

T.C.  
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ FEN ETKİNLİKLERİ  
UYGULAMALARININ ÇOCUK RESİMLERİ İLE İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**Sibel BİLGİŞ**

**Temel Eğitim Anabilim Dalı**  
**Okul Öncesi Öğretmenliği Programı**

**Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Aylin Sözer ÇAPAN**

**Ağustos, 2019**

T.C.  
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ FEN ETKİNLİKLERİ  
UYGULAMALARININ ÇOCUK RESİMLERİ İLE İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Sibel BİLGİŞ**

**(Y1712.420011)**

**Temel Eğitim Anabilim Dalı  
Okul Öncesi Öğretmenliği Programı**

**Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Aylin Sözer ÇAPAN**

**Ağustos, 2019**

T.C.  
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ



YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU

Enstitümüz Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Tezli Yüksek Lisans Programı Y1712.420011 numaralı öğrencisi Sibel BİLGİŞ'in "Okul Öncesi Dönemdeki Fen Etkinlikleri Uygulamalarının Çocuk Resimleri ile İncelenmesi" adlı tez çalışması Enstitümüz Yönetim Kurulunun 26.07.2019 tarih ve 2019/19 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile Tezli Yüksek Lisans tezi 09.08.2019 tarihinde kabul edilmiştir.

<u>Unvan</u>	<u>Adı Soyadı</u>	<u>Üniversite</u>	<u>İmza</u>	
<b>ASIL ÜYELER</b>				
Danışman	Dr. Öğr. Üyesi	Aylin SÖZER ÇAPAN	İstanbul Aydın Üniversitesi	
1. Üye	Dr. Öğr. Üyesi	Ali Yiğit KUTLUCA	İstanbul Aydın Üniversitesi	
2. Üye	Prof. Dr.	Ahmet ŞİRİN	Marmara Üniversitesi	
<b>YEDEK ÜYELER</b>				
1. Üye	Doç. Dr.	Mehmet Cihad AYAR	İstanbul Aydın Üniversitesi	
2. Üye	Doç. Dr.	Bayram BAŞ	Yıldız Teknik Üniversitesi	

ONAY

Prof. Dr. Ragıp Kutay KARACA  
Enstitü Müdürü

## **YEMİN METNİ**

Yüksek lisans eğitimimin tez çalışması olarak sunmuş olduğum “Okul Öncesi Dönemdeki Fen Etkinlikleri Uygulamalarının Çocuk Resimleri İle İncelenmesi” başlıklı çalışmamı, bilimsel ahlak ve gelenekler çerçevesinde tarafımdan yazıldığını, yararlanmış olduğum ve metin içinde atıfta da bulunduğum tüm eserleri çalışmanın kaynak kısmında gösterdiğimi belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

**Sibel BİLGİŞ**



## **ÖNSÖZ**

Tez çalışmam boyunca bu zorlu sürecin her aşamasında bana destek olan, sistemli bir şekilde süreci yürütmemi sağlayan, fikir ve önerilerini sunan değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Aylın Sözer ÇAPAN'a sabrı ve anlayışı için sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Eğitim hayatım boyunca benim gelişimimde emekleri olan tüm öğretmenlerime, tüm zor şartlara rağmen, maddi ve manevi desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen, sevgi ve özverileriyle tez yazım süresi boyunca beni yalnız bırakmayan her zaman desteklerini hissettiğim aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**Ağustos,2019**

**Sibel BİLGİS**

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>ix</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b> .....	<b>x</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>xi</b>
<b>ÇİZELGE LİSTESİ</b> .....	<b>xii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>15</b>
1.1. Problem Cümlesi .....	20
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	20
1.3. Araştırmanın Önemi .....	20
1.4. Sayıtlar .....	21
1.5. Sınırlılıklar.....	22
1.6. Tanımlar .....	22
<b>2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE</b> .....	<b>23</b>
2.1. Eğitim ve Öğretim .....	23
2.1.1. Okul öncesi eğitim ve önemi .....	23
2.1.2. Okul öncesi eğitimin amaçları .....	25
2.2. Fen Eğitiminin İncelenmesi.....	26
2.2.1. Fen eğitimin önemi .....	29
2.2.2. Fen etkinlikleri ve türleri .....	32
2.2.2.1. Deney yöntemi .....	33
2.2.2.2. Proje yöntemi .....	33
2.2.2.3. Gözlem ve alan gezisi .....	34
2.2.2.4. Drama yöntemi.....	35
2.2.2.5. Problem çözme yöntemi.....	36
2.2.2.6. Kavram haritaları ve haritalama.....	37
2.2.2.7. Analoji.....	37
2.2.2.8. Beyin fırtınası.....	38
2.2.2.9. Kavram karikatürleri .....	39
2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Kavramlarının Gelişimi .....	40
2.3.1. Okul öncesi eğitim programında fen ile ilişkili kavramların durumu .....	42
2.3.2. Okul öncesi öğretmenlerin işlediği kavram ve konuların çocuk gelişim düzeyine etkisi .....	51
2.3.2.1. Okul öncesinde kavram öğretiminin önemi .....	59
2.4. Kavram Yanılgıları.....	61
2.4.1. Kavram yanılgılarının sebepleri.....	61
2.5. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi ve Fen Etkinlikleri .....	62
2.6. Okul Öncesi Fen Eğitiminde Öğretmen .....	64
2.7. Çocuk Resimlerinin İncelenmesi ve Tarihçesi .....	71
2.7.1. Çocuk ve resim .....	71

2.7.2. Çocuk resminin önemi .....	72
2.8. Resim Analizi .....	75
2.8.1. Resim analizinde yaşa bağlı gelişim aşamaları.....	78
2.8.1.1. Karalama evresi (2-4 Yaş) .....	79
2.8.1.2. Şema öncesi dönem (4-7 Yaş) .....	80
2.8.1.3. Şematik devir (7-9 Yaş) .....	84
2.8.1.4. Gerçekçilik dönemi (9-12 Yaş).....	85
2.8.1.5. Doğalcılık dönemi (12-14 Yaş).....	85
2.8.2. Resim analizinde çizilen kavramların gerçek hayattaki uygulamalar ile ilişkisi.....	86
2.8.2.1. Resimde rengin anlamı.....	86
2.8.2.2. Renklerin anlamı ve yorumu.....	86
2.8.2.3. İnsan figürünün detayları ve anlamları .....	89
2.8.2.4. Resimleri değerlendirmede insan figürü .....	94
2.8.2.5. Resim analizinde ev çizimlerinin yorumu .....	95
2.8.2.6. Resim analizinde doğa figürleri .....	101
2.8.2.7. Resim analizinde aile çizimlerinin özellikleri ve yorumu.....	103
2.9. Çocuk Resmine İlişkin Yaklaşım ve Görüşler .....	104
2.9.1. Gelişimsel yaklaşım.....	104
2.9.2. Ruhbilimsel yaklaşım .....	105
2.9.3. Sanatsal yaklaşım.....	106
2.9.4. Projektif yaklaşım .....	106
2.9.5. Artistik yaklaşım.....	107
2.9.6. Sembolik yaklaşım.....	107
2.9.7. Kellogg sanatsal gelişim dönemleri.....	107
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	109
3.2. Çalışma Gurubu.....	110
3.3. Veri Toplama Aracı.....	110
3.4. Verilerin Toplanması.....	112
3.5. Verilerin Analizi.....	112
<b>4. BULGULAR VE YORUM.....</b>	<b>117</b>
<b>5. TARTIŞMA,SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>143</b>
5.1 Sonuç ve Tartışma .....	143
5.2 Öneriler.....	147
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>151</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>157</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>185</b>

## KISALTMALAR

**Ö :** Öğretmen

**Ç :** Çocuk

**R :** Resim

**E :** Erkek

**K :** Kız





## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Fen Etkinlikleri.....	62
<b>Tablo 2:</b> Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimi ve Öğretimine Uygun Olan ve Olmayan Davranışları.....	66



## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 : Çizgi.....	79
Şekil 2 : Renk.....	79
Şekil 3 : Saydam Resim.....	81
Şekil 4 : Farklı Bakış Açıları.....	81
Şekil 5 : Renk.....	82
Şekil 6 : Mekân Algısı ve Perspektif.....	82
Şekil 7 : Orantı.....	83



## ÇİZELGE LİSTESİ

### Sayfa

<b>Çizelge 1:</b> Çalışma Grubuna İlişkin Özellikler.....	109
<b>Çizelge 2:</b> Çocuklara İlişkin Özellikler.....	110
<b>Çizelge 3:</b> Fen öğretimi değerlendirme ölçütleri.....	112
<b>Çizelge 4:</b> Meslekî tecrübeye göre tutum düzeyleri.....	116
<b>Çizelge 5:</b> Fen öğretimi etkinliklerinin niteliğine dair puanlar.....	117
<b>Çizelge 6:</b> Ö1-Ö2 öğretmenlerin çocuklarının çizimlerine dair figürleri.....	120
<b>Çizelge 7:</b> Ö1-Ö2 öğretmenlerin çocuklarının çizimlerinin kategorileri.....	121
<b>Çizelge 8:</b> Ö3Ö4 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri.....	123
<b>Çizelge 9:</b> Ö3Ö4 öğretmenlerinin çocuklarının çizimlerinin kategorileri.....	124
<b>Çizelge 10:</b> Ö5 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri.....	126
<b>Çizelge 11:</b> Ö5 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri.....	127
<b>Çizelge 12:</b> Ö6 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri.....	128
<b>Çizelge 13:</b> Ö6 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri.....	130
<b>Çizelge 14:</b> Ö7 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri.....	131
<b>Çizelge 15:</b> Ö7 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri.....	132
<b>Çizelge 16:</b> Ö8 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri.....	133
<b>Çizelge 17:</b> Ö8 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri.....	134
<b>Çizelge 18:</b> Ö9 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri.....	135
<b>Çizelge 19:</b> Ö9 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri.....	136
<b>Çizelge 20:</b> Ö10 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri.....	138
<b>Çizelge 21:</b> Ö10 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri.....	139

## OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ FEN ETKİNLİKLERİ UYGULAMALARININ ÇOCUK RESİMLERİ İLE İNCELENMESİ

### ÖZET

Okul öncesi eğitim kurumlarında çocukların fen doğa keşiflerinin ilk olarak karşılaştığı yerdir. Bu dönemde çocuklar bilimden yararlanır araştırma eğilimindedirler soru sorarlar deneyim içinde olurlar. Okul öncesi merak ve keşif duygusu araştırma sorgulama tanıyarak birçok kazanımı yerine getirir. Fen eğitiminin amacı yaşadığımız çevrede dünyada yaşama amacıyla genişlemesini sağlamaktır. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ve bu kapsamda oluşturdukları okul öncesi fen öğretim aktivitelerinin, öğrencilerinin resimleri üzerinde nasıl bir yansıması olduğunu belirlemeye ilişkin gerçekleştirilen bu çalışma, durum çalışması deseni aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Diğer bir durum ise katılımcı öğretmenlerin kendi sınıflarındaki öğrencilerin fen öğretim etkinliklerine dair çizdikleri resimlerdir. Özetle bu çalışmada birden fazla durumun varlığı, çalışmanın deseninin çoklu durum çalışması şeklinde düşünülmesini sağlamıştır. Bu çalışmada İstanbul İl Merkez’inde bulunan, Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı okul öncesi düzeyde öğrenim gören 48-72 ay grubu çocukların resimleri incelenmiştir. Bu çalışmanın evrenini 2018- 2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul İl Merkez’inde öğrenim gören 48-72 ay grubunda olan çocuklar; çalışmanın örneklemini ise bu evrenden seçkisiz örnekleme yöntemiyle seçilen 53 çocuk oluşturmaktadır. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları, Cho, Kim ve Choi’nin (2003) geliştirdiği ve Ünal, Akbal ve Gelbal (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği” ile tespit edilmiştir. Öğretmenlerin tutumları temelinde oluşturdukları fen öğretim etkinlikleri ise araştırmacılar tarafından ilgili literatür bağlamında geliştirilen “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” yardımıyla analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin kendilerinin hazırladığı ve sınıflarında uyguladıkları fen öğretimi etkinlikleri nitelik açısından değerlendirildiğinde, gerçekleştirdikleri fen öğretimi etkinliklerinin niteliğinin genel toplam puanının oldukça düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre, fen öğretimi gerçekleştirme konusunda olumlu tutumlara sahip olan öğretmenlerin bu durumu pratiğe dökme konusunda oldukça eksik olduklarını da ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte, daha tecrübeli öğretmenlerin fen öğretimi gerçekleştirme konusunda, diğer daha az tecrübeli öğretmenlere göre daha geride oldukları da ulaşılan sonuçlar arasındadır.

**Anahtar Kelimeler:** *Okul Öncesi, Fen Etkinlikleri, Çocuk Resimleri*

## INVESTIGATION OF PRIMARY SCHOOL SCIENCE ACTIVITIES WITH CHILDREN'S PICTURES

### ABSTRACT

Preschool education is the first place where children discover science and nature. During this period, children tend to research science, they ask questions, they become in experience. Preschool curiosity and sense of discovery accomplish many gains by recognizing inquiry inquiry. The aim of science education is to ensure the expansion of our environment in order to live in the world. This study was carried out to determine the attitudes of preschool teachers towards science teaching and the reflections of preschool science teaching activities on their students' pictures. Another situation is the pictures of the participant teachers about the science teaching activities of the students in their classes. In summary, the presence of more than one case in this study, the study design has been considered as a multi-case study. In this study, the pictures of 48-72 months old children in pre-school level under the Ministry of National Education in Istanbul were examined. The population of this study was composed of 48-72 months old children who were educated in Istanbul Provincial Center in 2018- 2019 academic year. The sample of the study consists of 53 children selected by random sampling method. The attitudes of preschool teachers towards science teaching were determined by "Attitude Scale of Preschool Teachers towards Science Teaching ği developed by Cho, Kim and Choi (2003) and adapted to Turkish by Ünal, Akbal and Gelbal (2010). On the other hand, science teaching activities which were formed on the basis of teachers' attitudes were analyzed with the help of Değerlendirme Science Teaching Evaluation Criteria en developed by researchers in the context of related literature. When the science teaching activities prepared by the preschool teachers themselves and applied in their classroom were evaluated in terms of quality, it was concluded that the overall total score of the quality of the science teaching activities they carried out was quite low. According to this result, it is revealed that teachers who have positive attitudes about performing science teaching are quite lacking in putting this situation into practice. However, it is also observed that the more experienced teachers are behind in terms of performing science teaching than the other less experienced teachers.

**Key Words:** *Preschool, Science Activities, Children Pictures*

## 1.GİRİŞ

Çocukların merak edip, keşfetmeye en istekli oldukları zaman okul öncesi dönemdir. Bu dönemden itibaren çocuklara fen eğitimi alanında gerekli tutum ve faydalı bilgiler verilmelidir. Okul öncesi düzeyindeki bir çocuğa verilen fen eğitiminde öğretmenin rolü yüksek ve önemlidir. Okul öncesi dönemdeki çocukların dikkatleri oldukça kolay dağılmaktadır. Daha dikkatli ve uzun süreli katılımlar için öğretmenin davranış ve tutumu, oldukça önemlidir. Göstermiş oldukları ilgi ve tutumlar çocukların fen eğitimine olan merakını arttırmaya ve onları teşvik ederek bilgiler öğrenmesine yardımcı olacaktır. Öğretmen çocukların merakını ön planda tutup deneyerek ve keşfederek öğrenmeleri için gerekli ortamı hazırlamalıdır.

Bu alanda en önemli hususlardan birisi de öğretmenin gözlemiyle çocuğun doğru gözlemlenip doğru fen eğitimi vermek ve önemini anlatmaktır. Okul öncesi kurumlarında verilen eğitim sınıf içerisinde ve sınıf dışında verilen fen eğitimi ve fen etkinlikleri çocuklara merak, deneme-yanılma, gözlem, tahminde bulunma, buluş gibi kazanımlarını vermektedir. Bu kazanımlar sınıf içerisinde gözlemlediklerini sorgulama ve sorular sorma yöntemi ile pekiştirmiş olur. Ayrıca çocuk, sorgularken akranlarıyla ve öğretmeniyle bilgi ve beceri paylaşımlarında bulunurlar. Böylelikle akranları ve öğretmenleriyle olumlu iletişim kurmuş olur. Fen eğitimi etkinliklerinin bir başka önemli noktası da okul öncesi dönemdeki çocukların deneyerek ve keşfederek yaptıkları öğrenme süreci, onların günlük hayattaki ve çevresindeki gördüğü nesnelere ve bunların işlevleri hakkında bilgiler edinmesine hazırlık yapar (Arnas, 2002).

Çocuklar 3-4 yaşından sonra çiçekleri, yaprakları ve çeşitli kabukları toplamaktan ve bunlarla oynamaktan hoşlanır, çevrelerindeki hayvanların hareketleri onların ilgisini çeker. Böylece bu dönemde çocuklar fen ve doğa etkinlikleriyle ilgili ilk deneyimlerini kazanmaya başlar. Çocukların gelişim özellikleri dikkate alındığında verilecek çevre eğitimi, çocukların bilişsel gelişimlerine (sorgulama, keşfetme vb.) katkıda bulunurken, aynı zamanda okul öncesi dönemdeki fen eğitimine yönelik olumlu tutum geliştirmelerine olanak sağlayacaktır. Çocuklar sorularının yanıtlarına

zengin bir araştırma ortamı olan doğayı keşfederek ulaşabilirler. Sonuç olarak, doğa çocukların bilişsel ve fiziksel gelişimlerini destekleyen üstü açık bir sınıf olarak tanımlanabilir (Dinçer,2005). Etkinlikler kapsamında, çocukların deneylere aktif olarak katılmaları, gözlem yapmaları ve doğa gezilerine çıkmaları sağlanarak; karşılaştırma ve sınıflama yapma, neden-sonuç ilişkisi kurma, ayrıntılara dikkat etme, gözlem ve deney yapma, hipotez kurma gibi temel becerileri kazanmaları beklenmektedir.

Çocuklar yapılan fen eğitimi ile pek çok kavramı da öğrenme fırsatı yakalar. Yer çekimi, atom, kaldırma kuvveti, fizik konuları, tohumların büyümesi, fotosentez, eşeyli/eşeyssiz üreme gibi doğanın genel döngüsü ve yaşam alanında olması gereken süreçlerin farkına varır ve öğrenir. Çocuklar fen alanında bulunan düşüncelerini test etme, ölçme gibi birçok yöntem hakkında da fikir sahibi olur. Böylelikle çocuklar çevrelerinde gözlemlendikleri keşif ederek bu alanda kavramsal bilgi ve teoriler edinir. Fen etkinliklerine bunun yanı sıra ayrıca doğa etkinliklerini de beraberinde yürütüp, katılım yapan çocukların bilişsel, psiko-motor ve duyuşsal gelişimine katkı sağlayarak onların bilim alanında daha iyi kazanımlar elde edilmesine katkı sağlar. Ayrıca bu katılım ve gelişimler çocuğun sebep-sonuç ilişkisini kullanma, sınıflandırmalarda bulunma, deney yöntemi kullanma, verilen ayrıntılara merak ve istek duyma, hipotez sonuçları elde etme, içinde bulunduğu ya da karşılaştığı, gözlemlediği bir olayla bir olayı karşılaştırma gibi birçok önemli kazanımları da beraberinde getirir.

Her çocuk anaokulunda yapılan fen etkinliklerine başlangıçta aynı ilgiyi göstermeyebilir. Bu nedenle öğretmenlerin çok çeşitli öğretim becerilerine, çocukların gelişimlerini izlemelerine ve öğrenme hızındaki farklılıkları tanıyıp, sınıf içi etkinlikleri bu farklılıklara göre düzenleme yeteneklerine sahip olmaları, çocukların fen bilimlerine karşı ilgi duymalarına büyük katkıda bulunur. Bilgiyi bulma, toplama ve yararlanma sürecini çocuğa öğreterek, bilimsel bir tutum ve tavır geliştirmeyi sağlamaları gerekir (Scheider, 2005). Öğretmenler, çocukların bilimsel bilgilerini ve düşünme becerilerini geliştirmek için onların meraklı yapılarından ve tahmin etme becerilerinden yararlanmalıdırlar. Erken çocukluk eğitiminde fen

eğitiminin temel amacı, çocuğun daha iyi tahminler ve gözlemleri sonucunda yorumlar yapabilmesidir. Bu amaçla öğretmen çocukların sorgulama, gözlem yapma, test etme ve yorumlama becerilerini geliştirecek çalışmalara yer vermelidir (Arnas, 2002). Öğretmen, çocukların bilgiye kendi kendilerine yaparak-yaşayarak ulaşabilecekleri zengin uyarıcılarla dolu öğrenme ortamlarını, onların ilgi ve yeteneklerini göz önüne alarak düzenlemekle ve bu ortamlar içerisinde yeni bilgileri öğrenmelerine, eksik olanları tamamlamalarına, yanlış olanları düzeltmelerine yardımcı olmakla sorumludur (Demiriz, 2001).

Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı tutumlarını incelediği araştırmasında, öğretmenlerin bir kısmının ilke elden Fen'in idaresini öğrenmek için ve çocuklara Uygun fen etkinliklerinin nasıl planlanması gerektiği ile ilgili olarak seminerlerin ve hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesini talep ettikleri görülmektedir (Ayvacı, 2002). Yaptıkları çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin fen ve doğa etkinliklerini istenen nitelikte planlama ve yürütme becerisine sahip olmadıklarını, orijinal materyal geliştiremediklerini ve etkinlikleri uygularken kullanılacak etkili öğretim yöntemlerinden dışındaki diğer tekniklerden haberdar olmadıklarını ve dolayısıyla bu teknikleri fen eğitiminde kullanamadıklarını belirtmişlerdir.

Okul öncesi eğitiminin amaçlarından biri çocuğun yaratıcılığının geliştirilmesidir. Yaratıcılığın geliştirilmesinde sanat eğitimi programlarının önemli bir yeri vardır. Yavuzer'e (2018) göre sanat, çocuklarımızın eğitiminde hayati önem taşıyan önemli bir etkidir. Anlamlı bütünü oluştururken çocuk, yaratma sürecinin sonunda ürün, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin kullanımı ile özgüven gibi kişilik gelişimini olumlu yönde etkileyen kazanımlar elde eder. Sanat eğitimcisi Victor Lowenfeld' e (1965) göre, sanat etkinlikleri çocuğun bir bütün olarak gelişmesine katkısı yanında, onun öğrenmesinde ve kavram elde etmesinde çok yararlı bir alandır (Akt.: Kırışoğlu, 2002: 23).

Okul öncesi dönemde sanat eğitiminin birçok amacı bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi çocukların kendilerini ve dünyayı yaratıcı bir şekilde algılama yeteneklerini artırmaktır. Çocuk sanat ürünü oluşturarak kendi hayatına anlam katmaktadır. Ayrıca



çocuklar başkalarının yaptığı veya doğal sanat çalışmalarındaki anlamı da keşfetmektedirler. Onlar için sanat zamanla dünyayı algılama ve dünyadaki ilişkiler hakkında düşünme yolu haline gelmektedir (Epstein, 2001). Çocuğun okul öncesi dönemde alacağı sanat eğitimi, karakter ve kişilik gelişiminin önemli bir yapı taşıdır. Sanat eğitimi, iraksak düşünmenin geliştirildiği, yaratıcılığın ön planda tutulduğu, her öğrencinin kişisel gelişimi ve ilgilerinin paralelinde yönlendirilmeye çalışıldığı; temel olarak çocuğu, görmeye, sorgulamaya, deneme yapmaya ve sonuçlandırmaya yönelik çalışmalar yaptırmayı amaçlayan, eğitimin her kademesinde kesintisiz devam etmelidir. Çocuğun sanatsal etkinlikleri onun bir çeşit düşünme biçimini oluşturur. Her bir çocuk gelişimsel, bilişsel, duygusal ve algılama gibi bireysel farklılıklar gösterir ve çevrelerini farklı bakış açılarıyla yorumlarlar. Bu nedenle sanat etkinliklerinde yetişkinlerde olduğu gibi psikolojik bazı karakteristik özellikler gösterirler. Dolayısıyla çocuklar bu özelliklerini belli bir yaşa gelinceye kadar gizleme gereği duymazlar (Artut, 2002).

Resim, çocuğun hayal dünyasını, yakın çevresinde yaşadığı olayları ve içinde yaşadıklarını anlatabildiği; gelişimleri ve becerileri hakkında bize ipuçları veren çok önemli bir faaliyettir. Kişinin kendisini yansıttığı iç dünyasına dair bilgiler verildiği ve kişinin bilişsel gelişimini gösteren en somut belgedir. Çocuk resimlerinde gerçeklik, çocuklar resim çizerken mutlaka gerçeği ile aynı çizmek istemektedirler. Ağaçtan düşen yaprağı çizmeyi tercih eden çocuğun aslında resim yaparken geçikle uyumlu olmasına dikkat ettiğinin de göstergesi olmaktadır (Yavuzer, 2018).

Piaget (1953, Akt. Kırıçoğlu, 2005:56)'e göre: "Resim yapmak çocuk için simgesel bir oyundur. Çocuğun bu oyunda ortaya koyduğu şey, onun duygusal ve düşünsel yaşamıyla ilgili imgeleridir. Çocuğun uyum sağlaması gereken toplumsal, nesnel gerçekler dünyası ile, çelişkileri, istekleri, sevinç ve tedirginlikleriyle bir iç dünyası vardır. Birinciyi ortak anlatım aracı olan dil ile anlatabilen çocuk, ikinciyi bu dil ile anlatamayabilir. Bu nedenle çocuğun çocuk sanatı olarak adlandırılan-ki kesinlikle sanat değildir- bu ilk kendiliğinden simgesel anlatımları çevreyi, toplumu, kısaca nesnel gerçekleri benimsemiş ile egonun dışavurumunun bir bileşkesinden başka bir şey değildir".

Çocuk resimlerindeki içerik hakkında evrensel bir ifade kullanılmaktadır. Çünkü çocuğun yaptığı resimde öznel gerçekliğini ortaya koymaktadır. Çocuklar resimlerdeki içerik bakımından üç tipe ayrılmaktadırlar. Görücü tip olarak adlandırılan tip, her şeyi bütünüyle yansıtmaktadırlar. Ayrıntı ve detay bu tip resimlerde görülmemektedir. Yapıcı tip olarak adlandırılan tipte çocuk parçalardan bir bütün oluşturmaktadır. İnsan figürünü çizerken tüm parçalarını çizip sonunda bir insan resmi elde etmesi olarak tanımlanabilir. Karışık tipte ise hem görücü hem de yapıcı tipi içermektedir. Bu resimlerde daha çok bütünlük içinde parçalara rastlanmaktadır (Dilci, 2014).

Çocuk resimlerinin ortak özellikler göstermesinin nedenleri, çocukların büyürken karşılaştıkları sorunların çözümünde bazı ussal süreçleri kullanmalarındandır. Konuşma ve yürümede olduğu gibi, resimlerde de çocuklar benzer sorunlara benzer çözümler bulurlar (Kırıçoğlu, 2005). Öğretmen adaylarının, okul öncesi dönemdeki çocuğun resimsel gelişim aşamalarının özelliklerini çok iyi bilmesi gerekir. Okul öncesi dönem çocuğuna vereceği sanat eğitiminde; öncelikle çocuğun yaratıcılığını geliştirmeye yönelik farklı teknik, konu ve uygulamaların seçimini gelişim aşamalarına uygun yapması gerekmektedir. Özgün, farklı konu ve teknik bilginin yanı sıra, öğrenciye kılavuz olan öğretmenin uygulamalardaki becerisi ve yetkinliği çok önemlidir. Buyurgan ve Buyurgan (2012), çocuğun çizgisel gelişimini bilen, onu tanıyan, müzede öğrenmenin kazanımlarına inanan, öğrencilerine hangi seviyede ne kadar bilgilendirme yapacağını, uygulama boyutunda hangi konuların daha uygun olabileceğini, hangi malzemeleri, yöntem ve teknikleri kullanacağını bilen öğretmenlerin gelecek nesillerin sağlıklı yetişmesinde önemli rol oynayacağını belirtir. Çocuğun gerek iç dünyasını, gerekse olaylar hakkındaki tutum ve görüşlerini yansıtmasında, özgür ve yalın anlatım biçimi olan resmin önemi büyüktür. Çocuk hakkında elde edilen bilgilerin resim yoluyla desteklenmesi değerlendirme sürecinde yol gösterici olmaktadır (Yavuzer 2018).

Buradan hareketle özellikle okul öncesi dönemde fen eğitimine dair yapılan etkinliklerin sınıf içerisindeki etkisini en iyi çocuklar üzerinden değerlendirmenin mümkün olacağı düşünülmüştür. Bu bağlamda, çocuğun fen eğitimine ilişkin

öğrenme çıktılarının resim yoluyla incelenmesine yönelik yapılan bu çalışmanın, öğretmenlerin uygulamalarının ne derece etkisi olacağını göstermesi açısından önem arz etmektedir.

### **1.1. Problem Cümlesi**

Araştırmanın problem cümlesi “Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ve fen öğretim aktiviteleri ile öğrencilerinin fen etkinliklerine dair çizdikleri resimleri arasında ilişki var mıdır?” olarak belirlenmiştir.

### **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı okul öncesi dönemdeki fen etkinlikleri uygulamalarının çocuk resimleri aracılığıyla nasıl farklılaştığını belirlemektir.

Bu bağlamda araştırma konusu kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır;

- Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine dair tutumları nedir?
- Okul öncesi dönemde yapılan fen etkinlikleri uygulamaları niteliklerine göre ne düzeydedir?
- Fen etkinliği uygulamaları sonrası çocukların resimlerinde çizdikleri figürler nelerdir?
- Çocukların resimlerinde çizdikleri fen etkinliklerine dair çizimleri sınıf içinde yapılan fen etkinlikleri uygulama türlerine göre nasıl farklılaşmaktadır?

### **1.3. Araştırmanın Önemi**

Resim yapabilmekte, insan beyninin bilişsel süreçlerini birleştirerek ve daha önceden uzun süreli veya kısa süreli belleğine almış nesnelere, olayları görsel bir şekilde tepki vermesidir. Hafıza ve hatırlama resim çizmede önemli bir etkiye sahiptir. Çocuğun çevresinde ki olayları, yaşantıları doğru hatırlayıp ona göre işlemesine ve daha fazla biçimde anlatmasına yardımcı olmaktadır. Bu yüzden çocukların zihinsel durumlarını

çizdikleri resimler aracılığı ile incelenmesi ve bilgi birikimlerinin nasıl geliştiğini daha iyi anlamasını sağlamaktadır (Kermen, 2000).

Bilişsel gelişimin, yaratıcılığın en çok geliştiği okul öncesi çağında ise drama, oyun, resim çalışmalarının büyük etkisi vardır. Çocuk resim yaparak, boyayarak yaratıcılığını geliştirmekte ve kendini daha rahat ifade edebilmektedir. Bundan dolayı okul öncesinden itibaren sanat eğitiminin, okul hayatı boyunca çok büyük önemi ve yeri bulunmaktadır. Bu dönemde dil gelişimi de devam etmekte olduğundan okul öncesi dönemde çocuğun bir konudaki bilgisini sözel olarak sorular aracılığıyla ölçmek yeterli olmayacaktır. Bu nedenle çocuğun resimlerinin onun kendini ifade etmesinin bir yolu olması gerekçesiyle resim analizi yöntemi bilgilerini ölçmekte bir araç olarak kullanılmaktadır.

Buradan hareketle temel bilimsel kavramların öğrenilmesinde en önemli etkinliklerden biri olan fen etkinliklerinin resimlerinde nasıl ifade edildiğini incelemenin yerinde olacağı düşünülmektedir. Öğretmenlerinin fen etkinliklerini uygulama biçimleri yaptıkları resimler aracılığı ile sınıf ortamını projekte edeceği düşünülmektedir.

#### **1.4. Sayıtlar**

Bu araştırmada;

- Araştırma kapsamına dâhil edilen çocukların olağan gelişen çocuklar olduğu,
- Araştırmanın çalışma gurubunun evreni temsil ettiği,
- Araştırmaya katılan öğretmenlerinin tutum ölçeğini objektif ve içtenlikle yanıtladıkları,
- Öğretmenlerin uygulamalarının izlenmesi sırasında gözlemcinin dış etkenlerden bağımsız, objektif ve kriterlere bağlı kalarak gözlem yaptığı,
- Öğretmenlerin tutumlarını ölçen tutum ölçeğinin ve fen etkinliklerinin değerlendirilmesinde kullanılan kriterlerin geçerli ve güvenilir olduğu varsayılmıştır.

## 1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- 2018-2019 eğitim öğretim yılı ile,
- Çalışma gurubu İstanbul'daki MEB'e bağlı özel bir anaokulunda görev yapan 10 öğretmen ve bu öğretmenlerin sınıfında öğrenim gören toplam 53 çocuk (31 Kız, 22 Erkek) ile,
- Öğretmenlerin fen eğitimine dair tutumları tutum ölçeğinden ve fen etkinliklerinin değerlendirilmesi kullanılan kriterlerden alınan puanlarla sınırlıdır.

## 1.6. Tanımlar

**Okul Öncesi Eğitim:** Okul öncesi eğitim, 0-72 aylar arasını kapsayan ve çocukların daha sonraki yaşamlarında önemli rol oynayan; bedensel, psikomotor, sosyal-duygusal, zihinsel ve dil gelişimlerinin büyük ölçüde tamamlandığı, kişiliğinin şekillendiği, ailelerde ve kurumlarda verilen eğitim süreci olarak tanımlanabilir.

**Fen Eğitimi:** Bireylere, bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma yollarının öğretildiği, günlük hayatlarında karşılaştıkları sorunların çözümünde bilimsel yöntem ve teknikleri kullanmalarını sağlayan, karşılaştıkları sorunlara akılcı çözüm yolları öneren, gerek doğal çevreye gerekse toplumsal çevreye daha kolay uyum sağlayabilme becerilerini kazandıran eğitim sürecidir.

**Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi:** Okul öncesi dönemde fen eğitimi çocuklara fen bilgilerinin aktarılması olmayıp, çocuğun bu bilgileri deneyerek ve yaşarak öğrenmesi sürecidir.

## 2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1 Eğitim ve Öğretim

#### 2.1.1. Okul öncesi eğitim ve önemi

Türkiye’de okul öncesi eğitime başlama yaşı 0 ile 72 ay arasındadır. Okul öncesi eğitim bu belirtilen yaştaki çocukların birçok yönden olumlu ilerlemelerini sağlamak amacıyla programlanmıştır (Gelişli ve Yazıcı, 2012: 86-87). Anaokulu ve uygulama sınıflarına, kayıtların yapıldığı yılın eylül ayı sonu itibarıyla 36 ayını tamamlayan ve 66 ayını doldurmamayan çocukların kaydı yapılır. Ana sınıflarına, kayıtların yapıldığı yılın eylül ayı sonu itibarıyla 48 ayını dolduran ve 66 ayını doldurmamayan çocuklar kaydedilir. Ancak bir grup oluşturabilecek kadar çocuk bulunmayan okullarda 36-47 ay arası çocuklar da ana sınıfına kaydedilebilir. Bunun yanında 2014 yılında yürürlüğe giren Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği’nde 2015 yılında yapılan değişiklikle velisinin yazılı talebi veya sağlık raporu doğrultusunda ilkokula kaydı bir yıl ertelenen çocuklar okul öncesi eğitim kurumlarına öncelikle kaydedilir. Ayrıca rehberlik ve araştırma merkezlerinde oluşturulan Özel Eğitim Değerlendirme Kurulunca hazırlanan rapor doğrultusunda tam zamanlı kaynaştırma yoluyla okul öncesi eğitim kurumlarına yönlendirilen 36-71 aylık çocuklar bu kurumlara kaydedilir (MEB, 2014). Okul öncesi eğitimi uygulanan yerlerde programlar ve çocuklara verilen çevre sistemli, son derece planlı ve yaşlarına uygun eğitimi kesinlikle destekler niteliktedir. Bu nedenle de okul öncesi eğitim hayata alıştırmaya açısından çok ciddi önem arz eden temel yapı taşıdır (Aral, Kandır ve Can, 2000).

Eğitim, ilk doğulan andan itibaren başlar ve ölüme kadar devam eder. İnsanlar ölene kadar her gün yeni bir şeyler öğrenir. Bu nedenle eğitimin ilk başladığı yer olan okul öncesi eğitim kurumları çok büyük bir sorumluluğu üzerine almıştır. Okul öncesi eğitim kurumları, yaş olarak zorunlu eğitim çağına gelmemiş çocukların eğitimini kapsamaktadır. Bu kurumlar zorunlu değil ebeveynlerin isteklerine bağlıdır. Anaokulları 37 ile 66 ay arası çocuklara eğitim vermek amacıyla kurulmuştur. Ana sınıfları ise 48 ile 66 ay arası çocukların eğitimini amaçlayan kurumlardır. Okul

öncesi eğitim hizmeti veren kurumlar, çocukların sözel olarak kendini geliştirmesini önemseyen ve onlara bu konuda ortam sağlayan kurum niteliğini taşımak zorundadırlar. Bu kurumlarda sayılar, renkler ve kavramlar çocukların algı seviyesine ve niteliğine göre aşılmalıdır. Bu yaş kategorisindeki çocuklar için öğrenmenin en iyi yolu oyun oynamaktır. Keyif aldıkları bir şeyde kendilerini ifade edebilir ve hayal güçlerini daha hızlı geliştirebilirler. Bu sayede kendilerine mahsus nitelikleri daha çabuk keşfedilir (Yavuzer, 2018).

Okul öncesi eğitim, çocukların zorunlu eğitim çağına girmeden önce daha iyi hazırlanmasını sağlayan bir alt yapı hizmeti olarak da görülebilir. Çocuğun yeteneklerini keşfetmesi özgüveni olan bir birey olması bu alt yapının güzel hazırlanmış olmasıyla alakalıdır. Okul öncesi eğitim uygulamasının başarıya ulaşmasının tek yolu eşitlik ilkesiyle orantılı olmasıdır. Bütün çocukların okul öncesi eğitime başvurması bir gerekliliktir. Bu nedenle her yerde bu tarz kurumların açılması için gerekli şeyler yapılmalıdır. Bir çocuğun eğitimi ve bakımının önemi kadar o çocuğa özgürlük alanı yaratılması da bir o kadar da önemlidir. Çünkü oyun, çocuğun zorunlu eğitim öncesi eğitilmesinde kullanılacak en temel gereçtir. Bu nedenle son zamanlarda okul öncesi eğitimin niteliğini arttırmak amacıyla çocuğun gelişimine imkân sağlayan oyun alanları ve oyunlar üretilmiştir (Jackson, 2000).

Okul öncesi eğitim kurumları, ailelere rota çizme ve destek sağlama gibi durumlarda yük azaltma özelliğine sahiptir. Sürekli gelişim gösteren okul öncesi eğitim kurumları çocukların sağlıklı bir şekilde beslenmesi, bakımı, kişisel özgüven kazanması, karakter geliştirmesi ve pozitif nitelikler kazanması için dostane bir ortam sağlamasının yanında fiziksel gelişim için de oyun ortamı sağlamaktadır (Cinkılıç, 2009: 2). MEB'nin 2006 senesinde yürürlüğe koyduğu Okul Öncesi Eğitim Programları esas olarak alındığında, okul öncesi eğitim kurumları, eğitim sundukları yaş sınırlarına ve gelişim alanlarına uygun şekilde daha önceki senelerin aksine tek grupta toplandığı görülmüştür. Burada Okul Öncesi Eğitim Programı 36-72 aylık çocuklara yönelik olduğu görülmektedir. Fakat hala yürürlükte olan 25486 no'lu 08.06.2004 tarihli yönetmelikte anaokulu ve anasınıfının ayrı ayrı tanımlandığı göze

çarpmaktadır. 0-36 aylık çocuklar adına ise 1994 yılında yürürlüğe giren kreş programı yer almaktadır (Öztürk, 2008: 17).

### **2.1.2. Okul öncesi eğitimin amaçları**

Okul öncesi eğitimin asıl hedefi, çocukların zihinsel, duygusal, bedensel ve sosyal zekâ açıdan eğitilip pozitif özellikler kazanmalarını sağlamak ve onları ilkökul çağına hazırlamaktır. Dünya Okul Öncesi Eğitim Örgütü (OMEP)'nün yıllarca başkanlığını yapmış uzman Mialaret, genel olarak okul öncesi eğitimin hedeflerini üç ana madde altında sıralamaktadır. Bunlar:

- Sosyal amaçlar (çalışan annelerin çocuklarına bakmak, her statüden gelen çocuklara eğitim olanaklarını sağlamak, çocuğun ileriki yaşamında sosyal hayata hazırlamak).
- Eğitici hedefler (dil gelişimi ve iletişimi, duyu gelişimi ve topluma duyarlılığının geliştirilmesi)
- Çocukların gelişmesi ile ilgili hedefler (çocuklarla yapılacak eğitimsel etkinliklerin, çocukların gelişim evreleri gözetilerek onların ileriki yaşamlarında sorunsuz, eksiksiz ve mutlu bir hayat sürebilmelerini sağlamak).

Okul öncesi eğitimde hedefler ve amaçlar toplumlara göre, ülkelere göre ve bazen ailelere göre değişiklikler gösterebilmektedir. Bazı ülkelerde ebeveynlerin bakışlarına göre okul öncesi eğitim şekillenirken, bazı ülkelerde açıkça ortaya konmuştur.

Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığının, genel amaçlarıyla doğru orantılı olarak, geliştirdiği maddeler aşağıdaki dört madde de ele alınabilir. Bunlar (MEB, 2015):

- Çocuğun, zihinsel, sosyal, duygusal ve psiko-motor gelişimini sağlamak.
- Temel eğitime hazırlamak,
- Çalışan anneye çocuğu için güvenli bir eğitim ortamı sağlamak,
- Sosyo-kültürel yönden şanssız çocukların eğitimlerine yardımcı olmak,



Bu hedeflerden ilkini gelişimsel hedefler, ikincisini eğitimsel hedefler, üçüncü ve dördüncüsünü ise çevresel hedefler olarak tanımlayabiliriz.

Okul öncesi eğitim hizmeti veren kurumlarda ve çocukların eğitiminde önemli rol oynayan etken öge öğretmendir. Öğretmenlerden beklenenler, hem çok karmaşık hem de başka mesleklere göre oldukça zordur. Öğretmen çocuğun ailesinden sonra karşılaşılacak etkileşim içinde bulunduğu ilk yetişkindir. Bu yetişkin, çocukların ev ortamı dışındaki insanlarla daha doğru ve daha toplumsal iletişim kurmasına yardımcı olmak görevindedir. Çocukları ciddiye almak ise bir okul öncesi öğretmenin en önemli özelliğidir. Bu özelliklere odaklı olma, sevgi ile yaklaşma, yaratıcılık, çocuklarla vakit geçirmekten hoşnut olmak ve çocukların sorunlarına karşı hassas olmak özellikleri de eklenmelidir. Ayrıca bir öğretmenin, kesinlikle bulunduğu ülkenin dilini iyi kullanması, dile hakim olması ve fen, müzik gibi bilgilere de sahip olması gerekmektedir. Sürekli kendini geliştirmeye ve yeni şeyler öğrenmeye yatkın olmalıdır (Yılmaz, 2010).

İnsanlarla ilişkilerinde başarı gösteremeyen, enerjik olmayan, çocuk gürültüsünden rahatsız olan ve farklılıktan hoşlanmayan, çocukların gereksinimlerine karşı yeterli hassasiyeti göstermeyen bir bireyin okul öncesi eğitim öğretmeni olması uygun olmayacaktır. Çünkü bu eğitim sadece program hazırlamaktan ve uygulamaktan ibaret değildir.

## **2.2. Fen Eğitiminin İncelenmesi**

Bu kısımda genel hatları ile okul öncesi dönemde fen eğitiminin önemi ve amacı incelenecek, konu ile ilgili detayların irdelenmesine çalışılacaktır.

En genel ifade ile fen ile ilgili kavramlar genel olarak soyut nitelik taşıdığından, soyut kavramları somut nesnelere benzeterek çocukların bu kavramları kolaylıkla öğrenebilmeleri okul öncesi fen etkinliklerinde temel amaçlardan biri olmalıdır. Okul öncesinde fen ve doğa çalışmaları yoluyla çocukların deney yoluyla, yaşayarak ve öğrenerek bilgilerinin artması, gözlem yeteneklerinin gelişmesi ve çevreye duyarlı olması sağlanmaya çalışılmaktadır. Rumbold Raporu'na göre okul öncesi dönemde

bilim etkinlikleri gözlem yapma da tüm algılarını kullanmaları için fırsat yaratmak, örneklerin farkına varma, düşüncelerini test etmelerini içermektedir. Bu aktiviteler yoluyla tartışma, soru sorma ve modelleme yapma çok önemlidir (Neaum ve Tallack, 2000: 4).

Okul öncesi dönemde fen öğretiminin temel amacı yaşadığımız dünyada çocuğu temel yaşama becerileriyle donatmaktır. Çocuğa, kendisini korumayı, çevresini tanımayı öğretmektir. Böylelikle gelecekte artan dünya sorunlarını çözme yeteneğine sahip bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır. Bu nedenle fen ve doğa eğitiminde okul öncesi eğitim büyük önem taşımaktadır. Bu dönemde çocukların aile ve diğer çevrede kazandıkları kavram yanlışları düzeltilebilir ve en önemlisi de fen bilgisi çocuklara sevdirebilir (Vural ve Hamurcu, 2008: 457). Alisinanoğlu, Özbek ve Kahveci okul öncesi dönemde fen öğretiminin amaçlarını şu şekilde belirtmişlerdir (Alisinanoğlu, Özbek ve Kahveci, 2007: 26):

- Çocuğun duyuları yoluyla çevresinden bilgi toplanmasının sağlanması,
- Problem çözme yeteneği kazandırma amacıyla yaratıcı düşünme becerisi kazandırılması,
- Soru sorma yeteneğini geliştirmek amacıyla merak duygusunun geliştirilmesi,
- Gözle, sorgulama, yorumlama, herhangi bir durumu algılama, tanımlayabilme, bir sorunu fark edebilme ve soruna farklı çözüm yolları deneyerek en uygun sonuca ulaşabilme için gerekli olan yetenekleri kazandırmak,
- Çocuğun bedensel, zihinsel, dil, sosyal ve duygusal gelişimini desteklemek,
- Doğaya ait temel kuralların farkında olmasına yardımcı olma,
- Doğanın eşsiz hâzinesinden keşif fırsatları vererek birçok farklı materyali tanınması ve bu materyallerin anlamlarını, özelliklerini kavraması için yol göstermek,
- Farklılıkları ve benzerlikleri araştırarak farklı yönlerden düşünme yeteneklerinin gelişmesi için fırsatlar sunmak,

- Basit araçları kullanabilme, aynı özellikleri taşıyan ve aynı şekilde çalışan parçalara ayırma ya da benzer parçalar bir araya getirerek özgün modeller oluşturma imkânı tanımak,
- Farklılıkları ve benzerlikleri araştırarak farklı yönlerden düşünme yeteneklerinin geliştirilmesi için fırsatlar sunmak,
- Olayların nedenlerini açıklayarak neden ve sonuç ilişkisi kurma ve bilimsel düşünme becerisinin gelişiminin sağlanması.

Fen ve doğa çalışmalarında amaçlar arasında çocukların beş duyularını etkin şekilde kullanma, gözlemler yapma, tahminde bulunma ve araştırmalar yer almaktadır. Tüm bu amaçlar bir süreç kapsamında çocuklara sunulduğunda çocukların bilimsel düşünce becerisi kazanması sağlanabilmektedir. İlk olarak beş duyuyu kullanarak gözlem yapma, ardından tahminde bulunma ve bu tahminin diğer arkadaşlarla paylaşılması ve araştırma ya da deneylerle tahminlerin doğruluğunu kontrol etme yoluyla sınıfta fen doğa etkinliklerinin gerçekleştirilmesi çocukların bilimsel düşünce yapısına sahip olmalarına olanak tanımaktadır (Arı ve Öncü, 2008: 11).

Topsakal (1999)'a göre fen eğitiminin, yaparak yaşayarak öğrenmeye dayanan bir süreç olması da çok önemlidir. Çünkü fen öğretiminde öğrencilerin bizzat yaparak yaşayarak öğrenme aşamasından mutlaka geçmeleri gerekmektedir. Fen eğitiminde yaparak ve yaşayarak öğrenme diğer derslere oranla daha önemli bir yer tutmaktadır ve bunun en önemli nedeni fen bilimlerinin bilimsel çalışmalara dayamasıdır. Dolayısıyla öğretme ilkeleri de bilimsel olmalıdır (Mutlu ve Aydoğan, 2003: 16).

Fen eğitiminde dış çevreyi tanımanın büyük önemi bulunmaktadır. Buna göre açık hava faaliyetlerinin yararları şunlardır (Neaum ve Tallack, 2000: 182):

- Hava kirliliği ve güneş yanığına karşı tedbirli olunması yanı sıra temiz havada olma fırsatı sağlayacaktır.
- Koşma ve tırmanma gibi zinde hareketler için uygundur
- Daha fazla gürültü yapılmasına olanak sağlar. Çocuklar dışarıda gürültü yapmaları için verilirse içeride daha sessiz olmaları gerektiğini anlayacaklardır.

Okul öncesi dönemde bilimsel aktiviteler orada olma deneyimleri ile de gelişecektir. Venn ve Jann'a göre bu yerler şu şekilde sıralanabilecektir (Venn ve Jann, 2003: 25):

- Hayvanat bahçesi,
- Bakkal ya da süpermarket,
- Bahçe,
- Çocuk müzesi,
- Karakol,
- Orman ya da park,
- Tren istasyonu,
- Kütüphane,
- İnşaat alanı,
- Hastane,
- Sanat müzesi,
- Bilim müzesi,
- Kafeterya,
- Fırın,
- Liman,
- Fabrika,
- Tarla,
- Banka,
- Postane,
- Havaalanı,
- Televizyon istasyonu.

