

TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

**60-84 AYLIK ÇOCUKLARIN BİLİM İNSANI, ÖĞRETMEN VE
SINIF İMAJLARININ İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ayşenur GÜNERİ

TRABZON
Şubat, 2020

TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

**60-84 AYLIK ÇOCUKLARIN BİLİM İNSANI, ÖĞRETMEN VE
SINIF İMAJLARININ İNCELENMESİ**

Ayşenur GÜNERİ

**Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nce Yüksek Lisans Unvanı
Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

Tezin Danışmanı
Prof. Dr. Muammer ÇALIK

TRABZON
Şubat, 2020

Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne

**Bu çalışma jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS
tezi olarak kabul edilmiştir. 14 / 02 / 2020**

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Muammer ÇALIK

Üye : Doç. Dr. Ali KOLOMUÇ

Üye : Doç. Dr. Tülay ŞENEL ÇORUHLU

Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

**Prof. Dr. Bülent GÜVEN
Enstitü Müdürü**

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Trabzon Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

Ayşenur GÜNERİ

14 / 02 / 2020

ÖNSÖZ

Bu çalışmada 60-72 aylık çocuklarla 72-84 aylık çocukların bilim insanı, sınıf ve öğretmen imajları karşılaştırılarak incelenmiştir.

Öncelikle yüksek lisans tez danışmanlığımı kabul eden, çalışmanın hazırlık aşamasından bitimine kadar bilgisi ve tecrübesiyle bana yol gösteren, her konuda benden yardım ve desteğini esirgemeyen saygıdeğer hocam Prof. Dr. Muammer ÇALIK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım süresince görüş ve önerilerinden yararlandığım değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Yasin ÖZTÜRK'e ve sayın Dr. Öğr. Üyesi Özlem YURT'a teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca çalışmamda verileri toplarken bana destek olan Sayın Mustafa KÖROĞLU ve Abdulkadir ATALAY hocalarıma da teşekkürü bir borç bilirim. Eğitim-öğretim hayatımın ilkokul evresinden bu günlere dek üzerimde emeği olan, bana araştırmanın ve öğrenmenin değerini hissettiren tüm öğretmenlerime teker teker şükranlarımı iletirim.

Sadece araştırma sürecinde değil tüm hayatım boyunca aldığım kararlarda bana destek olan, sevgisini yanımda hissettiğim annem Fatma KASAP ve tezimin her aşamasını takip etmeye çalışan babam Ahmet Celal KASAP'a, çalışmamı bitirip onunla gezebilmem için sabırsızlanan ve yardımlarını esirgemeyen fedakâr ablam Sümeyye GÜNERİ'ye, her zaman yanımda olan, ortak sorumluluklarımızın tek taraflı maddi ve manevi yükünü çekerek çalışmamı yazmama destek olan hayat arkadaşım, can yoldaşım, sevgili eşim Bilgehan GÜNERİ'ye teşekkür ederim. Ve gelişi gibi tezimi hızlandıran kıymetlimiz, kızımız Aysima GÜNERİ'ye teşekkür ederim.

Şubat, 2020
Ayşenur GÜNERİ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
GRAFİK LİSTESİ	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1. 1. Araştırmanın Amacı.....	2
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi.....	2
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları	3
1. 4. Araştırmanın Varsayımları	3
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	4
2. 1. Kuramsal Çerçeve	4
2. 1. 1. Bilim İnsanı İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar.....	4
2. 1. 2. Öğretmen İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar	12
2. 1. 3. Sınıf İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar.....	17
2. 2. Literatür Taramasının Sonucu	19
3. YÖNTEM	23
3. 1. Araştırma Modeli	23
3. 2. Araştırma Grubu	23
3. 3. Verilerin Toplanması.....	23
3. 3. 1. Çizimler.....	24
3. 3. 2. Mülakatlar	24
3. 3. 3. Pilot Çalışma.....	25
3. 4. Verilerin Analizi.....	25
3. 5. Geçerlilik ve Güvenirlik	25

4. BULGULAR.....	28
4. 1. Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular	28
4. 1. 1. Bilim İnsanı Çizimlerinden Elde Edilen Bulgular	28
4. 1. 2. Bilim İnsanı Mülakatlarından Elde Edilen Bulgular	37
4. 2. İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular	43
4. 2. 1. Öğretmen Çizimlerinden Elde Edilen Bulgular.....	43
4. 2. 2. Çocukların Öğretmen Mülakatından Elde Edilen Bulgular	47
4. 3. Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular	52
4. 3. 1. Sınıf Çizimlerinden Elde Edilen Bulgular	52
4. 3. 2. Sınıf Mülakatından Elde Edilen Bulgular	56
5. TARTIŞMA	61
5. 1. Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Tartışma	61
5. 2. İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Tartışma	64
5. 3. Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Tartışma	66
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	68
6. 1. Sonuçlar	68
6. 2. Öneriler	69
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler	69
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	69
7. KAYNAKLAR	71
8. EKLER	78
ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ.....	119

ÖZET

60-84 Aylık Çocukların Bilim İnsanı, Öğretmen ve Sınıf İmajlarının İncelenmesi

Mesleklere karşı imajların erken yaşlarda oluşmaya başladığı düşünüldüğünde 60-84 aylık çocukların bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarının tespit edilmesi önem arz etmektedir. Bu çalışma 60-84 aylık çocukların bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini Trabzon İli Çarşıbaşı İlçesinde bir anaokulundaki 60-72 aylık 20 çocuk ve bir ilkokuldaki 72-84 aylık 20 birinci sınıf çocuğu oluşturmaktadır. Özel durum yöntemin kullanıldığı bu çalışmanın verileri; çocukların çizimleri ve onlarla yapılan mülakatlardan elde edilmiştir. Çizimler ve görüşmeler kod ve temaları oluşturmak için içerik analizine tabi tutulmuştur. 60-72 aylık çocuklar bilim insanını dış mekânda, araştırma alanlarında, mekanik icatlar yapan, doğa olaylarını araştırıp-incelerken çizerken, 72-84 aylık çocuklar ise daha klişe bir algı olan kapalı ortamda kimyasal deney yapan bilim insanı imajlarına sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, her iki grupta bilim insanlarını ötekileştirmeden, bilim insanlarının topluma faydalı işler yaptığını ve uğraştığı bilimsel faaliyetlerin keyifli olduğunu düşünmektedirler. Öğretmen imajlarında ise her iki grupta öğretmeni iletişimi güçlü, yüksek ahlaki davranışlara sahip, örnek kişilik olarak görmektedir. 60-72 aylık çocuklar öğretmenin kişisel özelliklerini ve 72-84 aylık çocuklar ise eğitici rolünü ön plana çıkaran öğretmen imajına sahiptir. Sınıf imajlarında ise her iki grubunda devlet okullarındaki kendi sınıf kademelerinin klasik düzenini yansıtmışlardır. Ancak, 60-72 aylık çocukların, 72-84 aylık çocuklara göre daha fazla öğrenci merkezli öğrenme ortamını yansıttıkları sonucuna varılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlardan hareketle eğitimcilerin çocukların çizimlerinden yararlanarak eğitim planlamalarına yön vermeleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: 60-84 Aylık Çocuklar, Bilim İnsanı, İmaj, Öğretmen, Sınıf.

ABSTRACT

60-84-Month-old Children's Images of Scientist, Teacher and Classroom

Given the idea 'occupation images start to generate for early ages,' identifying 60-84 month-old children's images of scientist, teacher and classroom is important. This study aimed to determine 60-84 month-old children's images of scientist, teacher and classroom. The sample of the study consisted of twenty 60-72 month-old children at a kindergarten and 20 first grade children (aged 72-84 months) at a primary school in the district of Çarşıbaşı, Trabzon. Within a case study research design, data were collected through children's drawings and interviews. The drawings and interviews were exposed to content analysis to create codes and themes. It was found that 60-72 month-old children's drew that the scientist was at outdoor, research fields, making mechanical inventions, and investigating natural phenomena; while 72-84 month-old children held more common images of the scientist, e.g., working indoor, doing chemical experiments. In addition, both of the groups thought that scientists did beneficial things for the society without any marginalization and found their scientific activities enjoyable. For the images of the teacher, they saw the teacher as having a strong communication, high moral behaviors and an exemplary character. Also, 60-72 month-old children's teacher images prioritized the personal characteristics of the teacher, whilst 72-84 month-old children's one preceded their educative roles. Further, for the classroom images, both of the groups reflected a classical design of their classes in state schools. However, it can be concluded that 60-72 month-old children visualized more student-centered learning environment as compared with 72-84 ones. In light of the results, the study recommends that educators should plan educational tasks by using children's drawings.

Keywords: 60-84 Month-old Children, Scientist, Image, Teacher, Classroom.

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Bilim İnsanı İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar	5
2.	Öğretmen İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar	13
3.	Sınıf İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar	18
4.	Bilim İnsanı Çizimlerindeki Cinsiyete Yönelik Kodlar ve Frekansları	28
5.	Bilim İnsanı Çizimlerindeki Mekânda Konumlandırmaya Yönelik Kodlar ve Frekansları	29
6.	Bilim İnsanı Çizimlerindeki Jest-Mimiklere Yönelik Kodlar ve Frekanslar	30
7.	Bilim İnsanı Çizimlerindeki Kıyafete Yönelik Kodlar ve Frekanslar	31
8.	Bilim İnsanı Çizimlerindeki Toplumsal İlişkiye Yönelik Kodlar ve Frekanslar	32
9.	Bilim İnsanı Çizimlerindeki Doğaya Ait Figürlerine, Araştırmaya Yardımcı Malzemelere, Araç- Gereçlere, Ulaşımaya Ve Diğer Ögelere Yönelik Kodlar ve Frekanslar	34
10.	Bilim İnsanı Çizimlerindeki Doğa Olaylarına, Mekanik İcatlara ve Kimyasal İşlemlere Dair Yönelik Kodlar ve Frekansları	35
11.	Bilim İnsanı Çizimlerinde İşledikleri Konulara Yönelik Kodlar ve Frekansları	36
12.	“Bilim İnsanı Kimdir” Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları	37
13.	“Bilim İnsanı Neye Benzer” Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları	38
14.	“Bilim insanı kız mı olur, erkek mi? Yoksa ikisi de olabilir mi?” Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları	38
15.	“Bilim insanı neler yapar?” Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları	39
16.	“Bilim İnsanı Nasıl Olunur?” Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları	39
17.	“Bilim İnsanı Nerede Çalışır?” Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları	40

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
18.	“Bilim İnsanın Çalıştığı Yere Gitmek İster Misin, Çalıştığı Yerde Ne Görmek İstersin ?” Sorularına Verilen Cevaplar ve Frekansları.....	41
19.	“Bilim İnsanı Çalışırken Hangi Malzemeleri Kullanır?” Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları	41
20.	“Bilim İnsanı Gördün mü? , Görmek İster Misin? , Gördüğünde Ona Ne Sormak İstersin?” Sorularına Verilen Cevaplar ve Frekansları.....	42
21.	“Büyüdüğünde Sen Bilim İnsanı Olmak İster Misin? Bilim İnsanı Olsan Neler Yapmak İstersin?” Sorularına Verilen Cevaplar ve Frekansları.....	43
22.	Öğretmen Çizimlerindeki Cinsiyete Yönelik Bulgular.....	44
23.	Öğretmen Çizimlerindeki Jest- Mimiklere Yönelik Bulgular.....	45
24.	Öğretmen Çizimlerindeki Öğretmenin Resimde Konumlandırılmasına Yönelik Kodlar ve Frekansları	46
25.	Öğretmen Çizimlerindeki İşlenen Konuya Yönelik Kodlar ve Frekanslar.....	47
26.	“Öğretmen Kimdir?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekanslar	47
27.	“Öğretmen Neye Benzer?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları.....	48
28.	“Öğretmen Nasıl Biridir?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları.....	48
29.	“Öğretmen Nasıl Davranır?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları.....	49
30.	“Öğretmen Nasıl Konuşur?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları.....	49
31.	“Öğretmenin Yüz İfadesi Nasıldır?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları.....	49
32.	“Öğretmen Sınıf İçerisinde Neler Yapar?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları.....	50
33.	“Öğretmenine Ne Sormak İstersin?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları	51
34.	“Büyüyünce Öğretmen Olmak İster Misin?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları.....	51
35.	“Nasıl Öğretmen Olunur?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları.....	52

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
36.	Sınıf Çizimlerindeki Figürlere Yönelik Kodlar ve Frekansları	52
37.	Fiziki Özelliklerle Mobilyaya Yönelik Kodlar ve Frekansları	53
38.	Eğitsel Alanlarla Kırtasiyeye Yönelik Kodlar ve Frekansları	54
39.	Teknolojik Araçlara Yönelik Kodlar ve Frekansları.....	55
40.	Eğitsel ve Diğer Materyallere Yönelik Kodlar ve Frekansları	56
41.	Fiziki Özelliklere/Mobilyaya Yönelik Kodlar ve Frekansları	57
42.	Eğitsel alanlara ve Kırtasiyeye Yönelik Kodlar ve Frekansları	58
43.	Teknolojik Araçlara Yönelik Kodlar ve Frekansları.....	58
44.	Eğitsel ve Diğer Materyale Yönelik Kodlar ve Frekansları	59

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Araştırmanın akış diyagramı	27
2.	Cinsiyete yönelik örnek çizimler	29
3.	Mekânda konumlandırmaya yönelik örnek çizimler	30
4.	Jest-mimiklere yönelik örnek çizimler	31
5.	Kıyafete yönelik örnek çizimler	32
6.	Toplumsal ilişkiye yönelik örnek çizimler	33
7.	Bilim insanı çizimlerindeki doğa figürlerine, araştırmaya yardımcı malzemelere, araç- gereçlere, ulaşım ve diğer öğelere yönelik örnek çizimler	34
8.	Bilim insanı çizimlerindeki doğa olaylarına, mekanik icatlara ve kimyasal işlemlere dair örnekler	35
9.	Bilim insanı çizimlerinde işledikleri konulara yönelik örnek çizimler.....	36
10.	Çocukların öğretmen çizimlerindeki cinsiyete yönelik örnek çizimler.....	44
11.	Öğretmen çizimlerindeki jest- mimiklere yönelik örnek çizimler	45
12.	Öğretmen çizimlerindeki öğretmenin resimde konumlandırılmasına yönelik örnek çizimler	46
13.	Öğretmen çizimlerindeki işlenen konuya yönelik örnek çizimler.....	47
14.	Sınıfa yönelik örnek çizimler.....	53
15.	Fiziki özelliklere ve mobilyaya yönelik örnek çizimler.....	53
16.	Eğitsel alana ve kırtasiyeye yönelik örnek çizimler	54
17.	Teknolojik araçlara yönelik örnek çizimler	55
18.	Eğitsel ve diğer materyallere yönelik örnek çizimler	56

GRAFİK LİSTESİ

<u>Grafik No</u>	<u>Grafik Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Çocukların sınıf çizimlerdeki ve mülakatlarındaki temaların frekansları	60



KISALTMALAR LİSTESİ

- DAST** : Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (Draw A Scientist Test)
DAST-C : Bir Bilim İnsanı Çiz Testi-Kontrol Listesi (Draw A Scientist Test-Checklist)
mDAST : Modifiye Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (modified Draw A Scientist Test)



1. GİRİŞ

Bilişim teknolojileri ve internet gibi araçlarla bilgi dolaşımının artması (Bacanak, Karamustafaoğlu ve Köse, 2003; Deniz ve Çınar, 2009; Gürbütürk ve Koç, 2012; Şenel ve Gençoğlu, 2003), 21. yüzyıl becerilerini karşılayabilecek nitelikte insanların yetiştirilmesini gerektirmektedir (Tekin, Aslan ve Yağız, 2016; Tutkun, 2010). Dolayısıyla bu durum, çağı yakalamış bir toplum için eğitim politikalarında reform yapılması ihtiyacını gündeme getirmektedir (STEM Merkezi ve Eğitimi Fakültesi, 2015). Bilimsel teknolojik gelişmeleri takip eden ve bu gelişmelere ayak uyduran bireylerin yetiştirilmesi de fen okuryazarı olmayı gerekli kılmaktadır (Ortakuz, 2006). Fen okuryazarlığı; yeni girişimlerden haberdar olmayı; anahtar düşünceleri ve bilimin doğasını anlamayı; bireysel ve sosyal amaçlar için bilimsel bilgiyi ve yöntemi kullanmayı içermektedir (Tunç-Şahin ve Say, 2010). Bundan dolayı, yaşadığımız bilgi çağında fen-teknoloji-toplum ilişkisinde çağın gereksinimi olan fen okuryazarı bireyleri yetiştirmede eğitim kurumları hem stratejik hem de sosyolojik bir öneme sahiptir.

