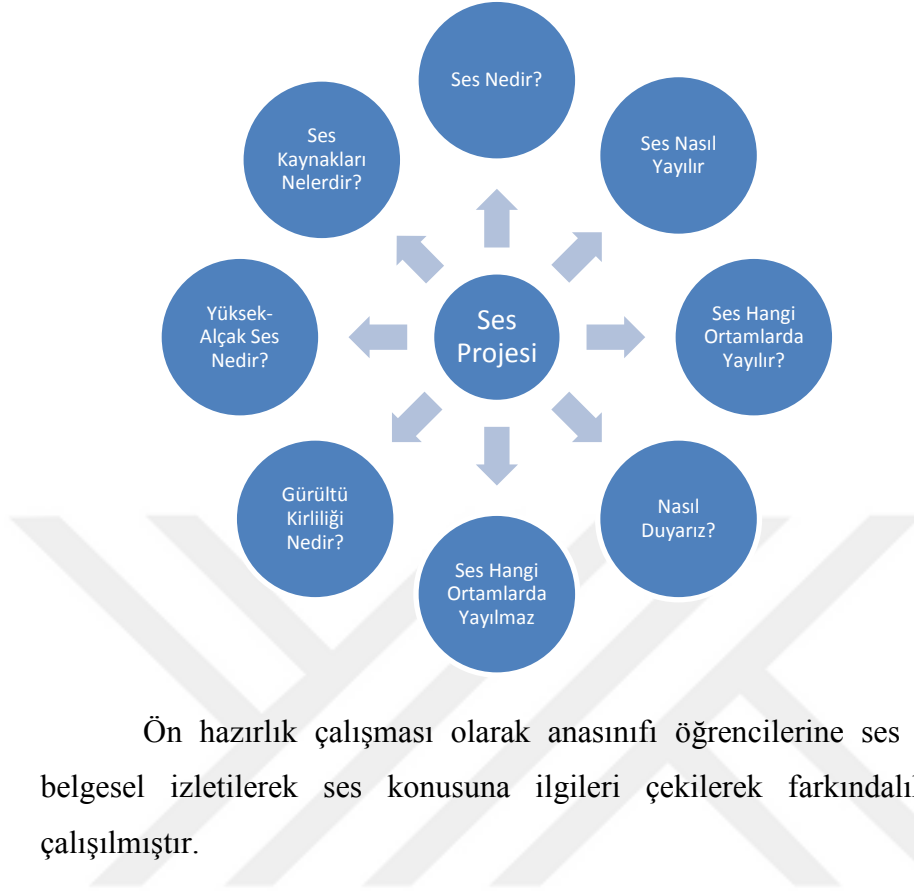
2.1. PROJEYE BAŞLAMA AŞAMASI

1.eylem planı uygulamaları sırasında okul öncesi çocukların stratejik planlamalar yapmakta, problem durumlarına çözüm üretmede, grup etkinliklerine katılım sağlamada zorluk yaşadıkları tespit edilmiştir. Velilerin de aile katılımı çalışmalarına uyum sağlamada zorlandıkları tespit edilmiştir. 1. Eylem Planının uygulama sırasında yaşanan bu problemler dikkate alınarak uzman görüşüne başvurulmuştur.

Eylem Planları araştırmacı tarafından uzman görüşleri de alınarak ortam şartları değerlendirilmiştir. 1. Eylem Planı uygulanmasının öncesinde 2. Eylem Planı olarak “Su Projesi” tasarlanmış olmasına rağmen Ekmek Projesi uygulama süreci yaşantıları ve çocukların ilgileri dikkate alınarak Ses Projesi uygulaması yapılmasına karar verilmiştir. Çünkü Okul Öncesi Eğitim Programı dahilinde uygulanan okuma yazmaya hazırlık ve müzik çalışmaları ile okul öncesi çocukların seslere karşı ilgileri artmaya başladığı fark edilmiştir. Okuma yazmanın temellerinin atıldığı bu dönemde çocukların sesleri ayırt etmeye başlamaları ses temelli okuma yazma öğretimi açısından önemlidir. Reggio Emilia Yaklaşımını temel alan eğitim etkinlikleri projeler tasarlarken çocukların ilgilerini ve meraklarını temel almaktadır.

Ses Projesi’nin birinci basamağında projeyi uygulamaya başlamadan önce okul öncesi çocukları proje konusu hakkında dokümanlar toplamışlardır ve konu ile ilgili araştırmalar yapmışlardır. “Ses Projesi” ile ayrıntılı bir şekilde ses oluşumunun incelenmesi için konuyla ilgili konu ağı çocuklarla birlikte çıkarıldıktan sonra velilerle görüşmeler yapılarak ve uzman görüşleri alınarak hep birlikte çevre imkanları değerlendirilip öneriler alınarak projeye başlanmıştır.

Şekil 18. Ses Projesi Konu Ağı



Ön hazırlık çalışması olarak anasınıfı öğrencilerine ses konusu ile ilgili belgesel izletilerek ses konusuna ilgileri çekilerek farkındalıkları artırılmaya çalışılmıştır.

Proje ilerledikçe oluşan ürünlerin sergilenebileceği boş alanlar oluşturulmuştur. Proje uygulamaları başlamadan önce çocuklara sorumluluklar verilerek sınıf içerisinde görev dağılımı yapılmıştır. Verilen görevleri çocuklar diğer gün dönüşümlü olarak birbirleriyle değişecekleri açıklanmıştır.

Projenin birinci basamağı ve çocuklarla birlikte oluşturulması planlanmış olan proje başlangıcında konu ağı oluşturulmuştur. Konu ağı oluşturulurken anasınıfı öğrencilerinin hazır olan bilgilerinin ortaya çıkarmak amacıyla beyin fırtınası yapılmıştır.

Beyin fırtınası yapılırken öncelikle çocuklara ses ile ilgili ne düşündükleri, akıllarına ilk ne geldiği sorulmuştur. Öğrenci M.T. ses ile konuşulduğunu söylemiştir. Farklı cevaplarda dinlenip diğer sorular da öğrencilere yöneltilmiştir. Ses nasıl oluşur, ses nasıl ilerler, sesi nasıl duyarız, kulağımız hakkında neler biliyorsunuz, farklı maddelerde sesler nasıl ilerleyebilir, gürültü nedir, gürültü kirliliği ne olabilir, hoparlörü ne için kullanıyoruz soruları öğrencilere sorulmuştur.

Alınan cevaplar doğrultusunda ve daha önceden hazırlanmış olan resimler ile çocuklara kavram ağına yapıştırılmalarına rehberlik edilerek resimlerle kavram ağı oluşturulmuştur. Öğrencilere kavram ağının proje süresince yapılacak etkinlikleri anlatan resimler olduğu açıklaması yapılmıştır.

2.2.PROJEYİ GELİŞTİRME AŞAMASI

2.2.1.Ses Projesi Ses Avı Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-1)

a) Çocuklarla etkinlik başlamadan önce ses açma çalışması yapıp ardından ses ile “etrafı dinlediğimizde hangi sesler dikkatimizi çekiyor?” sorusu yöneltilmiştir.

b) Çocuklar bahçeye çıkılarak bir süre serbest bırakılmışlardır. Süre sonunda çocuklar ile bir araya gelinerek neler yaptıkları hakkında konuşulmuştur.

Şekil 19. Ses Avı, Çevredeki Seslerin Dinlenmesi Etkinliği



c) Sonrasında etrafınızdaki sesleri duyuyor musunuz? Sorusu çocuklara yöneltilerek ve sesleri keşfetmeleri için bir süre fırsat tanınmıştır. Süre sonunda cevaplar alınmıştır.

d) Etrafta o kadar çok ses var neden bu ses dikkatinizi çekti ? sorusu çocuklara yönelterek cevapları dinlenmiştir.

e) Araştırmacı “hepsi birbirinden farklı olan sesleri dinledik, bu sesler neden birbirinden farklı olabilir acaba hiç düşündük mü, hadi bunu da biraz düşünelim” diyerek çocuklara süre tanıyıp düşünmelerine fırsat vermiştir.

f) Sorulara verilen cevaplar alındıktan sonra ses kaynağı hakkında sınıfta öğrencilerle birlikte pano hazırlanmıştır.

Şekil 20. Ses Kaynağı Hakkında Pano Hazırlama Etkinliği



g) Ardından etkinlik sonunda çocuklardan deney gözlem formu doldurmaları istenmiştir.

2.2.2.Ses Nasıl Yayılır Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-2)

a. Bütün çocukların etkinliğe en aktif şekilde katılabileceği şekilde oturma düzeni sağlanır (u-düzeni), orta büyüklükte bir leğenin içine su ve gıda boyası karışımı dökülmüştür. Leğen masanın ucuna konulmuş ve altına cetvel yerleştirilmiş; cetvelin yarısı boşlukta kalmıştır.

b. “Bu şekilde hazırlanmış bir düzeneği ne amaçla kullanabiliriz” sorusu çocuklara yöneltilerek cevaplar dinlenmiştir. Cevaplar dinlendikten sonra düzeneği çocukların keşfedebilmeleri için araştırmacı rehberliğinde incelemeleri sağlanmıştır.

c. Cetvelin boşlukta kalan kısmına aşağı yönde baskı yapılarak cetvelin esnemesi sağlanmıştır. Çocuklara nasıl bir değişim gördükleri sorulmuştur. Bu değişimi neden gözlemliyor olabiliriz sorusu yöneltilerek cevaplar dinlenmiştir.

Şekil 21: Ses Nasıl Yayılır Deneyi Etkinliği



b) Büyük grup etkinliğinin ardında bireysel olarak deneyi yapmaları için her birine bardaklar verilerek küçük gruplar halinde masalara oturtulmuşlardır. Ses dalgalarını kendi hallerinde keşfedebilmeleri için zaman verilmiştir.

Şekil 22: Ses Nasıl Yayılır Deneyi Etkinliği-2



c) Sudaki değişimin sesin yayılma şekline benzediğini kavrayabilmeleri için deneyden hemen sonra ses belgeseli izlenmiştir.

d) Belgesel izlendikten sonra az önceki dalgaları gözlemlediniz burada ise sesin nasıl yayıldığını izleyecekleri açıklaması yapılmıştır. Sizce aradaki benzerlikler neydi bunları tartışalım denilerek çocukların bu konudaki fikirleri alınmıştır.

Şekil23: Ses Belgeseli İzleme Etkinliği



e) Sudak halkalar nereden başladı ve nasıl yayıldı? Sorusu sorulmuştur. Ardından deneyi değerlendirmek için çocuklar tarafından deney gözlem formu doldurulmuştur.

2.2.3. Ses Projesi Katı, Sıvı, Gaz Ortamda Sesin Yayılması Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-3)

a) Fen merkezi düzenlemesi yapılarak katı sıvı gaz görselleri eklenmiştir. Bir kabın içine buz bırakılarak ve çocukların ara ara gözlemlemesi için araştırmacı rehberlik etmiştir.

b) Su araştırmacı rehberliğinde kaynatılarak suyun buharlaşması gözlemlenmiştir.

c) Suyu farklı hallerde gözlemlediniz, su neden bu şekillere girdi; bunu biraz düşünelim ve düşündüğünüz cevapları hep birlikte konuşalım açıklaması yapılarak süre verilmiştir.

d) Farklı maddelerin halleri incelenerek fen merkezine yerleştirilmiştir. Zaman zaman çocukların bunları gözlemlemesi için rehberlik edilmiştir.

e) Değerlendirme soruları ile uygulamalar değerlendirilmiştir.

- Katı haldeki maddelere dokunduğunuzda elinizde (sert-yumuşak-kaygan-pürüzlü...) nasıl bir his bıraktı?
- Sıvı haldeki maddelere dokununca elinizde nasıl bir his bıraktı?
- Gaz halindeki maddelere dokununca ya da derinizde nasıl bir his bıraktı?

f) Çocuklara boş kağıtlar dağıtılarak katılar ile ilgili neler düşünüyorsunuz bu kağıdı kullanarak bir ürün yapın ve arkadaşlarınıza ürününüzü anlatın yönergesi verilmiştir. İstedikleri malzemeyi kullanabilmelerine müsaade edilmiştir.

Şekil 24. Ses Neye Benziyor Etkinliği



g) “Sıvıları nasıl taklit edebiliriz” sorusu ortaya atılır ve bu sorunun cevabını dramatize etmeleri istenmiştir.

h) “Gazlar ile ilgili çocuklara ne düşündükleri ve zihinlerinde gazları nasıl canlandırdıkları sorulur” ve bu konu sınıf ortamında tartışılmıştır. Sonrasında gazlar ile ilgili görseller izletilmiştir.

ı) Katı-sıvı-gaz tanecikleri draması yapılmıştır:

Katı-sıvı-gazları hep birlikte inceledik. Madde neden şekil değiştiriyor bunu keşfetmeye çalıştık ve deneylerini yaptık. “ısınınca veya soğuyunca” cevabına ulaşmak için drama çalışması yapılır.

Şekil 25. Taneciklerin Sıcak ve Soğuk Ortamdaki Halleri Drama Etkinliği



- Bizler üşüdüğümüz zaman ısınmak için neler yaparız?

- Araştırmacı birbirimize yaklaşır ve sarılırsak ısınır mıyız acaba bunu bir deneyelim demiştir. Çocuklar birbirlerine yaklaşıp ısınmaya çalışmışlardır. Araştırmacı “Şu an birbirinize çok yakınsınız madde tanecikleri birbirine çok yakın olduğu zaman katı halde bulunurlar. Şimdi biraz sıcak oldu azıcık birbirinizden ayrılın denir; serbest bir halde birlikte hareket ederler. Şu an sıvı haldesiniz. Şimdi daha da ısındıkça buharlaşmaya başladınız ve gaz haline geçtiniz ve birbirinizden iyice uzaklaştınız. Katı- sıvı- gaz hallerinde taneciklerin birbirlerine nasıl uzaklıkta veya yakınlıkta olduklarını birlikte oyun yaparak öğrendikten sonra şimdi sesin katı-sıvı-gaz ortamlarda nasıl ilerlediğini oyunlaştıralım ve hangisinde daha hızlı ilerliyor hep birlikte bulalım.” yönergelerini vermiştir. Sonrasında katı hale geçilmiş ve ortama sesi temsil eden bir top bırakılmıştır. Sesin kaynağından çıkan ses (top) diğer kişiye ulaştırılmaya çalışılmıştır. Sıvı ve gaz ortamda da aynı işlem tekrarlanmıştır.

Hangi halde daha hızlı, hangi halde daha yavaş ilerlediği çocuklar tarafından cevaplandırılmıştır.

Şekil 26. Katı-Sıvı-Gaz Tanecikleri Drama Etkinliği



2.2.4. Ses Projesi Sesi Nasıl Duyarız Etkinliği Uygulama Basamakları

(Etkinlik-4)

- a. Kulak yolu ile ilgili görseller fen merkezine asılmış ve çocukların bunları incelemesine rehberlik edilmiştir.
- b. Nasıl duyduğumuz ilgili belgesel çocuklara izletilmiştir. Araştırmacı ara ara kritik noktalarda müdahale ederek çocukların işitme videosuna aktif dinlemelerine rehberlik etmiştir.
- c. Kulak yolu ile ilgili fotoğraf açılmıştır. Görsel hep birlikte incelenmiştir.
- d. Sonrasında kulak yolunda bulunan kısımlar çocuklara görev olarak verilerek çocuklarla birlikte sesin beyine iletilmesi draması yapılmıştır.
- e. Etkinlik sırasında çekilen fotoğraflar hep birlikte olay sırlaması şeklinde organize edilerek süreç değerlendirilmiştir.

Şekil 27. Katı-Sıvı-Gaz Tanecikleri Drama Etkinliği



2.2.5. Ses Projesi Yalıtımlı Oda Maketi Tasarımı Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-5)

- a. Yalıtım hakkındaki fikirleri sorulur bu kelimeyle ilgili hazırbuluşlukları yoklanır. Sınıfta hep birlikte fikir alışverişi yapılarak yalıtımın ne olduğuna ulaşılmaya çalışılır.
- b. Yalıtım ile ilgili tartışma yapıldıktan sonra nerelerde yalıtım yapıldığı hakkında görseller ve video izletilir. Yalıtımın ne demek olduğu cevabına çocukların ulaşması için rehberlik edilir.
- c. Yalıtımlı bir oda tasarımları için gerekli materyaller sunulur ve ürün ortaya çıkarmaları için rehberlik edilir. Neden böyle bir oda yapmak istedikleri sorulur.

Şekil 28: Yalıtımlı Oda Maketi Tasarlama Etkinliği



2.2.6. Ses Projesi Gürültü Kirliliği Afiş Çalışması Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-6)

- a. Okulun bahçesine çıkılır ve rahatsız eden seslerin dinlenip ayırt edilmesi için rehberlik edilmiştir.
- b. Kulağı rahatsız eden seslerin neden ve sesin hangi özelliğinin rahatsız ettiği tartışılmıştır.
- c. Sınıf ortamına geri dönülerek kirlilik ile ilgili görseller çocuklara sunulmuştur. Kirlilik denilince farklı neler aklınıza geliyor sorusu sorularak beyin fırtınası yapılmıştır.
- d. Gürültü kirliliği ile ilgili görseller gösterilir ve burada rahatsız eden şeylerin olup olmadığı, neden rahatsız ettiği sorulmuştur.
- e. Kirliliğin yalnızca çöplerin sokağa veya çevreye atılması ile ilgili olmadığı bizi rahatsız eden etrafımızdaki karmaşık şeylerin de kirlilik olduğu açıklanarak farklı kirlilik görsel örnekleri gösterilmiştir (görüntü, ses, çevre kirliliği). Bu çalışmanın gürültü kirliliği ile ilgili çalışma olacağı açıklanmıştır. Gürültünün ses ile ilgili olduğu ve fazla sesin ne gibi sonuçlar doğurabileceğini hep birlikte inceleyeceği açıklanır.
- f. Çocuklar masalara alınıp iki gruba ayrılmışlardır. Farklı kirlilik resimlerinin olduğu resimler masaya bırakılmıştır. Çocuklarda bu resimleri incelemeleri ve ardından gürültü kirliliği afişi hazırlamaları istenmiştir.
- g. Afiş yapımı aşamasında yardıma ihtiyaç duyduklarında ipuçları ile yönlendirme yapılmış ve neden bu resimleri kullandıkları sorulmuştur.
- h. Çocukların yaptığı afişler istedikleri yere asılarak sergilenmiştir. Sonrasında taptıkları afişleri sunmaları istenmiştir.

Şekil 29. Gürültü Kirliliği Afişi Tasarlama Etkinliği



2.2.7. Ses Projesi Yüksek –Alçak Ses çalışması Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-7)

- a) Çocuklar organize edilerek ortam çalışmaya uygun şekilde hazırlanmıştır. Yerden yüksek oyunu oynamıştır.
- b) Oyunun ardından sesin alçak veya yüksek olması durumuyla ilgili bilgileri yoklanmıştır.
- c) Radyo oyunu oynanarak çocukların radyo olması istenir. Araştırmacı kollarını iki yana açar genişlik büyüdükçe çocuklar daha yüksek ses çıkarır, genişlik daraldıkça daha alçak ses çıkarırlar.
- d) Yüksek ses ve alçak ses ile ilgili resim çalışması yapılarak yapılan etkinlik değerlendirilir.

2.2.8. Ses Projesi Yüksek- Alçak Ses Deneyi Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-8)

- a) Hoparlörün görsel olarak tanıtımı yapılarak ne amaçla kullandığımız çocuklara sorulmuştur. Hoparlör ile deneyimlerinin olup olmadığı sorulmuş ve bu deneyimlerini anlatmaları istenmiştir (drama, resim, müzik).
- b) Hoparlör kullanılarak yüksek ses ve alçak ses örnekleri gösterilmiştir. Hoparlörün üzerine küçük küçük parçalanmış kağıtlar atılarak çocukların yüksek ve alçak seste kağıtların hareketini gözlemlemesi için rehberlik edilmiştir.

Şekil 30. Yüksek- Alçak Ses Deneyi Etkinliği



- c) Ardından çocuklara kağıt bardaklar verilir ve hoparlörün üzerine kapatmaları istenir. Gruplar halinde gözlemlmeleri için zaman verilir.

Şekil 31. Sesin Titreşimi Deneyi Etkinliği



d) Yapılan deneylerden her biri sonrasında çocuklar tarafından deney gözlem formu doldurulmuştur.

2.2.9. Ses Projesi Aile Katılımı Etkinliği- Müzik aletinden ses nasıl çıkar? Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-9)

- a) Aile katılımı ile hayal ettikleri sesi çıkarabilecekleri bir müzik aleti tasarımları istenir.
- b) Sınıfa getirdikleri müzik aletleriyle ilgili hayal ettikleri özellikler hakkında sohbet edilir
- c) Son olarak bütün müzik aletleri bir araya getirilir. Aynı tür olanlar bir arada olacak şekilde sınıflandırılır. Müzisyen rolüne giren çocuklarla hep birlikte bir ses-müzik alışması yapılır.

Şekil 32. Orkestra Drama Etkinliği



d) Son olarak her müzik aletinin neden farklı sesler çıkardığı hakkında sohbet edilir ve etkinlik sonlandırılır.

2.3.DÖKÜMANTASYON VE DEĞERLENDİRME

Ses projesinin genel değerlendirmesi yapılırken çocuklara yapılan etkinlikler hakkında sohbet edilmiş ve çocukların ses hakkında ne düşündükleri sorulmuştur. Genel olarak “ses”i düşünerek yaptığımız etkinliklerden sonra artık “ses” hakkında ne düşünüyorsanız bu konu hakkında resim yapmaları istenmiştir. Sonrasında anasınıfı öğrencilerinin yaptıkları resimleri anlatmaları istenmiştir. Resimler birlikte incelenerek proje hakkında sohbet edilmiştir. Projede zorlandıkları ve kolayca yapabildikleri etkinlikler hakkında fikirleri alınmıştır.

2.4. SES PROJESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmanın bu kısmında Ses Projesi uygulama süreci sonunda okul öncesi çocuklarla yapılan görüşmelerin analizinden elde edilmiş verilerin ve araştırmacı tarafından Ses Projesi uygulama süresince tutulmuş olan etkinlik günlüklerinin analizinden elde edilmiş verilerin bulgularına ve yorumlanmasına yer verilmiştir.

2.4.1.Ses Projesi Uygulamaları Sonunda Alınan Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular ve Yorumlanması

ÜÇÜNCÜ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN GÖRÜŞLERİ NASILDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Okul öncesi öğrencilerinin Ses Projesinde etkinlik aşamasına geçmeden önce «proje etkinliklerine başlamadan önce ne düşünüyordun» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 10’ da verilmiştir.

Tablo 10: Ses Projesi «Proje Etkinliklerine Başlamadan Önce Ne Düşünüyordun» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Etkinliklerden önce bir şey düşünmedim çünkü ne yapacağımızı bilmiyordum	4	40
Zor etkinlikler olacağını düşündüm.	2	20

Sesi nasıl duyabiliyoruz diye düşünüyordum	1	10
Sesin yalnızca havada yani gazda yürüdüğünü sanıyordum.	1	10
Sesle konuşuruz.	1	10
Hoparlör yapacağımızı, kulaklık yapacağımızı düşündüm.	1	10

Tablo 10 'a göre okul öncesi öğrencileri Ses Projesi etkinliklerine başlamadan önce %40 oran ile etkinliklerden önce bir şey düşünmedim çünkü ne yapacağımızı bilmiyordum cevabını vermişlerdir.

Okul öncesi öğrencilerinin «Ses Projesinde etkinlik uygulamaları sırasında kendini nasıl hissettin» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 11' de verilmiştir

Tablo 11. Ses Projesi «Proje Sırasında Neler Hissettin» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Resim yaparken zorlandık çünkü zor şeyler çizdik.	2	20
Sesleri tahmin etmekte zorlandım çünkü nasıl bir çıkacağını bilmiyordum	2	20
Sesi nasıl ileteceğimi bilmediğim için zorlandım ama sonra yapabildim.	2	20
Maket yaparken zorlandım çünkü nasıl yapacağımı bilmiyordum.	2	20
Zorlanmadım çünkü hepsi kolaydı.	2	20

Tablo 11 'e göre okul öncesi öğrencileri Ses Projesi sırasında neler hissettin sorusuna genel olarak etkinlikler sırasında zorlandıklarını ifade etmişlerdir

Okul öncesi öğrencilerinin «Ses Projesi etkinlikleri bitince kendinde nasıl değişiklikler fark ettin» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 12' te verilmiştir.