### **2.2.1. Fen eğitimin önemi**

Fen eğitimi, öğrencilere öğrenim hayatlarında gerekli olabilecek bir fen bilgisi eğitiminin yanı sıra, günlük hayatta da feni kullanabilecekleri bilgilerle ve bilimsel düşünme becerilerini kazandırmak, aynı zamanda da fene karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak şeklinde ifade edilebilecektir. “Fen bilgisi öğretimi ile öğrencilerin, fen bilimlerinin doğasını ve bilginin nasıl elde edildiğini anlayarak, fen

bilimlerindeki bilgilerin bilinen gerçeklere bağılı olduğunu ve yeni kanıtlar toplandıkça, değişebileceği düşüncesini kazandırmak, fen bilimlerindeki temel kavramları, teorileri ve hipotezleri kavratarak, bilimsel kanıt ile kişisel görüş arasındaki farkın algılanması amaçlanmaktadır (Demirbaş ve Yağbasan, 2004: 178)”.

En genel ifade ile okul öncesi dönemde fen etkinlikleri fen bilimlerine ilişkin bilgilerin çocuğa aktarılması değil, çocuğun bunları yaparak ve yaşayarak öğrenmesinin sağlanmasıdır (Arnas, 2002: 1). Bir başka tanımlamaya göre de okul öncesinde fen eğitimi çocukların merak ve ilgileri üzerine kurulmuş soyut bilgileri somut hale getiren, ilgi çekici ve zevkli bir eğitimidir (Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2007: 24). Okul öncesi dönemde çevrelerine karşı daha duyarlı olan çocuklar, sürekli sorular sorarak karşılaştıkları olaylar arasında neden sonuç bağlantısı kurmaya çalışmaktadırlar. Bu dönemde çok yüksek enerjiye sahip olan çocuk, hayatının hiçbir döneminde bu kadar aktif olmayacaktır. Okul öncesinde fen ve doğa çalışmaları çocukların çevreyi tanımasını sağlayacağı gibi, çocuğun çevresi ile iyi bir iletişim kurabilmesine de yardımcı olmaktadır. Bu nedenle okul öncesi dönemde çocukların dikkatini fen bilgisi ve doğaya yönlendirmek çok önemlidir.

Çocukların erken yaşlardan itibaren bilimsel aktiviteler hakkında az çok bilgiye sahip oldukları görülmektedir. Bu bilgileri nereden ve hangi yaşlarda edindikleri kesin olarak belirlenememekle birlikte, Gardner konu ile ilgili olarak çoğu yüksek eğitim almış yetişkinin okul öncesi dönemlerinde geliştirdikleri model, inanç ve teorilerden yararlandıkları ve küçük çocukların da bilimsel bilgileri bisiklet kullanmak, bir topu zıplatmak gibi duyu-motor deneyimleri yoluyla kazandıklarını ifade etmektedir. Bu açıdan Gardner 5-6 yaşlarından itibaren zihin, madde, yaşam ve kendileri hakkında mantıklı temel bilgilere dayalı teoriler geliştirdiğini savunmaktadır (Güler ve Akman, 2006: 55).

Gerimde Hennessey’in çalışmasına göre 6 yaş altındaki çocuklar bilim nedir? Sorusuna; bir şeyler hakkında öğrenme, insan vücudunu öğrenme, öğrenme ve dinleme, ileriki yaşlardaki gibi bir şeyleri eğlenerek öğrenme şeklinde cevap vermişlerdir. Bu görüşler çocukların bilim hakkında fikir sahibi olduklarını, ancak

bilimi bilgi üretim süreci olarak görmediklerini göstermektedir (Duschl vd., 2007: 81).

Bilimde kullanılan kavramlar bebeklik döneminde gelişmeye başlamaktadır. Bebekler dünyayı duyularıyla keşfeder, bakar, dokunur, koklar, duyar ve tat alırlar. Doğuştan meraklı olarak çevrelerinde her şeyi bilmek isterler. Böylece çocuklar çevrelerini araştırırken keşifte bulunur ve düşünmeyi öğrenirler. Çocukluğun ilk iki yılında özgür araştırma ve deneyler yapması duyularının gelişimine yardımcı olmaktadır. Çocukların bu ilk yılındaki doğal davranışları ileride bilime olan ilgilerini de arttırmaktadır (Akman, Üstün ve Güler, 2003: 11).

Çocuklar her zaman çevresini merak etmektedir. Bitmek tükenmek bilmeyen ne, nasıl, nerede, ne zaman gibi soruları vardır. Bu soruların pek çoğu fen ve doğa ile ilgilidir. Fen ve doğa çalışmaları çocukların deneyerek, yaparak ve yaşayarak öğrenmesini, bilgilerini arttırmasını, gözlem ve deney yeteneklerinin geliştirmesini, çevrelerindeki olaylara karşı daha duyarlı olmalarını ve dikkatli gözlem yapmalarını sağlamaktadır. Kum ve su oyunları ile nesnelerin değişimini gözlemlemek, batan ve yüzen cisimler hakkında bilgi sahibi olmak, donma, erime, buharlaşma gibi değişimleri gözlemek, günlük yaşamdaki araç gereçleri kullanabilme gibi etkinlikler fen kavramının kazandırılmasına hizmet etmektedir (Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2007: 24).

Yetişkinler için olduğu gibi çocuklar için de fen ve doğa çalışmaları günlük yaşamın kolaylaşması ve kişilerin becerilerini geliştirmesi açısından gereklidir. Fen ve doğa çalışmalarında; gözlem yapma, iletişim kurma, tahminler yürütme, deneyler yapma yoluyla doğa keşfedilmekte ve yeni beceriler kazandırılmaktadır. Özellikle bilime karşı olumlu tutum içinde olma, merak duygusu, araştırma ve keşfetme isteği ile dolu olan çocuklar uygun şekilde düzenlenmiş fen ve doğa çalışmaları ile daha çok motive edilebilirler (Arı ve Öncü, 2008: 9).

Fen ve doğa etkinlikleri çocukların önceden kazanmış oldukları bilgi, tutum ve amaçları ile ilişkilidir. Etkinlikler sırasında çocuklar öğrenirken aynı zamanda öğrendiklerini başka bir konuya transfer edebilirler. Çocuklar dikkatle gözlem yapar,

tahminde bulunur, diğer arkadaşlarını test eder, sorular sorar, öğretmeni ve arkadaşları ile etkileşime girerler. Aynı zamanda etkinlikler çocukların deneyerek yaparak öğrenmeleri günlük yaşamlarıyla ilgili araç gereçleri ve bunların niteliklerini tanımalarını sağlamaktadır (Dere ve Ömeroğlu, 2001: 1). Çocukların bilimsel düşünceyi geliştirebilmelerinde duyularını etkin bir şekilde kullanabilmeyi öğrenmeleri çok önemlidir. Bu da evde ve okulda çeşitli etkinlikler yoluyla beş duyularını kullanma becerilerini geliştirme, bilgilenme, tahmin etme ve analiz yapma şeklinde gerçekleşebilmektedir.

### **2.2.2. Fen etkinlikleri ve türleri**

Okul öncesi dönem, insan ömrünün geçirdiği en mühim dönem olan 0-6 yaş aralığını kapsamaktadır. İlk çocukluk döneminde öğrendiklerimiz tüm hayatımız boyunca öğrendiklerimizin %70-80' lik bölümünü oluşturmaktadır. Bazı temel becerilerin (yeme-içme, yürüme, konuşma) büyük bir kısmı bu dönemde kazanılmaktadır. Hayatın büyüğü yılları olarak tanımlanan okul öncesi dönem, bireyin en çabuk geliştirdiği, değiştirdiği ve çok şey öğrendiği süreçtir. Çocuk küçük bir bilim adamı gibi sürekli meraklı bir şekilde sorular sorarak, araştırarak, sorgulayarak, sorularına cevap arar (Ayvacı ve Ünal, 2017). Çocuklara sorularına cevap bulabilecekleri ortamı sağlamak onları bilimle buluşturabilir. Fen eğitiminin erken yaşlarda verilmesi çocuğun bilimsel gelişimini desteklediği gibi sosyal ve duygusal becerilerini de güçlendirmektedir. Çocukların doğaya karşı olan ilgilerinden ve meraklarından yararlanılarak fene karşı ilgi uyandırabilir. Çocukların severek, isteyerek katıldıkları etkinlikler geliştirilirken, farklı yöntemleri kullanmak öğrenmeyi kolaylaştırır. Çocuğun dikkat süresinin kısa süreli olması ve görerek, duyarak, hissederek öğrenmesi sebebiyle kullanılan yöntemlerin bu duyguları harekete geçirmesi gerekir. Fen öğretimindeki büyük yetersizliklerden bir tanesi, öğretmenin yöntem ve teknikler ile ilgili bilgi ve uygulama yetersizliğidir. Aşağıda fen etkinlikleri türleri ayrıntılı bir şekilde ifade edilmiştir.

### **2.2.2.1. Deney yöntemi**

Fen eğitiminde genel amaç sınıf ve laboratuvar ortamında fen ile ilgili konuları yaparak yaşayarak yani çocukların temel bilgileri uygulayarak öğrenmelerini esas alır. Okul öncesi çocuklarının dikkat süreleri sınırlı olduğu için yapılacak olan etkinliklerin çocuğun gelişim özelliklerine ve ilgilerine yönelik olarak düzenlenmelidir. Deneyler, okul öncesi eğitiminde soyut olan fen kavramlarının somutlaştırılmasında ve çocukların bilime karşı pozitif tutum takınmalarını sağlayabilmek adına öneme sahiptir (Dağlı, 2014). Deney ve laboratuvar yönteminde gözlem ve deney yolu ile bilgi toplanması, bu yöntemin önemini artırmaktadır. Öğretmenlerin bu yöntemden istenen verimi alabilmesi için deney ile ilgili ayrıntılı bir plan hazırlanması ve bir ön deneme gerçekleştirmesi gerekir (Yaşar, 2004). Okul öncesinde deneylerin yapılabilmesi için kusursuz bir laboratuvar ortamına ihtiyaç yoktur. Sınıf ortamında, okul bahçesinde ya da belirli ölçülere göre düzenlenmiş bir yerde basit alet ve materyallerle gerçekleştirilebilir. Okul öncesinde laboratuvara gerek olmadan çeşitli hayvan ve bitkilerin incelenebilir, büyümesi gözlenebilir, su üzerinde yüzen ve batan cisimler gözlenebilir (Şahin, 2004). Deneyler, çocukların fene karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlarken, onların doğa olayları karşısında birinci kaynaktan bilgiye ulaşmasını bu sayede soyut olayları somutlaştırmasını sağlar (Şahin, 2000).

### **2.2.2.2. Proje yöntemi**

Proje yöntemi, öğrenmeye değer bir olay ya da problemin, çeşitli araç-gereç ve materyallerle öğretmen rehberliğinde çocukların bilgiyi keşfetmesi, uygulaması ve derinlemesine incelemesine yöneliktir. Bu yöntemde anlamaya ve öğrenmeye istek duyulan olay ya da problem ayrıntılı bir şekilde incelenir (Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2011).

Proje çalışmaları çocuğun yaşam deneyimlerini hayata nasıl geçireceği hakkında yardımcı olurken çocuğun özerkleşmesini desteklemekte ilgi ve yeteneklerine uygun farklı yaşantılar sunmaktadır. Programın uygun şekilde değiştirilebilmesine, çeşitli yöntemlerin kullanılabilmesine izin vermektedir. Bu yöntem bireysel, küçük gruplar



ve büyük gruplar halinde çalışma olanağı sağlarken sosyal becerilerini, dil-bilim ve matematik gelişimlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Proje çalışmaları kolay olmayan bir sorun ya da problemle ortaya çıkar, problem çözme, karar verme, inceleme süreçlerinden oluşur ve çalışma sonucunda ürün ortaya çıkar. Öğretmen ilginç konuları sınıf ortamına taşıyarak çocuklara proje çalışmaları için imkân sağlar.

Özbey (2006) proje çalışmalarında öğretmenlerin dikkate alması gerektiği bir kısım önemli noktaları aşağıdaki gibi açıklamıştır:

- Seçilen konu çocukların gelişim ve yaş seviyesine uygun olmalıdır.
- Proje çalışmalarında seçilen konunun özelliğine süre verilmeli ve bu süreç iyi planlanmalıdır.
- Proje çalışmalarında seçilen konunun özelliğine süre verilmeli ve bu süreç iyi planlanmalıdır.
- Proje çalışması hazırlanan günlük programın içerisindeki etkinlikleri kapsayacak şekilde çocuklara verilmelidir.
- Çalışılacak proje konusu açma aşama aşama bir haritada üzerinde çocuklara resimli bir şekilde çocuklara verilmelidir.
- Proje yönteminde uygulanacak aşamalar çocuklarla birlikte tartışılmalı ve ona göre planlanmalıdır.
- Çocuklarla birlikte proje çalışması için konu seçimi, konu ile ilgili araştırma, inceleme gezileri ve buna yönelik fırsat oluşturma ve elde edilen verilerin tartışılması şeklinde gerçekleşmelidir.
- Proje çalışmaları sonucu ortaya çıkan ürünler okul ve çocukların aileleriyle paylaşılmalıdır.

### **2.2.2.3. Gözlem ve alan gezisi**

Okul öncesi fen öğretiminde gezi, gözlem çalışmalarına yer verirken belirlenen amaca uygun bir plan yapılır, yapılan etkinlikte olay ve olgular doğal ortamında herhangi bir duyu ile gerçek yüzüyle gözlemlenir. Çocuğun dikkatini çeken her mekân onun için doğal öğrenme ortamıdır. Gezi alanları, okul öncesi döneminde yer

alan çocuklara aktif katılım sağlayarak dünyayı somut olarak algılama fırsatı sağlar (Dere ve Ömeroğlu, 2001).

Okul öncesi dönemde hayvanat bahçesi, hayvan bakımevi, eğitim parkuru, sağlık ocakları, yerel dükkân ve mağazalar, hastane, tamirhaneler, petrol istasyonu, bahçe dükkânları, müzeler, çiftlikler, araç-gereç ve üretim atölyeleri, itfaiye merkezleri, büyük avmler, çocuk tiyatrosu ve sinemaları, postane, sanat galerisi, spor alanları, çiçekçi, orman, matbaa, veteriner, müzeler, fabrikalar vs... gibi yerlere geziler düzenlenebilir. Çocuklar böylece birincil kaynaklardan bilgi edinme fırsatı elde etmiş olurlar.

Gözlem gezileri çocuklar için ilgi uyandıran mekânlara düzenlenebileceği gibi üzerinde çalışmakta oldukları konulara ya da çalışmak istedikleri konulara yönelik bilgi toplayabileceği yerlere de düzenlenebilir. Çocukların olayları doğal ortamında gözlemlemesi onlara gerçekleri tanıma fırsatı sunarken bir yandan da duygularını geliştirir. Gözlem yönteminin en önemli özelliği birden fazla duyu organını aktif olarak harekete geçirmesidir (Poyraz, Dere 2003). Gezi, gözlem esnasında elde edilecek deneyim ve bilgilerin öğrenci açısından yararlı ve faydalı olmasını isteyen öğretmen, hazırlık ve ön incelemesini önceden yapmalıdır. Öğretmen gezi öncesi çocuklara gezinin amacı, gezi yerine nasıl ve ne şekilde gidileceği, gezi planı, gezide nelerin gözleneceği hususunda detaylı bilgi vermelidir.

#### **2.2.2.4. Drama yöntemi**

Yaratıcı drama “bir grupta ve grup üyelerinin yaşantılarından yola çıkarak, bir amacın, düşüncenin, doğaçlama, rol oynama ve benzeri tekniklerden yararlanarak canlandırılmasıdır” şeklinde tanımlanmıştır (Adıgüzel, 2006: 21). Okul öncesinde öğrencilerin aktif olarak derse katılımını sağlamak için çeşitli yöntem ve teknikler uygulamak gerekir. Okul öncesinde yer alan çocuklara fen öğretiminde kullanılan etkili öğretim yöntemlerinden biri de drama yöntemidir. Drama çocukların iş birliği yaparken iletişim becerilerini geliştirmelerini, hayal güçlerini kullanarak yaratıcı düşünmelerini, soyut olan fen kavramlarını oyunlaştırarak somutlaştırmalarını ve öğrenmenin zevkli hale gelmesini sağlar (Uyanık, Balat ve Önkol, 2013).

Oyun çocuk hayatında önemli bir yer tutmaktadır. Drama metodu ile oyun yeteneği kontrollü bir şekilde eğitim hayatına aktarılır. Bu yöntemde çocuklar olay karşısında nasıl davranması gerektiğini yaşayarak öğrenir. Drama yöntemi öğrenci merkezli bir yaklaşımdır. Drama çalışmalarında bilgiye ulaşması yaratıcılığını kullanmasıyla mümkündür. Çocuklar drama yöntemini oyun gibi algıladıkları için konulara daha kolay konsantre olup daha iyi kavramaktadır. Dramanın temelinde oyun olması, çocukların deneyimleyerek, keyif alarak öğrenmelerini sağlamakla birlikte sosyalleşmelerini de desteklemektedir (Aksan ve Çelikler, 2016).

Drama yöntemi çocukların kendini ifade etmesini, kişilerle iletişim kurmasını, kendinin farkına varması yani kendini keşfetmesine, kişinin sorumluluk almasına, empati kurmasına, kişilerle iş birliği yapmasına yardımcı olur. Drama çalışmaları eğitimi monotonluktan çıkararak öğrenmeyi daha eğlenceli ve daha aktif hale getirir. Çocuklara aktiflik sağlanması, zekâ, düşünce ve hayal güçlerini kullanarak yaratıcılıklarını ön plana çıkarabilmesi, olumlu şekilde kendilerini ifade edebilmelerine olanak sağlanması açısından eğitimde drama yöntemine gereken önem verilmelidir (Önder, 2005). Fen etkinliklerinde dramanın uygulanması çocuklarda problem çözme süreci, anlamlı öğrenme, öz eleştiri yapabilme, negatif ve pozitif düşüncelerini ifade edebilme gibi bilişsel düzeylerini geliştirmeye katkı sağlamaktadır (Gönen ve Dalkılıç, 2000).

#### **2.2.2.5. Problem çözme yöntemi**

İnsan varlığını devam ettirebilmesi için problem çözme becerisi başta gelen yeteneklerden biridir. Bu beceri kalıtım yoluyla kişiye aktarılmaz, öğrenilerek gelişme sağlanabilir. Problem durumunun çözüme ulaşması sürecinde, problem olan durum belirlenir ve çözüm yolları aranır. Öğretmen gözetiminde çocuklar tarafından derinlemesine inceleme yaparak problem durumunun çözüme ulaşmasıdır (Abacı, 2003). Bu süreç bireysel gerçekleşebildiği gibi grup ile de gerçekleştirilebilir. Problem çözme sürecine çocuklar etkin olarak katılarak, değişik fikirler ortaya koyabilir ve içinde bulunduğu ortamda farklılık oluşturmayı kavrayabilirler (Şahin, 2000).

#### **2.2.2.6. Kavram haritaları ve haritalama**

1970'li yıllarda Novak ve Gowin tarafından ileri sürülen, her tür bilgi seviyesinde öğrencinin öğrenilecek kavramları ve kavramlar arası ilişkileri görselleştirdiği ve anlamasına yardımcı olduğu iki boyutlu materyallerdir. Kavram haritaları, çocuklara önceki bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurma, konuyu derinlemesine ve anlamlı bir şekilde öğrenme fırsatı sağlar. Kavram haritaları şematik ve görsel uyararı fazla olduğu için bilgilerin zihinde canlandırılması ve özümsemesini kolaylaştırarak anlamlı öğrenmeye katkı sağlar (Özbek, 2009).

Okul öncesi dönemde yer alan öğrencilerin aktif olduğu fen eğitiminde, dersin başında, öğrenme esnasında ve dersin sonunda kullanılabilecek bir yöntemdir. Çocuğu öğrenme sürecinin merkezine alarak çocuğun aktif katılımını sağlayan bir yöntem olup, öğretmenin öğrenci ile tartışarak oluşturduğu harita öğrencilerin sürece dâhil olmaya özendirilmede etkilidir (Kaptan, 1998). Bilginin düzenlenmesini, öğrenilen konu ile ilgili ölçme ve değerlendirmeyi sağlar. Kavram haritaları, kavramları ve kavramlar arasındaki ilişkileri ilgili ünite ve konuya yönelik ilintili şekilde gösterir. Kavram haritalarının bilgiyi somutlaştırma, sınıflama, görselleştirme, ilişkilendirme gibi işlevleri vardır. Kavram haritaları bilgiyi somutlaştırma, sınıflama, görselleştirme, ilişkilendirme gibi işlevleri vardır. Çocukların ön bilgi düzeyini belirlemede kullanılabilir. Kavramsal yanılgıları ortaya çıkarmada ve gidermede yardımcı olur. Çocukların bilgiyi nasıl yapılandırdığını ortaya çıkarmada kullanılırlar. Belleğin önemli özelliklerinden bir tanesi organizasyondur. Kavram haritaları ise bilginin organize edilmesini sağlamaktadır. Öğrenmeleri kalıcı hale getirmek ve bu süreci kolaylaştırmak adına etkin olarak kullanılırlar. Çocuk deneyim kazanmaya başladıkça haritaya ilgili yeni kavramlar ve ilişkiler eklenebilir. Dinamik yapıya sahip kavram haritalarında, konuyla bağlantılı kavram isimleri genelden özele doğru verilir.

#### **2.2.2.7. Analoji**

Fen bilimleri soyut kavramları içerdiği için okul öncesinde yer alan çocukların anlamasında sıkıntılar yaşanabilir. Çocukların aktif olmadığı, öğretmen merkezli

yöntemlerle fen kavramlarının verilmesinde problem yaşanmaktadır. Bu problem durumunun ortadan kaldırılması için soyut bilgilerin somut hale getirilerek çocuklara sunulması gerekir. Genellikle işlem öncesi dönemdeki okul öncesi çocuklarına drama, rol oynama, deney, iki ve üç boyutlu materyaller geliştirme etkinliklerinin yanı sıra analogilerden de faydalanmalıdır. Öğrenilen kavramların pekiştirilmesi için okul öncesi çocuklarına kullanılabilir bir tekniktir. Öğrencilerin kavramsal gelişiminde önemli rol oynayan analogi yöntemi kuvvetli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretim sürecine uyarlanan analogiler, öğrenciyi öğrenmeye hazır hale getirmek için uygun şekilde kullanılırlar. Öğrencinin analogiyi kullanabilmesi için hayal gücünün, görsel hafızanın ve kavramlar arasında ilişki kurma becerisinin gelişmiş olması gerekir (Kesercioğlu vd., 2004).

Bilinmeyen bir olgu ile bilinen bir olgu arasında bağ oluşturarak, karşılaştırmalar yaparak, bilinmeyen olguyu anlama sürecidir. Bilinmeyen, anlaşılması güç olan, bilindik olmayan olgu; bilinen olguya benzetilir. Fen programında farklı yöntemlerin kullanılması son zamanlarda çocukların öğretime katılımını, muhakeme gücünü, farklı bakış açıları geliştirmesini sağlayan analogi yöntemini ön plana çıkarmaktadır (Demirci ve Güler, 2007).

Analogiler çocuğun gelişim özelliklerine ve yaş düzeyine uygun olmalıdır. Yer alan kaynak çocuğun çok iyi tanıdığı bir olay ve olgudan seçilmelidir. Kaynak her çocuk tarafından aynı şekilde anlaşılır olmalıdır. Çocuklar arasında farklı şekilde algılanmamalıdır. Kaynak ve hedef aynı şekilde algılandığında kavram yanılgısı ortaya çıkar.

#### **2.2.2.8. Beyin fırtınası**

Kişilerin eleştirilme korkusu olmadan düşüncelerini rahat bir şekilde ifade edebildikleri grup tartışması tekniğidir. Bu teknik kısa sürede çok sayıda fikirlerin ortaya çıkartılmasını sağlar. Beyin fırtınasında fikirlerin niteliğinden ziyade sayıca çokluğu önemlidir. Beyin fırtınası bir konuya ilişkin düşünmeye sevk etmede, farklı fikirlerin ortaya çıkmasında, yaratıcılığın geliştirilmesinde, öğrenmenin istekli hale getirilmesinde etkilidir.

Sınıf ortamında bu tekniği uygularken, öğretmen tarafından öğrencilere dersin amacından bahsedilir ve problem ortaya konur. Belirli bir süre tespit edilir. Öğrenciler sırasıyla fikirlerini ortaya atar. Fikirler tahtaya yazılır. Özetlenen fikrin anlamını koruması gerekir. Düşünceler açıklanırken öğrencilerin birbirlerini karşı anlayış içinde olması önemlidir. Söylenen fikir önceden kaydedilen fikir ile bağlantılı olabilir. Bu süreç sınıftan bütün fikirler alınana kadar devam eder. Fikirler ortaya konulduktan sonra en iyi çözüm yolu ya da yolları hep birlikte sınıfça karar verilir. Ayvacı ve Ünal'a (2017) göre öğretmenin bu yöntemi sınıfta kullanabilmesi için dikkat etmesi gereken hususlar şöyledir:

- Dersin hedefleri öğrencilere izah edilir.
- Problem öğretmen tarafından anlaşılır bir şekilde tanımlanır.
- Zaman tespit edilir.
- Problemin çözümü esas alınarak öğrencilerin düşünceleri alınır (Öğrencilerin tümünün sürece dâhil edilebilmesi için yüreklendirilir).
- Öğretmen tarafından fikirlerini ortaya koyan öğrencilerin birbirine saygı ve karşılıklı anlayış çerçevesinde diğerlerinin de fikirlerini dinlemesi gerektiği bildirilir.
- Fikirlerin açıklanmasından sonra problem için en uygun sonuç ya da sonuçlar sınıfça belirlenir.

#### **2.2.2.9. Kavram karikatürleri**

Çocuğun konuya yönelik bilgi ve becerilerini güçlendirmek ve bu bilgilerin zihinde daha uzun süre muhafaza edilmesini sağlamak amacıyla kullanılan bir tekniktir. Çocukların konuya yoğunlaşmasını sağlayarak kendi düşüncelerini sorgulamalarına yardımcı olur. Kavram ve olgular hakkında tartışma başlatılarak çocukların araştırma yapmalarına fırsat tanır. Tartışma ortamı için karikatürler uyaran olarak kullanılır. Yaratıcı düşünmeyi geliştirmekle birlikte farklı düşüncelerin farkında olmayı ve onlara saygı duymayı öğretir.

Fen bilimleri öğrenciler tarafından zor algılanan bir ders olarak görülmektedir. Bu düşünceyi yok etmek öğrenciler tarafından bu dersi dikkat çekici ve eğlenceli hale

getirmek gerekir. Fen öğretiminde görsel uyarıcıların fazla olması öğretimi zenginleştirir ve kalıcı öğrenmeyi sağlar (Balım vd., 2016). Kavram karikatürleri öğrencilerin var olması muhtemel kavram yanlışlarını ortaya çıkararak tartışma ortamı yaratıp insan ve hayvan figürleri kullanılarak fikirlerin tartışıldığı tekniktir (Özyılmaz, Akamca ve Hamurcu, 2009). Dabell'e (2004) göre kavram karikatürlerinin genel özellikleri şunlardır:

- Öğrencilerin konu ve kavramlara dair bilgi ve düşüncelerini öğrenmeye yarar.
- Düşüncelerini sorgulatarak, derinlemesine düşünme olanağı sağlar.
- Farklı bakış açıları kazandırır.
- Tartışma ortamını yaratmak için uyarıcı olarak kullanılır.
- Kavram yanlışları ve kararsızlıkların tespit edilmesini sağlar.
- Konunun özetlenmesinde ve tekrar edilmesinde yardımcı olur.
- Öğrencilerin güdülenmesini sağlayarak motivasyonunu artırır ve onları araştırmaya teşvik eder.

### **2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Kavramlarının Gelişimi**

Okul öncesi dönem çocuk için önemli bir zaman dilimi olduğu ve ilk defa kendi çevresinden dışarıya çıktığı ilgi alanlarının çoğaldığı dönem olduğu için çocuğun bu dönem de belli bir sistemin oluşmaya başladığı sistemli eğitimin ilk aşamasını oluşturmaktadır. Çocuğun gelişiminin aşamalarının ve bilgiyi alma alanlarının açık olduğu dönemdir. Bu dönemde verilen eğitim, çocuğun duygu durumunun düzelmesine farklılaşmasına, düşüncelerini daha kolay ifade etmesine, çocuğun düzen içinde ve uygun bir ortamda diğer öğrencilerle bir araya gelerek ve kendisini keşfetmesine yarayan fırsattır (Aydın, 2004).

Bebekler doğduklarından itibaren yaşamlarını sürdürürken belli bir döngü içerisinde merak ederler, merak ettiği nesne varlık her türlü obje etraflarında algıladıkları farklılıklar hepsini duyduğu meraktan dolayı keşfetmek farkındalığını bilmeden çoğaltmak ister. Nesnelere dokunmak onları koklamak tatmak ne olduklarını anlamaya çalışmak isterler. Çocukların kavramları gerçek anlamda anlamaya,

bilmeye başladıkları yaş aralığı 1-2 yaşlardır (Günşen, 2015). Çocuklar ise keşfetmek için beş duyu organlarını kullanarak, temas ederek, tadına bakarak, dinleyerek, koklayarak ve hareket alanında serbestçe istedikleri gibi keşfe çıkabilmektedirler. Onların yaş ve gelişim özelliklerine uygun ve aktif bir şekilde alanları kısıtlanmadan öğrenme ortamı olabilmelerini sağlayarak, zihinsel alanlarını yükseltmek ve kişisel düşüncelerini ortaya çıkarma var olan gelişmiş yönlerinde genel bir artış olacağını gösterir. Aynı zamanda çocuk çevresinden çıkararak bir şeyleri görme farkına varmaya başlarken çevresine daha duyarlı olmaya yaptığı ya da gerçekleştirdiği eylemlerin ne sonuç doğuracağını keşfeder ve önceden farkına vararak çıkarımlarda bulunur ve ona göre önlemler almaya dikkat eder.

Kavram insanın hayalinde gözünün önüne gelebilen değişik objeler ile düşünceleri farklılaştıran ortak pay dalı durumlarını yansıtan bir ifade ile anlatılabilen dile getirmede sorun oluşturamayan formlardır. Farklı bir bakış açısıyla kavram anlamlarını açık ve dolaylı yoldan kullanırken anlama da nesnelere ile durumlar aracılığıyla iletilen simge ve şekillerdir. Objeler ile durumların benzerliklerinin çoğunlukla ad veyahut kelimelerle destekleyip simgesel şekilleri de içinde bulunduran, bireylerin zihinsel açıdan uyarılarla zenginleştirilmiş kavramları kavrama becerisinin artması bilgi düzeyinin artacağını gösterir.

Planlama yaparken öğretmenlerin genel düşüncelerini ortaya koyarak bakıldığında; öğretmenlerin çoğu planlamayı kişisel olarak hazırlayıp uyguladıklarını dile getirirler de buna rağmen o zaman içinde internet, kaynak makaleler veya aynı alandan öğretmenlerin görüşlerine uyarak elde ettiklerini kullandıklarını anlattıkları duyulmuştur. Başka bir cevapta ise planlama esnasında önemli gördüğümüz hususlar içeren soru sordumuzda alınan karşılıklar dikkate alındığında öğretmenlerin internet, dergi ve kitaptan faydalanma ölçülerinin daha fazla olduğu fark edilmiştir (Aral, 2015). Öğretmenlerin bu nedenlerden dolayı plan hazırlarken konu ve kavramların başlıkları çerçevesinde hareket edemezler genelde çünkü öğretmen çocuğun ne gibi bir çıkarımda bulunacağını o alanda uygulama yaparken farklı bir yol deneyip denemeyeceğini bilmediği ve istemediği için serbest bir şekilde çocuk



etkinliğini yaparken hareket alanını kısıtlamayı istemez çocuk fen etkinliklerini yaparken belli bir plan dahilinde hareket etmez. Çocukların kavram ilerlemesinde beş duyu organımızla algılayabildiklerimizden algılayamadıklarımız söz, cümlelerle varlığını gösteremediğimize, anlamsal olarak duyumsadığımızdan kavramsal alana doğru hareket eder ve çocuklar zihinsel fikir yürütme gelişimlerini kavram analizi yapar. Bu çıkarımların yapılması çocuğun kavramları öğrenirken faydalanmasına yaramaktadır.

### **2.3.1. Okul öncesi eğitim programında fen ile ilişkili kavramların durumu**

Müfredata göre 1,5-3 yaş bireyleri 2006 senesinde yürürlüğe konulan verilen konu ve kavramlarında, ülkede ve ülke dışında uygulanan veriler, yapılan çalışmalardan alınan geri dönütler ile verilen eğitimin en iyi çalışmaları bütünüyle içine alan halde ortaya konulan 2013 senesinde yeni şekliyle müfredata konu ve kavramlar girmiştir (Günşen, 2015).

Bütünleştirilmiş etkinlikler çocukların gelişimi açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Fakat ne yazık ki öğretmenler eğitim programlarının içerisinde bulunan kavram ve konuları yapılan fen etkinlikleriyle birleştirmek de zorluk çekmektedir. Okul öncesi eğitim programları hazırlanırken çocuklara verilmek istenen fen etkinliklerinde öncelikle konu ve kavram taraması yapılmalıdır. Yapılan konu ve kavram taraması oluşabilecek aksi durumların önüne geçmekle birlikte önemli bir yoldur. Bayır ve Günşen okul öncesi kurumları eğitim programlarında fen eğitimiyle ilgili konuda çalışmalar yapmıştır. Yapılan bu çalışmada fen eğitimi verilirken tasarlanan etkinliklerde konuların neler olduğu konusunda inceleme de bulunmuşlardır. İnceleme yaparken belli eksiklere saptanmışlardır. Günümüzde teknolojik cihazların hayatımıza girmesiyle bunları çocuklar da kullanmaktadır. Bayır ve Günşen çocukların bu teknolojik cihazlarında etkisinde kaldığını belirterek ele aldığı ilk konu çocukların televizyonlarda izlediği çizgi filmleri ele almışlardır. Çizgi filmlerde izlenen programlarda geçen fen kavramıyla ilgili terimlerin neler olduğu incelenmiş ve bu inceleme sonuçta ortaya çıkan konuların çocuklar üzerindeki yararları ve zararları araştırılmıştır. İkinci olarak ele aldığı konu ise

okullarda hazırlanmış olan müfredat konularındaki kavramları sınıf içerisinde yapılan bütünleştirilmiş etkinlik içine fen eğitiminde oluşan olumsuz nedenler göz önünde bulun durularak, bunların olumlu alanda değiştirip, tamamen çocukların anlayacağı düzeyde ve ilgi alanlarına göre çocuklara sunulmaya hazır hale getirmek için tavsiyelerde bulunmuşlardır. Üçüncü olarak çocukların yaşantılarında karşı karşıya kaldığı kimya konularıyla ilgili çevresiyle etkileşim halinde olan çocuklar gözlemedikleri kimya konularını gündelik hayatta karşılaştığı durumlarla birleştirmiştir. Bu durum ise bilimsel olarak kabul edilmiş görüşlerle değiştirmesinde bu alanda çalışma yapan kişiler sayesinde yetiştirilmiştir. Okul öncesi kurumlarda verilen fen eğitim programlarının tesiri altında kalıp kalmadığı deneyimlemiştir. Okul öncesi kurumlarda verilen fen eğitim programlarının, okul öncesi düzeydeki çocuklara verilen fen konu ve kavramlarında yaşamlarında karşılaştıkları fen olaylarıyla ilgili birçok bilimsel düşünce ortaya çıkarmak ve bilimsel iletişime tanışıklık etmeleri hedefiyle fen eğitim programlarının okul öncesi düzeydeki çocuklara birer model olduğu kanıtına saptanmıştır.

Fen eğitimine yönelik plan hazırlanırken dikkat edilen hususlardan bazıları şunlardır: Okulöncesi eğitim, çevresine karşı duyduğu ilgiden doğan keşfetmeye, öğrenmeye ve düşünmeye farkındalığını geliştirmesi için çocuğun bu özelliklerini yönetme, çocuğun isteğini artıran ve değiştirip çoğaltan gibi aşırı önemli olanı edinmeye yöneliktir. Fen eğitimi eğitim yuvalarında sınıfta belli bir alanda bulunan uygulamasının yapıldığı, çocukların kişisel ve diğer çocuklarla birlikte olarak sınıfta düzenli bir şekilde eğitimlerini almalarını sağlayan öğrenmelerini kolaylaştıran ilgi alanları olarak bilinen fen alanları bulunmasının, öğrencilerin deneyerek kendi başlarına ve yaptıkları işleri incelemelerde bulunabilecekleri bir alandır. Öğrencilerin bilişsel gelişim alanları için dikkat çekici bir alan oluşturmada fen alanları önemlidir. Ayrıca çocukların gözleme, sonuca varma, bir işi başlarken onun devamının geleceğini bilme, doğayla ve canlılarla ilgili özellikleri tanıma, onları gözetme, onların ihtiyaçlarını gidermek için davranışlarını düzeltmede ve davranışlarına dikkat etmede çok önemlidir.

Kısıtlanmak hoşuna gitmeyeceği için çocuklar bu alanda bir plan dahilindeki kavram ve konuları alıyor olsalar bile o etkinlikten kendilerine çıkarımda bulunacağı başka birden çok alanla ilgili zihinsel fiziksel biyolojik duygusal anlamda bir sürü kavram elde edebilecekleri için öğretmenler belli bir çerçeve etrafında hareket etmektense çocukların rahat olabileceği hareket alanının kısıtlanmadığı ortamlarda daha aktif olacağını düşündükleri için belli konu ve kavram olarak olayları kısıtlanma taraftarı değillerdir (Aydın, 2004). Öğretmenin fen ve doğa alanıyla konu ve başlıkların verilmesinde, çocukları harekete geçirip farklı tarzda etkinliklerde bulunmaları için merak duygularını ortaya çıkaracak bir şeyler yapması için harekete geçirecek mekan şeklinde düzenlenmeli ve görselliğinin mükemmel yakın olması gerekmektedir. Yapılan gözlem çalışmaları çocuğun oyun tarzında olup merakını ve dikkatini çekebilecek şekilde düzenlenmeli ve uygulanmalıdır.

Doğuştan başlayan dogmatik olarak bilinen şeylerin birey adaylarının 0-2 yaş aralığında geçen dönemin öğrenmelerinin temelini oluşturan zaman dilimidir. Birey hayatını devam ettirirken kişinin öğrenmeleri kendi kendine gelişir bilinenin üstüne eklenen bilgiler oluşmaya geçer. Dogmatik olarak verilen bazı refleks ve öğrenmelerde bulunan ve günlük yaşamda yaşayarak öğrenmeye başladığımız ve ailenin yönlendirmesiyle devamında gelecek olan hayat becerilerinin oluşmasını destekler ve devamını sağlar. Bireyin sorunu anlayıp sonuca ulaştırmak için gidilen yolda yapamadığı anlamalarda anne babanın desteklemesi. Bir diğer aşama ise yapılandırma hayatta edindiğimiz yeni yaşam olayları durum ve nesnelere.

Uygulanan çalışmalarda da 0-6 yaş dönemlerdeki senelerde edinilen kavram ve konuların çok olan paydasını, ileriki dönemlerde kişinin karakter, davranış, huy, kabul görmüştük ile kişinin kendini şekillendirmesi olarak görülür. 0-6 yaş zamanındaki bireyler buldukları ortamı 5 duyu organları ile bilmeye doğru önemli davranışlar gerçekleştirme suretiyle gösterip yapmaya önemli adımlar atarlar. Sorgulayan, çalışmalar yapan, ön fikir ve de son halini anlamlandırmaya doğru düşünce güçlerini zorlayan, kendi yorumlamalarını çıkarımlarını yapmaya uğraşan başarmak için çabalayan uslanmaz bireyler olarak bilinmektedir.

2013 okul öncesi eğitim programında öğrencilere aktarılacak fen etkinlikleri kavramlarının verilerine bakıldığında öğretmenlerin bu kavramları günlük eğitim programlarında fazla fazla durmaları önemli görülmüştür. Kavramlara bakıldığında öğretmenlerin fen dersiyle bağlı olan ve olabileceği düşünülen fen kavramları, farklı farklı uygulanabilecek fen çalışmalarını gerçekleştirecekleri düşünülerek çocukların programlarına yerleştirilmiştir. Öğretmenler konu ve kavramlara uyarlanabilecek fen etkinlikleri oluşturarak çocuklara vermesi halinde çocukların sonraki zamanlarda fen ile ilgili alanda temel oluşturdukları için fen konularına ilişkin ön bilgilerinin olmasını sağlamışlardır. Bu olaylar çocukların fen alanındaki konu ve kavramlara karşı olan yönelişlerini, merak ve becerilerinin de ortaya atılmasında büyük önem taşımaktadır.

Türkiye de okulöncesi zamanında çocuklarla uygulamalı fen etkinliklerine bakıldığında uzay, güneş, gezegen, bitkiler, hayvanlar gibi belli ve kendini tekrarlayan etkinlikler yer bulunmaktadır. Ülkeler genelinde etkinlikler yapılırken gözlemlendiğindeyse okulöncesi zamanında öğrencilerle uygulanabilecek fen çalışmalarında öğrencilere çeşitli farklı açılardan fen kavram ve kazanımlarının uygulama yoluyla farkındalık yaratılmaktadır. Önceden 2013 okul öncesi eğitim programı bizlere kazanım ve konularla beraber öğrencilere katmaları ön katılım sağlaması düşünülen ve belli başlıklara eklenmeksizin verilen kavram ve kazanımlar belgelerinde yer verilen kavram ve kazanımlarının fen çalışmalarıyla bütünleştirme durumu gerçekleştirilmektedir.

Öğretmenlerden A6 bu düşüncesini “Planlamayı yaparken çevre şartlarına ve kullanılacak malzemeye göre, İnönü University Journal of the Faculty of Education/İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 16(3)-2015 95 gerektiğinde kaynak kitaplardan, daha önce yapılmış etkinliklerden faydalanarak yapıyorum” sözleri ile dile getirmiştir. İki soruya alınan cevaplar birlikte değerlendirildiğinde öğretmenler arasında hazır plan kullanımının fazlası ile yaygın olduğu anlaşılmıştır. Öğretmenlerin yarıya yakını “yıllık ve günlük planda yer alan amaç ve kazanımlara bağlı kalarak” bir planlama süreci olduğunu ifade ederken, üçte birinden fazlası

planlama sürecinde “çocukların gelişim özellikleri, etkinliğin durumu, mevcut şartlar, çocukların ilgileri” gibi durumları dikkate alarak bir planlama sürecine girdiklerini dile getirmişlerdir (Aral, 2015).

Fen eğitiminin çocuğun doğal ortamında meydana gelmesi, okulöncesi çocuğunun canlı varlıkların farkındalığının geliştirmesini istenmektedir. Bu nedenden ötürü kişinin fen eğitimi, hayatın ilk anından başlayıp her anında yaşamı devam ettigince süregelmektedir. Böyle bakıldığında fen eğitimi ilk ailede alınmakta, çocuğun ilk fen öğretmeni de ebeveynleri olmaktadır. Fen eğitimi kişinin hayatı çevresi kendi için aşırı önem arz eden bir alan olup geniş kavram ve konuları kapsamaktadır. Devam ettirdiğimiz hayatımız, hayatımızın içine aldığımız insanların hayatta ve sağlıklı olmaları, kendi vücut sistemimizin ve sağlıklı hayatımızı devam ettirebilmemiz için kavramları konuların içeriğinden belirli bir düzen içinde almamız hayatımızı devam ettirebilmemiz için bu bilgileri fen eğitimi sayesinde öğrenmekteyiz. Yediğimiz yemek içtiğimiz su aldığımız nefes yerine getirdiğimiz ya da getiremediğimiz vücut hareket sistemi bunların her birini fen eğitimi sayesinde ediniriz.

Denemeler yapılırken, modelleme ve canlandırma yoluna gidilerek kazanımı sağlanan fen eğitimi daha kalıcı ve etkili olmaktadır. Bundan dolayı çocuğa verilmek istenen kavram ve konular okulöncesi fen programlarında göz önünde bulundurularak oluşturulmaktadır. Bu zamanda çocuğa verilecek olanın gelişimine dikkat edilerek gerçekleştirilir. Çocuğun daha iyi tahminler ve gözlemleri sonucunda yorumlar yapabilmesidir. Fen ve doğa çalışmaları çeşitli etkinlik alanlarını içermektedir. Okul öncesi öğretimine karşı düşünülen müfredatlar, genel olarak düz ifadelerden oluşmuş olmalı teorik kabul görmüş durumların üstüne konumlandırılmamalıdır. Sosyal, duyuşsal ve zihinsel durumlar arası uyum, çoğunlukla öğrencinin düzeyine bağlı psikolojik, epistemolojik ve pedagojik durumlarına bakılarak kabul edilen isabetli seçimlere göre yapılmış olmalıdır. Bunların çıkarımı olarak ele alınan, etkinliklerin fazla alanlarda farklılıklara gebe olabileceği fark edilmiş olmaktadır (Pektaş, 2009). Etkinlik alanları içerenler, fen çalışmalarının yapıldığı yerler, kullanılan malzemeler kullanılan alanlar doğal

çevrede yapılan çalışmalar, uygulamalar, fen etkinlikleriyle bütünleşmiş zihinsel fiziksel sayısal faaliyetlerdir.

Okulöncesinde çocuklar keşfetmek ve ayrıca ilgilerini cezbedecek farklı şeyler gözlemlemeyi istemekte, dokunmayı, tadına bakmayı, kokularını alabilmeyi, istedikleri ve merak ettikleri için fen eğitimi için önemli alanlarda bulunmak dikkatlerini ve isteklerini artırır. Okulöncesi zamanında fen etkinliklerini çocuğa aktarırken asıl önem içeren, yapılan etkinliklerin belli bir zaman diliminde yapıp bitirmeye uğraşmamak, o gün yapılacak planda bütün yapılacak olan etkinliklerin içlerine dağıtarak öğrenmelerini istediğimiz alanın ve diğer alanların bir tam olarak bütünleştirilmiş bir şekilde o günün içindeki planda dağıtmaktır. Okul öncesi döneminde fen etkinliklerine özen gösterilmez ve üstüne düşülmez. Böyle olmasının sebebi belki de fen etkinliklerinin okul ortamında gösterilmesi, beş duyu organımızı kullanarak yapılacak şeylerin çoğunun olmaması ile fazlaca teorilere dayandırılması açıkçası okul öncesi öğrencilerinin ve bunlara bilgiyi aktaran kişilerin ilgisiz olmaları ve zorlamalarıdır. Fen eğitimine yapılan bu boş vermişlik durumundan kaynaklanmakta ve fen çalışmalarının düzgün hazırlanmış ve planlı olmamasının getirdiği uyum probleminden doğan yanlış düşüncelerdir.

Çocuklara verilerin ulaşmasını isabetli hale getireceği için önemli olduğundan müfredat hazırlanırken hazır bulunuşluk kalıplardan çıkılmalı çocuğun hayatına farklılıklar katacağı farklı alanlarını ele alan merak el becerisi mantık sonuç çıkarımı yapabileceği farkındalık geliştirebileceği şekilde ayarlanmalıdır. Programda bulunan konu ve kavramların verilmesinde öğrencilerin dikkatini o konuya yoğunlaştıracak her türlü konunun aktif bir düzen içine ortaya koymalarını, fen eğitiminin daha çok önemli olduğunu, çocukların farkındalıklarını geliştirme ve fark etme becerilerini yerine getirmelerini ve çevresinde olup biteni daha iyi anlayıp tanımlamasına, deneyimleyerek bütün duyularının öğrenmesine etki sağlar. Çocuklar keşfederken, araştırma yapmayı, yapılanları sorgulamayı ve bütün hareket becerilerinin artırmayı kullandığı malzemelerle elde ederek öğrenirler.

Fen alanı fen çalışmalarının yapılabileceği düzen alanına en uygun bölüme konumlandırılmalı, sınıfın güneş alan bir köşesinde bulunmalıdır. Yapılan alanın yapay olmayan ışıklandırılmalı alana yapılmalı, yakınında çeşme, tezgah ve elektrik prizinin bulunduğu işlerini kolaylaştıracaktır. Fen alanı gösteriş alanı değil, öğrencilerin rahat hareket edebilecekleri girişken davranmalarına çalışmalarını kolay bir şekilde yapabileceği alandır. Fen alanı çocuk için cezbedici bir alan olmalıdır. Okulöncesinde fen eğitimi için farkındalığını artırıcı geniş bir alandan oluşmalıdır. Okul öncesi zamanı öğrencinin uzun zamana yayıldığında odaklanma süresinin zor olacağı için, devamlı dikkatini çeken ve odak süresini çoğaltan materyallerle ve ilgi çeken şeylerin fazlalığı onlar için iyidir. Bu sebepten ötürü fen alanı, öğrencinin kişisel ve toplu bir şekilde faaliyet gösterecekleri bir yer olmalıdır. Düzgün halde hazırlanmış fen bölümlerin de; büyüteç, ölçü kalıpları, baklagiller, yaprak, tohum, taş, böcek koleksiyonları, bilim kitapları, slayt ve slayt makinesi, ev de yetiştirilebilen insan dışı canlı varlıklar, termometre, mıknatıs, saat, terazi, cetvel, mezura, el feneri, saç kurutma makinesi, piller, ampuller, süzgeç, huni, pipet, plastik kova gibi mutfak eşyaları, ayna, dünya, un, tuz, şeker, tutkal, mum, tebeşir, balon, teller gibi elektrikli aletler, demir-tahta çubuklar gibi materyaller vardır. Aynı sürede öğrenciler, fen alanında materyalleri kullanarak basite indirgenmiş faaliyetler yaparak genel bir ifade çıkarımında bulunabilirler, merak ettiklerinin cevabını kendine yaşayarak ve yaparak verir. Gözlemledikleri alanı içine alan konu başlıklarını bitkiler kadar, hayvanların dünyasını da anlamlandırırken geniş bir alanda olması zengin gözükmesine olanak sağlamaktadır. Bu durumdan dolayı okulda ya da sınıf içinde sürekli olarak bir canlının bakımını üstlenmelerini sorumluluk duygularını sahip çıkma isteklerini elindekini koruma içgüdüsünün oluşmasını geliştireceği için önemlidir.