Fen okuryazarlığının bir alt boyutu olan bilimin doğası kapsamında (Aktamış ve Ergin, 2007; Turgut ve Fer, 2006) çocuklardan bilimsel bilginin onu üreten bilim insanından bağımsız olmadığını anlamaları ve uygun bilim insanı imajlarını geliştirmeleri beklenmektedir (Ayvaci ve Özbek, 2017; Bağcı-Kılıç, Haymana ve Bozyılmaz, 2008; Jenkins, 1996; Lederman, 1992). Dolayısıyla “Doğuştan bilim insanı” olarak adlandırılan küçük yaş çocuklarının (Örneğin; 60-84 ay) doğru metotlarla ve bilimle iç içe olmalarını sağlamak için zihinsel imajlarının ortaya çıkarılması gerekmektedir. Nitekim çocukların bilim insanı imajları onların fenne yönelik ilgi, tutum ve davranışlarını etkileyebilmektedir (Deniş-Çeliker ve Erduran-Avcı, 2015). Başka bir ifadeyle, bilim ve bilim insanı imajlarının çocukluk döneminde oluşmaya başlamasının, kişilerin ileride bilimle ilgili kariyer seçimine yön verebilmektedir (Baldu, 2006; Mason, Butler-Kahle ve Gardner, 1991). 60-84 aylık çocukların öğrenme ortamlarının niteliği ve öğretim programlarının içeriği düşünüldüğünde (Akkuş, 2013; Büyüктаşkapu, Çeliköz ve Akman, 2012), onların bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarının incelenmesi önem arz etmektedir.

Kişilerin hayatlarında önemli izler bırakan, aileden sonra çocukların davranışlarında rol model aldıkları öğretmenler, eğitimde önemli bir yere sahiptir (Aykaç, 2012; Harrison, Clarke ve Ungerer, 2007). Öğretmenlerin çocuklara bu dönemde vereceği eğitimde kullanacağı yöntem, teknik ve stratejilerin etkili bir şekilde planlanması için 60-84 aylık çocukların öğretmen imajlarının tespit edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, “üçüncü öğretmen” olarak nitelendirilen eğitim ortamlarının bilimsel faaliyetler için çocuğu heyecanlandırarak,

merak duygusunu uyandıracak ve keşfetmesine olanak sağlayacak şekilde tasarlanması gerektiği düşünüldüğünde (Kurt, Ekici, Gökmen, Aktaş ve Aksu, 2013; Simsar, Doğan, ve Yalçın, 2017; Strong-Wilson ve Ellis, 2009), 60-84 aylık çocukların kendi sınıf ortamlarını zihinlerinde nasıl canlandırdıklarının belirlenmesi gerekmektedir.

Duyu organları bir varlığı ya da nesneyi algıladığı zaman, bireylerin zihinlerinde oluşan yansımalara veya canlandırmalara imaj denilmektedir (Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 2019). Bu imajların bireylerin ilgi, tutum ve davranışlarını etkilemesinden dolayı, araştırmacılar kompozisyon, anket, metafor, çizim, mülakat gibi çeşitli veri toplama araçlarıyla bu imajları tespit etmeye çalışmaktadır (Örneğin; Çetin, 2001; Egüz ve Öntaş, 2018; Karaçam, Aydın ve Digilli, 2014; Ulker, Yılmaz, Solak ve Erguder, 2013). Ancak, erken çocukluk dönemi ve çocukların yeterlikleri/yetenekleri düşünüldüğünde, bu dönem çocuklarının bir nesneye, varlığa veya kavrama yönelik imajlarının tespit edilmesindeki en uygun ölçme aracının çizimler ve mülakatlar olduğu ifade edilmektedir (Ahi, Cingi ve Kıldan, 2016; Chambers, 1983). Aynı zamanda, çocukların bu dönemdeki başarı algısının ve başarıya yönelik imajlarının kariyer veya meslek seçimini de doğrudan etkilediğine inanılmaktadır (Deniz, 2001; Doğan, 2007; Hazır-Bıkmaz, 2001; Özdeş ve Aslan, 2019). Her ne kadar erken çocukluk dönemindeki imajların önemliliği ve gelecek eğitim yaşantısını etkilemedeki rolü ilgili alanyazında vurgulansa da, çocukların bilim insanı imajı üzerine sınırlı sayıda çalışmanın bulunması (Ayvacı, Atik ve Ürey, 2016; Güler ve Akman, 2006) ve öğretmen/sınıf imajlarını birlikte inceleyen bir çalışmanın bulunmaması, mevcut çalışmanın ortaya çıkış gerekçesini oluşturmaktadır.

1. 1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı 60-84 aylık çocukların zihinlerindeki bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarını incelemek ve karşılaştırmaktır. Bu temel amaç dâhilinde aşağıdaki alt araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. 60- 84 aylık çocukların bilim insanına yönelik imajları nelerdir?
2. 60- 84 aylık çocukların öğretmene yönelik imajları nelerdir?
3. 60- 84 aylık çocukların sınıfa yönelik imajları nelerdir?

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Gelecek nesillerin fen ve teknolojiyle ilgilenmesi ve kariyer olarak bu alanları seçmesi ancak kişisel ilgi ve yeteneklerinin geliştirilmesiyle mümkün olabilir. Bu doğrultuda, toplumsal ve bireysel amaçlar için bilimsel bilgiyi, yöntemleri kullanan ve üreten nesiller yetiştirilmesinde öğrenmeye rehber olan öğretmenlerin ve öğrenme

ortamlarının önemi aşikârdır. Eğitim ortamlarındaki bilim insanına bakış açısı kişilerin ilerdeki kariyer seçimlerini etkileyebilmektedir (Öcal, 2007). Çocukların genellikle temel eğitim döneminde başardıklarını inandıkları alanlara yöneldiği düşünüldüğünde (Deniz, 2001; Doğan, 2007; Hazır-Bıkmaz, 2001; Özdeş ve Aslan, 2019) 60-84 aylık çocukların bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarının ortaya çıkarılmasının ileriye dönük kariyer seçimlerini şekillendirilmesine yardımcı olacağına inanılmaktadır. Böylece, bilim insanı, öğretmen ve sınıf unsurlarına yönelik imajların tespit edilmesinin temel eğitim açısından önemli olacağı düşünülmektedir. İlgili alanyazın incelendiğinde 60-84 aylık dönem çocuklarının bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarını ayrı ayrı inceleyen çok az sayıda çalışma bulunmasına rağmen (Örneğin; Aksoy ve Baran, 2010; Dağlıoğlu, 2011; Güler ve Akman, 2006), çizimler ve mülakatlarla çocukta bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarını birlikte inceleyen bir çalışmanın yer almaması çalışmanın alanyazına sağlayacağı önemli bir özgünlük olarak görülmektedir. Bu çalışma, konuya ilişkin yapılacak çalışmalara, 60-84 aylık çocukların buldukları bağlamda çizim ve mülakatları aracılığıyla bilim insanı/öğretmen ve sınıf imajlarını tespit etmesiyle katkı sağlayacaktır. Aynı zamanda bu çalışmanın, alan uzmanlarına eğitim faaliyetlerini yordamalarında ve planlamalarında rehberlik etmesi beklenmektedir.

1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırmanın örneklemini Trabzon ili Çarşıbaşı ilçesinde bulunan bir anaokulundan ve bir ilkokuldan toplam 40 öğrenciyle sınırlıdır.
2. Ölçme araçları öğrencilerin yaş seviyeleri ve yeterlilikleri düşünülünce sadece çizimler ve mülakatlarla sınırlıdır.

1. 4. Araştırmanın Varsayımları

1. Çocukların iç dünyalarındaki bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarını yansıttıkları varsayılmıştır.
2. Mülakat sorularına içten ve samimi cevap verdikleri varsayılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde çalışmanın kuramsal çerçevesi, araştırma soruları doğrultusunda alanyazın incelenmiş ve bu çalışmalar amaçlar, örneklem, veri toplama araçları, en önemli sonuçlar ve en önemli öneriler başlıkları altında tablolar halinde verilmiştir. Ayrıca, alanyazın taramasının sonucu ayrı bir başlık altında sentezlenmiştir.

2. 1. Kuramsal Çerçeve

Etkili bir fen eğitimiyle gelecek nesillerin fenle uğraşmaları ve fen kariyeri planlamaları beklenmektedir. Çocukların fenne ve bilim insanlarına yönelik imajları, onların doğrudan fenne ve bilime yönelik ilgi, tutum ve davranışlarını etkilemektedir (Özel, 2012).

İmajlar çocukların zihinlerinde oluşmakta olup bilim insanı ve fen kavramlarına yönelik yansımaları ve canlandırmaları içermektedir. İmajlar, bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları durumları ve olayları nasıl anlamlandırdıklarının bir görüntüsüdür. İmajlar, bireylerin tutum ve davranışlarını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Resimlerin/çizimlerin, çocukların zihinlerindeki yansımaların ipuçlarını içermesinden dolayı, eğitimciler tarafından önemli bir veri kaynağı olarak sıklıkla tercih edilmekte ve kullanılmaktadır (White ve Gunstone, 1992; Yavuzer, 2018).

2. 1. 1. Bilim İnsanı İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar

Bu başlık altında 1957-2019 yılları arasında bilim insanı algısına yönelik yapılan 34 çalışma ele alınmıştır. Bu çalışmalar amaç, yöntem, örneklem, veri toplama araçları, en önemli sonuç ve en önemli öneri temaları altında Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Bilim İnsanı İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Mead ve Metraux (1957)	Lise öğrencilerinin bilim insanı imajlarını incelemek	Amerika'da 48.000 okuldan 35.000 öğrenci	Açık uçlu sorulara cevap olarak yazılan kompozisyonlar	Öğrenciler; ulusal adanmışlıkla, zeki, mükemmel, beyaz önlüklü, gözlük takan, dağınık saçlı, etrafı deney malzemeleriyle çevrili laboratuvarında çalışan bir bilim insanı imajına sahiptir	Mevcut çarpık imajın düzeltilmesi için kitle iletişim araçlarında ki imajın değiştirilmesi gerekmektedir
Chambers (1983)	Öğrencilerin bilim insanları hakkında ilk kez hangi yaşta kendine özgü karakteristik imajları oluşturduğunu belirlemek	Yaşları 5 ila 11 arasında değişen, çoğunluğu ikinci ve üçüncü sınıftan olan 186 farklı sınıftaki 4807 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Klasik bilim adamı görüntüsünün, ilkökul seviyesindeki öğrenciler arasında da görüldüğü tespit edilmiştir.	Bir bilim insanı çiz testi (DAST) küçük yaşta çocuklara da kullanılabilir.
Mason vd. (1991)	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST) aracılığıyla öğretmenlerin cinsiyetsiz bir öğrenme ortamını teşvik etmelerine yardımcı olmak için geliştirilen öğretmen müdahale programının etkinliğini incelemek	14 öğretmen, onların eğitim verdiği 549 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST), Bilim ve Bilim İnsanları Algısı Ölçeği, Bilim Tutumları Anketi, Kariyer İlgi Anketi ve Bilim Deneyimi Anketi	Öğretmen müdahale programından sonra deney grubunun kontrol grubuna göre daha fazla kadın bilim insanı çizmiş sonucuna varılmıştır.	Öğretmenler, öğrenme ortamlarını yeniden yapılandırmalıdır.
She (1998)	Tayvanlı öğrencilerin yaş ve sınıf düzeyine göre bilim ve bilim insanı imajlarını ve bunun ardındaki nedenleri araştırmak	1-8. sınıflardan toplam 297 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST) ve mülakat	Erkeklerin kız öğrencilere göre küçük yaşlarda genel bilim ve bilim insanı klişelerinden çok daha fazla etkilendiği saptanmıştır.	İlköğretim öğrencilerinin bilim ve bilim insanlarına karşı tutumlarını değiştirmek için akran, ebeveyn-öğretmen işbirliğiyle yapılan etkinliklere daha fazla yer verilmelidir.

Tablo 1'in devamı

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Song ve Kim (1999)	Koreli öğrencilerin bilim insanı imajlarını araştırmak	11 yaşında 393, 13 yaşında 369, 15 yaşında 375 olmak üzere 1137 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST) ve Anket	Koreli öğrencilerin genellikle daha önce yapılan araştırmalara göre biraz daha az ölçüde klişe bilim insanı imajına sahip olduğu belirlenmiştir.	Öğrencilerde yerleşmiş olan klişe bilim adamı algısı çeşitli öğretim yaklaşımlarıyla, kitaplarla ve fen dersi öğretmenleriyle değiştirilmelidir.
Fung (2002)	İlkokul ve ortaokul öğrencilerinin bilim insanı imajlarını karşılaştırmak	675 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Geçmiş çalışmalarda olduğu gibi öğrencilerin yaşları ilerledikçe basmakalıp bir imaj geliştirdikleri ve genel olarak bilim insanını erkek olarak çizdikleri tespit edilmiştir.	DAST uygulanabilir basit bir ölçme aracı olsa da, mülakatla derinleştirilmesi gerekmektedir.
Schibeci (2003)*	Öğrencilerin bilim insanı imajlarının neler olduğunu ve bu imajların önemini incelemek	-	-	DAST ile aynı sonuçlara ulaşmayan çalışmalar olsa da çocuklar genel olarak basmakalıp bilim insanı imajlarına sahiptirler.	Öğrencilerin bilim insanı imajlarına yardımcı olmak için diğer alternatif yöntemler kullanılmalıdır.
Güler ve Akman (2006)	Okul öncesi çocuklarının bilim hakkındaki görüşleri ve bilim insanı imajlarını belirlemek	Altı yaş grubundan 330 çocuk	Mülakat ve Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Çocukların bilim ve bilim insanı hakkındaki önlüklü, gözlüklü, laboratuvar araçları gibi basmakalıp düşüncelerini 60-72 Aylık dönemde gelişmektedir.	Öğretmenler formal eğitimin her kademesindeki öğrencilere bilim ve bilim insanı ile ilgili gerçekçi bir imaj kazandırmak ve pozitif tutum göstermeleri için çeşitli programlar ile etkinlikler düzenlemelidir.
Buldu (2006)	Öğrencilerin, yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik durumları dikkate alınarak bilim insanı çizimlerinde fark olup olmadığını incelemek	5-8 yaşında toplam 30 çocuk	Çizim ve Mülakat	Sosyo-ekonomik durumu zayıf öğrenciler tek tip bilim insanı çizerken, yüksek olan öğrenciler daha çeşitli çizim yapmıştır.	Öğrencilerin bilim insanı algıları için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

*Çalışma literatür taraması olarak kurgulanmıştır.