Tablo 12. Ses Projesi «Etkinlikleri Bitince Kendinde Nasıl Değişiklikler Fark Ettin» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Gürültü kirliliği afişi yapmak çok eğlenceliydi, çünkü yapıştırma yapmayı çok seviyorum.	2	20
Telefon yaptığımızda çok şaşırdım sesi duyabildik.	2	20
Titreşimler çok eğlenceliydi çünkü biz ses taklidi yaptık.	2	20
Hoparlör deneyini sevdim çünkü sesi açıp kapatmak kağıtların titreyerek hareket etmesi çok eğlenceliydi.	2	20
Gaz ile sesi öğrenmeyi, söylediğimiz şeylerin boşluğa takıldığını öğrenmek çok hoşuma gitti.	1	10
Ses yalıtımı çizgi filmini çok sevdim çok komikti, sen çok güzel çizgi filmler açıyorsun biz öğrenelim diye.	1	10

Tablo 12 'e göre okul öncesi öğrencileri Ses Projesi etkinlikleri bitince kendinde nasıl değişiklikler fark ettin sorusuna genel olarak etkinliklerde eğlenceli vakit geçirdiklerini ifade etmişlerdir

Okul öncesi öğrencilerinin «Ses Projesi etkinliklerinde en çok yapabildiğin şeyler neler oldu» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 13' te verilmiştir

Tablo 13. Ses Projesi «Ses Projesi Etkinliklerinde En Çok Yapabildiğin Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Sesin nasıl oluştuğunu öğrendim	3	30
Sesin titreyerek ilerlediğini öğrendim.	3	30
Sesi uzaktayken neden az duyarız onu öğrendim	1	10
Kulağımızın nasıl duyduğunu öğrendik	2	20
Çok eğlendim çünkü maketten farklı oyuncaklar yapmayı öğrendik.	1	10

Tablo 13'e göre okul öncesi öğrencileri Ses Projesi etkinliklerinde %30 oran ile nasıl oluştuğunu ve yine %30 oran ile sesin nasıl ilerlediğini öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlara göre çocukların fen ile ilgili kavram ve kuramsal bilgileri öğrendikleri çıkarımı yapılabilir.

Okul öncesi öğrencilerinin «Ses Projesi etkinliklerinde hoşlandığın şeyler neler oldu» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 14' te verilmiştir

Tablo 14. Ses Projesi «Ses Projesi Etkinliklerinde Hoşlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Katı-sıvı-gaz ile ilgili şeylere çok katıldım çünkü oyun oynadık.	3	30
Sesi iletme deneylerine de katıldım onlarda kolaydı.	2	20
Farklı sesleri tahmin etme oyununa katıldım	2	20
En çok boyama ve resim etkinliklerini yapabildim	1	10
Sesi çizerken zorlandım çünkü göremiyoruz.	1	10
Etkinlikleri yapabildim, bazen zordu bazen kolay	1	10

Tablo 14'e göre okul öncesi öğrencileri Ses Projesi etkinliklerinde %30 oran ile katı-sıvı-gaz ile ilgili şeylere çok katıldım çünkü oyun oynadık cevabını vermişlerdir.

Okul öncesi öğrencilerinin «Ses Projesi etkinliklerinde zorlandığın şeyler neler oldu» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 15' te verilmiştir

Tablo 15. Ekmek Projesi «Ses Projesi Etkinliklerinde Zorlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Mutluydum çünkü sesle ilgili birçok şey öğrendik	4	40
Kulağımızın nasıl işittiğini öğrendiğim için çok mutluyum	3	30
Etkinlikler çok eğlenceliydi	2	20
Sorduğun soruları bilemeyeceğim diye endişelendim.	1	10

Tablo 15'e göre okul öncesi öğrencileri Ses Projesi etkinliklerinde %40 oran ile sesle ilgili birçok şey öğrendikleri için mutluydum aynı zamanda da %30 oranında kulağın nasıl işittiğini öğrendikleri için çok mutlu oldukları cevabını vermişlerdir.

2.4.2. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Uygulanan Fen Ve Doğa Etkinlikleri Sırasında Tutulan Öğretmen Günlüklerine Ait Bulgular ve Yorumlanması

DÖRDÜNCÜ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİ UYGULAMASINI GERÇEKLEŞTİREN ÖĞRETMENİN ÇALIŞMAYA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ NASILDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Ses Projesi 01.11.2018 tarihli günlük

Yeni projeye başlarken önceki projede gözlemlenen durumlara göre, çocukların kaygı düzeylerinde düşüş olduğu ve daha istekli oldukları dikkat çekmiştir. Fakat aralarında sık sık anlaşmazlıklar yaşadıkları fark edilmiştir. Bu durumu çözebilmek için iletişimlerini ve paylaşımlarını arttıracak türden ve kendisini karşısındakinin yerine koyarak empati kurabileceği drama etkinliklerine yer verilmesi için planlamalarda düzenleme yapılmıştır.

Ö.A. Günlüğünde; grup içerisinde davranış problemlerinin devam ettiğini ve iletişim becerilerinin geliştirilebilmesi için uygulama planlamalarında düzenleme yapılması gerektiğini belirtmektedir.

Ses Projesi 05.11.2018 tarihli günlük

Ses konusuyla ilgili kavramların soyut olması anasınıfı öğrencilerinin konuyla ilgili terim ve kavramları zihinlerinde şema oluşturmada zorlandıkları gözlenmiştir. Çocuklar etkinlikler sonrasında resim yaparken zorlandıklarını ifade ettiler. Bu nedenle konuyla ilgili kavramların soyut olmasından dolayı uygulamalarda analogi tekniğine başvurdum. Sonrasında kavramların dramatize edilmesiyle çocukların

kavram kazanımları destekledim. Fakat hala öğrendiklerini bir araya getirmekte zorlanıyorlardı.

Ö.A. Günlüğünde; soyut kavramların, anasınıfı öğrencilerinin gelişim dönemlerine uygun uygulamalarla somutlaştırmalarla planlama yapılsa da zorluk yaşanıldığını ifade etmektedir.

Ses Projesi 13.11.2018 tarihli günlük

Yalıtımlı oda maketi tasarımı- sesli – sesiz kavramı çalışması aşamasında çocuklar yalıtımlı oda maketi hazırlarken çok keyifli ve çalışkan göründükleri fark edilmiştir. Artık model oluştururken eskisi gibi yardım almadıkları da bu süreçte gözlenmiştir. Zihinlerinde kurguladıklarını daha kolay model haline getirebilmişlerdir.

Ö.A. Günlüğünde; çocukların ürün oluştururken artık başaramama kaygısı taşımadıkları özgüvenli bir şekilde çok fazla yardım almadan kendi ürünlerini oluşturabildiklerini ifade etmektedir.

Ses Projesi 15.11.2018 tarihli günlük

Uyum problemlerinin ortadan kalkması ve çocukların öğrenme konusunda artık istekli davranmaları uygulamaları kolaylaştırmıştır. Çocuklar ürünlerinin güzelliği ve mükemmelliği konusunda yaşadıkları kaygının azalmasıyla etkinliklere daha istekli katılır hale gelmişlerdir. Bununla birlikte de ürünlerini sunarken kendini ifade etme konusunda da rahatlama yaşadıkları gözlenmiştir.

Ö.A. Günlüğünde; uyum problemlerinin aşılmasıyla birlikte uygulamaların hedeflenen kazanımların çocukların davranışlarında gözlemlendiğini belirten araştırmacı yine çocukların çalışmalarda daha özgüvenli yaklaşım sergilediklerini ifade etmektedir.

Ses Projesi 19.11.2018 tarihli günlük

Çocuklar yaş grubunun getirdiği özellikten dolayı işbirliği konusunda yaşanan problemler hafifleyerek de olsa devam etmiştir. Araştırmacı bu noktada pekiştireç kullanarak sergiledikleri her bir doğru davranışı ödüllendirmiştir.

Ö.A. Günlüğünde; Süreç içerisinde grup bilinciyle hareket etme ve toplu yaşamının gerektirdiği davranışları sergilemede yaşanan zorlukları hala yaşandığını belirten araştırmacı bu konuda davranış şekillendirme için pekiştireç vermeyi tercih ettiğini ifade etmektedir.

Ses Projesi 21.11.2018 tarihli günlük

Çocuklar süreç boyunca ses ile ilgili terimleri öğrenmekte zorlanmışlardır. Terimlerin soyut olması çocukların bu terimler ile ilgili şemalar oluşturmasını zorlaştırmıştır. Drama ve anoloji teknikleri kullanılarak soyut kavramların zihinlerinde canlandırmalarını kolaylaştırmak amaçlanmıştır.

Ö.A. Günlüğünde; soyut kavramların, anasınıfı öğrencilerinin gelişim dönemlerine uygun uygulamalarla somutlaştırmalarla planlama yapılsa da zorluk yaşandığını ifade etmektedir.

2.5. SES PROJESİNİN ÖĞRENCİ-ÖĞRETMEN-PROGRAM AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

2. Eylem Planı olan Ses Projesi sonunda alınan öğrenci görüşlerinin ve araştırmacı tarafından tutulan etkinlik günlüklerinin analizine ilişkin veriler incelenerek 2. Eylem Planı değerlendirilmiştir.

Uygulamaların planlanmasında öğrenciler ile veliler planlama ve uygulama sürecine katılmışlardır. Çocukların okuma yazma farkındalıklarından yola çıkılarak başlanılan proje çalışmasında çocukların günlük yaşamları ve bu konudaki merakları hakkında da ailelerinden yardım alınmıştır. Sınıf içerisindeki gözlemlerde dikkate alınarak uzman görüşü alınmış ve planlama yapılmıştır. Bir önceki proje uygulamalarında uygulama yöntem ve tekniklerinde yaşanan problemler ve konunun soyut olması nedeniyle canlandırmalar, analogiler, drama, deney, gözleme

ağırlıkla yer verilmiştir. Uyum problemlerinin ortadan kalkması ve çocukların öğrenme konusunda artık istekli davranmaları uygulamaları kolaylaştırmıştır. Çocuklar ürünlerinin güzelliği ve mükemmelliği konusunda yaşadıkları kaygının azalmasıyla etkinliklere daha istekli katılır hale gelmişlerdir. Bununla birlikte de ürünlerini sunarken kendini ifade etme konusunda da rahatlama yaşadıkları gözlenmiştir. Araştırmacı sürece katılırken çocuklarla birlikte araştıran ve öğrenen bir rehber rolüne bürünmüştür. Zaman zaman yaş grubunun özelliklerinden dolayı kumandayı eline almak durumunda kalmıştır ancak genel olarak kontrolün sağlandığı zamanlarda çocuklarla birlikte öğrenen, bu öğrendiklerini çocuklara ürün olarak sunan bir rol üstlenmiştir. Çocuklar her uygulamada bir göreve sahip olmalarından dolayı bu görevlerini yerine getirmekle sorumlu olmuşlardır. Başarıyla da görevlerini tamamlamışlardır. Çevre uygulamalarda işe koşulmuştur. Proje yakın çevreden başlanılarak uzağa doğru konu genişletilerek ilerlenmiştir.

Çocuklar problemlere yaklaşırken rehberlik almışlardır ancak bazen araştırmacının fark edemediği problem durumlarını da fark etmişlerdir. Bu noktada da araştırmacı çocuklarla birlikte problemi araştıran çocuklarla öğrenen rolünü üstlenmiştir.

Çocuklar yaş grubunun getirdiği özellikten dolayı işbirliği konusunda yaşanan problemlerde düzelmeler gözlenirse de olsa devam etmiştir. Araştırmacı bu noktada pekiştireç kullanarak sergiledikleri her bir doğru davranışı ödüllendirmiştir.

Çocuklar süreç boyunca ses ile ilgili terimleri öğrenmekte zorlanmışlardır. Terimlerin soyut olması çocukların bu terimler ile ilgili şemalar oluşturmalarını zorlaştırmıştır. Drama ve analogi teknikleri kullanılarak soyut kavramların zihinlerinde canlandırmalarını kolaylaştırmak amaçlanmıştır. Değerlendirme çalışmalarında bu terimleri öğrencilerin büyük çoğunluğu ifade edebilirken bazı öğrencilerde zorluklar yaşanmıştır. Bunun için ek örnekler sunulmuş ve deneylerin sayısı arttırılarak uygulanmıştır. Aynı deneyler tekrarlanarak kaçırdıkları noktalara da tekrar değinilmiştir.

Yaşanılan zorluklar dikkate alınarak bir sonraki proje konusu ve uygulanacak yöntem ve tekniklere uzman görüşü ile karar verilmiştir.

3. ÇİFTLİK PROJESİ

3. 1. PROJEYE BAŞLAMA AŞAMASI

2.eylem planı uygulamaları sırasında okul öncesi çocukların stratejik planlamalar yapmakta, problem durumlarına çözüm üretmede, grup etkinliklerine katılım sağlamada zorlukları aşmaya başladıkları ve sorgulama yapmaya başladıkları gözlenmiştir. Ancak bu durumun daha da iyileştirmesi amacıyla işbirliği ve sosyal paylaşımı arttıracak etkinliklerin düzenlenmesi için uygun yöntem ve tekniklerin uzman görüşü alınarak tekrar değerlendirilmiştir. Velilerin ise aile katılımı çalışmalarına uyum sağlamaya başladıkları ancak teorik bilgi gerektiren konuların uygulamasında zorlandıkları gözlenmiştir. 2. Eylem Planının uygulama sırasında yaşanan bu problemler dikkate alınarak uzman görüşüne başvurulmuştur. Eylem Planları uygulamalarına başlamadan 3. Eylem planı olarak tasarlanan “Süt Projesi” olmasına rağmen Ses Projesi uygulama süreci yaşantıları ve çocukların ilgileri dikkate alınarak Çiftlik Projesi uygulaması yapılmasına karar verilmiştir. Çocukların hayvanlara olan sevgisi ve ilgisi, oyun saatlerinde hayvan çiftlikleri oluşturmaları projenin ortaya çıkma fikrini oluşturmuştur.

Şekil 33. Serbest Oyun Saati Etkinliği



Çocukların hayvanlar ve çiftlikler hakkında ne bildikleri geçirmiş oldukları yaşantıları hakkında sohbet edildikten sonra çevre imkanları göz önüne alınarak çocukların ve velilerin de uygulamalar hakkında fikirleri ve önerileri alınarak projenin uygulanması hep birlikte planlanmıştır. Sınıf proje uygulaması öncesinde etkinlik planları doğrultusunda düzenlemeler yapılarak çocukların dikkatleri hayvan çiftliklerine çekilmiştir. Çiftlik Projesi başlamadan önce okul öncesi çocukların hayvan maketleri, hayvan ansiklopedileri, hayvanlarla ilgili çevreden toplanan dergi

ve broşürler kullanılarak ailelerinde katılım sağlamasıyla sınıfta geçici proje merkezi oluşturulmuştur. Çocukların buradaki dokümanları incelemeleri için rehberlik edilmiştir. Böylece çocukların çiftlik hakkında bilgi toplamaları ve projeye hazırbulunuşlukları geliştirilmeye çalışılmıştır. Sonrasında merakları ve ilgileri dikkate alınarak planlama yapılmış uygulamalara başlanılmıştır.

Ön hazırlık çalışması olarak anasınıfı öğrencilerine çiftlik konusu ile ilgili düzenlenen proje merkezine ilgileri çekilerek çiftlik konusuna farkındalıkları artırılmaya çalışılmıştır.

Proje ilerledikçe oluşan ürünlerin sergilenebileceği boş alanlar oluşturulmuştur. Proje uygulamaları başlamadan önce çocuklara sorumluluklar verilerek sınıf içerisinde görev dağılımı yapılmıştır. Verilen görevleri çocuklar diğer gün dönüşümlü olarak birbirleriyle değişecekleri açıklanmıştır.

Projenin birinci basamağı ve çocuklarla birlikte oluşturulması planlanmış olan proje başlangıcında konu ağı oluşturulmuştur. Konu ağı oluşturulurken anasınıfı öğrencilerinin hazır olan bilgilerinin ortaya çıkarmak amacıyla beyin fırtınası yapılmıştır.

Şekil 34. Çiftlik Projesi Konu Ağı



Beyin fırtınası yapılırken öncelikle çocuklara çiftlik ile ilgili ne düşündükleri, akıllarına ilk ne geldiği sorulmuştur. Çiftlikte yaşayan hayvanlar hakkında ayırım

yapamadıkları evcil ve yabani hayvanları sınıflayamadıkları gözlenmiştir. Sonrasında çiftlikte kimler yaşar, hangi hayvanlara evcil denilir, evcil hayvanlar nasıl beslenir, hayvanların bakımıyla ilgili neler biliyorsunuz, hayvanlar hastalanınca onlarla kim ilgileniyor öğrencilere sorulmuştur. Alınan cevaplar doğrultusunda ve daha önceden hazırlanmış olan resimler ile çocuklara kavram ağına yapıştırmalarına rehberlik edilerek resimlerle kavram ağı oluşturulmuştur. Öğrencilere kavram ağının proje süresince yapılacak etkinlikleri anlatan resimler olduğu açıklaması yapılır.

3.2. PROJEYİ GELİŞTİRME AŞAMASI

3.2.1. Çiftlik Projesi Evde Hangi Hayvanı Beslemek İsterdiniz Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-1)

- a) Çocuklarla birlikte vahşi ve evcil hayvanların yaşamlarını içeren hayvan belgeseli izlenmiştir.
- b) Belgesel izlendikten sonra çocuklara hangi hayvanı beslemek istedikleri, neden bu hayvanı seçtikleri, bu hayvanların nasıl bir yuvası olacağı hakkında sorular sorularak sohbet edilmiştir.

Şekil 35. “Hayvan Belgeseli İzleme” Sinema Etkinliği



- c) Hayvanların nasıl bir yuvada yaşadığı hakkında verdikleri cevaplardan sonra hep birlikte hayvan yuvaları görselleri incelenmiştir.
- d) Sonrasında çocuklara beslemek istedikleri evcil hayvanlarına bir yuva yapmaları için zihinlerinde bu yuvaları nasıl inşa edeceklerini düşünmeleri istenmiştir
- e) Aynı hayvanı beslemek isteyen öğrencilerle ortak birer grup oluşturulmuştur. Yapacakları yuvanın planlamasını birlikte yapabilmeleri için

rehberlik edilmiştir. Çalışmalarını grup birliğini sağlayarak işbirliği yapmaları için rol model olunmuştur.

Şekil 36. Evcil Hayvan Yuvası Tasarlama Etkinliği



f) Çocuklarla birlikte hazırlanan yuvalar hep birlikte bir köşe hazırlanarak bir araya getirilmiştir.

Şekil 37. Çiftlik Köşesi Oluşturma Etkinliği



3.2.2. Çiftlik Projesi Evcil Hayvanıma Nasıl Bakabilirim Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-2)

a. Beslemek istedikleri hayvanlarla ilgili aileleriyle birlikte araştırma yapmaları, bu hayvanların nerede yaşadığını incelemeleri, bu hayvanların bakımını yapan kişilerle konuşarak bilgi almaları için yönlendirilmişlerdir.

b. Hayvanları inceledikten ve bakımı hakkında bilgi sahibi olduktan sonra bu hayvanları sınıfa getirme imkanı olanların sınıfa getirmeleri ve evcil hayvanını nasıl beslediğini bakımını yaptığını sınıfta arkadaşlarına sunması istenmiştir.

c. Sınıfa getirme imkanı olmayanların aileleriyle birlikte hayvanların maketlerini yapmaları istenmiştir. Bu hayvanlar sınıfta oluşturulmuş olan köşedeki

yuvalarına yerleştirilmiştir. Çocuklar bakımını üstlendiği hayvanın özelliklerinin ve ona nasıl baktığını arkadaşlarına anlatmıştır.

3.2.3. Çiftlik Projesi Evcil ve Vahşi Hayvanları Birbirinden Nasıl Ayırırız Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-3)

a) Hayvanlarla ilgili izletilen belgesel yapılan bu etkinliklerin ardından tekrar izletilmiştir. Çocukların hayvanların yaşamlarını tekrar farklı bir gözle değerlendirebilmeleri için rehberlik edilmiştir.

b) Hangi hayvanların tek başına yaşayabileceği hakkında sohbet edilmiştir. Bu hayvanların nasıl hayatta kalabileceği hakkında tartışma yapılmıştır. Hayvanların nasıl beslendiği, bu hayvanların birilerine zarar verebilme ihtimalleri, nasıl bir yerde yaşadıkları konuşulmuştur.

c) Çiftlik yaşamını anlatan çizgi film ve videolar izlenmiştir

d) Çiftlik yaşamı ile doğal yaşam karşılaştırılmış ve iki farklı afiş hazırlanmıştır. Vahşi hayvanlar ve evcil hayvanlar olarak iki farklı afiş grubu oluşturulmuştur. Hayvan resimleri, yuvaları, beslenmek için kullandıkları gıdalar karışık olarak masalara bırakılarak çocukların bunları sınıflayarak afiş oluşturabilmeleri için rehberlik edilmiştir. Yapılan afişlerin sunumu çocuklar tarafından yapılmıştır.

3.2.4. Çiftlik Projesi Fen Merkezinin Çiftlik Projesine Göre Düzenlenmesi Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-4)

Yapılan çalışmaların ürünleri, hayvan hikayeleri, resimleri, hayvan maketleri, hayvan ansiklopedileri, bu aşamaya kadar yapılan uygulamalardaki resimlerle fen merkezi düzenlenmiştir.

3.2.5. Çiftlik Projesi Çiftlik- Alan Gezisi Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-5)

a) Hayvan besleyen bir veliden yardım alınarak onun hayvan bakımını incelemek ve gözlemlemek için çocuklarla birlikte gezi gerçekleştirilmiştir.

Şekil 38. Çiftlik Alan Gezisi Etkinliği



b) Gezi öncesinde çocuklar bazı sonular yöneltmiştir. Bunlar:

- Gittiğimizde hangi hayvanları görmeyi hayal ediyorsunuz?
- Sahibinin neden bu hayvanı beslediğini düşünüyorsunuz?
- Hayvanların nasıl bir yerde yaşadığını düşünüyorsunuz?

c) Gezi sırasında çocuklar serbest bırakılarak çevrelerine zarar vermeden hayvanları korkutmadan etraflarını incelemelerine rehberlik edilmiştir.

Şekil 39. Çiftlik Alan Gezisi Etkinliği Serbest Zaman Tanınmasına Ait Görseller



d) Gezi tamamladıktan sonra geziyi değerlendirmek, yaşantılarını paylaşımları için resim yapmaları ve bu resmi sınıfta sunmaları istenmiştir

3.2.6. Çiftlik Projesi İnek Çiftliği Tasarlama Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-6)

a. Çocuklarla inek bakımı hakkında sohbet edilmiştir. Çocukların alan gezisinde edindikleri tecrübeleri ve ailesi inek besleyen çocukların yaşantıları dinlenmiştir. İnek çiftliğinde neler olduğu ve ne işe yaradığı hakkında sohbet edilmiştir.

b. Veli katılım etkinliği düzenlenerek çocuklarla birlikte bir inek çiftliği inşa edilmiştir.

Şekil 40. İnek Çiftliği Maketi Yapımı Etkinliğine Ait Görselle



b) İnek maketleri hazırlamaları için artık materyaller sunulup ürünlerini hazırlayabilmeleri için rehberlik edilmiştir.

c) Yaptıkları inek maketlerini inşa ettikleri çiftliğe yerleştirilmiştir. Yapılan çiftlik sergilenmiştir.

d) Süt sağma makinesi tasarlama çalışması:

- Süt sağma makinesi resimleri gösterilerek bu makinenin ismini söylemeden ne amaçla kullanılıyor olabileceği sorulmuştur.

- Süt sağma makineleri hakkındaki ön bilgilerini anlatmaları için rehberlik edilmiştir

- Hangi hayvanlar için bu makinenin kullanılıyor olabileceği sorularak hangi hayvanların sütü sağıldığı bu sütün ne amaçla kullanılacağı sorulmuştur.

- Öğrenilerden süt sağma makinesi tasarımları için bir süt sağma makinesi düşünmeleri istenmiştir.