Fen uygulamaları yapılırken bir tek gözlemlenen çalışmaların olması için kota koyulmaması gerekir. Bilgiyi aktaran kişi öğrettiği yaş aralığındaki bireylere okunacak hikâyeleri okuması, çocuklarla alan gezilerine farklı mekan ziyaretlerine götürülmelidir. Bitkiler, taşlar, çeşitli hayvanları bir araya toplayarak onları koruyup muhafaza ederek toplamalarına destek çıkmalılardır. Bu olaya bağlı bir başka

nedende planın konu ve kavram başlıklarının uygulamada uyuşmaması öğretmenin yetersiz hayal gücü yetkinliğinin az olması düşünme sistemini geliştirememiş olması bu sonuçları doğurur. Uygulanan etkinlikte planın düzgün işlenmesi için öğretmenin zamanı mekânı alanı çocuğun imkân olanaklarını geniş tutabilmeli öğretmenin yetkinlik alanlarının fazla ve geniş olması bilgilerinin fazla ve devamlı gelişmeye ve öğrenip çoğaltmaya yönelik bir tutum içinde olmalıdır ki çocuğun etkinliği yaparken sorumluluk almasına ve bazı şeyleri tek başına yaparak uygulamasına özen göstermesi gereklidir. Planın işleyişini bu durumlar çok fazla etkilemektedir. Fen bölümünde bilgiyi aktaran bireyin, durağan olmayan katılımcısı olarak pasif olmaması gerektiği yol gösterici olması için orda bulunmasının gerekli olduğu, sorulan sorulara yanıt veren, yol gösterici rehber görevindedir. Etkinlik erilmeden bilgiyi aktaran kişinin düzen oluşturması, kendilerinin farkına varması için çocuklara rehberlik etmeleri ile planlı etkinlik yürütmeleri için daha öncesinde ön hazırlık yapılmalıdır.

Okulöncesi öğretmenlerine fen çalışmalarının yapılmasında kullanılan materyaller ve kavramlar gözetildiğinde farkındalıkları gelişmiş olsa da bunların sonuçları karışıklığa sebep olmaması için sınıfların çoğunda fen öğrenme alanı bulunması gereklilik gerektiriyor. Uygulama yapılırken plandaki kavramlar ve konu başlıkları birbirine uyması için robot gibi çocukların hareket etmesi çocukluğun verdiği haylazlık ya da gözden kaçırma durumlarının hesaba katılmasından dolayı etkinlikler deneyimlenirken bire bir uygunluk beklenemez. Okulöncesi öğretmenlerin fen çalışmalarını ayarlamalarına olanak sağlayıcı şekilde plan yapılmasına dikkat edilse de uygulama aşamasında aynı özen gösterilememekte dikkatli olunamamaktadır. Teknolojinin gelişmesi ve hazır olanakların çoğalması çoğu şeye rahat ulaşabilen öğretmenlerin konular ve başlıkların arasındaki farkları artmasına neden olmaktadır. Öğretmen fenle ilgili yapılan çalışmaları deneyimleyerek bunu canlandırmaya, müzik, bilmece tarzında sorular, şiir, parmak oyunları ve çeşitli kuklalarla güzel ve merak uyandırıcı şekle büründürülebilir. Her yeni faaliyetin bir sonraki faaliyete arasında bağlantıların oluşmasına olanaklar yaratır. Öğretmenin çocukla ve çalışma sırasında bağ olmalıdır. Öğretmen etkinliklerini uygularken öğrencinin farklı



düşüncelerini ve yapılarını ortaya koyarken başarı düzeylerini etkileyen konular ve edinilen kavramların olması yaratıcı düşünme gerektiren ve düşünce sistemini farklılaştıran geliştiren hayal dünyasını harekete geçiren faaliyetler olmalıdır. Ancak bunları yapabilen öğretmen başarılı sayılabilir. Konu ve kavramların verilirken başlıklara planın uygunluğu geçmişten günümüzdeki anlayışların değerlendirmesi ve uygunluğunun arasındaki farkları ortaya sermektedir.

Müfredatta verilen konu başlıklarının öğretmenin çocuğa uygulamada başlıklara bağlı kalması beklenemez. Zaman, duygu durumu, çocuğun yaklaşımı çocuğun aile ortamı gibi farklı hayatının alanlarında yaşadığı öğretmenin o gün hazır olduğu hayatındaki farklılıklara uyum ve adapte olup olamama durumuna da bağlıdır. Bu nedenle planda hazırlanan başlıklara uygun bir ortamın oluşması için bu bahsettiğimiz şeylerin hepsinin ya da en fazla şekilde hangileri olabiliyorsa var olmasının önemi büyüktür ki yapılanlar istenildiği gibi uygulanabilsin (Pektaş, 2009).

Çocuğun etkinliklerini yaparken ortamının rahat olması hareket alanının kişi veya kişiler tarafından engellenmemesi ve istediği kendi yöntemlerini uygulamasına izin verilerek çocuğun neler yapabileceğini görmeye yardımcı olan farkındalıklarının artmasını sağlayacak ortamın oluşmasında öğretmenin katkıları büyüktür. Öğretmen çocuğa uygulama sırasında rehber yol gösterici konumunda kalması çocuğun yapabileceklerini çekinmeden sergileyebilmesine zaman tanınmasını gerektirir. Çocuk içindeki bir şeyleri başarıya sorumluluğunu yeri getirme azmini artırıcı şevkini kırmadan aktarımda bulunulmalıdır.

Öğretmenlerin çoğunun verilen kavram ve istenilen durumların hedeflerin yerinde olduğunu fazlasına gerek duymadıklarını vurgulasalar da belli kıstaslara farkındalık getirmişlerdir. İlk olarak bedensel ve fiziki ortamın durumları gayet düzgün ve güzel düzenlenmiş kurumlarda değişik ve farkındalığı artırıcı etmenlerin fazlalığından kazanımlara gerek görüleceğini ve de programda bulunan belirli kısımların kavram ve kazanımlarının daha ortada belli olduğu ve anlaşılabilirliğinin yüksek olmasının faydalarının çok olacağı düşünülmektedir. Öğretmenler, fen çalışmalarının farklı

durum ve gelişim bölümleriyle bağlantılı olması ve açık uçlu değil de direk verilmesinin tek düzelik yaratacağını çocuğun farklı gelişim alanlarını harekete geçirecek kavramların verilmeye çalışılmasını başlıkların dışına çıkmamaları için kıstas oluşturmasını istememekte buna dikkat edilebileceğini anlatmak istedikleri için dile getirilmiş olacaktıdır. Öğretmenlerin belli bir bölümü de kavram ve kazanımların yetmediğini, daha fazla alana yayılabilecek olduğunu dile getirmişler.

### **2.3.2. Okul öncesi öğretmenlerin işlediği kavram ve konuların çocuk gelişim düzeyine etkisi**

Okul öncesinde verilen fen eğitimlerinde çocuklara verilen fen kavramı ve konularını verebilmek için öncelikle gündelik hayat ve çevresel olarak doğada hazır bulunan materyalleri konu ve kavramlarla bağdaştırıp, pekiştirmesi gerekir. Öğretmenler, çocukların öğrenme duygusunu sorduğu sorularla daha çok atılgan bireylere dönüştürecektir. Çocuklar böylelikle merak duygusunu sözlü iletişim olarak fen eğitimiyle ilişkilendirerek ve edindiği bilgileri birleştireme fırsatı oluşturup, somut durumlara ulaşmaları daha da rahat olacaktır. Öğretmenlerin sınıf ortamında fen kavram ve konuları verilirken çocuğun daha iyi eğitilip, öğretilmesine katkı sağlamak için gözlemlemesi çocukların daha iyi kavramalarına yardımcı olacaktır. Bu durumda öğretmenin üstüne düşen görev çocuğa bu ortamı sunmak ve faaliyete geçirmeye yardımcı olmaları gerekmektedir. Aynı zamanda öğretmen gözlemlerken de çocuğun da kendi başına yaptığı faaliyetler de kendine özeleştiri yapıp, tanımlarına da fırsat sunmak gerekmektedir. Öğretmen tarafından ve kendini değerlendiren çocuklar için bu süreç oldukça önemli bir durumdur. Bu durum çocukların kendilerini tanımlarına ve ilgi alanlarını da öğrenmelerine yarar sağlamaktadır (Adak, 2006).

Çocuklara okul öncesi dönemlerinde fen eğitimi verilirken belirtilen çocuklar konu ve kavramları içeriğine girip, onlara etkili bir katılım sağlayarak öğrenilmesi gerekir. Charleworth ve Lind'e göre erken çocukluk dönemindeki doğal deneyimler, informal deneyimler, yapılandırılmış deneyimler olmak üzere 3 gruba ayırır. Teorik olarak

öğretilen fen konuları da ön görülmüş olan deneyimler sayesinde gerçekleşme imkânı bulunur (Akman, 2014).

**Doğal deneyimler:** Çocukların günlük yaptıkları faaliyetleri açıklar. Bu faaliyetler 0-2 yaş grubundaki çocuklar için en önemli yapı taşıdır. Gündelik hayattan öğrendikleri bilgileri çocuktan yaşça büyük olan diğer çocuklardan edindikleri bilgilerdir. Bu deneyimde aile, öğretmen ve yetişkinlere de önemli görevler düşmektedir. Yetişkinler çocuklara konusu ve içeriği geniş bir ortam hazırlamalıdır. Çocuğun 5 duyu organıyla algılayabildikleri her türlü organına uygun nesnelere vermelidir (Akman, 2014).

**İnformal öğrenme deneyimleri:** Doğumundan 2 yaşına kadar doğal deneyimleri gerçekleştiren çocuklar informal öğrenme deneyimlerini sağlamak için yardımcı olunur. Bu durumda yetişkinler çocuğa destek vermeli ve teşvik etmelidir. Kullanılan yöntemler ve deneyimler geçmiş zamanlarda bir program eşliğinde yapılmamıştır. Burada yetişkinler kendi duygularından hareketle katılıma geçer. Bu duruma örnek vermek gerekirse çocuklar karşılaştığı bir durum karşısında olumlu yönde bir ilerleme kaydediyorsa, yetişkinler de bu durumda ufak hatırlatmalar yapılarak çocuğa yardımcı olabilirler. Bazı durumlarda ise yetişkinler ortamdaki mensup davranışları gözlemlediği durumlarda çocukların edindikleri konu ve kavramları sağlamlaştırabilir (Akman, 2014).

**Yapılandırılmış öğrenme deneyimleri:** Bu deneyimde birden fazla ve farklı metotlar kullanılmış ve geçmişte tasarlanmış belli başlı programlara bağlı oluşmuş faaliyetlerdir.

Okul öncesi dönemde fen eğitimi ile ilgili şu tutumların kazandırılması desteklenmelidir:

**Koruma:** Çocukların çevrelerindeki tükenebilecek materyalleri koruma alışkanlığının kazandırılması ve buna uygun olarak davranılmasını amaçlar (Adak, 2006).

**Yaşama saygı duyma:** Çocukların çevrelerindeki her türlü nesneye, bitkilere, hayvanlara, tüm canlılara saygılı olmayı gerektirir.

**Çevreye saygı duyma:** İçinde buldukları ortamlarda doğaya zarar vermemeye ve temiz tutmaya yöneliktir. Merak ve ilgileri yüksek olan okul öncesi döneminde çocuklara teşvik edici davranılmalı, onları bilgiye götürürken yol gösterici olunmalıdır. Bu durumda öğretmenlere önemli roller düşmektedir. Çocukları bu konuda bilinçlendirmeli ve destek vermelidir.

Bu maddeleri tek tek açıklamak gerekirse; öncelikle ilk olarak çocuğa yaşama saygı duyma kazanımı verilmek en önemli unsurlardan biridir. Bu kazanım çocuğun saygı çerçevesinde büyümesine ve beraberinde de saygılı bir birey olmasına katkı sağlamaktadır. Bunu başarabilen çocuklar çevresindeki her türlü nesnenin bir gün bitecekmiş gibi israf etmemeyi öğrenip, bu nesnelere koruma içgüdüsünün oluşturulması beklenir. Saygılı ve koruma iç güdüsüne sahip olan bireyler etrafındaki doğayı korumaya yönelik tutum ve davranışlar sergiler. Bu kavram ve kazanımlarda çocuğun kişisel gelişimini katkı sağlayarak onları duyarlı birer kişi haline dönüştürmektedir.

Günümüzde teknoloji ve eğitimler hızla ilerlemektedir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte fen eğitimi de hızla ilerlemektedir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte fen eğitimine olan ilgi ve önem artmaktadır. İçerisinde Türkiye'nin de bulunduğu birçok ülke fen eğitimine belli amaçlar yüklemekte ve zamanla daha da çok önemini vurgulamaktadırlar ve eğitim programları verilirken de fen eğitimi önemli bir araç olarak işlenmektedir. Fen eğitim programları çocukların problem çözme durumu ve olumlu fikirlere sahip olma becerisine katkı sağlamaktadır. Yapılan fen programlarında bu amaçla davranmak ilke edinilmiştir. Yaşları itibarıyla her somut bilgiyi kolayca kavrayabilen okul öncesi düzeyindeki çocuklara bilgileri eksiksiz ve etkili bir şekilde, yanlışsız öğretilmesi gerekmektedir. Bu tutum oldukça önemli bir durumdur. Fen eğitimi kavram ve konuları okul öncesi düzeyindeki bir çocuğa iyi ve doğru bir şekilde verilirse ileri ki yaşlarında da sıkıntı yaşamadan, yaşına bağlı olarak ileriki zamanlarda zorlaşan konular ve kavramları anlama düzeyi daha da kolay

olacaktır. Eğitim düzeyi yüksek ülkeler de bu durum fen eğitim programlarının ilerlemesinde önemli araştırmalar yapılmıştır. Böylelikle belli sonuçlar elde edilmiştir. Konuların farklı eğitim düzeyindeki çocukların kavranmasının ne oranda olduğu hakkında çalışmalar yapılmıştır. Etkili, doğru ve daha kalıcı eğitim ortamı sunmak için farklı metotlar geliştirilmiştir.

Aile de veya okul öncesi kurumlarda verilen fen eğitim birçok alanda çocuğa yarar sağlayabilmektedir. Çocuğa verilen fen eğitimi kavramlarında verilmek istenen sonuç, merak duygusu, nesnellik, etrafında gördüğu ve gözlemleyebildiği var olan her türlü durum ve nesneyi, karşılaştırmaları, tenkit yapabilme ve düşünebilme, düşüncelerini kolayca ifade edebilen, yanlışsız ve toplumsal benliği koruyan nesiller yetiştirme de önemli davranışların kavramasına destek verilmesidir. Bir çocuğun yaptığı gözlemler sonucunda merak duygusunu, neden-sonuç ilişkisini, kaybettiği zaman kazanmasını da bilmesi gerektiğini, kuşkuculuk gibi kavramlarını da okul öncesi düzeydeki bir çocuğa vermek önemli bir ölçüttür. Çocuklardaki merak duygusunun süre gelmesi için yetişkinlerden tarafından uygulanan davranışlar çok önemlidir. Çocuklar da merak duygusu her alanda geniş kitlelere yayılabilmektedir. Çocuklar edindikleri bilgileri merak etmekle başlar. Fakat merak duygusu kazandırılırken olaylara yakından değil uzaktan bakmak da gereklidir. Öyledir ki merak duygusu giderilirken çocuklar zamanla olaylara da yakından gözlemledikleri gibi uzaktan da gözleme ve bakmaya da başlamaktadır. Çocuklar buldukları yaş itibariyle etraflarında sürekli bir keşif ve sorgulama halindedir. Çocuklar yeni edindikleri bilgiler de sürekli ailelerine veya etrafında gördükleri yetişkinlere, öğretmenlerine “neden böyle olmuş, neden böyle, bu nasıl oluşmuş, bu nedir” gibi birçok soru sorma ihtiyacı duyarlar. Karşılaştıkları bu yeni bilgiler yetişkinler tarafından desteklenmelidir. Çocuklara sunulan imkânlar doğrultusunda etrafındaki olup bitenler hakkında merakını giderme ve bilgi edinme kabiliyetini iyileştirmek gereklidir. Çocukların tenkit yapabilmeleri içinde sorulan sorulara kısa cevaplı fakat aydınlatıcı cevaplar verilmelidir. Bu durumda beraberinde çocukların tenkit yaparak algulamalarına fırsat sunmaktadır (Adak, 2006).

Armga ve arkadaşlarına göre (2002) çocuklarda bilgi düzeylerinin artırılmasında fen kavram ve konularının önemli bir payı vardır. Yapılan programlarda öğretmenler çocukların, temel koordinasyonlarını esas almalıdır. Gözlem gücünün iyi olması gerekir. Açık-uçlu sorular yer verilip her çocuğun söz hakkı verilmesine fırsat verilmelidir. Kullandıkları materyaller arasındaki zıt kavramları ve kullanılan materyallerin ne olduğunu ve ne işe yaradığını iyi bilmelidir. Aynı zaman da sordukları sorularda ve gözlem gücünde de zıtlık kavramları ve ne işe yaradıklarını iyi bilmelidir. Böylelikle pekiştirme süreci daha olumlu ilerleyecek ve kavrama durumu daha iyi olacaktır. Ayrıca bu durum iletişimi güçlendirmek, iletişim sıkıntısı çeken çocukların yararına olacaktır. Çocuklar bilimle düşüncelerini kolaylıkla söyledikleri için kendini daha iyi ifade edecekler ve onların kişisel gelişimlerine destek verecektir (Akman, 2014). Belirtilen Armga ve arkadaşlarının ele aldığı onu eğitimcilerin kullanması için iyi bir araçtır. Böylelikle öğretmenler konu ve kavramları pekiştirmek için zorluk çekmemektedir. Bu durum da beraberinde deneyerek ve yaşayarak keşif eden çocuklar yetiştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Çocukların karşılaştığı olumsuz durumlarla başa çıkmaları ve bu durumu olumlu tutumlara dönüştürebilmesi için etrafındaki iyi durumları anlayabilmesi ve karşılaştığı durumlarla başa çıkması aşamasında kötü bir durumla karşılaştığı süre zarfında bunu kendi içinde onaylamalıdır. Karşılaştığı olumsuz durumlarda olumluya çevirmek için çabalanması sağlanmalıdır. Bu durumda pes etmeyip, tekrar yapabilmesi için teşvik edilmesi önemli bir ölçüttür. Çocuklar öğrenim hayatları boyunca sürekli araştırma içerisindedirler. Bu durumdan dolayı ünlü düşünürlerle çocukların öğrenmeleri birbirini anımsatmaktadır. Sebebi ise ikisinin de bir konuyu öğrenirken ki öğrenme süreçleri teorik bilgileri içerir. Bu sebeple de çocuklara küçük bir bilim insanı benzetmesi yapılmaktadır. Bilim adamları fen eğitimde öğrenme sürecini gözleme gücüne, gözlemeden edindikleri bilgilerden kavrama yolları bulma, elde edindikleri bilgileri ileri ki zamanda oranlamalardan yararlanma, oranlamalar sonucunda elde edilen bilgilerin doğru mu yanlış mı olduğunu inceleme fırsatı şeklinde söylemektedirler. Bilim adamları yapacakları çalışmaları deneme-yanılma yöntemiyle ele almaktadırlar. Herhangi bir olumsuzlukla karşılaşıldığı

durumlarda tekrardan denenmesini vurgulamaktadırlar. Çocuklar sürekli öğrenme halindedir. Öğrendikleri bilgileri aktarma konusunda da çok başarılıdırlar. Fen eğitimi konu ve kavramları verilirken çevre ve doğa koşulları ön plan da tutularak, yapay olmayan süreçlerden yararlanmaları gerekmektedir. Bu süreçler çocuğu fen alanında daha da aktif hale getirecektir. Gerçek durum ve olay kavramları işlenilerek çocuklara çevre ve yaşantılarında gözlemledikleri olguları daha da pekiştirmiş olacaktır. Soylu (2004)'e göre, Gelecek nesillerin başarısı olan çocukların incelemelerde bulunurken bir bilim adamı nasıl önemli ve anlamlı kılınıyorsa çocuklara da aynı şekilde davranmaları gerekir. Armga, Dillon ve arkadaşlarına göre (2002), okul öncesi düzeyindeki çocuklar için fen kavram ve konularını bulmalarıdır. Çocuklar bulduklarını bir yanda keşfederler. Görme, duyma, koklama, hissetme, işitme gibi bütün duyu organlarını faaliyete geçirmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Öğretmenler ise çocukların tecrübe edindikleri durumları bilişsel kavramlarla özdeşleştirmeleri ve onlara yol gösterici olmalıdırlar. Bu kavramlar, çevrede görmüş oldukları her türlü materyal, kişiler, canlı ve cansız varlıklar konusundaki düşünceleridir (Akman, 2004)

Cowan'a göre çocukların yetiştirilmesinde gerekli olan ilerleme aşamasında ya da çocuklara öğretilen konuların kavramlarla orantılı olmadığı durumlar beraberinde birçok kavramsal yanlışlara nedenine mensup olmadığını vurgulamaktadır. Okul öncesi kurumlarında çalışan öğretmenler de bu süreç de çocukta konunun algılanamaması ve kavramsal teorik bilgileri edinemediği yargısına ulaşabilir. Cowington ve Berry ise bu konuda çocukların zihinsel ve zeka olarak öğrenilen bilgilerin yetersizliğinden oluşmuş etkinliklerin çocuklar üzerinde konuyu en ince ayrıntısına kadar bilmeyip, konu hakkında fikir yürütemediklerine sebep olduğu vurgulamışlardır. Bu durum beraberinde çocuklar da fen eğitimine olan bağlılığı ve iyi yönde oluşan davranışları düşüreceğini belirtmektedir.

Edilen ilkeler doğrultusunda belirlenen ve belli kuralları olan uygulanması beklenen fen eğitiminin faaliyete geçirilmesinde konular ve kavramlar çocukların istek ve

merak duyguları esas alınarak gerçekleştirilmelidir. Bu konu ve kavramların içerisinde bulunan özellikler aşağıdaki gibidir:

- Çocuklara verilen fen eğitimindeki konular ve kavramlar sıradan, çocukların kolayca kavrayabileceği düzeyde olmalı ve bu alanda ilerlenmelidir. Konular ve kavramlar seçilirken çocuğun çevresinde bulunan nesnelere ve materyalleri gözleme fırsatı göz önünde bulundurularak bir eğitim programı hazırlanmalıdır. Tarihi süreçleri değerlerinin farkında olunarak güncel durumlar da eğitim programlarına yer verilmelidir.
- Fen eğitimi konu ve kavramları verilirken kararlık önemlidir. Günlük etkinliklere yer verilirken kararlık olmalıdır. Ertesi gün yapılan gün faaliyetlere de bir önceki günün sürekliliği olmalıdır. Kararlık olmadığı durumlar ciddi sorunlar teşkil ettiği gibi çocuğun kavramasında da olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir.
- Fen eğitimi konularının ve kavramlarının kapsamı diğer bulunan eğitimlerin konularıyla ve kavramlarıyla birleşmiş bir halde olmalıdır. Fen eğitiminde konular günlük etkinlikleri içerisine alarak diğer eğitimlerle bağ kurmuş bir durumda olmalı ve buna göre de planlanması yapılmalıdır. Böylelikle çocuklara fen eğitimini diğer eğitim ve alanlarla birleştirilmiş bir şekilde daha kapsamlı verilmesi amaçlanmaktadır.
- Fen eğitimi konuları ve kavramlarında yapılan etkinlikler kısa cevaplar şeklinde fakat anlaşılır ve çocuğun kolayca algılayabilmesine yönelik olmalıdır. Okul öncesi dönemdeki çocuklar gittikleri okullarda çok fazla bilgi ve kabiliyetle gelmektedirler. Bu nedenle etkinlikler okul öncesi düzeydeki çocuk tek başlarına farkındalıklara cevap olacak şekilde anlaşılır, net ve kısa olmalıdır. Bu cevaplar çocukların bilgi düzeyleri esas alınarak yapılmalıdır.
- Eğitim programlarında hazırlanan etkinlikler karşılaştıkları durumlar ilgi ve kabiliyetlerine göre amaçlanan kavramlar verilmelidir. Eğitim programları keşif, tanıma, yazma, algılama, fikir yürütme, iletme, programlama gibi davranışları edinmeye yönelik olmalıdır. Fen eğitimi programlarında edinilecek davranışlar uygun bir dille ve üslupla aktarılmalıdır.



Fen eğitimi alanında uygun konu ve kavramların arttırılması ve pekiştirilmesi için ebeveynlerin okul öncesi fen eğitim alanında bilinçlendirilmesi, çocukların ilgi alanlarına göre konuların işlenmesinde oluşan durumlar ayırt edilmeli ve gözlemlenmelidir. Böylelikle okul öncesi eğitim alan çocukların okullardaki edindikleri bilgi, kavram ve konuları sağlamlaştırmak birlikte daha iyi sonuçlar alınacaktır. Bu durumda bilinçli ebeveynler sayesinde çocukların zihinsel, zekâ ve bilişsel alanda kazanımlarına etki ederek genç nesillerin oluşmasında önemli oranda katkı sağlayacaktır.

Son zamanlarda yapılan araştırmalarla eğitim ve öğrenme süreci sadece bu işi yapan eğitimcilerin değil nörologların da dikkatini çekmektedir. Yapılan araştırmalar çocukların öğrenmelerini sağlayan akademik becerilerin temelindeki nöral mekanizmaları, duygusal ve sosyal mekanizmaları inceleme altına almaktadırlar. Özellikle beyin gelişimi, plastite ve nöronlarla ilgili sonuçlar her insanın öğrenebilmesi için uygun çevrenin oluşturulmasının ve okul öncesi dönemdeki öğrenmenin önemini vurgulamaktadır. İnsan beyni gelişimini ilk 4 yılda tamamlamaktadır. Bu dönemde öğrenilen kavramlar, sorunları çözme yetenekleri ve yöntemleri hayatın sonraki bölümlerinde insanların “yol haritalarını ve hayat pusulalarını” oluşturur. Düşünme becerilerinin gelişmesi biz daha çok küçük yaşlardayken gelişmeye başlamaktadır. Çocuklarımıza sorgulamayı ve öğrenilen bilgilere farklı açıdan bakmayı öğretebilirsek ileriki yıllarda üretken bireyler olmayı başarabilirler (Kim, 2001).

Çocuklar sadece resmi eğitimle değil resmi olmayan yani gündelik hayat deneyimleriyle de bilimsel, teknolojik ve pratik bilgi sahibi olurlar. Ders dışı etkinlikler aracılığıyla da bu günlük beceriler bilimsel bilginin gelişimi için kullanılabilir. Bu yöntemlerle çocukların; gözlem, hareket becerileri, tahmin de bulunma, problemleri çözme, iletişim kurma, sosyal beceriler değerlendirme gibi beceriler ve düşünme süreçleri üzerine olanaklar yaratmak gereklidir (Şahin, 2015). Çocukların gözlemledikleriyle günlük hayatta bağlantılar kurabilmesi bu bağlantıları yorumlayıp açıklamasıyla bile duyusal bilgi gelişebilir. Bu ilkeler araştırmadaki

etkinliklerin temelini oluşturur. ABD ulusal fen standartları (2000) eski inançlarının aksine okul öncesi dönemdeki çocukların sadece somut olanı algılayıp basit bir şekilde düşünmediklerini, uygun fiziksel çevre ve etkinlikler oluşturulduğunda derin ve soyut düşünebildiklerini belirtmiştir.

Doğduğumuz andan itibaren içinde bulunduğumuz ortamda önemli sorunlar vardır. Bunların başını beslenme bozuklukları, enerji kıtlığı, salgın ve bulaşıcı hastalıklar, çevresel sorunları oluşturmaktadır. Bu sorunlar aslında fen biliminin başlıca konularındandır. Bu sorunlara karşı duyarlılık okul öncesi dönem de duyarlılık oluşturulursa ileri ki yaşlarda davranışa dönüşmektedir. Bu sorunlara karşı geçerliliği kabul edilmiş tek bir bilimsel bakış açısı bulunmamaktadır. Ancak sorunları çözmeye bilimsel bilgilerin ışığı göz ardı edilemeyecek kadar çoktur. Bilim gündelik hayatın bir parçasını oluşturur. Yapılan araştırmalar beynin çevresel sorunlara karşı düşünüldüğünden daha hassas olduğu ortaya konmuştur. Erken çocukluk döneminde beyni erken ve etkili olarak geliştirebilmek için eğitim ve öğretim programları daha zengin içerikli olmalıdır. Bilim beynin gelişmesi için birçok yarar sağlamaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda düşünüldüğünde erken çocukluk döneminde eğitimde öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Yanlış anlamalar ve özgüven eksikliği sebebiyle öğretmenler bu konu da isteksiz ve tek hedefleri çocuklara bilimin değiştirilemez gerçeklerini öğretmektir.

Öğretmenlerin fen eğitimi ve öğretimindeki 3 önemli görevi şunlardır:

- Çocukların bilime olan ilgisini dinamik tutmak,
- Çocukların bilimsel kavramları ve şemaları oluşturmasını kolaylaştırmak,
- Çocukların fen kavramlarını öğrenebilecekleri zengin bir fiziksel ortam oluşturmaktır (Şahin, 2015).

### **2.3.2.1. Okul öncesinde kavram öğretiminin önemi**

Öğrenme kavramsal olarak bir değişimdir. Çocukların eskiden edindikleri bilgileri yeni edindiği bilgilerle yer değiştirme sürecini oluşturur. Kavramsal olarak değişme her kişi de farklı olarak gerçekleşir ve kişiye özgüdür. Öğrenme yeni öğrenenlerin

eskilerin üzerine eklenmesinden çok kavramsal değişim süreci olarak tanımlanmaktadır. Öğrenme yeni bilgi edinmek ve var olanların düzenlenmesiyle gerçekleşmektedir. Kavramlar öğrenilen bilgilerin ana unsurlarını, kavramsal ilişkiler de bilimsel ilkeleri oluşturur (Yağbasan ve Gülçiçek, 2003). Bu nedenle fen eğitimi ve öğretiminde fen kavramları öğrenme önemli bir yere sahiptir (Şahin, 2015).

Bazı felsefeciler okul öncesi dönemde çocukların kavramları öğrenmelerini şu şekilde tanımlama yapmışlardır (Patrick ve Tunnuclife, 2011).

Piagete göre çocuklar duyuları aracılığı ile öğrendikleri fen kavramlarını; gözlem yapma, sınıflandırma, öğrendiklerini karşılaştırma, tahmin ve öğrendiklerini ilişkilendirme gibi bilimsel süreç ile ilişkilendirerek öğrenir.

Vgotskye göre fen kavramlarının oluşması için çocuğun içinde bulunduğu ortam ve o ortamın çocuğa sunduğu imkânlar ve ondan beklentiler ile sınırlı kalmaktadır.

Montessori fen öğretim ortamında; üzerinde yetismeye uygun bitkiler, tohumlar ve hayvanların mevcut olduğu bir fen doğa masası bulunur. Bu şekilde yapılan düzenlemenin amacı bazı fen kavramları için örneklemler gösterebilmek, çocukların doğayla bütünleşmelerini ve yaşamalarını sağlayarak onları ruhsal yönden gelişmelerini desteklemektir.

Kavramlar; Varlık, nesne ve olayları benzer olan özelliklerine göre ayırdığında grup ismi olarak ortaya çıkan sözcüktür. Diğer bir deyişle kavram insan beyinde farklı obje ve olguların değişim içinde olan ortak özelliklerinin anlamlandırılmasıdır. Kavramlar somut varlıklar değildir. Bunların belirli olan grup şeklinde bir araya gelmesiyle oluşan soyut düşüncelerdir. Yani kavramlar yaşadığımız gerçek dünya da değil düşüncelerle insan zihninde vardır. İnsanlar çocukluk döneminden itibaren kavramları öğrenir, onları gruplara ayırır ve kavramlar arasındaki bağı yani bilimsel bilgileri keşfeder. Beyinde var olan kavramlara yenilerin eklenmesi, bu kavramların düzenlenmesi ve tekrar yapılandırması da hayat boyu sürecek olan bir süreçtir. Kavramlar yeni edinilen tecrübelerle zamanla değişir, kavramların nasıl öğrenildiği bireyden bireye farklılık gösterir, kavramların orijinal halleri vardır, kavramların bazı

özellikleri bazen birden fazla kavramın da özelliği olabilir, kavramların birden fazla boyutu vardır (Ülgen, 2004).

## **2.4. Kavram Yanılgıları**

Kavram yanılgısı bir bireyin kavramı anladığı özelliğin bilimsel olarak kabul edilenden önemli seviyede farklı olması şeklinde tanımlanabilir (Çakır ve Yürük, 1999). Kavram yanılgıları bilgi yetersizliğinden kaynaklanan bir boşluk gibi başlar. Bu boşluk öğretmenin çocuğa verdiği eksik öğretim, çocukların kendi bilgileri ve tecrübeleri ile rastgele bir şekilde dolar. Çocukların gelişigüzel bir şekilde tamamladığı bu bilgiler bir noktaya kadar doğrudur fakat bir noktadan sonra bu olay kavram yanılgısına sebebiyet verir (Yağbasan ve Gülçiçek, 2003). Öğrencilerde kavram yanılgıları okul öncesi dönemden oluşmaya başlar daha sonra ilkökul, ortaokul, lise, üniversite ve lisansüstü eğitimde de şekillenebilir. Bu kavram yanılgıları tahmin ettiğimizden daha inatçı bir şekilde zihin de kalır ve değiştirmek daha zordur (Şahin, 2015).

### **2.4.1. Kavram yanılgılarının sebepleri**

- Birçok kavram yüzeysel olarak anlatılmaktadır. Bu anlatımlar zamandan tasarruf sağlasa da öğrencilere yapılan kötülüktür.
- Öğretmenlerin hazırlık yapmadan anlattıkları açıklama, sorular ve örneklerden oluşabilir.
- Ailede ve okul dışındaki hayattan kazanılan tecrübelerden elde edilebilir.
- Televizyon ve sosyal medyadan kaynaklı öğrenilen yanlış bilgiler. Örneğin televizyon da yayınlanan bir meyve suyu reklamında çilek ağaçtan toplanılan bir meyve olarak gösterilmektedir. Oysaki çilek ağaçtan toplanmaktadır. Bunu gören çocuğa çileğin ağaçta değil de toprakta yetiştiğini kavratmak çok zordur.
- Öğrenilen bilimsel bilginin günlük hayattaki tecrübelerle ilişki kurulamamasından da kaynaklanan yanılgılar.

Çocuklar genellikle ilk öğrendikleri yanlış bilgiyi kabul etmektedirler. Bu yüzden bu yanlış bilgiyi değiştirme de zorlanmaktadır. Bu nedenle okul öncesi öğretmenlerine büyük görevler düşmektedir. Çünkü çocuklar birçok kavramı okul öncesi dönemde öğrenmeye başlamaktadır. Okul öncesi dönemde somut örnekler verilirse kavram yanlışları azalmaya başlar (Şahin, 2015).

## 2.5. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi ve Fen Etkinlikleri

Öğrenmeyi, öğrenmenin doğal yöntemi olan, araştırma yoluyla elde etmelidir. Çocuğun kendi çabasıyla yaptığı araştırmalar bir bilim insanının çalışmaları kadar değerli, vardığı sonuçlar da bu kadar önemlidir (Soylu, 2004).

Fen etkinliklerinin çocuğun öğrenmesi için çeşitli yöntemleri vardır. Bunlar planlı etkinlik, plansız fen etkinlikleri, olası fen etkinlikleri olarak üçe ayrılmıştır:

**Tablo 1:** Fen Etkinlikleri

Fen etkinliklerin çeşidi	Tanımı	Örnekler
<b>Planlı fen etkinlikler</b>	Öğretmen dersi planlar, materyalleri hazırlar, çocuklara etkinliği sunar ve sonra çocuklara, etkinliği mümkün olduğu kadar keşfederek yapmaları için destek verir.	Pişirme etkinlikleri Hayvan besleme Eğitimi ayarlama Erime ve donma etkinlikleri
<b>Plansız fen etkinlikleri</b>	Öğretmen sınıf içinde veya sınıf dışında fen köşesi hazırlar. Çocukların kullanmaya ilgi duyacakları malzeme ve materyalleri bu köşeye yerleştirir. Çocuk malzemeyi özgürce seçer ve çeşitli yollarla onu keşfeder.	Doğal malzemeleri büyüteçle incelemek (kuş yuvası, tüyler, fındık, tohum vb.) Çeşitli objeleri ölçme (farklı büyüklüklerde ve farklı ağırlıkta objeler) Miknatısla farklı objeleri çekme (ataç, çay kaşığı vb.)

<b>Olası/spontan fen etkinlikleri</b>	Bu etkinlikler eğitimci tarafından planlanmaz fakat bir olayın sonucunda bir veya daha fazla çocuğun dikkatini çekmek veya bir olayı genişletmek ve açıklamak için öğretmen tarafından kullanılan çalışmalardır.	Sınıfta beslenen bir balığın vb. hafta sonu ölmesi, Sınıfa giren beklenmedik bir hayvan, sinek, örümcek vb. Havanın aniden değişmesi vb.
---------------------------------------	--	--

---

Yukarıda bazı kaynaklara dayanarak yapmış olduğumuz listelemeyi daha detaylı ele alırsak planlı fen etkinlikleri öğretmeninde fen eğitimi hakkındaki görüşleriyle de alakalıdır. Öğretmen fen eğitimine olumlu görüşlere sahip olursa etkinlik o kadar verimli geçer. Çocuklara etkinlik sırasında destek verir onların ilgilerini çeker ve onların keşfederek yapmaları için mümkün olduğunca çalışmalar yapar.

Fen, fikir ve sözcükleri çocukların hazır bulduğu sahip olduğu veriler üzerinden, elde edilmektedir. Bu sebeple, öğretmen çocukların elde ettikleri bilgi ve anlayışlar hakkında bilgi edinmelidir. Bu sebeple bu yolla çocukların sahip oldukları sözcük ve olayların üzerine bilinmeyen sözcük ve durumları kurarlar. Uygun olan yaş grubu hakkında bilgi edinen öğretmen yeni kelimeler öğretmek için çeşitli tekniklere ihtiyaç duyar. Fen kavramlarını kazandırmak amacı ile uygulanan yöntemler tek bir cevaba yönelik ya da tek bilgileri içerebilmektedir. Okulöncesi eğitim döneminde fen eğitiminde kullanılan tekniklerin önemi önemlidir. Okul öncesi ve ilköğretim zamanında öğretilen öğretimde, öğretmenin aynı şeyleri tekrara yönelik anlatım yöntemlerini kullanması çocukların kendi deneyimlerine ve fikirlerine yönelik olmadığından uygun değildir. Okulöncesi eğitimde fen eğitimi fen sözcüklerin öğrenilebilmesi temeline dayanmaktadır. Bu dönemde, öğretmenlerin fen sözcüklerini geliştirmede hangi teknik ya da yöntemleri kullandıkları, hem öğrencilerin daha ilerideki eğitim hayatında öğrenme biçimi hem de öğretme sürecinin etkililiği üzerinde önemli bir etkendir. Kavram elde edilebilmesi için geleneksel ve çağdaş eğitim teknikleri olmak üzere iki temel teknikten söz edilmektedir.

## 2.6. Okul Öncesi Fen Eğitiminde Öğretmen

Çocukların etkinliklere uzun süre ve etkin bir şekilde katılmalarında okul öncesi öğretmenlerine büyük görevler düşmektedir. Gösterilen ilgi konuyu anlatma şekli bile çocukların fen eğitimine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlamaktadır (Demiriz, 2011). Fen kavramları daha çok soyut ve karmaşıktır. Bu kavramlar anlamlandırılmadan çok ezbere dayalı olarak öğretildiği için negatif bir tutum sergilenmektedir. Bu yüzden feni yeni öğrenen küçük yaşlardaki çocuklarda olumlu bir tutum oluşturmalarına yardımcı olmak gerekmektedir. Bu onların doğada gerçekleşen olaylar arasında mantıklı ilişki kurmalarına ve günlük hayatta karşılaştıkları olaylara karşı daha bilimsel açıklamalar yapmalarına yardımcı olacaktır. Geleneksel olarak uygulanan ve çocuklar için sıkıcı hale gelen öğretim yöntemlerinden uzaklaşıp fen eğitimini daha zevkli hale getirmek okul öncesi öğretmenlerinin en önemli görevlerinden biridir. Bu istenilen nitelikler ışığında okul öncesi eğitimi veren öğretmenlerin gerçekleştirildikleri fen etkinlikleri belirlenmeli, etkinliklerini uygularken karşılaştıkları zorluklar ortaya çıkarılmalıdır.

Okul öncesi öğretmenlerinin fen ve doğa etkinlikleri sürecinin daha verimli bir şekilde yürütülmesi sağlanmalıdır. Fen kavramları daha çok soyut ve karmaşıktır. Bu kavramlar anlamlandırılmadan çok ezbere dayalı olarak öğretildiği için negatif bir tutum sergilenmektedir. Bu yüzden feni yeni öğrenen küçük yaşlardaki çocuklarda olumlu bir tutum oluşturmalarına yardımcı olmak gerekmektedir. Bu onların doğada gerçekleşen olaylar arasında mantıklı ilişki kurmalarına ve günlük hayatta karşılaştıkları olaylara karşı daha bilimsel açıklamalar yapmalarına yardımcı olacaktır.

Geleneksel olarak uygulanan ve çocuklar için sıkıcı hale gelen öğretim yöntemlerinden uzaklaşıp fen eğitimini daha zevkli hale getirmek okul öncesi öğretmenlerinin en önemli görevlerinden biridir. Bu istenilen nitelikler ışığında okul öncesi eğitimi veren öğretmenlerin gerçekleştirildikleri fen etkinlikleri belirlenmeli, etkinliklerini uygularken karşılaştıkları zorluklar ortaya çıkarılmalıdır. Okul öncesi öğretmenleri çocukların fikirlerinin onlar için gerçekten değerli olduğunu

hissettirmeli ve çocukların bu düşüncelerini söylemesi için onları cesaretlendirmelidir. Böylece çocukların öğrenme istekleri kesilmeyecek ve sürekli hale gelecektir (Balasi ve Martin, 2001). Hem sınıfın fiziki çevresi hem de öğretmenin kullandığı öğretim yolları bu süreçte etkili olan temel faktörlerdendir. Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları fen öğretiminde kendilerini yeterli bulup bulmadıklarına göre değişmektedir. Fen dersine karşı kendini yetersiz hisseden ve olumsuz tutum geliştiren öğretmenlerin bu dersi zor ve anlaşılmaz buldukları belirlenmiştir (Palmer, 2002). Fen öğretimine karşı olumsuz tutum geliştiren öğretmenlerin daha az zaman ayırıp geleneksel yöntemlere yönelip dersi uygulamaktan kaçındıkları görülmektedir (Altınok, 2004).

Yapılan bir araştırmada Trabzon ili Akçaabat ilçesinde resmi ve özel 10 okuldan rasgele seçtikleri 15 öğretmenle görüşme yöntemi kullanarak yaptıkları çalışmada öğrencilerin fen etkinliklerine katılımını nasıl sağlıyorsunuz sorusuna öğretmenlerin yarısı etkinliği tekrar ettirerek bir bölümü etkinlik öncesi ve sonrası gözlem yaptırarak iki öğretmen grup çalışması yaptırdığını, bir öğretmen onların ilgisini çekebilecek etkinlikler düzenleyerek cevabını vermiştir. Öğretmenlerin öğretim yöntemi konusunda yetersiz oldukları sonuçları ortaya çıkmıştır (Ayvacık vd., 2002).

Yine yapılan bir araştırmada Yunanistan'ın kırsal ve kentsel bölgelerinde çalışmakta olan 103 okulöncesi öğretmeni yarı yapılandırılmış gözlem formu ile yapılan araştırma sonuçlarının analizi sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin fen kavram ve konularını anlama ve çocuklara anlatmada sınırlı kaldıkları, öğretmenlerin sahip olduğu kavramsal bilgilerin bilimsel gerçeklikle kısmen örtüştüğü ortaya çıkmıştır. Ayrıca kavram yanlışları içeren yanıtların çoğunluğu daha fazladır. Bazı öğretmenler cevabı bilmelerine rağmen çocukların seviyelerin uygun olarak anlatmakta zorluklar yaşadıkları için bu etkinlikleri yaptırmamaktadırlar. Araştırmacı bu durumun nedenlerini, konu bilgisinin eksik olması, kişinin tecrübeleriyle edinilen yanlış bilgiler, yaygın olarak kabul edilen yanlış inanışlardan etkilenme, okul yıllarında derslerde edinilen fen içeriğinin günlük yaşam tecrübeleri ile kalıcı hale



getirilmemesi bu nedenle unutulması olarak sınıflandırılmıştır (Kallery ve Psillos, 2001).

Fen ile ilgili deneyimler her zaman ve her ortamda açığa çıkabilmektedir. Bu yüzden okul öncesi sınıflarında ki fen ve doğa merkezleri düzenlenmeli ve fen ve doğa ile ilgili kavram ve konuların öğrenilmesi planlı hale dönüştürülmelidir. Fen ve doğa köşesinde çocuklar nesnelere belirli bir düzen içerisinde gözlem yapma imkânı bulurlar. Bu çocukların için zengin bir uyarıcı ortamını sağlamaktadır. Ancak öğretmenler bu köşeyi düzenledikten sonra fen ve doğa kavramlarının sadece bu köşede öğrenebileceği yanılgısına düşmemelidirler. Fen ve doğa köşesi sınıf içindeki diğer köşelerle birlikte etkileşim içinde kullanılmalıdır. Bu köşelerde yapılan etkinlikler somutlaştırılıp diğer köşelerde yapılacak uygulamalarla bağdaştırılmalıdır. Öğretmenin bu köşeleri planlama ve etkinliklerle zenginleştirme dışında davranışlarıyla da rol model olmalıdır. Çocuklara nasıl öğrenildiğinden daha çok nasıl öğretildiği daha önemlidir. Bu nokta da öğretmenler bazı önemli noktalara daha çok özen göstermelidir.

**Tablo 2:** Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimi ve Öğretimine Uygun Olan ve Olmayan Davranışları

UYGUN OLAN	UYGUN OLMAYAN
Etkili bir katılımı dersi	Ezber yaparak anlatma
Uygun materyallerle uygulama yapma	Öğretmenin yaptığı uygulamaları izleme
Kendi hareketlerini kendisi yönetme	Verilen yönergeler yardımıyla hareket etme
Kendi bilgi ve deneyimlerinden farklı başka konularla ilgili içerik çalışma	Bildiği konuları araştırma
Tek cevaplı çocuklarında bildiği konularla ilgili cevapları belli olan sorular sorma	Öğretmenin açık uçlu sorularını düşünüp anlamaya çalışma
Yaptıklarının etkilerini gözleme fırsatının sunulması	Yaptıklarının etkilerini gözleme fırsatının sunulmaması
Etkinliklerin hem planlanması hem de doğal olarak karşılaşılan durumlarda olması	Sadece öğretmenin sınıf içinde gerçekleştirdiği etkinlikler
Bireysel ya da küçük grup etkinlikleri	Büyük grup etkinlikleri
Öğretilmesi gereken temel kavramları araştırmak	Sürekli olarak aynı kavramlar üzerinde durulması

Sahip olunan bilgi ve yetenekleri çeşitli yönleriyle değerlendirme  
Olumlu tutum

Sahip olunan bilgi ve yetenekleri tek yönüyle değerlendirme  
Olumsuz tutum

---

Okul öncesi dönem çocuklarının fene yönelik tutum geliştirmesinde öğretmenlerin tutumları önemli bir rol oynamaktadır (Demiriz, 2001). Pek çok öğretmen fen öğretiminin diğer konulara göre daha çok zaman aldığı söylemiştir. Öğretmenlerin böyle düşünmelerinin sebebi fen öğretimini karmaşık materyaller gerektiren, konuların ise sadece uzmanlar tarafından anlatılabilecek derece de zor olduğunu düşünmektedir (Brewer, 2006).

Okul öncesi öğretmenleri etkinlikleri yürütmede ve teknikleri kullanma da yetersiz kalmaktadır. Fen eğitiminin çocukların gelişim düzeylerini bilip ona uygun olarak verilmemesi, çocuğun geliştiği çevreden uzak fen deneyimleri ile karşı karşıya bırakılması gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır (Avcı, 2005). Öğretmenler çocukların merak duygularından yararlanıp onları hızla değişen ve gelişen teknolojik dünyaya hazırlamaları gerekmektedir (Wardle, 2003). Okul öncesi öğretmenlerinin etkinliklerinde daha önce yaşadıkları olumsuz olaylar onların yeni etkinliklerini başlatma da ve devam ettirmekte tereddüt yaşamalarına neden olabilmektedir. Okulöncesi öğretmenleri, sınıflarında gerçekleştirdikleri fen öğretimini tanımlarken ya sınıftaki bitkileri ve çeşitli materyalleri göstermekte ya da çocuklar için çok gizemli olduğunu düşünerek yaptıkları deneylerden bahsetmektedir. Oysaki fen eğitimi çocuğun merak duygusuyla başlar, öğretmenin yardımı ve teşvikiyle keşfetme sürecine geçer. Fen; içerik, süreç ve tutum öğelerinden oluşmaktadır. Fen öğretmenlerinin algıladıkları gibi bir etkinlik değildir, etkinlik yapmak yaklaşım biçimidir. Bu yaklaşım araştırma yapma, uygulama ve tartışmayı evrelerini içeren bir süreçtir (French ve Conezi, 2002).