Tablo 1'in devamı

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Öcal (2007)	İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf öğrencilerinin bilim insanı hakkındaki imaj ve görüşlerini belirlemek	6,7 ve 8. Sınıfa giden 115 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST) ve görüşme	Öğrencilerin genel olarak bilim ve bilim insanıyla ilgili klişeleşmiş özellikleri benimsedikleri tespit edilmiştir.	Eğitim paydaşları ve medya bilim insanı kavramında daha gerçekçi ve somut imajları çizmelidir.
Türkmen (2008)	İlkokul öğrencilerinin bilim insanı algıları, bu algıyı şekillendiren etmenleri ve nasıl oluştuğunu analiz etmek	287 beşinci sınıf öğrencisi	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Bazı basmakalıp imajların devam etmesiyle beraber lab. önlüklü, gizli işlerle uğraşan ve saç başı dağınık bilim insanı imajı azalırken; gülümser ve teknolojiyle ilişkili imaj artmıştır.	Bilim insanı imajı küçük yaşta saptanmalı ve bu insanların da sıradan insanlar oldukları kitaplarda aşılmalıdır.
Steinke vd. (2007)	Medyanın ortaokul çocuklarının bilimde kadın algısına etkisini belirlemek	304 yedinci sınıf öğrencisi	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST) ve Anket	Medya kaynakları, çizimlerin birincil bilgi kaynağı olarak belirlenmiştir.	Medya kaynaklarının, kız çocuklarının bilim benliği algısı üzerindeki etkisine ilişkin daha fazla araştırma yapılmalıdır.
Bovina ve Dragul'skaia (2008)	Üniversite öğrencilerinin bilim ve bilim insanı temsillerini incelemek	19-35 yaş arası üniversite öğrencileri	Anket	Beşeri bilim öğrencileri bilim insanı olmayı yüksek zihinsel yeteneğe sahip olmaya ve sosyal statüye göre referans alırken, doğa bilimleri öğrencileri özel yetenekler ve bilimsel etkinliklerden bahsetmektedir.	Kitle iletişim araçlarındaki kurgu, film ve materyallerin, yaygın imaj açısından incelenmelidir.
Kaya, Doğan ve Öcal (2008)	İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin sahip oldukları bilim insanı imajını ve bu düşüncenin sınıf seviyeleri açısından nasıl farklılaştığını belirlemek	304 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Öğrencilerin bilim insanı imajı, sınıf seviyeleri yükseldikçe bazı detaysal farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir.	Öğretmenlerin, öğrencilerin bilim insanı imajlarını geliştirmeleri için eğitimleri planlamalıdır.

Tablo 1'in devamı

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Losh, Wilke ve Pop (2008)	İlkokul öğrencilerinin bilim insanını nasıl kavramsallaştırdıklarını, bilim ve kariyer olasılıklarını incelemek	206 ilkokul öğrencisi	Çizim	Öğrenciler bilim insanını nadiren gülerken çizerken, en fazla detayı da bilim insanı çizimlerinde yer verdikleri belirlenmiştir.	Meslek çizimlerinin küçük çocuklarda gerçekte ne anlama geldiğini değerlendirmek için daha fazla sistematik çalışma yapılmalıdır.
Erkorkmaz (2009)	İlköğretim birinci kademe öğrencilerinin bilim insanına ilişkin görüşlerini belirlemek	3., 4. ve 5. sınıftan 152 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST-C)	Öğrenciler bilim insanını çoğunlukla mutlu, spor giyimli, laboratuvar da deney malzemeleriyle çalışan birisi olarak resmetmişlerdir.	Sınıflarda bilim ve bilim insanı temalı panolara yer verilmelidir.
Good, Woodzicka ve Wingfield (2010)	Ders kitaplarının bilim performansı üzerine etkisini incelemek	81 lise öğrencisi	Kavrama Testi, Durum Anksiyete Ölçeği ve Anket	Cinsiyet temelli kalıp yargıların bulunmadığı materyalin uygulamasından sonar, kız öğrenciler diğer gruba kıyasla daha yüksek puanlar almıştır.	Ders materyallerinde hem kadın hem erkek bilim insanları birlikte yer almalıdır.
Akçay (2010)	İlkokul ve ortaokul öğrencilerinin bilim ve bilim insanları hakkındaki görüşlerini belirlemek	5.sınıf-11. sınıftan 359 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST) ve kompozisyon	Öğrencilerin genç, erkek, iç mekânda çalışan, çalışırken gülümseyen ve kendini insanlığa adanmış bilim insanı imajlarına sahip oldukları ve kademe ilerledikçe basmakalıp imajların azaldığı tespit edilmiştir.	Öğretmenler bilimi ve bilim insanlarını anlatırken küçük yaştan itibaren olumlu imajlar geliştirecek daha farklı yöntemleri denemelidir.
Korkmaz ve Kavak (2010)	İlköğretim öğrencilerinin sahip oldukları bilime ve bilim insanlarına yönelik imajlarını cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre belirlemek	4-8.sınıflardan 623 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST), mülakat ve anket	Cinsiyet ve sınıf düzeyi açısından bazı benzerlikler ve farklılıklar belirlenmiştir.	Bilim ve bilim insanına yönelik kalıplaşmış, değişen ve gelişen dinamikler program geliştirme çalışmalarını bağlamında yeniden değerlendirilmelidir.

Tablo 1'in devamı

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Oğuz-Ünver (2010)	İlköğretim 5. sınıf ve üniversite son sınıf öğretmen adaylarının bilim insanı algılarını karşılaştırmak	5.sınıftan 65 öğrenci, üniversite son sınıf 48 öğretmen adayı	Anket ve Çizim	Öğretmen adaylarının bilim insanı algılarının beşinci sınıf öğrencilerine kıyasla daha fazla kalıp yargılar içerdiği tespit edilmiştir.	Öğrencilerin kendilerini bilim insanı rolünde görmelerini sağlayacak deneyimler sağlamalı ve saha gezileri planlamalıdır.
Küçük ve Bağ (2011)	4 ve 5. sınıf öğrencilerinin bilim insanı imajlarını incelemek	120 ilköğretim öğrencisi	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Bilim insanı imajlarının erken yaşlardan itibaren oluşmaya başladığı ve zamanla değişmediği sonucuna varılmıştır.	Klişeleşmiş imajların oluşmasına yol açan esas kaynakların neler olduğunun araştırılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
Nuhoğlu ve Afacan (2011)	İlköğretim öğrencilerinin bilim insanına yönelik düşüncelerini değerlendirmek	4, 5, ve 6. sınıftan 184 öğrenci	Çizim ve Bilim İnsanı Değerlendirme Anketi (BİDA)	Öğrenciler bilim insanını erkek, düzgün görünen, önlüklü ve gözlüklü olarak çizildiği tespit edilmiştir.	Ders kitapları ve öğretim programlarında bilim insanının hayatlarına yönelik bilgiler verilmeli ve öğrencilere bilim insanlarının buluşları ile merak uyandıracak yönleri anlatılmalıdır.
Özgelen (2012)	İlkokul 3. Sınıf öğrencilerinin bilim ve bilim insanı görüşlerini incelemek	254 üçüncü sınıf öğrencisi	Anket ve Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Klişe imajların daha düşük olduğu tespit edilmiştir.	Program geliştiricilerin ve öğretmenlerin klişe imajlar konusunda öz eleştiri yapmaları gerekmektedir.
Farland-Smith, Finson, Boone, and Yale (2012)	Öğrencilerin bilim insanları çizimlerini değerlendirmek için mDAST'ın uygulanabilirliğini araştırmak	6. sınıfa giden 82 öğrenci	Modifiye Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (mDAST)	mDAST'ın öğrencilerin bilim ve bilim insanlarına olan algılarını belirlenmesinde güvenilir bir araç olduğu ve öğretmenler tarafından kolaylıkla uygulanabildiği sonucuna varılmıştır.	mDAST standart hale getirilmesi için daha fazla uygulama yapılmalıdır.

Tablo 1'in devamı

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemeler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Özel, (2012)	Çocukların bilim insanı imajlarını sınıf seviyelerine göre değerlendirmek	Anaokulu, 3. ve 5. sınıftan 243 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Beşinci sınıf öğrencilerinin anaokulu ve üçüncü sınıf öğrencilerine kıyasla daha fazla klişeleşmiş imajlara sahip olduğu ortaya çıkmıştır.	Daha farklı çalışmalarla bilim insanı algılarını ve imajlarını etkileyen faktörler araştırılmalıdır.
Ağgül-Yalçın (2012)	İlköğretim fen bilgisi ve din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmen adaylarının bilim insanı imajlarını bazı değişkenlere göre incelemek	111 öğretmen adayı	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Öğretmen adaylarının bilim insanı imajlarıyla ilgili olarak pozitif algılara sahip oldukları, bilim insanını erkek, önlüklü, dağınık saçlı, gözlüklü, laboratuvarında deney yaparken çizdikleri ve önemli kişilerle adlandırdıkları görülmüştür.	Araştırmanın benzer gruplarla tekrarlanması önerilmektedir.
Subramaniam, Harrel ve Wojnowski (2013)	Öğretmen adaylarının bilim insanlarına özgü kavramlarını ortaya çıkarmak	196 öğretmen adayı	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi ve Kontrol Listesi (Dast-C)	Öğretmen adaylarının çizimleri incelendiğinde, bilim insanıyla ilgili daha çok fiziksel görünüme odaklandıkları, laboratuvar ekipmanı, ortam ve işine daha az yer verdikleri tespit edilmiştir.	Nitel bakış açısıyla bilim insanı algıları ölçülmelidir.
Hillman, Bloodsworth, Tilburg, Zeeman and List (2014)	FeTeMM üyelerinin sınıf ortamındaki varlığının kız öğrencilerinin klişe bilim insanı imajına etkisini araştırmak	62 ilkokul, 208 ortaokul, 215 lise öğrencisi	Anket ve Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	FeTeMM üyelerinin varlığı ortaokul ve lisede klişe bilim adamı imajını azaltma yönünde etki ederken, ilkokul çağındaki çocuklara etki etmediği ortaya çıkmıştır.	Daha fazla araştırma yapılmalıdır.
Deniş-Çeliker ve Erduran-Avcı (2015)	İlkokul 3. ve 4. Sınıf öğrencilerinin bilim insanı algılarını ve bilimsel faaliyetlere katılmanın bilim insanı algılarına etkilerini incelemek	İlkokul üçüncü ve dördüncü sınıfta 31 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Bakımlı saç, araştırma ve bilgi sembolleri, her iki cinsiyetin bir arada bulunması, grupla ve çoklu ortamlarda çalışma şeklinde bilim insanı algılarında değişim olduğu tespit edilmiştir.	Bilim ve bilim insanı imajlarını etkileyen faktörlerin detaylı olarak incelenmelidir.

Tablo 1'in devamı

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemeler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Dilli, Dümenci ve Sicim (2015)	Ebeveynlerin ve okul öncesi dönem çocuklarının bilim insanı çizimlerini karşılaştırmak	60-72 aylık 15 çocuk ve ebeveynleri	Çizim ve anket	Ailelerin ve çocukların bilim insanı temsillerinin örtüştüğü sonucuna varılmıştır.	İlköğretim çocuğunun gelişim özellikleri göz önüne alınarak bu yaş grubu için tasarlanan kitaplarda bilim insanı görsellerinde basmakalıp imajlara yer verilmemelidir.
Ayvacı, Atik ve Ürey (2016)	Okul öncesi dönemde bulunan çocukların bilim insanı kavramına yönelik algılarını belirlemek	48-72 aylık 68 çocuk	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST) ve mülakat	Çocukların çoğunun bilim insanını erkek, laboratuvarında araştırmalar yapan ve karışımlar oluşturan, laboratuvar malzemeleri ve bilgisayar kullanan, önlük giyen, gözlük takan kişiler olarak algıladıkları görülmüştür.	Bilim insanını konu alan etkinliklere daha fazla yer verilmelidir.
Meyer, Guenther and Joubert (2018)	Afrika'daki üniversite öğrencilerinin bilim insanı imajlarını karşılaştırmak	Üniversite birinci sınıftan 445 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)	Öğrencilerin bilim insanını genel olarak erkek, önlüklü, gözlüklü ve etrafı deney malzemeleriyle çevrili olarak çizdikleri tespit edilmiştir.	Klişe cinsiyet algısının yenilmesi için öğrenciler daha fazla kadın bilim insanlarıyla karşılaştırılmalıdır.
Özdeş ve Aslan (2019)	Ortaokul kız öğrencilerinin bilim insanı cinsiyetine yönelik algılarını ve bilim insanı olma isteklerini etkileyen faktörleri tespit etmek	5- 8. sınıflardan 377 öğrenci	Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST) ve görüşme	Farklı ilgi alanlarının, olumsuz benlik algısının, geleneksel cinsiyet kalıplarının, öğretmenlerin bilim insanını sunuş biçimlerinin bilim insanı olma isteğini olumsuz etkilediği tespit edilmiştir.	Kız öğrencilerin bilim insanı olup olmama konusundaki görüşlerini ele alan boylamsal çalışmalar yapılmalıdır.

2. 1. 2. Öğretmen İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar

Bu kısımda 1996-2019 yılları arasında öğretmen algısına yönelik yapılan 18 çalışma ele alınmıştır. Bu çalışmalar amaç, yöntem, örneklem, veri toplama araçları, en önemli sonuç ve en önemli öneri temaları altında Tablo 2'de sunulmuştur.



Tablo 2. Öğretmen İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Weber ve Mitchell (1996)	Çocukluk hatıralarının ve sosyal klişelerin öğretmen kimliklerini nasıl şekillendirdiğini araştırmak	64 üniversite öğrencisi	Çizim/tartışma/ Günlük kaydı	Dikkate değer birkaç istisna dışında klasik ve geleneksel öğretmen imajının yerleşmiş olduğu saptanmıştır.	Çeşitli sosyal etkilerle hem öğretmenlerin hem de onları yetiştiren eğitimcilerin daha bilinçli ve anlamlı tercihler yapmaları sağlanmalıdır.
Çetin (2001)	Öğretmen adaylarının “ideal öğretmen” ile ilgili düşüncelerini kompozisyon aracılığıyla araştırmak	100 öğretmen adayı	Kompozisyon- Kontrol listesi	Öğrenciler ideal öğretmeni alan bilgisi tam, öğrencinin halinden anlayan, dostça yaklaşan, farklı metod- teknikler kullanan şekilde betimlemişlerdir.	Alan bilgisi, genel kültür ve meslek bilgisi yönünden tam olan öğretmen sevgi, saygı, hoşgörü, işbirliği özelliklerine de sahip olursa öğrencileriyle daha etkili iletişime geçebilir.
Marlatt (2002)	Öğrencileri işitme engelli veya duyma güçlüğü çeken öğretmen ve öğretmen adaylarının öğretmen rolü, öğrenci ve sınıf imajlarını/ algılarını araştırmak	163 öğretmen ve öğretmen adayı	Anket	Birçok katılımcının öğretmeni bir sanatkâr/usta, öğrenciyi gözetim ve denetime ihtiyaç duyan kişi, sınıfı da güvenlik ve bakımın sağlandığı yer olarak algıladığı/ düşündüğü belirlenmiştir.	Öğretmenlik eğitimini geliştirmek için işitme engelliler öğretmenlerinin imajları, uygulamaya yönelik bilgi ve uygulama kurallarına yönelik daha fazla araştırma yapılmalıdır.
Anlıak (2004)*	Okulöncesi dönemde çocuğun yaşamında erkek öğretmenin rolünü ve önemini incelemek	-	-	Erkek öğretmenlerin çocuğun psiko-sosyal ve zihinsel gelişiminde etkin rolü olduğu ve önemli katkı sağladığı görüşüne varılmıştır.	Çocuklara cinsiyet açısından dengelenmiş bir öğrenme ortamı sunulmalıdır.

*Çalışma literatür taraması olarak kurgulanmıştır.