- Artık materyaller kullanarak hayal ettikleri makineyi tasarımları için fırsat verilerek yardıma ihtiyaç duydukları zamanlarda rehberlik edilmişlerdir.

Şekil 41. Süt Sağma Makinesi Maketi Yapımı Etkinliğine Ait Görseller



3.2.7. Çiftlik Projesi Yoğurt yapma Etkinliği Uygulama Basamakları

(Etkinlik-7)

a) Sütün hangi hayvanlardan ve nasıl elde edildiği hakkında kısa bir sohbet edilmiştir. Sütten elde edilen ürünler hakkında konuşulmuştur. Çocukların evde hangi ürünlerini tükettikleri sorulmuştur.

b) Sütü mayalamadan önce çocukların sürece katılması sağlanarak soğuk-ılık-sıcak deneyi yapılmıştır.

Şekil 42. Çökelek Deneyi Etkinliğine Ait Görseller



c) Yoğurt mayalama işlemi yapılmadan önce sütün bir kısmı ayrılır kanarken içine biraz yoğurt atılıp sütün kesilerek çökeleğe dönüşmesini gözlemlemelerine rehberlik edilmiştir. Sütün sıcaklığına göre yoğurdun içindeki canlıların farklı sonuçlar ortaya çıkabildiği konusu tartışılmıştır. Neden bu şekilde bir sonuç ortaya çıktığı hakkında konuşulmuştur.

d) Yoğurt mayalama işlemi için süt yeterince ısındıktan sonra her bir öğrencinin getirmiş olduğu kaplara sütler paylaştırılmıştır.

Şekil 43. Yoğurt Mayalama Deneyi Etkinliğine Ait Görseller



e) Çocuklar sütün sıcaklığını kontrol edip ve mayalama işlemi için yoğurdu süte karıştırarak ve kapağını kapatmaları yönergesi verilmiştir. Bütün kaplar bir araya getirilerek üzerine kalın bir örtü kapatılmış ve mayalanmaya bırakılmıştır.

f) Sütün içine karıştırılan yoğurdun sütü nasıl yoğurda dönüştürdüğü hakkında sohbet edilmiştir.

- “Minik yoğurtların sütleri içerek büyüdükleri, böylece sütlerin hepsinin yoğurt olduğu” analogisi yapılmıştır.

- Mayalanan sütün neden üzerinin kalın bir örtüyle kapatıldığı sorusu yöneltilmiştir.

- “Yoğurdun büyüebilmesi için soğukta üşüyeceği için büyümekte zorlanacağı, sıcaklığını korursa büyüüp yoğurt olabileceği “şeklinde anoloji yapılarak anlatılmıştır.

- 3 saat sonunda yoğurtların üzerindeki örtü kaldırılarak tutan ve tutmayan yoğurtlar incelenmiştir. Tahminler yürütmeleri için rehberlik edilmiştir. Tahminleri sınıfta tartışılmıştır. Yoğurtlar dinlenmeye bırakılmıştır. Ertesi gün tüketmeleri için uygun ortam sağlanmıştır.

3.2.8. Çiftlik Projesi Pazarcılık Draması Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-8)

a) Aile katılımı ile çocukların ip, göz, renkli kağıtlarla ve makas ile bir civciv ortaya çıkarabilmeleri yönerge verilmiştir. Ertesi gün getirilen civcivler hakkında çocukların araştırmalarını arkadaşlarını anlatmaları için ortam düzenlemesi yapılmıştır. Pazarda satılan civcivlerden bahsedilerek neden pazarda civciv satılıyor olabileceği hakkındaki tahminleri alınmıştır

b) Farklı hayvanların yavrularının olduğu resimler çocuklara gösterilmiştir. Hangi hayvana ait bir yavru olduğu ve ne isim verildiği sorulmuştur. Bu resimler kullanılarak çocuklarla birlikte bir çözümleme tablosu oluşturulmuştur. Panoya asılır, ilgilerini çektiği zamanlarda bu tabloda vakit geçirmeleri için rehberlik edilir. Fakat anasınıfı öğrencileri çözümleme tablosuna fazla ilgi göstermemişlerdir. Sıkıcı bulduklarını ifade etmişlerdir.

Şekil 44. Çözümleme Tablosu Oluşturulması Etkinliğine Ait Görseller



c) Plastik şişe, taş, kutu, askı, makas, yapıştırıcı, silikon malzemeleri kullanılarak terazi, litre gibi ölçüm aletleri yapılarak sınıfta ölçme uygulamaları yapılmıştır. Hangi tür maddeler için hangi ölçüm aletinin kullanıldığı sınıfa getirilen uygulamalarla çocuklara gösterilmiştir

Şekil 45. Ölçüm Aletleri Yapma Etkinliğine Ait Görseller



d) Müşteri ve pazarcı rolü verilen öğrencilerle daha önce pazara gittiklerinde neler yaşadıkları hakkında sohbet edilmiştir.

e) Çocuklardan pazarcı rolü alan her biri kendine tezgah kurar ve satışa hazırlık yapmışlardır. Ölçme aletlerini ve paralarını kullanarak gelen müşterilere satış yaparlar.

Şekil 46. Pazarcılık Draması Etkinliğine Ait Görseller



f) Etkinliklerin uygulanması sırasında fotoğraflarla kaydedilerek etkinlikler tamamlandıktan sonra çocuklarla birlikte fotoğraflar incelenmiştir.

3.2.9. Çiftlik Projesi Veteriner Draması Etkinliği Uygulama Basamakları (Etkinlik-9)

- a) Veterinerlik mesleği ile ilgili sohbet edilmiştir. Bu konudaki yaşantılarını paylaşımları için rehberlik edilmiştir.
- b) “Veteriner” mesleği ile ilgili videolar izlenmiştir.
- c) Bir kaç öğrenci veteriner olarak seçilmiştir. Diğer öğrenciler de hayvan sahibi rolünü alarak veterinerlere hayvanlarını görmüşlerdir.

3.3. DOKÜMANTASYON VE DEĞERLENDİRME AŞAMASI

Çiftlik projesinin genel değerlendirmesi yapılırken çocuklara yapılan etkinlikler hakkında sohbet edilerek onlara yaptıkları etkinliklerden sonra “çiftlik” hakkında ne düşündükleri sorulmuştur. Sonrasında Çiftlik Projesinin başlangıcından itibaren fotoğraflanan etkinlikler birlikte incelenerek projede zorlandıkları ve kolaylıkla yapabildikleri etkinlikler hakkında okul öncesi öğrencilerinin fikirleri alınmıştır. Hazırlanan fotoğraflar panoda olay sıralaması yapılarak dizilmiş ve sergilenmiştir. Çocukların Çiftlik Projesi sürecini genel olarak gözlemlemesi sağlanmıştır.

3.4. ÇİFTLİK PROJESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.4.1.Çiftlik Projesi Uygulamaları Sonunda Alınan Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular ve Yorumlanması

ÜÇÜNCÜ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN GÖRÜŞLERİ NASILDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Çiftlik Projesinde Etkinlik Aşamasına Geçmeden Önce Okul Öncesi Öğrencilerinin «Proje Etkinliklerine Başlamadan Önce Ne Düşünüyordun» Sorusuna Vermiş Oldukları Cevapları Tablo 16’ da Verilmiştir

Tablo 16. Çiftlik Projesi «Proje Etkinliklerine Başlamadan Önce Ne Düşünüyordun» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Hayvanlarla ilgili nasıl etkinlikler yapacağımızı merak ettim.	4	40
İneklerle ilgili etkinlik yapacağımızı düşündüm.	3	30
Bir şey düşünmedim.	2	20
Atlarla ilgili etkinlik yapacağımızı düşündüm.	1	10

Tablo 16’ya göre okul öncesi öğrencileri Çiftlik Projesi etkinliklerinde %40 oran ile hayvanlarla ilgili nasıl etkinlikler yapacağımızı merak ettim ve aynı zamanda da %30 oran ile ineklerle ilgili etkinlik yapacağımızı düşündüm cevaplarını vermişlerdir.

Okul Öncesi Öğrencilerinin «Çiftlik Projesinde Etkinlik Uygulamaları Sırasında Kendini Nasıl Hissettin» Sorusuna Vermiş Oldukları Cevapları Tablo 17’ de verilmiştir

Tablo 17. Çiftlik Projesi «Proje Sırasında Neler Hissettin» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Etkinliklerde zorlandım.	9	60
Ne yapacağımızı bilmiyordum.	4	27
Hiç zorlanmadım.	1	7
Hep bildiğim şeyleri yaptık.	1	7

Tablo 17'ye göre okul öncesi öğrencilerin neredeyse tamamına yakını etkinliklerde zorlandığını ifade etmişlerdir. Genellikle de maket yapmakta zorlandıklarını söylemişlerdir.

Okul Öncesi Öğrencilerinin «Çiftlik Projesi Etkinliklerinde Hoşlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Vermiş Oldukları Cevapları Tablo 18' da Verilmiştir

Tablo 18. Çiftlik Projesi «Çiftlik Projesi Etkinliklerinde Hoşlandığın Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Etkinlikler çok eğlenceliydi.	5	50
Etkinlikler kolaydı.	2	20
Etkinlikleri sevdim.	2	20
Çok mutlu hissediyorum	1	10

Tablo 18'e göre okul öncesi öğrencilerin cevapları incelendiğinde genel olarak etkinlikleri kolay ve eğlenceli buldukları tespit edilmiştir.

Okul öncesi öğrencilerinin «Çiftlik Projesi etkinliklerinde en çok yapabildiğin şeyler neler oldu» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 19' da verilmiştir

Tablo 19. Çiftlik Projesi «Çiftlik Projesi Etkinliklerinde En Çok Yapabildiğin Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Öğrendik.	4	44

Mutlu oldum	2	22
Çok iyi hissettim.	2	22
Fark ettim	1	11

Tablo 19'a göre okul öncesi öğrencileri Çiftlik Projesi etkinliklerinde %44 oran ile öğrendiklerini ve mutlu hissettiklerini ifade etmişlerdir.

Okul öncesi öğrencilerinin «Çiftlik Projesi etkinliklerinde en çok yapabildiğin şeyler neler oldu» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 20' de verilmiştir

Tablo 20. Çiftlik Projesi «Çiftlik Projesi Etkinliklerinde En Çok Yapabildiğin Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Onları besledik.	3	30
Etkinliklere katıldım.	2	20
Maketleri yapabildim	2	20
Öğrendik.	2	20
Eğlendik.	1	10

Tablo 20'ye göre okul öncesi öğrencileri Çiftlik Projesi etkinliklerinde %30 oran ile hayvanları beslediklerini ifade etmişlerdir.

Okul öncesi öğrencilerinin «Çiftlik Projesi etkinliklerinde hoşlandığım şeyler neler oldu» sorusuna vermiş oldukları cevapları tablo 21' de verilmiştir

Tablo 21. Çiftlik Projesi «Çiftlik Projesi Etkinliklerinde Hoşlandığım Şeyler Neler Oldu» Sorusuna Verilen Cevaplar

Görüşler	f	%
Etkinlikler çok eğlenceliydi.	4	40
Etkinlikleri çok sevdim.	3	30
Hayvanları neden beslediğimizi öğrendik.	3	30

Tablo 21'e göre okul öncesi öğrencileri Çiftlik Projesi etkinliklerini %40 eğlenceli bulduklarını ifade etmişlerdir.

3.4.2. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Uygulanan Fen Ve Doğa Etkinlikleri Sırasında Tutulan Öğretmen Günlüklerine Ait Bulgular ve Yorumlanması

DÖRDÜNCÜ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİ UYGULAMASINI GERÇEKLEŞTİREN ÖĞRETMENİN ÇALIŞMAYA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ NASILDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Çiftlik Projesi 26.11.2018 tarihli günlük

Gezi sırasında çocuklarla birlikte birkaç anne de geziye eşlik etmiştir. Annelerin çocuklara çok fazla müdahalede bulundukları fark edilmiştir. Araştırmacı tarafından velilerin bu süreçte gözlem yaparak çocukların nasıl öğrendiklerini takip etmelerine; onlara bu yolda rol gösteren bir model olabilmeleri için annelere rehberlik edilmiştir.

Ö.A. Günlüğünde; Ebeveynlerin çocukların yerine çalışmaları yapmaya çalıştıkları şekilsel olarak mükemmel bir ürün ortaya çıkarma kaygılarının olduğunu fark ettiğini belirtmektedir.

Çiftlik Projesi 03.12.2018 tarihli günlük

Pazarda tavuk ve civciv satan satıcıların neden pazarda satış yapıyor olabileceği sorusuna Ecrin büyük hayvanların küçük hayvanların altında kalabileceğini o yüzden pazarda satıldığı söylemiştir. Ferhat ineklerin damdan kamyonla satıldığını söylemiştir.

Ö.A. Günlüğünde; öğrencilerin günlük yaşamlarıyla öğrendiklerini ve uyguladıkları arasında bağ kurdukları, tahminler yürüttükleri ve tartışmaya katıldıklarını belirtmektedir.

Çiftlik Projesi 10.12.2018 tarihli günlük

Farklı hayvanlar ve yavrularının olduğu çözümleme tablosu çocukların ilgisini çok çekmemiştir. Birkaç kez oynadıktan sonra ilgilenmemişlerdir. Nedeni sorulduğunda sıkıldıklarını söylemişlerdir.

Ö.A. Günlüğünde; Çocukların daha çok hareketli etkinlikleri tercih ettiğini gözlemleyen araştırmacı uygulamayı değiştirdiğini ifade etmektedir.

Çiftlik Projesi 17.12.2018 tarihli günlük

Proje uygulama sürecinde erkekler konuyla daha fazla ilgilenmişlerdir. Serbest zaman etkinliklerinde özellikle işbirliği içerisinde çiftlikler kurmuşlardır. Kızlar ise daha çok pazarcılık dramasında ölçme ve pazarlama etkinliklerinde birliktelik sağlamışlardır.

Ö.A. Günlüğünde; Yapılan gözlemlerde; erkek öğrencilerin hayvanlara ve doğaya daha fazla merak duyduklarını göstermektedir.

Çiftlik Projesi 24.12.2018 tarihli günlük

«Planlanan etkinlikler ve serbest oyun zamanlarında yapılan çalışmalarda çocuklar genel olarak birbirleri ile iletişim kurarak yardımlaşarak etkinlikleri gerçekleştirdiklerini gözlemledim. Büyük grup çalışmalarında çocuklar daha kolay işbirliği yapabildiler gruptaki öğrenci sayısı artınca kişi başına düşen görevin azaldığı ve karmaşanın arttığını gözlemledim.»

Ö.A. Günlüğünde; Üçüncü proje çalışmalarında çocukların grup çalışmalarına artık uyum sağladığını gözlemlediğini ve öğrencilerin iletişim becerilerinin geliştiğini ifade etmektedir. Ayrıca araştırmacı, grupların kendi içinde kalabalık yerine grup içindeki sayının az tutulmasının verimi arttırdığını ifade etmektedir

3.5. ÇİFTLİK PROJESİNİN ÖĞRENCİ-ÖĞRETMEN-PROGRAM AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çiftlik Projesi uygulaması sonunda alınan öğrenci görüşlerinin ve araştırmacı tarafından tutulan etkinlik günlüklerinin analizine ilişkin veriler incelendiğinde 3. Eylem Planı değerlendirilmiştir.

Araştırmacı bu projede araştıran, gözlem yapan, rehber, çocuklarla birlikte öğrenen öğretmen modeli olmayı tercih etmiştir. Çünkü çocukların yaptığı gözlemler ve tahminler araştırmanın yönünde değişiklikler yapmıştır. Çocukların fark ettiği problem durumları projeyi doğaçlama bir şekilde, planlanan uygulama basamaklarının dışına çıkarabilmektedir. Bu nedenle de çocukların merak ettiği ya da sahip olduğu bilgiler araştırmacıyı hakim olmadığı araştırma ve gözlem yapması gereken konulara sürüklemiştir.

Çevre çiftlik projesi için aktif kullanılmıştır. Alan gezileriyle birlikte çocukların hayvanlarla birebir temas kurabilmesi, onları yaşam alanlarında incelemelerine fırsatlar oluşturularak uygulamalar yapılmıştır. Hayvanlarla yaşantı geçirmemiş olan Umut Ali annesinin fark ettiği üzere hayvanlara olan korkusunu yenmiştir. Onlara karşı merakı artmıştır. Çocuklar küçük bir kasabada yaşamının verdiği imkanlar sayesinde bir çoğunun hayvanlarla olan ilgileri bu projeye desteklenerek yaşadıkları çevreye olan farkındalıkları artmıştır. Çevrelerindeki doğal yaşamı sorgulamaya başlamışlardır. Çalışmalarda ilgilerini çeken bir konu olması nedeniyle istekle sorumluluklarını yerine getirmişlerdir. Bazı noktalarda yetersiz kalsalar da aileler ve araştırmacı tarafından yer yer rehberlik almışlardır. Böylelikle aileler ve araştırmacı da sürece dahil olmuşlardır.

Çocuklar Stratejik yollar izleyerek problem durumlarına çözümler üretebilir hale gelmişlerdir. Özellikle süt sağma makinesi tasarlama etkinliğinde farklı mekanizmalar eklemeleri durumun gözle görülür sonucudur.

Proje uygulama sürecinde erkekler konuyla daha fazla ilgilenmişlerdir. Serbest zaman etkinliklerinde özellikle işbirliği içerisinde çiftlikler kurmuşlardır. Kızlar ise daha çok pazarcılık dramasında ölçme ve pazarlama türü etkinliklerde birliktelik sağlamışlardır. Planlanan etkinlikler dahilinde yapılan çalışmalarda

çocuklar genel olarak iletişim kurarak birbirleriyle yardımlaşmışlardır. Büyük grup çalışmalarında çocuklar daha kolay işbirliği yapabilmişlerdir.

4. EKMEK/SES/ÇİFTLİK PROJELERİ UYGULAMALARI SONUNDA BSBT VE TKT SON TEST PUANLARINA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

4.1. BİLİMSEL SÜREÇ BECERİ TESTİ (BSBT) SON TEST BULGULARI VE YORUMLANMASI

BEŞİNCİ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN BİLİMSEL SÜREÇ BECERİ TESTİ SON TEST SONUÇLARI NASILDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen etkinlikleri uygulamalarının anasınıfı öğrencilerinin Bilimsel Süreç Beceri Testi’ne ilişkin son test sonuçları tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Ve Doğa Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin Bilimsel Süreç Beceri Testi Son Test Puan Dağılımları İlişkin Veriler

	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	Başarı Yüzdesi
BSBT Son					
Test	15	65	74	71	%96
puanları					

Tablo 22’ye göre okul öncesi çocukları bilimsel süreç becerilerine ait ön test puanlarından ortalama olarak 74 puan üzerinden 71 puan almışlardır. BSBT Ön test verilerine göre okul öncesi çocukların Bilimsel Süreç Becerileri Testi’nden % 96 oranında başarılı oldukları tespit edilmiştir. Tespit edilen veriler değerlendirildiğinde uygulanan Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerinin bilimsel süreç becerilerinin gelişmesine yardımcı olmuş ve öğrenciler son testte büyük oranda başarı sağlamıştır.

ALTINCI “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN BİLİMSEL SÜREÇ BECERİ TESTİ ÖN TEST SONUÇLARI İLE SON TEST SONUÇLARI ARASINDAKİ ANLAMLI FARK ANLAMLI MIDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen etkinlikleri uygulamalarının anasınıfı öğrencilerinin BSBT’ne ait ön test ve son test puanlarının ilişkili örneklem t testi sonuçları tablo 23’te verilmiştir.

Tablo 23. Çocukların BSBT Puanlarının Ön Test- Son Test İçin İlişkili Örneklem t Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

	N	$\bar{X}$	SD	t	p
Öntest	15	,52	,10	-16,22	,00*
Sontest	15	,96	,03		
(p<,05)					

Tablo 23’e göre anasınıfı öğrencilerinin BSBT puanlarının ön test- son test için yapılan ilişkili örneklem t testi analizde son test lehine anlamlı fark tespit edilmiştir (p= ,00; p< ,05).

YEDİNCİ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN BİLİMSEL SÜREÇ BECERİ TESTİ ÖN TEST SONUÇLARI İLE SON TEST SONUÇLARI ARASINDA CİNSİYET DEĞİŞKENİ AÇISINDAN ANLAMLI FARKLILIK VAR MIDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen etkinlikleri uygulamalarının cinsiyet değişkeni açısından anasınıfı öğrencilerinin BSBT ön test ve son test puanlarının ilişkisiz örneklem t testi sonuçları tablo 24’te verilmiştir.

Tablo 24. Cinsiyet Değişkenine Göre Anasınıfı Öğrencilerinin BSBT Puanlarının Ön Test- Son Test İlişkisz Örneklem T Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

BSBT	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	p	t
Ön test	Kadın	5	26,40	,10	,65	-47
	Erkek	10	28,40	,12		
Son test	Kadın	5	71,60	,05	,63	52
	Erkek	10	70,70	,02		

(p<,05)

Tablo 24 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre yapılan analizde BSBT ön test (p=,65; p>,05) ve son test puanlarının (p= ,63; p>,05) anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

4.2. BOEHM TEMEL KAVRAMLAR TESTİNE (TKT) AİT BULGULAR

SEKİZİNCİ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN BOEHM TEMEL KAVRAMLAR TESTİ SON TEST SONUÇLARI NASILDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen etkinlikleri uygulamalarının anasınıfı öğrencilerinin TKT’ne ilişkin son test dağılımı sonuçları tablo 25’te verilmiştir.

Tablo 25. Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Ve Doğa Etkinliklerine Katılan Öğrencilerin TKT Son Test Puan Dağılımlarına İlişkin Veriler

	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	Başarı Yüzdesi
TKT-Son Test puanları	15	52	52	52	%100

Tablo 25'e göre anasınıfı öğrencileri Boehm Temel Kavram Testine ait son test puanlarından ortalama olarak 52 puan üzerinden 52 puan almışlardır. TKT son test verilerine göre okul öncesi çocukların Boehm Temel Kavram Testi'nden % 100 oranında başarılı oldukları tespit edilmiştir.

DOKUZUNCU “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN BOEHM TEMEL KAVRAMLAR TESTİ ÖN TEST SONUÇLARI İLE SON TEST SONUÇLARI ARASINDAKİ ANLAMLI FARK ANLAMLI MIDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen etkinlikleri uygulamalarının anasınıfı öğrencilerinin Boehm Temel Kavram Testine ait ön test ve son test puanlarının ilişkili örneklem t testi sonuçları tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26. Çocukların TKT Puanlarının Ön Test- Son Test İçin İlişkili Örneklem t Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

		N	$\bar{X}$	SD	t	p
TKT	Ön test	15	40,73	5,44	-8,01	,00
	Son test	15	52,00	,00		

(p<,05)

Tablo 26'ya göre anasınıfı öğrencilerinin TKT puanlarının ön test- son test için ilişkili örneklem t testi sonucuna göre son test lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p=,00$; $p<,05$).

ONUNCU “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN BOEHM TEMEL KAVRAMLAR TESTİ ÖN TEST SONUÇLARI İLE SON TEST SONUÇLARI ARASINDA CİNSİYET DEĞİŞKENİ AÇISINDAN ANLAMLİ FARKLILIK VAR MIDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen etkinlikleri uygulamalarının cinsiyet değişkeni açısından anasınıfı öğrencilerinin TKT'ne ait ön test ve son test puanlarının Mann Whitney U testi sonuçları tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 27. Cinsiyet Değişkenine Göre Anasınıfı Öğrencilerinin TKT Puanlarının Ön Test- Son Test Mann Whitney U Testi Sonuçlarına İlişkin Veriler

TKT	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Ön test	Kadın	5	7,30	36,50	20,50	,67
	Erkek	10	8,35	83,50		
Son test	Kadın	5	10,30	51,50	13,50	,15
	Erkek	10	6,85	68,50		

($p<,05$)

Tablo 27 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre yapılan analizde TKT ön test ($p=,67$; $p>,05$) ve son test ($p=,15$; $p>,05$) sonuçlarında anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Reggio Emilia Yaklaşımı temelli uygulanan fen ve doğa etkinliklerinin okul öncesi çocukların TKT ön test ve son test puanlarının cinsiyet değişkeni açısından farklılık göstermediği belirlenmiştir.