Okul öncesi etkinliklerinin amacına ulaşması için öğretmenin kişiliği ve öğretim tekniklerini kullanma bilgisi birbiriyle paralel olarak gelişmektedir. Öğrencilerin fene olan ilgisi okul yaşantılarında azalmaktadır (Tenenbaum, 2004). Bu konuyla ilgili yapılan araştırmalar, bu durumun müfredatta yer alan etkinliklerle gerçek yaşamdaki

hayat tecrübelerinin birbiriyle örtüşmemesi sonucu olduğunu ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin sorularla çocukları öğrenmeye teşvik etmesi ve sınıftaki çocuklara eşit olanaklar oluşturmasının öğrencilerin fen ve araştırmaya olan tutumları arasında önemli bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır (Robinson ve Fransen, 2003).

Öğretmenler çocukların sordukları soruları 7 farklı şekilde cevaplamaktadırlar (Kızıltepe, 2004):

- **Soruyu yanıtızsız bırakma:** Öğretmen çocuğun sorusunu dikkate almaz ise bu durum çocuğun soru sorma isteğini köreltmektedir.
- **Soruyu tekrarlama:** Açıklama yapmadan sadece soruyu tekrarlama amacıyla verilen cevap şeklindedir. Çocuk bu cevaptan tatmin olmaz basmakalıp mantık dışı cevaplara yönelir.
- **Soruyu yanıtlama:** Öğretmen soruyu cevaplar ya da bilmediğini söyler. Burada çocuk pasif alıcı durumdadır ki düşünmeyi sağlayan bireyler yetiştirmektedir.
- **Öğrenciyi kaynağa yönlendirme:** Öğretmen öğrenciyi yazılı kaynaklara yönlendirir, bilgiyi araştırma olanağı sağlar ve çocuk kendisi kaynağı getirir.
- **Alternatif cevaplar sunma:** Çocuğa olayların birden çok nedeni olduğu farkındalığı kazandırılmak istenir.
- **Cevapların değerlendirilmesi:** Öğretmenlere etkili fen öğretimi için öneriler sunulmaktadır. Alternatif cevaplar ve bu cevapların uygunluklarının tartışılması

Okul öncesi dönemde çocuklarda bilimsel düşünme ve bilimsel süreç yeteneklerinin kazandırılması oldukça önemli bir yere sahiptir. Öğretmenin öğrenme sürecindeki davranışları, konu bilgisi, tutumu çocukların bilime karşı tutumunu ve öğrenme sürecini etkilemektedir. Fen eğitiminde öğretmen alışlagelmişin dışında sunumlar yapar, öğrenme sürecini planlar ve çocukları hazırlar, açık uçlu sorular sorar ve jest mimiklerini etkili bir şekilde kullanır (Llewellyn, 2002).

Öğretmen Fen etkinlikleri içeriğine göre çocuklara uygun konular seçer ve seçtiği konuyla alakalı bilgi toplar. Sınıf içi ve dışı çocukların araştırma yapabileceği fiziksel çevreyi hazırlar ve düzenler. Çocuklarda merak duygusunu açığa çıkaracak, ilgilerini çekecek ve duyularını aktif olarak ortaya çıkarabilecek materyaller seçer. Araştırma yaparken çocukları soru sormaya yönelterek onları araştırmaya motive eder. Etkinliğe başlamadan önce çocukların konu hakkındaki önceki bilgilerini ölçmek için sorular sorar ve bilgilerini değerlendirir. Bu süreçte iyi bir dinleyici olmalı ve çocukların araştırma becerilerini geliştirmeleri için onlara rehberlik etmelidir. Bu alandaki gelişmeleri takip eder farklı öğretme ve değerlendirme yollarını dener ve bu yolların etkilerini gözlem yapar. Çocuklara bilim insanlarının davranış ve tutumları örnek olarak gösterilir. Etkinliklere çocukların etkili bir şekilde katılması için çocuklarla iş birliği içinde olunması gerekmektedir. Çocuklar ve öğretmen düşüncelerini paylaşır ve kendisini sürekli değerlendirir (Cramford, 2003).

Fen öğretiminde öğretmenin 6 özelliği çok önemlidir. Bu özellikler; çocukların ilgisini çekecek ve günlük hayatta karşılaştığı sorunların olduğu bir sınıf ortamı düzenleme, bilgileri toplama, öğretmen ve çocukla iş birliği oluşturma, toplumun diğer fertleriyle iletişim içinde olma, Bilim insanlarının davranışlarını örnek alma ve çocuktaki mevcut bilgileri geliştirmedir. Aynı zamanda öğretmenin etkili bir fen eğitimi yapması için bazı rollere ihtiyacı vardır (Rivkin, 2004). Bu roller:

**Kolaylaştırıcı Rol:** Öğretmen her çocuğun kendisine göre bilgi oluşturmaya için fiziksel çevreyi planlaması ve düzenleyip oluşturmaya, çocuğun bilişsel şemalarını kullanabileceği ve geliştireceği materyalleri sağlayarak etkili rol üstlenir.

**Katalizör Rol:** Bu rolde öğretmen çocukların kendilerini fikir üreten ve problemleri çözen gibi görmelerini sağlayarak çocuklarda var olan bilişsel güçlerin ortaya çıkmasına yardımcı olur.

**Danışman Rol:** Öğretmenlerin çocukları detaylı olarak gözlemlemesi, dinlemesi ve araştırma esnasında çocukların sordukları sorulara cevap vermesini içerir. Bu rolde

öğretmen çocuklara ipuçlarıyla yardım eder ve sorunun önemli kısmına odaklanmasını sağlamak için ona sorular yöneltir.

**Örnek (Model) Rol:** Bu rolde öğretmen merak, çabalama, bir şeyin önemli olduğunu anlama, sabır etme, yaratıcı olma gibi bazı davranışları çocuklara örnek olarak göstermesi gerekmektedir. Çocuklar okul öncesi dönemde çevrelerindeki insanların davranış ve tutumlarını taklit ederler. Bu sebepten ötürü öğretmen fen eğitimine karşı ılımlı davranışlar gerçekleştirmeli ve gerekli rolleri bilerek, çocukların fen etkinliklerine etkin bir şekilde katılımını sağlamalıdır (Şahin, 2015).

Fen eğitiminin gerçekleştirildiği okul öncesi sınıflarında öğretmen çocukların “eğer” ve “merak ediyorum” cümlelerini kurmaları için gerekli olan eğitim ve öğretim düzenlemesini oluşturur ve çocukları cesaretlendirir. Çocukların daha kolay öğrenmeleri için kavram haritalarını çocukların görebileceği bir hizada sınıf panolarına asar. Böyle bir ortam da çocuklardan beklenen davranışlar ile ilgili notlar alır. Sınıftaki fen ve doğa merkezini bireysel ve küçük grupların çalışabileceği bir şekilde düzenler. Portfolyo ve yazılan notların koyulduğu kutular vardır. Öğrenme sürecinde proje dokümanlarını depolamak için ayrı bölmeler bulunur. Çocuklara sunumlar yaptırılır sunumları kayıt etmek ve sonrasında sunumları tekrar değerlendirmek için video kayıt cihazları vardır.

Okul öncesi eğitim sınıflarında çocukların araştırma yeteneklerini desteklemek doğrultusunda bir araştırma hazırlaya öğretmen; çocukların doğrudan yararlanabileceği tecrübe, materyal ve bilgi kaynakları sağlar, çocukların araştırma sırasında ihtiyaç duyabileceği araç ve materyallerin nasıl kullanılacağını gösterir. Çocuklara inceleme veya da kanıt bulmayla düşüncelerini nasıl sınavacakları ya da soruların nasıl cevaplandırılması gerektiğiyle ilgili fikir vermeye çalışır ve önemli olduğunu düşündüğü yerlerde çocuklara fikirlerin nasıl ölçülmesi gerektiğini planlama da yardım eder. Ayrıca öğretmen çocukların konu hakkındaki düşüncelerini dinler, çocukların bulduğu sonuçları nasıl açıklayacağı konusunda düşünmeye yönlendirecek sorular sorar, iş birliği içinde ve karşılıklı konuşma için uygun olan ortamı yaratır. İnceleme ve araştırma yaptıkları konu hakkında edindikleri kanıtları

açıklayabilecek seçenekleri oluşturur, gözlem sorgulama ve karşılıklı etkileşim yoluyla, çocukların gelişen yetenek ve düşüncelerini ortaya çıkarır (Harlen ve Lloeweyn, 2004).

Benzer bir şekilde araştırma sürecinde çocuk materyalleri ve etkinlikleri keşfetmeye başlar, iş birliği içinde gruplarla çalışır, düşüncelerini paylaşır, diğer arkadaşlarıyla birlikte farklı fikirler ortaya koyar, soru sorar, cevaplara nasıl ulaşabileceğini düşünür, gözlemler sonucu olası açıklamaları sunar ve olası açıklamaların nasıl test edilebileceği konusunda ipuçları verir. Ayrıca çocuklar inceleme ve araştırma yoluyla incelememelerini nasıl yapacaklarını planlar ve ona uygun olarak yürütür, olması gerektiği şekilde gözlem ve ölçme işlemi yapar diğer veri toplama araçlarını kullanır. Yapabildiği yollarla not ve kayıt sonuçlarını tutar, sonuçları test edilen düşüncelere ya da ortaya atılan sorularla ilişkilendirir, sonuçları yorumlamaya çalışır, fikirleri dinler ve diğer arkadaşlarıyla ya da öğretmeniyle paylaşır, araştırma sürecini ve düşüncelerini ortaya koyar.

## **2.7 Çocuk Resimlerinin İncelenmesi ve Tarihçesi**

### **2.7.1. Çocuk ve resim**

Çocuk ve resim bir bütündür ve zamana göre değişiklik gösteren bir durumdur. İletişim yollarından biri olan resim etkili ve önemli bir araçtır. Çocuk yaşının ilerlemesiyle beraber kişisel ve sosyal gereksinimlerle ilgili nesnelere yakından ilgilenir. Çocukla oluşturulan iletişimde şunlar belirleyici rol oynar; kâğıda yapılan çizim ve boyamalarla elde edilen leke, çizgiler, şekiller. Çocukların çizimlerinden şunları anlayabiliriz; kişiliklerini, resmi çizerken ki ruh halini ve çizilmesi istenen resmin konusuyla ilgili o çocuğa ne ifade ettiğini ispat etmek amacıyla araştırmalar yapılır. Çocuğun çizdiği resimde, çocuğun yaşadığı çevre, deneyimleri ve çocuğun hayatında önemli olan olayları, durumları, kişileri ifade eder. Bilişsel teoriye göre, çocukların çizimlerinden çocuğun dış ve iç dünyasında yaşadıklarıyla ilgili şeyleri anlayabilir ve çocuğun kişiliğini çizdiği resimlerle anlayabiliriz (Savaş, 2014).

Çocuklar çizimlerinde kendilerini mutlu etmek için insanlar, evler, ağaçlar, yeşillikler ve güneş çizer. Bu tarz çizimleri dünyanın farklı yerlerinde çizilmiş çocuk resimlerine rastlayabiliriz. Bu çizimler aklın ve duyguların temelinden kaynaklanmaktadır. Çocuk gerçek dünyayla ilgili olmayan hayal gücüyle resme yeni bir dünya yaratabilir. Mesela şehir merkezinde yaşayan bir çocuğun evi betondandır ama taş ev çizmesi ya da yaşamak istedikleri evi çizdiği gözlenmektedir. Çocuğun yaşadığı yer onun resme olan ilgiyle doğru orantıdadır. Çizilen resimde çocuğun bulunduğu kültürün etkisi vardır. Çocuğun çizdiği resmi etkileyen bir diğer durum çevredir. Çocuklar resimler de içsel dünyalarını, dış dünya da algıladıklarını ve deneyimlerini anlatmada araç olarak kullanır. Eğer çocuk resim çizerken kendisini ailesiyle, arkadaşlarıyla veya öğretmeniyle birlikte çizmesi resmini çizdiği kişilerle arasında olan bağı göstermektedir (Savaş, 2014).

### **2.7.2. Çocuk resminin önemi**

Çocuk resmi, küçük kas gelişimini tamamlayan her çocuğun herhangi bir yüzey üzerinde, bu yüzeyler kağıt parçaları, duvarlar ya da dolap kapakları olabilir- çizgilerle ve lekelerle denemelerde bulunmasıdır. Çocuklar resim yaparken içlerinden gelen, sınırlanmamış hayal gücüne kendilerini bırakırlar. Çocuk resimlerinin başlıca önemi, çocuğun düşünce şeklini ve hayallerini yansıtmasıdır (Yavuzer, 2018: 11). Çocuk, aile ortamının ve kültürünün izlerini resimlerinde gösterir. Çocuklar, hayal yoluyla mantık kurallarına bağlı kalmadan çeşitli etkinlik ve buluşlara yönelirler. Dolayısıyla çocuklar, yaptıkları etkinliklerle kendilerini yansıtmakta, olaylar hakkında duygu, düşünce ve görüşlerini ifade etmektedirler (Artut, 2004: 224).

Çocuklar oyunsu bir uğraş ve alınan hazdan yola çıkarak başladığı karalamalarını giderek sembolleştirir veya çizimlerine anlamlar yüklemeye başlar. Bu durum, çocuğun içinde bulunduğu çevreyle kurduğu ilişki sonucunda çocukta oluşan heyecanların, sevinçlerin, korkuların, hayallerin kısacası tüm duygu ve düşüncelerin simgeler yoluyla dışa vurulması, anlatımıdır. Bu dışavurumlar da yalınlık, saflık, masumiyet, çekincesizlik, coşku ve aranmamış mantık ilişkileri ile olmayacakları

bazen çizgilerinde bazen de söylemleriyle zihninde olduruveren bir anlatım görülür. Çocuk bu anlatımın ilk başlarda farkına varmasa da sonraları farkına vararak ve kendisinin dışında dünyayla iletişim kurmak amacıyla resimler yapacaktır. Eğer çocuk, resimleri hakkında konuşmak istediğinde, dinlenirse, her çizimin veya boyamanın ne kadar ayrıntılı bir öyküye sahip olduğu anlaşılacaktır. Çocuğun çizim ve boyamaları artık onun diğer bir dilidir. Sabahattin Eyüboğlu çocuğun resimlerinde sanat kaygısının var olup olmadığını değerlendiren bir görüşünde şöyle der: “Çocuğun sözlerinde ve çizgilerinde dünya ile bir uyuşma çabası aranabilir. Ancak bir sanat kaygısı değil” (Yavuzer, 2018: 13). Psikolog H. Yavuzer, Eyüboğlu'nun bu konudaki görüşlerini şöyle değerlendirmektedir: “Eyüboğlu'na göre her çocuk anlamsız sesler, amaçsız eğriler, doğru çizgilerle başlar içini dökmeye. Sonra bunlar bir işaret olmaya, birer sembol değeri kazanmaya başlar. Bu semboller tazeliklerini yitirip, birer şema haline gelmedikleri sürece çocuk düşünce ve duygularının özgür bir belirtisi sayılabilir. Yani çocuk resim yoluyla dünyayı bize kendi açısından ve en kestirme yoldan özentisiz ve yalın bir anlayışla verir” (Yavuzer, 2018: 13).

Adler'in de ifade ettiği gibi; “doğum yaşam ve ölüm döngüsü içerisinde çocuk kavramı, bireyin var oluşunda bir kilit noktasıdır. Çünkü bugünün çocuklarının dünün çocuklarından farkı, yalnızca artık onların birer yetişkin olmalarıdır. Aynı fark bugünün çocukları ile geleceğin çocukları arasında da daima var olacaktır. Bu döngü içerisinde iyi yetişen her çocuk kendinden sonra gelen her yeni neslin insanlık çitasını daha yükseğe taşıyacaktır.”

Kuşkusuz, duygu ve düşünce dünyasıyla yetişkinlerden ayrılan çocuğu tanımak ve anlamak kolay değildir. Oysa ki, çocuk kavramı her yetişkinin geçirdiği bir süreçtir aslında. Ancak birey olarak kendini var ettikten sonra yetişkin için çocukluk donemi artık yabancılaştığı yalnızca anımsayabildiği bir süreç haline dönüşür. Yaşamın yasalarını kavrayıp öğrendikçe ve zihinsel, bedensel olarak geliştikçe yetişkin olur insan. Aslında çocuk resmi, çocuğun sözel ifadesini destekleyen görsel bir ifadedir. Genelde çocuklar, söze dökemedikleri duygularını ve düşüncelerini resmederler. Söz



gelimi aile içerisinde yaşanan şiddet, küçük kardeşi kıskanma ya da büyük kardeşe benzeme isteği, aile bireylerinden birini ya da her ikisini kaybetme gibi durumlarda çocuk içinde yaşadıklarını resmeder. Örneğin aile bağlarının zayıflığını aile bireylerinin arasına başka cisimler koyarak, onların yönlerini farklı çizerek resmederken bireylerden birini ya da her ikisini de kaybetmişse kaybını resimde diğerlerinden farklı çizerek belirtir. Bu nedenle resim, çocuğu, yaratıcılığı ile kendini ifade etme yoluna yönelttiği için diğer sanat dallarından daha farklıdır.

Bu konu üzerine uzmanlar farklı değerlendirmeler yapmışlarsa da birleştikleri nokta, çocuğun resimleriyle kendini ifade ettiğidir. Çeşitli uzmanlar tarafından çocuk resminin gelişim evreleri birtakım farklılıklarla ama ortak bir çatı altında benzer ifadelerle tanımlanmıştır. Çocukları okumayı öğrenen eğitimciler için çocuk resimleri geçmişten günümüze merak konusu olmuş ve birçok araştırmaya da olanak tanımıştır. Çocuk resmine olan ilgi, 1885-1920 tarihlerinde iyice artmış, buna bağlı olarak birçok sınıflandırmaya gidilmiştir.

Çocukların resimleri kafasında neler düşündüğünü, etrafındaki sorunlarıyla ilgili bize bilgi verebilir. Hangi kâğıda resim yaptığı, çizdiklerini nereye çizdiği, çizdiklerinin boyutu, resimdeki renkler bize çocuğu anlatır. Bu konu hakkında bir bilgiye sahip olan insan resme baktığında çocuğun hangi kişisel özelliklerine sahip olduğunu, o anki duygularını anlayabilir. Aslında çocuklar farkında olmasa da çizdikleriyle bize yaşadıklarını anlatırlar. Resimlerinde kullandıkları koyu tonlar çocukların olumsuzluklarını yansıtırken, açık tonlar çocukların sevinçlerini yansıtır. Çocuk ruh sağlığı doktorları resimlerdeki büyük çizilmiş figürleri hiperaktivite, dikkat eksikliği, kaygı gibi yansıtırken, figürlerin küçük çizilmesi ise tırsma ve içe dönüklük gibi yansıtır. Çocuklar 0-6 yaş arasında merak ettikleri her şeyi incelerler veya daha kolay sorabilirler ve daha rahat üretebilirler. Bu yaşlarda çocukların kafalarında şemalar, ön yargılar ve katı kurallar olmadığı için üretkenlikleri en yüksek düzeydedir (Savaş, 2015).

Bu yaş çocuklarında:

- Resmin hangi tarafından zevk aldığına bakabiliriz.
- Çocukların kabiliyetlerini geliştirmektense, çocuğun kendi gelişimde nasıl bir yol izlemek istediğine bakabiliriz.
- Çocuk anaokuluna gönderiliyorsa orada bulunan öğretmenlerinden çocuk hakkındaki düşüncelerini öğrenebiliriz.

Okula başlayan çocukların duygusal ve zihinsel gelişiminin yanında yetenekleri de etkilenebilir. Çocuk öğretmeninden aldığı bilgileri kullanarak yeteneğini bir sonraki düzeye taşımaya çalışır. Çocuklar bu dönemlerde çevrelerinde olup bitenleri daha iyi algılar ve fikir üretir, kendilerine verilen materyalleri ve resim hakkında düşüncelerini yansıtır. Böylece resmi hayatlarının içerisine sokarlar.

## **2.8. Resim Analizi**

Sanat sözlüğünde, “bir sanat çalışmasının tanımlanması, analiz edilmesi, değerlendirilmesi, yorumlanması, açıklanması ve yargılanması” olarak ifade edilen resim analizinin çeşitli yöntemleri vardır. Bu yöntemler, resmin bağlamını, içeriğini ve biçimini göz önüne alması yaklaşımına göre farklılıklar göstermektedir (Keser, 2005: 296).

Resim analizinde, bir eseri tartışmak için yöntem geliştiren ilk sanat eğitimcisi Feldman’dır. Feldman’ın 1970’te geliştirdiği bu yönteme göre “öznel” ve “bağlam içinde” olmak üzere iki çeşit sanat eleştirisi vardır. 1986’da Feldman’ın öğrencisi olan Mittler bu yöntemi “Bakmayı Öğrenmek/Öğrenmek İçin Bakmak” olarak adlandırdığı bazı sorularla geliştirmiştir (Yolcu, 2004: 116-117).

Hurwitz ve Day’a göre eleştiri, sanat eserinden anlam çıkartma, tanıma ve ondan zevk alabilmek için öğrencilere iyi bir rehberdir (Tuna, 2007).

Feldman, Kaelin ve Ecker, 1966 yılında yaptıkları çalışmalar sonucu bir seminer düzenleyerek sanat eğitimi içerisinde resim analizi uygulamasının önemine dikkat çekmişlerdir. Eğitimde resim analizi kullanılmasının sonucunda, araştırma yapma

eğilimine girilmekte, böylece doğa, sanat ve iletişim aracı olarak sanatın göreviyle, nasıl bir kültürel miras verdiği araştırılmaktadır.

Lankford'un belirlediği, resim analizinin öğrencilere kazandırdığı yararları Gökay (2005) şu şekilde aktarmıştır:

- Sanat uygulaması işlemine yaklaştırmak,
- Görsel duyguların yazılı anlatımını gerçekleştirmek,
- Bilgi ve tecrübeyi arttırmak,
- Birleştirici ve etkili işlevleri hızlandırmak,
- Farkına varma davranışı kazandırmak.

Resim analizi yapmayı öğretmek için Feldman'ın ortaya koyduğu ve öğrencisi Mittler'in geliştirdiği pedagojik eleştiri yöntemi önerilmektedir (Tuna, 2007). Buna göre; betimleme, çözümlenme, yorumlama ve yargı bölümlerinden oluşan, araştırma eğilimine yönelen sistem ile öğretmenin öğrenciye daha yararlı olacağı kanısı vardır. Bu bölümler sırayla, karışık olarak ya da bütün olarak ele alınabilir. Ancak analiz ile yeni karşılaşmalar açısından basitten karmaşığa bir sıra ile gitmek yararlı olacaktır.

**Betimleme:** Eserde görülenlerin sıra ile sayılması, tanımlanması aşamasıdır. Bu aşamada ilk bakışta fark edilen fiziksel yapı veya konu, ana tema gibi değerler hakkında inceleme yapılır. Bu aşamada öğrencilere yöneltilebilecek sorulardan bazıları şunlardır:

- Burada ne görüyorsunuz?
- Bu ne tür bir sanat yapıtıdır?
- Bu yapıtın ana teması nedir?
- Ne zaman, ne kadar sürede yapılmış olabilir?
- Bu yapıtta hangi tür şekiller var?

**Çözümleme:** Tasarım elemanlarının arasındaki ilişkiler bu aşamada belirlenir. Eserin nasıl oluşturulduğu, hangi grafiksel düzende yapıldığı, sanatsal ilkelerin nasıl

uygulandığı incelenir. Bu aşamada öğrencilere yöneltebilecek sorulardan bazıları şunlardır:

- Renkler nasıl düzenlenmiştir?
- Eserde hangi renkler egemen?
- Eserin ön ve arka planı nasıl tasarlanmıştır?
- Resimde şekiller nasıl düzenlenmiştir?
- Fırça darbeleri nasıl?

**Yorumlama:** Bu aşamada eserden kişisel bir anlam çıkartılmaya çalışılır. Eserdeki duyuşal bağlantılar, simgeler, çağdaş ve tarihsel anlam yorumlanır. Yorum kişi ile eser arasındaki ilişki olduğundan, yapılan yorumların kesinliği ve değışmezliği söz konusu değildir. Bu aşamada öğrencilere yöneltebilecek sorulardan bazıları şunlardır:

- Sizce bu eser ne anlama geliyor?
- Bu eser hangi ortamda, dönemde yapılmış olabilir?
- Renkler size hangi duyguları hissettiriyor?
- Resimdeki insanların yaşadıklarını düşündüğünüzde, onlar ne yapıyorlar, ne söylüyorlar, kıyafetleri, mimari özellikleri, yeryüzü şekillerinin detayı size ipucu veriyor mu, bunlar neler?
- Bu eser için bir isim bulabilir misiniz?

**Yargı:** Eserin değerinin ve öneminin tespit edildiği aşamadır. Bu son evrede önceki aşamalarda belirtilen görüşlerle bir neticeye varılır. Bu aşamada öğrencilere yöneltebilecek sorulardan bazıları şunlardır:

- Sizce bu eser değerli midir?
- Bu eserin size en değerli ve anlamlı gelen yönü hangisidir?
- Bu eseri evinizde bulundurmak ister miydiniz? Neden?
- Bu sanat eseriyle bilginiz arttı mı?

- Bu sanat eserini sevdiniz mi?

Sanat eseriyle karşılaşma serüveninde öğrenciler, bu kapsamda geliştirilebilecek çok çeşitli sorularla duygularını ve düşüncelerini geliştireceklerdir. Eleştiri evrelerinde sorulabilecek soruları genel olarak birer sembol olacak biçimde indirgersek, evrelerin içeriğini yansıtan dört temel soru sorulabilir:

- Betimleme- Neler görüyorsunuz?
- Çözümleme- Sanatsal elemanlar birlikte nasıl düzenlenmiş?
- Yorumlama- Sanatçı bize ne söylemek istiyor?
- Yargı- Eser hakkında ne düşünüyorsunuz? Neden? (Gökay, 2008).

Sanat eleştirisi sürecinde, öğrencileri eserler üzerinde konuşturmak, sanatın elemanları ve tasarım ilkeleri üzerinde bilgilendirmek onların algı, imge ve yaratıcılıklarını olumlu etkileyecek; öğrenciler mantıklı gerekçelerle tartışmalarda yer almayı, arkadaşlarını dinlemeyi, arkadaşlarının görüşlerine karşı hoşgörüyü öğrenecekler ve böylece sanat anlayışlarını geliştireceklerdir. Ayrıca, öğrenciler; “herkesin sanatçı olamayacağını ancak bir sanat değerlendircisi, tüketicisi olabileceğini” algılayabileceklerdir.

Bir sanat eserini beğenip beğenmemek değil, onun önemini ve değerini anlamak önemlidir. Eserler sahip olduğu değer yanı sıra farklı toplumsal, kültürel özelliklerinde aktarıcısı olabilmektedir. Bu bakımdan dünya toplumlarındaki farklı sanat eserlerinin eleştirisi, öğrencilerin kültürel farklılıkları algılaması yönünden de kazanım sağlayarak kültürlerarası etkileşimde önemli farkında oluşlar yaratacaktır denilebilir.

### **2.8.1. Resim analizinde yaşa bağlı gelişim aşamaları**

Çocuğun fiziksel ve bilişsel gelişimine göre sanatsal gelişiminde de belirli aşamalar görülür. Belirli dönemde yavaşlayan ve belirli dönemde hızlanan aşamaları ifade etmek ve tespit etmek oldukça zordur. Her çocuğun sanatsal aşamaları arasında geçişi farklılık göstermektedir. Zaten geçişlerin ayı olduğuna dair kesin bir bilgidir

bahsetmek de zordur. Özel gereksinimli öğrenciler dışındaki normal gelişim gösteren öğrencilerde de aynı gelişim aşamaları yaşandığı için çizgisel gelişim için aynı yaşlarda aynı aşamalarda olurlar. Çocuğun resimsel gelişimi 2 yaşından başlayarak 16 yaşına kadar devam eder (Dilci, 2014).

#### **2.8.1.1. Karalama evresi (2-4 Yaş)**

Çocuklar çizme çalışmalarına bazı araştırmacı ve eğitimcilerin “karalama” olarak adlandırdığı bir üslupla başlarlar. Bu evre henüz çocuğun el-göz koordinasyonunu tam olarak kuramadığı ve gelişi güzel yapıldığı, çocuğun herhangi bir anlamlandırma yapmadığı, çizimlerin çevredeki herhangi bir nesneye yönelmediği ve genellikle öğretmen ile ebeveynlerin yönlendirmeleri ile ifade edilen bir evredir. Başlangıçta rastgele yapılan yuvarlak şekillerin varlığı söz konusudur. Genel olarak çocuklar, yaklaşık iki yaşında karalama çalışmalarına başlar ve bu süreç 4 yaşına kadar devam ederek gider (Dilci, 2014).

Bu evrede, bazı ebeveynlerin çocuğun kalemi nasıl tutması gerektiğine yönelik yardımcı olma çalışmaları yaptıkları gözlenmiştir. Çocuğa kalemin nasıl tutulacağına yönelik birkaç çalışma faydalı sonuçlar doğurabilir. Ancak bu durumun defalarca kez tekrar edilmesi, nasıl çalışmalar yapılacağına ısrarla gösterilmesi çocuk için çalışmanın sıkıcı olmasına yol açar. Ebeveynler çocuklara resim çizmek için ortam hazırlamalı, çalışmalarına müdahale etmemelidirler (Çankırılı, 2015).

Kellogg'a göre, ister tek çizgiden isterse de birden fazla çizgiden oluşan karalamaların en temel ilkesi, göz kontrolü olsun ya da olmasın yapılan karalamaların spontane, yani doğaçlama ürünü olmalarıdır (Yavuzer, 2018). Çocuklar rastgele yaptığı çizimlerde etrafındaki yetişkinleri gözlemleyerek çizime dair teknikleri, daha sonra kullanmak şartıyla biriktirirler.



**Şekil 1: Çizgi**



**Şekil 2: Renk**

#### **2.8.1.2. Şema öncesi dönem (4-7 Yaş)**

Bir önceki evreye göre yapılan resimlerde karalamaların yerini daha anlamlı çizgiler almaya başlar. İnsan çizimlerine yavaş yavaş yer verilmeye başlanır. Başlangıçta detaya girilmeden baş ve ayaklardan oluşan insan çizimleri zamanla ayrıntılandırılarak gövde, boyun, kollar, bacaklar, parmaklar ve yüz ifadelerine sahip

olurlar. Yapılan ev çizimlerinde evlerin içleri dışarıdan görülebilir. 5 yaş itibariyle çizimlerde belli bir konu işlenmeye başlar (Dilci, 2014). Kendilerinin ve ebeveynlerinin resimlerini çizmek en çok hoşlanarak yaptıkları şeydir (Malchiodi, 2005).

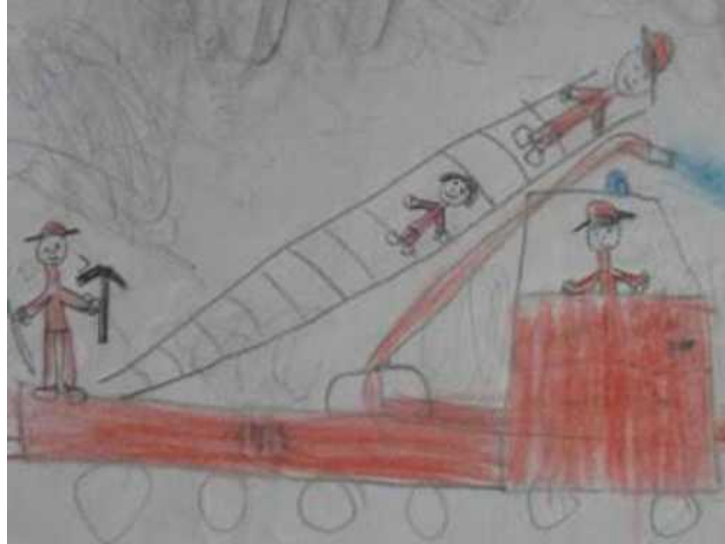
Bu dönem çocuklarının yaptığı resimlerde renk seçiminde daha cesur oldukları görülür. Çevresinde gözlemlediği nesne ve varlıkların gerçek renginden ziyade daha çok kendi sevdikleri renkleri kullanırlar. İnce motor kasları tam olarak gelişmediğinden fırça ve boya kullanımında sorunlar yaşarlar. Boyama çalışmalarından büyük zevk alırlar. Çalışmalarında fırçayı genellikle yukarıdan aşağıya, soldan sağa doğru geniş hareketler yaparak kullanırlar. Çizilen şekiller kâğıt üzerinde havada kalır. Çizilen nesnelerin içi tamamen boyanır (Artut, 2002). Çocuğun yaşının ilerlemesiyle birlikte çizdiği varlıkların gerçekliği de artar. Bu dönem içerisinde olan bir çocuk arka arkaya yer alan nesnelere sanki tamamını görüyormuşçasına tamamen çizer. Bu durumda bu dönem içerisinde yer alan çocuğun çevresindeki varlıkları gördüğü gibi değil bildiği gibi çizdiğini gösterir (Dilci, 2014).

Çocuklar 5-6 yaş civarlarında kendi bedensel özelliklerini ve cinsiyetlerini kavramaya başlarlar ve bu duruma paralel olarak bilişsel kapasiteleri, kendine güvenleri ve el becerileri artar. İnsan figürü çizimlerinde farkında olma durumlarını belli ederler. Bu dönem insan çizimlerinde baş gövdeden ayrılır ve kollar baştan değil artık gövdeden ayrılarak çizilir. Kızlar, kendilerini çizdiklerinde gövdelerini yuvarlak; erkeklerinkini ise kare şeklinde yaparlar (Çankırlı, 2015).





**Şekil 3: Saydam Resim**



**Şekil 4:Farklı Bakış Açıları**



Şekil 5:Renk



Şekil 6:Mekân Algısı ve Perspektif



**Şekil 7:Orantı**

### **2.8.1.3. Şematik devir (7-9 Yaş)**

Lequet tarafından “görsel gerçeklik” olarak tanımlanan bu devrede çocuklar çevreleri hakkında gerçekçi düşüncelere sahip olmaya başlarlar (Yavuzer, 2018). Beden parçalarını kişisel bilgilerine göre tasvir ederler. Bir başka ifadeyle çocuk çevresinde girdiği somut ilişkilerle oluşturulan imgeleri işleyerek yeni şemalar oluşturur.

Bu evrede bulunan çocukların yaptığı çizimlerde;

- Yeri ve gökyüzünü belirten çizgiler görülmeye başlanır,
- Şekil ve nesnelere rahatlıkla ayırt edilebilir,
- Nesnelere hacimsel özelliklerine dikkat edilir,
- Çizimler bazen röntgen biçiminde olur,
- Uzay-mekân kavramları gelişmediği için karşılıklı nesnelere genellikle ters çizerler,
- Nesnelere arasında yukarı-aşağı, sağ-sol ilişkisine dikkat ederler (Çankırılı, 2015).

Yavuzer (2018)'e göre çocuk artık kendini yaşadığı yerin merkezinde görür. Daha da önemlisi çocuk kendine daha az yönelerek çevresine karşı daha objektif davranır.

Çocuk yaptığı resimlerde kendisini yer çizgisi üzerinde çizerek göstermesi kendisiyle çevresindeki insanlar arasında ilişkileri gördüğünü veya görmeye başladığını gösterir. Çizdiği resimlerdeki nesnelere birbirleriyle ilişkilidir (Dilci, 2014).

#### **2.8.1.4. Gerçekçilik dönemi (9-12 Yaş)**

Bu yaş dönemindeki çocuklar artık toplumsal yapının bir üyesi olduğunun bilincindedir ve bu bilinç düzeyi onun çizimlerine de yansır. Bu dönem çocuklarının geçmiş dönemlere nazaran daha detaylı resimler çizdiği ve bu durumla daha gerçekçi yaklaştığı görülür. Ayrıntıya olan ilginin artmasına rağmen bu dönemde yapılan resimler sosyal çevre ile pek paylaşılmaz ve çocuk yaptıklarını açıklamaz. Renkler artık rastgele değil daha bilinçli bir şekilde seçilir (Yavuzer, 2018).

Bu dönemde çocuğun yaptığı çizimlerde yetişkinlere ait gözleme dayanan kriterler vardır. Çocuk yaptığı çizimleri doğadakilere karşılaştırır ve gözlemlediğinin tıpa tıp aynısını yapmak ister. Yapamadığı durumlarda da karamsarlığa düşer (MEB, 2002).

Bu evrede bulunan çocukların çizimlerinde:

- İnsan çizimlerinde cinsiyet ayrımlarını net bir biçimde yaparlar,
- Yer çizgisi yanına gök çizgisini de eklerler,
- İnsanlar yer çizgisi üzerine yan yana değil önlü arkalı dizilirler,
- Konu seçiminde cinsiyetlere göre tercih yapılır,
- Çizimler daha gerçekçidir, artık hayali değildir,
- Çizilen resmin açık net bir hikâyesi vardır (Çankırılı, 2015).

#### **2.8.1.5. Doğalcılık dönemi (12-14 Yaş)**

Mantık devri diye adlandırılan bu dönemde çocuk daha çok somut şeylerle ilgilenmeye başlar. Çizimlerde daha teknik detaylar; ışık, gölge, perspektif, hava akımları ön plana çıkar. İki grup ön plana çıkar: Nesnel grup ve öznel grup (Kehnemuyi, 2009).

Çoğu yetişkinin erişemediği evredir. Çünkü bir önceki evrede çocuk yaptığı çizimlerin gerçeği birebir yansıtmadığını düşünerek resim yapmayı terk eder. 13-

14'lü yaşlara kadar resim yapmaya devam eden çocukların çizimlerinde derinliğin etkin bir biçimde kullanılabildiği gözlemlenir. Yapılan resimlerdeki ayrıntı arttığı gibi, renk ve desene olan dikkatte artar. Artık resimlerinde soyut imgeler yer bulur (Malchiodi, 2005).

## **2.8.2. Resim analizinde çizilen kavramların gerçek hayattaki uygulamalar ile ilişkisi**

### **2.8.2.1. Resimde rengin anlamı**

Çocuklar çizimlerinde renk kullanmaya 4-5 yaş civarında başlarlar. Daha önceki dönemlerde renkler arasında ayırım yapmadan, hangi rengi kullanacağına karar vermeden çizimlerinde kullanır (Yavuzer, 2018). 3-4 yaşlarında kullanılan renklerin çocuk için gerçeklikle hiçbir ilişkisi yoktur (Çankırlı, 2015). Çocuklar çizdikleri resimlerde seçtikleri renkleri büyük bir istek ve heyecanla seçer ve resimlerinde yer verdiği varlıkları istediği renklere büyük bir coşkuyla boyar. Kullanılan rengin seçiminde tamamen çocuğun beğenileri ön plandadır. Çalışmalarında daima en sevdiği rengi seçerler.

Renklerin insan kişiliği üzerine yansıyan belirli psikolojik anlamları mevcuttur. Yani renkler üzerinde incelemeler yapıldığında seçilen rengin çeşidi, tonu, parlaklığı ve renk değerleri kişiyi dolaylı olarak etkiler (Dilci, 2014). Çizim esnasında çocuğun seçtiği ve genellikle tercih ettiği renkler çocuğun iç dünyasını, iyi ve kötü duygularını yansıtır. Her rengin kendine özgü yaydığı bir enerji ve titreşim değişiklik gösterip insan psikolojisi üzerinde farklı etkiler oluşturmaktadır (Burkit vd., 2003).

### **2.8.2.2. Renklerin anlamı ve yorumu**

#### **Mavi Rengin Anlamı**

Gökyüzü ve denizin rengidir. Sakin ve uyumlu olmayı ifade eder. Çocuğun kendine güven duyduğunu gösterir. Mavi rengi kullanan çocuklar kendilerini rahatlıkla ifade edebilirler. Mavi taraf tutmayan bir kişiliği betimler (Çankırlı, 2015). Sakinliği, derin duyguları, memnuniyeti ve inançlara sadakati anlatır. Mantık önemlidir.

Adaletli, bütünlüştürücü ve birleştürücüdür. Sözü'nün arkasında duran, ağır ve yalnızlığı seçen bir yapıdadır (Dilci, 2014).

### **Mor Rengin Anlamı**

Çocuklar tarafından kullanımı nadiren görülen bir renk olan mor, çocukta tedirginliğin bir işaretidir. Yapılan çizimlerde genellikle mavi renk ile birlikte kullanılır ve çocukta kaygının olabileceğini ifade eder. Özellikle çocukların uyum problemi yaşadığı dönemlerde, çizimlerde sıkça kullanılır (Davido, 2014). Kırmızı ve mavinin karışımından oluştuğu için her iki rengin de özellikleri olan sıcaklık ve soğukluğu taşır. Çocuğa yapamayacağı bir görev verildiğinde kendisinden beklenen görevleri yerine getiremeyeceği korkusuna kapıldığında yaptığı çizimlerde bolca mor rengi kullanır. Ebeveynlerin desteğine ihtiyaç duyan çocukların çizimlerinde mor renk kullanılır (Çankırılı, 2015).

Çocuklar her rengi aynı derecede tercih etmezler. 5 ile 8 yaş arasında çocuklarda yapılan bir araştırmada çocukların araştırmalarda en çok tercih ettiği renkler; kırmızı, erguvan rengi, sarı ve mavidir. Siyah, beyaz ve kahverengi rengin itici olduğu ifade edilmiştir (Furth, 2002).

### **Yeşil Rengin Anlamı**

Pasifik etkisine sahip olan yeşilin; açık tonlarda olduğu zamanlarda dinlendirici, kapalı tonlarda olduğu zaman keder verici bir özelliği vardır (Aşkaroğlu, 2006). Rahatlık ve huzur verici bir yönü olduğu gibi, sakinlik ve uyum sağlamayı da simgeler (Saygın, 2007).

Çoğu kültürde yeşil renk zenginliğin, soyluluğun ve paranın sembolüdür. Çizimlerinde yeşili bolca kullanan çocuk kendisine güvenen, çevresi ile uyumlu ve mutlu bir yapı taşır. Böyle bir çocuk aynı yaştaki diğer çocuklara göre daha olgundur (Çankırılı, 2015).

### **Kırmızı Rengin Anlamı**

Saldırganlık ve asabiyetin işaretidir. Çocuğun yaptığı çizimlerde sert ve keskin hatlar görülebilir. Kırmızı birçok anlamı çağrıştırmaktadır; enerji, öfke, kin, tehlike, bedensel hastalık, aşk vb. yaşamsal bir sorunu işaret edebilir. Duygu patlamalarının ya da tehlikenin işaretlerini verebilir, tehlikeli bir hastalığa işaret edebilir (Furth, 2002). Mücadele etmeyi, hayat belirtisi ve hareketliliğin sembolüdür. İnsanları heyecanlandırır ve tahrik eder. Yapısal olarak huzursuz olduğu gibi, renk skalasında titreşimi en yüksek olan renktir (Yılmaz, 2010). Canlı ve dikkat çeken bir renktir. Gücün, kararlılığın ve sahip çıkmanın sembolüdür (Saygın, 2007).

### **Siyah Rengin Anlamı**

Anlamı konusunda tartışmalı olan bir renktir. Bir yandan karanlığı ve kötülüğü temsil ederken; diğer yandan bağlılık, sabır, ciddiyet, dayanma gücü ve itimadı sembolize eder. Bir yandan da idare ve gücü temsil ederken diğer yandan da acı, dert ve matemi temsil eder. Çocukların yaptığı resimlerde siyah karamsarlığı temsil eder (Çankırlı, 2015). İçine kapanık ve ruhsal bunalımlı insanlar daha çok siyah rengi temsil ederler. Siyahı seven kişiler uç kısımlarda yaşar. İçine dönük, sırlarla dolu, karamsar ve mükemmeliyetçidir. Çevresinden kendisine saygı duyulmasını bekler (Dilci, 2014).

### **Sarı Rengin Anlamı**

En parlak temel renklerden biri olan sarı renk, iyiliğin ve yükselişin sembolüdür. İlk topluluklarda ebedi yaşamı sembolize etmek için kullanılmıştır (Kandisky, 2013). Çocukların çoğunluğu güneşi sarı renge boyarlar. Aslında güneş kırmızı bir ateş topudur. Ancak daha önceden de ifade edildiği gibi çocuklar resimlerinde olanı değil hayal ettiklerini hayal ettikleri biçimde çizer ve boyarlar. Bireyin kolektif bilinçaltında güneş anneyi tasvir eder. Anne çocuk için bir güneştir. Sarı; parlaklık, ışık, sıcaklık, enerji ve kutsallığı sembolize eder. Aile içinde sevilen ve değer gören çocuklar sarı rengi çokça tercih ederler (Çankırlı, 2015). Çocuğun aileye bağımlı olduğunu ve çocuktaki heyecanı gösterir (Furth, 2002).

### **2.8.2.3. İnsan figürünün detayları ve anlamları**

Çocuk çizimlerinde insan figürü çizimleri oldukça önemli bir yer kaplamaktadır. Çocuğun yaptığı insan figürü çizimleri çocuğun iç dünyasına yönelik belirli ipuçları verir. İnsan figürlerinin boyutu, yeri, beden elemanlarının kendi içindeki oranları ve biçimi insan figürünün yorumlanmasında ayrı anlamlar taşır. Bu bölümde insan figüründe yer alan detayların anlamları üzerinde duracağız.

#### **Başın Anlamı**

Vücudun yönetim merkezi olmasından dolayı; zihinsel kuvvet ve potansiyel ile başarı ve yeteneği ifade eder. Bu nedenle çocuk çizimlerinde başın çok büyük ya da çok küçük olması çocuk tarafından temsil edilen akıl, yetenek ve başarı özellikleri yönünden yeterliliği veya yetersizliği, noksanlığı ifade eder. Başın çok büyük olması bilgelik ve yeteneğin önemli olmasının ya da yetenekli ve başarılı olma isteğinin; başın çok küçük olması ise çocuğun bilişsel yetenek ve başarı açısından kendisini eksik hissetmesinin emaresidir (Şahin, 2017). Mental açıdan normalin altında gelişim gösteren çocukların resimlerinde baş çok küçük çizilirken, normalin üstünde gelişim gösteren çocukların resimlerinde baş çok büyük çizilmektedir (Arıcı, 2006).

#### **Burnun Anlamı**

Kişinin kendisine olan güvenini sembolize eder. Kendisini değersiz, hiçbir işe yaramayan, yetersiz olarak gören çocukların çizimlerinde burun ya çok küçük olur ya da hiç çizilmez. Bazı yorumculara göre burun cinselliğin de sembolüdür. Burnun büyük çizilmesi cinsellikle ilgili sorunların yaşandığını veya cinsel kimlikle ilgili sıkıntılar olduğunu gösterir (Şahin, 2017). Hassasiyeti simgeleyen burun astım hastaları tarafından ya çok vurgulanarak ya da çok büyük çizilerek ifade edilir (Dilci, 2014).

#### **Gözlerin Anlamı**

Genel itibarıyla dış dünyayı algılamayı, öğrenmeye olan ilgiyi, korku ve kaygıları yani duyguları ifade eder, iç dünyayı temsil eder (Şahin, 2018). Yapılan göz



çizimlerinde; iris ve gözbebeğinin yer almaması çocukta görme problemlerinin olduğu işaret olabilir. Ayrıca gözbebeğinin çizilmemiş olması, çocukta sosyalleşme konusun da sıkıntılar olduğunu işaret ediyor olabilir. Bununla beraber gözlerin çok küçük çizilmesi fiziksel istismara, çok büyük çizilmesi ise şüpheli bir kişilik yapısına sahip olduğunun işareti olabilir (Foley ve Mullis, 2008).

### **Omuzlar ve Gövdenin Anlamı**

Çizimlerde omuz ve gövdenin yumuşak ve yuvarlak çizilmesi uyumlu ve çevresi ile iyi geçinen özellikleri işaret ederken, köşeli ve sert vücut çizimleri saldırgan dürtüleri işaret eder. Çizimlerinde keskin hatlar kullanan çocukların yaşadığı sorunları şiddetle çözmeye çalıştıkları görülür (Çankırlı, 2015).

### **Ağzın Anlamı**

Temel iletişim aracı olmasından ötürü ağız çizimleri önemlidir. Dil, konuşma ve artikülasyon bozukluğu olan çocuklarda ağız kalın çizgilerle ve büyük çizilir. Ebeveynlerine bağımlı yaşayan çocuklarda da ağız bölgesi dikkat çekmektedir. Bunu yanında içe kapanık ve konuşmayı tercih etmeyen çocuklarda ağız küçük ve vurgusuz çizilir. Ağzın resimlerde yer almaması başkalarıyla ilişki kurmada zorluk çekildiği anlamına gelir. Astım gibi solunum yolu sorunları yaşayan çocuklarda ağız bölümünün önemsenmediği görülür (Dilci, 2017).

### **Kulakların Anlamı**

Kişinin kendisi ve çevresi hakkında bilgi almasını sembolize eden organdır (Şahin, 2017). Ev yaşamında sürekli eleştirilen, azar işiten ve hakaret edilen bir çocuk çizimlerinde kulan figürüne yer vermeyecektir. Kulak çizimi yapmayan bir çocuk eleştirilmek istemediğini, kulakları büyük çizen bir çocuk ise dinlemek istediğini ifade eder (Çankırlı, 2015). Kulak figürleri müzik yeteneği ve müziğe duyarlılığı ifade eder (Dilci, 2017).