Tablo 2'nin devamı

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Cerit (2008)	Öğretmen kavramına ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin sahip oldukları algıları metaforlar kullanarak analiz etmek	5. sınıftan 600 öğrenci, 203 öğretmen ve 51 yönetici	18 metafor içeren likert tipi anket	Öğretmenin bilginin kaynağı ve dağıtıcısı olduğu, anne/baba, arkadaş, rehber ve çevresini aydınlatan kişi metaforları tespit edilmiştir.	Öğrencilerin nitelikli bir eğitim hizmeti almaları amacıyla öğretmenlerin rehber ve danışman olarak yetiştirilmesine özen gösterilmelidir.
Telli, Brok ve Çakıroğlu (2008)	İdeal Türk öğretmenin özelliklerini kişiler arası davranışlar açısından değerlendirmek	21 öğretmen ve (9-11. Sınıf) 276 öğrenci	Kişilerarası öğretmen davranışları modeli(MITB)-mülakat	Öğrenciler ideal öğretmeni; öğrencileriyle olumlu ilişkiler kuran, onlara güven aşıl原因an, rehberlik eden ve onları motive eden saygın kişi diye tanımlamışlardır.	Kişilerarası öğretmen davranışları ile toplanacak bilgiler öğretmen yetiştirme programları için verimli olacaktır.
Aldemir ve Sezer (2009)	Okul öncesi öğretmeni adaylarının okul öncesi öğretmeni imajı ve öğretmenlikle ilgili düşüncelerini araştırmak	14 okul öncesi öğretmeni adayı	Anket, günlük ve çizim	Öğretmen adaylarının geçmiş deneyimlerinin 60-72 Aylık öğretmeni imajını etkilediği ortaya çıkmıştır.	Öğretmenlik programları, öğretmenlerin kalıplaşmış inançlarını değiştirmek için adayların düşünceleri tartışacağı, gerçek yaşam durumlarını analiz edeceği ve farklı kültürlerden çocuk imajlarını inceleyeceği şekilde düzenlenmelidir.
Dağlıoğlu (2011)	5-7 yaş gurubundaki çocukların resimlerine yansıyan öğretmen figürünü karşılaştırmak	5-7 yaş aralığında 240 çocuk	Bir İnsan Çiz (HFD) ve Görüşme	Çocukların %75'inin okulları ve öğretmenleri hakkında olumlu düşüncelere sahip olduğu görülmüştür.	Öğretmenlere yönelik hazırlık programları ve hizmet içi eğitimlerde olumlu bir öğretmen-çocuk etkileşimi sağlamak için çocukların çizimlerinden faydalanmalıdır.
Akkuş (2012)	Fen bilimleri öğretmen adaylarının kendi öğretmen imajlarını araştırmak	130 fen bilimleri öğretmen adayı	Çizim- Kontrol Listesi(Draw-a-Science-Teacher-Test Checklist/DAS TT-C)	Kimya öğretmeni adaylarının biyoloji ve fizik öğretmeni adaylarına göre öğrenci merkezli öğretim yaklaşımına daha fazla istekli olduğu görülmüştür.	Öğretmen adaylarının kendi imajları ve öğretme stillerine yönelik daha fazla araştırma yapılmalıdır.

Tablo 2'nin devamı

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Aykaç (2012)	İlköğretim öğrencilerinin yaptıkları resimlere dayalı olarak, öğretmenin ve öğrenme sürecinin nasıl algılandığını ortaya çıkarmak	3-8. sınıftan toplam 1000 öğrenci	Çizim	Öğrenciler öğretmeni çoğunlukla insan olarak resmetmekle beraber öğrenme sürecine ilişkin olarak da genellikle tahtada elinde tebeşirle resmetmişlerdir.	Öğretmen algısının resimlerle belirlenmesi çalışmalarının okulların her kademesinde yapılması ve bu çalışmalarla ilgili yazılı ölçme değerlendirme araçlarının uygulanmalıdır.
Gündüz (2014)	İlkokul 3.sınıf öğrencilerinin etkili öğretmen hakkındaki algılarını ortaya çıkarmak ve nasıl bir öğretmen tipi istediklerini belirlemek	35 ilkokul üçüncü sınıf öğrencisi	Mülakat	İlkokul öğrencilerine göre etkili öğretmenlikte mesleki becerilerden daha çok kişisel özelliklerin önemli olduğu tespit edilmiştir.	-
Tatar (2014)	Öğretmen adaylarının fen bilgisi öğretimi ve öğretmeni imajı hakkındaki düşüncelerini incelemek ve düşüncelerinin sorgulamaya dayalı öğretimden nasıl etkilendiğini araştırmak	41 üniversite 2. sınıf öğrencisi	Anket ve Çizim	Çalışmanın başında katılımcıların çoğunun fen öğretimi ve fen bilgisi öğretmeni imajıyla ilgili öğretmen merkezli düşünceleri görülürken, çalışma sonunda öğrenci merkezli düşünceye sahip oldukları görülmüştür.	Öğretmen adaylarının sorgulamaya dayalı fen öğretimine ilişkin anlayış, deneyim ve düşüncelerini geliştirmek için fen bilgisi laboratuvar derslerinde sorgulamaya dayalı öğretim metotları kullanılmalıdır.
Gültekin (2015)	İlköğretim öğrencilerinin ideal öğretmenin sahip olması gereken özelliklerine ilişkin algılarını belirlemek	5 ve 8. sınıflardan 355 öğrenci	Açık uçlu sorulardan oluşan anket	Öğrenciler ideal öğretmeni mesleki yönden; dersi eğlenceli, sınıfa hâkim, duyarlı, işini seven, kişisel yönden anlayışlı, sabırlı, saygılı, esprili, çalışkan ve öğrencilere iyi davranan temiz öğretmen şeklinde belirtmişlerdir.	İlköğretim öğrencilerinin ideal öğretmenle ilgili düşünceleri, öğretmen yetiştirme kapsamında yapılacak düzenlemelerde dikkate alınmalıdır.
Ogurlu, Öpengin ve Hızlı (2015)	Üstün yetenekli öğrencilerin okul ve öğretmen kavramına ilişkin sahip oldukları metaforları ortaya koymak	103 öğrenci	Anket	Öğrencilerin genellikle olumlu öğretmen ve okul metaforuna sahip oldukları, öğretmeni anne-baba- melek gibi seven koruyan, destekleyen kişi olarak ifade ettikleri görülmüştür.	Okul ve öğretmen kavramı üzerine farklı metot ve tekniklerin kullanıldığı metafor çalışmaları yapılmalıdır.

Tablo 2'nin devamı

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Sak, Kızılkaya, Yılmaz ve Dereli (2015)	Erkek ve kadın okul öncesi öğretmenlerinden eğitim alan çocukların öğretmenlerine ilişkin görüşlerini belirlemek	45 okul öncesi dönem çocuğu	Mülakat	Çocukların, erkek okul öncesi öğretmenlerinin cinsiyetleri ile ilgili bir farkındalıklarının olduğu ve öğretmenlerinin en sevdikleri yönlerinin etkinlik yaptırılmaları olduğu sonucuna varılmıştır.	Çocukların erkek ve kadın öğretmen algılarını karşılaştırmak amacıyla öğretmenlerini resmetmeleri ve bu resimlerle ilgili görüşlerini açıklamaları istenmelidir.
Ahi, Cingi ve Kıldan (2016)	Okul öncesi eğitimi alan 48-60 aylık çocukların, öğretmen algılarını çizdikleri resimler aracılığıyla ortaya koymak	274 çocuk	Çizim	Çocukların çoğunun öğretmenlerini kırdı veya okul bahçesinde ayakta duran insan ve kadın olarak algıladığı tespit edilmiştir.	Resimleme veya çizim tekniğine araştırmalarda daha fazla yer verilmelidir.
Ateş (2016)	İlkokul ve ortaokul öğrencilerinin öğretmen ve okul hakkındaki metaforlarını ortaya çıkarmak	4 ve 8. sınıftan 500 öğrenci	Anket	Öğrenciler öğretmen ve okulun bilgi, sevgi, güven veren yönlerini vurgulamıştır.	Okul yöneticileri, öğretmen, öğrenci ve ailelerin okula yönelik olumsuz algılarının ve nedenlerinin tespitine yönelik çalışmalar yapılabilir.
Egüz ve Öntaş (2018)	Ortaokul öğrencilerinin "öğretmen" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforları toplamak	5-8. sınıflardan 91 öğrenci	Anket ve çizim	Katılımcıların en çok "anne-baba" ve "melek" i tekrar etmeleri öğretmenlerini ebeveynleri gibi değerli gördüklerini ortaya çıkarmıştır.	Öğretmen kavramının öğrenciler üzerinde uyandırdığı olumsuz metaforlar sosyolojik yönden incelenerek araştırılmalıdır.

2. 1. 3. Sınıf İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar

Bu kısımda 2002-2019 yılları arasında sınıf imajına yönelik yapılan 5 çalışma ele alınmıştır. Bu çalışmalar amaç, yöntem, örneklem, veri toplama araçları, en önemli sonuç ve en önemli öneri temaları altında Tablo 3'de sunulmuştur.



Tablo 3. Sınıf İmajı Üzerine Yapılan Çalışmalar

Çalışmalar	Amaçlar	Örneklemler	Veri Toplama Araçları	En Önemli Sonuçlar	En Önemli Öneriler
Marlatt (2002)	Öğrencileri işitme engelli veya duyma güçlüğü çeken öğretmen ve öğretmen adaylarının öğretmen rolü, öğrenci ve sınıf imajlarını/ algılarını araştırmak	163 öğretmen ve öğretmen adayı	Anket	Birçok katılımcının sınıfı güvenlik ve bakımın sağlandığı yer olarak algıladığı/ düşündüğü belirlenmiştir.	Öğretmenlik eğitimini geliştirmek için işitme engelliler öğretmenlerinin imajları, uygulamaya yönelik bilgi ve uygulama kurallarına yönelik daha fazla araştırma yapılmalıdır.
Aksoy ve Baran (2010)	60-72 aylık çocukların okula ilişkin algılarını resim yoluyla incelemek	60 çocuk	Çizim ve gözlem	Çocukların cinsiyet farkı olmaksızın resimlerinde en çok kendilerini arkadaşlarıyla bahçede veya evcilik köşesinde, lego, top-balonla oyun oynarken çizmiştir.	Çocuğun algısını üst seviyede tutmak için 60-72 Aylık kurumları içerik, nitelik ve donanım yönünden iyileştirilmelidir.
Kurt vd. (2013)	Ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji laboratuvarı sınıf çevresine ilişkin algılarının öğrenme stillerine etkisini değerlendirmek	65 on ikinci sınıf öğrencisi	Biyoloji laboratuvarı sınıf çevresi algı ölçeği ve Kolb öğrenme stili envanteri	Öğrencilerin en fazla fiziksel ortam boyutuna yönelik tercihlerinin öğrenme stillerinin etkisinde olduğu tespit edilmiştir.	Uygun ortamlarda laboratuvar derslerine gereken önem verilerek biyoloji dersinde laboratuvar çevresinin önemi vurgulanmalıdır.
Sarıtaş ve Çelik (2013)	İlkokul öğrencilerinin sınıf kavramına ilişkin metaforik algılarını belirlemek	4 ve 5. sınıftan 307 öğrenci	Anket	Öğrenciler sınıfı; ev, aile-yuva, hababam sınıfı, çöplük ve eğlence yeri olarak görmüşlerdir.	Sınıfların temizliği, estetiği yönlerinden duyarlı olunmalı ve sınıfta ev-aile ortamının hissedilmesi sağlanmalıdır.
Ulker vd. (2013)	Öğrencilerin ideal sınıf ortamıyla ilgili algılarını belirlemek	2-5. sınıflara devam eden toplam 50 öğrenci	Çizim ve öğrencilerin yazılı açıklamaları	Öğrencilerin çoğu öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci etkileşimi yerine teknoloji ile etkileşim odaklı geleneksel olmayan sınıf çizmiştir.	Öğrencilerin sınıf ortamlarıyla ilgili ihtiyaçlarını, ilgilerini ve algılarını ortaya çıkaracak daha fazla çalışma yapılmalıdır,

2. 2. Literatür Taramasının Sonucu

Bilim insanı imajları üzerine yapılan çalışmalar durum tespiti veya betimleyici nitelikte araştırmalar olup ilkokuldan üniversiteye kadar değişen farklı yaş gruplarındaki katılımcılarla yürütülmüştür. Bu çalışmalarda bilim insanı imajları, imajlara etki eden dinamikler ve imajların nedenleri araştırılmıştır (Örneğin; Ağgül-Yalçın, 2012; Ayvacı vd., 2016; Güler ve Akman, 2006; Losh vd., 2008; Mead ve Metraux, 1957; Özdeş ve Aslan, 2019). Müdahale içeren çalışmalarda (Deniş-Çeliker ve Erduran-Avcı, 2015; Good vd., 2010; Hillman vd., 2014; Mason vd., 1991; Steinke vd., 2007) ise katılımcıların bilim insanı imajları değiştirilmeye veya geliştirilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, eğitimciler için öğrencilerin bilim insanı imajlarını değerlendirebileceği ölçme aracı (rubrik) geliştirilmiştir (Farland-Smith vd., 2014).

Çalışmalarda bilim insanı imajlarının erken yaşlarda oluştuğu vurgulansa da 60-72 aylık çocuklarla yapılan çalışma sayısının oldukça sınırlı olduğu görülmektedir (Örneğin; Chambers, 1983; Güler ve Akman, 2006; She, 1998;). Bu çalışmalarda çoğunlukla “Bir Bilim İnsanı Çiz Testinin (DAST)” yaygın bir şekilde kullanıldığı ve yer yer de anket ile mülakatlardan faydalandığı görülmektedir. Dolayısıyla, bu tez çalışmada da çizimlerle beraber mülakatında kullanılmasına karar verilmiştir.

Bu çalışmalarda katılımcıların bilim insanı imajı üzerine olumsuz algılarının (Chambers, 1983; Dilli vd., 2015; Fung, 2002; Korkmaz ve Kavak, 2010; Küçük ve Bağ, 2011; Oğuz-Ünver, 2010; Özel, 2012; Schibeci, 2006) ve daha gerçekçi bilim insanı imajlarının oluşmadığı sonucuna varılmıştır (Deniş-Çeliker ve Erduran-Avcı, 2015; Özgelen, 2012; Song ve Kim, 1999). Başka bir ifadeyle “Ulusal adanmışlık, ulaşılamaz bir zekilik, önlüklü, gözlüklü, deney tüpleriyle laboratuvarında çalışan, toplumdan soyutlanmış, dik saçlı çılgın profesör” şeklinde ifade edilen veya çizilen bu imajlar klişe/basmakalıp olarak isimlendirilmiştir (Akçay, 2011; Deniş-Çeliker ve Erduran-Avcı, 2015; Erkorkmaz, 2009; Kaya vd., 2008; Losh vd., 2008; Nuhoğlu ve Afacan, 2011; Öcal, 2007; Türkmen, 2008). Aynı zamanda kıyafet, saç veya yüz ifadesinde farklı imajların da ortaya çıktığı ifade edilmektedir (Örneğin; Erkorkmaz, 2009; Öcal, 2007; Türkmen, 2008). Yaş gruplarının kıyaslaması üzerine yapılan çalışmalarda da genellikle yaş ilerledikçe basmakalıp imajların arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Fung, 2002; Oğuz-Ünver, 2010). Ancak, sadece Akçay’ın (2010) 5. sınıftan 11. sınıfa kadar 359 öğrenciyle yaptığı çalışmada yaş ilerledikçe basmakalıp imajların azaldığı yönünde bir sonuç ortaya çıkmıştır. Bu basmakalıp imajların erken yaşlarda oluşmaya başladığı ve 60-72 aylık döneme kadar dayandığı tespit edilmiştir (Ağgül-Yalçın, 2012; Ayvacı vd., 2016; Chambers, 1983; Güler ve Akman, 2006; Özel, 2012,). Bunun yanısıra, erken yaşlarda başlayan bu bilim insanı imajının kitle iletişim araçlarından (Akçay, 2011; Chambers,

1983; Korkmaz ve Kavak, 2010; Özdeş ve Aslan, 2019; Steinke vd., 2007) ders kitaplarından, öğretmenlerden, ailelerden, müzelerden ve laboratuvar gezilerinden kaynaklandığı ifade edilmiştir (Ağgöl-Yalçın, 2012; Nuhoğlu ve Afacan, 2011; She, 1998; Türkmen, 2008). Bütün bunlarla beraber, bilim insanına yönelik imaj ve tutumların kariyer seçimlerini etkileyebileceği de ifade edilmektedir (Losh vd., 2008; Meyer vd., 2018; Özdeş ve Aslan, 2019). Müdahale çalışmalarında ise bilim insanını kadın çizme, bakımlı saç, araştırma ve bilgi sembolleri, her iki cinsiyetin bir arada bulunması, grupla ve çoklu ortamlarda çalışma gibi imajlarda deney gruplarında değişimler gözlene de basmakalıp imajların devam ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Deniş-Çeliker ve Erduran-Avcı, 2015; Mason vd., 1991). Good ve diğerleri (2010) ders kitaplarının etkisini inceledikleri çalışmalarında uygulama sonrası sadece kadın bilim insanı resimlerini içeren ders kitaplarının okutulduğu kız öğrencilerin erkeklere göre daha yüksek puanlar aldıklarını bulmuştur. Cinsiyet değişkenine göre incelenen bir başka çalışmada ise erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha erken yaşlarda basmakalıp imajlara sahip oldukları tespit edilmiştir (She, 1998). Ayrıca, Farland-Smith ve diğerleri (2014) klişe/basmakalıp imajları tespit edip öğretimin planlanmasına yardımcı olacak bir ölçme aracı geliştirmiştir.