4.3. EKMEK/SES/ÇİFTLİK PROJELERİ UYGULAMALARI SONUNDA ALINAN EBEVEYN GÖRÜŞLERİNE AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

ON BİRİNCİ “REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNE KATILAN ÖĞRENCİLERİN EBEVEYNLERİNİN GÖRÜŞLERİ NASILDIR?” ARAŞTIRMA SORUSUNA AİT BULGULAR VE YORUMLANMASI

Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerine katılan okul öncesi çocukların ebeveynlerinin görüşleri sonucu oluşan kod ve temalar aşağıda tablo 28’de sunulmuştur.

Tablo 28. Veli Görüşleri Analizi Sonucunda Oluşan Kod Ve Temalar

Tema	Belirlenen Kodlar
Etkinlerde aktif rol almak uğraştırıcı olduğu için zor oldu.	-Öğretmen süreci anlattığında tam olarak neler yapacağımızı anlayamadık. -Gezilere çocuğu gönderirken tedirgindim.
Aile katılım etkinlikleri ile sürece dahil olabildik.	-Çocuğumla birlikte ben de araştırma yaptım. -Daha aktif etkinlikler yapılacağını düşündüm .
Çocuğum da istekli olunca biz de zorlanmadık.	-Çocuğun gerçek ortamda vakit geçirmesi onun soru sorma isteğini arttırdı. -Merak ettiği konuları uygulanan etkinlik ve gezilerle öğrendiler.

Tablo 28 incelendiğinde Reggio Emilia Yaklaşımı’nın temel alındığı çalışmada araştırma sonucu oluşan temalar “Etkinlerde aktif rol almak uğraştırıcı olduğu için zor oldu”, “Aile katılım etkinlikleri ile sürece dahil olabildik”, “Çocuğum da istekli olunca biz de zorlanmadık” iken; oluşan kodlar: “Öğretmen süreci anlattığında tam olarak neler yapacağımızı anlayamadık”, “Gezilere çocuğu gönderirken tedirgindim”, “Çocuğumla birlikte ben de araştırma yaptım”, “Daha

aktif etkinlikler yapılacağını düşündüm”, “Çocuğun gerçek ortamda vakit geçirmesi onun soru sorma isteğini arttırdı”, “Merak ettiği konuları uygulanan etkinlik ve gezilerle öğrendiler” şeklindedir. Çalışma süresince velilerin zorlandığı noktalar olmasına rağmen, çocukların istekli olması sayesinde kendilerinin işinin kolaylaştığı, çocuklarıyla birlikte araştırma ve incelemelerde bulundukları, sürece aktif olarak katıldıkları belirlenmiştir.

Tablo 29. Proje Uygulamaları Sonunda Alınan Veli Görüşlerinin Analizine Güvenirlik Analizi Sonuçları

Tema	Görüş Birliği	Görüş Ayrılığı	Ortalama
Etkinlerde aktif rol almak uğraştırıcı olduğu için zor oldu.	12	3	%87
Aile katılım etkinlikleri ile sürece dahil olabildik.	4	2	%67
Çocuğum da istekli olunca biz de zorlanmadık	5	1	%83
Ortalama			%78

Çalışmada nitel verilerin tema ve alt temaların oluşturulmasında bağımsız bir eş gözlemcinin yardımına başvurulmuştur. Çalışmanın güvenirliğinin yüksek olabilmesi için gözlemcilerin ölçümler sonunda birbirine yakın puanlar vermesi beklenmektedir (Şencan, 2005). Eş gözlemci güvenirliğine ilişkin Miles ve Huberman’ın (1994) oluşturduğu formül kullanılmıştır [Güvenirlik = $\frac{\text{Görüş Birliği}}{(\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})} \times 100$]. Sonuç olarak verilerin analizinde her bir soru için 3 tema ve 6 alt tema oluşturulmuştur. Temalar katılımcı cevaplarında geçen ortak kelimeler dikkate alınarak oluşturulmuştur. Güvenirlik analizi sonucu %78 oranında görüş birliği tespit edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışma okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli hazırlanmış fen ve doğa etkinlikleri kapsamında belirlenmiş Ekmek/Ses/Çiftlik Proje uygulamalarını konu alan eylem araştırması olarak uygulanmıştır. Eylem araştırması uygulaması süresince de Reggio Emilia Yaklaşımı temelli hazırlanmış fen ve doğa etkinliklerinin okul öncesi çocukların bilimsel süreç becerileri ve kavram gelişimlerine etkisi incelenmiştir. Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerinin okul öncesi çocuklarının bilimsel süreç becerilerindeki değişimini tespit edebilmek için uygulama öncesinde ve sonrasında Bilimsel Süreç Beceri Testi uygulanmıştır. Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerinin okul öncesi çocuklarının kavram gelişimlerindeki değişimini tespit edebilmek için uygulama öncesinde ve sonrasında Boehm Temel Kavram Testi uygulanmıştır. Ayrıca Reggio Emilia Yaklaşımı temelli uygulamalar hakkında öğrenci ve veli görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Uygulamalar süresince de araştırmacı tarafından tutulan etkinlik günlükleri ile eylem araştırması uygulama süreci değerlendirilmiştir.

Çalışmada okul öncesinde ele alınan çağdaş, çocuğu merkeze alan Reggio Emilia Yaklaşımını temel alarak fen ve doğa etkinlikleri çerçevesinde hazırlanmış olan Ekmek Projesi, Ses Projesi ve Çiftlik Projesi uygulamasının her birinin sonunda okul öncesi çocukların uygulamalar hakkındaki görüşlerini belirttikleri cevapların frekansları belirlenmiştir. Reggio Emilia yaklaşımı temelli proje uygulamalarına ilişkin okul öncesi çocukların projelere başlamadan önce meraklı ama biraz da kaygılı olduğu tespit edilmiştir. Proje uygulamaları süresince yapılan etkinliklerde çocuklar genel olarak zorlanmadıklarını, etkinlikleri eğlenceli bulduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca proje uygulamaları sonucunda çocukların beceri ve duygusal kazanımları yanında projelerde yer alan Fen'e ait kavramları (Ses, üretim, büyüme, gelişme, canlı, cansız, hayvan, bitki, besin, evcil, yabani gibi) ve bunlarla ilgili bilgileri de öğrendikleri okul öncesi çocukların ifadelerinden anlaşılmaktadır. Geleneksel yöntemler yerine çocukların merak ve ilgilerini destekleyerek onların birebir yaşantı sağlama fırsatı sunan, yaşanan yakın çevreden ilhamlar alarak projeler oluşturulmasını temel alan Reggio Emilia Yaklaşımı'nın temel alındığı

çalışmada okul öncesi çocukların vermiş oldukları cevaplara göre motivasyonlarının yüksek olduğu öğrenmeye karşı meraklarının olduğu tespit edilmiştir. Motivasyon fen eğitiminde çocukların öğrenmelerinde önemli bir yere sahiptir (Bonney vd., 2005). Ryan ve Deci (2000) motivasyonun öğrenmenin temel kavramlarından birisi olduğunu bu sebeple de eğitim ortamlarında motivasyonun ihmal edilmemesi gerektiğini ifade etmektedir. Fen eğitimine karşı ise öğrenci motivasyonlarının, öğrenci ve öğretmenlerin bireysel özellikleri, öğretim yöntem ve teknikleri, eğitim ortamı ve öğretim programı gibi birçok boyuttan etkilenen bir faktördür (Yılmaz veavaş, 2007). Bu çalışmada temel alınan Reggio Emilia yaklaşımının çocuk merkezli olması ve proje yaklaşımını temel alan çağdaş eğitim yaklaşımlarından olması bireye kendi yaşantılarını temel alarak onlara fırsatlar oluşturulmasına temel oluşturmakta ve çocukların yaratıcılıklarını geliştirmeyi amaçlayarak onlara problem çözebilme, keşifler yapabilme, yaratıcı düşünebilme gibi fırsat sunmaktadır. Bu sistemle yetişen çocukların ise özgüvenli, yüksek düzeyde yaratıcılığa sahip oldukları ve dayanışma ile sosyal paylaşım oluşturabildikleri belirlenmiştir (Abbott ve Nutbrown, 2001). Bu araştırmada da Reggio Emilia Yaklaşımını temel alan fen ve doğa etkinlikleri çerçevesinde hazırlanmış projelerin okul öncesi çocukların motivasyon ve merak duygularını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca öğrenme motivasyonu ve merak duyguları yüksek olan okul öncesi çocuklarının öğrenme sürecinde bilmedikleri konuları merak ettikleri ve bu konuda düşündükleri ve fikir yürüttükleri; Reggio Emilia Yaklaşımı temelli projelerde, uygulama sürecinde zorlanmalarına rağmen eğlendikleri ve yapılan etkinlikleri sevdikleri, yeni şeyler öğrendikleri için kendilerini mutlu hissettikleri araştırmada belirlenmiştir.

Ebeveynler çocuklarının ilk öğretmenleridir ve çocukları okul çağına gelene kadar çocuklarının eğitim yaşantılarından sorumludurlar. Fakat çocuklar okula başlayınca bu görevleri sona ermez aksine öğretmenle işbirliği içinde çocuğun eğitim sorumluluğunu paylaşırlar (Çakmak, 2010). Ayrıca anne-babalar çocukların bilim öğrenmelerinde ev, okul ve toplumda çocuğun teşvik edilmesinde kritik bir role sahiptir. Çocukların fen öğrenme becerilerinin geliştirilmesinde öğrencilerin eğitiminde öğretmen ve ebeveynler değerli işbirlikleri oluşturabilirler (NSTA, 2009). Ayrıca Tuttle vd. (2017), aile ortamında bilim öğrenmenin teşvikinin okul dışında da fen öğretiminin güçlendirilmesinde önemli bir fırsat yarattığını ve anne-babaların fen

ve doğa konularıyla ilgili ifadelerinin, çocukları ile paylaşımlarının çocukların fenle ilgili çıkarımlarda bulunma becerilerini geliştirdiğini belirtmişlerdir.

Çalışmada sınıfta yapılan etkinlik ve gezilere ailelerin katılımı sağlanmış, düzenli bir şekilde dokümantasyon yapılmasıyla da ailelerin eğitim sürecinden haberdar olmaları sağlanmış, bu şekilde de veli bilgilendirme, aile katılımı, hem aile eğitimi eğitim süreci içerisinde gerçekleştirilmiştir. Reggio Emilia yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri çerçevesinde düzenlenen proje uygulamaları sonunda da ebeveynlerle yapılmış olan görüşmelerin sonuçlarına yer verilmiştir. Ebeveynlerin uygulama süresi zarfında karşılaştığı durumlar ve yaşadıkları hisler hakkında bilgi veren kod ve temalar oluşturulmuştur. Oluşturulan kod ve temalar, velilerin yarı yapılandırılmış sorulara, uygulama sonunda vermiş oldukları yanıtların bilgisayar ortamına aktarılarak analiz edilmesiyle elde edilmiştir. Araştırma sonucu oluşan temalar “Etkinlerde aktif rol almak uğraştırıcı olduğu için zor oldu”, “Aile katılım etkinlikleri ile sürece dahil olabildik”, “Çocuğum da istekli olunca biz de zorlanmadık” iken; oluşan kodlar: “Öğretmen süreci anlattığında tam olarak neler yapacağımızı anlayamadık”, “Gezilere çocuğu gönderirken tedirgindim”, “Çocuğumla birlikte ben de araştırma yaptım”, “Daha aktif etkinlikler yapılacağını düşündüm”, “Çocuğun gerçek ortamda vakit geçirmesi onun soru sorma isteğini arttırdı”, “Merak ettiği konuları uygulanan etkinlik ve gezilerle öğrendiler” şeklindedir. Tema ve kodlar yorumlandığında çalışma süresince velilerin uygulamalardan önce süreci anlayamadıkları ancak süreç başladıktan sonra zorlandığı ve tedirginlik yaşadığı noktalar olmasına rağmen, çocukların istekli olması sayesinde kendilerinin işinin kolaylaştığı, çocuklarıyla birlikte araştırma ve incelemelerde bulundukları, sürece aktif olarak katıldıkları belirlenmiştir. Yılmaz, Beyazkürk, Beyazkürk & Alıncak (2006); proje yaklaşımı çalışmalarına ailenin katılmasının çocuk ile aile arasındaki iletişimi güçlendirdiği ve çocukların motivasyonunu arttırdığını belirtmektedir. Çakmak (2010) çalışmasında ailelerin eğitim sürecine aktif olarak katılmasının eğitimin kalite ve verimini artırabilmek için önemli olduğunu, sürece aktif katılan ailelerin çocuğun gelişimi ve eğitimi konusunda daha bilinçli hareket etmeleri konusunda katkı sağladığını ifade etmektedir.

Oluşturulan tema ve kodlar incelendiğinde, ebeveynler genel olarak uygulamalara başlamadan önce öğretmenin süreçten bahsettiğini ancak anlayamadıklarını, öğretim süreci başladığında da aktif katılım sağlamaya çalışırken için sürece uyum sağlamada zorlandıklarını fakat zorlanmalarına rağmen ilerleyen zamanda çocukların istekli ve motivasyonlarının yüksek olmasının kendilerinin de motivasyonunu arttırdığını ifade etmişlerdir. Çünkü artık çocuklarına zorla bir şeyler öğretmek yerine çocukların kendi meraklarından yola çıkılan projeler sayesinde artık çocukların öğrenme aktivitelerinin arttığını bu nedenle yüklerinin hafıfladığını ifade etmişlerdir. Ayrıca merak ve ilgilerinin temel alındığı projelerde çocukların eğitim etkinlikleri sürecinde soru sorma isteklerinin arttığını da belirtmişlerdir. Bu görüşlere göre Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri çerçevesinde uygulanan projelerin çocuklara iletişim, işbirliği, sorgulama becerisi ve eleştirel düşünme becerisi kazandırdığı düşünülebilir. Pekdoğan (2012) da Reggio Yaklaşımı'nın bireyin aktif, yaratıcı, problem çözme becerisi gelişmiş ve eleştirel düşünebilen bireyler yetiştirmeyi amaçladığını söylemektedir. Bu becerilerin erken yaşlarda kazandırılmasının önemli olduğunu ve bireyin gelişiminin büyük oranda okul öncesi dönemde sağlandığını, bu nedenle zengin uyarıcılarla donatılan çevrelerin bireyin kendini özgür hissederek yaparak yaşayarak öğrenebilmesinde önem arz ettiğini bu ortamların bireyin problem çözme becerisini arttıracaklarını belirtmektedir.

Reggio Emilia'da öğrenme süreci kadar dokümantasyonun da önemsendiği literatürde önemle bahsedilmektedir. Bu yolla da anne ve babaların çocuklarının etkinlikleri hakkında fikir sahibi olması, sürece katılımlarının sürekliliği, öğretmenlerin çocukları hakkında daha iyi bilgi sahibi olmaları ve çalışmaların değerlendirilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca dokümantasyonlar öğretmenleri mesleki gelişime teşvik ederek eğitimcilerin aralarındaki fikir alışverişlerini de kolaylaştırılmaktadır (Temel ve Dere, 2001). Sussna (1995), öğretim sürecinde dokümantasyon sayesinde öğretmenlerin kendi öğretmenlik deneyimleri ve öğrencileri hakkındaki fikirlerini de eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirdiklerini ve düzeltmeler yaptıklarını ifade etmiştir. Buldu (2010), dokümantasyonu değerlendirme aracı olarak kullanımını araştırdığı çalışmasında ailelerin dokümantasyonun çocuklarının öğrendikleri şeyler hakkında bilgi verdiğini süreci

daha iyi takip edebildiklerini ve okul- aile- çocuk arasındaki iletişimi ve paylaşımı arttırdığını ifade etmiştir.

Dokümantasyon sürecinde Reggio Emilia yaklaşımı öğretmenlerinin “çocuklarla birlikte oyunlara katıldıkları ve gözlemler yaptıkları, gözlemlerini kayıt altına aldıkları çocukların düşüncelerini not aldıkları, gözlemlerinin sonuçlarını çocuklar ile paylaştıkları, gözlem için uygun ortamlar oluşturdukları” dolayısıyla gözlem stratejisini uygulama sırasında bu önemli hususlara dikkat etmelidir (Soydan ve Dereli, 2014). Çalışmanın bu kısmında araştırmacı tarafından tutulmuş olan etkinlik günlüklerinin analiziyle elde edilmiş bulgular tartışılmıştır.

Araştırmacı etkinlik günlüklerinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri çerçevesinde uygulanan projeler için çocukların hazırbulunuşluk düzeylerinin başlangıçta yeterli olmadığını ve okul öncesi çocukların adaptasyon sürecinde olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca velilerin ve çocukların etkinlik süreci için kaygılı olduklarını ama aynı zamanda da çocukların süreci merak ettiklerini gözlemlemiştir. Projeler kapsamında yapılan alan gezilerinin çocukların motivasyonunu ve merak duygularını arttırdığını da gözlemlemiştir. İlerleyen süreçte uyum problemlerinin aşılmasıyla birlikte uygulamalar için hedeflenen kazanımların çocukların davranışlarında gözlemlediğini ve çocukların daha özgüvenli yaklaşım sergilediklerini belirlemiştir. Okul öncesi çocukların günlük yaşamlarıyla öğrendikleri ve uyguladıkları arasında bağ kurabildikleri, tahminler yürüttükleri ve tartışmaya katılabildiklerini gözlemlediğini belirtmiştir. Proje uygulamaları sırasında çocukların grup çalışmalarına uyum sağladığını ve öğrencilerin iletişim becerilerinin gelişmiş olduğunu gözlemlendiğini belirtmiştir. Ayrıca araştırmacı günlüğünde, projelerde verilen soyut kavramların, okul öncesi çocukların gelişim dönemlerine uygun uygulamalarla somutlaştırma yapılmasına rağmen çocukların kavramı öğrenmede zorluk yaşadığını belirtmiştir.

Okul öncesinde Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerinden önce Bilimsel Süreç Beceri Testi anasınıfı öğrencilerine ön test ve etkinliklerden sonra son test olarak uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre okul öncesi çocukların Bilimsel Süreç Beceri Testi ön test ve son test puanları arasında sontest puanları lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu sonuca göre Reggio Emilia

Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerinin anasınıfı öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir. Alan yazında okul öncesi eğitiminde bilimsel süreç becerisi ile ilgili çalışmalara bakıldığında bu araştırmaya benzer sonuçlara ulaşmış çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalardan İnan (2009) 'ın araştırmasında okul öncesinde uygulamış olduğu projelerinden olan “Bitkiler Projesi”nde okul öncesi çocukları bitkinin gelişim sürecini incelemiştir. Bitkiler projesinde çocuklar farklı faktörlerin bitkiler üzerinde olan etkisini gözlemlemişler uygulama süreci içerisinde bitkinin vermiş olduğu tepkilere göre onun farklı ortamlardaki gelişimlerini test etmişlerdir. Okul öncesi çocukları uygulamalar süresince neden-sonuç ilişkileri kurmuş ve hipotezler oluşturmuşlardır. Yine İnan, Trundle ve Kantor (2010), Reggio Emilia'dan ilham alınmış bir sınıfta doğa bilimleriyle ilgili çocukların deneyimler edinmelerini amaçladıkları araştırmalarında doğa bilimlerinin çocuklara nasıl sunulduğunu ve bu süreçte çocukların temel bilimsel süreç becerilerinin gelişimini izlemişlerdir. Çalışma sonucunda çocukların temel bilimsel süreç becerilerinde ilerleme kaydettiklerini belirtmişlerdir. Büyüктаşkapu, Çeliköz, Akman (2012), araştırmalarında, geleneksel öğretime kıyasla Yapılandırmacı Bilim Öğretim Programı ile çocukların bilimsel süreç becerilerini daha yüksek düzeyde kazandığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca Yapılandırmacı Bilim Öğretim Programı aracılığı ile kazanılmış olan becerilerin geleneksel öğretim aracılığı ile kazanılmış becerilere oranla daha kalıcı olduğunu ifade etmektedirler. Ayvaci (2010), bilimsel süreç becerilerini ölçmek için uygulamış olduğu ölçek puanlarında ön test sonuçlarında tespit etmiş olduğu eksiklikleri geliştirmeyi amaçlayan etkinlikler uyguladıktan sonra son test olarak uygulamış olduğu bilimsel süreç beceri testi puanlarını ön test sonuçları karşılaştırdığında düzenlenmiş etkinliklerin bilimsel süreç becerilerini kazanabilmelerinde anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. İnan (2011) da, öğretmen ve öğrencilerin birlikte oluşturduğu destekleyici sınıf ortamının çocuklar için gerekli olan sosyal ortamı oluşturduğunu ve bilimsel süreç becerilerinin kazanılması için özellikle çok önemli olduğunu ifade etmektedir. Altun ve Demirtaş (2013) ise öğrencilerin bilimi ve bilim insanını algılamalarındaki inceledikleri çalışmalarında öğretmenlerin bu konuyla ilgili daha duyarlı olması ve bilimsel düşünme günlük etkinliklere entegre edilmesiyle öğrencilerin bu algılarının gelişmesine katkı sağladığını ifade etmektedir.

Araştırmada Reggio Emilia Yaklaşımı temelli uygulanan fen ve doğa etkinliklerinin okul öncesi kadın ve erkek öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerinin ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Kadın öğrencilerin ön test ortalama puanlarının erkek öğrencilere oranla daha düşük olduğu ancak son test sonuçları incelendiğinde ise kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir. Bu durumu destekler nitelikte olan çalışmada Turan (2012) da cinsiyet değişkeni ile öğrencilerin bilimsel süreç becerileri arasında anlamlı farklılığa rastlamamıştır. Aydoğdu (2006) ise çalışmada öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılığa rastlamadığını ve erkek öğrencilerin, kadın öğrencilere göre bilimsel süreç beceri testi puanlarının daha yüksek ortalamaya sahip olduğunu belirtmiştir. Saraçoğlu, Büyük ve Tanık (2012) de benzer bir şekilde araştırmalarında, kadın ve erkek öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testi puan ortalamalarının birbirine çok yakın ve aralarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit etmediğini belirtmiştir. Bu sonuçlarla birlikte bilimsel süreç becerileri üzerinde cinsiyet değişkenini anlamlı farklılık göstermediğini belirten benzer çalışmaların sayısı oldukça fazladır (Öztürk, 2008; White, 1999; Temiz, 2001). Cinsiyet farklılıklarından kaynaklanan noktalara değinen Chuang ve Cheng (2002) çalışmalarında kadın öğrencilerin bilimsel tutum puanlarının daha yüksek olduğunu, erkeklerin ise mantıklı düşünebilme yetenekleri puanlarının daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir.

Çalışmada anasınıfı öğrencileri, Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinlikleri uygulanmadan önce yapılan Boehm Temel Kavram Testi'ne ait ön test puanları ortalama puanı 40,73; etkinlikler uygulandıktan sonra yapılan son test ortalama puanı 52 olarak belirlenmiştir. Boehm Temel kavram testinden alınabilecek en yüksek puan 52'dir. Yapılan analizlerde öğrencilerin son test puanı ile ön test puanları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Reggio Emilia Yaklaşımı temelli fen ve doğa etkinliklerinin anasınıfı öğrencilerinin kavram gelişimlerini desteklediği düşünülebilir.

Alan yazında okul öncesi eğitiminde kavram gelişimi ile ilgili çalışmalara bakıldığında bu araştırmaya benzer sonuçlara ulaşmış çalışmalar bulunmaktadır. Yoleri (2010) de okul öncesi kişiler arası problem çözme becerileri ile temel

kavramlar arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında kavram gelişiminin ve hem de kişilerarası problem çözme becerisinin yaşla birlikte arttığı sonucuna ulaşmıştır. Angın (2012) ise çalışmasında proje temelli yapılan çalışmaların 60-71 aylık olan çocuklarda boyut/karşılaştırma ve miktar kavramlarının gelişimlerine olan etkisini incelemiştir. Deney grubu öğrencilerin boyut/karşılaştırma ve miktar kavramı ön test-son test puanlarında son test puanları lehine, deney ve kontrol grubunun son test puanları karşılaştırıldığında anlamlı farklılık tespit ettiğini ifade etmiştir. Hong ve Diamond (2011), fen kavramlarının gelişimine ve problem çözme becerilerine olan etkisini incelediği araştırmaları sonucunda, her iki eğitim yaklaşımında da çocukların bilimsel kavram ve kelimeleri öğrendiklerini ancak iki yaklaşımın birlikte uygulandığında öğrencilerin daha fazla bilimsel kavram öğrenebildiğini ve problem çözme becerilerinin de daha fazla gelişim gösterdiğini tespit etmişlerdir. Bayır, Günşen ve Fazlıoğlu (2015) çalışmalarında birçok kavramın fen etkinlikleri kapsamında verilebilecek kavramlar olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kol (2012) çağdaş öğretim yöntemleri kullandığı araştırmasında kavram gelişimi konusu ile ilgili okulöncesinde bilgisayar destekli öğretimin okul öncesi öğrencilerinin zaman ve mekân kavramlarının kazanmalarını anlamlı biçimde desteklediğini, zaman ve mekân kavramlarının kazandırılmasında geleneksel öğretimin bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile desteklenmesiyle nitelikli ve etkili öğrenmenin gerçekleşeceğini belirtmiştir. Çakmak (2012) da araştırmasında okul öncesi eğitime devam eden 60-71 aylık çocuklara kavram eğitimi programı ile temel kavramların kazandırılması çalışması sonucunda kavram eğitimi programının çocukların kavram kazanımlarını olumlu yönde desteklediğini ifade etmiştir.