### **Çenenin Anlamı**

Erkekliğin göstergesi olan çene, daha çok ileri yaşlarda olan çocukların yaptığı çizimlerde görülür. Çocukta var olan saldırganlık dürtülerinin düzeyine göre belirginliği artar. Öyle ki saldırganlık dürtüleri yüksek olan bireylerin çizimlerinde çene çizimleri daha çok profilden yapılır (Davido, 2014).

### **Boynun Anlamı**

Dürtülerin ve duyguların kontrolünü simgelediği düşünülmektedir. Belirgin olarak çizilen bir boyun figürü duyguları kontrol etmeyi ve yönlendirmeyi sembolize eder (Şahin, 2017). Ayrıca boyun çizimleri dış görünüşten memnuniyetsizlik, boyun çevresinde somatik şikâyetler, bilişsel gerilik, dürtü bozukluğu ve vücuttan ayrı olması Şizoid bozukluğun bir işaretidir (Dilci, 2017).

### **Kollar ve Ellerin Anlamı**

Kişilerin çevresi ile uyumu, iletişimi ve kişinin kendisine olan güvenini simgeler. Özellikle kollar, kişide gücün ve kuvvetin bir sembolüdür. Kollar ve ellerin çizilmemesi veya gövdeye bitişik çizilmesi güven eksikliğinin, içe kapanmanın, uyum sorunlarının ve iletişim sorunlarının varlığına dair işaretler verir. Parmakların ve tırnakların uzun olması suça dair işaret verir (Şahin, 2017). Kolların uzun olması, kleptomani belirtisi veya güç ve kontrolün belirtisi olabilir. Kolların kısa olması ise belli istek ve arzuların yoksunluğuna işaretir (Çankırlı, 2015). Aynı şekilde ellerin de büyük çizilmesinin güç ve kudretin simgesi olduğu düşünülmektedir.

### **Dizlerin Anlamı**

Çocukların yaptığı insan çizimlerinde dizler, dirsekler ve eklemlere pek rastlanmaz. Özerk olmaya çalışan ve kendi işlerini kendi görmek isteyen çocukların çizimlerinde dizlere de rastlanılmaktadır. Ayrıca yöneticilerin karşısında ve Allah'ın önünde diz çökerek durma bir saygı ifadesidir (Çankırlı, 2015).

### **Bacakların Anlamı**

Kişinin hayata karşı bağlılığını, içindeki yaşama sevincini, gücünü, güvenini ve yardıma olan ihtiyacını sembolize eder. Ayakların büyük çizilmesi güçlü olma ihtiyacını, küçük çizilmesi ise güvensizlik, ailenin yardım ve desteğine olan ihtiyacı sembolize eder (Şahin, 2017). Kırılgan ve depresif bireyler, kişilerin dayanağı olan bacaklarını bükülmüş olarak resmederler. Bu durum çizim yapan kişinin fiziksel ve psikolojik yoksunluk içinde olduğunu gösterebilir (Davido, 2014).

### **Parmaklar ve Tırnakların Anlamı**

Çocuk resimlerinde parmakların ayrıntılı bir şekilde çizilmesi obsesif davranışın işaretidir. Parmakların olağan durumdan fazla çizilmesi çocuğun ihtiraslı biri olduğuna işarettir (Arıcı, 2006). Çocukların çizimlerinde el ve ayaklarda tırnak olması nadir görülen bir durumdur. Parmakların uzun çizilmesi saldırganlığın işareti olabilir. Jung tarafından geliştirilen analitik psikoloji kuramında uzun tırnakların varlığı kolektif bilinçaltındaki manası saldırgan kişilik özelliği olabilir. Çünkü kedigiller ailesinden gelen yabani ve evcil hayvanların pençelerindeki tırnaklar savunma ve saldırı amaçlı kullanılmıştır. Küçük çocuklar da aşırı kızdıkları zaman karşılarındakinin yüzünü tırnaklarıyla çizerek tepki verirler (Çankırılı, 2015).

### **Elbise ve Başlıkların Anlamı**

İnsanları birbirinden ayıran kişisel tercihlerden bazıları; elbise, başlık ve saç şekli olarak sıralanabilir. Çocuklar cinsiyet ayrımını kavradıklarında bunu çizimlerindeki karakterlerin üzerinde gösterirler. Toplum tarafından benimsenen ve tercih edilen moda uygun davranarak bunu resimlerine yansıtırlar. İnsanların kılık kıyafeti bağlı olduğu sınıfı ve bulunduğu statünün işaretidir. Hatta insanların giydiği kıyafetler; gittikleri mekâna ve katıldıkları etkinliğe bağlı olarak değişiklik gösterir (Çankırılı, 2015).

### **Ayakların Anlamı**

Ayaklar bir çocuk için anneden ayrılıp bağımsızlaşmasının ilk yoludur. Çocuk yürümeye geçerek özgürlüğün ilk adımını atmış olur. Ayaklarını kullanarak istediği yerlere, istediği zamanlarda giderek özerk olmanın tadını doyasıya çıkarır. Çizimlerde ayakların büyük çizilmesi özgüvenin bir simgesidir. Kırılgan yapıda olmayan kişiliği simgeler (Dilci, 2017). Ayakların çizgi şeklinde çok zayıf çizilmesi aileye olan bağımlılığı ve kişideki özgüven eksikliğinin bir işaretidir. Ayakların kalın çizgilerle ve yuvarlak şekilde çizilmesi özgüven ve bağımsızlığı sembolize eder. İki yana bakan ayaklar kişide büyümek ile büyümek arasında ikilem yaşandığını, kararsızlık ve çekingenliklerinin olduğunu gösterir (Aşçıoğlu, 2013).

### **Kulakların Anlamı**

Çocukların resimlerinde kulakların büyük çizilmesi; çocukların işitme problemlerine bir işaret olduğu gibi aynı zamanda diğer insanların kendisi hakkında konuştuklarını düşünen şüpheli bir çocuğun varlığına da işaret olabilir (Arıcı, 2006).

### **Cinsel Organların Anlamı**

Mahremiyeti sembolize ettiği için çocuk resimlerinde cinsel organlara pek rastlanılmaz. Mahremiyetin gelişmediği ya da cinsel organların mahremiyet olarak kabul görülmediği çocukların çizimlerinde rastlanılır (Şahin, 2017). Cinsel organların abartılı şekilde çizilmesi gelecekteki eğilimlerin ve cinsel dürtülerin işaretidir. Cinsel organların çizimlerde yer alması saldırganlığın da işareti olabilir. Yapılan birçok araştırma verilerinde; resimlerinde cinsel organlara yer veren çocukların ebeveynlerinin evde çıplak gezdiğini göstermektedir (Yavuzer, 2018).

#### **2.8.2.4. Resimleri değerlendirmede insan figürü**

##### **İnsan figürünün çokluğu**

Yapılan çizimlerde insan figürünün çokça yer alması ve ailede yer alan kişilere bolca yer verilmesi sosyal ilişkilerin gelişkin, kendine güvenin iyi ve insan sevgisinin olduğunu gösterir (Aşçıoğlu, 2013).

##### **İnsan figürünün azlığı**

Çocuk tarafından yapılan resimlerde insan figürünün az olması sosyal etkinliklerde yaşanan sorunlara, utangaçlığa, kendini anlatamamaya ve kendine olan güvenin eksikliğine işaretir (Aşçıoğlu, 2013).

##### **Aile üyeleri arasına nesnelere çizilmesi**

Ebeveynler arasına herhangi bir nesne çizilmesi ebeveynler arasında geçim sıkıntısı olduğunu, kardeşler arasına yol, köprü, ağaç, nehir gibi çeşitli engellerin çizilmesi ise ebeveynlerin çocuklara karşı ilgisiz olduğunu gösterir (Çankırılı, 2015).

##### **Aile üyelerinden birinin büyük çizilmesi**

Çocuk çizimlerinde hangi ebeveyn daha büyük çiziliyorsa evde onun sözü geçiyordur. Çocuklar bazı çizimlerde hayranı olduğu veya özdeşim kurduğu bireyi de büyük çizer. Yapılan çizimlerde baba büyük anne çocuktan da küçük çizilmişse; babanın evde anneye şiddet uyguladığı ve üzerinde baskı kurduğu sonucu çıkarılır (Aşçıoğlu, 2013).

##### **Annenin elinden tutan küçük çocuk**

Yapılan aile çizimlerinde annenin elinden tutan bir çocuk var ve resmi yapan çocuk uzakta bir yerde duruyorsa; küçük bir çocuk annesinin kucağında meme emiyor ve büyük çocuk bir kenardan izliyorsa çocukta kardeş kıskançlığı vardır. Ayrıca bu tarz çizimler çocuklar arasında ayırım yapıldığının, sevgi ve ilginin eksik olduğunu gösterir (Çankırılı, 2015).

### **Arkası dönük insan figürü**

Arkası dönük insan figürlerinin çizimlerde yer alması sosyal fobinin ve iletişim eksikliğinin işaretidir. Ebeveynlerden birinin eksik çizilmesi; ölüm veya boşanmayı, kardeşlerden birinin eksik çizilmesi; kardeşi ile sorunları olduğunu, kardeşini kıskandığını ve sevmediğini gösterir (Savaş, 2015).

### **Zıt cinsel kimlik figürleri**

Yapılan çizimlerde çocuğun anneye sakal, bıyık çizmesi; babaya etek giydirmesi ev ile ilgili çizimlerde yatak odasının abartılı çizilmesi çocukta cinsel kimlikte karmaşa olduğunu ve anne baba rollerinde karmaşa olduğu söylenir (Çankırlı, 2015).

#### **2.8.2.5. Resim analizinde ev çizimlerinin yorumu**

Ev çocuğun duygusal hayatının oluştuğu yerdir. Evin çizimi çok erken yaşlarda belirir (Yavuzer, 2018). Çocuk çizimlerinde ev, inşa ve güneş çizimlerinden sonra ortaya çıkar. Ev vücut sıcaklığını korumak, tüm canlılar için geçerli olan bir ihtiyaçtır. Öğrenme yoluyla değil içgüdüler tarafından gelir. İnsanlar vücutlarının sıcaklığını sığınacak bir sığınak ve elbiseler sayesinde korurlar. Ev; insanların tabiatın değişen koşullarına karşı sığındığı bir yapıdır. Ayrıca insanın çevreye karşı kendini en çok güvende hissettiği yerdir. Çocuk çizimlerinde ilk defa üçüncü yaşta ortaya çıkar ve sormadığınız takdirde asla ne olduğunu anlayamazsınız (Paktuna ve Keskin, 2013).

Çocukların çizimlerinde kullandığı evler ilk olarak yuvarlak biçimdedir. Çocuğun yaşı ilerledikçe evlerin şekli de çeşitlilik kazanır. Yuvarlak çizilen evi zamanla kare ve dikdörtgen ev ve üç cepheli çatılar takip eder; yapılan evlere süreç içinde baca, kapı ve pencereler eklenir (Çankırlı, 2015).

Evinde huzurlu hayat sürdüren çocuklar görsel açıdan beğenilen ev resimleri çizerler. Bu tarzda evin çiçekli yolu ve büyük pencereleri bulunur. Evin bacasından dumanlar tüter. Huzursuz bir yaşantının olduğu ve çocuğun sürekli kısıtlandığı evlerin bacası olmayacaktır. Evin içi dış dünya ile kalın duvarlar sayesinde ayrılmıştır. Ebeveynleri

boşanmış evler resimlerde ortadan ikiye ayrık biçimde çizilir. Evin iki kapısı vardır. Evin bir bölümü gerçek aile ortamını yansıtırken diğer bölümü çocuğun aradığı huzuru ifade eder. Ev yerine şato çizilmesi evde huzursuz bir ortamın olduğunu ve çocuğun güvenilir bir mekân aradığını gösterir (Dilci, 2014).

### **Kare Ev**

Çocuklar tarafından çizimi en çok yapılan ev tipi, kare biçiminde ve üçgen çatılı evlerdir. Jung'cu analitik psikolojiye göre güvenilir sığınmağı simgeler. Kare biçiminde ev çizen çocukların çatısının üst tarafı meyilli veya üç yönlü olur. Köy ve kırsal bölgelerde yaşayan çocukların evlerinin çatısı düz olmasına rağmen çizdikleri resimlerdeki evlerin çatısı meyilli ve üç yönlü olur. Jung'cu analist Ingrid Riedel, çocukların resimlerinde gerçek bir ev çizmediğini, bir üçgen ve kare çizdiklerini ifade eder. Kare; güvenliği, sınırları ve dengeyi simgeler. Üçgen; ebeveynlerle çocuklar arasındaki ilişkiyi ifade eder (Çankırılı, 2015).

### **Yuvarlak Ev**

Bir çocuğun kendisini güvende hissettiği, fizyolojik ihtiyaçlarını karşıladığı ilk yuvası annesinin rahmidir. Rahim ağzı girilip çıkılan bir kapı niteliğindedir. Kapısından rahatlıkla girip çıktığı evi de kendisi için güvenilir bir mekândır. Çocukların yaptığı ilk çizimlerde evler yuvarlak olur ve ana rahmine benzer. Zamanla yuvarlak yapılan eve yuvarlak bir çatı eklenir. Rosyer'e göre evin anlamı şöyledir; "çocuk için ev ana rahmidir, anne kucağıdır, anne koruması ve anne sevgisidir, ailedir, gelenektir, kültürdür ve nihayet evrendir." Ev çiziminin kolektif bilinçaltındaki karşılığı "Mükemmel anne" arketipidir. Mükemmel anne arketipi, çocuğun kendisini dışarıdan gelebilecek tehlikelere karşı güvende hissettiği bir sığınaktır. Fizyolojik, psikolojik ve güvenlik gereksinimlerinin karşılandığı bir mekândır. Okula gitmeden önce evin anlamı çocuk için anne kucağıdır. Anne sevgisi ve anne kucağı çocuk için çok büyük bir önem arz eder. Çocuğun anneden ayrılarak kendi ayakları üzerinde durmaya başlaması zor bir iştir. Yuvarlak bir ev çizen çocuğu anneden ayırıp, anaokuluna göndermek oldukça zordur (Çankırılı, 2015).

## **Evin Çevresi**

Çocuğun bilinçaltında çizimini yaptığı evin çevresinin bile bir anlamı vardır. Ailenin çevresine karşı ilgili olup olmadığı, çocuklarını önemseyip önemsemediklerini ve dış dünya ile ilişki kurup kurmadıkları evin çevresi ile belli olur (Çankırılı, 2015). Mutlu evlerin etrafında kuşlar öter, çiçekler açar. Gökyüzünde her daim güneş parıldar. İçinde mutlu bir yaşam sürdürülen evlerin ön tarafındaki yolların her iki yanına çiçekler çizilir. Mutsuz evlerin de bırakın önünde çiçek olmasını yol dahi yoktur (Paktuna ve Keskin, 2013). Çocukların yaptığı çizimlerde evin etrafında çalılıarın olması da dikkat edilmesi gereken bir durumdur. Evin her tarafının çalılıarla sarılı olması çocuğun kendini korumaya almak istediğinin işareti olabilir. Çalılıarın dağınık olması ve evin etrafında patikaların varlığı çocuğun gerçekler karşısında hissettiği hafif düzeyde kaygıya işaret olabilir (Halmatov, 2017).

## **Çatı**

Ev çizimleri yapısal olarak birçok yönden insan bedenine benzer. Kare evlerin üzerine yapılan üçgen çatı bir manada insan başına işaret eder. İnsandaki tüm sıkıntıların, mutsuzluk ve sorunların temel kaynağı baş (beyin) olduğu gibi bunların çözüm yeri de baştır. Başta, gerçekleşen tüm duygusal ve psikolojik detaylar ebeveyn ve çocuklar arasında sorunlar yaşanmasına yol açar. İnsanlar için baş derece önemliyse evler için çatıda o derece önemlidir (Çankırılı, 2015). Mutlu bir yaşamın sürdürdüğü evlerin çatıları genelde kırmızıya, mutsuz bir yaşamın sürdürdüğü evlerin çatıları da siyaha boyanır. Siyah çatılı evlerde genelde anne baba çatışması ya da boşanma süreci yaşanır. Mutsuz bir ev çiziminde baca olmayacak, olsa da dumanı tütmeyecektir (Paktuna ve Keskin, 2013).

## **Pencereler**

Pencereler bir evin dışarı açılan gözleridir. Pencerelerinde panjur ve demirli korkuluk olan evlerin sahiplerinin dış dünyaya güvenmediği söylenebilir. Evlerin yuvarlak veya oval pencereler sahip olması pek rastlanılan bir durum olmamasına rağmen bazı



çocukların bu tarz pencere çizimleri yaptığı görülür. Yuvarlak pencereler bilinçaltında gözleri sembolize eder (Aşçıoğlu, 2013).

### **Ön Kapı**

Evin dış dünyaya açılan çok önemli parçalarından biridir. Evin içinde yaşayanlar dış dünyaya buradan çıkış yapar; dışarıda yaşayanlar ise evin içine buradan giriş yapar. Dış dünya ile ilişkilerin iyi olduğu evlerin kapıları; geniş ve aynı zamanda tokmaktır. Dış dünya ile ilişkisi zayıf olan evlerin kapısı; küçük, tek kanatlı, tokmaksız ve zilsizdir. Ön kapısı olmayan bir ev kendi içine kapalı, dış dünya ile bağı koparmış, eşi ve arkadaşı olmayan bir evdir (Aşçıoğlu, 2013).

### **Baca**

Çocuk resimlerinde bacanın çizimi oldukça ilginçtir. Mevsim yaz olsa dahi, çocuğun yaptığı evin bacasından duman tüter. Bunun temel nedeni çocukların gördüğü şeyleri değil, düşündüklerini ve bilinçdışındakileri çizmesidir. Bacada duman olması o evde ocağın yandığını, yemeğin piştiğini; yani o evde hayatını sürdüren birilerinin olduğunu gösterir. İçinde mutlu bir yaşamın sürdüğü evlerin bacası tüter. Aile içinde ciddiye alınan, duygularını rahatça ifade eden çocukların çizdiği evlerin bacasından dumanlar kıvrılarak çıkar (Çankırlı, 2015).

### **Duvarlar**

Evin duvarları, içinde yaşayan aileyi dış tehlikelerden korur. Duvar üzerindeki çatıya destek olur. Ailenin yaşadığı evin iç mekânını dış mekândan ayırır. Duvarların arkasında yaşayan ailenin özel yaşamı, sırları ve yaşadığı duygular vardır (Çankırlı, 2015). Ev resmi çizimlerinde çocukların önünde iki seçenek vardır; ya evin içini göstermeyen duvarlar çizerler ya da evin duvarlarını ortadan kaldırarak, kişileri içine alan bir çerçeve çizerek evdeki yaşamı ifade ederler (Yavuzer, 2018).

## **Lamba**

Sıcaklığın ve sevginin simgesidir. Yanan bir lamba evin içinde hayat olduğuna işaret eder (Çankırılı, 2015). Saydam ev çizimlerinde çocuklar genellikle evin tavanında yanan bir lamba çizerler. Bu durum, evde samimiyetin olduğuna işaret edebilmektedir.

## **Perde**

Çocuk resimlerinde perdenin çizimi altı yaşından sonra ortaya çıkar. Çevrede bulunan hemen hemen tüm evlerin perdesi vardır. Bu nedenle perdenin çocuk resimlerine aktarılması gayet normal karşılanmalıdır. Perde genel anlamda aile mahremiyetini ve özel ilişkilerini temsil eder (Paktuna ve Keskin, 2013).

## **Ağacın Sembolik Anlamı**

Çocuk resimlerinde ağaç figürü çizilen çiçeklerle aynı zamanda ortaya çıkar. Çocuğun dikkat süresinin uzaması ve motor becerilerinin artması ile birlikte çevresini ve tabiatı fark etmeye başlar. Ağaç; bolluk, bereket, mutluluk ve neşenin sembolüdür. Çiçeklenmiş yemyeşil toprak üzerine güneşli, sevinçli, ışıldayan bulutlar ve kuşlarla süslenmiş bir gökyüzü altına yemyeşil bir ağaç çizilir. Yedinci yaş ile birlikte dimdik bir ağaç gövdesi yerine daha sahici yuvarlak hatları olan gövdeler, daha hareketli yapraklar çizilir (Paktuna ve Keskin, 2013).

İlk ağaç çizimi yukarı kaldırılmış bir kolu andırır. Gövdesi kolları, dalları da elleri ve parmakları simgeler. Keri Koch tarafından çocukların ve yetişkinlerin çizdiği ağaçları yorumlayan bir “ağaç testi” geliştirilmiştir. Gisela Schmeer ağaç çiziminin psikoterapiye katkılarını klinik çalışmaları ile incelemiş ve bulduğu sonuçları “şifa ağacı” adlı eserinde yayımlamıştır. Schmeer; ağaç çizimi kişinin hayata karşı bakış açısı ve kişiliği hakkında belirli emareler verir. Ağacı çizen farkında olmadan çizdiği ağaca kendi kişiliğini yansıtır. Bizlere de bunları okumak düşer. Doğru bir okuma yapabilmek için ağacın dilinden iyi anlamak gerekir. Ağaçlar bize sadece çizen

kişinin kişiliği hakkında bilgi vermez, aynı zamanda geçmişe ve geleceğe ait fikirleri ve korkuları da okumamızı sağlar (Çankırılı, 2015).

Ağaç, diğer bir yandan aileyi de simgeler. Ağacın tohumdan meyve vermesine kadar geçen yaşam döngüsü; insanın ana rahminden gençliğine kadar uzanan sürecine benzer. Çocuklar kolektif bilinçaltılarında ağaç ile insan arasındaki ilişkinin kodlarını taşırlar. Ağaç “Mükemmel Anne” arketipini simgeler. Çocuklar ağaç çizimlerinde sadece korunma, beslenme ve sevilme ihtiyaçlarını değil; aynı zamanda hayallerini, umutlarını ve geleceğe yönelik beklentilerini de yansıtırlar (Savaş, 2015).

### **Ağacın Meyveleri**

Çocuğun çizdiği ağacın çiçekli ve meyveli olması iyiye işarettir. Ağaç çocuğu, meyveleri kazandığı başarıları simgeler. Böyle bir durumda resmi çizen okula başlamış, çalışkan, öğretmeni ve ebeveynleri tarafından sevilen, sorumluluk sahibi birisidir (Savaş, 2015).

### **Ağacın Kökleri**

Bir ağacın kökleri ne kadar derinlere inmiş ve saçaklanmışsa o ağaç o derece sağlamdır. Bir çocuk yaptığı ağaç çizimlerinde köklere yer vermişse anneye yönelik sağlam bir güven geliştirdiği anlaşılır (Çankırılı, 2015). Aynı zamanda köklerin çok uzun ve derinde olması çocukta güvensizliğin de işareti olabilir. Çocuk çiziminde uzun kökler çizerek kendini sağlama almaya çalışıyor olabilir (Halmatov, 2017). Ağaçların köklerinin çizilmesi kişinin gerçeklik ve güven ihtiyacını yansıtır (Dilci, 2017).

### **Ağacın Gövdesi**

Her çocuk bulunduğu yaşa, dönemsel gelişimine ve ruhsal yapısına uygun bir ağaç çizer. Her çocuğun uzun ve kalın gövdeli, dalları, yaprakları ve meyveleri olan bir ağaç çizmesini bekleyemeyiz. Çocukların çizdiği bazı ağaç gövdelerine çizikler ve yarıklar yaptığı görülür. Çocuğun geçmişi incelendiğinde çizilen bu çizik ve yarıkların çocuğun ailesi ile yaşadığı travmaları temsil ettiği görülür (Çankırılı, 2015).

Büyük gövdeli fakat küçük yapraklı ağaç çizimleri çocuğun temel ihtiyaçlarını karşılama noktasında sıkıntılar yaşadığını ve bu sıkıntıların çocukta yetersizlik, hayal kırıklığı ve dengesizlik yarattığı söylenebilir (Halmatov,2017).

Ağaç ile ilgili bazı ipuçlarına bakıldığında:

- Dar ve cılız yapısı olan ağaçlar içine kapanıklığı,
- Bodur ağaçlar anneye olan bağımlılığı,
- İri ve nizami çizilen ağaç; telafi, otoriteye kafa tutma ve otoriter olmayı,
- Sağa yatırılmış ağaç geleceğe yönelik aşırı iyimserliği,
- Sola yatık ağaç; içine kapanıklık, narsistliği sembolize eder (Dilci, 2014).

### **Ağaç ve Hayvanlar**

Çocuklar bazı çizimlerinde ağaçla birlikte hayvanlara yer verirler. Ağaç dallarına kuş konması çocuğun anneden beklentileri olduğunu gösterir. Resimlerde yer alan kuş eğer yuva yapmış ve yuvada oturuyorsa bu durum çocuğun geleceğe yönelik hayalleri olduğunu gösterir. Ağacın yakınlarına çizilen hayvanlar evcilse; çocuğun hayvan sevgisini vahşi hayvanlar ise çocuğun geleceğe yönelik korku ve endişeleri olduğunu gösterir. Ağaç dalları arasında yer alan kuş yuvasının boş olması veya ağaç gövdesinde oyuk olması çocuğun korunmaya ve sevgiye ihtiyacı olduğunu ifade eder (Çankırlı, 2015).

### **2.8.2.6. Resim analizinde doğa figürleri**

Çocuklar çizimlerinde insan resimleri çiziminden sonra ikinci sırada güneşi çizerler. Ay resmi pek çizmezler. Çocuklar animistik düşünceye sahip olduğu için güneş, ay ve yıldızın canlı olduğuna inanırlar. Bu nedenle de güneş ay ve yıldızın ağız, göz ve burun çizerek onlara yaşam kazandırırılar. İnsan, güneş çizimlerinden sonra ev figürü çizilir. Ev çocuğun aile üyeleri ile kendini mutlu, huzurlu ve güven içinde yaşadığı yerdir. Ev figürü çizimi üç yaşından itibaren başlasa da yapılan çizimin eve benzemesi dördüncü yaş itibariyle olur (Çankırlı, 2015).

## **Hayvanlar**

Kuşların yapılan çizimlerde yer alması dört yaş itibariyle başlar. Gökyüzünde yer alan kuşlar da güneş, çiçek ve ağaçlar gibi mutluluk içerikli temalarda geçerler (Paktuna ve Keskin, 2013). Evin dışına çizilen tavşan, koyun, kuzu kedi, köpek figürleri doğadaki yaşamı ifade eder. Evin bahçesinde bir köpek veya tavşan yer alması, evin içinde bir kenarda kedinin, kafeste kuşun ve akvaryum içinde yüzen balıkların olması çocukta var olan hayvan sevgisini ve arkadaşlığını ifade eder (Çankırlı, 2015).

## **Çiçek Figürü**

Çocuk resimlerinde çiçeklere ev ile birlikte yer verilir. Mutlu evlerin bahçelerinde ve yolun her iki tarafında çiçekler bulunur. Yapılan çiçeklerin mutlaka taç yaprakları ve sapları vardır. Çiçeklerin yer aldığı yerler de sarıya boyanmış bir güneş, açık hava ve kuşlar bulunur. Mutsuz olan çocukların çizimlerinde güneşe pek rastlanmaz. Çiçeğin çocuk için mutluluk ve sevinç sembolü olduğu rahatlıkla söylenebilir (Çankırlı, 2015). Çiçekler evin yolunun her iki yanına, kırlara, okul yollarına, parklara kısaca çocuğun mutlu olduğu her yere çocuk tarafından serpiştirilir. Çünkü çiçek mutluluğun sembolüdür (Paktuna ve Keskin, 2013).

## **Güneş Figürü ve Bulutlar**

Çocukların resmini çizdiği ikinci figür güneş figürüdür. Üçüncü yaşın ortalarına doğru başlayan düz ve az çok kontrollü çizimler zamanla kapalı eğriler halini alır. Bu çocuğun çizdiği ilk güneştir. Bir zaman sonra güneşin etrafında ışınlar belirmeye başlar ve zamanla daha kontrollü hale gelirler. Çocuk animistik düşüncenin etkisiyle güneşe ağız, burun ve gözler çizmeye başlar (Paktuna Keskin, 2013). Yani çizdiği güneşe hayat vererek onu canlandırır. Okul öncesi dönemi çizimlerinde güneş anneyi sembolize eder. Bu evrede çocuklardaki temel inanış; annesiz çocuk olamayacağı gibi güneşsiz dünya da olamayacaktır. Çünkü anneleri çocukların merkez noktasıdır. Annesi olmayan veya annesi ile sorun yaşayan çocukların resimlerinde güneş figürü görülmemektedir. Güneş bulunsa dahi ya yarım bırakılmıştır ya da bulutların

arkasında batmak üzeredir. Bulut figürleri ise çoğunlukla diğer aile bireylerini temsil eder. Eğer bulutlardan biri güneşin önünü kapatmışsa; ailede yer alan üyelerden biri anne ile çocuk arasına girmiştir. Bu anneyi üzen, kavga eden bir baba olduğu gibi.

#### **2.8.2.7. Resim analizinde aile çizimlerinin özellikleri ve yorumu**

Aile çocuğun gelişim aşamalarını sağlıklı bir şekilde yaşamasında çok önemlidir. Doğumundan itibaren altıncı aya kadar çocuk annesi ile kendisini bir bütün olarak algılar. İlk aydan itibaren annesini diğer nesnelere ayırır da kendisinden asla ayırmaz (Paktuna ve Keskin, 2013). Psikologlar ve pedagoglar çocuğun kişiliğine dair önemli ipuçları veren aile resimlerine çokça başvururlar. Aile resimlerinin analizi biçim ve içeriğe göre yapılır (Dilci, 2014). Çocuğun çizdiği aile resimlerinde içerikte yer alan her öğenin, her duruşun, öğelerin yeri ve boyutunun bile farklı anlamları vardır. Bunlara kısaca şöyle bir baktığımızda;

Aile içinde kendilerini kardeşlerine göre daha önemli bir pozisyonda çizen çocuklar genellikle kendilerini anne- babalarına daha yakın çizerler. Bununla beraber kendilerini kardeşlerinden soyutlanmış olarak hisseden çocuklar yaptıkları çizimlerde kendilerini bir köşeye çekilmiş, aile içi faaliyetlere katılmayan bir pozisyonda çizerler (Savaş, 2015).

Çocuğun çizimlerinde aile bireylerinden birine yer vermemesi, çocuğun bilinçli ya da bilinçsiz olarak o kişiyi istemediği anlamına gelir. Genel anlamda bu kişi çocuğun kardeşlerinden biri olmaktadır. Çünkü tüm çocuklar yaşamlarının belirli bir döneminde kardeş kıskançlığı yaşarlar. Çocuğun yaptığı resimde kendisine yer vermemesi; kendisini aile ortamında üzgün hissettiğini gösterir. Diğer bir yandan kendisi ile kardeşi arasındaki geçimsizlikten dolayı kendisini ötekileştirmiş olabilir (Dilci, 2014).

Aile çizimlerinde çok küçük veya en son çizilen bireyler genellikle çocuğun umursamadığı, var oluşundan rahatsızlık duyduğu kişilerdir (Çankırlı, 2015).

Çocuklar yaptıkları çizimlerde duygusal açıdan kendisine en yakın hissettiği kişiyi en önce çizer. Çünkü çocuğun aklına ilk gelen kişi odur. Bu kişi ya sayfanın en sol tarafına ya da ortasına çizilir. Bu kişi diğerlerinden büyük, en ayrıntılı ve en itinalı çizilen kişidir. Çocukta var olan duygusal gerçekliği açığa çıkarır (Dilci, 2014).

Resim sayfasının üstüne çizilen resimler bireyin duygusal dalgalanmaları kontrol etmekte zorlandığını, agresif davranış ve tutumlara sahip olduğunu işaret ediyor olabilir (Halmatov, 2017).

## **2.9. Çocuk Resmine İlişkin Yaklaşım ve Görüşler**

Çocuk resimleri üzerine yapılan çalışmaları ve araştırma tezlerini incelediğimizde görüyoruz ki çocuk resimlerine yaklaşım genellikle 3 başlık altında toplanmıştır. Bunlar; gelişimsel, ruh bilimsel ve sanatsal yaklaşım veya benzeri isimlerle sıralanmıştır. Zaten tarihsel süreci incelendiğinde de karşımıza çıkan yaklaşımlar bilim insanlarının en başta resimleri çocukların zekâ düzeyleriyle yorumlamaya başladıkları daha sonra psikologların resimleri çocukların ruh halleriyle ve psikolojik halleriyle açıklamaya çalıştıkları ve diğer taraftan bir kısım sanat eğitmenlerinin de resimlerin sanatsal değerlendirmelerini yaptıkları şeklindedir. Dolayısıyla bu durum 3 tür yaklaşımı çıkarmıştır. Bunları kısaca incelemek gerekirse:

### **2.9.1. Gelişimsel yaklaşım**

Bu yaklaşım oyun kavramından yola çıkarak çocuğun neden çizdiğini açıklamaya çalışır. Ve bunu açıklarken de çocuğun çizdiği resimleri görsel algı, zeka ve bilişsel gelişim süreçleriyle anlamlandırır. Çocuğun resimleriyle fiziksel gelişimi arasındaki ilişkiden faydalanarak bir sınıflandırmaya gidilir. Kerschensteiner'in, Rouma, Burt, Luquet, Piaget ve Arnheim bu yaklaşımı kullanan araştırmacılarıdır (Batı, 2012).

Gelişimsel yaklaşıma göre çocukların çizdikleri resimler aynı zamanda onların zekâ düzeylerinin de bir göstergesi durumundadır. Çocuk resimleri aynı zamanda onların estetik, toplumsal ve bedensel gelişmelerinin de göstergesi durumundadır. Çocuk yaşadığı ortamdaki bütün davranışları ve hissettiklerini resimlere aktarır.

Bu yaklaşıma göre çocukların iç dünyalarına ulaşabilmek için onların çizdikleri resimler bize bir yol olur ve çocuk iç dünyasını resim yoluyla bize açar.

Rousseau; bir çocuğa sanat eğitimi verilecekse bu eğitim esnasında çocuğun bilinçaltını etkileyecek ya da kısıtlayacak yanlış yönlendirmelerde bulunmamamız gerektiğini söyler. Eğer bunu tersi yapılırsa bu sefer çocuk kendi zihinsel algısının dışına çıkabilir ve kendi yeteneklerini tam olarak ortaya koyamaz (Memiş, 2014).

Çocuğun resim çizme, boyama, kâğıt yırtma ve yeni bir şeyler inşa etme gibi bazı aktiviteleri gerçekleştirebilmesi onun kas gelişimiyle doğru orantılıdır.

Netice olarak diyebiliriz ki, çocukların çizimleri onların psikomotor gelişimi, hayal güçleri, hafıza ve algılama kapasiteleriyle ilişkilidir. Çocukların çizimleri araştırıldığında bazı genel aşamaların görülse de bilinmelidir ki bu aşamalar her çocuk için aynı olmayabilir. Hatta bu aşamalar her çocukta benzer zaman aralıklarında gerçekleşmez. Ayrıca çocuk geçtiği bir aşamaya karşılaştığı bir sorun yüzünden geri dönebilmektedir.

### **2.9.2. Ruhbilimsel yaklaşım**

Psikolojide resim; gelişimsel yaklaşımdan tamamen uzak kalmak şartıyla çocuğun iç dünyasına ve ruhsal durumuna bakan yönüyle psikolojik açıdan ilk kez 1890'da Binet tarafından araştırılmıştır. Bu yaklaşım sayesinde çocuğun kişiliği ve ruhsal problemi olup olmadığı öğrenile bilecektir. Çünkü resim; çocuk için hem kolay hem de bir oyun faaliyeti olduğundan bilginin tüm sadeliğiyle çocuk tarafından ortaya koyulmaktadır (Batı, 2012).

Sigmund Freud'un psiko-analitik kuramına göre çocukların resim çalışmaları incelendiğinde çocukların bilinçaltılarında yatan istek ve korkularının yansımaları resimlerde görülebilir. Ancak çocuk bu yansımaları gizli veya sembolik bir şekilde işlemiş olabilir. Resim iyi bir şekilde incelenip analiz edilebilirse bu bilinçaltı sorunları tespit edilebilir. Aynı zamanda resim psikolojik açıdan bastırılmış bu



duygularını ve korkularını çocuğun dışı vurmasını sağlayacağından dolayı da tedavi edici bir süreç olabilir ve tedavide bir yöntem olarak kullanılabilir.

### **2.9.3. Sanatsal yaklaşım**

Kellogg çocuğun resimle uğraşırken aldığı zevk üzerine çalışmalar yapmış ve çocuğun bu esnada iki çeşit zevk aldığını ortaya koymuştur. Bunlardan ilki çocuğun karalama yaparken diğeri ise o resmi incelerken aldığı zevktir. Kellogg bu zevkleri motor ve görsel zevk olarak isimlendirir (Savaş, 2014).

Kellogg Çocukların resimlerinde de görüleceği üzere hangi kültürden gelirse gelsin çocukların birçoğunun resimlerinde dairesel şekiller veya çaprazlar görünür. Bunun nedeni ise bu şekiller çocukların ilgilerini çeken biçimler olduğu için çocukların resimlerinde yer alırlar. Ayrıca her çocukta doğuştan gelen ve evrensel olan bir “görsel düzen” bulunmaktadır. Bu da resimlerde kendini göstermektedir.

Kellogg çocuğun sanatsal gelişiminin üç temel dönemi olduğunu söyler:

- Anlamsız, basit karalamalar dönemi (Basic Scribbles)
- Belirgin şekiller dönemi (Placement Patterns)
- Anlamlı şekiller dönemi (Diagrams)

İki yaşına doğru anlamsız karalamaların yerini, kâğıdın boyutlarıyla orantılı şekiller alır. Üç yaşında ise çocuklar daire, üçgen ve diğer şekilleri içeren resimleri çizmeye başlarlar. Bu gelişim süreci çocuğun biçime ilişkin algısının geliştiğini ortaya koyar. Çocuğun belirgin şekli oluştururken dairesel çizgilere yer vermesi, resmin merkezini belirlemesi biçim algısının geliştiğini gösterir.

### **2.9.4. Projektif yaklaşım**

Çocukların resimlerinde duygu ve düşüncelerinin anlatıldığı öne sürülür. Korkuları, endişeleri, heyecanları gibi duygusal hislerinin resimde yansıdığı düşünülür (Tarancı, 1999).

### **2.9.5. Artistik yaklaşım**

Lowenfeld, yapılan resimlere çocuğun kendisini yansıttmasının çocuğun ruhsal ve psikolojik gelişimini olumlu etkilendiği savunur. Kellogg bu dönem için iki tür zevkten söz eder. Motor zevk ve görsel zevk. Motor zevk; çocuğun resim yaparken ettiği hareketten aldığı zevktir. Görsel zevk ise yaptığı karalama sonucu çıkan ürünün çocukta uyandırdığı histir (Tarancı, 1999).

### **2.9.6. Sembolik yaklaşım**

Çocuklar yaptıkları resimlerde birbirlerini tekrarlayan semboller kullanırlar. Örneğin bir vücuda çizilmiş çizgilerden bir çifti kolları diğer çifti bacakları temsil eder. Aslında çizgiler aynıdır. Ancak çocukların bunlara yüklediği anlamlar farklıdır. Selfe; çocuk resimlerinin temel amacının çocukların duygularını ve düşüncelerini anlatan semboller yığını olduğunu söylemektedir (Yavuzer, 2018).

### **2.9.7. Kellogg sanatsal gelişim dönemleri**

- Anlamsız, basit karalama
- Belirgin şekiller
- Anlamlı şekiller

Kellogg çocukların kullandıkları eğri büğrü ya da düz çizgilerin zamanla anlamlı şekiller oluşturduğunu söylemiştir. Çocuklarda geometrik şekillerin zamanla bu evrelerde oluştuğunu bu düz çizgilerin üçgen, kare ve dikdörtgen olarak zamanla anlam kazandığını savunmuştur. Ancak gözden kaçırılmaması gereken bir durum vardır (Tarancı, 1999).



### 3.YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ve bu kapsamda oluşturdukları okul öncesi fen öğretim aktivitelerinin, öğrencilerinin resimleri üzerinde nasıl bir yansıması olduğunu belirlemeye ilişkin gerçekleştirilen bu çalışma, durum çalışması deseni aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Sınırları belirlenmiş bir araştırma konusunun gerçek ortamında ayrıntılı olarak betimlenmesi ve incelenmesine olanak sağlayan durum çalışması (Thomas, 2015), değişkenler üzerinde araştırmacı kontrolünün olmadığı durumlarda bu durumun sebeplerini, nedenleri ve sonuçlarını anlamak, tanımlamak ve betimlemek için kullanılan bir araştırma yöntemidir (Ozan-Leymun, Odabaşı ve Kabakçı-Yurdakul, 2017). Yin'e (2017) göre bir durum çalışmasının ana odak noktası; "nasıl" ve "neden" sorularına cevap aramak ve olgunun tek bir mercekle araştırılmasını değil, birden fazla yüzünün açığa çıkarılmasını sağlamaktır. Dolayısıyla bu araştırma özelinde incelenen durum, okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları bağlamında oluşturdukları fen öğretim etkinliklerinin niteliğidir.

Diğer bir durum ise katılımcı öğretmenlerin kendi sınıflarındaki öğrencilerin fen öğretim etkinliklerine dair çizdikleri resimlerdir. Özetle bu araştırmada birden fazla durumun varlığı, çalışmanın deseninin çoklu durum çalışması şeklinde düşünülmesini sağlamıştır. Buna göre çoklu durum çalışması (Stake, 2013) araştırmacılara pedagojik bir hipotezi tekrar tanımlama ve birden fazla durumda ya da katılımcı grubu üzerinde çalışma yapma olanağı sunan, bunun sonucu olarak da geçerlilik ölçütlerinin daha rasyonel bir yapıya ulaşmasını sağlayan bir araştırma desendir. Araştırılan bu çoklu durumu daha ayrıntılı bir şekilde betimlemek ve altında yatan gerçekliği tespit etmek için öğretmenlerin fen tutumları, yazılı olarak oluşturdukları fen öğretim etkinlikleri, öğrencilerin fen etkinlikleri sonrası çizmiş oldukları resimler ve fen öğretimine dair gözlem notları gibi çeşitli veri kaynaklarına başvurulmuştur.

### 3.2. Çalışma Gurubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılında İstanbul'daki MEB'e bağlı özel bir anaokulunda görev yapan 10 öğretmen ve bu öğretmenlerin sınıfında öğrenim gören toplam 53 çocuk (31 Kız, 22 Erkek) oluşturmaktadır.

Araştırmada örneklem modeli olarak "Amaçlı rastgele örneklem" modeli kullanılmıştır. Amaçlı rastgele örneklem, sistematik ve rastgele seçilen durum örneklerinin araştırmanın amacı doğrultusunda amaçlı bir şekilde tasnif edilmesidir (Marshall & Rossman, 2014). Bu yeni örnekleme, rasgele örnekleme ile belirlenen durumlardan daha zengin verilere ulaşabilmek ve araştırmanın inanılrlılığını arttırabilmek için yapılmaktadır (Flick, 2014). Araştırmacı öncelikle rasgele yöntemleri kullanarak evrenden bir örneklem grubu belirlemekte ve daha sonra bu grup içinden araştırmaya en çok katkı yapacağını düşündüğü küçük bir alt grubu seçmektedir (Tashakkori & Teddlie, 2010). Bu küçük grup amaçlı rastgele örneklemdir. Amaçlı rastgele örneklemin amacı, neden belli durumların araştırma için seçildiğine dair şüpheleri azaltarak, inanılrlılığı sağlamaktır (Creswell, 2013).

Katılımcılara ait özellikler Çizelge 1'de sunulmuştur.

**Çizelge 1: Çalışma Grubuna İlişkin Özellikler**

	<b>Cinsiyet</b>	<b>f</b>
<b>Öğrenci</b>	Kız	31
	Erkek	22
<b>TOPLAM</b>		53

#### **Öğretmen**

Ö1  
Ö2  
Ö3  
Ö4  
Ö5  
Ö6

#### **Mesleki Tecrübe**

1 Yıl  
10 Ay  
9 Yıl  
3 Yıl  
1,5 Yıl  
1 Yıl

Ö7	7 Yıl
Ö8	1 Yıl
Ö9	10 Yıl
Ö10	2 Yıl

Çizelge 1 incelendiğinde; katılımcı gruptaki öğretmenlerin yedisinin meslekî tecrübesinin üç yıl ve altında olduğu, diğer üç öğretmenin ise yedi yıl ve üzerinde bir meslekî tecrübeye sahip oldukları görülmektedir.

Çalışma grubundaki öğretmenlerin öğrencilerinden oluşan 53 çocuğa ait özellikler Çizelge 2 de sunulmuştur.

**Çizelge 2: Çocuklara İlişkin Özellikler**

	4 Yaş	5 Yaş	6 yaş	Toplam
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
<b>Kız</b>	8	11	12	31
<b>Erkek</b>	10	3	9	22
<b>Toplam</b>	18	14	21	53

Çizelge 2.' de görüldüğü üzere araştırmamızın çalışma gurubu, 4 yaşında 8 kız 10 erkek olmak üzere toplam 18 çocuk, 5 yaşında 11 kız 3 erkek olmak üzere toplam 14 çocuk, 6 yaşında 12 kız 9 erkek olmak üzere toplam 21 çocuk ve toplamda 53 çocuktan oluşmaktadır.

### 3.3 Veri Toplama Aracı

Bu araştırmaya dâhil olan öğretmen ve öğrencilerden veri toplamak için iki farklı veri toplama aracından yararlanılmıştır. Bunlardan ilki fen öğretimine yönelik tutum ölçeğidir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları, Cho, Kim ve Choi'nin (2003) geliştirdiği ve Ünal, Akbal ve Gelbal (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği” ile tespit edilmiştir. Toplamda 13 maddeden oluşan bu araç, *kişisel gelişim* ve *kişisel yetkinlik* olarak adlandırılan iki alt boyuttan oluşmaktadır. İlgili ölçeğin bu araştırma için güvenilirlik katsayısı 0,76 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük

puan 13, en yüksek puan ise 65'tir. Katılımcı grubun aldığı puanlar yüksek olması, tutumlarının daha olumlu düşük olması ise tutumlarının daha düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Diğer bir veri toplama aracı ise çocuk resimleridir. Öğretmenler fen öğretimi etkinlikleri tasarlamışlar ve bunu sınıflarında uygulamışlardır. Fen öğretimi sonrasında ise her bir öğretmenin sınıfında yer alan çocuklardan bu etkinlik ile ilgili resim çizmeleri istenmiştir. Çocukların çizdikleri bu resimlerdeki fen etkinliklerine dair figürler incelenmiş ve kategorize edilmiştir. Bunun yanında her çocuktan resmini anlatması istenmiştir. Çocukların izledikleri fen etkinliği ile çizimleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

#### **3.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmanın veri toplama sürecinde ilk olarak katılımcılar, süreçten haberdar edilmiş ve gönüllük esasıyla sürece dâhil edilmişlerdir (okulda bulunan öğretmen adaylarının çoğu, araştırmaya katılma açısından oldukça istekli davranmışlardır). Bunun ardından okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarını tespit etmek amacıyla onlara, fen öğretimi tutum ölçeği yöneltilmiştir. Katılımcıların form içerisinde yer alan soruları samimi bir şekilde yanıtlamaları istenmiş ve uygulama yaklaşık 10–15 dakika sürmüştür. Öğretmenlerden, ilgili ölçeği yanıtladıktan sonra bir fen öğretimi etkinliği tasarlamaları ve bunu sınıflarında uygulamaları istenmiştir. Fen öğretimi sonrasında ise her bir öğretmenin sınıfında yer alan anaokulu öğrencilerinden bu etkinlik ile ilgili resim çizmeleri istenmiştir. İlgili uygulama süreci toplamda üç hafta sürmüştür.

#### **3.5. Verilerin Analizi**

Araştırmaya katılan öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarının düzeyi, SPSS 22.0'da yer alan betimsel istatistik aracılığıyla belirlenmiştir. Bu şekilde, hem grubun ortalama puanı ortaya çıkarılmış hem de öğretmenlerin meslekî tecrübelerine göre nitel bir kıyaslamaya yoluna gidilmiştir. Öğretmenlerin tutumları temelinde

oluşturdukları fen öğretim etkinlikleri ise araştırmacılar tarafından ilgili literatür bağlamında geliştirilen “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” yardımıyla analiz edilmiştir (Çizelge 3).