Bilim insanı imajı üzerine yapılan çalışmalar (Bakınız. Tablo 1, s. 5) çoğunlukla öğretmen rolünün etkililiğine işaret etmekte ve öğretmenlerin merak uyandıracak zevkli etkinliklerle bilimi ve bilim insanını sevdirmeyi planlamalarını önermektedir (Ağgöl-Yalçın, 2012; Akçay, 2011; Ayvacı vd., 2016; Erkorkmaz, 2009; Güler ve Akman, 2006; Mason vd., 1991; Song ve Kim, 1999). Bununla beraber, kitle iletişim araçlarına bağlı imaj kaynaklarının olumlu yönde değiştirilmesi gerekliliği de vurgulanmaktadır (Mead ve Metraux, 1957; Öcal, 2007). Ders kitaplarının görsel hafıza üzerindeki etkisi dikkate alındığında düzenlemelerle daha gerçekçi bir imajın oluşturulabileceği hususu da önerilmektedir (Dilli vd., 2015; Erkorkmaz, 2009; Good vd., 2010; Nuhoğlu ve Afacan, 2011). Ayrıca, çocukların imaj kaynaklarının ve sahip oldukları algıların daha açık belirlenmesi için daha fazla araştırma yapılması gerektiği önerisine de yer verilmektedir (Buldu, 2006; Deniş-Çeliker ve Erduran-Avcı, 2015; Hillman vd., 2014; Küçük ve Bağ, 2011; Özel, 2012; Özdeş ve Aslan, 2019)

Öğretmen imajları üzerine yapılan çalışmalar betimleyici veya durum tespiti niteliğinde araştırmalardır (Örneğin; Ahi, Cingi ve Kıldan, 2016; Cerit, 2008; Egüz ve Öntaş, 2018; Tatar, 2015) (Bakınız. Tablo 2, s. 13). Bu çalışmalar öğretmen adaylarının öğretmenlikle ilgili imajlarını (Örneğin; Akkus, 2013; Aldemir ve Sezer, 2009; Çetin, 2001; Marlatt, 2002; Tatar, 2015; Weber ve Mitchell, 1996), öğretmen-öğrenci-müdürlerin öğretmen algılarını ve ideal öğretmenin kişilerarası ilişkilerini (Örneğin; Cerit, 2008; Telli, Brok ve Çakıroğlu, 2008), ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin öğretmen algılarını (Örneğin;

Aykaç, 2012; Egüz ve Öntaş, 2018; Gültekin, 2015; Gündüz, 2014; Ogurlu vd., 2015; Tulunay-Ateş, 2016) ve 5-7 yaş çocuklarının öğretmen imajı, cinsiyeti, öğretmene yönelik duygular gibi boyutları incelemiştir (Örneğin; Ahi, Cingi ve Kıldan, 2016; Dağlıoğlu, 2011; Sak, Kızılkaya, Yılmaz ve Dereli, 2015).

Öğretmen algıları üzerine incelenen çalışmalarda veri toplama araçları olarak çoğunlukla çizim ve anketler (Cerit, 2008; Egüz ve Öntaş, 2018; Tatar, 2015) kullanılmış olmakla beraber yarı yapılandırılmış görüşme, günlük ve kompozisyonlardan da (Aldemir ve Sezer, 2009; Çetin, 2001) faydalandığı görülmektedir. Bu çalışmalarda, çizimlerin imajların tespitinde iyi bir araç olduğu vurgulanmaktadır (Ahi vd., 2016; Weber ve Mitchell, 1996). Ayrıca, öğretmen adaylarının resimlerinde klasik sınıf düzeninde öğretmeni konumlandıkları ve öğretmen imajlarının öğretmen merkezli eğitim anlayışını yansıtan yapıya sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Örneğin; Akkus, 2013; Aldemir ve Sezer, 2009; Tatar, 2015; Weber ve Mitchell, 1996). Bunun yanısıra, öğretmen adaylarının geçmiş deneyimlerinin öğretmenlik imajlarında etkili olduğu da tespit edilmiştir (Aldemir ve Sezer, 2009). İlköğretim öğrencilerinin “anne-baba- melek” gibi öğretmeni seven, koruyan ve destekleyen yönünü vurgulayan imajlarının ön plana çıktığı (Cerit, 2008; Egüz ve Öntaş, 2018; Ogurlu vd., 2015; Tulunay-Ateş, 2016) ve öğretmenin mesleki özelliklerinden çok kişisel özelliklerine daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir (Örneğin; Gültekin, 2015; Gündüz, 2014) okul öncesi çocukların ise öğretmeni genel olarak insan ve kadın olarak resmettikleri (Ahi vd., 2016; Aykaç, 2012), ilköğretim çocuklarının öğretmeni sınıfta tahtanın önünde elinde tebeşirle (Akçay, 2011) ve 60-72 aylık çocukların ise kırdan-okul bahçesinde çocuklarla oyun oynarken çizdikleri tespit edilmiştir (Ahi vd., 2016). Sak ve diğerleri (2015), 60-72 aylık çocukların cinsiyete bağlı olmaksızın öğretmenlerini benimsediklerini ve iyi ilişkiler kurduklarını tespit etmiştir. Bununla beraber, Anlak (2004), erkek öğretmenin varlığının okul öncesi çocukların zihinsel ve psiko-sosyal gelişiminde etkin rolü olduğunu vurgulamıştır.

Çocukların öğretmene ilişkin algılarının incelendiği çalışmaların bütününde öğretmene ilişkin algıların olumlu olduğu belirtilmektedir (Ogurlu vd., 2015; Sak vd., 2015). Bu çalışmalarda, öğrencilerin meslek seçiminde bilinçli olmalarının ve öğretmenlik eğitim programlarındaki düzenlemelerin öğretmen adaylarının öğretmenlik imajlarının belirlenmesiyle yapılmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Aldemir ve Sezer, 2009; Sak vd., 2015; Weber ve Mitchell, 1996). Ayrıca, özellikle okula ve öğretmene karşı tutumların geliştiği ve imajların yerleştiği erken çocukluk döneminde öğretmen imajlarının belirlenerek, öğretmen eğitim programlarında düzenlemelerin yapılmasının faydalı olacağı belirtilmektedir (Akçay, 2011; Aykaç, 2012; Cerit, 2008; Dağlıoğlu, 2011; Gültekin, 2015).

Sınıf imajı üzerine yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğu durum veya ilişki tespitine yönelik betimsel çalışmalar olup ilkokuldan üniversiteye kadar değişen farklı yaş gruplarındaki katılımcılarla yürütülmüştür (Örneğin; Kurt vd., 2013; Marlatt, 2002; Sarıtaş ve Çelik, 2013) (Bakınız. Tablo 3, s. 18). Çalışmalarda anket, çizim, gözlem, algı ölçeği gibi çeşitli ölçme araçlarıyla verilerin toplandığı görülmektedir (Örneğin; Aksoy ve Baran, 2010). Öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmada (Marlatt, 2002) sınıfın güvenlik ve bakım özelliklerine vurgu yapılırken, ilkokul öğrencileriyle yapılan çalışmada ev metaforunun öne çıktığı görülmektedir (Sarıtaş ve Çelik, 2013). Ortaöğretim öğrencilerinin öğrenme stillerine göre sınıfın fiziksel koşullarına yönelik tercihlerinin değiştiği (Kurt vd., 2013) ve 7-10 yaş arası çocukların ideal sınıfı, öğretmen olmayan teknolojik bir yer olarak açıkladıkları tespit edilmiştir (Ulker vd., 2013). Ayrıca, sınıf ortamlarının nitelik ve niceliğinin çocukların okula olan algılarının belirlenmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Aksoy ve Baran, 2010).

Bilim insanı imajlarına erken yaşlardan itibaren rastlandığı ortaya çıksa da, 60-84 aylık çocuklarla yapılan çalışmalar oldukça sınırlı kalmaktadır. Ayrıca öğrencilerin akademik başarılarına etki eden tutumlarına temel olan öğretmen ve sınıf imajlarını değerlendiren çalışmalar sınırlı olması, 60-84 aylık çocuklara yönelik yapılan mevcut çalışmayı önemli kılmaktadır. Ayrı ayrı bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajları üzerine çeşitli yaş gruplarıyla durum veya ilişki tespitine yönelik betimsel çalışmalar mevcut olsa da, 60-84 aylık çocuklarla bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarını birlikte ve karşılaştırmalı olarak inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla, mevcut çalışma alanyazındaki bu boşluğu doldurmayı hedeflemektedir.

Bu bölümde, bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajları, araştırmanın amacı, araştırmanın gerekçesi ve önemi, araştırmanın sınırlılıkları, araştırmanın varsayımları ve literatür taramasına yer verilmiştir. Bir sonraki bölümde ise yöntemle ilgili bilgiler detaylı olarak sunulacaktır.

3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma modeli, araştırma grubu, verilerin toplanması, verilerin analizi ve yorumlanmasında kullanılan yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

3. 1. Araştırma Modeli

Çalışmada, 60-84 aylık çocukların “*Bilim İnsanı*”, “*Öğretmen*” ve “*Sınıf*” imajlarını sınırlı bir sistem içerisinde derinlemesine betimlemeye ve incelemeye imkân veren özel durum yöntemi kullanılmıştır (Çepni, 2010; Ekiz, 2009; Merriam, 2018). 60-72 aylık okul öncesi çocuklar ve 72-84 aylık ilkokul birinci sınıf olmak üzere aynı konularda iki grupta çalışmanın yürütülmesinden dolayı, birden fazla durum kendi içinde bütüncül olarak ele alınmış ve birbirleriyle kıyaslanmaya çalışılmıştır. Dolayısıyla, buna imkân sağlayan bütüncül çoklu durum deseni tercih edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

3. 2. Araştırma Grubu

Bu çalışma 2017- 2018 yılları eğitim öğretim dönemlerinde, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir anaokulunda ve bir ilkokulda yapılmıştır. Araştırma grubu belirlenirken araştırmacının tam zamanlı çalışması nedeniyle yakın ve erişilebilir olması açısından kolay ulaşılabilir durum örnekleme tercih edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Milli Eğitim bakanlığına bağlı bir bağımsız bir anaokulundaki 12’si erkek, 8’i kız olmak üzere 20 çocuk çalışmanın anaokulu kısmındaki örneklemini oluşturmaktadır. Bu çocukların isimleri araştırma etiği gereği gizlenmiş ve O1, O2... şeklinde kodlar kullanılmıştır. Bir ilkokuldaki 14’ü kız, 6’sı erkek olmak üzere 20 ilkokul birinci sınıf öğrencisi çalışmanın ilkokul kısmındaki örnekleme olarak belirlenmiştir. İlkokul birinci sınıfa devam eden öğrencilerde İ1, İ2... şeklinde kodlanmıştır. Bu çalışmada toplamda 60-84 aylık dönemdeki 40 çocukla çalışılmıştır. Ayrıca, anasınıflı öğretmeni 3 senelik öğretmenlik deneyimine sahip 32 yaşında kadın, ilkokul birinci sınıf öğretmeni ise 33 yaşında 12 senelik deneyime sahip erkektir.

3. 3. Verilerin Toplanması

Bu bölümde veri toplama aracı olarak kullanılan çizimler ve mülakatlar açıklanmıştır.

3. 3. 1. Çizimler

Araştırmanın temel amacı olan 60- 84 aylık çocukların bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarını incelemek amacıyla veri toplama aracı olarak çocuğu kelimelerle sınırlamadan kendini yansıtmaya olanağı veren çizim tekniğı kullanılmıştır (White ve Gunstone, 1992; Yavuzer, 2018). Çocuklara ilk aşamada “Bana bir bilim insanı çizer misin? Bilim insanı dediğimde aklına neler geliyorsa çizebilirsin?” şeklinde yönergeler verilmiştir. Ardından, çocuklara boş bir beyaz kâğıt, renkli keçeli ve kuru boyalar verilerek istediğı malzemeyi kullanarak çizim yapabileceğı söylenmiştir. Çocukların çizimlerini rahat yapabilmeleri için araştırmacı çocukları bu süreçte yalnız bırakmış, çocuklardan çizimleri bittiğinde haber vermelerini istemiştir. Bilim insanıyla ilgili çizimlerin bitiminde ise tekrar kâğıt verilerek “Bana bir öğretmen ve sınıf resmi çizer misin? Sınıf dediğimde aklına neler geliyorsa çizebilirsin?” yönergeleri verilmiştir. Böylece, süreç öğretmen ve sınıf çizimleri içinde tekrarlanmıştır.

3. 3. 2. Mülakatlar

Çocukların çizimlerinde neyi neden düşündüklerini derinlemesine incelemek için 11 açık uçlu soruyu içeren yarı yapılandırılmış mülakat tekniğinden faydalanılmıştır (Artut, 2004; Çepni, 2008; Merriam, 2018; Yavuzer, 2018). Görüşme sırasında esneklik sağlaması çocukların algı ve tutumlarını daha net ortaya çıkarmaya izin vermesinden dolayı, özellikle yarı yapılandırılmış mülakat tekniğı tercih edilmiştir (Ekiz, 2009). Başka bir ifadeyle, 5-7 yaş çocuklarının gelişimsel özellikleri dikkate alındığında, doğru bir değerlendirme için çizimlerin bilişsel, sosyal, duygusal ve güdüsel olarak bütünsel bir biçimde ele alınması için (Yavuzer, 2018) mülakatın önemli olduğu düşünülmektedir.

İlgili alanyazında Chambers'in (1983) geliştirdiğı “Bir Bilim İnsanı Çiz Testi (DAST)” sık sık kullanılmasından hareketle, mülakat sorularının hazırlanmasında ilgili çalışmadan esinlenilmiştir. “Sence bilim insanı neler yapar? Bilim insanı olmak için ne yapmak lazım, nasıl olunur? Sen bir bilim insanı olsaydın neler yapmak isterdin?” gibi sorularla mülakat genişleterek sadece resme bağlı kalmaksızın çocuğun zihnindeki bilim insanı/öğretmen/sınıf imajı incelenmeye çalışılmıştır. Hazırlanan sorular iki okul öncesi eğitimcisi ile bir fen/kimya eğitimcisi tarafından incelenmiş ve verilen dönütlerle bazı düzenlemeler yapılmıştır. Örneğin; başta “Bilim insanının özelliklerini anlatır mısın?” sorusu hazırlanmışken soyut bir soru olduğu kanaati bildirilmiş bunun üzerine bu soru çıkartılarak yerine bilim insanını çocuğun tasvirlemesine imkân sağlayacak “Bilim insanı kimdir? Kimlere bilim insanı deriz? Bilim insanı sence neye benzer?” gibi sorular eklenmiştir (Bakınız. Ek.1,2). 60-72 aylık çocuklarla okul saatleri dışında ayrı ayrı zaman dilimlerinde

bireysel olacak şekilde günde iki çocukla çalışılmıştır. İlkokul öğrencileriyle de ilkokulun kütüphanesinde bireysel olacak şekilde günde iki veya üç çocukla görüşülmüştür. Görüşmeler yapılırken çocukların rahat olmasına dikkat edilmiş ve onlarla aynı hizada oturulmaya çalışılmıştır. Her bir görüşme yaklaşık 45-60 dakika kadar sürmüştür.