Çalışmada okul öncesi çocukların Boehm Temel Kavramlar Testi ön test puanlarının onların cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık göstermediği ancak son test puanlarının ortalamalarının ön test puanları ortalamalarına göre arttığı belirlenmiştir. Balat (2009) da çalışmasında okul öncesi öğrencilerinin kavram bilgilerini kadın ve erkek öğrencilerin toplam kavram puanları arasında anlamlı farklılık tespit etmemiştir. Üstünel (2007) de çalışmasında cinsiyet değişkeninin anasınıfı öğrencilerinin kavram gelişimi puanlarında anlamlı farklılık oluşturmadığını belirlemiştir. Lynn, Rain, Venables ve Mednick (2005) de çalışmalarında cinsiyet değişkeninin çocukların kavram gelişiminde anlamlı farklılık

oluşturmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yine Boehm Temel Kavramlar Testini uygulamış olan Manocha & Narang (2004) kavram gelişimine yönelik bir program sonrası Boehm Temel Kavramlar Testi'ni uygulamış kadın-erkek öğrencilerin puanları arasında anlamlı farklılık tespit etmemişlerdir.

Sonuç olarak Reggio Emilia Yaklaşımının anasınıfı öğrencilerine kendi yaşantılarından yola çıkarak somut yaşantılar sunduğu onların bilimsel süreçleri ve kavram gelişimlerine olumlu bir şekilde katkı sağladığı ayrıca sosyal ilişkilerini geliştirdiği düşünülebilir. Ancak her ne kadar soyut kavramlar somutlaştırılarak sunulsa da anasınıfı öğrencilerinin soyut kavramları öğrenmede zorlandıkları bu çalışmada belirlenmiştir. Stegelin (2003), okul öncesi öğrencilerinin fen eğitiminde Reggio Emilia yaklaşımını temel aldığı çalışmasında yaklaşımın önem verdiği faktörleri planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarını uygulayarak etkin fen öğretimi uygulamaları gerçekleştirilebileceği sonucuna ulaşmıştır. Kayır (2015), Reggio Emilia yaklaşımını temel alarak uyguladığı projelerin farklı kazanımları, doğal ve bütünsel olarak etkinliklerde gerçekleştirebildiğini belirlemiştir.

Bu çalışmanın sonunda Reggio Emilia yaklaşımı temelli uygulanan fen ve doğa etkinliklerinin çocukların bilimsel süreç becerilerini ve kavram gelişimlerine katkı sağladığı aynı zamanda da süreç içerisinde etkinliklerde proje yaklaşımının temel alınmasıyla çocuklarda işbirliği ve grup bilincini oluşturmada etkili olduğu düşünülebilir. Ailelerin de eğitim sürecine dahil edilmesi sağlanarak onların doğal süreçte çocukları ile araştırmalar yapabilme yani öğrenmeyi öğrenme becerisi kazandıkları sonucuna ulaşılabilir.

ÖNERİLER

Bu çalışma planı farklı öğretmenler ve farklı sosyal-kültürel özellikleri olan okullarda uygulandığında yaklaşım hakkında daha anlamlı sonuçlar elde edilebilir. Bu çalışmanın eylem araştırması şeklinde olması ve örnek uygulamalar içermesi, uygulamalar sonunda öğrenme sürecinin farklı bileşenler tarafından değerlendirilmesiyle elde edilen sonuçların yeni çalışmalara yol göstermesi ve MEB Okul Öncesi Eğitim Programı doğrultusunda öğretmenlerin etkinliklerini çağdaş ve farklı eğitim yaklaşım ve modelleriyle destekleyebilmesini sağlayarak okul öncesi

eğitim uygulamalarına katkıda bulunabilmesinde örnek bir çalışma niteliği taşıdığı dşnlmektedir.



KAYNAKÇA

- Abbott, L. & Nutbrown, C. (2001). Experiencing Reggio Emilia, L. Abbott & C. Nutbrown (Ed). *Experiencing Reggio Emilia: Implications For Pre-School Provision*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press.
- Achtner, W. (1994). Obituary: Loris Malaguzziâ. *The Independent*. Available Online At (Erişim Tarihi: 13.04.2019) [Www.Independent.Co.Uk/News/People/Obituary-Loris-Malaguzzi-1367204.Html](http://www.independent.co.uk/news/people/obituary-loris-malaguzzi-1367204.html)
- Adak, A. (2006). *Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutumları İle Düşünme Stilleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Aka, E. İ., Güven, E., Ve Aydoğdu, M. (2010). Problem Çözme Yönteminin Bilimsel Süreç Becerilerine Ve Akademik Başarıya Etkisi. *Türk Fen Eğitim Dergisi*, Cilt 7, Sayı 4, S 13-25.
- Akkaya, S. (2006). *Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Uygulanan Fen Ve Doğa Etkinliklerinin Çocukların Problem Çözme Becerilerine Etkisi Konusunda Öğretmen Görüşleri* (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Akman, B., Üstün, E. & Güler, T. (2003). 6 Yaş Çocuklarının Bilim Süreçlerini Kullanma Yetenekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 11-14.
- Aksan, Z. & Çelikler, Z. (2016). Dramatizasyon Yöntemi İle Okul Öncesi Çocuklara Fen Konularının Öğretimine Yönelik Etkinlikler Oluşturulması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35), 108-122.
- Aktamış, H. Ve Ergin, Ö. (2006). Fen Eğitimi Ve Yaratıcılık. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 77-83.
- Aktaş Arnas, Y. (2002). Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları, *Çocuk Gelişim, Ve Eğitimi Dergisi*, 6(7), 1-6.
- Aktaş-Arnas, Y., Aslan, D. & Günay- Bilaloğlu, R. (2012). *Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi*. (3. Baskı). Ankara: Vize Yayıncılık.

- Alabay, E. (2013). *Sciencestart!™ Destekli Fen Eğitim Programının 60-72 Aylık Çocukların Bilimsel Süreç Becerilerine Ve Bilimsel Tutuma Güvenme Ve Yönelime Etkisi* (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Alisinanoğlu, F., İnan, H.Z., Özbey, S. & Uşak, M., (2012). Early Childhood Teacher Candidates' Qualifications İn Science Teaching. *Energy Education Science And Technology Part B: Social And Educational Studies*, 4(1), 373-390.
- Altun, E., ve Demirtaş Yıldız, V. (2013). 6 Yaş Çocukları İçin Hazırlanan Bilim Ve Bilim İnsanı Öğretim Programının Etkililiği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(27): 67-97.
- Angın, D.E. (2013). *Proje Temelli Eğitim Programının 60-71 Aylık Çocukların Kavram Gelişimine Etkisi* (Doktora Tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Angın, D.E. Ve Arı, R. (2014). Proje Temelli Eğitim Programının 60-71 Aylık Çocukların Kavram Gelişimine Etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 22-34
- Aral, N., Kandır, A. & Can Yaşar, M. (2000). *Okul Öncesi Eğitimi Ve Anasınıfı Programları*. Ya-Pa Yayınları: İstanbul.
- Aral, N., Can-Yaşar, M., & Kandır, A. (2000). *Okul Öncesi Eğitim Ve Anasınıfı Programları*. Ya – Pa Yayınları: İstanbul.
- Arı, M., Üstün, E., Akman, B. & Etikan, İ. (2000). 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda Kavram Gelişimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 1-9.
- Arnas, Y. A. (2002). Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, Sayı: 6-7, s. 1-6.
- Arslan, A. G. & Tertemiz N. (2004). İlköğretimde Bilimsel Süreç Becerilerinin Geliştirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 479- 492.
- Artvinli, E., (2010), Coğrafya Derslerini Yapılandırmak: Aksiyon (Eylem) Araştırmasına Dayalı Bir Ders Tasarımı, *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı: 21, 184-218.

- Aslan, B. Ve Kara, Y. (2018). Drama Temelli Fen Etkinliklerinin Okul Öncesi Öğrencilerinin Sosyal Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Besinler Konusu Örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 698 – 722.
- Aslanargun, E. & Tapan, F. (2015). Okul Öncesi Eğitim Ve Çocuklar Üzerine Etkileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 219-238.
- Ayas, A. (1995). Fen Bilimlerinde Program Geliştirme Ve Uygulama Teknikleri Üzerine Bir Çalışma: İki Çağdaş Yaklaşımın Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 149-155.
- Aydoğdu, B. (2006). *İlköğretim Fen Ve Teknoloji Öğretiminde Bilimsel Süreç Becerilerini Etkileyen Değişkenlerin Belirlenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Ayvacı, H. Ş. (2010). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Bilimsel Süreç Becerilerini Kullanma Yeterliliklerini Geliştirmeye Yönelik Pilot Bir Çalışma. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi*, Cilt 4, Sayı 2, 1-24.
- Ayvacı, H. Ş. & Bakırcı, H. (2012). Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Fen Öğretim Süreçleriyle İlgili Görüşlerinin 5E Modeli Açısından İncelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 2, 132-151.
- Ayvacı, H.Ş. & Yurt, Ö. (2016). Çocuk Ve Bilim Eğitimi. *Çocuk Ve Medeniyet*, 1, 15-28.
- Babaroğlu, A. & Okur Metwalley, E. (2018). Erken Çocukluk Döneminde Fen Eğitimine İlişkin Okulöncesi Öğretmenlerinin Görüşleri. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 125-148.
- Balat, G. U. (2003). *Altı Yaş Grubu Korunmaya Muhtaç Ve Ailesinin Yanında Kalan Çocukların Okula Hazır Bulunuşluk İle İlgili Temel Kavram Bilgilerinin Karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Balat, G. U. (2009). An Examination Of The Relationship Between Kindergarten Children’S Gender And Knowledge Of Basic Relational concepts. *Education And*

- Science*, 34(153). Doi: 10.1080/03004430701582339 (Erişim Tarihi: 2.05.2019)
[Http://Www.Informaworld.Com/Smpp/ content~Content=A782119896~Db=All](http://www.informaworld.com/smpp/content~Content=A782119896~Db=All)
- Balat, G. U. (2010). Fen Nedir Ve Çocuklar Feni Nasıl Öğrenir. B. Akman, G. U. Balat Ve T. Güler (Edt), *Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi* İçinde (89-126), Ankara: Pegem Akademi.
- Balat, G.U. ve Önkol, L. (2010). Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi Öğretim Yöntemleri. B. Akman, G. U. Balat Ve T. Güler (Edt), *Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi* İçinde (89-126), Ankara: Pegem Akademi.
- Bandura, A., Pastorelli, c., Barbaranelli, C. & Caprara, G.V. (1999). Self-Efficacy Pathways To Childhood Depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76 (2), 258-269.
- Bennett, T. (2001). Reactions To Visiting The Infant-Toddler And Preschool Centers In Reggio Emilia, Italy. *Early Childhood Research And Practice*, 3(1), 2-9.
- Beyazkürk,H., Beyazkürk, D. & Alniak,Ş. (2006). Proje Yaklaşımıyla Bir Uygulama Örneği: Süt Projesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 172, 155-173.
- Bilaloğlu, R.G. (2004). Okul Öncesi Dönemde High/Scope Yaklaşımı. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 41-56.
- Bilaloğlu, R.G. (2005). Erken Çocukluk Döneminde Fen Öğretiminde Analoji Tekniğı. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 72- 77.
- Bjorklund, D.F. (2011). *Children's Thinking* (5. Nd). Cengage Learning: London.
- Böyük, U., Tanık, N. Ve Saraçoğlu, S. (2011). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Bilimsel Süreç Beceri Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Türk Bilim Araştırma Vakfı Dergisi*, 4(1), 20-30.
- Brooks, J. G. & Brooks, M. G. (1993). *In Search Of Understanding: The Case For Constructivist Classrooms*. Virginia: Association For Supervisionand Curriculum Development. (Erişim Tarihi: 06.04.2019)
[Http://Www.Ascd.Org/Publications/Books/199234/Chapters/Honoring-The-Learning-Process.aspx](http://www.ascd.org/Publications/Books/199234/Chapters/Honoring-The-Learning-Process.aspx) .

- Bruner, J. (1990) . *Arts Of Meaning*. Cambridge, Ma : Harvard Üniversitesi Yayınları.
- Burhanudin, F., Susilowati, S.M.E. & Haryan, S. (2019). Development Of Human Skeleton Comic To Enchance Student's Motivation And Science Learning Outcomes. *Journal Of Primary Education*, 8 (1), 101 – 107.
- Bütün Ayhan, A. (2008). Altı Yaş Grubundaki Çocukların Kavram Gelişimlerinin Cinsiyete, Anne-Baba Öğrenim Düzeyine Ve Anaokuluna Devam Etme Süresine Göre İncelenmesi. *Çağdaş Eğitim*, 350, 33-38.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüktaşkapu, S. (2010). *6 Yaş Çocuklarının Bilimsel Süreç Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Yapılandırmacı Yaklaşımına Dayalı Bir Bilim Öğretim Programı Önerisi* (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Büyüktaşkapu, S., Çeliköz, N. Ve Akman, B. (2012). Yapılandırmacı Bilim Eğitimi Programı'nın 6 Yaş Çocuklarının Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi. *Eğitim Ve Bilim*, 37(165), 276-292.
- Cadwell, L.B. (1997). *Bringing Reggio Emilia Home: An Innovative Approach To Early Childhood Education*. Teachers College Press: New York
- Charlesworth, R. & Lind, K. K. (2012). *Math And Science For Young Childeren Lind* (7. Ed.). Cengage Learning: Wadsworth.
- Chuang, H.F & Cheng, Y.J (2002). The Relationships Between Attitudes Toward Science And Related Variables Of Junior High School Students (Article Written In Chinese). *Chinese Journal Of Science Education*, 10(1), 1 - 20.
- Chouinard, M. M., Harris, P. L.& Maratsos, M. P. (2007). Children's Questions: A Mechanism For Cognitive Development. *Monographs Of The Society For Research In Child Development*, 72(1), 1-126.
- Clark, A., Kjørholt A.T. & Moss, P. (2005). *Beyond Listening*. Bristol: Policy Press.

- Cresswell, J. W. (2005). *Educational Research Planning Conducting And Evaluating Quantitative And Qualitative Research*. New Jersey: Pearson.
- Çakmak, Ö.Ç. (2010). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Aile Katılımı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 1, Sayı 20, 1-17.
- Çakmak, Ö.Ç. (2012). *Okul Öncesi Eğitime Devam Eden 60-71 Aylık Çocuklara Temel Kavramların Kazandırılmasında Kavram Eğitimi Programının Etkisinin İncelenmesi* (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Konya.
- Coşkun, H. & Durakoğlu, A. (2015). A Project-Based Approach In Child Education: Reggio Emilia. *International Journal Of Humanities And Education*, 1(2), 141-153.
- Cotabish, A., Dailey, D., Robinson, A., & Hughes, G. (2013). The Effects Of A Stem Intervention On Elementary Students' Science Knowledge And Skills. *School Science And Mathematics*, 113, 215–226.
- Çağlak, S. (1999). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 5-6 Yaş Çocuklarına Beden Eğitimi Etkinlikleri Yoluyla Kavram (Enerji) Öğretimi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çakır, Ç. Ş. & Uludağ, G. (2019). Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların “Işık” Kavramına İlişkin Bilgilerinin Belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 52(1), 163 – 189.
- Çolak, E. & Fer, S. (2007). Öğrenme Yaklaşımları Envanterinin Dilsel Eşdeğerlik, Güvenirlik Ve Geçerlik Çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (1), 197- 212.
- Dahlin, B. (2010). Steiner Waldorf Education, Social Three-Foldingand Civil Society: Education As Cultural Power. *Rose - Research On Steiner Education*, 1(1), 50-59.
- Danişman, Ş. (2012). Montessori Yaklaşımına Genel Bir Bakış Ve Eğitim Ortamının Düzenlenmesi. *Eğitimde Politika Analizi Dergisi*, 1(2), 85-113.

- Deniz, İ. (2005). *Öğrenci Merkezli Fen Bilgisi Eğitiminin Öğrenci Başarılarına Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Doğru, M. & Kıyıcı, F. K. (2005). Fen Eğitiminin Zorunluluğu. M. Aydoğdu Ve T. Kesercioğlu (Ed), *İlköğretim Fen Ve Teknoloji Öğretimi* Ankara: Anı Yayıncılık.
- Durdu, M. (2010). *Yoğunlaştırılmış Fen Eğitimi Programının Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Bilişsel Alan Erişilerine Etkisinin İncelenmesi*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Edwards, C.P. (2002). Three Approaches From Europe: Waldorf, Montessori, And Reggio Emilia. *Early Childhood Research & Practice*. Spring. 4(1), 2-14.
- Edwards, C. P. (2003). "Fine Designs" From Italy: Montessori Education And The Reggio Approach. *Faculty Publications, Department Of Child, Youth, And Family Studies*. 20. [Http://Digitalcommons.Unl.Edu/Famconfacpub/20](http://Digitalcommons.Unl.Edu/Famconfacpub/20) (Erişim Tarihi: 20.05.2019)
- Edwards, C. P. & Springate, K. W.(1995). Encouraging Creativity İn Early Childhood Classrooms. *Eric Digest. Eric Clearinghouse On Elementary And Early Childhood Education Urbana Il*. (Erişim Tarihi: 20.05.2019) <https://www.ericdigests.org/1996-3/early.htm> .
- Edwards, C. P., Gandini, L., & Forman, G. E. (2012). *The Hundred Languages Of Children: The Reggio Emilia Experience İn Transformation* (3. Ed.). Santa Barbara, Ca: Praeger.
- Eggers, T. (2007). Hands-On Science For Young Children. (Erişim Tarihi: 20.05.2019) [Http://www.earlychildhoodnews.com/earlychildhood/article_view.aspx?article_id=4312](http://www.earlychildhoodnews.com/earlychildhood/article_view.aspx?article_id=4312).
- Yaşar- Ekici, F. (2015). Okul Öncesi Eğitimde Uygulanan Çocuk Merkezli Yaklaşımların Kuramsal Temel, Eğitim Ortamı Ve Öğretmenin Rolü Açısından Karşılaştırılması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12: 192-212.
- Ergül, A. Ve Dinçer, Ç. (2009). Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3'ün 48-71 Aylık Çocuklar İçin Türkçe Formunun Psikometrik

- Özellikleri. *Uluslararası Katılımlı 1. Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi Kongresi Sağlık, Gelişim Ve Eğitimde Çocuk*, Ankara.
- Erbaş, S., Ergül, R., Şimşekli, Y. & Özdilek, Z. (2002). *Okul Öncesi Dönemde Fen Öğretimi*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Erdem, M. (2002). Proje Tabanlı Öğrenme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22: 172-179.
- Erkan, S. (2013). Aile ve Aile Eğitimiyle İlgili Temel Kavramlar. F. Temel (Ed), *Aile Eğitimi Ve Erken Çocukluk Eğitiminde Aile Katılım Çalışmaları* (2. Baskı). Anı Yayıncılık: Ankara.
- Erkoca-Akköse, E. (2008). *Okul Öncesi Eğitimi Fen Etkinliklerinde Doğa Olaylarının Neden-Sonuç İlişkilerini Belirlemede Yaratıcı Dramanın Etkililiği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ersözlü, Z.N. Ve Kazu, H. (2011). İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Uygulanan Yansıtıcı Düşünmeyi Geliştirme Etkinliklerinin Akademik Başarıya Etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 141-159.
- Ewers, T.G. (2001). *Teacher – Directed Versus Learning Cycles Methods: Effects On Science Process Skills Mastery And Teacher Efficacy Among Elementary Education Students* (Ph.D).Dissertation University Of Idaho.
- Ezmeci, F. & Akman, B. (2016). Erken Çocukluk Döneminde Düşünme Becerileri Reggio Emilia Yaklaşımı Ve High/Scope Programı Uluslararası Erken Çocukluk Araştırmaları Dergisi. 1(1), 1-13.
- Filippini, T. (1998). The Role Of The Pedagogista An Interview With Leila Gandini. C. P. Edwards, , L. Gandini & G. E. Forman (Eds), *The Hundred Languages Of Children The Reggio Emilia Approach—Advanced Reflections*. Ablex Publishing Corporation Greenwich, Connecticut: London.
- Forman, G. (2010). *I Molteplici Processi Di Simbolizzazione Nel Progetto Del Salto In Lungo. I Cento Linguaggi Dei Bambini. (A Cura Di Edwards, C. Ealtri)*. Bergamo: Edizioni Junior: 243- 253.

- Foster, S. W. (1984), An Introduction To Waldorf Education. *The Clearing House*, 57(5), 228-230.
- Gelman, R. & Brennman, K. (2004). Science Learning Pathways For Youngchildren. *Early Childhood Research Quarterly*, 19(1),150-158.
- Gözalan, E. & Koçak, N. (2014). Oyun Temelli Dikkat Eğitim Programının 5-6 Yaş Çocukların Kelime Bilgi Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. *Kmü Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16 (Özel Sayı 1):115-121.
- Güler, D. & Bıkmaz, F.H. (2002). Anasınıfında Fen Etkinliklerinin Gerçekleştirilmesine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Eğitim Bilimleri Ve Uygulama*, 1(2), 249-267.
- Günşen, G. (2015). *Yapılandırıcı Yaklaşım Dayalı Bilim Öğretiminin 5 Yaş Çocukları Üzerindeki Etkileri (Yüksek Lisans Tezi)*. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Günşen, G., Fazlıoğlu, E. & Bayır, E. (2018). Yapılandırıcı Yaklaşım Dayalı Bilim Öğretiminin 5 Yaş Çocuklarının Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 599-616.
- Gürdal, A., Çağlar, A., Şahin, F., Ökçün, F. & Macaroğlu, E. (1993). *Okulöncesi Dönemle İlgili Fen Faaliyetlerine Örnekler*. 9. Ya-Pa Okulöncesi Eğitimi Ve Yaygınlaştırılması Semineri. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Hamurcu, H. (2003). Okul Öncesi Eğitimde Fen Bilgisi Öğretimi 'Proje Yaklaşımı'. *Eğitim Araştırmaları*. 4 (13), 66-72.
- Hançer, A.H., Şensoy. Ö. & Yıldırım H. İ. (2003). İlköğretimde Çağdaş Fen Bilgisi Öğretiminin Önemi Ve Nasıl Olması Gerektiği Üzerine Bir Değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 80.
- Haris Helm, J. & Gronlund, G. (2000). Linking Standarts And Engaged Learning İn The Early Years. *Early Childhood Research And Practice*, 2(1).
- Hartman, J. (2007). *Diffusion Of The Reggio Emilia Approach Among Early Childhood Teacher Educators İn South Carolina* (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Clemson University Curriculum And Instruction, South Carolina.
- Haylock, D., & Thangata, F. (2007). *Key Concepts İn Teaching Primary Mathematics*. London: Sage Publication.