**Çizelge 3:** Fen öğretimi değerlendirme ölçütleri

Ölçütler	Var	Yok	Kısmen var
Sınıf İçi Aktivite	2	0	1
Sınıf Dışı Aktivite			
Etkinliğin çocukların gelişim düzeyine uygunluğu			
Etkinlik içerisinde temel bilimsel kavramların yer alması			
Etkinliğin duylara hitap eden içeriğe sahip olması			
Süreçte çocukları araştırma ve incelemeye sevk edecek yönlendirmelerin yapılması			
Giriş kısmında çocukların etkinliğe dikkat çekilmesi			
Etkinlik öncesi sorulan sorularla hazırbulunuşluk düzeylerinin ölçülmesi			
Etkinlik öncesinde çocukların varsa bilmediği kavramların açıklanması			
Etkinlikte çeşitli materyallere yer verilmesi (Doğadan veya artık materyaller)			
Etkinliğin uygulanmasında sürece çocukların dâhil edilmesi			
Etkinliğin uygulanması sırasında çocukların bilimsel düşünme becerilerini geliştirecek açık uçlu sorularının sorulması			
Etkinliğin uygulanması sırasında çocukların bilimsel düşünme becerilerini geliştirecek tahmin sorularının sorulması			
Etkinliğin sonunda sürecin değerlendirildiği sorulara yer verilmesi			
Etkinliğin yeniden uygulanması halinde çocuklardan neleri değiştirecekleri veya ekleyecekleri hakkında fikirlerinin alınması			

Çizelge 3’de yer alan ölçütler, okul öncesi fen öğretimine ilişkin gerçekleştirilmiş çalışmalarda (Karamustafaoğlu ve Kandaz, 2006; Taşkaya ve Sürmeli, 2014; Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2017) öne sürülen nitelikler çerçevesinde belirlenmiştir. Bu tabloya göre alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 30’dur. Puanın yüksek olması, nitelikli bir fen öğretimine işaret ederken düşük olması ise fen öğretimi niteliğinin daha düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. İlgili ölçütler, bu araştırmada kullanılmadan önce dil, okul öncesi eğitimi ve fen öğretimi alanında çalışan olan araştırmacılarından uzman görüşleri alınarak nihai hale ulaştırılmıştır. Öğretmenlerin oluşturdukları fen öğretim etkinlikleri, bu ölçütlere bağlı olarak iki farklı uzman tarafından puanlanmıştır. Aynı anda farklı uzmanlar



tarafından yapılan analizler, Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği uyum yüzdesi formülü kullanılarak karşılaştırılmıştır. Görüş birliği ve görüş ayrılığı sayılarının tespit edilerek güvenilirliğin hesaplandığı formül şu şekildedir:

$$\text{Uyum Yüzdesi} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}} \times 100$$

Bu karşılaştırma sonrası kodlayıcılar arası güvenilirlik oranı %92 olarak bulunmuştur. Elde edilen yüzdeler, kodlamanın güvenilir olduğunu doğrulamaktadır (Miles ve Huberman, 1994). Analizler, hem nitel olarak hem de nicel olarak kıyaslamaya olanak sağlayacak halde yapılmış ve ulaşılan ortalama puanlar, her bir öğretmenin karşılaştırılmasına olanak sağlayacak şekilde tablolar halinde sunulmuştur. Katılımcıların oluşturdukları fen öğretim etkinliklerine dair alıntılar, kimlik bilgilerinin gizliliğinin sağlanması amacı ile araştırmadan bağımsız olarak isimlendirilerek temsil edilmişlerdir (*Örnek isimlendirme; Ö1*).

Her bir öğretmenin sınıfında yer alan anasınıfı öğrencilerinin çizmiş olduğu resimler üzerinde ise belirli ölçütlere dayalı olarak resim analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analiz çerçevesinde çizilen resimlerde fen ve doğa ile ilişkilendirilebilecek figürler kategorize edilmiştir. Her öğretmenin sınıfında olan çocuklarının kimlik bilgilerinin gizliliğinin sağlanması amacı ile araştırmadan bağımsız olarak isimlendirilerek temsil edilmişlerdir (*Örnek isimlendirme; Ö1Ç1*). Ayrıca çocukların cinsiyetlerini de belirtmesi açısından sayıların yanlarına cinsiyetlerini gösteren harfler yazılmıştır [Ö1Ç1E (Öğretmen: 1 Çocuk: 1 Erkek), Ö2Ç2K (Öğretmen: 2 Çocuk: 2 Kız)]. Çocukların resimler hakkındaki sözlü ifadeleri bu temsili isim altında deşifre edilmiştir.

Çocukların resim hakkındaki sözlü ifadeleri bir ses kaydı ile kaydedilerek daha sonra araştırmacı ve bu alanda uzman başka bir kişi tarafından bağımsız olarak deşifre edilmiştir. Her iki uzmanın deşifreleri karşılaştırılarak tutarlılığı test edilmiştir. Her bir çocuğun ifadeleri ayrı ayrı incelenerek kodlama yapılmıştır. Her bir tema altında

yer alan kodların frekans ve yüzdeleri hesaplanmış ve tablolar halinde düzenlenmiştir.

Çocukların resimlerindeki fen ve doğa ile ilişkilendirilebilecek figürler kategorize edilirken her bir resim temsili olarak isimlendirilmiştir. (*Örnek isimlendirme; ÖIÇİRİ*).

Çizilen resimlerde fen ve doğa ile ilişkilendirilebilecek figürler kategorize edilmiştir. Bu figürler bitki çizimi, hayvan çizimi, insan çizimi, etkinliğe dair çizimler, diğer çizimler ve anlamsız karalamalar olarak kategorize edilmiştir. Çocukların resimlerindeki fen ve doğa ile ilişkilendirilebilen figürler araştırmacı ve resim analizi alanında uzman başka bir kişi tarafından bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Her iki uzmanın analizleri karşılaştırılarak tutarlılığı test edilmiştir. Her bir resim ayrı ayrı incelenerek kodlama yapılmıştır. Sıklıkla rastlanan figürler bir tema başlığında sunulmuş ve bu tema altında yer alan kodların frekans ve yüzdeleri hesaplanmış ve tablolar halinde düzenlenmiştir.



#### 4.BULGULAR VE YORUM

Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ve bu kapsamda oluşturdukları okul öncesi fen öğretim aktivitelerinin, öğrencilerinin resimleri üzerinde nasıl bir yansıması olduğunu belirleme amaçlı gerçekleştirilen bu araştırmada; veri analizi sonucu ulaşılan bulgular aşağıda detaylı bir şekilde sunulmuştur. Bu aşamada ilk olarak öğretmenlerin tutum ölçeğine verdikleri yanıtların analizinden ulaşılan bulgulara yer verilmiştir. Ardından her bir öğretmenin fen öğretim etkinlikleri ve onların öğrencilerinin bu bağlamda çizdikleri resimlerin nitelik ve niceliklerini karşılaştırmalı olarak gösteren tablolar sunulmuştur.

##### *Fen öğretimine yönelik tutumların meslekî tecrübeye göre karşılaştırılması*

Araştırmaya katılan öğretmenlerin okul öncesi eğitiminde fen öğretimine dair tutumlarını belirlemek için yöneltilen ölçeğe verdikleri yanıtların puanlamasından elde edilen bulgular Çizelge 4’te verilmiştir.

**Çizelge 4:** Meslekî tecrübeye göre tutum düzeyleri

Öğretmen	Meslekî Tecrübe		Tutum Puanı
Ö1	1 Yıl		60
Ö2	10 Ay		54
Ö3	9 Yıl		55
Ö4	3 Yıl		62
Ö5	1,5 Yıl		59
Ö6	1 Yıl		61
Ö7	7 Yıl		57
Ö8	1 Yıl		61
Ö9	10 Yıl		56
Ö10	2 Yıl		53
Meslekî Tecrübe	3 yıl ve altında	7 yıl ve üzerinde	Genel Toplam
Kişi Sayısı (n)	7	3	10
Ortalama Puan	58,57	56,00	57,80

Çizelge 4’te verilen bulgular, araştırmaya dâhil edilen okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik yüksek düzeyde tutumlara sahip olduklarını göstermektedir. Diğer yandan meslek hayatlarının başlarında olan okul öncesi öğretmenlerin diğer tecrübeli öğretmenlere göre daha olumlu tutumlara sahip oldukları söylenebilir. Bu

bulgu, öğretmenlerin kendilerini fen öğretimi bağlamında hem kişisel gelişim hem de kişisel yetkinlik açısından iyi düzeyde gördüklerini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca ilgili bulgu, meslek hayatının başında olan öğretmenlerin nitelikli fen öğretim etkinlikleri oluşturma bağlamında diğer öğretmenlere nazaran daha iyi olabilecekleri fikrini doğurmaktadır.

### ***Fen öğretimi etkinliklerinin nitelik açısından değerlendirilmesi***

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin kendilerinin hazırladığı ve sınıflarında uyguladıkları fen öğretimi etkinliklerinin Çizelge 3’de yer alan ölçütlere göre puanlamasından elde edilen nicel bulgular Çizelge 5’te verilmiştir.

**Çizelge 5:** Fen öğretimi etkinliklerinin niteliğine dair puanlar

<b>Meslekî Tecrübe</b>	<b>3 yıl ve altında</b>	<b>7 yıl ve üzerinde</b>	<b>Genel Toplam</b>
<b>Kişi Sayısı (n)</b>	7	3	10
<b>Puan</b>	9,86	9,00	9,6

Tablo 5’te verilen bulgular, araştırmaya dâhil edilen okul öncesi öğretmenlerinin kendi sınıflarında gerçekleştirdikleri fen öğretimi etkinliklerinin niteliğinin oldukça düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, fen öğretimi gerçekleştirme konusunda olumlu tutumlara sahip olan öğretmenlerin bu durumu pratiğe dökme konusunda oldukça eksik olduklarını da ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte, daha tecrübeli öğretmenlerin fen öğretimi gerçekleştirme konusunda, diğer daha az tecrübeli öğretmenlere göre daha geride oldukları da ulaşılan bulgular arasındadır.

Araştırmaya dâhil olan öğretmenlerin gerçekleştirdikleri fen öğretim etkinliklerine hem gözlem notları hem de nitel değerlendirmeler açısından bakıldığında ise fen öğretimini daha çok doğa olaylarının gözlemlenmesi şeklinde kavramsallaştırdıkları fakat bu aktiviteleri ağırlıklı sınıf içi etkinlik şeklinde yaptıkları görülmüştür.

Ö<sub>2</sub>: Farklı bardaklara, sınıf içerisinde, gıda boyalı su hazırlayıp içine marul yaprakları koyduk ve renk değişimini gördük. (*Marulların renk değişimi deneyi*)

Ö<sub>8</sub>: Bir plastik kap içinde alt zemine ıslak pamuk ve üstüne fasulyeleri koyup en üste de tekrar bir kat daha pamuk koyalım. Onun üzerini de su ile ıslatalım. Birkaç gün bekleyelim ve fasulyeyi takip edelim ve fasulye yeşerdikten sonra ara ara sulayalım. (*Pamukta fasulye yetiştirme deneyi*).

Burada öğretmenlerin sınıf içi fen öğretim etkinliklerinden de görüldüğü üzere, fen öğretimini sınıf içi etkinlik olarak yapmakla birlikte, fen öğretiminin deney odaklı ilerlediği fakat bu deneylerin ise çoğunlukla öğretmenlerin kendileri tarafından yapıldığı ortaya çıkmıştır. Fen öğretim etkinliklerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan diğer bir dikkat çekici bulgu ise bu öğretim etkinliklerinin öğrencileri araştırma ve incelemeye sevk edecek nitelikte olsa bile öğretmenlerin öğrencilerini herhangi bir hedeften haberdar etmedikleri ve onların kavramsal anlayışlarını geliştirecek açıklamaların yapılmadığıdır.

Ö<sub>3</sub>: Öğretmen sınıfa girer. Yanında kuru buz, sıcak su ve bulaşık deterjanı getirmiştir. Sıcak suyun içerisine biraz bulaşık deterjanı koyar ve sonrasında kuru buz atar. Tepkime oluşunca kuru buzun buharı ile birlikte deterjanın köpürmeye başladığını belirtir ve öğrenciler de şaşkın bir şekilde bunu gözlemlerler. (*Kuru buz deneyi*)

Ö<sub>4</sub>: Hayvanlar konusu ile ilgili sohbet edilir. Havada, suda ve karada yaşayan hayvanlar konuşulur. Öğrencilerden evlerinde besledikleri hayvanları sınıfa gün gün getirerek incelemeleri istenir.

Okul öncesi düzeyde fen öğretimi etkinliklerinin incelenmesi sonucu ulaşılan önemli bulgulardan biri de, araştırmaya dâhil olan öğretmenlerin genelinin öğretimin başı, ortası veya sonunda öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirecek ve onları düşünmeye sevk edecek sorulara yer vermemeleridir.

Ö<sub>7</sub>: Naylon çorabın burun kısmına bir yemek kaşığı çim tohumu eşit bir şekilde yerleştirilerek tohumların üzerine istenilen büyüklüğe göre elenmiş talaş ilave edilir ve ara sıra sulanır (*Çim adam modeli*).

Ö<sub>10</sub>: Masaya daire şeklinde oturtulan öğrencilere deney saatine gelindiğini belirtir. Mavi ve kırmızı balonları alıp şişirerek mavi balona normal bulut, kırmızı balona ise yağmur bulutu resmi yapıştırır. Bu iki bulutun çarpışması sonrası gök gürültüsü oluştuğunu göstererek bir de bununla ilgili bir ses dinleterek dersi gerçekleştirir.

Burada verilen tüm bu fen öğretim etkinliklerine dair gözlem notlarından alıntılar, araştırmaya dâhil olan öğretmenlerin nitelikli fen öğretimi gerçekleştirme konusunda kavramsal ve bilimsel açıdan temel eksikliklerinin olduğunu göstermektedir. Bu eksiklikler temelinde yapılan fen öğretimi sonrası öğrenme çıktılarına görmek üzere, her bir öğretmenin sınıfında yer alan öğrencilerin çizdiği resimlerin analizinden elde edilen bulgular ise aşağıda verilmiştir.

### ***Fen öğretim etkinlikleri sonrası öğrenme çıktılarına gösteren resimlerin karşılaştırılması***

Araştırmanın bu bölümünde Fen öğretimi sonrasında her bir öğretmenin sınıfında yer alan çocuklardan bu etkinlik ile ilgili resim çizmeleri istenmiştir. Çizilen resimlerde fen ve doğa ile ilişkilendirilebilecek figürler kategorize edilmiştir.

Çizimlerin her biri her bir öğretmenin çocuklarının figürlerine göre tablolandırılmış ve bu konuda sözlü ifadelerine de yer verilmiştir. Her bir öğretmene ait bulgular aşağıda öğretmenlere göre sıralanmış ve çıkan sonuçların öğretmenin yaptığı fen etkinliği ile ilişkisine bakılmıştır.

**Ö1-Ö2 10 Çocuk 8 Kız 2 Erkek**

**Çizelge 6:** Ö1-Ö2 öğretmenlerin çocuklarının çizimlerine dair figürleri

	<b>YAŞ 5</b>	<b>TOPLAM</b>
Güneş	4	4
Bulut	4	4
Yağmur	1	1
Ev	2	2
Ağaç	13	13
Çiçek	26	26
Şemsiye	1	1
Yuvarlak	1	1
Zürafa	1	1
Rakam	1	1
Hayvan şekli	2	2
Taç	1	1
Çocuk	1	1
İnsan	3	3
Kedi	1	1
Balık	1	1
Yıldız	2	2
Şelale	1	1
Yunus balığı	1	1
Çimen	3	3
Kalp	2	2
Hediye paketi	1	1
Şeker	1	1
Doğum günü pastası	1	1
Araba	1	1
Bina	1	1
Harf	1	1
Gök çizgisi	1	1
Kuş	1	1
El izi	1	1
Anlamsız karalamalar	2	2

Çizelge 6 de görüldüğü üzere 5 yaş çocuklarında güneş çizimi 4 çocukta, bulut çizimi 4 çocukta, yağmur çizimi 1 çocukta, ev çizimi 2 çocukta, ağaç çizimi 13 çocukta, çiçek çizimi 26 çocukta, şemsiye çizimi 1 çocukta, yuvarlak çizimi 1 çocukta, zürafa çizimi 1 çocukta, rakam 1 çocukta, hayvan şekli çizimi 2 çocukta, taç çizimi 1 çocukta, çocuk çizimi 1 çocukta, insan çizimi 3 çocukta, kedi çizimi 1 çocukta, balık çizimi 1 çocukta, yıldız çizimi 2 çocukta, şelale çizimi 1 çocukta,



yunus balığı çizimi 1 çocukta, çimen çizimi 3 çocukta, kalp çizimi 2 çocukta, hediye paketi çizimi 1 çocukta, şeker çizimi 1 çocukta, doğum günü pastası çizimi 1 çocukta, araba çizimi 1 çocukta, bina çizimi 1 çocukta, harf çizimi 1 çocukta, gök çizimi 1 çocukta, kuş çizimi 1 çocukta, el izi çizimi 1 çocukta ve anlamsız karalamalar çizimi 2 çocukta görülmüştür.

Bu figürler bitki çizimi, hayvan çizimi, insan çizimi, etkinliğe dair çizimler, diğer çizimler ve anlamsız karalamalar olarak kategorize edilmiştir. Kategorize edilmiş bu çizimler aşağıda Çizelge 7’de verilmiştir.

**Çizelge 7:** Ö1-Ö2 öğretmenlerin çocuklarının çizimlerinin kategorileri

	<b>YAŞ 5</b>	<b>TOPLAM</b>
Bitki çizimi	39	39
Hayvan çizimi	7	7
İnsan çizimi	4	4
Etkinliğe dair çizimler	3	3
Diğer çizimler	28	28
Anlamsız Karalamalar	2	2

Çizelge 7’de görüldüğü üzere 5 yaş çocuklarında bitki çizimini çocuklardan 39 tanesi, hayvan çizimini 7 tanesi resmetmiştir. İnsan çizimini 4 çocuk, etkinliğe dair çizimleri ise 3 çocuğun resmettiği görülmüştür. Diğer çizimler kategorisinde ev, şelale, şeker vb. gibi figürleri çocuklardan 28 tanesi resmetmiştir. Anlamsız karalamalar kategorisinde ise 2 çizim olduğu gözlemlenmiştir.

Ö<sub>1</sub>: Çocuklarla birlikte ilk olarak bitki ekimi, yetişmesi ile ilgili sohbet edilir. Daha sonra bahçeye çıkıp kazma, kürek gibi malzemeler tanıtılarak çocuklara sebze tohumları verilir. Her çocuğun kendi tohumunu dikmesi sağlanır. Belli aralıklarla sulama yaparak ekilen tohumlar gözlemlenir.

Ö<sub>2</sub>: Farklı bardaklara, sınıf içerisinde, gıda boyalı su hazırlayıp içine marul yaprakları koyduk ve renk değişimini gördük. (*Marulların renk değişimi deneyi*)

Ö1 öğretmeninin sınıfındaki çocukların çizimlerine dair detaylar ve öğretmenin uyguladığı etkinlik karşılaştırıldığında bitki ekimi etkinliğinin sonucunda çocuklar fen etkinliği olarak bitkilerde ile ilgili figürleri daha çok yaptıkları görülmektedir.

Ö1 öğretmeninin “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” ne tabi tutulan bu etkinliğinden aldığı puan 15 olup bu puanın orta düzeyde olduğu görülmektedir. Buradan hareketle çocuğun ailesi veya çevresindeki diğer kişilerle de rahatla uygulayabileceği bu etkinliği okulda öğretmeni ile yapmasının en önemli kazanımı etkinliğin öncesinde, sırasında ve sonrasında, bilimsel düşünme becerilerini geliştirecek soruların sorulmasıdır. Öğretmenin yazdığı şekilde sadece bitki ekimine dair yönergeler verilerek yapılmış olan bu etkinliğin çocuklardaki kazanımının sadece gözlemledikleri doğrultusunda olduğu söylenebilir.

Ö2 öğretmeninin “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” ne tabi tutulan bu etkinliğinden aldığı puan 7 olup bu puanın ortalamanın altında olduğu görülmektedir. Ö2 öğretmeninin de yaptığı deneyin yine bitki kullanarak yapmış olması çocukların çizdikleri figürlerde daha fazla bitki figürü çizimi görülmesi ile ilişkili olabilir.

Ayrıca çocukların çizimlerine dair sözlü ifadeleri de aşağıda verilmiştir.

Ö1Ö2Ç1K: Bir tane balina yaptım. Evin yanında gül ve kedi var. Yağmur yağıyor her yere. Kedi ağaca gidip dokunmak istiyor. Çiçekler de su alıyor. Flamingolar evine gidiyorlar. Kız, evine gitmek için yürüyor.

Ö1Ö2Ç2K: Çiçek ve toprak var. Çiçekler sulanınca büyüyüp topraktan çıkıyor. Elma yaptım, sonra elma oluyor. Ağaç yaptım. Elbise yaptım, onu herkes temizliyor.

Ö1Ö2Ç3K: Şelale var. Yunus denizden aşağıya atlıyor. Şelaleden kuş su içiyor. Güneş ve çimenler var.

Ö1Ö2Ç4K: Ağaçlar çizdim, çiçekler var. Çimenler çizdim bir de. Çimenlerin içinde taş var. Minik minik tohumlar var.

Ö1Ö2Ç5K: Kedi, çiçek yaptım. Kız var, kuş ağaca konmuş. Şemsiye ve denizkızı yaptım. Kovadan çiçek yaptım. Yağmur yağıyor, kedi çok üşümüş yağmurda evine gitmeye çalışıyor. Çiçek yağmurdan büyümüş. Kedi onu koklamış. Denizkızı havuzda yüzmüş. Yağmur hiç ona gelmiyormuş.

Ö1Ö2Ç6K: Çam ağacı yaptım, taç yaptım. Güneş var, dondurma çizdim. Benim pastam var, mumları var üflüyorum. Pastayı çok seviyorum.

Ö1Ö2Ç7E: Zürafa var, ayakta bekliyor. Kediyi bekliyor. Zürafanın adı Pembik. Mutlu o. Ormanda yaşıyor.

Ö1Ö2Ç8E: Ağaç ve çiçek yaptım. Traktör var. Buduyor oraları. Amca traktörü sürüyor. Arkaya el yaptım, benim elim.

Ö1Ö2Ç9K: Küçük boyutlu çiçekler, elma ağacı ve gökyüzü yaptım. Çubukları da tutmak için yaptım. Bu kadar. Bu çiçekler toprağın altında.

Ö1Ö2Ç10K: Çiçeklerin ve ağaçların büyümesi, kuşların uçuşmasını yaptım. Güneşin ışıldaması var. Çiçekler suyla, güneş ışığıyla büyüyor. Çiçekler konuşuyorlar. “Pikniğe gidelim mi, bahçede oynayalım mı? “ diye soruyorlar. Mutlular. Bazıları birbirini seviyor, bazıları sevmiyor.

Çocukların resimlerine dair sözlü ifadelerinden de görüldüğü üzere çizimlerinde doğaya dair figürleri ve kendi yaşantılarındaki eylemleri tarif ettikleri görülmektedir. Bu ifadelerden fen ile ilgili temel bilimsel süreçlere dair sözel çıktılara rastlanmamıştır.

### **Ö3Ö4 10 Çocuk 6 Kız 4 Erkek**

**Çizelge 8:** Ö3Ö4 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri

	<b>YAŞ 6</b>	<b>TOPLAM</b>
Güneş	7	7
Bulut	7	7
Kelebek	16	16
Ağaç	8	8

Çimenler	8	8
İnsan	6	6
Ev	5	5
Merdiven	1	1
Yol	1	1
Polis arabası	1	1
Gökkuşığı	3	3
Çiçek	4	4
Kalp	4	4
Yıldız	2	2
Solucan	2	2
Gökyüzü	1	1
Toprak	1	1
Nilüfer yaprağı	1	1
Taç	1	1
Robot	3	3
Anlamsız karalamalar	2	2

Çizelge 8 de 6 yaş çocuklarında görüldüğü üzere güneş çizimi 7 çocukta, bulut çizimi 7 çocukta, kelebek çizimi 16 çocukta, ağaç çizimi 8 çocukta, çimen çizimi 8 çocukta, insan çizimi 6 çocukta, ev çizimi 5 çocukta, merdiven çizimi 1 çocukta, yol çizimi 1 çocukta, polis arabası çizimi 1 çocukta, gökkuşığı çizimi 3 çocukta, çiçek çizimi 4 çocukta, kalp çizimi 4 çocukta, yıldız çizimi 2 çocukta, solucan çizimi 2 çocukta, gökyüzü çizimi 1 çocukta, toprak çizimi 1 çocukta, nilüfer yaprağı çizimi 1 çocukta, taç çizimi 1 çocukta, robot çizimi 3 çocukta ve anlamsız karalamalar çizimi 2 çocukta görülmüştür.

Kategorize edilmiş bu çizimler aşağıda Çizelge 9’da verilmiştir.

**Çizelge 9:** Ö3Ö4 öğretmenlerinin çocuklarının çizimlerinin kategorileri

	YAŞ 6	TOPLAM
Bitki çizimi	21	21
Hayvan çizimi	2	2
İnsan çizimi	6	6
Etkinliğe dair çizimler	16	16
Diğer çizimler	37	37
Anlamsız Karalamalar	2	2

Çizelge 9 da yaş çocuklarının çizimlerinde bitki çizimine dair 21 figür, hayvan çizimine dair 2 figür, insan çizimine dair 6 figür görülmektedir. Etkinliğe dair çizimleri 16 figür gözlemlenirken, diğer çizimler kategorisindeki merdiven, yol, polis arabası gibi 37 farklı figür analiz edilmiştir. Anlamsız karalamalar kategorisinde 2 çizim gözlemlenmiştir.

Ö<sub>3</sub>: Öğretmen sınıfa girer. Yanında kuru buz, sıcak su ve bulaşık deterjanı getirmiştir. Sıcak suyun içerisine biraz bulaşık deterjanı koyar ve sonrasında kuru buz atar. Tepkime oluşunca kuru buzun buharı ile birlikte deterjanın köpürmeye başladığını belirtir ve öğrenciler de şaşkın bir şekilde bunu gözlemlerler. (*Kuru buz deneyi*)

Ö<sub>4</sub>: Hayvanlar konusu ile ilgili sohbet edilir. Havada, suda ve karada yaşayan hayvanlar konuşulur. Öğrencilerden evlerinde besledikleri hayvanları sınıfa gün gün getirerek incelemeleri istenir. (*Hayvan besleme*)

Ö<sub>3</sub> öğretmenin “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” ne tabi tutulan bu etkinliğinden aldığı puan 8 olup bu puanın ortalamasının altında olduğu görülmekte ancak diğer taraftan fen öğretimine dair tutum puanı yüksek düzeyde (54) olduğu bulgulanmaktadır.

Ö<sub>4</sub> öğretmenin “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” ne tabi tutulan bu etkinliğinden aldığı puan 7 olup bu puanın ortalamasının altındadır bununla birlikte öğretmenin fen öğretimine dair tutum puanı yüksek (62) olduğu görülmüştür.

Her iki öğretmenin tutumlarından uygulamalarının ortalamasının altında olması ve bu konudaki tutumlarının yüksek olması dikkate değer bir bulgudur. Bu çelişkili sonuç öğrencilerinin resimlerinde öğrenme çıktısı olarak da etkinliğe dair oldukça az figür çizimi olarak kendini göstermektedir.

Ayrıca çocukların çizimlerine dair sözlü ifadeleri de aşağıda verilmiştir.

Ö3Ö4Ç1E: Yaşam döngüsü çizdim. Adı, doğada kelebekler nasıl uçuşur? Kaydırak, ev, ağaç ve çimen çizdim. Kelebek uçuyor, adam da el sallıyor. O adam benim babam.

Ö3Ö4Ç2E: Polis merkezi yaptım. Polis arabası ve güneş var. Arabayı park etmişler. Bir de doğada yol var.

Ö3Ö4Ç3K: Gökkuşağı çizdim, çocuklar var.

Ö3Ö4Ç4K: Bir tane ağaç ev çizdim. Ağaç ve bulutlar var. Annem beni okula götürüyor. Ağaç evde oyun oynuyoruz.

Ö3Ö4Ç5K: Kelebekler var geziyorlar. Toprağın altına solucanlar çizdim. Solucanlar geziyorlar, yem yiyorlar.

Ö3Ö4Ç6K: Burası bizim evimiz. Kelebekler uçuyor. Ağaçta çiçekler açmış. Solucanlar var, yemek yiyorlar.

Ö3Ö4Ç7E: Hiçbir şey çizmedim.

Ö3Ö4Ç8K: Doğa resmi çizdim. Ağaçlar var, doğada bulut, güneş, çimenler var. Kelebek bulutlara uçuyor.

Ö3Ö4Ç9K: Yer altında solucan çizdim. İnsanlar sulama yerinde ağaçları suluyorlar. Çiçekler çıksın diye.. Arkasında da nilüfer yaprağı yaptım.

Ö3Ö4Ç10E: Sonik resmi çizdim. Ekmeğini bulmaya çalışıyorlar. Yürüyerek arıyorlar. Marsilya ve siyah sonik isimleri. Yeni bir robot var onu bulmaya çalışıyorlar. Atölyede bulacaklar.

Çocukların resimlerine dair sözlü ifadelerinden de görüldüğü üzere çizimlerinde doğaya dair figürleri ve kendi yaşantılarındaki eylemleri tarif ettikleri görülmektedir. Bu ifadelerde hayal güçlerini gerçek yaşantıları ile harmanlayarak sözel ifadelerinde resimleri tanımlamışlar ancak fen ile ilgili temel bilimsel süreçlere dair sözel çıktılarda bulunmamışlardır.

### **Ö5 3 Çocuk 2 Kız 1 Erkek**

**Çizelge 10:** Ö5 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri

	YAŞ 5	TOPLAM
Yuvarlak	1	1

Bulut	1	1
Çimenler	1	1
Roket	1	1
Kalp	1	1
Kız resmi	1	1
Anlamsız karalamalar	2	2

Çizelge 10 da görüldüğü üzere 5 yaş çocuklarında yuvarlak çizimi 1 çocukta, bulut çizimi 1 çocukta, çimenler 1 çocukta, roket çizimi 1 çocukta, kalp çizimi 1 çocukta, kız resmi 1 çocukta ve anlamsız karalamalar çizimi 2 çocukta görülmüştür.

Bu figürler bitki çizimi, hayvan çizimi, insan çizimi, etkinliğe dair çizimler, diğer çizimler ve anlamsız karalamalar olarak kategorize edilmiştir. Kategorize edilmiş bu çizimler aşağıda Tablo 6’de verilmiştir.

**Çizelge 11: Ö5 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri**

	YAŞ 5	TOPLAM
Bitki çizimi	1	1
Hayvan çizimi	-	-
İnsan çizimi	1	1
Etkinliğe dair çizimler	-	-
Diğer çizimler	4	4
Anlamsız Karalamalar	2	2

Çizelge 11’de görüldüğü üzere bitki çizimini 5 yaşındaki çocuklardan 1 tanesi resmederken hayvan çizimi resmeden olmamıştır. İnsan çizimini 1 çocuk resmederken, etkinliğe dair çizimler görülmemiştir. Diğer çizimler kategorisinde yuvarlak, kalp gibi figürlerden 4 çizim, anlamsız karalamalar kategorisinde ise 2 çocukta çizim gözlemlenmiştir.

Ö5: Bu deneyde karabiber mikropları temsil etmektedir. Kabın yarısına kadar su konulur. Suyun içine biraz karabiber eklenir. Başka bir kaba da sıvı sabun konulur. Parmağımızı sabunun içine sürüp karabiberli suya soktuğumuzda karabiberlerin etrafa dağıldığını görürüz. Karabiberleri mikrop olarak düşünürsek, mikropların sabundan hiç hoşlanmadığını söyleyebiliriz.

Mikroplardan arınmak için sadece suyun yeterli olmadığını, el ve vücut temizliğinde mutlaka sabun da kullanmamız gerektiği sonucu ortaya çıkar.  
(Karabiber-Sabun deneyi)

Ö5 öğretmeninin “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” ne tabi tutulan bu etkinliğinden aldığı puan 9 olup bu puanın orta düzeyde olduğu görülmektedir. Öğretmenin fen etkinliklerine dair tutum puanı yüksek (59) olmasına rağmen etkinlikte çocuklara yönelik temel bilimsel kavramları kullanmak yerine daha çok özbakım becerilerinin önemine dair vurgu yapmış olması resimlerde yapılan deneye dair öğrenme çıktılarının görülmemesinin bir nedeni olarak görülebilir.

Ayrıca çocukların çizimlerine dair sözlü ifadeleri de aşağıda verilmiştir.

Ö5Ç1E: 3’lü dünya resmi çizdim. Başka hiçbir şey yapmadım.

Ö5Ç2K: Bulutları ve roket resmi çizdim. Roket havaya uçuyor.

Ö5Ç3K: Denizler ve taşlar var. Yıldızlar yaptım.

Çocukların çizimlerine dair sözlü ifadelerine de bakıldığında daha çok öznel yaşantıları veya hayal dünyalarına ilişkin çizimler yaptıkları görülmüştür. Öğretmenleri ile birlikte yaptıkları fen etkinliğine dair sözel bir ifade kullanmamışlardır. Buradaki bu sonucun hem çizim hem de anlatım çıktıları değerlendirildiğinde sınıftaki gurubun küçük yaş gurubu olması ve aynı zamanda sadece 3 kişilik özel bir küçük grup etkileşiminden kaynaklanmış olmasının da etkisi olabileceği düşünülmektedir.

### **Ö6 3 Çocuk 3 Kız**

**Çizelge 12:** Ö6 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri

	YAŞ 4	TOPLAM
Çimenler	1	1
Güneş	1	1
Kar	1	1
Yağmur	1	1
Yıldız	1	1



Kalp	1	1
Anlamsız karalamalar	4	4

Çizelge 12 de 4 yaş çocuklarında görüldüğü üzere çimen çizimi 1 çocukta, güneş çizimi 1 çocukta, kar çizimi 1 çocukta, yağmur çizimi 1 çocukta, yıldız çizimi 1 çocukta, kalp çizimi 1 çocukta ve anlamsız karalamalar çizimi 4 çocukta görülmüştür.

Kategorize edilmiş bu çizimler aşağıda Çizelge 13’de verilmiştir.



**Çizelge 13:** Ö6 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri

	<b>YAŞ 4</b>	<b>TOPLAM</b>
Bitki çizimi	1	1
Hayvan çizimi	-	-
İnsan çizimi	-	-
Etkinliğe dair çizimler	4	4
Diğer çizimler	1	1
Anlamsız karalamalar	4	4

Çizelge 13 de görüldüğü üzere bitki çizimini 4 yaşındaki çocuklardan 1 tanesi resmetmiştir. Hayvan çizimini ve insan çizimini hiçbir çocuk resmetmemiştir. Etkinliğe dair çizimleri çocuklardan 4 tanesi resmetmiştir. Diğer çizim kategorisinde kalp vb. gibi figürleri çocuklardan 1 tanesi resmederken, anlamsız karalamalar kategorisinde çocuklardan 4 tanesinde çizim gözlemlenmiştir.

Ö6: Sınıf içinde gökyüzü ve mevsimler konularıyla ilgili drama çalışması yapılır. Drama esnasında tüm mevsimler canlandırılır. Daha sonra ağaçların yaprakları gözlemlenerek çeşitleri üzerine konuşulur. (*Drama-Gözlem*)

Ö6 öğretmenin “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” ne tabi tutulan bu etkinliğinden aldığı puan 9 olup bu puanın ortalama altında bir düzeyde olduğu görülmektedir. Diğer taraftan öğretmenin fen etkinliklerine dair tutum puanı yüksek (61) olmasına rağmen etkinlikte çocuklara yönelik temel bilimsel kavramları kullanmak yerine daha doğa olaylarını canlandıran dramaya dair bir uygulama yapmış olması resimlerde yapılan etkinliğe dair öğrenme çıktılarının görülmemesinin bir nedeni olarak görülebilir. Ayrıca çocukların çizimlerine dair sözlü ifadeleri de aşağıda verilmiştir.

Ö6Ç1E: Ben sadece dünya resmi yaptım.

Ö6Ç2K: Kar ve yağmurlar yağıyor. Alttakiler de mum resimleri. Onlarla deney ve pasta yapılıyor.

Ö6Ç3K: Gökkuşuğu resimleri, balon, yıldız ve kalp resimleri çizdim.

Çocukların çizimlerine dair sözlü ifadelerine de bakıldığında daha çok öznel yaşantıları veya hayal dünyalarına ilişkin çizimler yaptıkları görülmüştür. Buradaki

bu sonucun hem çizim hem de anlatım çıktıları değerlendirildiğinde sınıftaki gurubun küçük yaş gurubu olması ve aynı zamanda sadece 3 kişilik özel bir küçük grup etkileşiminden kaynaklanmış olmasının da etkisi olabileceği düşünülmektedir. Diğer taraftan Ö6Ç2K öğretmenin uyguladığı mevsimlerle ilgili dramadan etkilenererek kar ve yağmur ile ilgili figürler çizdiğini ifade etmiştir. Aynı zamanda fen etkinliğine dair deney yapmamış olmakla birlikte deney yapıldığına dair ifade kullanmış olması, öğretmenin uygulamasının bu çocuktaki öğrenme çıktısı olarak görülebilir.

### **Ö7 5 Çocuk 4 Kız 1 Erkek**

**Çizelge 14: Ö7 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri**

	<b>YAŞ 6</b>	<b>TOPLAM</b>
Yıldız	2	2
Masa	1	1
Şişe	1	1
Araba	1	1
Bulut	1	1
Güneş	3	3
Yağmur	1	1
Çimen	1	1
Çiçek	2	2
Ağaç	1	1
Mevsimler	1	1
Kalp	1	1
Kelebek	1	1
Su damlaları	1	1
Anlamsız karalamalar	1	1

Çizelge 14 da görüldüğü üzere çizimler 6 yaş çocuklarında olmak üzere yıldız çizimi 2 çocukta, masa çizimi 1 çocukta, şişe çizimi 1 çocukta, araba çizimi 1 çocukta, bulut çizimi 1 çocukta, güneş çizimi 3 çocukta, yağmur çizimi 1 çocukta, çimen çizimi 1 çocukta, çiçek çizimi 2 çocukta, ağaç çizimi 1 çocukta, mevsimler 1 çocukta, kalp çizimi 1 çocukta kelebek çizimi 1 çocukta, su damlaları çizimi 1 çocukta ve anlamsız karalamalar çizimi 1 çocukta görülmüştür.

Kategorize edilmiş bu çizimler aşağıda Çizelge 15’de verilmiştir.

**Çizelge 15:** Ö7 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri

	YAŞ 6	TOPLAM
Bitki çizimi	3	3
Hayvan çizimi	1	1
İnsan çizimi	-	-
Etkinliğe dair çizimler	2	2
Diğer çizimler	12	12
Anlamsız karalamalar	1	1

Çizelge 15 de görüldüğü üzere 6 yaşındaki çocuklardan bitki çizimine dair 3 figür, hayvan çizimine dair 2 figür resmederken insan çizimi ile ilgili herhangi bir çizim bulunmamıştır. Etkinliğe dair çizimleri çocuklardan 2 tanesi resmetmiştir. Diğer çizimler kategorisinde masa, şişe, araba vb. gibi figürlerden ise 12 çizim görülürken anlamsız karalamalar kategorisinde sadece 1 çizim gözlemlenmiştir.

Ö7: Naylon çorabın burun kısmına bir yemek kaşığı çim tohumu eşit bir şekilde yerleştirilerek tohumların üzerine istenilen büyüklüğe göre elenmiş talaş ilave edilir ve ara sıra sulanır (Çim adam modeli).

Ö7 öğretmenin sınıfındaki çocukların çizimlerine dair detaylar ve öğretmenin uyguladığı etkinlik karşılaştırıldığında öğretmenin, öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirecek ve onları düşünmeye sevk edecek sorulara yer vermemiş olduğu görülmüştür.

Ö7 öğretmenin “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” ne tabi tutulan bu etkinliğinden aldığı puan 7 olup bu puanın ortalamasının altında olduğu görülmektedir. Diğer taraftan fen eğitimine dair yüksek düzeyde tutum puanı (57) alan öğretmenin 5 kişilik küçük grupla rahatlıkla açık uçlu temel bilimsel düşüncelere dayalı sorularla zenginleştirebileceği bu uygulamanın öğrenme çıktıları olarak çocuklara yansımadağı görülmektedir. Çim adam etkinliğini çocukların okulda öğretmeni ile yapmasının en önemli kazanımı etkinliğin

öncesinde, sırasında ve sonrasında, bilimsel düşünme becerilerini geliştirecek soruların sorulmasıdır.

Ayrıca çocukların çizimlerine dair sözlü ifadeleri de aşağıda verilmiştir.

Ö7Ç1K: Gece resmini yaptım o yüzden bu renge boyadım. Gece yanan ışıktan yaptım, bir de yıldızlar var.

Ö7Ç2E: Bu bir deney resmi. Suyu meyve suyunu karıştırdım. Yeşil bir iksir yaptım. Onunla spor içeceği yapıp bir kaba boşalttım.

Ö7Ç3K: Gülen bulutlar, güneş ve çiçekler çizdim. Yağmurlar çiçeklerin üzerine yağınca çiçekler büyüyor.

Ö7Ç4K: Mevsimlerin resmini çizdim. İlkbahar, yaz, sonbahar ve kış var.

Ö7Ç5K: Bunlar çiçek, yıldızlar. Hayvanları ve gökyüzünü çizdim.

Çocukların çizimlerine dair sözlü ifadelerine de bakıldığında daha çok doğa ile ilgili figürler kullanmakla birlikte yapılan deneye dair sözlü bir çıkarımda bulunmamışlardır. Öğretmenleri ile birlikte yaptıkları fen etkinliğine dair sözel bir ifade kullanmamış olmaları ile birlikte Ö7Ç2E bir deney resmi yaptığını ifade etmiş ve bu resimde bir iksir oluşturduğunu söylemiştir. Çocuğun bu ifadesinin öğretmenin sınıfta daha önce yaptığı fen uygulamalarından kaynaklandığı düşünülebilir.

### **Ö8 5 Çocuk 1 Kız 4 Erkek**

**Çizelge 16:** Ö8 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri

	<b>YAŞ 6</b>	<b>TOPLAM</b>
Çimenler	2	2
Bulut	3	3
Güneş	2	2
Kız	1	1
İnsan	3	3
Deniz	1	1
Çiçek	2	2
Ev	1	1
Yağmur	2	2
Ay	1	1
Yıldızlar	1	1
Ağaç	1	1
Yaz( mevsim)	1	1

Yol	1	1
Anlamsız karalamalar	1	1

Çizelge 16 da görüldüğü üzere 6 yaş çocuklarından 2 çimen çizimi, 2 bulut çizimi 3 güneş çizimi 2, kız çizimi 1 insan çizimi 3, deniz çizimi 1, çiçek çizimi 2, ev çizimi 1, yağmur çizimi 2, ay çizimi 1, yıldız çizimi 1, ağaç çizimi 1, yaz mevsiminin çizimi 1, yol çizimi 1 ve anlamsız karalamalar 1 figürde görülmüştür.

Kategorize edilmiş çizimler aşağıda Çizelge 17’de verilmiştir.

**Çizelge 17: Ö8 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri**

	YAŞ 6	TOPLAM
Bitki çizimi	5	5
Hayvan çizimi	-	-
İnsan çizimi	4	4
Etkinliğe dair çizimler	-	-
Diğer çizimler	15	15
Anlamsız karalamalar	1	1

Çizelge 17 de görüldüğü üzere 6 yaş çocuklarından bitki çizimini 5 tanesi resmederken hayvan çizimini resmeden çocuk görülmemiştir. İnsan çizimini çocuklardan 4 tanesinde görülmüştür. Etkinliğe dair çizimler görülmezken, diğer çizimler kategorisinde ev, yol gibi figürlerden 15 tane çocuk çizimi ve anlamsız karalamalar kategorisinde 1 çocuğun çizimi gözlemlenmiştir.

Ö8: Bir plastik kap içinde alt zemine ıslak pamuk ve üstüne fasulyeleri koyup en üste de tekrar bir kat daha pamuk koyalım. Onun üzerini de su ile ıslatalım. Birkaç gün bekleyelim ve fasulyeyi takip edelim ve fasulye yeşerdikten sonra ara ara sulayalım. (*Pamukta fasulye yetiştirme deneyi*).

Ö8 öğretmenin “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” ne tabi tutulan bu etkinliğinden aldığı puan 13 olup bu puanın orta düzeyde olduğu görülmektedir. Aynı zamanda öğretmenin fen etkinliklerine dair tutumunun yüksek (61) düzeyde olduğu görülmüştür. Diğer taraftan pamukta fasulye

yetiştirme deneyi sırasında çocukların aktif katılımına yer vermemesi, etkinliğin süreç içerisinde nasıl gözlem yapılacağına dair bilgi verilmemesi ve etkinliğin sürece dayalı bir etkinlik olmasından kaynaklı sebeplerden dolayı çocukların çizimlerinde etkinliğe dair figürlerin gözlemlenmemiş olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca çocukların çizimlerine dair sözlü ifadeleri de aşağıda verilmiştir.

Ö8Ç1K: Balon deneyi resmi çizdim. Kızın saçları balondan elektrikleniyor.

Ö8Ç2E: İnsanları çizdim. İnsanlar doğada oyun oynuyorlar.

Ö8Ç3E: İlk önce bulutları çizdim. Sonra yağmurlar, sonra da çiçek. Başka hiçbir şey yapmadım.

Ö8Ç4E: Önce gece resmi çizdim, kötü oldu. Sonra yaz resmi çizdim. Güneş, ağaç, evim ve ben varım. Ben burada oyun oynuyorum.

Ö8Ç5E: Çimenlikler var. Buradaki yağmur çimenliklere akıyor. Ağaç var, yağmurlar doluyor. Yanında tohumlar var. Yıldızlar ve ben varım. Benim üstümde mikroplar var. Kemiklerim var.

Yine çocukların sözlü ifadelerine bakıldığında doğa ile figürlerin çiziminin görüldüğü Ö8Ç1K'nin öğretmenin daha önce yaptığı bir deneyi fen etkinliği olarak algılayarak fasulye deneyini fen etkinliği olarak değerlendirmedeği görülmektedir.

### **Ö9 11 Çocuk 3 Kız 8 Erkek**

**Çizelge 18:** Ö9 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri

	YAŞ 4	YAŞ 5	TOPLAM
Ağaç	2	1	3
Çiçek	1	1	2
Bulut	1	-	1
Balon	1	-	1
Gökkuşağı	-	1	1
Yıldız	-	1	1
Çimen	-	1	1
Kalp	-	1	1
Ev	1	-	1
Anlamsız karalamalar	8	-	8

Çizelge 18 de görüldüğü üzere ağaç çizimi 4 yaşında 2, 5 yaşında 1 toplam 3 çocukta, çiçek çizimi 4 yaşında 1, 5 yaşında 1 toplam 2 çocukta, bulut çizimi 4 yaşında 1 çocukta, balon çizimi 4 yaşında 1 çocukta, gökkuşağı çizimi 5 yaşında 1 çocukta, yıldız çizimi 5 yaşında 1 çocukta, çimen çizimi 5 yaşında 1 çocukta, kalp çizimi 5 yaşında 1 çocukta, ev çizimi 4 yaşında 1 çocukta, ve anlamsız karalamalar çizimi 4 yaşında 8 çocukta görülmüştür.

Bu figürler bitki çizimi, hayvan çizimi, insan çizimi, etkinliğe dair çizimler, diğer çizimler ve anlamsız karalamalar olarak kategorize edilmiştir. Kategorize edilmiş bu çizimler aşağıda Çizelge 19'da verilmiştir.

**Çizelge 19:** Ö9 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri

	YAŞ 4	YAŞ 5	TOPLAM
Bitki çizimi	1	1	2
Hayvan çizimi	-	-	-
İnsan çizimi	-	-	-
Etkinliğe dair çizimler	2	1	3
Diğer çizimler	3	3	6
Anlamsız karalamalar	8	-	8

Çizelge 19 da görüldüğü üzere bitki çizimini 4 yaşındaki çocuklardan 1 tanesi, 5 yaşındaki çocuklardan da 1 tanesi resmetmiştir. Hayvan çizimi ve insan çizimi her iki yaş grubunda da resmedilmemiştir. Etkinliğe dair çizimleri 4 yaşındaki çocuklardan 2 tanesi, 5 yaşındaki çocuklardan 1 tanesi resmetmiştir. Diğer çizim kategorisinde ev, kalp, balon gibi figürlerden 4 yaşındaki çocuklardan 3 çizim görülürken 5 yaşındaki çocuklardan da 3 çizim görülmüştür. Anlamsız karalamalar kategorisinde sadece 4 yaşında 8 çizim gözlemlenmiştir.

Ö9: Bahçemizde bulunan çam ağacından topladığımız kozalakları su dolu kavanozlara koyarak gün içerisinde kozalakların yapraklarının kapanmasını gözlemledik. (*Kozalak deneyi*)

Ö9 öğretmenin sınıf içi fen öğretim etkinliklerinden de görüldüğü üzere, fen öğretimini sınıf içi etkinlik olarak yapmakla birlikte, fen öğretiminin deney



odaklı ilerlediği fakat bu deneylerin ise çoğunlukla öğretmenlerin kendileri tarafından yapıldığı ortaya çıkmıştır.

Ö9 öğretmenin “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” ne tabi tutulan bu etkinliğinden aldığı puan 12 olup bu puanın orta düzeyde olduğu, fen etkinlikleri tutum ölçeğinden aldığı puanın ise yüksek (56) düzeyde olduğu görülmektedir. Buradan hareketle çocuğun çevresindeki pek çok kişi ile uygulayabileceği bu etkinliği okulda öğretmeni ile yapmasının en önemli kazanımı etkinliğin öncesinde, sırasında ve sonrasında, bilimsel düşünme becerilerini geliştirecek soruların sorulmasıdır. Öğretmenin kozalak deneyi olarak betimlediği bu etkinlik sırasında kozalakların sudan ne şekilde etkilendiklerine dair sorular sorulmamış olup, çocuklardaki kazanımının sadece kendi gözlemleri doğrultusunda olduğu söylenebilir.

Ayrıca çocukların çizimlerine dair sözlü ifadeleri de aşağıda verilmiştir.

Ö9Ç1K: Bu kız evine giderken balonunu unutmuş. Çiçekler açmış.

Ö9Ç2E: Rüzgâr var, hayvanlar evlerine girmiş. Çiçekler açmış, ağaçta elmalar çıkmış. Çocuklar evine gidememiş. Evin yolunu biliyorlarmış ama bulamamışlar.