3. 3. 3. Pilot Çalışma

Hazırlanan soruların amacına hizmet edip etmediğini kontrol etmek adına ve araştırmacıya deneyim kazandırmak için her iki gruptan birer öğrenci ile pilot uygulamalar yapılmıştır. Birebir transkripti yapılan pilot görüşmeler bir fen eğitimi uzmanıyla birlikte incelenip değerlendirilmiştir. Soruların istenilen yönde çalıştığı kanaatine varılmış ve asıl çalışmada bu haliyle kullanılmasına karar verilmiştir.

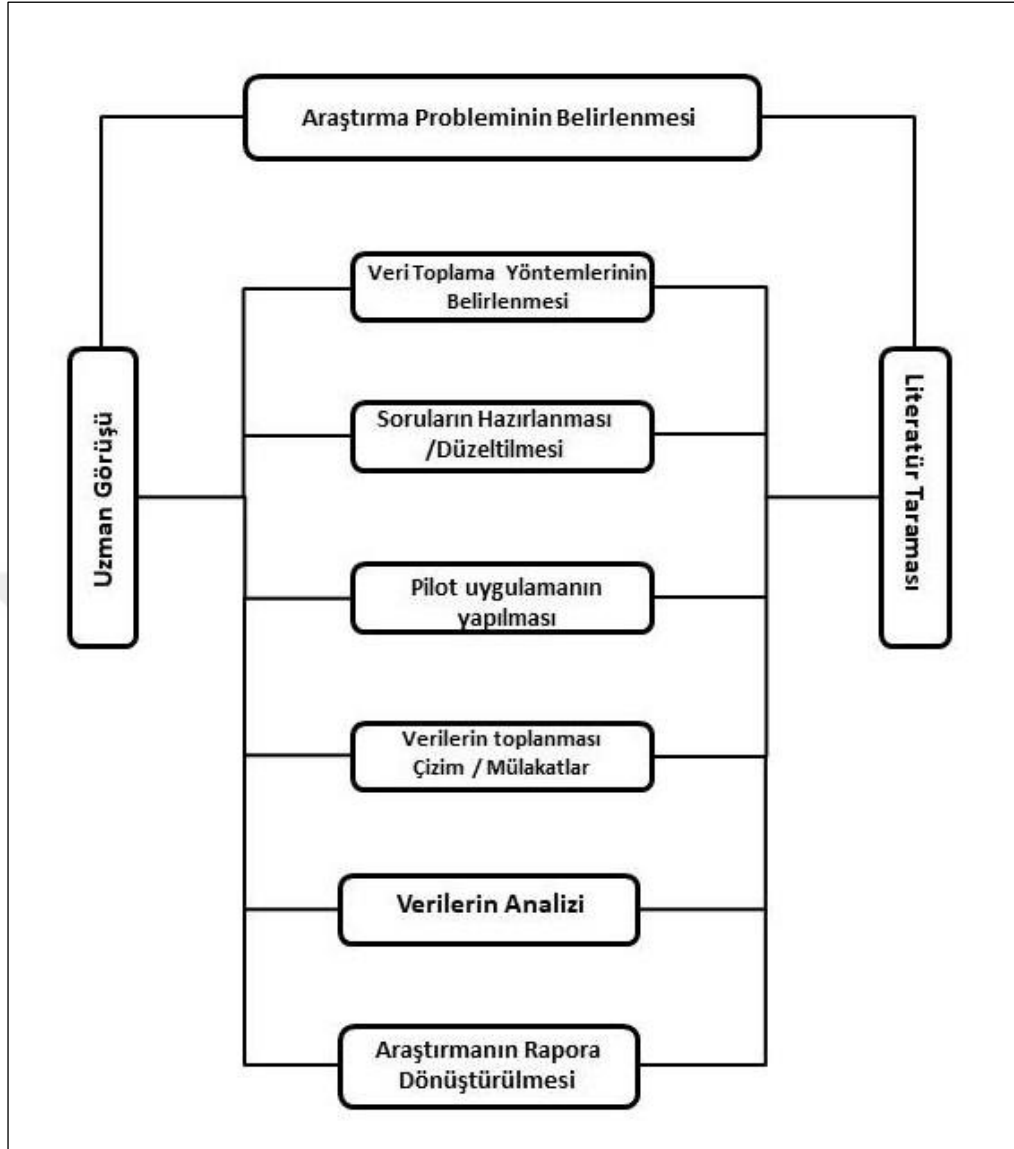
3. 4. Verilerin Analizi

Araştırmada çocuklarla yapılan görüşmeler veri kaybını minimuma indirecek şekilde ses kaydı ile elektronik ortama aktarılmış ve transkriptleri bilgisayarda yapılmıştır. Yazılı metinlere dönüştürülen görüşmeler içerik analiziyle önemli bulunan noktalar kodlanmış, daha önceden belirlenen araştırma sorularına göre gruplanmış ve kategorilendirilmiştir (Ekiz, 2009). Örneğin, "Bilim insanı kimdir? sorusuna verilen; 'bilgileri araştıran, incelemeler yapan kişi' koduna yönelik verilen cevaplar birleştirilmiştir. Benzer şekilde, çizimlerden elde edilen bulgularda ortak/benzer figürlere göre kodlanarak bir tema altında sınıflandırılmıştır. Çizimlerin analizinden cinsiyet, mekânda konumlandırma, jest-mimikler, kıyafet, toplumsal ilişki, doğaya ait figürler, araştırmaya yardımcı malzemeler, araç-gereçler, ulaşımaya dair öğeler, mekanik icatlara dair öğeler, kimyasal işlemlere dair öğeler ve işledikleri konulara yönelik temalar oluşturulmuştur. Alanyazın incelendiğinde çoğunlukla kullanılan "DAST"ta da benzer şekilde çizimlerin; Laboratuvar önlüğü, gözlükler, saç, araştırma sembolleri: her türlü bilimsel araç ve laboratuvar ekipmanları, bilgi sembolleri: temelde kitaplar ve dosya dolapları, teknoloji: bilimin "ürünleri", resim üzerine yazılan ilgili altyazılar: formüller, taksonomik sınıflandırma şeklinde belirli işaretlerin varlığına yönelik puanlamalarla analizlerin yapıldığı görülmektedir. Çalışmada elde edilen bulgular tema, kodlar ve örnek cevaplar şeklinde frekansları ve örnek cevapları içerecek şekilde tablolar halinde sunulmuştur.

3. 5. Geçerlilik ve Güvenirlik

Araştırmada kullanılan mülakat soruları önce araştırmacı tarafından taslak olarak hazırlanmış ardından bir okul öncesi eğitimi uzmanından ve bir fen eğitimi uzmanından

görüşler alınarak sorularda düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca, tüm araştırma süreci boyunca yapılan çalışmalarda uzman görüşü alınarak ilerlenmiştir. Nitel araştırmalarda güvenilirliği arttırmada kullanılan; aynı konuda farklı kişilerle görüşme yapılarak veri kaynağı üçgenlemesi, veri analizi/ yorumlanmasında iki ya da daha fazla uzmandan görüş alınması uzman üçgenlemesi ve çizim ile mülakat yöntemlerinin kullanılmasıyla yöntem üçgenlemesi bu araştırmada kullanılmıştır (Başkale, 2016; Ekiz, 2009; Merriam, 2018; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Ayrıca, mülakat sorularının çalışıp çalışmadığının pilot çalışmalarla test edilmesi, sonuçlarının alanında bir fen eğitimciyle tartışılması geçerlik ve güvenilirliği arttıran bir diğer etkidir. Bunun yanı sıra, araştırmacı ve bir fen eğitimcisi verileri ayrı ayrı kodlamış ve bu kodlamalar karşılaştırılarak %74'lük bir uyum oranı yakalanmıştır. Veri analizinde kodlama güvenilirliği en az %70 düzeyinde olması gerektiği düşünüldüğünde (Yıldırım ve Şimşek, 2011), bu oranın kabul edilebilir bir uyum oranını gösterdiğine inanılmaktadır. Çalışma sürecinde uygulanan her bir adım, izlenen aşamalar ve bu aşamaların birbirleriyle ilişkileri Şekil 1'de kapsamlı olarak verilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın akış diyagramı

Bu bölümde, araştırmada kullanılan yöntem, örneklem, pilot çalışma, verilerin toplanması, analizi ve geçerlik/güvenirlik ile ilgili bilgiler sunulmuştur. Bundan sonraki bölümde veri toplama araçlarından elde edilen bulgular araştırma sorularına göre ayrıntılı olarak verilecektir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, 60- 84 aylık çocukların bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajlarını incelemek için yapılan bu çalışmadan elde edilen bulgular araştırmanın araştırma sorularına göre sunulmuştur.

4. 1. Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

“60- 84 aylık çocukların bilim insanına yönelik imajları nelerdir?” araştırma sorusuna yönelik elde edilen bulgular bu bölümde sunulmuştur.

4. 1. 1. Bilim İnsanı Çizimlerinden Elde Edilen Bulgular

Tablo 4’e göre 60-72 aylık çocukların 8’i (O5, O7-O9, O10, O11, O17, O18) cinsiyeti belirsiz bilim insanı çizerken, 72-84 aylık çocukların 5’inin (İ5, İ8, İ9, İ13, İ14) erkek bilim insanı çizdikleri görülmüştür. 60-72 aylık çocukların 5’i (O1, O2, O4, O15, O20) ve 72-84 aylık çocukların 4’ü (İ1, İ2, İ7, İ11) kadın bilim insanı çizmiştir. 60-72 aylık çocukların 3’ü (O13, O14, O19) ve 72-84 aylık çocukların 5’i (İ3, İ16, İ17, İ19, İ20) çizim yapmak istememiştir. Genel olarak ilgili bulunan 31 çizimin 9’unda cinsiyet belli değilken, 9’unda kadın bilim insanı ve 7’sinde erkek bilim insanı çizilmiştir. Kadın bilim insanı olan 9 çizim, 8 kız ve 1 erkek çocuğu tarafından çizilmiştir. Erkek bilim insanı erkek 7 çizimi ise 4 erkek ve 3 kız çocuğu çizmiştir. Örnek çizimlerden bazıları Şekil 2’de gösterilmiştir.

Tablo 4. Bilim İnsanı Çizimlerindeki Cinsiyete Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Resim Yapmak İstemeyen	O13, O14, O19	3	İ3, İ16, İ17, İ19, İ20	5
Cinsiyet Belli Değil	O5, O7-O9, O10, O11, O17, O18	8	İ10	1
Kadın	O1, O2, O4, O15, O20	5	İ1, İ2, İ7, İ11	4
Erkek	O3, O6	2	İ5, İ8, İ9, İ13, İ14	5
İlgisiz	O16	1	İ4, İ6, İ12, İ15, İ18	5
Bilim insanı çizmeme	O12	1	-	-
Toplam		20		20

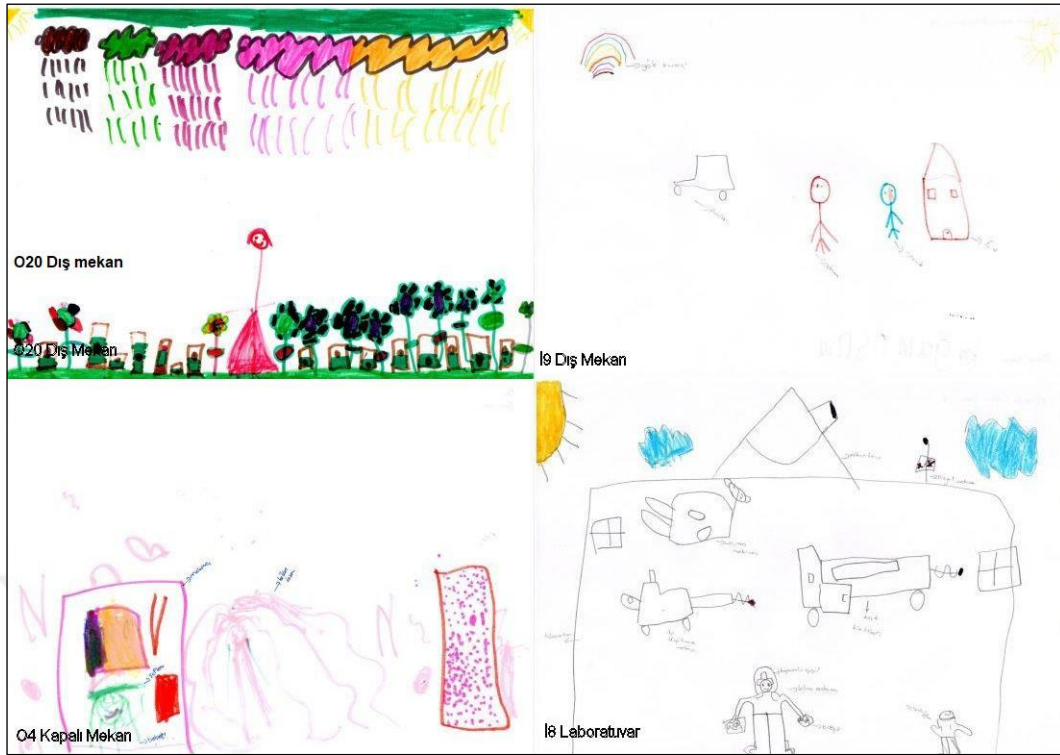


Şekil 2. Cinsiyete yönelik örnek çizimler

Yapılan çizimlerde çocukların bilim insanını mekânda konumlandırmada genel olarak dış mekân tercih ettikleri görülmektedir. 60-72 aylık çocukların 11'inin (O1-O3, O5-O8, O10-O11, O17, O20) ve 72-84 aylık çocukların 4'ünün (İ1, İ7, İ9, İ10) dış mekân kullandığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ2, İ5, İ13, İ14) kapalı ortam ve 2'si (İ8, İ11) laboratuvar ortamı çizmiştir. Örnek bazı çizimler kodlar ve frekansları Şekil 3'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Bilim İnsanı Çizimlerindeki Mekânda Konumlandırmaya Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Resim Yapmak İstemeyen	O13, O14, O19	3	İ3, İ16, İ17, İ19, İ20	5
Dış Ortamda	O1-O3, O5-O8, O10-O11, O17, O20	11	İ1, İ7, İ9, İ10	4
Kapalı Ortamda	O4, O15	2	İ2, İ5, İ13, İ14	4
Laboratuvarda	-	-	İ8, İ11	2
Herhangi Bir İşaret Olmayan	O9, O18	2	-	-
İlgisiz	O16	1	İ4, İ6, İ12, İ15, İ18	5
Bilim İnsanı çizmeme	O12	1	-	-
Toplam		20		20



Şekil 3. Mekânda konumlandırmaya yönelik örnek çizimler

Tablo 6'ya göre, çocukların yaptıkları çizimlerde bilim insanını genel olarak mutlu yüz ifadeleriyle resmettikleri görülmüştür. 60-72 aylık çocukların 12'si (O1-O7, O11, O15, O17, O18, O20) ve 72-84 aylık çocukların 8'i (İ1, İ2, İ5, İ7, İ8, İ10, İ11, İ14) mutlu yüz ifadesine yer vermiştir. Ayrıca, 60-72 aylık çocukların 2'si (O8 ve O9) gergin bilim insanı çizmişlerdir. Örnek çizimler Şekil 4'de sunulmuştur.