- Hayran, Z. (2010). Çok Uyaranlı Eğitim Ortamlarının Öğrencilerin Kavram Gelişimine Etkisi. *Eğitim Ve Bilim*, 35 (158), 128-142.
- Hewet, V. M. (2001) Examining The Reggio Emilia Approach To Early Childhood Education. *Early Childhood Education Journal*, 29(2): 95-100.
- Huziak, T. L. (2003). *Verbal And Social Interaction Patterns Among Elementary Students During Self-Guided "I Wonder Projects"* (Doctoral Dissertation), The Ohio State University, Ohio.
- İnan, H. Z. (2009). Science Education İn Preschool: How To Assimilate The Reggio Emilia Pedagogy İn A Turkish Preschool. *Asia-Pacific Forum On Science Learning And Teaching Education*, 10 (2), 1-12.
- İnan, H. Z., Trundle K. C. Ve Kantor. (2010). Understanding Natural Sciences Education İn A Reggio Emilia-Inspired Preschool. *Journal Of Research In Science Teaching*, 40 (10), 1186-1208.
- İnan, H. Z. (2011). Teaching Science Process Skills İn Kindergarten. *Social And Educational Studies (Energy Education Science & Technology Part B)*, 3(1), 47-64.
- Johnson, J. (1999) The Forum On Early Childhood Science, Mathematics, And Technology Education. In The Papers From The Forum On Early Childhood Science, *Mathematics, And Technology Education*, February 6–8, 1998, Washington, Dc. Dialogue On Early Childhood Science, Mathematics, And Technology Education (Pp. 14–26). Washington, Dc: American Association For The Advancement Of Science/Project 2061.
- Johnson, R. (1999). Colonialism And Cargo Cults İn Early Childhood Education: Does Reggio Emilia Really Exist?. *Contemporary Issues İn Early Childhood*, 1(1): 61-78.
- Kalley, M. ve Psillos D. (2001). Pre-School Teachers' Content Knowledge in Science: Their Understanding of Elementary Science Concepts and of Issues Raised by Children's Questions. *International Journal of Early Years Education*, Vol. 9, No. 3, 165-179.

- Kandır, A., (2001). Çocuk Gelişiminde Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Yeri Ve Önemi, *Milli Eğitim Dergisi*, Sayı:151. (Erişim Tarihi: 27.10.2018.) https://Dhgm.Meb.Gov.Tr/Yayimlar/Dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/151/Kandır.Htm
- Kandır, A. & Kurt, F. (2010). *Proje Temelli Okul Öncesi Eğitim Programı*. İstanbul: Morpa Yayıncılık.
- Kantarcıoğlu, S. (1998). *Anaokulunda Eğitim: Geçmişten Günümüze Erken Çocukluk Eğitim Uygulamaları*, İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Karabulutlu, L. (2018). *Okul Öncesi Fen Eğitiminde Analogilerin Ve Bilgisayar Destekli Eğitimin Akademik Başarı Açısından Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Kayır, G., (2015). *Okul Öncesi Eğitimde Reggio Emilia Yaklaşımı'ndan Esinlenerek Yapılan Proje Çalışmaları: Bir Eylem Araştırması* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) , Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Kazu, İ.Y. & Yılmaz, M., (2018). Ülkemizdeki Okul Öncesi Eğitimin Bazı Veriler Açısından Oecd Ve Ab Üyesi Ülkeleri İle Karşılaştırılması, *Turkish Journal Of Educational Studies*, Cilt 5, Sayı 2, S:64 – 75.
- Kıldan, O & Pektaş, M. (2009). Erken Çocukluk Döneminde Fen Ve Doğa İle İlgili Konuların Öğretilmesinde Okul Öncesi Öğretmenlerinin Görüşlerinin Belirlenmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (Kefad)*, 10(1): 113-127.
- Kinney, L. & Wharton, P. (2008). *An Encounter With Reggio Emilia:Children's Early Learning Made Visible*. Florence Production Ltd, Stoodleigh: Devon.
- Koç, C. & Yıldız, H. (2012). Öğretmenlik Uygulamasının Yansıtıcıları: Günlükler. *Eğitim Ve Bilim*, 37(164), 223-236.
- Korkmaz, H., (2000). Fen Öğretiminde Araç-Gereç Kullanımı Ve Laboratuar Uygulamaları Açısından Öğretmen Yeterlilikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,19, 242-252.

- Korkmaz H. & Kaptan, F. (2002). Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının İlköğretim Öğrencilerinin Akademik Başarı, Benlik Kavramı Ve Çalışma Sürelerine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 91-97
- Kotaman, H. (2009). Okul Öncesi Eğitimde High Scope Modeli. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 31-41.
- Köseoğlu, F. & Kavak, N. (2001). Fen Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşım. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 139-148.
- Kuzu, A., (2009). Öğretmen Yetiştirmede Ve Mesleki Gelişimde Eylem Araştırması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6),425-433.
- Katz, L.G. & Chard, S.C. (1996). Clearinghouse On Elementary And Early Childhood Education Urbana Il. *The Contribution Of Documentation To The Quality Of Early Childhood Education*.1-5.
- Khan, M., Mcgeown, S. P. & Islam, M. Z. (2019). There Is No Better Way To Study Science Than To Collect And Analyse Data In Your Own Yard: Outdoor Classrooms And Primary School Children In Bangladesh. *Journal Childeren's Geographies*, 17(2), 217-230.
- Kol, S. (2012). *Bilgisayar Destekli Öğretimin Altı Yaş Çocuklarına Zaman Ve Mekân Kavramlarını Kazandırmaya Etkisi* (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Köseoğlu, F. & Kavak, N. (2001). Fen Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşım. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 139-148.
- Leekeenan, D., & Nimmo, J. (1998). Connections: Using The Project Approach With 2-And 3-Year-Olds In A University Laboratory School. C. Edwards & L. Gandini, G. Forman (Eds.) *The Hundred Languages Of Children: The Reggio Emilia Approach To Early Hildhood Education*. (251-267), Norwood, Nj: Ablex.
- Levend, A. S. (1973). *Dil Üstüne*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları
- Lind, K. K. (1998). Dialogue On Early Childhood Science, Mathematics, And Technology Education First Experiences In Science, Mathematics, And

- Technology Science In Early Childhood: Developing And Acquiring Fundamental Concepts And Skills. (Erişim Tarihi: 15.04.2019)
[Http://Www.Project2061.Org/Publications/Earlychild/Online/Experience/Lind.Htm](http://www.Project2061.Org/Publications/Earlychild/Online/Experience/Lind.Htm)
- Lind, K.K. (1999). Science In Early Childhood: Developing And Acquiring Fundamental Concepts And Skills. In American Association For The Advancement Of Science (Aaas). *Dialogue On Early Childhood Science, Mathematics, And Technology Education*. Washington, Dc: Aaas, [Http://Www.Project2061.Org/Publications/Earlychild/Online/Experience/Lind.Htm](http://www.Project2061.Org/Publications/Earlychild/Online/Experience/Lind.Htm) (Erişim Tarihi: 10.04.2019).
- Lynn, R., Raine, A., Venables, P. H. & Mednick, S. A. (2005). Sex Differences In 3 Year Olds On The Boehm Test Of Basic Concepts: Some Data From Mauritius. *Personality And Individual Differences*, 39, 683–688.
- Malaguzzi, L. (1998). History, Ideas, And Basic Philosophy. C. Edwards & L. Gandini, G. Forman (Eds.) *The Hundred Languages Of Children: The Reggio Emilia Approach To Early Childhood Education*. (2nd. Ed., pp.49-96), Norwood, Nj: Ablex.
- MEB (2006). *İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi (6, 7 Ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*, Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Yayını.
- MEB (2012). Okulöncesi Eğitim Nedir. Ankara: Meb (Erişim Tarihi 28. 10. 2019)
[Http://Mebk12.Meb.Gov.Tr/Meb_İys_Dosyalar/80/04/747201/İcerikler/Okul-Oncesi-Egitim_109573.Htm](http://mebk12.meb.gov.tr/meb_ıys_dosyalar/80/04/747201/ıcerikler/Okul-Oncesi-Egitim_109573.Htm)
14. Milli Eğitim Şurası (1993). *Raporlar, Görüşmeler, Kararlar*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi, 230 (1).
- MEB (2011). *Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi: Bilişsel Gelişim*. Ankara.
- MEB (2013). Okul Öncesi Eğitimin Güçlendirme Projesi.
- Manocha, A. & Narang, D. (2008). Enhancing Concept Development Of Preschoolers Through Intervention. *Journal Human Ecology*, 24 (1), 65-69.

- Mutlu, B., Ergişi, A., Bütün-Ayhan, A. & Aral, N. (2012). Okul Öncesi Dönemde Montessori Eğitimi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*.1(3), 113-128.
- Myers, R. (1992). *Hayatta Kalan On İki*, Anne Çocuk Eğitim Vakfı Yayınları: İstanbul.
- National Association For The Education Of Young Children & National Association Of Early Childhood Specialists In State Departments Of Education. (2003). *Early Childhood Curriculum, Assessments, And Program Evaluation: Building An Effective, Accountable System In Programs For Children Birth Through Age 8*, 1-30. (Erişim Tarihi: 15.04.2019) [Http://Www.Naeyc.Org/About/Positions/Pdf/Capeexpand.Pdf](http://www.Naeyc.Org/About/Positions/Pdf/Capeexpand.Pdf)
- New, R.S. (1993). Reggio Emilia: Some Lessons For U.S. Educators. *Eric Digest*, 1–7. (Eric Document Reproduction Service No. Ed354988).
- Nworgu, L. N. & Otum, V. V. (2013). Effect Of Guided Inquiry With Analogy Instructional Strategy On Students Acquisition Of Science Process Skills. *Journal Of Education And Practice*, 4(27), 35-41.
- Ocak, G., Ocak, İ., Yılmaz, M. & Mergen, H.H. (2012). İlköğretim Öğretmenlerinin Öğretim Yöntem ve Tekniklerine Yönelik Tutumları. *İlköğretim Online*. 11(2), 504-519.
- Oğuzkan, Ş. & Oral, G. (1997). *Okul Öncesi Eğitimi*. Milli Eğitim Basımevi: İstanbul.
- Özdemir, C.C. (2013). *Okul Öncesi Öğretmenliği 3. Sınıf Öğrencilerine Verilen Reggio Emilia Yaklaşımı Konulu Eğitim Programının Etkililiğinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Özmen, H. & Yiğit, N. (2005). *Teoriden Uygulamaya Fen Bilgisi Öğretiminde Laboratuar Kullanımı*, Anı Yayıncılık.
- Özoğlu, S.(1994). *Bilim Ve Eğitim İlişkisi: Bilim Ve Eğitim*. Türkiye Bilimler Akademisi Bilimsel Toplantı Serileri 2: Ankara.

- Özpir Mantaş H. C. (2014). *Okul Öncesi Fen Eğitimi: Bir İçerik Analizi*. 11. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi, Türkiye.
- Öztürk, N. (2008). *İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Bilimsel Süreç Becerileri Kazanma Düzeyleri* (Yüksek Lisans Tezi). Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Palestis, E. (1994) The Reggio Way. *American School Board Journal*, 181, 32-35.
- Poyraz, H. & Dere, H. (2003). *Okul Öncesi Eğitiminin İlke Ve Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Qonita, Q., Syaodih, E., Suhandi, A., Maftuh, B., Hermita, N., Samsudin, A. & Handayani, H. (2019). How Do Kindergarten Teachers Grow Children Science Process Skill To Construct Float And Sink Concept. *In Journal Of Physics: Conference Series*. 1157(2), 1-5.
- Rajput, N. (2017). *The Learnin Sophy*. University Of Michigan, Flint (Usa).
- Rinaldi, C. (1998). History, Ideas, And Basic Philosophy. C. Edwards & L. Gandini, G. Forman (Eds.) *The Hundred Languages Of Children: The Reggio Emilia Approach To Early Hildhood Education*. (2nd. Ed., 113-124), Norwood, Nj: Ablex.
- Rinaldi, C. (2003). *In Dialogue With Reggio Emilia : Listening, Researching And Learning*. Routledge Taylor & Francis Group: Abingdon.
- Ritz, W.C. (1960). *The Effect Of Two Instructional Programs (Science--A Process Approach And The Frostig Program For The Development Of Visual Perception) On The Attainment Of Reading Readiness, Visual Perception, And Science Process Skills In Kindergarten Children* (Doctoral Dissertation). State University, New York.
- Ritz, W.C. & Raven, R.J. (1970). Some Effects Of Structured Science And Visual Perception Instruction Among Kindergarten. Children. *Journal Of Research In Science Teaching*, 7 (3), 179-186.

- Parlakıyıldız, B. & Aydın, F. (2004). *Okul Öncesi Dönem Fen Eğitiminde Fen Ve Doğa Köşesinin Kullanımına Yönelik Bir İnceleme*. Xııı Ulusal Eğitim Birimleri Kurultayında Sunulmuş Bildiri. İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Patrick, P. & Tunnicliffe, S.D. (2011). What Plants and Animals Do Early Childhood and Primary Students' Name? Where Do They See Them. *Journal of Science Education and Technology*, Volume 20, Issue 5, pp 630–642.
- Pekdoğan, S. (2012). Reggio Emilia Yaklaşımı Üzerine Bir Çalışma. *Abant İzzet Baysal Eğitim Fakültesi Dergisi*, 237-246.
- Peters, J.M. Ve Gega, P.C. (2002). *How To Teach Elementary School Science*. New Jersey: Pearson Prentice Hall. Upper Saddle Hall.
- Salmon, A. K. Ve Lucas, T. (2011). Exploring Young Children's Conceptions About Thinking. *Journal Of Research In Childhood Education*, 25(4), 364-375. (Erişim Tarihi: 23.03.2019) https://www.researchgate.net/publication/232833750_Exploring_Young_Children's_Conceptions_About_Thinking
- Sanders, M., (2003). Preschool Education In The European Union European Primary School Association, Eurydice-995, Registered Charity Number:1052499. (Erişim Tarihi: 20.03.2019) <https://www.epsaweb.org/preschooleducation/\>.html
- Saraçoğlu, A.S., Akamca, G.Ö. & Yeşildere, S. (2006). İlköğretimde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yeri, *Gazi Üniversitesi Türk Eğitim Bilim Dergisi*, 4(3), 241-258.
- Saraçoğlu, S., Büyük, U. & Tanık, N. (2012). Birleştirilmiş Ve Bağımsız Sınıflarda Öğrenim Gören İlköğretim Öğrencilerinin Bilimsel Süreç Beceri Düzeyleri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 83-100.
- Saracaloğlu, A.S, Özyılmaz-Akamca, G. & Yeşildere, S. (2006). İlköğretimde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yeri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 4(4), 241-260.
- Schieren, J. (2012). The Concept Of Learning In Waldorf Education. *Rose - Research On Steiner Education*, 3 (1), 63-74.
- Seldin, T. (2017). *How To Raise An Amazing Child The Montessori Way* (2. Edition). London: Dk.

- Sheridan, S., (2001). *Pedagogical Quality In Preschool. An Issue Of Perspectives* Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Shepardson, D. P. & Britsch, S.J. (2001). The Role of Children's Journals in Elementary School Science Activities. *Journal Of Research In Science Teaching*, Vol. 38, No. 1, Pp. 43 – 69.
- Smidt, S. (2013). *Introducing Malaguzzi Exploring The Life And Work Of Reggio Emilia's Founding Father*. Routledge: New York.
- Soydan, S. B., & Dereli, H. M. (2014). Farklı Yaklaşımları Uygulayan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çocuklarda Düşünme Becerilerini Geliştirmek İçin Kullandıkları Stratejilerin İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 475-496.
- Soylu, H. (2004). *Keşif Yoluyla Öğrenme: Fen Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar*. Ankara : Nobel Yayın Dağıtım.
- Stager, G. 2002. The Best Kept Secret This Sides of Italy. *District Administration*, Vol:38, No:8.
- Strong, T. & Ellis, W.J. (2017). Children And Place: Reggio Emilia's Environment As Third Teacher. *Theory Into Practice*, 46(1), 40–47.
- Stegelin, D. A. (2003). Application Of The Reggio Emilia Approach To Early Childhood Science Curriculum. *Early Childhood Education Journal*, 30(3), 163-169.
- Stegg, B. C. & Verde, M. F. (2018). Story Of A Seed: Educational Theatre Improves Students' Comprehension Of Plant Reproduction And Attitudes To Plants In Primary Science Education. *Research In Science & Technological Education*, 37 (1), 15-35.
- Super, C. And Harkness, S. 1986. The Developmental Niche: A Conceptualization At The Interface Of Child And Culture. . *International Journal Of Behavioral Development*, 9, 545–569.
- Schweinhart, L. J. (2006).The High/Scope Approach: Evidence That Participatory Learning In Early Childhood Contributes To Human Developmen. *The Crisis In Youth Mental Health*, Sayı: 4, Sayfa:1-31. (Erişim Tarihi: 15.04.2019)

<https://pdfs.semanticscholar.org/7596/B26cccf0732db0de68ff4f6e5c7d878d638e.pdf>

- Şahin, F. (1998). *Okul Öncesinde Fen Bilgisi Öğretimi*. İstanbul: Beta Bas. Yay. Dağı. A.Ş.
- Şahin, F. (2000). *Okul Öncesinde Fen Bilgisi Öğretimi Ve Aktivite Örnekleri*. İstanbul: Ya-Pa Yayınevi.
- Şahin, F., Güven, İ., & Yurdatapan, M. (2011). Proje Tabanlı Eğitim Uygulamalarının Okul Öncesi Çocuklarında Bilimsel Süreç Becerilerinin Gelişimine Etkisi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi Sayı: 33, Sayfa: 157-176*
- Şahin, F. (2012). Reggio Emilia Yaklaşımı. *Erken Çocukluk Eğitiminde Yaklaşımlar Ve Programlar*. Z.F. Temel (Ed). Ankara: Vize Yayınları
- Şahin, R., Sanalan, V. A., Bektaş, Ö., & Kaygısız, Y., (2010). Ebeveynlerin Fen Okuryazarlık Düzeylerinin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersi Başarılarına Etkisi. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 125-143,
- Şimşek, N. & Çınar, Y. (2012). *Okul Öncesi Dönemde Fen Ve Teknoloji Öğretimi* (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- TDK (2019). (Erişim Tarihi: 15.05.2019)
.Http://Www.Tdk.Gov.Tr/Index.Php?Option=Com_Gts&Arama=Gts&Guid=Tdk.Gts.5cdc1af10566a8.60540192
- Tan, M. & Temiz, B. K. (2003). Fen Öğretiminde Bilimsel Süreç Becerilerinin Yeri Ve Önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 89-101.
- Temel, D. (2018). *Yerleşim Yerlerine Göre Anne Baba Tutumlarının Okul Öncesi Çocukların Sosyal Becerilerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Temel, F. (1996). *“İtalya’dan (Reggio Emilia) Yeni Bir Okulöncesi Eğitim Projesi” Okulöncesi Eğitim Sempozyumu. Okulöncesi Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar.*, Ankara Üniversitesi Basımevi.

- Temel, F. Ve Dere, H. (1999). Okul Öncesi Eğitimde Yaklaşımlar. *Gazi Üniversitesi Anaokulu / Anasınıfı Öğretmeni El Kitabı*., İstanbul: Yapa Yayın Pazarlama San. Tic. A.Ş.
- Temel, F., Kandır, A., Erdemir, N. & Koçer-Çiftçi, H. (2005). *Proje Yaklaşımı Ve Program Örnekleri*. Morpa Kültür Yayınları: İstanbul.
- Temiz, B. K.(2001). *Lise 1. Sınıf Fizik Dersi Programının Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerini Geliştirmeye Uygunluğunun İncelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Tepetaş & Haktanır (2013). 6 Yaş Çocuklarının Temel Kavram Bilgi Düzeylerini Desteklemeye Yönelik Öyküleştirme Yöntemine Dayalı Bir Eğitim Uygulaması. *Eğitim Ve Bilim*, 38 (169), 62-79.
- Tomkins, S. Ve Tunnicliffe, S.D. (2001). Looking For Ideas: Observations, Interpretation And Hypothesis-Making By Twelve Year Old Pupilsundertaking Science Investigation. *International Journal Of Science Education*, 23(8),791-813.
- Turan, S.G. (2012). *Okul Öncesi Çocukları İçin Bilimsel Süreç Becerilerini Değerlendirme Aracının Geliştirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Turaşlı, N., (2007). *Okulöncesi Eğitime Giriş*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Turgut, H. (2001). *Fen Bilgisi Öğretiminde Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımı İle Modellendirilmiş Etkinliklerin Öğrencide Kavramsal Gelişime Ve Başarıya Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Tuttle, N., Mentzer, G. A., Strickler, L., Bloomquist, D., Hapgood, S., Molitor, S., Kaderavek, J., & Czerniak, C. M. (2017). Exploring How Families Do Science Together: Adult-Child Interactions At Community Science Events. *School Science And Mathematics*, 117(5), 175-182.
- Ural, M., (1986). *Ülkemizde Okulöncesi Eğitimin Yeri Ve Önemi*, İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Ural, O. & Ramazan, M. O. (2007), Türkiye’de Okul Öncesi Eğitimin Dünü Ve Bugünü. S. Özdemir, H. Bacanlı & M. Sözer (Edt:), *Türkiye’de Okul Öncesi*

- Eğitim Ve İlköğretim Sistemi Temel Sorunlar Ve Çözüm Önerileri (11-56). Türk Eğitim Derneği.*
- Ülgen, G. (2004). *Kavram Geliştirme* (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ünal, M. & Akman, B. (2006) / Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimine Karşı Gösterdikleri Tutumlar. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi (H.U. Journal Of Education)*. 30, 251-257
- Üstün, E. & Akman, B. (2003). Üç Yaş Grubu Çocuklarda Kavram Gelişimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 24, 137-141.
- Üstünel, U. A. (2007). *Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu "Nun Geçerlik Ve Güvenirlilik Çalışması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Walan, S. (2017). Teaching Children Science Through Storytelling Combined With Hands-On Activities – A Successful Instructional Strategy. *International Journal Of Primary, Elementary And Early Years Education*, 47 (1),3-13.
- White, T.R (1999). *An Investigation Of Gender And Grade-Level Differences In Middle School Students' Attitudes About Science; In Science Process Skills Ability, And In Parental Expectations Of Their Children's Science Performance* (Doktora Tezi), The University Of Southern Mississiphi.
- Yağbasan, R. & Gülçiçek, Ç. (2003). Fen Öğretiminde Kavram Yanılgılarının Karakteristiklerinin Tanımlanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (102), 102-120.
- Yamzin, A. (1999). *An Examination Of The Relationship Between Student Choice In Project-Based Learning And Achievement*. Dominican Collegeschool Of Education: Dominican.
- Yaşar, Ş. (1993). Okul Öncesi Eğitim Öğrencilerinde Fene Yönelik Duyuşsal Özellikler. 9. Ya-Pa Okul Öncesi Eğit. Ve Yaygınlaştırma. Semineri, Ankara: S 140-142.
- Yenice, N., Tunç, G. A. & Yavaşoğlu, N. (2019). Eğitsel Oyun Uygulamasının 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonları Üzerindeki

- Etkisinin İncelenmesi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 10, Sayı: 1, Ss.87-100. Doi: 10.19160/İjer.369935
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, N., (2003). *Türkiye’ De Okul Öncesi Eğitimi Erken Çocuklukta Gelişim Ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*. Morpa Kültür Yayınları: İstanbul
- Yoleri, S. (2010). *Bracken Temel Kavram Gelişimi Ölçeği İfade Edici Türkçe Formunun Oluşturulması Ve Temel Kavramlarla Kişilerarası Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yurdabakan İ. (2002). Küreselleşme Konusundaki Yaklaşımlar Ve Eğitim. *Eurasian Journal Of Educational Research*, 6, 61-66.
- Zhou, Z., & Boehm, A. E. (2001). American And Chinese Children’s Knowledge Of Basic Relational Concepts. *School Psychology International*, 22(1), 5-21.
- Zhou, Z., & Boehm, A. E. (2004). American And Chinese Children's Understanding Of Basic Relational Concepts İn Directions. *Psychology İn The Schools*, 41(2), 261-272.

EKLER DİZİNİ

	Sayfa
Ek Tablo 1: Ölçeklerin Kullanım İzinleri.....	151
Ek Tablo 2: Etik Kurul İzin Yazısı.....	153
Ek Tablo 3: Uygulama İzni.....	154
Ek Tablo 4: Bilimsel Süreç Beceri Testi.....	155
Ek Tablo 5: Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3.....	160
Ek Tablo 6: Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Etkinlikleri Uygulaması- Veli Görüşme Soruları.....	171
Ek Tablo 7: Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen Etkinlikleri Uygulaması-Öğrenci Görüşme Soruları.....	172

EK-1. ÖLÇEKLERİN KULLANIM İZİNLERİ



T. C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Fakültesi
Temel Eğitim Bölümü
Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı



x.y. 2018

Sayın Ayşe Şahin,

Boehm Okul Öncesi Temel Kavramlar Testi-3'ü (**Ergül ve Dinçer, 2007** ve **Ergül ve Dinçer, 2009**) ilgili yerlerde kaynak gösterilme şartıyla, araştırmanızda kullanabilirsiniz. Adı geçen test başka çalışmalarda kullanılmak istendiğinde tekrar izin alınmalı ve başkalarına verilmemelidir. Çalışmanız yayınlandıktan sonra bir örneğinin tarafıma gönderilmesini rica ederim.