Ö9Ç3K: Oyun havuzu, gökkuşağı yaptım. Çimenler, baloncuklar var. Ortadaki erkek. O herkesi kurtarıyor. Turuncu yerler erkeğin kaşları. O güçlü erkek. Baloncuklar atıyor, çocuklar alsın diye sürpriz yapıyor.

Ö9Ç4E: Canavar resmi çizdim. Bu canavar yabancı adamları kovacak. Babam işe gitmiş oradakiler yabancı.

Ö9Ç5E: İkiz resmi çizdim. Bunlar bahçede koşuyorlar, bahçede oynayacaklar.

Ö9Ç6E: Çocuk yaptım, çişini yapıyor, koşuyor.

Ö9Ç7E: Adam çizdim. Bu adam yemek yiyor.

Ö9Ç8E: Koşan canavar yaptım. Bir de ip bağladım ona koşamıyor artık. Büyük sandığın içinde yatıyor sonra uçacak. Bomba koyup sandık yapıyor. Sandığın içinden yıldız çıkıyor.

Ö9Ç9E: Canavar aleti çizdim. Bu alet söylediğini yapar. Büyük bir aile çizdim.

Ö9Ç10E: Mamalar çizdim.

Ö9Ç11K: Buradaki figürleri çizdim. Oradaki insanlar gökkuşağını izliyorlar.

Çocukların sözlü ifadelerine bakıldığında doğa ile ilgili figürlere dair sözlü anlatımları görülmekle birlikte daha çok hayal dünyalarına dair anlatımlarda buldukları görülmektedir. Yine öğretmenin etkinlik sırasında çocuklarla olan etkileşiminin az olması çocukların öğrenme çıktılarında ne çizim ne de anlatım olarak yansımamış olduğu görülmektedir.

### **Ö10 6 Çocuk 4 Kız 2 Erkek**

**Çizelge 20:** Ö10 öğretmenin çocuklarının çizimlerine dair figürleri

	YAŞ 4	YAŞ 6	TOPLAM
Ağaç	1	1	2
Çiçek	2	2	4
Kedi	-	1	1
Kelebek	1	1	2
Güneş	1	1	2
Şelale	-	1	1
Çimen	1	1	2
İnsan	1	-	1
Ev	1	-	1
Köpek	1	-	1
Anlamsız karalamalar	3	-	3

Çizelge 20 de görüldüğü üzere ağaç çizimi 4 yaşında 1, 6 yaşında 1 toplam 2 çocukta, çiçek çizimi 4 yaşında 2, 6 yaşında 2 toplam 4 çocukta, kedi çizimi 6 yaşında 1 çocukta, kelebek çizimi 4 yaşında 1, 6 yaşında 1 toplam 2 çocukta, güneş çizimi 4 yaşında 1, 6 yaşında 1 toplam 2 çocukta, şelale çizimi 6 yaşında 1 çocukta, çimen çizimi 4 yaşında 1, 6 yaşında 1 toplam 2 çocukta, insan çizimi 4 yaşında 1 çocukta, ev çizimi 4 yaşında 1 çocukta, köpek çizimi 4 yaşında 1 çocukta ve anlamsız karalamalar çizimi 4 yaşında 3 çocukta görülmüştür.

Bu figürler bitki çizimi, hayvan çizimi, insan çizimi, etkinliğe dair çizimler, diğer çizimler ve anlamsız karalamalar olarak kategorize edilmiştir. Kategorize edilmiş bu çizimler aşağıda Çizelge 21’de verilmiştir.

**Çizelge 21:** Ö10 öğretmenin çocuklarının çizimlerinin kategorileri

	YAŞ 4	YAŞ 6	TOPLAM
Bitki çizimi	4	4	8
Hayvan çizimi	2	2	4
İnsan çizimi	1	-	1
Etkinliğe dair çizimler	-	-	-
Diğer çizimler	2	2	4
Anlamsız karalamalar	3	-	3

Çizelge 21’de görüldüğü üzere bitki çizimini 4 yaşındaki çocuklardan 4 tanesi, 6 yaşındaki çocuklardan da 4 tanesi resmetmiştir. Hayvan çizimini 4 yaşındaki çocuklardan 2 tanesi, 6 yaşındaki çocuklardan da 2 tanesi resmetmiştir. İnsan çizimini 4 yaşında 1 çocuk resmederken, etkinliğe dair çizimler ile ilgili herhangi bir çizim bulunmamıştır. Diğer çizim kategorisinde ev, şelale, güneş gibi figürlerden 4 yaşındaki çocuklardan 2 çizim görülürken 6 yaşındaki çocuklardan da 2 çizim görülmüştür. Anlamsız karalamalar kategorisinde sadece 4 yaşında 3 çizim gözlemlenmiştir.

Ö<sub>10</sub>: Masaya daire şeklinde oturtulan öğrencilere deney saatine geldiğini belirtir. Mavi ve kırmızı balonları alıp şişirerek mavi balona normal bulut, kırmızı balona ise yağmur bulutu resmi yapıştırır. Bu iki bulutun çarpışması sonrası gök gürültüsü oluştuğunu göstererek bir de bununla ilgili bir ses dinleterek dersi gerçekleştirir. (*Gök gürültüsü deneyi*)

Ö10 öğretmenin “Fen Öğretimi Değerlendirme Ölçütleri” ne tabi tutulan bu etkinliğinden aldığı puan 15 olup bu puanın orta düzeyde olduğu, yine fen etkinliklerine dair tutum puanının da yüksek (53) düzeyde olduğu görülmektedir. Gök gürültüsü deneyi yapan öğretmenin balon kullanarak yaptığı bu etkinlikte balonun çocukların gök gürültüsünü anlamlandırmada bir etkisi olmadığı söylenebilir. Verilen ses efektinin diğer çizimlerde gökyüzü ile ilgili çizimlere yansımadağı görülmektedir.

Ayrıca çocukların çizimlerine dair sözlü ifadeleri de aşağıda verilmiştir.

Ö10Ç1K: Bu bir doğa resmi. Kelebek yuvasına gidiyor, kedi yemeğini yiyor.

Ö10Ç2E: Kuyruklu ve küçük yılanlar yaptım, evlerine gidiyorlar.

Ö10Ç3K: Evde insanlar yaşıyor evlerine giriyorlar 2 tane yatak var dev ve ışıklı kozalak var.

Ö10Ç4K: Bu çimenlik, bu da 3 tane bebeklerin babası. Onlar evde babalarıyla televizyon izliyorlar. Annesi var. Sonra gökkuşadı marketine gidiyorlar geri eve dönüyorlar. Meltemle Murat domatesle patates aldılar.

Ö10Ç5K: Bu kelebek ve çiçek ama çiçeği tamamlayamadım. Köpek koşuyor, kelebek uçuyor, oynuyorlar.

Ö10Ç6E: Burada bir ev var, uçak var. Büsbüyük bir yılan var, denizanası var. 2 tane güneş var Balık, balina ve köpek balığım var. Yılan hırsızları almaya gidiyor diğerlerini kurtarıyor.

Yine çocukların sözlü ifadelerine bakıldığında doğa ve hayvan figürlerine dair ifadelerini görürken etkinliğe dair sözlü bir ifadede bulunmadıkları görülmüştür.



## 5.TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

### 5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma İstanbul ilinde MEB bakanlığına bağlı anaokullarında çalışan 10 okul öncesi eğitim öğretmeni ile onların sınıflarında öğrenim gören 53 çocuk (31 kız-22 erkek) ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma, okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ve bu kapsamda oluşturdukları okul öncesi fen öğretim aktivitelerinin, öğrencilerinin resimleri üzerinde nasıl bir yansıması olduğunu belirlemek amacı ile yapılmıştır.

Araştırmanın çalışma gurubunu oluşturan öğretmenlerin tutum ölçeğine verdikleri yanıtların analiziyle fen öğretimine yönelik tutumları belirlenip, meslekî tecrübeye göre karşılaştırılması yapılmıştır. Bunun sonucunda araştırmaya dâhil edilen okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik genel toplam ortalama puanları incelendiğinde (57,80) yüksek düzeyde tutumlara sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda mesleki tecrübesi daha az olan okul öncesi öğretmenlerinin ise diğer tecrübeli öğretmenlere göre daha olumlu tutumlara sahip oldukları görülmektedir.

Uğraş, Uğraş, ve Çil (2013) yaptığı araştırmada okulöncesi öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre fen eğitime karşı tutumlarına bakmış, ortalaması, mesleki deneyimleri 1-5 yıl ile 6-10 yıl olanlarda 3,18 ve 11-15 yıl olanlarda ise 3,23 olduğunu bulgulamıştır. Bu sonuçlara göre okulöncesi öğretmenlerinin mesleki deneyimlerine göre fen eğitime karşı tutumlarının iyi olduğunu söylemenin mümkün olduğu görüşüne varmışlardır. Mesleki deneyimlerinin fen eğitime karşı tutumları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ANOVA testi sonucuna göre anlamlı bir farklılık oluşmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan Coulson (1992) okulöncesi öğretmenlerinin fene karşı tutumlarını ölçmek amacıyla yaptığı çalışmada kıdemce az olan öğretmenlerin fene karşı tutumlarının kıdemce fazla olanlara göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Alabay (2006) ise çalışmasında Okulöncesi Öğretmenliği Anabilim Dalında okuyan öğretmen adaylarının fene yönelik öz yeterlilik inanç düzeylerinin yüksek olduğunu bulmuştur.

Özbey ve Alisinanoğlu (2009) yaptığı çalışmada okulöncesi öğretmenlerin çoğunun fen etkinliklerini yapmada kendilerini yeterli gördüklerini tespit etmiştir. Çınar (2013) ve Sönmez (2007)' in yaptığı çalışmalarda da okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik tutumlarının olumlu oldukları şeklinde çalışmamızı destekler nitelikte sonuçlar bulmuşlardır.

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin kendilerinin hazırladığı ve sınıflarında uyguladıkları fen öğretimi etkinlikleri nitelik açısından değerlendirildiğinde, gerçekleştirdikleri fen öğretimi etkinliklerinin niteliğinin genel toplam puanının (9,6) oldukça düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre, fen öğretimi gerçekleştirme konusunda olumlu tutumlara sahip olan öğretmenlerin bu durumu pratiğe dökme konusunda oldukça eksik olduklarını da ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte, daha tecrübeli öğretmenlerin fen öğretimi gerçekleştirme konusunda, diğer daha az tecrübeli öğretmenlere göre daha geride oldukları da ulaşılan bulgular arasındadır.

Öğretmenlerin gerçekleştirdikleri fen öğretimi etkinliklerine bakıldığında, etkinlikleri daha çok doğa olaylarının gözlemlenmesi şeklinde kavramsallaştırdıkları fakat bu aktiviteleri ağırlıklı sınıf içi etkinlik şeklinde yaptıkları görülmüştür. Yine okul öncesi düzeyde fen öğretimi etkinliklerinin incelenmesi sonucu ulaşılan önemli sonuçlardan biri de, araştırmaya dâhil olan öğretmenlerin genelinin etkinlik ile ilgili açıklamalara yer vermemiş olmaları ve öğretimin başı, ortası veya sonunda öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirecek ve onları düşünmeye sevk edecek sorulara yer vermemiş olmalarıdır. Schneider (2005) fen eğitiminde en çok deney materyal vb. gibi konuların dışına çıkıp, öğretmenin de yaratıcılığını geliştirdiği, çocuklar ile karşılıklı bir konu hakkında oyun, soru -cevap, bilmece vs. gibi konuşulduğu uygulamaların yapılmasının oldukça önemli olduğunu vurgulamıştır. Öğretmenlerin bu konuda ne kadar ufkunu genişletirse çocuklar için yeterli bir bilgi kaynağı modelini almış olacağının altını çizmiştir. İlgili alan yazınındaki bu ifadelerle göre araştırmamızın çalışma gurubundaki öğretmenlerin kendilerini fen öğretimini uygulamada yeterli görmekle birlikte yaptıkları uygulamalarda bu yeterliliklerini hayata geçiremedikleri bulgulanmıştır. Yapılan

çalışma bu konudaki tutumları ile uygulamalarının çeliştiğini göstermesi açısından oldukça önem arz etmektedir.

Çınar (2013) yaptığı çalışmada Okul öncesi öğretmenlerin büyük bir kısmının okulöncesi programda yer alan fen ve doğa kavramlarına yer verdiklerini belirlemiştir. Bunların yanı sıra Bilaloğlu, Aslan ve Arnas (2008) yaptıkları bir çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimiyle ilgili olarak kendilerini çok yeterli görmediklerini ve günlük programdaki fen etkinliklerine fazla yer vermediklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Parlakyıldız ve Aydın (2004) okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitiminde yeterli önbilgiye sahip olmadıklarını ve fen ve doğa eğitimi süreçlerini etkili bir şekilde yürütemediklerini belirtmiştir. Bu farklı sonuçların farklı örneklem gurupları ile ve farklı ölçme araçlarıyla yapılmış olması literatürdeki bu çelişkili durumun bir sonucu olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın bir diğer bölümünde öğretmenlerin uyguladıkları fen eğitimi sonrasında her bir öğretmenin sınıfında yer alan çocuklardan bu etkinlikle ilgili resim çizmeleri istenmiştir. Çocukların bu konuda sözlü ifadelerine de yer verilmiştir. Her bir öğretmene ait bulgular sıralanmış ve çıkan sonuçların öğretmenin yaptığı fen etkinliği ile ilişkisine bakılmıştır.

Araştırmanın sonucunda genel olarak uygulanan fen etkinliklerinin çocukların resim çizmelerine aktarılamaması durumu söz konusudur. Çocuklara sınıf içerisinde fen etkinliklerinin yeterli ve doğru bir şekilde uygulanmadığı sonucuna varılmıştır. Bu yüzden çocuklar gözlemediklerini kolayca hatırlayamamış ya da hatırlasalar bile çizmeyi tercih etmemişlerdir. Diğer taraftan öğretmenlerin genel fen etkinliklerini sadece bitki yetiştirme veya deney yöntemi kullanarak gerçekleştirdikleri ancak fen etkinlikleri kriterlerine tabi tutulan bu etkinliklerin düşük düzeyde puanlar almasının çocukların hem çizimlerinde hem de çizimlerine dair anlatımlarında öğrenme çıktıları olarak gözlemlenemediği bulgulanmıştır.

Çocukların merak edip, keşfetmeye en istekli oldukları zaman okul öncesi dönemdir. Bu dönemden itibaren çocuklara fen eğitimi alanında gerekli tutum ve bilgiler verilmelidir. Okul öncesi düzeyindeki bir çocuğa verilen fen eğitiminde öğretmenin



rolü yüksek ve önemlidir. Okul öncesi dönemdeki çocukların dikkatleri oldukça kolay dağılmaktadır. Daha dikkatli ve uzun süreli katılımlar için öğretmenin davranış ve tutumu, oldukça önem taşımaktadır. Öğretmenler, çocukların bilimsel bilgilerini ve düşünme becerilerini geliştirmek için onların meraklı yapılarından ve tahmin etme becerilerinden yararlanmalıdırlar. Erken çocukluk eğitiminde fen eğitiminin temel amacı, çocuğun daha iyi tahminler ve gözlemleri sonucunda yorumlar yapabilmesidir. Bu amaçla öğretmen çocukların sorgulama, gözlem yapma, test etme ve yorumlama becerilerini geliştirecek çalışmalara yer vermelidir (Arnas P. Y., 2002).

Arnheim'a göre düşünme imgeleri çağırır, imgelerde düşünceleri içerir. Çocuklar resim çizerken kendi iç dünyalarını ve düşüncelerini doğrudan ve açık bir şekilde gösterirler. Artut'a göre (2002) "resim, çocuğun dış dünyayı algılayış biçiminin bir göstergesi kabul edildiğinden, çocuk ile ilişki kurmada yetiştirmeye yardımcı olur". Resim yapma sürecinde çocuk, konu hakkındaki düşüncelerini ve duygularını gözlemleri ile sentezleyerek renk, biçim ve çizgiler yolu ile ifade eder (Malchiodi, 2005). Çocukların çizdiği resimler iyi analiz edilmeleri durumunda, onların sahip oldukları bilgiler ve gelişmeleri hakkında araştırmacılara ayrıntılı bilgi verir (Yavuzer, 2018). Çevreleri ile ilgili konularda öğrenci çizimleri, araştırmacılara öğrencilerin bu konudaki algılarını, bilgilerini ve çevrelerine karşı tutumlarına yönelik çok kıymetli veriler sağlayacaktır (Barraza, 1999).

Öğrencilerin çizimleriyle çevre algılarını belirlemeye yönelik yapılan çalışmalardan birinde, Keinath (2004) öğrencilerden çevre hakkındaki düşüncelerini resme aktarmalarını istemiştir. Daha sonra 50 yıl önceki çevrenin nasıl olduğunu büyük anne ve babalarından edinecekleri bilgilerle resmetmelerini istemiştir. Sonrasında ise 50 yıl sonra çevrenin nasıl olabileceğini resmetmeleri istenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, çocukların genelde yaşadıkları bölgelere benzer çizimler yaptıklarını, çizimlerinde çevrelerinde gözlemleyebildikleri hayvan ve bitkileri çizdiklerini göstermiştir. Ayrıca, öğrencilerin 50 yıl öncesine ait çizimlerinde herhangi bir kirlilik ve çevre sorununu resmetmedikleri halde 50 yıl sonrasına ait

çizimlerinde büyük binalara, sanayileşmeye ve çeşitli çevre sorunlarına yer verdikleri gözlenmiştir.

Shepardson (2005) tarafından yapılan bir çalışmada, öğrencilere çevreyi nasıl tanımladıkları sorulmuş ve çalışmanın verileri öğrencilerin çizdiği resimlerle toplanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları öğrencilerin çoğunlukla çevreyi canlılar için bir yaşam alanı olarak resmettiklerini, çevreyi besin, su ve oksijen kaynağı olarak gördüklerini göstermektedir. Shepardson, Wee, Priddy ve Harbor (2007) tarafından ilköğretim öğrencilerinin çevre kavramı hakkındaki bilişsel modellerini araştırmak üzere yapılan bir diğer çalışmada öğrencilerin çizdikleri resimlere göre çevre algılarının dört değişik kategoride toplandığı görülmüştür. Öğrenciler, dört kategori altında çevreyi hayvan ve bitkilerin yaşadığı yer, yaşamı destekleyen yer, insan tarafından etkilenen ya da değiştirilen yer, hayvan, bitki ve insanların yaşadığı yer olarak nitelendirmişlerdir. Bu dört kategori arasında öğrenciler arasında en baskın olanı, insanı ayıran ve çevreyi bitki ve hayvanlardan oluşan bir yer olarak tanımlayan birinci model, en seyrek olarak bulunanı ise insanın bitki ve hayvanlarla uyumlu bir şekilde yaşadığı yer olduğu düşüncesini içeren dördüncü modeldir.

Araştırmada analiz edilen resimlerde her ne kadar çocuklardan çevrelerine dair çizim yapmaları istenmemiş olsa da çocuklar fen etkinliklerine dair yaptıkları resimlerde çevre ve doğa ile ilgili figürleri yoğunlukla kullanmışlardır. Öğretmenlerin yaptıkları uygulamalardan da yola çıkarak daha çevre ve doğa ile ilgili etkinlikler uygulanmış olması, bu figürlerin daha fazla gözlemlenmiş olmasının bir sonucu olabilir. Her durumda çocuklar maruz kaldıkları yaşantılarını resmettikleri ve buna dair anlatımları yaptıklarına göre, öğretmenlerin uygulamalarından aldıkları puanların düşüklüğü çocukların fen eğitimine dair öğrenme çıktılarının bu kadar az çizimde ve çizime dair anlatımlarında görülmüş olmasına paralel bir bulgudur.

## **5.2. Öneriler**

Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin sınıflarındaki okul öncesi dönemde olan çocuklarla yaptıkları fen etkinliği uygulamalarının çizdikleri resimler ve bu resimlere

dair anlatımları yoluyla incelendiği bu araştırmada tespit edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim düzeyleri uygulanan fen eğitimi yöntem ve teknikleri bilme ve kullanabilme yeterlilikleri açısından farklılık oluşturmaktadır. Dolayısıyla okul öncesi öğretmenlerinin eğitim düzeylerinin ve aldıkları eğitimlerin hem eğitim fakültelerinde yetiştirilirken hem de hizmet içi eğitimlerle artırılmasının faydalı olacağı önerilmektedir.
- Bu araştırmada, çalışma gurubu sayısının az olması araştırmayı öznel şekilde biçimlendirmiştir. Daha geniş örneklem guruplarıyla çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.
- Araştırmamızda kullanılan yöntem karma desen bir yöntem olup nicel ve nitel bulgulara ulaşılmış ve yorumlanmıştır. Örneklem gurubunun yanında farklı desenlerde de araştırmanın derinlemesine boyutlarını incelemenin yararlı olacağı düşünülmektedir.
- Yapılan araştırma hem öğretmenlerin fen eğitimine yönelik tutum ve uygulamalarını ve bu uygulamaların çocuklara olan yansımalarını gösteren öznel bir çalışmadır. Bunun yanında farklı etkinlik alanlarında, özellikle de drama, sanat, matematik, okuma-yazma gibi etkinliklerin çocuklar açısından nasıl algılandığını ve öğrenme çıktılarına işaret eden çeşitli araştırmaların yapılmasının alana büyük katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.
- Çocuklara küçük yaşlardan itibaren resim yoluyla kendilerini ifade edebilecekleri, benlik gelişimlerine dönük yaratıcı düşünce ve biçimlendirmeler ortaya koymaları için farklı fırsatlar verilmelidir. Bu nedenle resim analizinin ister konu verilerek, ister serbest resim çalışmalarında daha yaygın bir ölçme aracı olarak kullanılması yapılacak diğer çalışmalarda daha zengin bulgulara ulaşılmasını sağlayacağı önemli bir projektif teknik olarak kullanılması önerilmektedir.
- Sadece fen etkinliklerinde değil çocukların temel bilimsel düşünme becerilerini kullanabilmeleri için uygulamalar sırasında çocukların aktif katılımlarının sağlanmasının önemi bir kez daha ortaya konmuştur. Her ne

kadar pek çok araştırmada vurgulanmış olsa bile, çocuğun aktif katılımın öneminin altını çizen proje ve uygulamalara alanda çalışan öğretmenlerin daha fazla dâhil edilmesi ile çocuğu aktif kılan uygulamaların altını çizmekte etkili olacağı düşünülmektedir.





## KAYNAKLAR

- Abacı, O. (2003).** *Okul öncesi Eğitim Kurumlarında Görsel Sanatlar Eğitimi*, (Yayına hazırlayan: Müzeyyen Sevinç), İstanbul: Morpa Kültür Yayınları
- Adak, A. (2006).** *Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutumları ile Düşüme Stilleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi (Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü)
- Adıgüzel, Ö. (2006).** Yaratıcı drama kavramı, bileşenleri ve aşamaları. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 1(1), 17-29
- Akman, B. G. U. (2004, Ekim).** *Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi*.
- Akman, B., Üstün, E. ve Güler, T. (2003).** 6 Yaş Çocuklarının Bilim Süreçlerini Kullanma Yetenekleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24: 11-15
- Aksan, Z. ve Çelikler, D. (2016).** Dramatizasyon Yöntemi ile Okul Öncesi Çocuklara Fen Konularının Öğretimine Yönelik Etkinlikler Oluşturulması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35), 108-122
- Alabay E. 2006.** İlköğretim Okulöncesi Öğretmen Adaylarının Fen İle İlgili Öz Yeterlik İnanç Düzeylerinin İncelenmesi. *Edu 7.Cilt:2.Sayı:1*
- Alisinanoğlu, F., Özbey, S., Kahveci, G. (2011).** *Okul Öncesinde Fen Eğitimi*, Maya Akademi Yayınevi, Ankara, 15-81
- Altinköprü, T. (2003).** *Çocuğun Başarısı Nasıl Sağlanır?*, İstanbul: Hayat Yayıncılık, 11. Basım
- Altınok, H. (2004).** Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutumlarına İlişkin Öğrenci Algıları ve Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutum ve Güdülleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 1-8
- Aral, M. S. (2015).** Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Etkinlikleri Hakkındaki Görüşlerinin Belirlenmesi, *İnönü üniversitesi*.
- Arı, M. ve Öncü, E. Ç. (2008).** *Okul Öncesi Dönemde Fen-Doğa ve Matematik Uygulamaları*. Ankara: Kök Yayıncılık: 11-48
- Arıcı, B. (2006).** Resim, Psikoloji ve Çocuğun Dünyasında Resim. *Sanat Dergisi*, (10), 15-22
- Arnas, Y. A. (2002).** Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları, *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*: 1-14
- Artut K., 2002.** *Sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri*. Anı yayıncılık. Ankara.
- Artut, K. (2004).** Okul Öncesi Resim Eğitiminde Çocukların Çizgisel Gelişim Düzeylerine İlişkin Bir İnceleme, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 223-234
- Aşcıoğlu, G. (2013).** *Bir Grup Okul Öncesine Devam Eden Çocuğun Aile Resimlerinin Yorumlanması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Aşkaroğlu, B. (2006).** *Şiddet İçeren Çizgi Filmlerin İlköğretim Dönemi Çocukların Resimleri Üzerine Etkileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi

- Avcı, N. (2005).** *Fen Doğa Eğitiminde Proje Yaklaşımı, Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar (2)*, Editör: Müzeyyen SEVİNÇ, Morpa Yayınları, İstanbul.
- Aydın, A. G. (2004).** *Okulöncesi Dönem Fen Eğitiminde Fen ve Doğa Köşesinin Kullanımına Yönelik Bir İnceleme*
- Ayvacı, H. Ş. & Ünal, S. (2017).** *Kuramdan uygulamaya okul öncesinde fen eğitimi.* Ankara: Pegem Akademi
- Ayvacı, H. Ş., Devocioğlu, Y. ve Yiğit, N. (2002).** Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen ve Doğa Etkinliklerindeki Yeterliliklerinin Belirlenmesi. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde Sunulmuş Bildiri*, ODTÜ, Ankara.
- Balım, A. G., Ormanlı, Ü., Evrekli, E., Kaçar, S. ve Türkoğuz, S. (2016).** Fen Derslerinde Kavram Karikatürü Kullanım Örnekleri ve Öğrenci-Öğretmen Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 773791
- Barrazza, L. (1999).** Children drawings about the environment. *Environmental Education research*. 5(1), 49-66.
- Burkitt, E., Barret, M., & Davis, A. (2005).** Drawings Of Emotionally Characterised Figures By Children From Different Educational Backgrounds, *International Journal Of Art and Design Education*, 24(1), 71-83
- Conezio, K. ve French, L. (2002).** *Science in the Preschool Classroom: Capitalizing on Children's Fascination with the Everyday World to Foster Language and Literacy Development*
- Çankırılı, A. (2015).** *Çocuk resimlerinin Dili.* İstanbul: Zafer Yayıncılık
- Çınar S. 2013.** Okulöncesi Öğretmenlerinin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre Hakkındaki Görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1).
- Dabell, J. (2004).** *The Maths Coordinator's File- Using Concept Cartoons.* London: PFP Publishing
- Dağlı, H. (2014).** *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Uygulanan Fen Eğitiminin İçeriği Konusunda Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi.* Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Demirbaş, M. ve Yağbasan, R. (2004).** Fen Bilgisi Öğretiminde Duyuşsal Özelliklerin Değerlendirilmesinin İşlevi ve Öğretim Süreci İçinde Öğretmen Uygulamalarının Analizi Üzerine Bir Araştırma, *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 177-193
- Demirci-Güler, M. P. (2007).** *Fen Öğretiminde Kullanılan Analogiler, Analoji Kullanımının Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Bilginin Kalıcılığına Etkisinin Araştırılması.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Demiriz, S. (2001).** Okulöncesi Eğitim Kurumlarındaki Fen ve Doğa Etkinlikleri ile İlgili Uygulamaların Belirlenmesi. *IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi 2000*, Bildiriler, Ankara: M.E. s 86. fakültesi Dergisi, 7(2), 66-79
- Dere, H. ve Ömeroğlu, E. (2001).** *Okul Öncesi Dönemde Fen Doğa ve Matematik Çalışmaları.* Ankara: Anı Yayıncılık, 1-7
- Dilci, T. (2014).** *Aile İçi Yaşamın Çocuk Resimlerindeki İzi.* İstanbul: İdeal Kültür ve Yayıncılık

- Durdu, M. (2010).** *Yoğunlaştırılmış Fen Eğitimi Programının Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Bilişsel Alan Erişimlerine Etkisinin İncelenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya
- Duschl, R. A. vd., (2007).** *Taking Science to School.* USA: National Academies Press, 81
- Eliason, C. and Jenkins, L. (1999).** *A Practical Guide To Early Childhood Curriculum,* Merril, New Jersey
- Foley, Y. C. ve Mullis, F. (2008).** Interpreting Children's Human Figure Drawings: Basic Guidelines for School Counselors. *Georgia School Counselors Association Journal*, 1(1), 28-37
- Furth, G. M. (2002).** *The Secret World Of Drawings: A Jungian Approach to Healing Through Art,* Toronto: Inner City Boks, 2 edition
- Gönen, M. ve Dalkılıç, N. U. (2000).** *Çocuk eğitiminde drama yöntem ve uygulamaları.* İstanbul: Epsilon Yayınları
- Günay Bilaloğlu R., Aslan D., Aktaş Arnas Y. 2008.** Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, Sayı 178: 88-104.
- Güler, T. ve Akman, B. (2006).** 6 Yaş Çocuklarının Bilim ve Bilim İnsanı Hakkındaki Görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 55-67.
- Günşen, G. (2015).** *Yapılandırıcı Yaklaşım Dayalı Bilim Öğretiminin 5 Yaş Çocukları Üzerindeki Etkileri*
- Halmatov, S. (2017).** *Çocuk Resimleri Analizi ve Psikolojik Resim Testleri.* Ankara: Pegem Akademi
- Harlan, J. ve Rivkin, M. (2004).** *Science Experience Fort He Early Childhood Years: An İntegrated Affective Approach* (8th Ed). USA: Pearson Education Inc
- Kandinsky, W. (2013).** *Sanatta Ruhsallık Üzerine,* Çev. Gülin Ekinci, İstanbul: Altıkırkbeş Yayın
- Kaptan, F. (1999).** *Fen Bilgisi Öğretimi.* İstanbul: MEB Yayınları
- Kehnemuyi, Z. (2009).** *Çocuğun Resim Eğitimi,* İstanbul: Redhouse Yayınevi
- Keinath, S. D. (2004)** *Environmental education and perceptions in eastern nepal: analysis of student drawings,* Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Forestry Michigan Technological University.
- Keser, N. (2005).** *Sanat Sözlüğü.* Ankara: Ütopya Yayınevi
- Kesercioğlu, T., Yılmaz, H., Huyugüzel Çavaş, P. & Çavaş, B. (2004). İlköğretim fen bilgisi öğretiminde analogilerin kullanımı: örnek uygulamaları. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(5), 35-44
- Kızıltepe, Z. (2004).** *Öğretim: Eğitim Psikolojisine Çağdaş Bir Yaklaşım,* İstanbul: Ofset Yayınevi
- Llewellyn, D. (2002).** *Inquiry Within: Implementing Inquiry-Based Science Standarts.* USA: Corwin Press, Inc.A Sage Publications Company
- Malchiodi, C. A. (2005).** *Çocukların Resimlerini Anlamak,* İstanbul: Epsilon Yayıncılık



- Mutlu, M. ve Aydoğdu, M. (2003).** Fen Bilgisi Eğitiminde Kolb'un Yaşantısal Öğrenme Yaklaşımı, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 15-29
- Neaum, S. ve Tallack, J. (2000).** *Good Practice in Implementing the Preschool Curriculum*. USA: Nelson Thornes: 172 -182
- Önder, A. (2005).** *Yaşayarak Öğrenme İçin Eğitimci Drama*. İstanbul: Epsilon Yayınları
- Özbek, S. (2009).** *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimine İlişkin Görüşleri ve Uygulamalarının İncelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Özbey, S. (2006).** *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmenlerin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterliliklerinin Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özyılmaz-Akamca, G. ve Hamurcu, H. (2009).** Analojiler, Kavram Karikatürleri ve Tahmin-Gözlem-Açıklama Teknikleriyle Desteklenmiş Fen Ve Teknoloji Eğitimi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 4(4), 1186-1206
- Paktuna Keskin, S. (2013).** *Çöp Çocuk (Çocuk çizgilerindeki Giz)*. İstanbul: Boyut Yayıncılık, 10. Baskı
- Parlakıldız B., Aydın F. 2004.** Okulöncesi Dönem Fen Eğitiminde Fen ve Doğa Köşesinin Kullanımına Yönelik Bir İnceleme, XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 *İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi*, Malatya.
- Patrick, P., Tunnicliffe, S.D. (2001).** What Plants And Animals Do Early Childhood And Primary Students'Name? Where Do They See Them? *JSci Educ Technol.s*. 20:630-642
- Pektaş, O. K. (2009).** Erken Çocukluk Döneminde Fen ve Doğa ile İlgili Konuların Öğretilmesinde Okulöncesi Öğretmenlerinin Görüşlerinin Belirlenmesi
- Poyraz, H. & Dere, H. (2003).** *Okulöncesi Eğitiminin İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Rivkin, M. (2004).** *Science Experience Fort He Early Childhood Years: An Integrated Affective Approach* (8th Ed). USA: Pearson Education Inc
- Robinson, E. ve Fraser, B. J. (2003).** *Kindergarten Student' And Their Parent's Perceptions Of Science Environment: Achievementand Attitude's*, Curtin Universty Of Technology, Australia. ERİC
- San, İ. (2008).** *Sanat ve Eğitim* (4. Baskı). Ankara: Ütopya Yayınevi
- Saygın, O. (2007).** *Renklerle İnsanları Tanıma Kılavuzu* (1. Basım) İstanbul: HayatYayıncılık
- Shepardson, D. P. (2005)** Student ideas: What is an environment?. *The Journal of Environmental Education*, 36(4) 49-58.
- Shepardson, D.P, Wee, B., Priddy, M., Harbor, J. (2007).** Students' mental models of the environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(2),327–348.
- Sönmez S. 2007.** *Preschool teachers' attitudes toward science and science teaching*, *Middle East Technical University*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- şahin, F. (2000).** *Okul Öncesinde Fen Bilgisi Öğretimi ve Aktivite Örnekleri*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları, 1

- Şahin, F. (2004).** *Okulöncesi Eğitimde Fen ve Doğa Etkinlikleri ile İlgili Kavramların Öğretiminde Kullanılan Strateji, Yöntem Ve Teknikler.* A. Özdaş (Ed.) İçinde, Okulöncesinde Fen ve Matematik Öğretimi (s. 85-100). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Şahin, H. (2017).** *Resimleriyle Çocuk/Ergen Değerlendirme Vaka Örnekleri.* İstanbul: Akademik Kitaplar
- Şahin, P. (2015).** *Fen Eğitiminde Öğretmenin Rolü.* In P. Şahin, her yönüyle okul öncesi Eğitim (p. 89). Ankara: Hedef Cs Basın Yayın
- Tenenbaum, H. R. Schlichtmann, G. R. ve Zanger, V. V. (2004).** Children's Learning about Water in a Museum and in the Classroom, *Early Childhood Research Quarterly*, Vol: 19, p. 40-58
- Tuna, S. (2007).** Estetik Algı ve Beğeni Gelişimi Açısından, İlköğretimde Sanat Eleştirisi Öğretimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 40 (1), 121-133
- Uğraş, H., Uğraş, M., & Çil, E. (2013).** Okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı tutumlarının ve fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerinin incelenmesi. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 2(1), 44-50.
- Ülgen, G. (2004).** *Kavram Geliştirme Kuranlar ve Uygulamalar.* 4. Baskı. Ankara: Nobel Yayıncılık
- Venn, E. C. ve Jann, M. (2003).** *Teaching and Learning in Preschool.* USA: International Reading
- Vural, D. E. ve Hamurcu, H. (2008).** Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimi Dersine Yönelik Öz Yeterlilik İnançları ve Görüşleri. *İlköğretim Online*, 7(2), 456-467.
- Wardle, F. (2003).** *Early Childhood Education: A Multidimensional Approach To Child-Centered Care And Learning*, Allyn And Bacon, Boston
- Yağbasan, R., Gülçiçek, Ç. (2003).** Fen Öğretiminde Kavram Yanılgılarının Karakteristiklerinin Tanımlaması. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi *Dergisi* 13, 102
- Yaşar, Ş. (2004).** *Okulöncesi Eğitimde Fen ve Doğa Etkinliklerinin Yeri ve Önemi.* A. Özdaş (Ed.) içinde, Okulöncesinde fen ve matematik öğretimi (s.1-12). (3.bs.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları
- Yavuzer, H. (2018).** *Resimleriyle Çocuk (Resimleriyle Çocuğu Tanıma).* İstanbul: Remzi Kitabevi
- Yılmaz, C. (2010).** The Relationship Between Language Learning Strategies, Gender, Proficiency And Self-Efficacy Beliefs: A Study Of ELT Learners İn Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 682-687
- Yolcu, E. (2004).** *Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri* (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

## **EKLER**

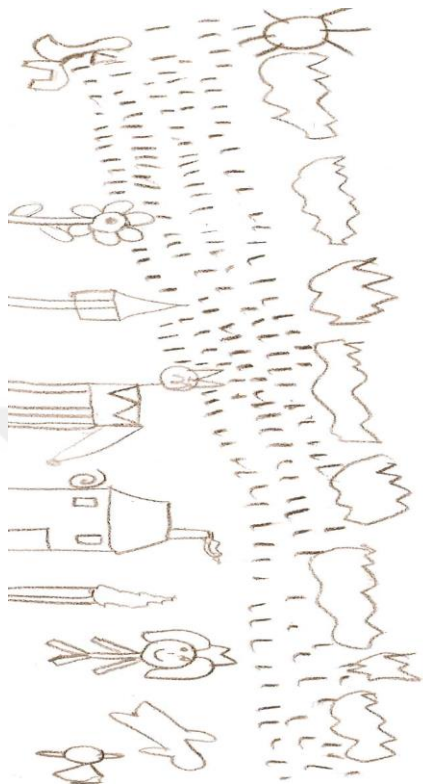
### **EK A: Resimler**



1.



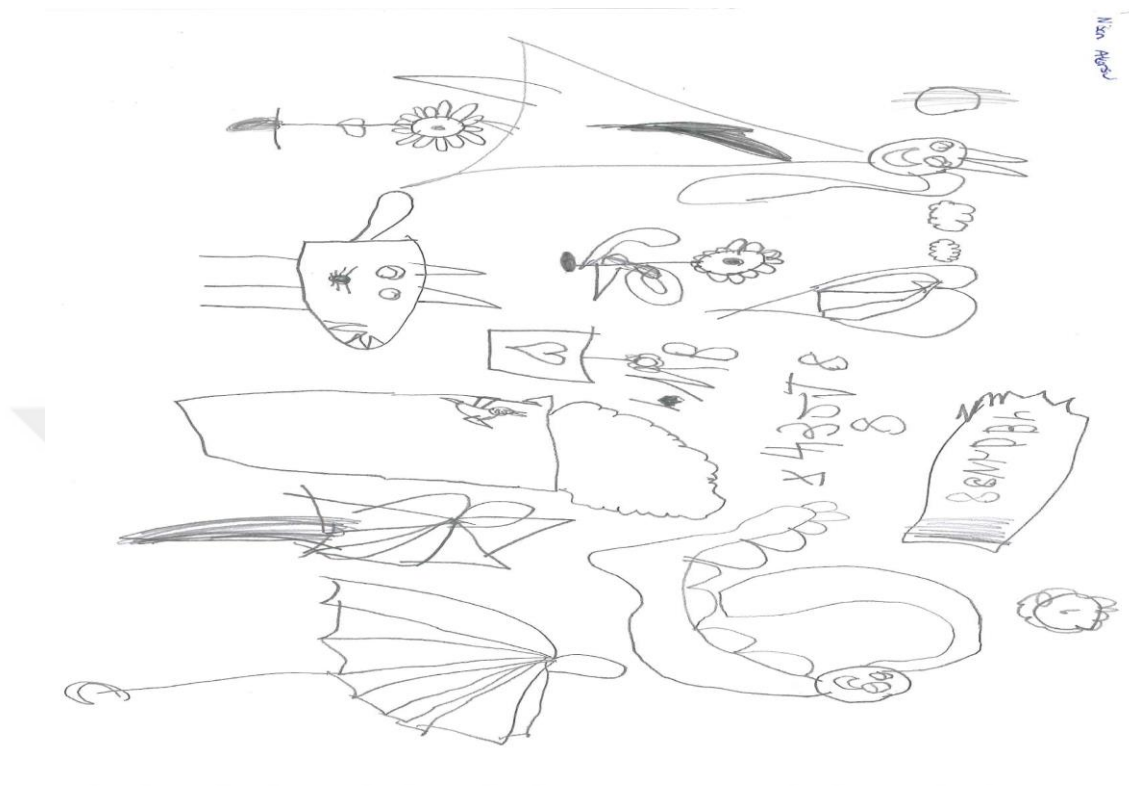
2.



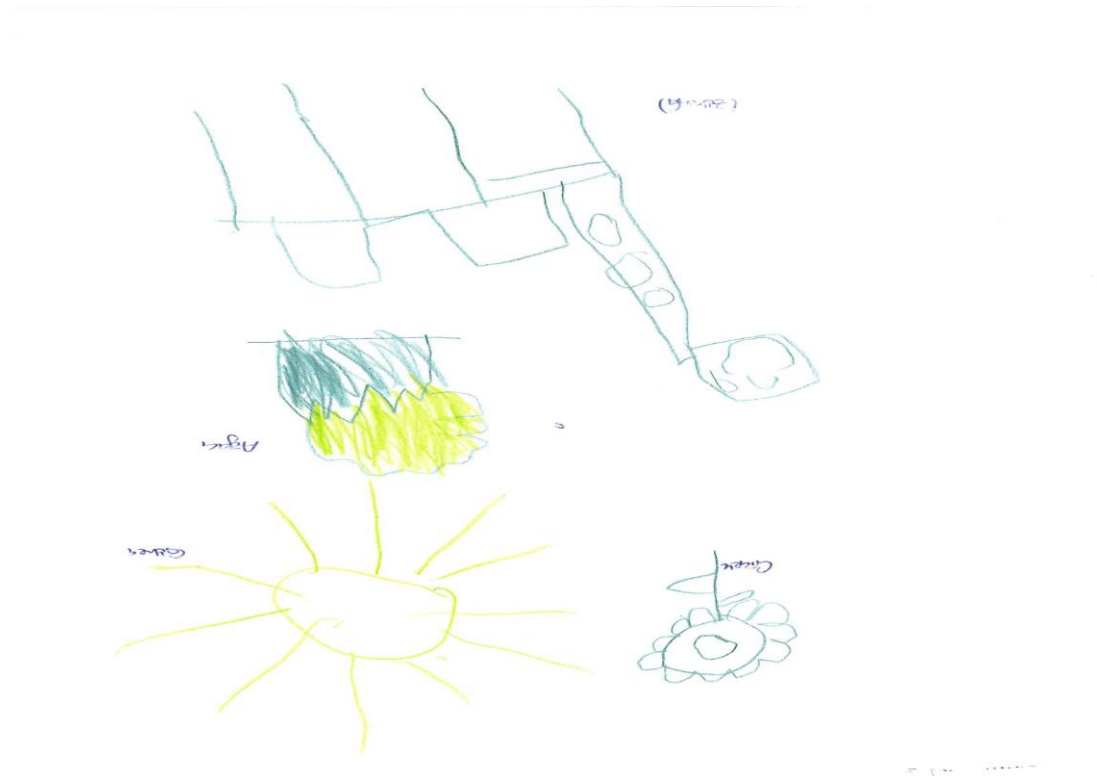
3.



4.



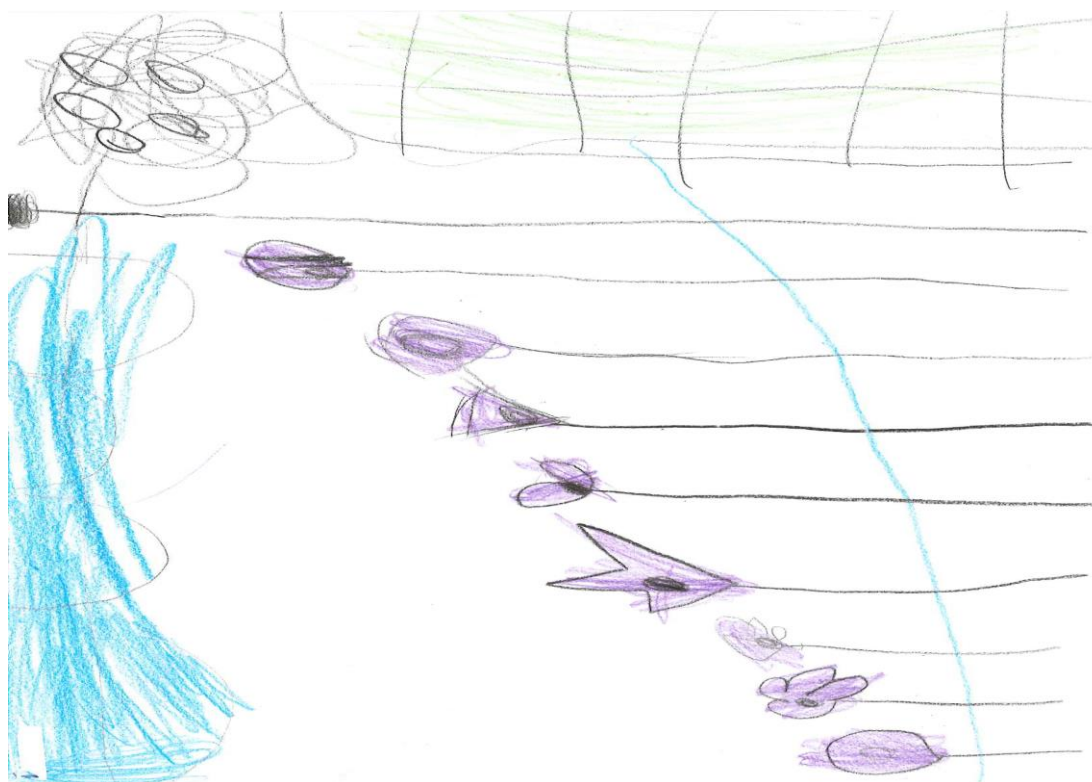
5.



6.



7.



8.



9.

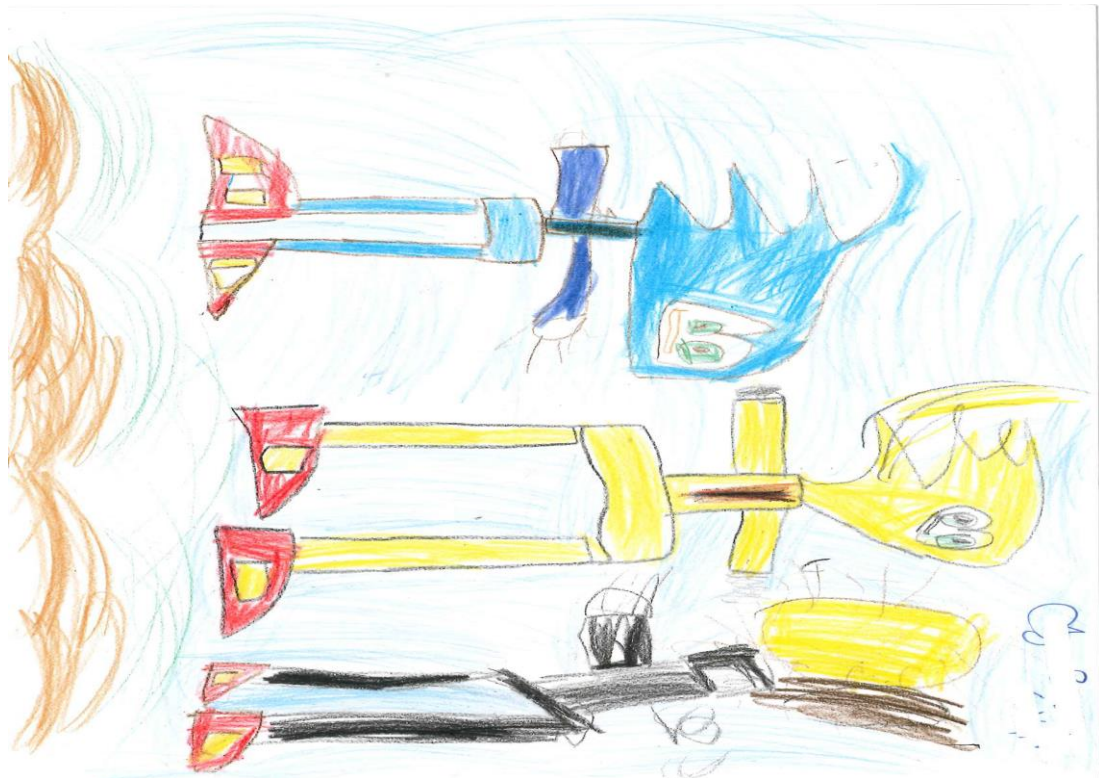




10.