Tablo 6. Bilim İnsanı Çizimlerindeki Jest-Mimiklere Yönelik Kodlar ve Frekanslar

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Resim Yapmak İstemeyen	O13, O14, O19	3	İ3, İ16, İ17, İ19, İ20	5
Mutlu Jest-Mimikler	O1-O7, O11, O15, O17, O18, O20	12	İ1, İ2, İ5, İ7, İ8, İ10, İ11, İ14	8
Gergin	O8, O9	2	-	-
Şaşırılmış	-	-	İ13	1
Herhangi Bir Duygu İfadesi Yok	O10	1	İ9	1
Başarıya Dair İşaret	O3	1	-	-
İlgisiz	O16	1	İ4, İ6, İ12, İ15, İ18	5
Bilim İnsanı çizmeme	O12	1	-	-
Toplam		21*		20

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.



Şekil 4. Jest-mimiklere yönelik örnek çizimler

Tablo 7'ye göre çocukların bilim insanını çizerken genellikle sıradan günlük kıyafetlerle çizdikleri görülmüştür. 60-72 aylık çocukların 15'i (O1-O4, O5-O11, O15, O17, O18, O20) ve 72-84 aylık çocukların 8'i (İ1, İ2, İ5, İ7, İ9-İ11, İ13) pantolon, elbise gibi günlük kıyafetlerle bilim insanını çizmişlerdir. Örnek çizimler Şekil 5'te verilmiştir.

Tablo 7. Bilim İnsanı Çizimlerinde Kıyafete Yönelik Kodlar ve Frekanslar

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Resim Yapmak İstemeyen	O13, O14, O19	3	İ3, İ16, İ17, İ19, İ20	5
Farksız; Normal Birey Resimleriyle Aynı, Pantolon, Elbise vb.	O1-O4, O5-O11, O15, O17, O18, O20	15	İ1, İ2, İ5, İ7, İ9-İ11, İ13	8
Şapka	O4	1	İ8	1
Gözlük	-	-	İ14	1
İlgisiz	O16	1	İ4, İ6, İ12, İ15, İ18	5
Bilim insanı yok	O12	1	-	-
Toplam		21*		20

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.



Şekil 5. Kıyafete yönelik örnek çizimler

Tablo 8'e göre 60-84 çocuklar bilim insanını daha çok grup içerisinde çizmişlerdir. Çocukların bilim insanını çizerken toplumsal ilişki bakımından 60-72 aylık çocukların 8'i (O2, O6, O7, O9-O11, O18, O20) tek başına çizerken, 72-84 aylık çocukların 6'sı (İ1, İ5, İ7, İ9, İ11, İ13) iki ya da daha fazla kişiyle beraber çizmişlerdir. Ayrıca, 60-72 aylık çocukların 7'si (O1, O3-O5, O8, O15, O17) bilim insanını iki ya da daha fazla kişiyle çizerken, 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ2, İ8, İ10, İ14) tek başına göstermiştir. Bazı örnek çizimler Şekil 6'da gösterilmiştir.

Tablo 8. Bilim İnsanı Çizimlerindeki Toplumsal İlişkiye Yönelik Kodlar ve Frekanslar

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Resim Yapmak İstemeyen	O13, O14, O19	3	İ3, İ16, İ17, İ19, İ20	5
Tek Başına	O2, O7, O9, O10, O11, O6, O18, O20	8	İ2, İ8, İ10, İ14	4
2 Ya da Daha Fazla Kişiyle	O1, O3-O5, O8, O15, O17	7	İ1, İ5, İ7, İ9, İ11, İ13	6
İlgisiz	O16	1	İ4, İ6, İ12, İ15, İ18	5
Bilim İnsanı Yok	O12	1	-	-
Toplam		20		20



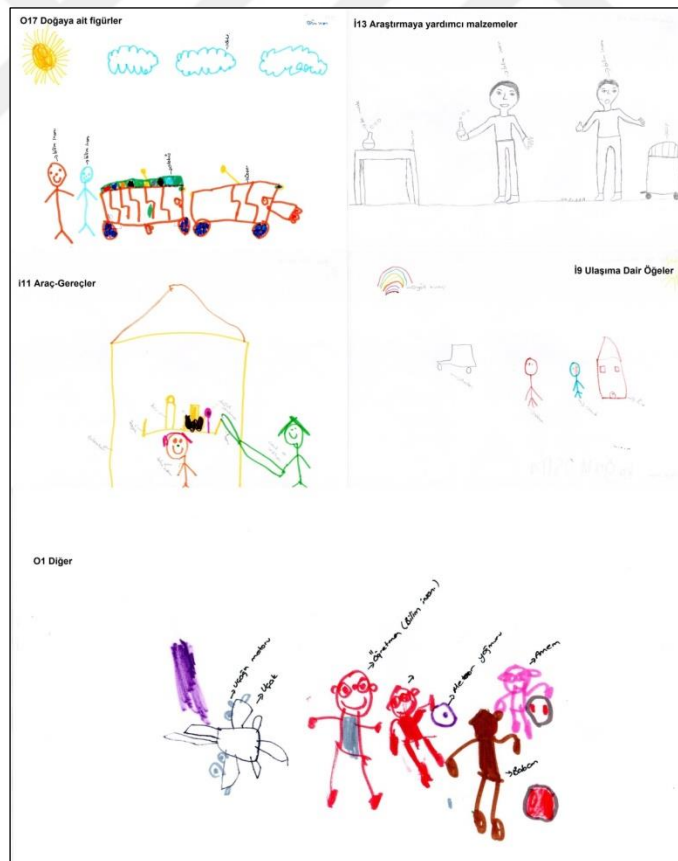
Şekil 6. Toplumsal ilişkiye yönelik örnek çizimler

Tablo 9'a göre çizimlerde doğaya ait figürleri 60-72 aylık çocukların 10'u (O2, O3, O5, O8, O10-O12, O15, O17, O20) ve 72-84 aylık çocukların ise 5'i (İ1, İ7-İ9, İ14) kullanmıştır. Doğa figürleri olarak genel olarak güneş, bulut, gökkuşuğu, çiçek vb. çizilmiştir. Araştırmaya yardımcı malzemelerde (kitap, deney kapları, büyüteç, teleskop vb.) 72-84 aylık çocukların 9'u (İ1, İ2, İ5, İ7, İ8, İ10, İ11-İ14) ve 60-72 aylık çocukların ise 7'si (O2, O5, O7, O10, O11, O15, O20) tarafından gösterilmiştir. Araç-gereç olarak masa, kitaplık, kalemlik çöp kovası gibi eşyaları 72-84 aylık çocukların 6'sı (İ1, İ2, İ5, İ11, İ13, İ14) ve 60-72 aylık öğrencilerinin 4'ü (O6, O8, O9, O15) çizimlerinde kullanmıştır. Ev, yol, trafik lambası, kelepçe gibi diğer olarak sınıflandırılan öğeleri de iki gruptan da 3'er çocuk (O2, O9, O10, İ7-İ9) çizimlerinde yer vermiştir. Bazı örnek çizimler Şekil 7'de gösterilmiştir.

Tablo 9. Bilim İnsanı Çizimlerindeki Doğaya Ait Figürlerine, Araştırmaya Yardımcı Malzemelere, Araç-Gereçlere, Ulaşım ve Diğer Ögelere Yönelik Kodlar ve Frekanslar

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Doğaya Ait Figürler	O2, O3, O5, O8, O10, O11, O12, O15, O17, O20	10	İ1, İ7, İ8, İ9, İ14	5
Araştırmaya Yardımcı Malzemeler	O2, O5, O7, O10, O11, O15, O20	7	İ1, İ2, İ5, İ7, İ8, İ10, İ11, İ13, İ14	9
Araç- Gereçler	O6, O8, O9, O15	4	İ1, İ2, İ5, İ11, İ13, İ14	6
Ulaşım Dair Ögeler	O1	1	İ9	1
Diğer	O2, O9, O10	3	İ7, İ8, İ9	3
Resim Yapmak İstemeyen	O13, O14, O19	3	İ3, İ16, İ17, İ19, İ20	5
İlgisiz	O16	1	İ4, İ6, İ12, İ15, İ18	5
Toplam		29*		34*

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.



Şekil 7. Bilim insanı çizimlerindeki doğa figürlerine, araştırmaya yardımcı malzemelere, araç-gereçlere, ulaşım ve diğer öğelere yönelik örnek çizimler

Tablo 10'a göre doğa olaylarına dair figürleri 60-72 aylık çocukların 8'i (O1, O2, O5, O7, O8, O11, O12, O20) ve 72-84 aylık çocukların 2'si (İ10 ve İ14) çizimlerinde yeraltı, gökyüzü, uzay, suyun kaldırma kuvveti, ışığın yansımaları gibi kavramları resmetmişlerdir. Yapılan çizimlerde mekanik icatlara dair 60-72 aylık çocukların 7'si (O3-O5, O6, 12, O17, O18) ve 72-84 aylık çocukların 3'ü (İ5, İ8, İ10) robot, makineler, dozerler gibi çeşitli figürleri çizmişlerdir. Bununla beraber kimyasal işlemlere dair figürleri ise iki gruptan eşit sayıda çocuk çizimlerinde kullanmıştır. 60-72 aylık çocukların 4'ü (O4, O7, O10, O15) ve 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ2, İ5, İ11, İ13) iksir, sıvı maddeler, karışımlar gibi kimyasal işlemlere dair figürleri çizmişlerdir. Örnek çizimler Şekil 8' de sunulmuştur.

Tablo 10. Bilim İnsanı Çizimlerindeki Doğa Olaylarına, Mekanik İcatlara ve Kimyasal İşlemlere Dair Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Doğa Olaylarına Dair	O1, O2, O5, O7, O8, O11, O12, O20	8	İ10, İ14	2
Mekanik İcatlara Dair	O3-O5, O6, 12, O17, O18	7	İ5, İ8, İ10	3
Kimyasal İşlemlere Dair	O4, O7, O10, O15	4	İ2, İ5, İ11, İ13	4
Resim Yapmak İstemeyen	O13, O14, O19	3	İ3, İ16, İ17, İ19, İ20	5
İlgisiz	O16	1	İ4, İ6, İ12, İ15, İ18	5
Toplam		23*		19*

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.



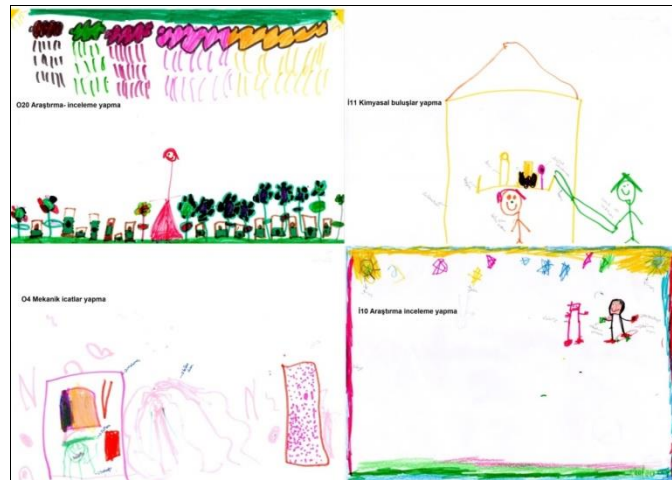
Şekil 8. Bilim insanı çizimlerindeki doğa olaylarına, mekanik icatlara ve kimyasal işlemlere dair örnekler

Tablo 11'e göre 60-72 aylık çocukların 8'i (O5-O9, O11, O12, O20) ve 72-84 aylık çocukların 2'si (İ10 ve İ14) bilim insanını araştırma inceleme yaparken çizmiştir. Örneğin; O20 yüzen ve batan nesnelere inceleyen bilim insanını çizerken, İ10 bir şeyler araştıran bilim insanını çizmiştir. 60-72 aylık çocukların 4'ü (İ2, İ5, İ11, İ13) ve 60-72 aylık çocukların 2'si (O10 ve O15) kimyasal buluşlar yapan bilim insanını resmeden çizim yapmışlardır. Örneğin; İ11 iksirlerden değişik bir dondurma üreten bilim insanını, O10 ise iksirleri karıştırıp farklı renkler bulan bir bilim insanı çizmiştir. 60-72 aylık çocukların 4'ü (O3, O4, O17, O18) ve 72-84 aylık çocukların 2'si (İ5 ve İ8) bilim insanını mekanik icatlar yaparken çizmiştir. Örneğin; O4 kocaman bir bardak üreten makine yapan bilim insanını, İ8 ise insanları büyüten ve küçülten bir makine icat eden bilim insanını çizmiştir. 72-84 aylık çocukların 8'i (İ1, İ4, İ6, İ7, İ9, İ12, İ15, İ18) ve 60-72 aylık çocukların 1'i (O16) ilgisiz resim yapmıştır. Bazı örnek çizimler Şekil 9'da verilmiştir.

Tablo 11. Bilim İnsanı Çizimlerinde İşledikleri Konulara Yönelik Kodlar ve Frekansları

Resimlerde İşlenen Konuya Yönelik Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Araştırma İnceleme Yapma	O5-O9, O11, O12, O20	8	İ10, İ14	2
Kimyasal Buluşlar Yapma	O10, O15	2	İ2, İ5, İ11, İ13	4
Mekanik İcatlar Yapma	O3, O4, O17, O18	4	İ5, İ8	2
Diğer	O1, O2, O9	3	-	-
Resim Yapmak İstemeyen	O13, O14, O19	3	İ3, İ16, İ17, İ19, İ20	5
İlgisiz	O16	1	İ1, İ4, İ6, İ7, İ9, İ12, İ15, İ18	8
Toplam		21*		21*

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.



Şekil 9. Bilim insanı çizimlerinde işledikleri konulara yönelik örnek çizimler

4. 1. 2. Bilim İnsanı Mülakatlarından Elde Edilen Bulgular

Tablo 12'ye göre "Bilim İnsanı Kimdir?" sorusuna 60-84 aylık çocukların 16'sı (O6, O7, O11, O13, O16, O17, O19, O20) (İ1, İ7, İ10, İ12, İ16-İ18, İ20) "Bilmiyorum" şeklinde cevap vermiştir. Bununla beraber, 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ3, İ5, İ8, İ11) ve 60-72 aylık çocukların biri (O18) "İcat Yapan Mucittir" şeklinde cevap vermiştir. 60-72 aylık çocukların 4'ü (O4, O5, O10, O15) bilim insanını bilgileri araştıran ve inceleme yapan biri olarak tanımlamıştır.

Tablo 12. "Bilim İnsanı Kimdir" Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
İcat Yapan Mucittir	O18	1	İ3, İ5, İ8, İ11	4
Bilgileri Araştıran, İncelemeler Yapan Kişi	O4, O5, O10, O15	4	-	-
Her Şeyi Bilen, Yapan	O3	1	İ13	1
Çok Şey Araştıran	O1	1	İ14	1
Aletler Yapan Biridir	-	-	İ2	1
Astronottur	O2, O8	2	-	-
Çiftçi	O12	1	-	-
Büyükler	O9	1	-	-
Bilmiyorum	O6, O7, O11, O13, O16, O17, O19, O20	8	İ1, İ7, İ10, İ12, İ16-İ18, İ20	8
İlgisiz	-	-	İ4, İ6, İ9, İ15, İ19	5
Görüşme Yapmak İstemeyen	O14	1	-	-
Toplam		20		20

Tablo 13'e göre çocuklara yöneltilen "bilim insanı neye benzer?" sorusuna 72-84 aylık çocukların 8'i (İ2, İ7-İ11, İ14, İ18) ve 60-72 aylık çocukların 5'i (O4, O10, O11, O16, O19) "insana benzer" şeklinde bir ifade kullanmıştır. 60-72 Aylık çocukların 5'i (O3, O6, O12, O13, O15) ve 72-84 aylık çocukların 8'i (İ4, İ12, İ13, İ15-İ17, İ19, İ20) "bilmiyorum/ilgisiz" şeklinde cevap vermiş ya da cevapsız bırakmışlardır. 60-72 Aylık çocukların 2'si (O17 ve O18) ve 72-84 aylık çocukların 2'si (İ3 ve İ5) bilim insanını "mucitlere" benzetmişlerdir. 60-72 aylık çocuklardan 2'si (O2 ve O5) "bir şeyler araştıranlara benzer" diye cevap verirken, 72-84 aylık çocuklardan biri (İ1) öğretmene ve biri de (İ6) kütüphaneciye benzetmiştir.