Araştırmacılar Adına

Arş. Gör. Dr. Ayşegül Ergül
Ankara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Fakültesi
Temel Eğitim Bölümü
Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı

Araştırmanın Başlığı:

Araştırmacılar:

İMZA

İMZA

Gönderen: Hakan Şevki Ayvaci <hsayvaci@gmail.com>

Gönderildi: 17 Nisan 2018 Salı 20:51

Kime: ayse sahin

Konu: Re: bilimsel süreç becerileri ölçme aracı izni

Kaynak göstererek tabi ki kullanabilirsin çalışmalarında başarılar dilerim.

17 Nis 2018 Sal 20:11 tarihinde ayse sahin <aayseahinn@hotmail.com> şunu yazdı:

hocam merhaba, ismim Ayşe ŞAHİN, Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans Öğrencisiyim, çalışmamda kullanmak üzere "Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Bilimsel Süreç Becerilerini Kullanma Yeterliliklerini Geliştirmeye Yönelik Pilot Bir Çalışma" araştırmanızda kullandığınız bilimsel süreç becerileri testi için izninizi istemekteyim, olumlu veya olumsuz cevabınızı beklemekteyim. İyi çalışmalar dilerim...

EK-2. ETİK KURUL İZİN YAZISI

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURUL
KARARLARI

TOPLANTI SAYISI:04

KARAR TARİHİ:30.05.2018

KARAR 2018/58

Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe ŞAHİN'in "Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen ve Doğa Etkinliklerinin Uygulanması: Bir Eylem Araştırması" başlıklı yüksek lisans tezi kapsamında kullanacağı veri toplama araçlarının, etik açıdan sakıncalı olmadığına, katılanların oy birliği ile karar verildi.

ASLI GÜBÜR
Prof. Dr. Mehmet KARAKAS
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Başkanı

EK-3. UYGULAMA İZNI

Evrak Tarih ve Sayısı: 12/11/2018-E.49950



T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : 70813604-044-
Konu : Araştırma İzni

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a) 18.10.2018 tarih ve 31709271-300-46323 sayılı yazımız,
b) 07.11.2018 tarih ve 86649407-605.01-21213126 sayılı yazı.

Enstitünüz Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayşe ŞAHİN'in "Reggio Emilia Yaklaşımı Temelli Fen ve Doğa Etkinliklerinin Uygulanması: Bir Eylem Araştırması" konulu tez çalışmasında kullanılmak üzere Sinanpaşa İlçesi Kılıçarslan İlkokulu ana sınıfında araştırma yapmasının uygun görüldüğüne ilişkin Afyonkarahisar Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün ilgi (b) yazısının bir sureti ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
Prof.Dr. Mehmet KARAKAŞ
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek 1-İlgi (b) yazı ve eklerinin birer suretleri (105 sayfa)

Evrakın Değerlendirilme İhtisi : <https://ehys.aku.edu.tr/en/Veri/Dogrula/KR4218C>

Adres: Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Kampüsü Sakarya Bulvarı II
Blok Kat: 3 Afyon
Telefon: 0272 2281124 Faks: 0272 2281181
e-Posta: genetik@aku.edu.tr

İlgi için: Kadir Bozhanan
Ünvan: Müdür



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK 4. Bilimsel Süreç Beceri Testi

1. Ayağınıza hangi ayakkabı ile basıldığında canınız daha çok acır?

A.

B.



2. Hangi çiviye duvara daha kolay çakabiliriz?

B.



3. Aşağıdaki anlam çözümleme tablosunun uygun yerlerine sekmeleri yerleştiriniz.

Madde	ÖZELLİKLER					
	Katı	Sıvı	Gaz	Sert	Yumuşak	Renkli
Cam						
Pamuk						
Su						
Taş						
Hava						
Tuz						

4. Aşağıdaki anlam çözümleme tablosunun uygun yerlerine sekmeleri yerleştiriniz.

Hayvanlar	ÖZELLİKLER					
	Etçil	Otçul	Evcil	Yabani	İki bacaklı	Dört bacaklı

Koyun						
Köpek						
Ördek						
Timsah						
Aslan						
İnek						
Kedi						
Tavuk						

5. Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?

A.



B.



C.



6. Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?

A.



B.



C.



7. Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?

A.



B.



C.



8. Uygun ölçü birimlerini yazınız.

Nesne	Ölçü Birimleri
Süt	
Elma	
Ağaç	
Su	
Et	
Duvar	

9. ve 10. soruları aşağıdaki paragrafa göre cevaplayınız.

Elimizde mavi, sarı ve kırmızı etiketli renklerde saksımız var. Bu saksılar içinde tohumlar ektik. Mavi etiketli saksıyı dolaba koyduk, sarı etiketli saksıyı pencerenin önüne koyduk ve kırmızı etiketli saksıyı da pencerenin önüne koyup düzenli olarak suladık.

9. Hangi saksıdaki tohum yeşerir?

A.



B.



C.



10. Tohumun yeşermesinde etkili olan değişkenler hangisinde doğru olarak verilmiştir.

A. Saksı ve pencere

B. Güneş ışığı ve su

C. Saksı ve güneş ışığı

11. Aşağıdakilerden hangisi büyüktür?

A.



B.



C.



12.

12. Aşağıdakilerden hangisi küçüktür?

A.



B.



C.



13. Elimizde taş, tahta, bilye, top var. Bunları su dolu bir kaba atarsak hangileri yüzer?

A. Taş, bilye

B. Top, taş

C. Tahta, top

14. Hangileri batar?

A. Taş, bilye

B. Top, taş

C. Tahta, top

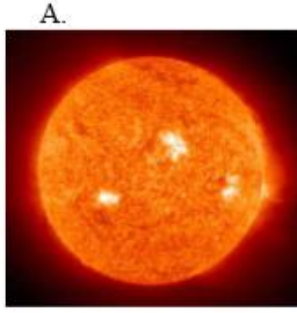
15. Aynı büyüklükte iki oyuncak arabadan biri halıda, diğeri masada aynı anda ve aynı hızla itiliyor. Bu durumda aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?

A. Masadaki daha uzağa gider çünkü yüzey düzdür.

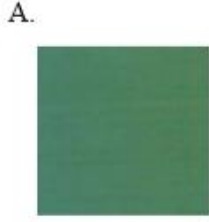
B. Halıdaki daha uzağa gider çünkü pürüzlüdür.

C. İkisi de aynı mesafeye gider.

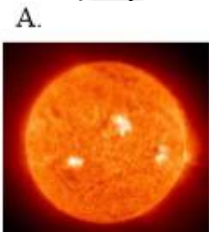
16. Geceleri gördüğümüz en büyük gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?



17. Dünya, Güneş ve Ay'ın şekli nedir?



18. Güneş, Ay ve Dünyadan hangisi daha büyüktür?



19. Uygun yerlere sekmeleri yerleştiriniz.

ÖZELLİKLER	Güneş	Dünya	Ay
Rengi Sarı			
Rengi Beyaz			
Şekli Küre			
En Büyük			
En Küçük			
Çeşitli Renklere Sahip			

Aşağıdaki soruları tabloya göre cevaplayınız.

Süt	Bisiklet	Televizyon
1	2	3
Otobüs	Çekiç	Bal
4	5	6

20. Yukarıdakilerden hangisi taşıtır?

A. 2,4

B. 3,5

C. 6,1

21. Hangisi elektrikle çalışan bir ev aletidir?

A. 3

B. 2

C. 1

22. Hangisi besin maddesidir?

A. 4,6

B. 2,6

C. 3,4

23. Hangisi elektrikle çalışmayan bir alettir?

A. 3

B. 5

C. 6

24. Hangisi daha uzaktadır?

A.

B.



EK-5. BOEHM OKUL ÖNCESİ TEMEL KAVRAMLAR TESTİ-3

Kayıt Formu			
Adı Soyadı:			
Cinsiyeti: 1. Erkek 2. Kız			
Okul Adı:			
Öğretmen:			
Uygulayıcı:			
Yıl Ay Gün			
Test Tarihi			
Doğum Tarihi			
Kronolojik Yaş			

Boehm – 3 OKUL ÖNCESİ

Boehm Temel Kavramlar Testi- 3. Sürüm

Ann E. Boehm

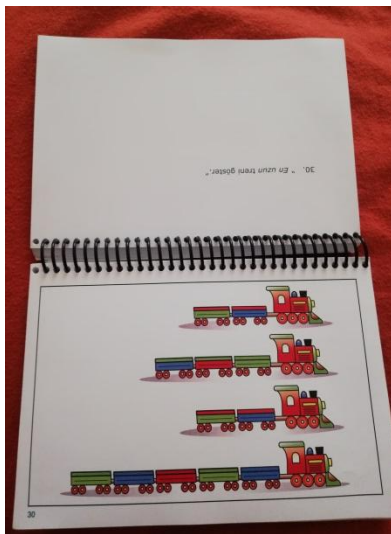
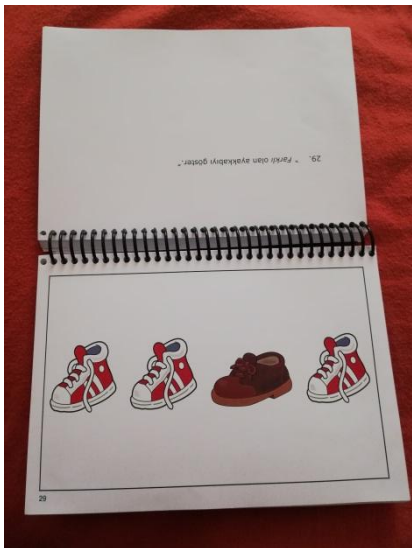
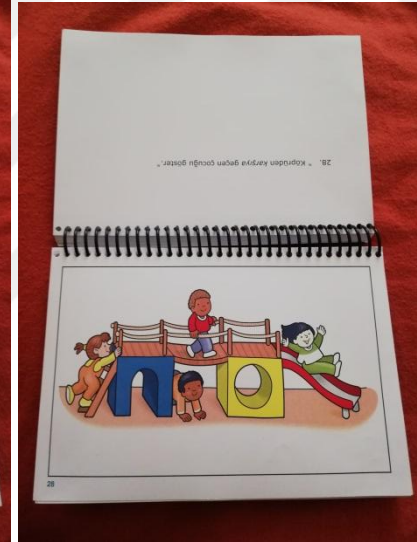
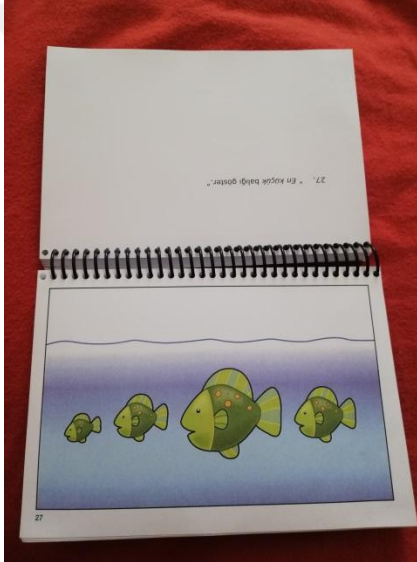
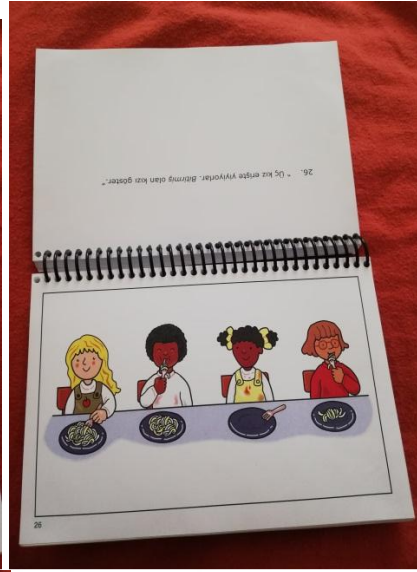
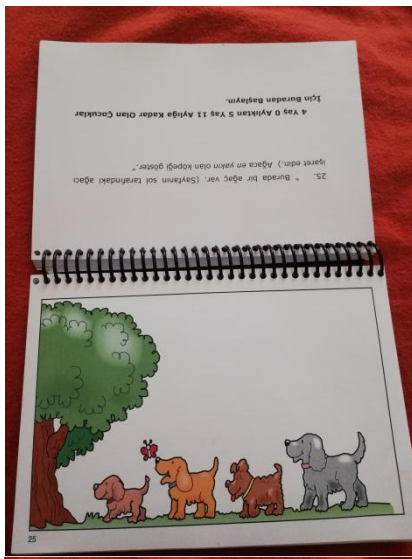
Deneme Maddeleri													
a. <table style="display: inline-table; border: 1px solid black;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Sonuç	1	2	3	4					c. <table style="display: inline-table; border: 1px solid black;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Sonuç				
1	2	3	4										
b. <table style="display: inline-table; border: 1px solid black;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> Sonuç				d. <table style="display: inline-table; border: 1px solid black;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Sonuç									

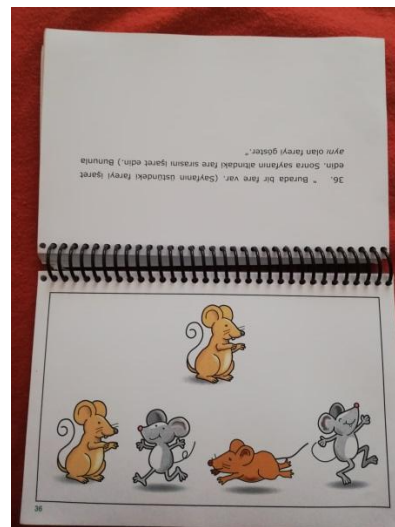
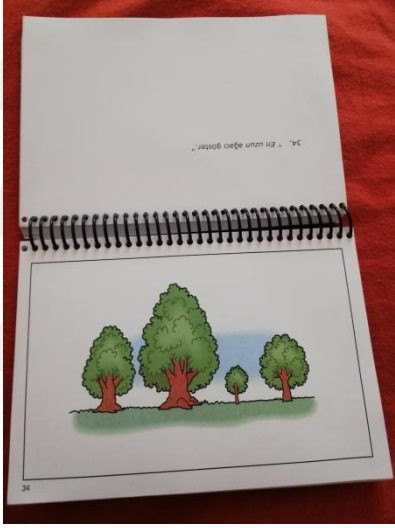
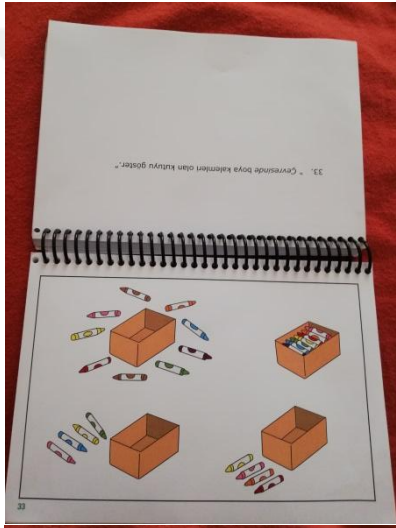
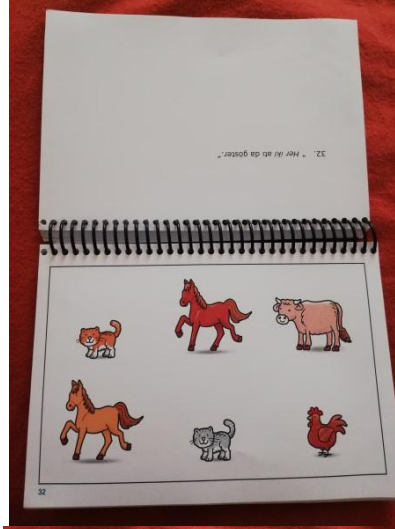
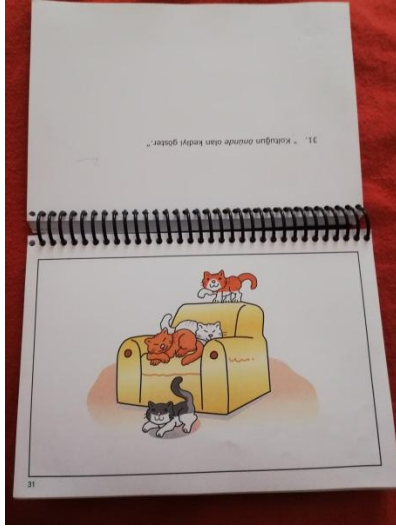
Test Sonuçları	
Ham Sonuç	Düzeltilme Yüzdesi
Performans	Yüzdelik Aralığı

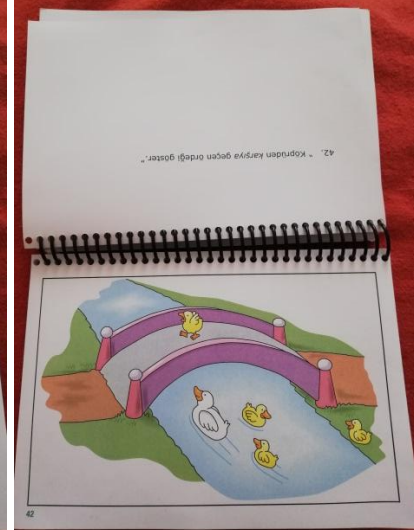
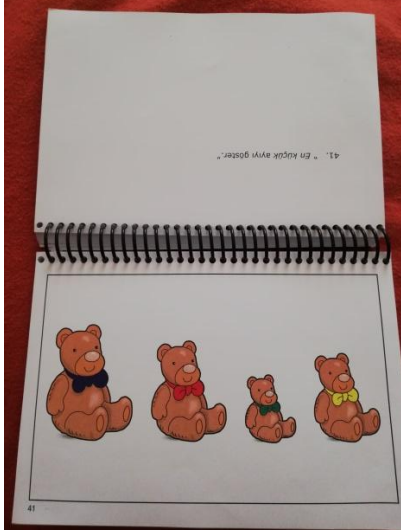
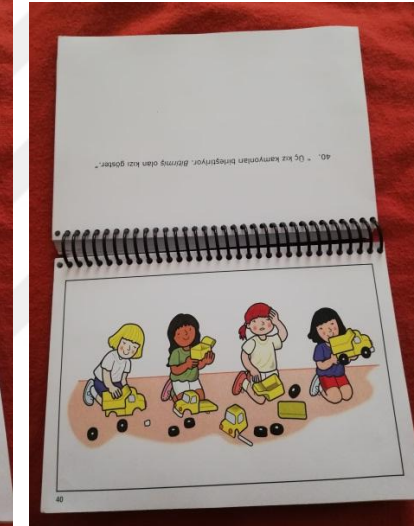
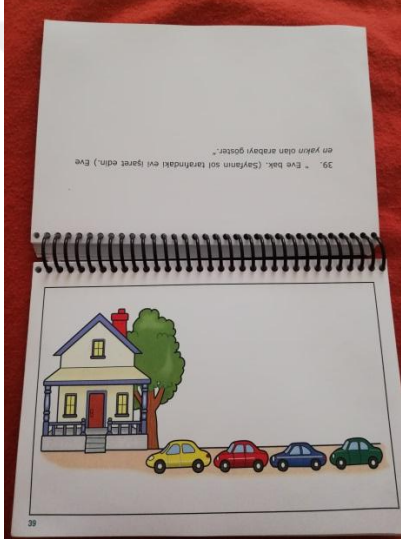
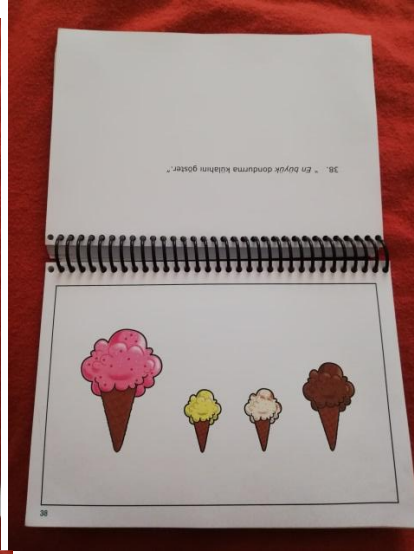
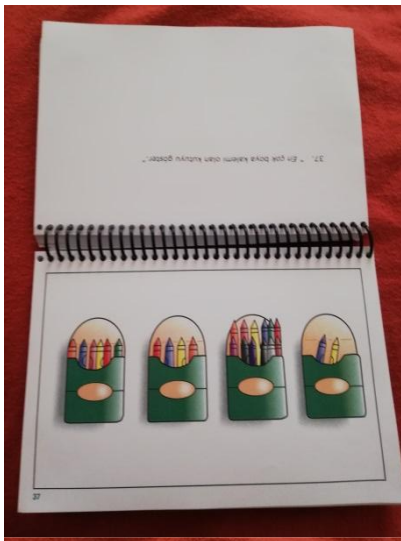
25. En yakın		☐	39. En yakın		☐	☐
26. Bitirmiş		☐	40. Bitirmiş		☐	☐
27. En küçük		☐	41. En küçük		☐	☐
28. Karşıya		☐	42. Karşıya		☐	☐
29. Farklı		☐	43. Farklı		☐	☐
30. En uzun		☐	44. En uzun		☐	☐
31. Önünde		☐	45. Önünde		☐	☐
32. Her iki		☐	46. Her iki		☐	☐
33. Çevresinde		☐	47. Çevresinde		☐	☐
34. En uzun		☐	48. En uzun		☐	☐
35. Çok		☐	49. Çok		☐	☐
36. Aynı		☐	50. Aynı		☐	☐
37. En çok		☐	51. En çok		☐	☐
38. En büyük		☐	52. En büyük		☐	☐
53. Önce		☐	65. Önce		☐	☐
54. En uzakta		☐	66. En uzakta		☐	☐
55. En aşağıda		☐	67. En aşağıda		☐	☐
56. En kısa		☐	68. En kısa		☐	☐
57. Sonda		☐	69. Sonda		☐	☐
58. Altta		☐	70. Altta		☐	☐
59. Birlikte		☐	71. Birlikte		☐	☐
60. Biraz fakat çok olmayan		☐	72. Biraz fakat çok olmayan		☐	☐
61. Ortada		☐	73. Ortada		☐	☐
62. Birinci		☐	74. Birinci		☐	☐
63. Arasında		☐	75. Arasında		☐	☐
64. En az		☐	76. En az		☐	☐