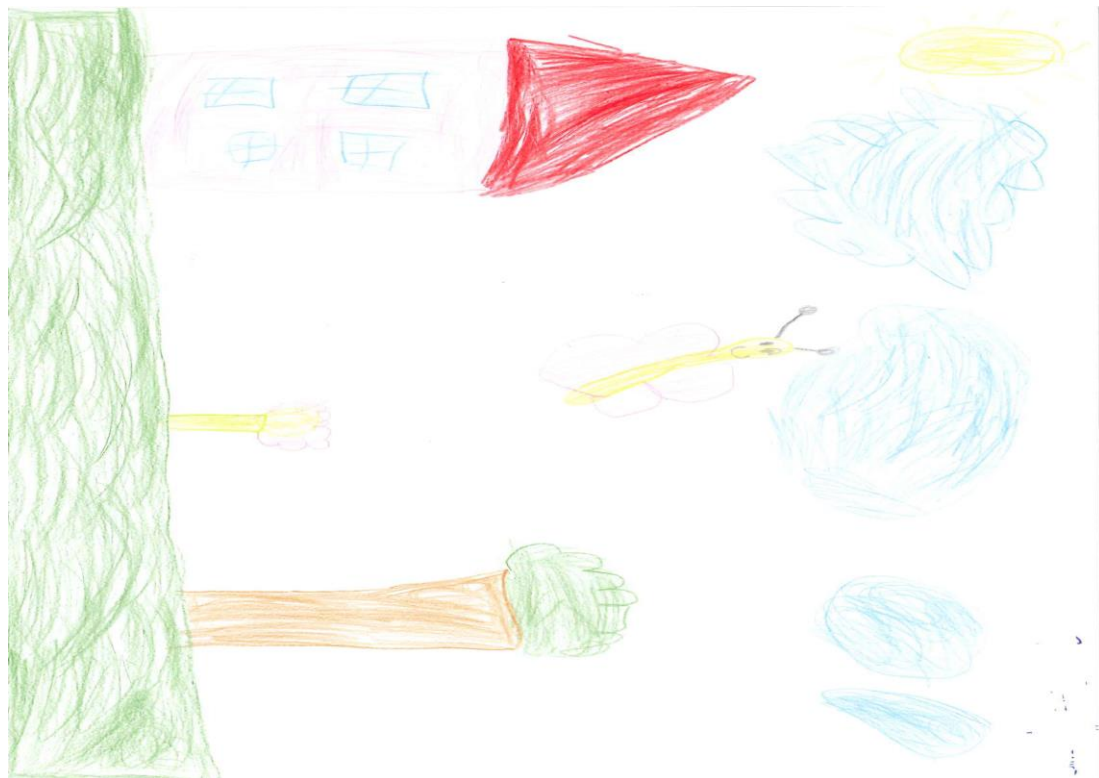
11.



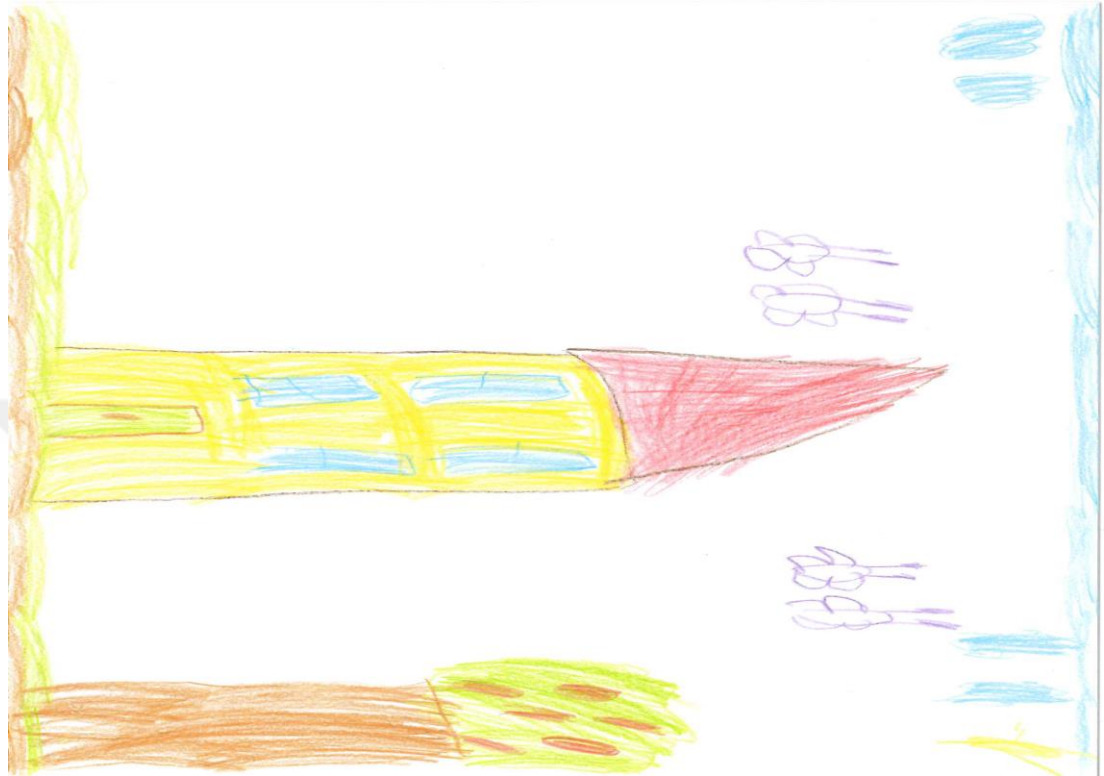
12.



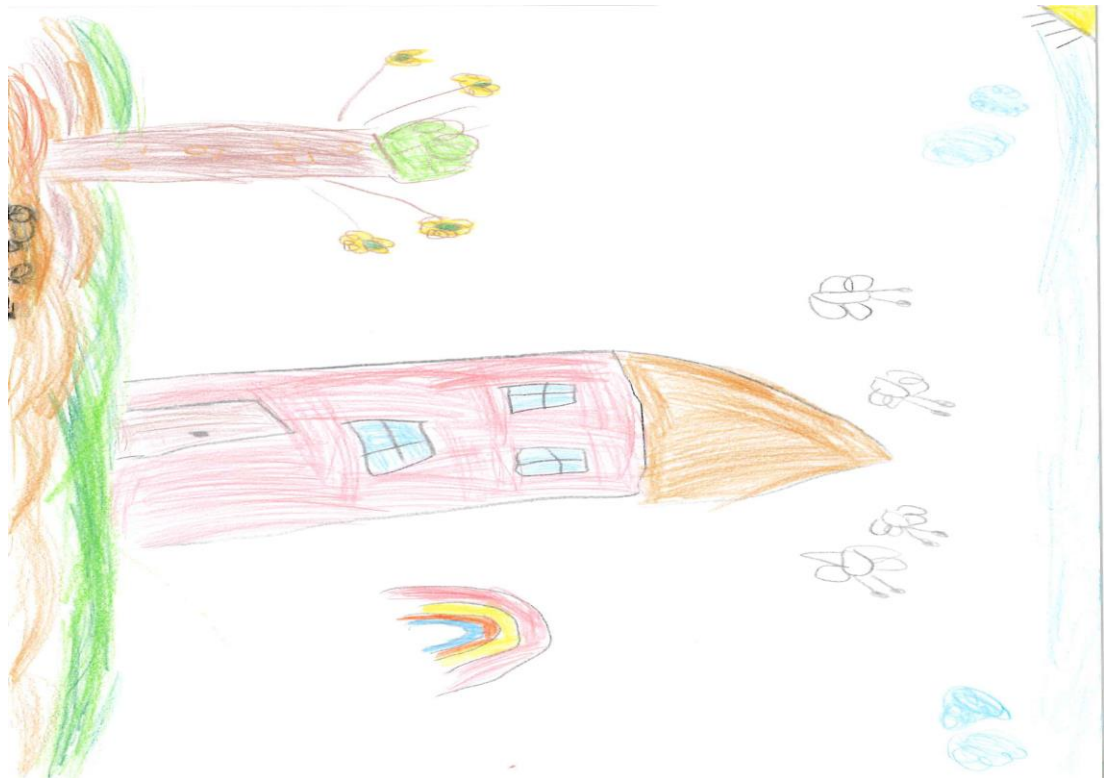
13.



14.



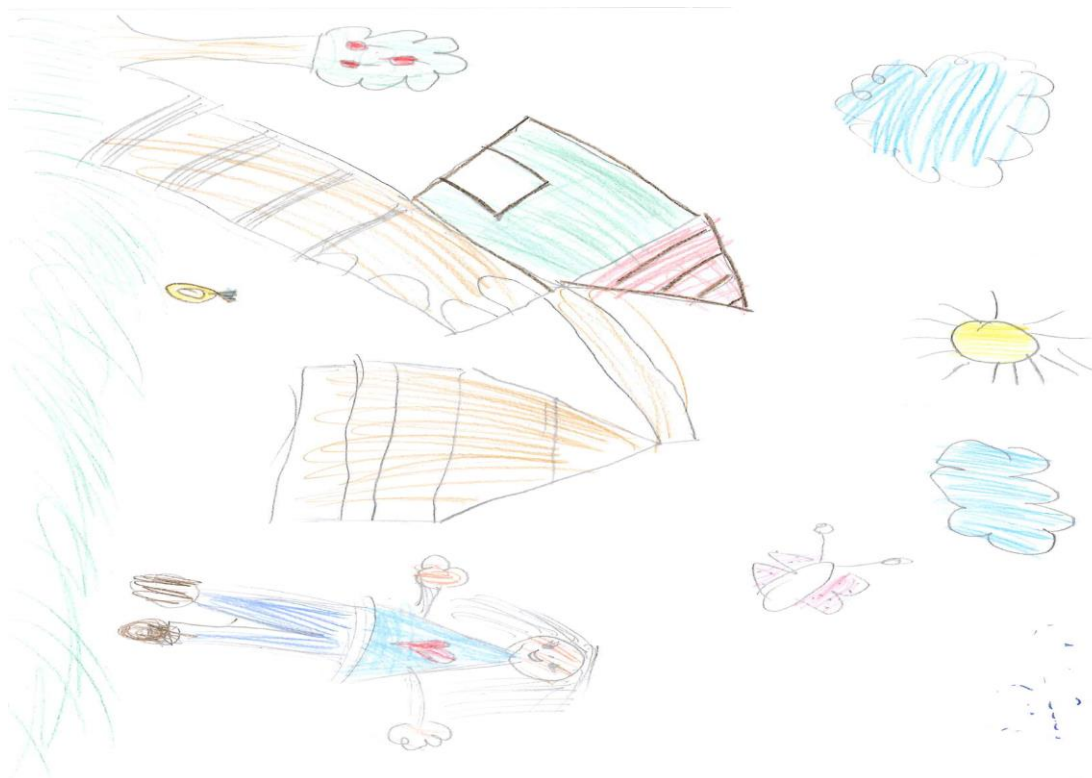
15.



16.



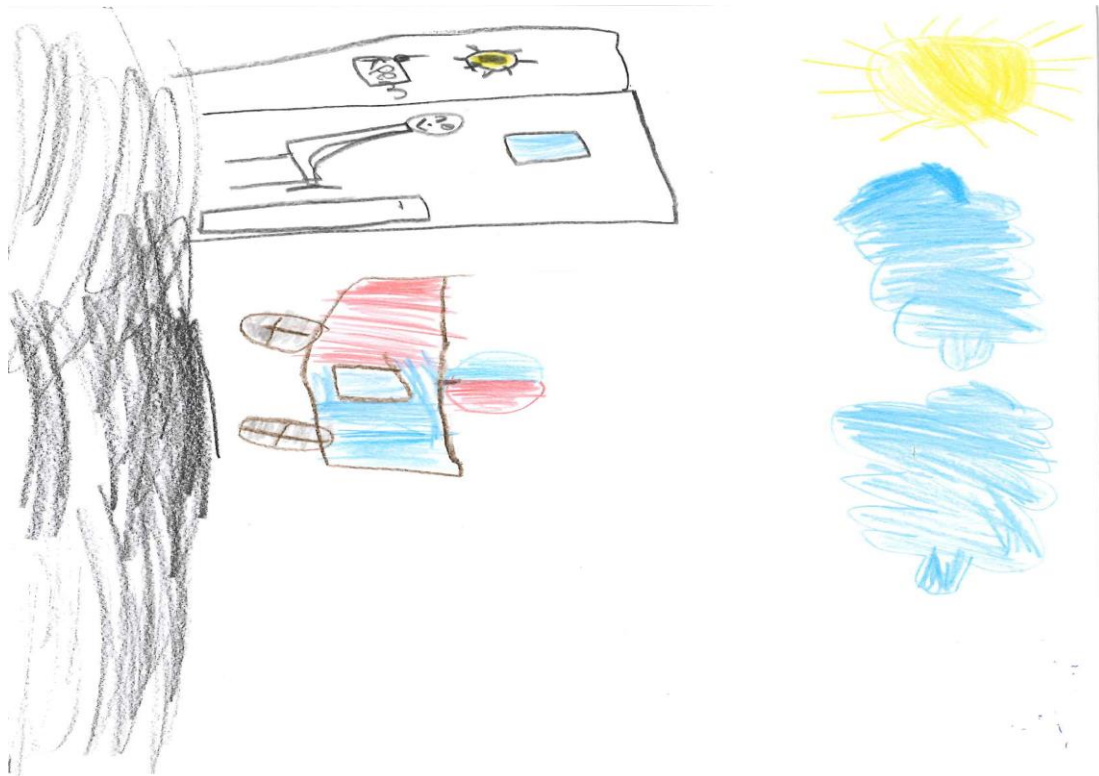
17.



18.



19.



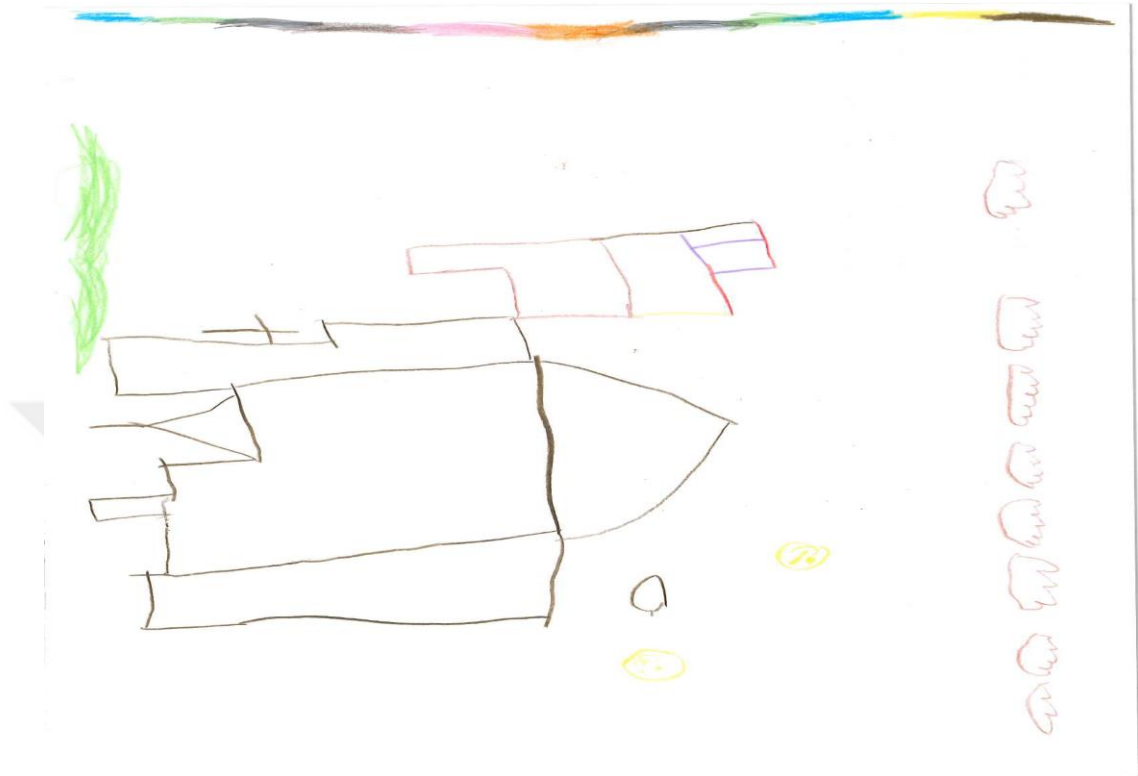
20.



21.



22.



23.

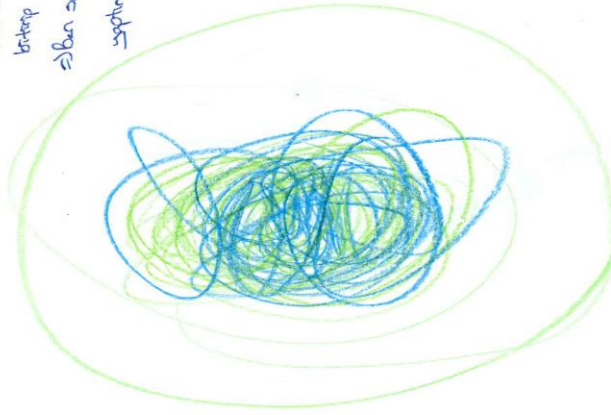


24.

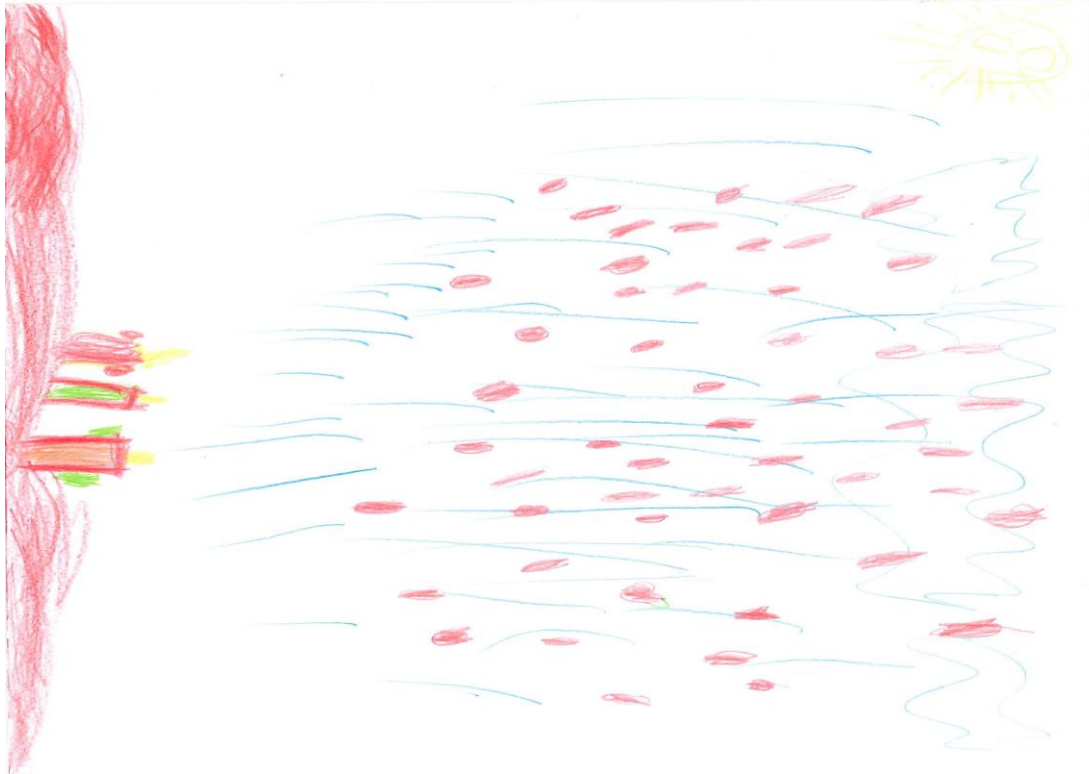
CAĞAN SEFEROĞLU (11 yaş)

Hüce bir şekilde resmini  
bitirip arkadaşları ile

birlikte derya resini  
yaptım.

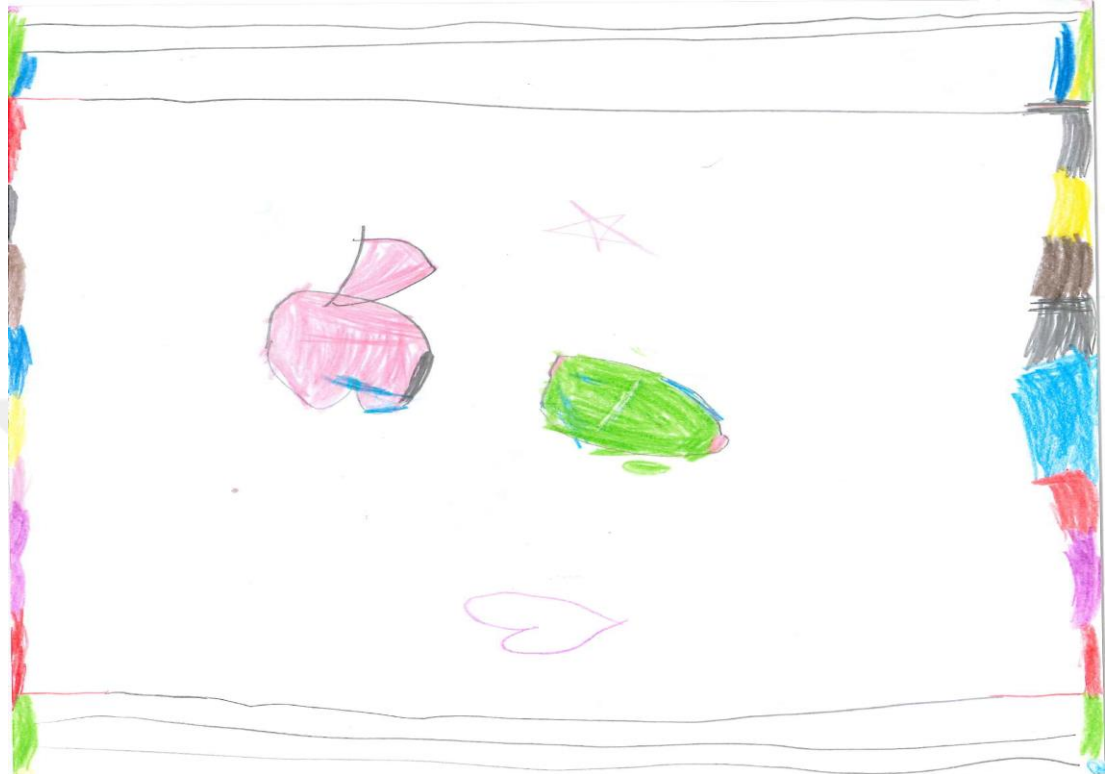


25.

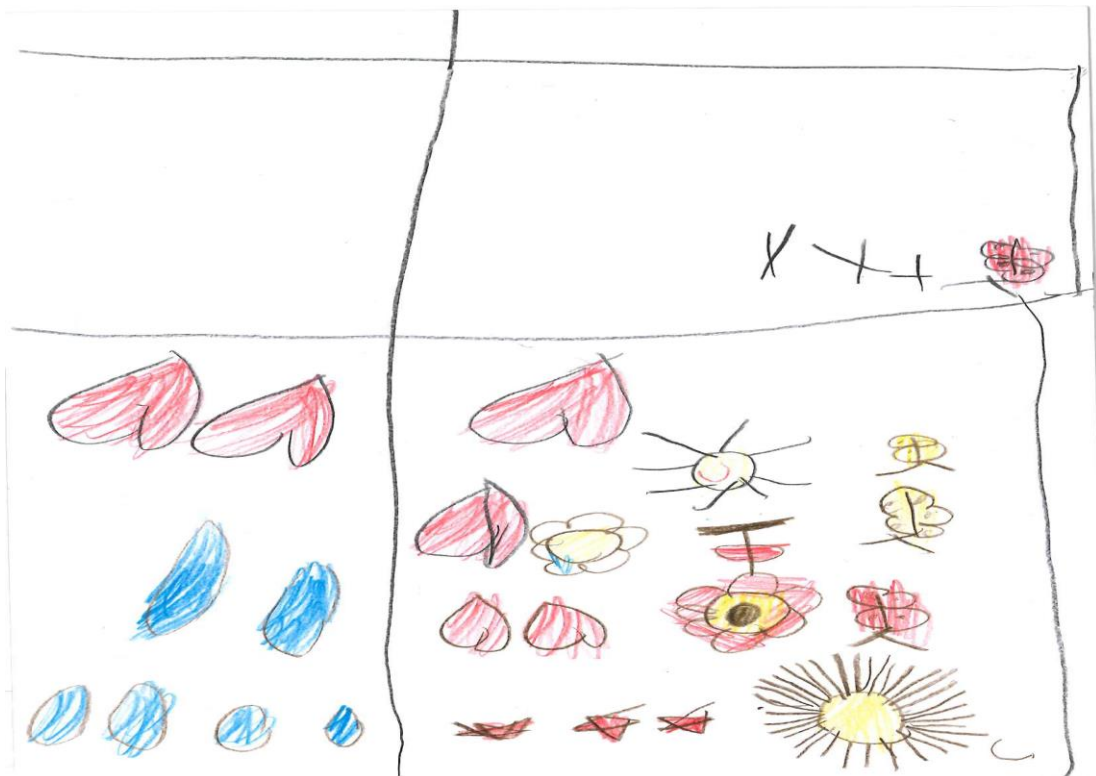




26.



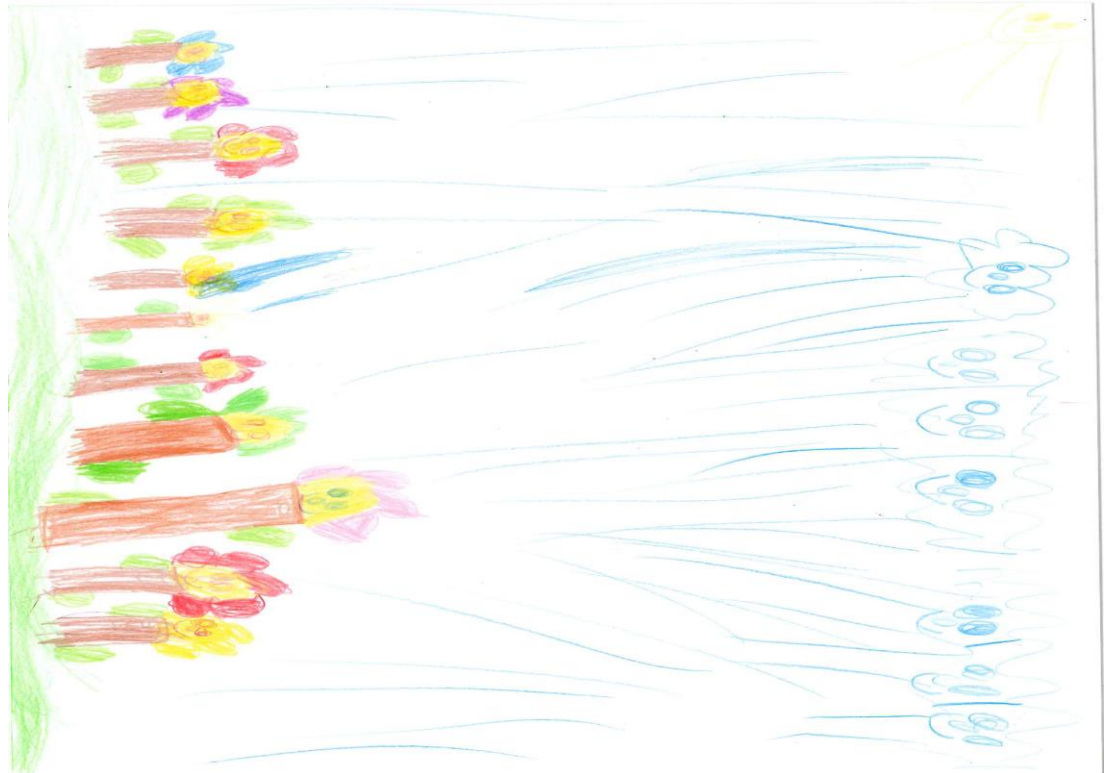
27.



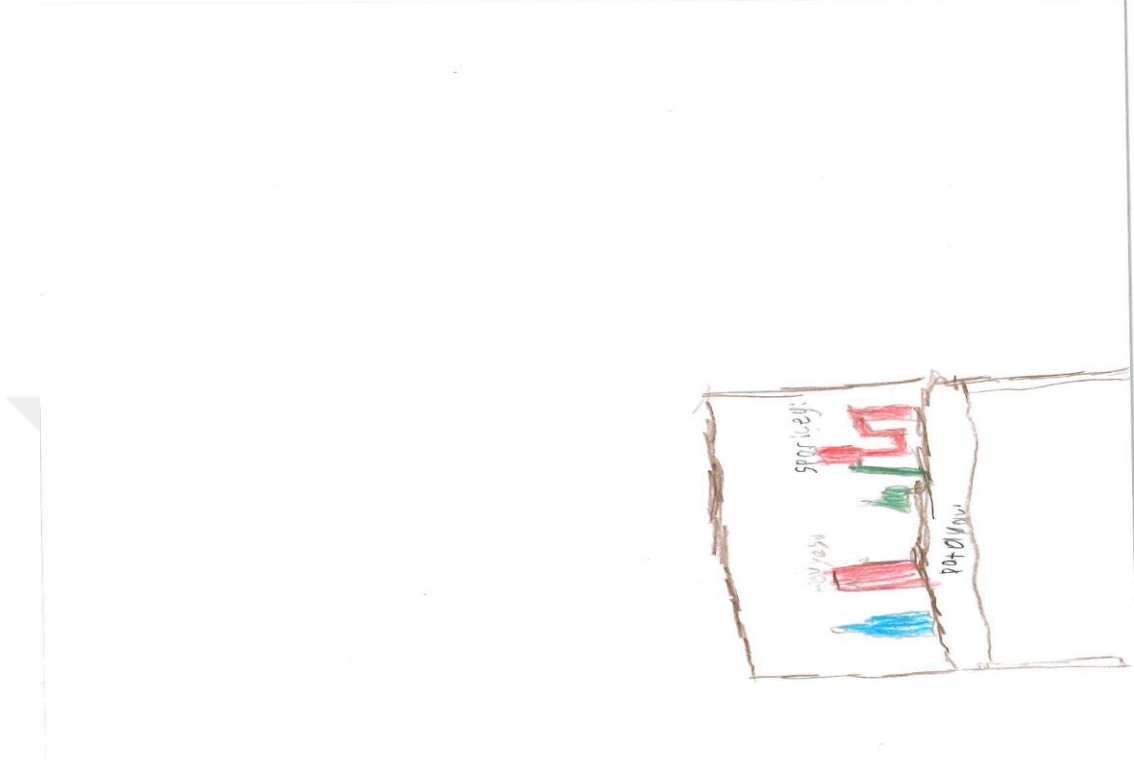
28.



29.



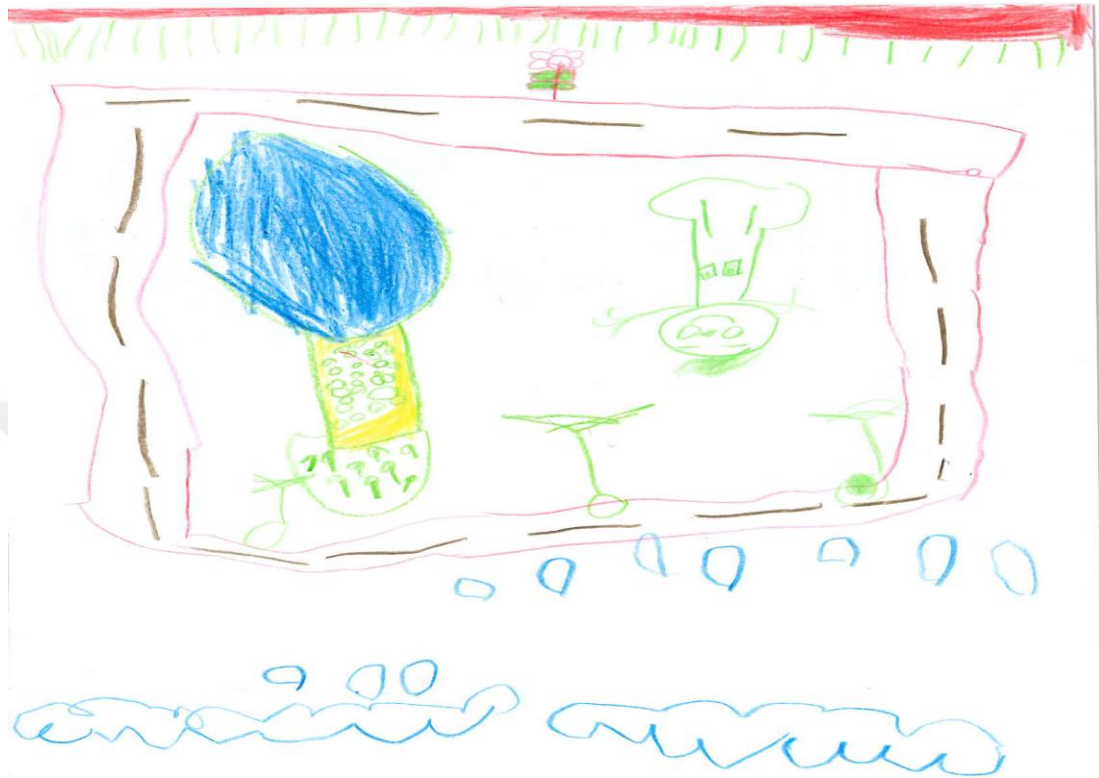
30.



31.



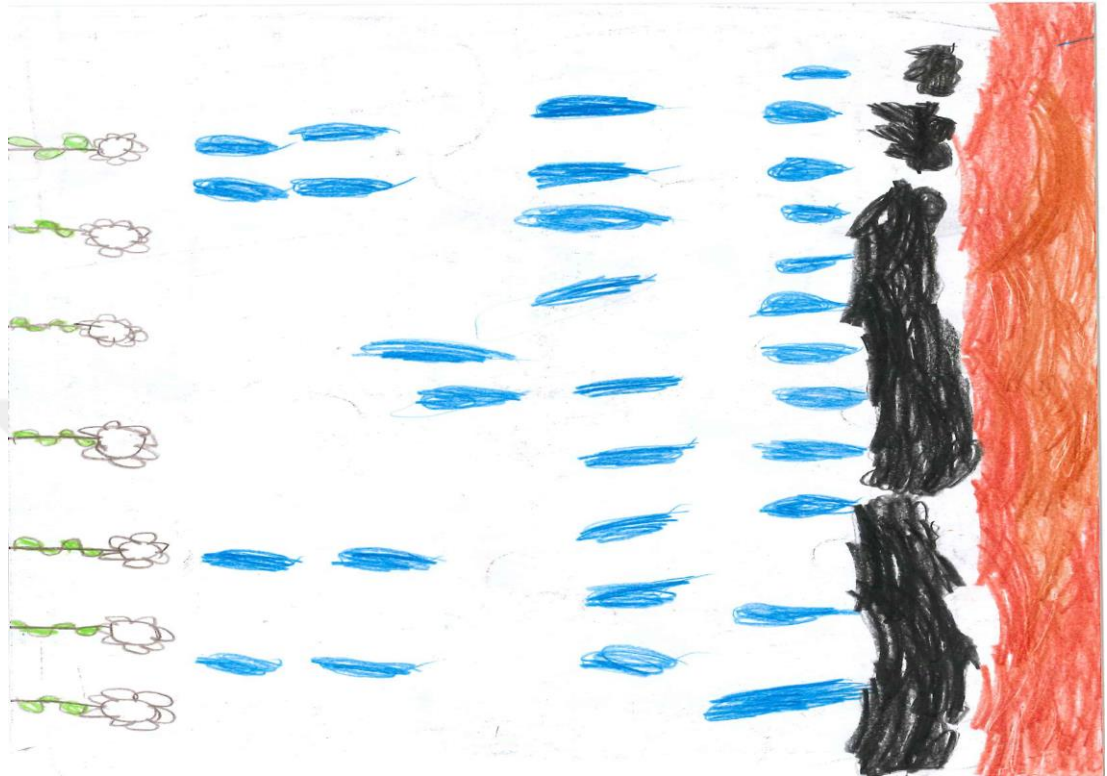
32.



33.



34.



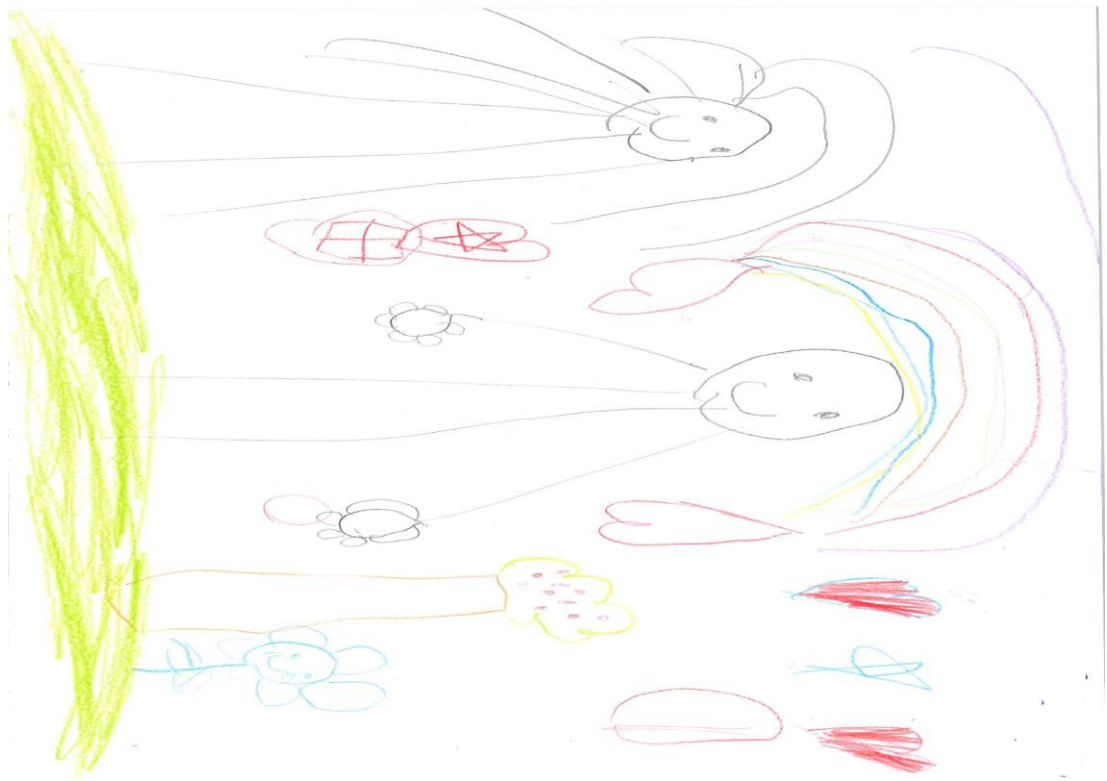
35.



36.



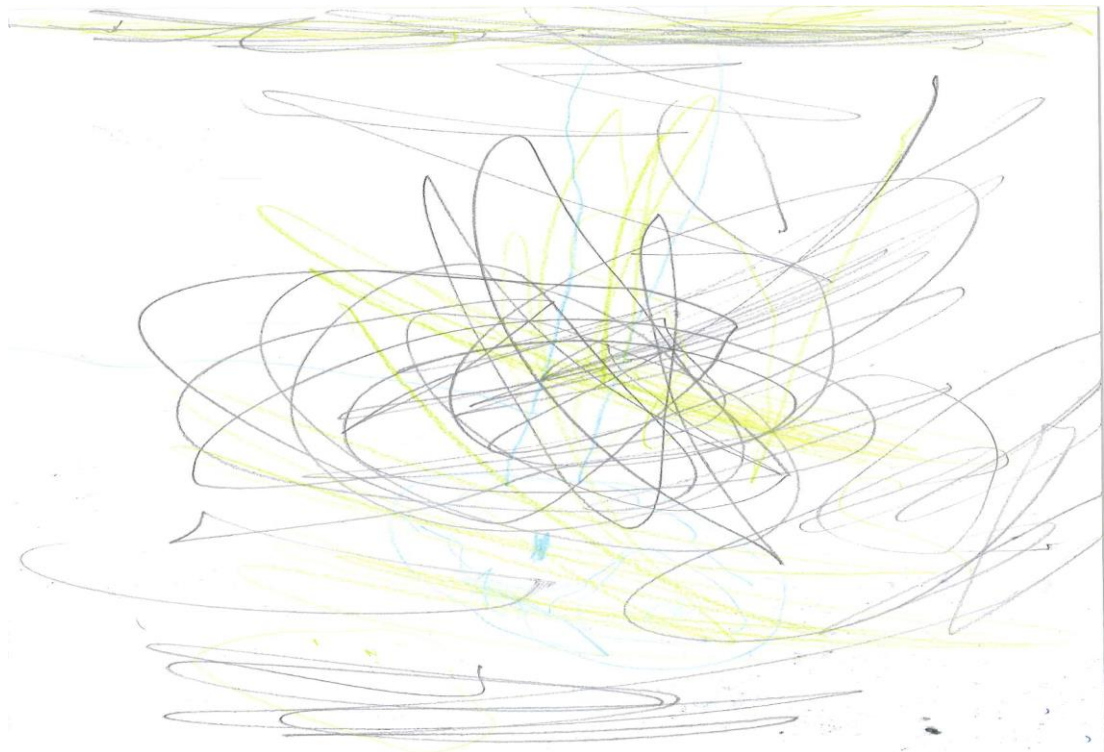
37.



38.



39.



40.

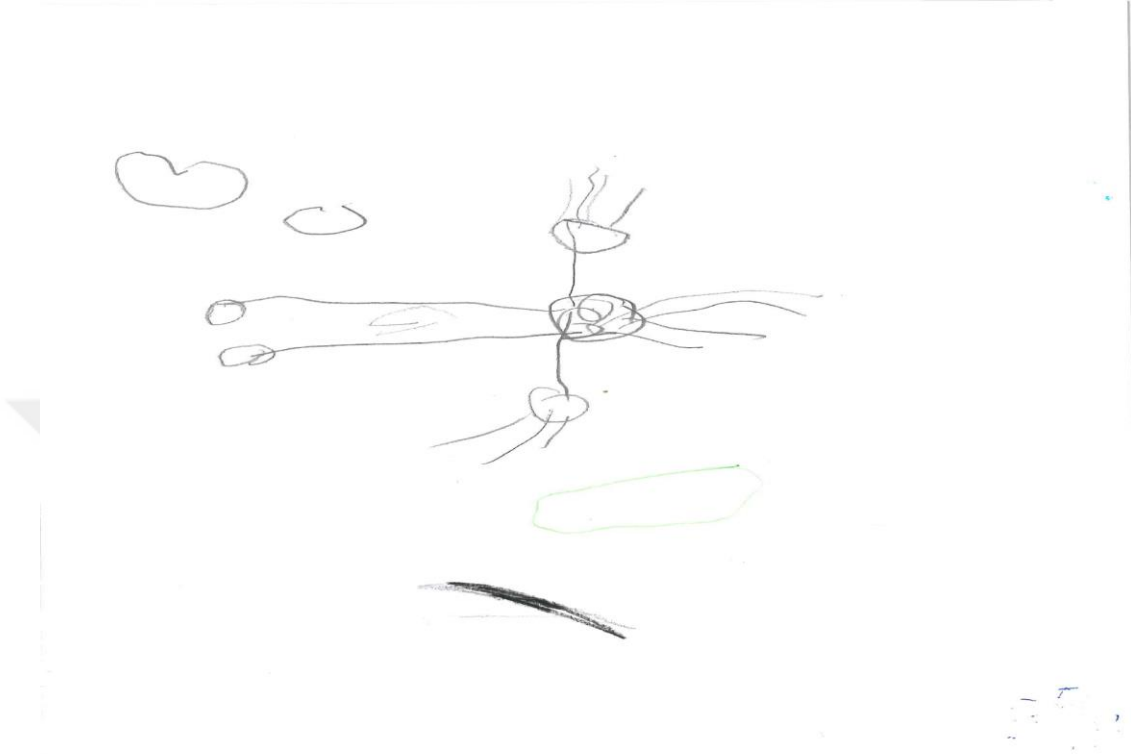


41.

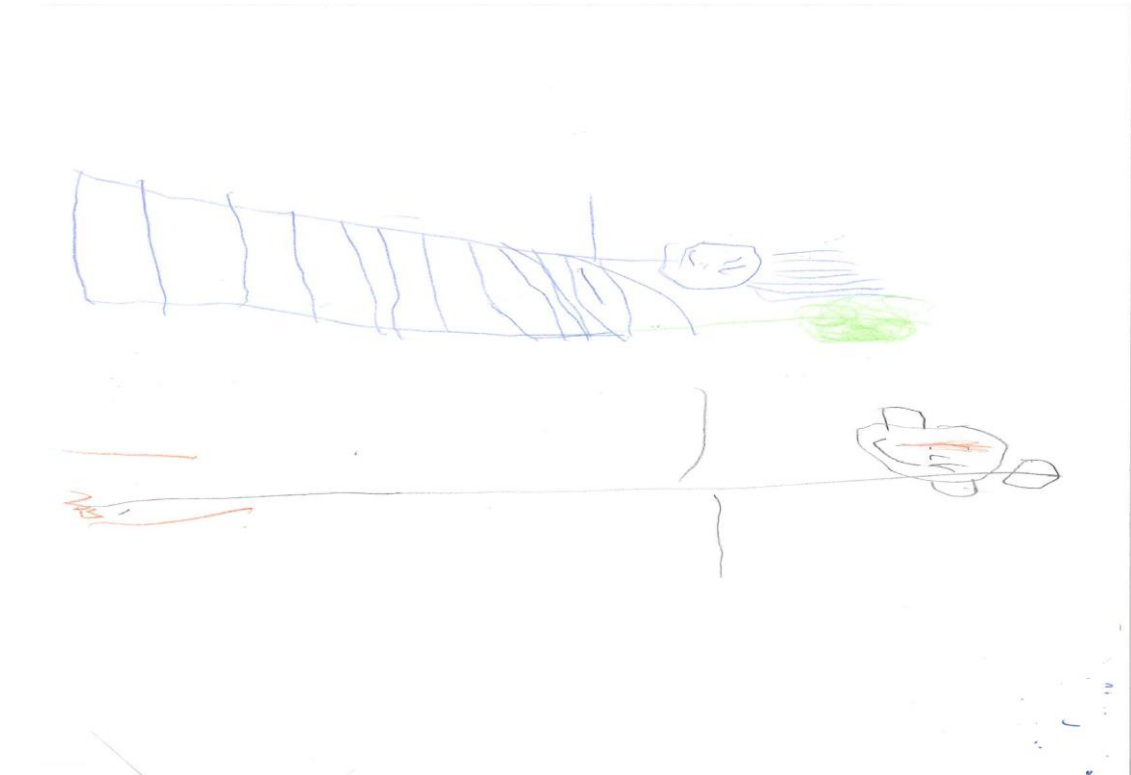




42.



43.



44.



45.



46.



47.



48.



49.



50.



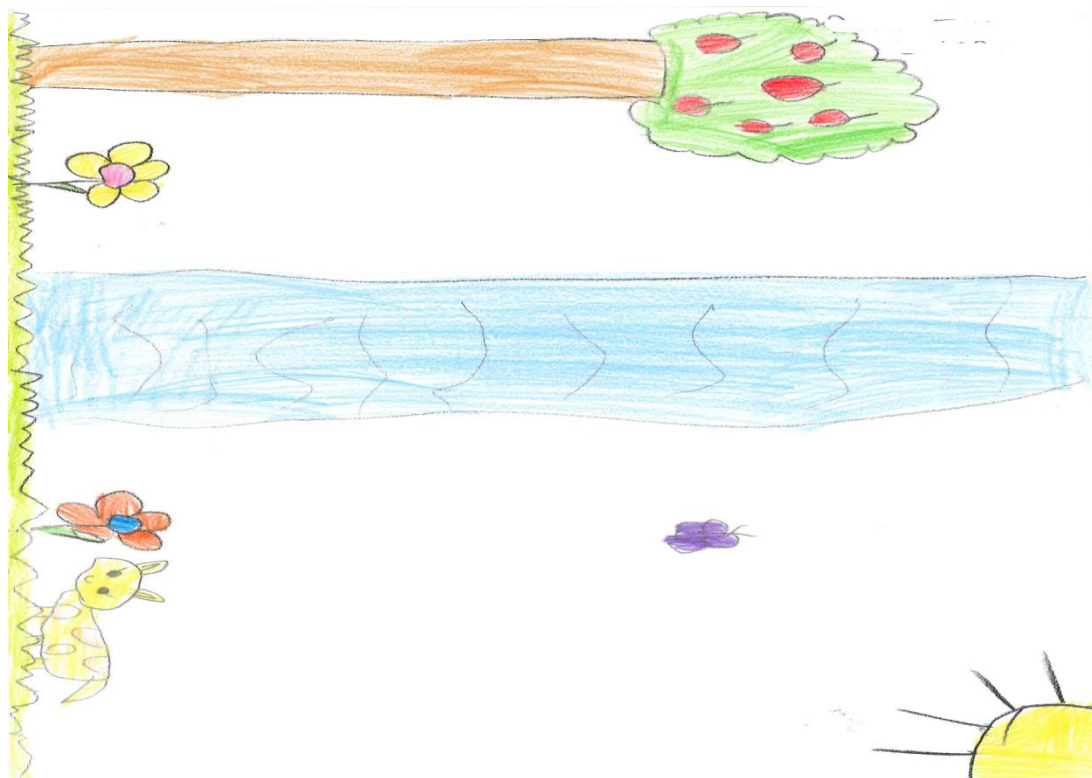
51.



52.



53.



## ÖZGEÇMİŞ

**Ad-Soyadı** : Sibel Bilgiş  
**Doğum Tarihi ve Yeri** : 08.07.1989-İstanbul  
**E-posta** : sibelbilgis@hotmail.com

## ÖĞRENİM DURUMU

- **Lisans** : 2013, Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Okul Öncesi Öğretmenliği
- **Yüksek Lisans** : 2019, İstanbul Aydın Üniversitesi, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Eğitim