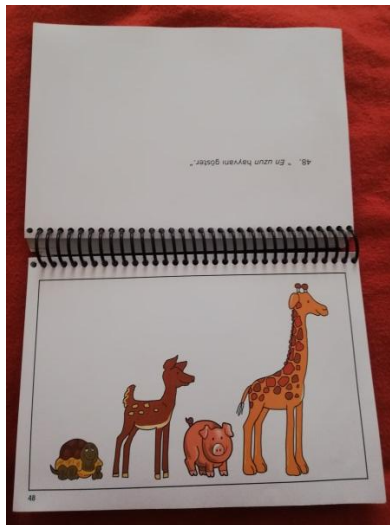
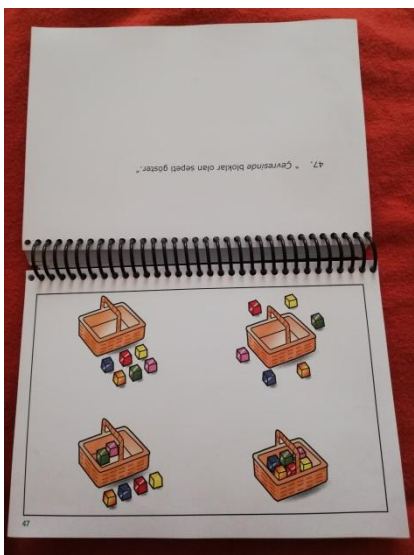
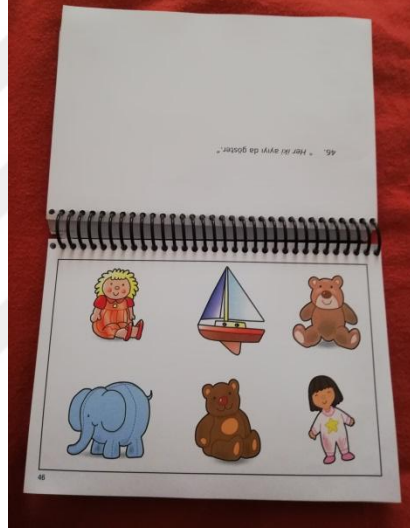
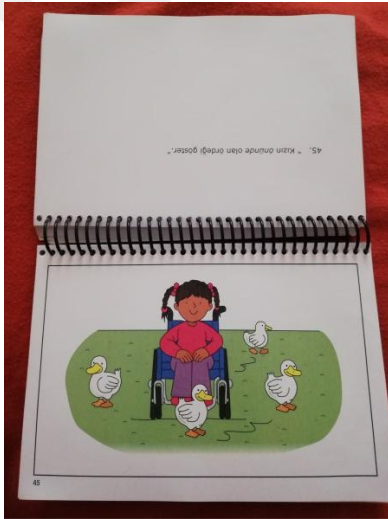
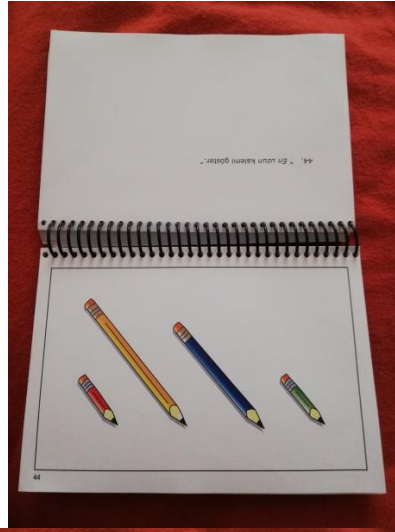
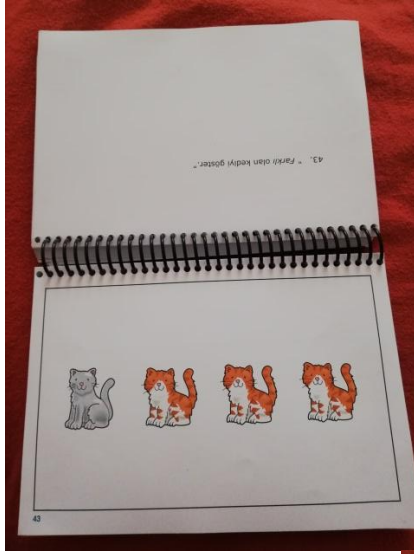
Ham Form: 16-16

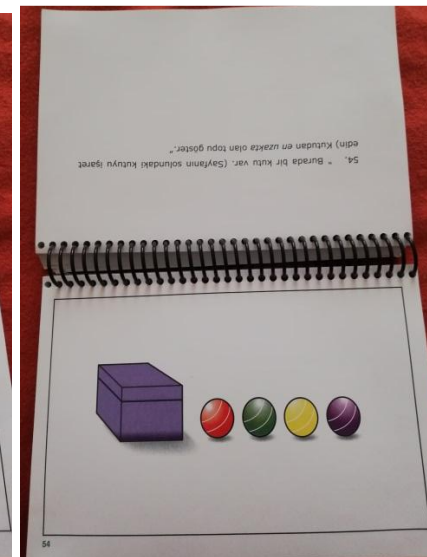
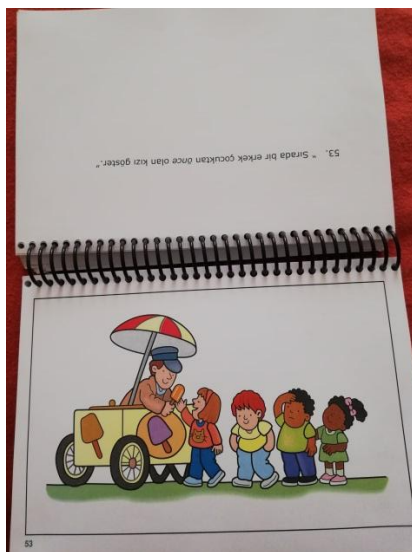
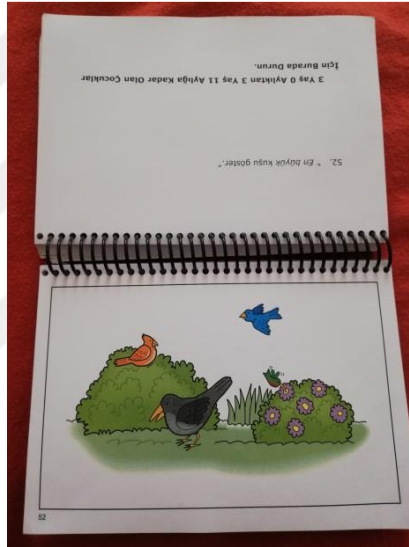
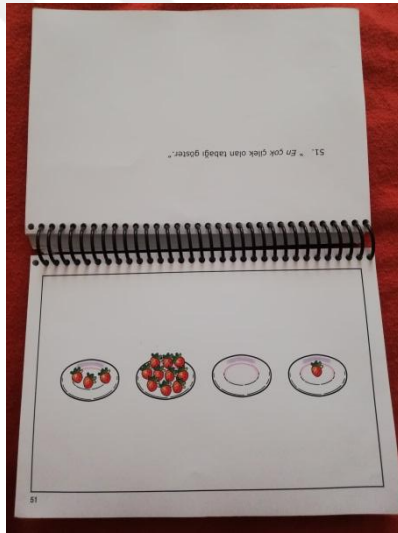
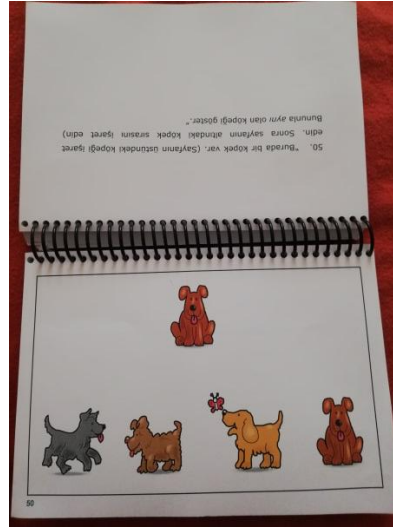


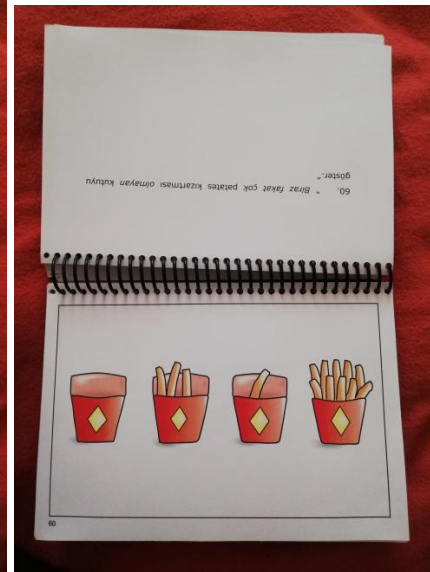
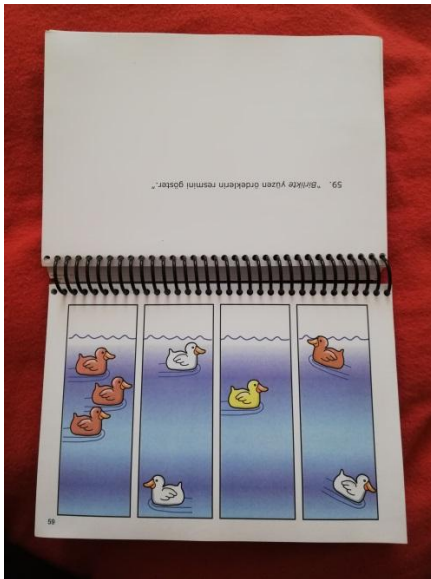
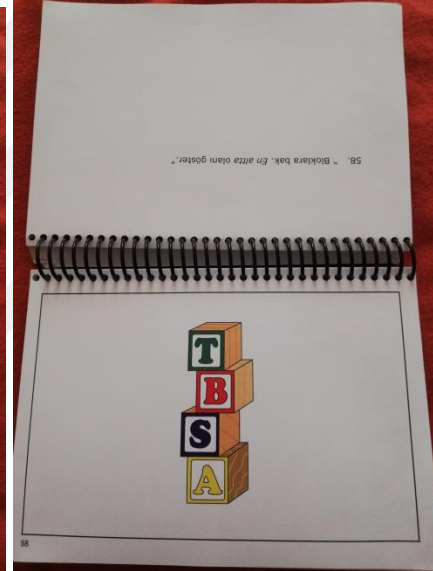
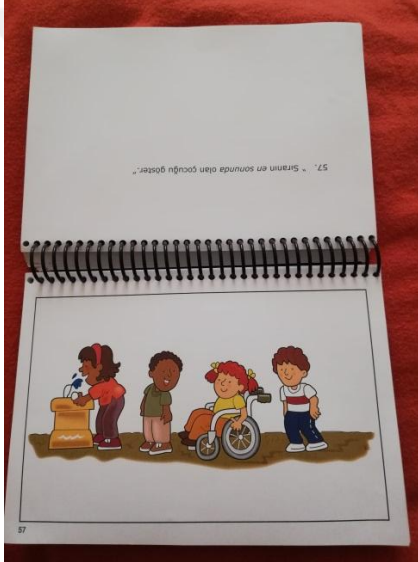
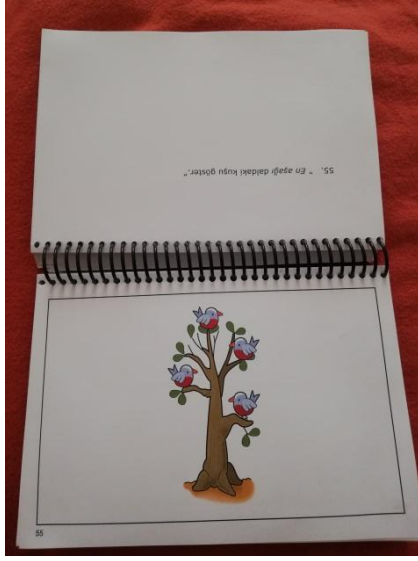


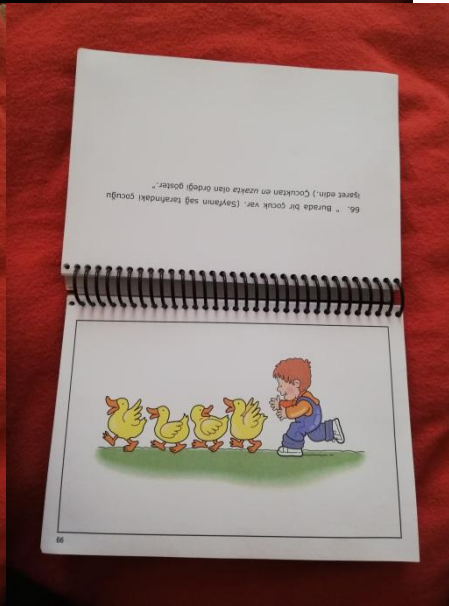
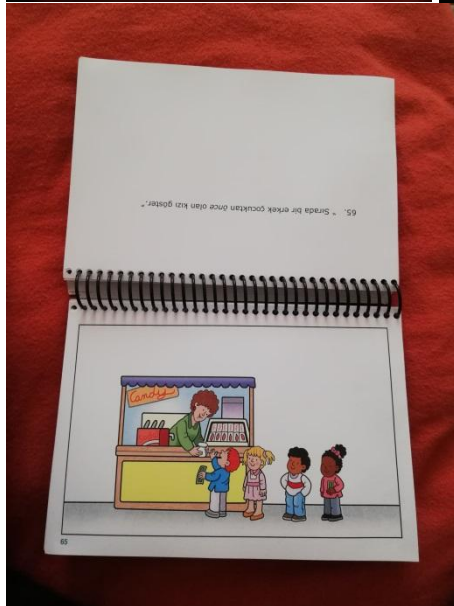
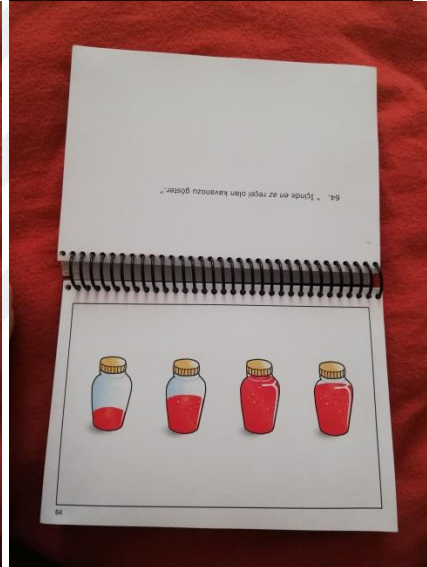
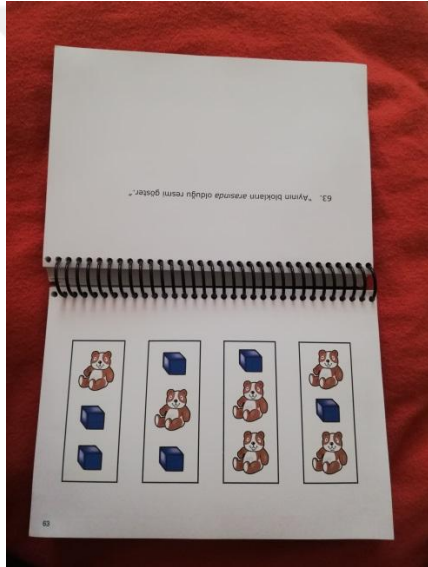
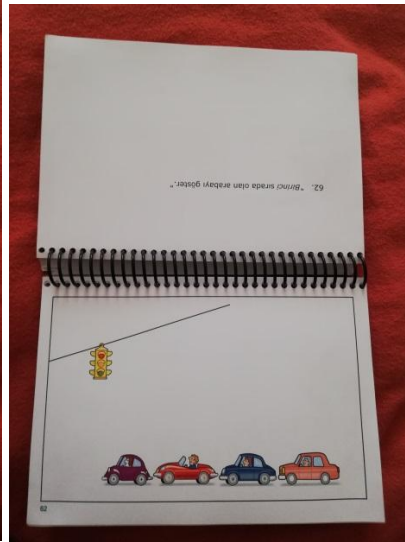
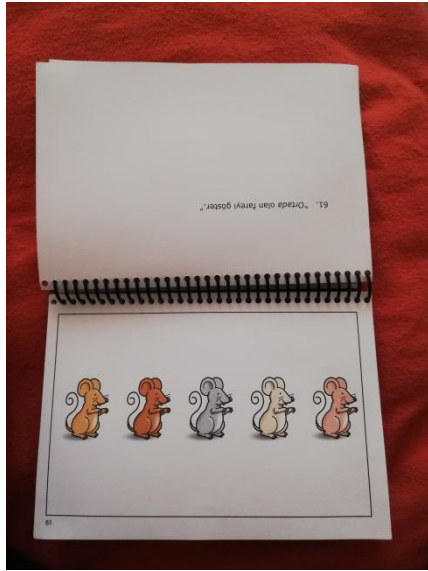


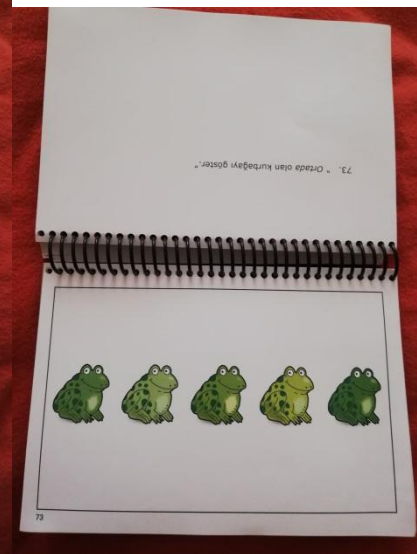
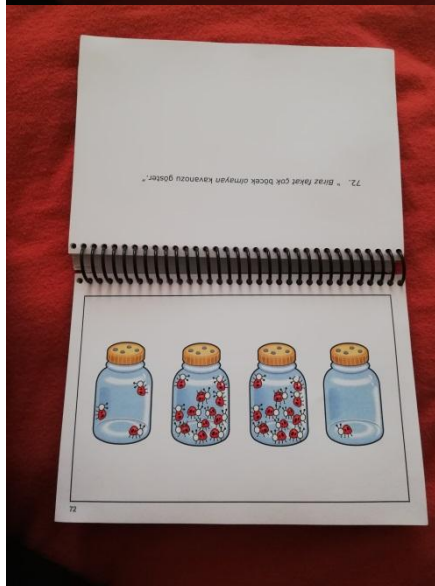
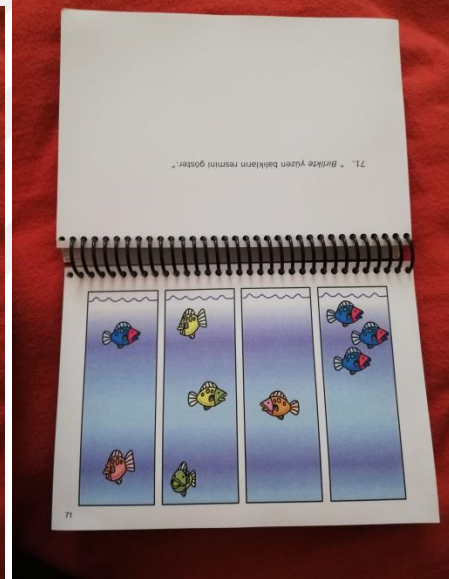
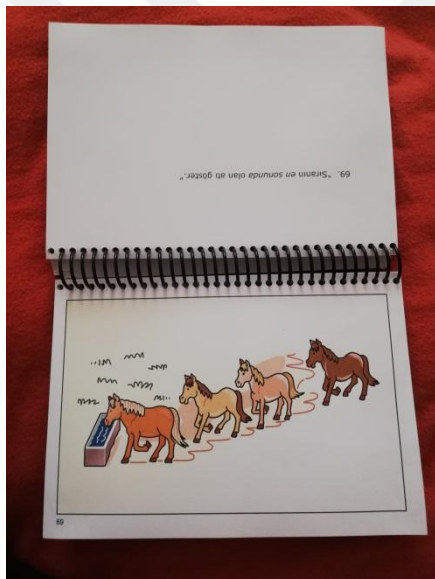
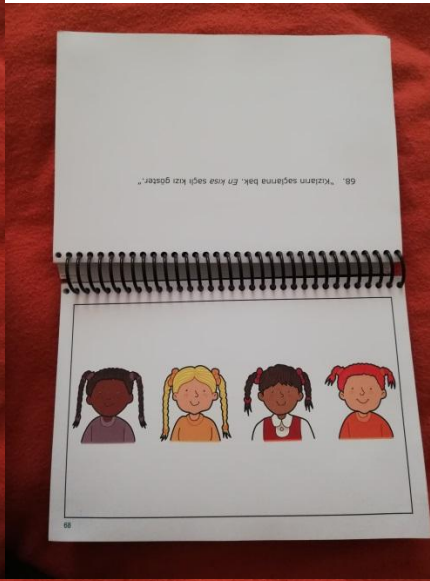
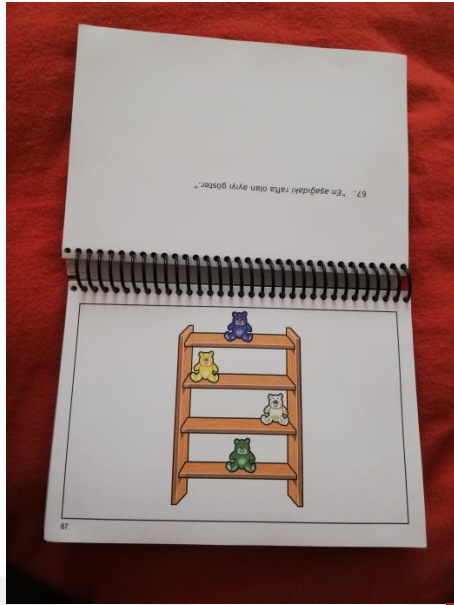


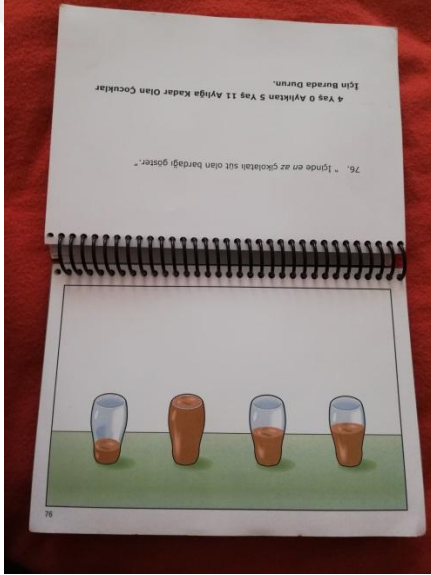
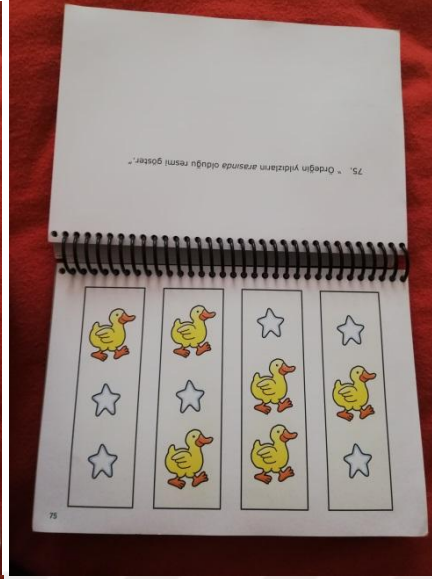
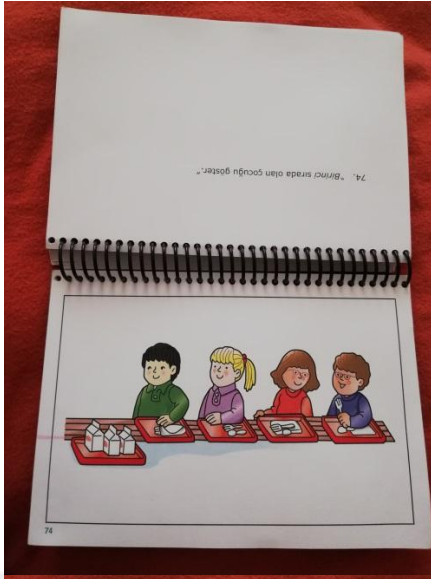












EK-6. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN ETKİNLİKLERİ UYGULAMASI- VELİ GÖRÜŞME SORULARI

1. Proje başlamadan önce bu çalışmayla ilgili ne düşünüyordunuz?
2. Proje çalışma sürecinde ebeveyn olarak karşılaştığınız zorluklar nelerdir?
3. Çocuklarınızın karşılaştığı zorluklar nelerdir?
4. Çalışmada en çok katılım sağlayabildiğiniz kısım ne oldu?
5. Çocukların en çok katılım sağlayabildiği kısım ne oldu?
6. Size katkısı ne oldu?
7. Çocuklarınıza katkısı ne oldu?
8. Tekrardan bu tür bir çalışmaya dahil edilseniz neleri değiştirmek istersiniz?

EK-7. REGGIO EMİLİA YAKLAŞIMI TEMELLİ FEN ETKİNLİKLERİ UYGULAMASI- ÖĞRENCİ GÖRÜŞME SORULARI

1. Proje etkinliklerine başlamadan önce ne düşünüyordun?
2. Proje sırasında neler hissettin?
3. Etkinlikleri bitince kendinde nasıl değişiklikler fark ettin?
4. Ekmek/Ses/Çiftlik Projesi etkinliklerinde en çok yapabildiğin şeyler neler oldu?
5. Ekmek/Ses/Çiftlik Projesi etkinliklerinde hoşlandığın şeyler neler oldu?
6. Ekmek/Ses/Çiftlik Projesi etkinliklerinde zorlandığın şeyler neler oldu?