Tablo 13. “Bilim İnsanı Neye Benzer” Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
İnsana	O4, O10, O11, O16, O19	5	İ2, İ7-İ11, İ14, İ18,	8
Mucitlere	O17, O18	2	İ3, İ5,	2
Bir şeyler araştıranlara	O2, O5	2	-	-
Astronota benzer	O1	1	-	-
Doktora	O8	1	-	-
Çalışmalar yapan birine	O9	1		
Beyaz önlük ve gözlük takan birine	O7	1	-	-
İyi birisine	O20	1	-	-
Öğretmene	-	-	İ1	1
Kütüphaneciye	-	-	İ6	1
Bilmiyorum/ İlgisiz/ Fikri yok	O3, O6, O12, O13, O15,	5	İ4, İ12, İ13, İ15-İ17, İ19, İ20	8
Görüşme yapmak istemeyen	O14	1	-	-
Toplam		20		20

Tablo 14'e göre çocuklara yöneltilen “Bilim insanı kız mı olur, erkek mi? Yoksa ikisi de olabilir mi?” sorusuna iki grupta çoğunlukla “kız da olabilir erkekte” şeklinde cevap vermişlerdir. 60-72 aylık çocukların 6'sı (O1, O5, O9, O13, O16, O17) ve 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ6, İ9, İ14, İ18) erkek olur şeklinde cevap vermişlerdir.

Tablo 14. “Bilim İnsanı Kız Mı Olur, Erkek Mi? Yoksa İkisi De Olabilir Mi?” Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Kız da olabilir, Erkekte	O2-O4, O6-O8, O10-O12, O15, O18-O20	13	İ1-İ5, İ7, İ8, İ10, İ11, İ13,	10
Erkek olur	O1, O5, O9, O13, O16, O17	6	İ6, İ9, İ14, İ18	4
Fikri yok	-	-	İ12, İ15, İ16, İ17, İ19, İ20	6
Görüşme yapmak istemeyen	O14	1	-	-
Toplam		20		20

Tablo 15'e göre “Bilim insanı neler yapar?” sorusuna, 60-72 aylık çocukların 10'u (O2, O5-O13) ve 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ5, İ7, İ10, İ14) araştırma-inceleme yaparlar kodu altında toplanan cevaplar vermişlerdir. 60-72 aylık çocukların 6'sı (O1, O3, O9, O17, O18, O20) ve 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ5, İ8, İ10, İ11) mekanik icatlar yapar şeklinde ifadeler kullanmışlardır. 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ3, İ5, İ11, İ14) ve 60-72 aylık çocukların 3'ü (O1, O3, O4) bilim insanlarının farklı şeyler ürettiklerini belirtmişlerdir. 72-84

aylık çocukların 3'ü (İ2, İ3, İ5) ve 60-72 aylık çocukların 2'si (O4 ve O15) bilim insanlarının deneyler yaptıklarını söylemişlerdir.

Tablo 15. "Bilim İnsanı Neler Yapar?" Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Araştırma- inceleme yapma	O2, O5-O13	10	İ5, İ7, İ10, İ14	4
Mekanik icatlar yapma	O1, O3, O9, O17, O18, O20	6	İ5, İ8, İ10, İ11	4
Farklı şeyler üretirler, keşfederler	O1, O3, O4	3	İ3, İ5, İ11, İ14	4
Deneyler yapma	O4, O15	2	İ2, İ3, İ5	3
Diğer	O1, O7, O8, O18, O19	5	İ1, İ2, İ5, İ7, İ11	5
Bilmiyorum / İlgisiz	O6, O16	2	İ4, İ6, İ9, İ12, İ13, İ15- İ20	11
Görüşme yapmak istemeyen	O14	1	-	-
Toplam		29*		31*

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

Tablo 16'ya göre "Bilim insanı nasıl olunur?" sorusuna 72-84 aylık çocukların 7'si (İ2, İ5, İ6, İ8, İ9, İ13, İ14) ve 60-72 aylık çocukların 5'i (O1, O4, O7, O9, O10) akademik eğitimi işaret eden cevaplar vermişlerdir. 60-72 aylık çocukların 6'sı (O2, O3, O5, O15, O17, O20) ve 72-84 aylık çocukların 2'si (İ10 ve İ14) "İcat-Buluş-Keşifler yaparak bilim insanı olunur" kategorisinde cevaplar vermişlerdir. O13 mesleki yönü vurgulayan bir cevap verirken, İ5 bilim insanının kişisel özelliklerine vurgu yapmıştır.

Tablo 16. "Bilim İnsanı Nasıl Olunur?" Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Akademik	O1, O4, O7, O9, O10,	5	İ2, İ5, İ6, İ8, İ9, İ13, İ14	7
İcat-buluş- keşifler yapma	O2, O3, O5, O15, O17, O20	6	İ10, İ14	2
Meslek	O13,	1	-	-
Kişisel özellikler	-	-	İ5	1
İlgisiz/Bilmiyorum	O6, O8, O11, O12, O16, O18, O19	7	İ1, İ3, İ4, İ7, İ11, İ12, İ15-İ20	12
Görüşme yapmak istemeyen	O14	1	-	-
Toplam		20		22*

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

Tablo 17'den görüldüğü gibi "Bilim insanı nerede çalışır?" sorusuna 60-72 aylık çocukların 11'i (O4, O7-O9, O12, O13, O15-O19) ve 72-84 aylık çocukların 14'ü (İ1, İ4, İ6, İ7, İ10, İ12-İ20) "Bilmiyorum/İlgisiz" şeklinde cevap vermiştir. 60-72 aylık çocukların 4'ü (O2, O5, O6, O10) araştırma alanları kategorisi altında toplanan çeşitli cevaplar verirken, 72-84 aylık çocukların 3'ü (İ5, İ8, İ11) ve 60-72 aylık çocukların 2'si (O11 ve O20) "Laboratuvarında çalışır" şeklinde ifadeler kullanmıştır. 72-84 aylık çocukların 3'ü (İ2, İ3, İ9) ve 60-72 aylık çocukların 2'si (O1 ve O3) özel çalışma ortamlarını işaret eden cevaplar vermişlerdir.

Tablo 17. "Bilim İnsanı Nerede Çalışır?" Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Araştırma alanlarında	O2, O5, O6, O10	4	-	-
Laboratuvarında	O11, O20	2	İ5, İ8, İ11	3
Özel çalışma ortamı	O1, O3	2	İ2, İ3, İ9	3
Bilmiyorum/ İlgisiz	O4, O7-O9, O12, O13, O15-O19	11	İ1, İ4, İ6, İ7, İ10 İ12-İ20	14
Görüşme yapmak istemeyen	O14	1	-	-
Toplam		20		20

Tablo 18'e göre "Bilim insanının çalıştığı yere gitmek ister misin?" sorusuna 60-72 aylık çocukların 14'ü (O1-O8, O10, O11, O13, O15, O18, O19, O20) ve 72-84 aylık çocukların 11'i (İ1-İ3, İ5, İ6, İ8, İ9, İ10, İ11, İ13, İ14) "evet" cevabını vermiştir. Bu sorunun ardından çocuklara "Bilim insanının çalıştığı yerde ne görmek istersin?" sorusu sorulduğunda ise 60-72 aylık çocukların 7'si (O1-O4, O7, O10, O20) ve 72-84 aylık çocukların 5'i (İ2, İ8, İ10, İ11, İ13) ürettiği icat ve buluşları görmek istediklerini ifade etmişlerdir. 60-84 aylık çocukların 12'si (İ1, İ3, İ5, İ6, İ9, İ14) (O5, O7, O8, O11, O18, O19) laboratuvar/çalışma ortamı ve malzemeleri görmek istediklerini söylemişlerdir. Ayrıca, 60-72 aylık çocuklardan biri (O13) araştırılan canlıları görmek istediğine yönelik cevap vermiştir.

Tablo 18. “Bilim İnsanın Çalıştığı Yere Gitmek İster Misin, Çalıştığı Yerde Ne Görmek İstersin?” Sorularına Verilen Cevaplar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f	
Evet	Ürettiği icat ve buluşlar	O1-O4, O7, O10, O20	7	İ2, İ8, İ10, İ11, İ13	5
	Laboratuvar/Çalışma ortamı ve malzemeler	O5, O7, O8, O11, O18, O19	6	İ1, İ3, İ14, İ5, İ6, İ9	6
	Araştırılan canlılar	O13	1		
	Bilmiyorum	O15	1	-	-
Hayır	O6, O9, O12, O16, O17	5	İ20	1	
İlgisiz/ Görüş Belirtmemiş	-	-	İ4, İ7, İ12, İ15-İ19	8	
Görüşme yapmak istemeyen	O14	1	-	-	
Toplam		21*		20	

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

Tablo 19'a göre “Bilim insanı çalışırken hangi malzemeleri kullanır?” sorusuna 60-72 aylık çocukların 9'u (O1, O3, O7-O9, O11, O16, O18, O20) ve 72-84 aylık çocukların 5'i (İ5, İ7-İ9, İ11) bilim insanının çalışırken tornavida, çekiç vb. alet-edevat kullandığını belirtmişlerdir. 60-72 aylık çocukların 8'i (O2, O3, O5, O7, O10-O13) ve 72-84 aylık çocukların 7'si (İ1, İ2, İ5, İ8, İ10, İ11, İ14) bilim insanının çalışırken mikroskop, büyüteç, bilgisayar gibi araştırma inceleme malzemelerini kullandığını ifade etmiştir. 60-72 aylık çocukların 7'si (O3, O7, O10, O15, O17, O18, O20) ve 72-84 aylık çocukların 3'ü (İ5, İ8, İ11) bilim insanının çalışırken demir, çelik, tahta, dondurma çubuğu gibi icat ve buluşlar için gerekli malzemeleri kullandığını söylemişlerdir. 60-72 aylık çocuklardan biri (O10) araştırılan denekleri ve 2'si (O4 ve O8) de makinalar ile yer delici araç cevabını vermiştir.

Tablo 19. “Bilim İnsanı Çalışırken Hangi Malzemeleri Kullanır?” Sorusuna Verilen Cevaplar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Alet-edevat	O1, O3, O7, O8, O9, O11, O16, O18, O20	9	İ5, İ7, İ8, İ9, İ11	5
Araştırma inceleme malzemeleri	O2, O3, O5, O7, O10-O13	8	İ1, İ2, İ5, İ8, İ10, İ11, İ14	7
İcat ve buluşlar için gerekli malzemeler	O3, O7, O10, O15, O17, O18, O20	7	İ5, İ8, İ11	3
Üretim malzemeleri	O4, O8	2	-	-
Araştırılan denekler	O10	1	-	-
Bilmiyorum / İlgisiz	O6, O19	2	İ3, İ4, İ6, İ12, İ13, İ15, İ16, İ17-İ20	11
Görüşme yapmak istemeyen	O14	1	-	-
Toplam		20		20

Tablo 20'ye göre çocuklara "Daha önce bilim insanı gördün mü? Görmek ister misin? Gördüğünde ona ne sormak istersin?" soruları yöneltildiğinde 60-72 aylık çocukların 19'u (O1-O13, O15-O20) ve 72-84 aylık çocukların 14'ü (İ1-İ6, İ8-İ11, İ13, İ14, İ18, İ20) daha önce hiç bilim insanı görmediklerini ifade etmişlerdir. 60-72 aylık çocukların 18'i (O1- O5, O7-O13, O15-O20) ve 72-84 aylık çocukların 14'ü (İ1-İ6, İ8-İ11, İ13, İ14, İ18, İ20) bilim insanı görmek istediklerini belirtmişlerdir. Bununla beraber, 60-72 aylık çocukların 8'i (O1, O3, O9, O11-O13, O17, O20) ve 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ4, İ7, İ8, İ14) bilim insanının yaptığı şeyleri merak ederek "Nasıl yaptığını sorardım" şeklinde cevap vermişlerdir. 60-72 aylık çocukların 6'sı (O4, O5, O7, O10, O18, O19) ve 72-84 aylık çocukların 5'i (İ1-İ3, İ9, İ14) "Ne/neler yapıyorsun?" diye sormak isterdim diye soruyu cevaplandırmıştır.

Tablo 20. "Bilim İnsanı Gördün mü?, Görmek İster Misin?, Gördüğünde Ona Ne Sormak İstersin?" Sorularına Verilen Cevaplar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f	
Görüşme yapmak istemeyen	O14	1	-	-	
Sen hiç bilim insanı gördün mü?	Evet	-	İ7	1	
	Hayır	O1-O13, O15-O20	19	İ1-İ6, İ8-İ11, İ13, İ14, İ18, İ20	14
Görüş Belirtmemiş	-	-	İ12, İ15, İ16, İ17, İ19	5	
Toplam		20		20	
Görmek ister misin? Gördüğünde ona ne sormak istersin?	Nasıl yapıyorsun?	O1, O3, O9, O11, O12, O13, O17, O20	8	İ4, İ7, İ8, İ14	4
	Ne/Neler yapıyorsun?	O4, O5, O7, O10, O18, O19	6	İ1- İ3, İ9, İ14	5
	Her şeyi bilir misin?	-	-	İ7, İ20	2
	Merak ettiğim bilmediğim şeyleri sorardım	-	-	İ5	1
	Bilim insanı nasıl oluyor	-	-	İ10	1
	Burada çalışmadan önce ne kadar istekliydin bilim adamı olmaya	-	-	İ11	1
	İlgisiz	O2, O8	2	İ6, İ18	2
	Görüş belirtmemiş	O15, O16	2	İ13	1
	Hayır	O6	1	-	-
	İlgisiz/ Görüş Belirtmemiş	-	-	İ12, İ15-İ17, İ19	5
Toplam		20		22*	

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

Tablo 21'e göre 60-72 aylık çocukların 12'si (O1-O5, O8-O11, O17, O19, O20) ve 72-84 aylık çocukların 12'si (İ1, İ2, İ4-İ8, İ10, İ11, İ18, İ20) "Büyüdüğünde sen bilim insanı olmak ister misin?" sorusuna "evet" cevabını vermişlerdir. "Bilim insanı olduğunda neler yapmak istersin?" sorusuna ise 60-72 aylık çocukların 8'i (O2, O3, O5, O8-O11, O20) ve 72-84 aylık çocukların 5'i (İ1, İ2, İ5, İ7, İ10) araştırma yapmak istediklerini ifade eden cevaplar vermişlerdir. 60-72 aylık çocukların 5'i (O1, O3, O4, O17, O20) ve 72-84 aylık çocukların 3'ü (İ8, İ11, İ14) bilim insanı olsalar yeni bir buluş yapmak isteyeceklerini belirtmişlerdir.

Tablo 21. "Büyüdüğünde Sen Bilim İnsanı Olmak İster Misin? Bilim İnsanı Olsan Neler Yapmak İstersin?" Sorularına Verilen Cevaplar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f	
	Araştırma yapma	O2, O3, O5, O8, O9, O10, O11, O20	8	İ1, İ2, İ5, İ7, İ10	5
Evet	Yeni bir buluş yapma	O1, O3, O4, O17, O20	5	İ8, İ11, İ14	3
	Meslek olarak yapma	O8	1	-	-
	İlgisiz	O19	1	İ4, İ6, İ18, İ20	4
Hayır	O6, O7, O12, O13, O15, O16, O18,	7	İ3, İ7, İ9, İ13, İ14,	5	
Görüş Belirtmemiş	-	-	İ12, İ15, İ16, İ17, İ19	5	
Görüşme yapmak istemeyen	O14	1	-	-	
Toplam		23*		22*	

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

4. 2. İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

"60- 84 aylık çocukların öğretmene yönelik imajları nelerdir?" araştırma sorusuna yönelik elde edilen bulgular bu bölümde sunulmuştur.

4. 2. 1. Öğretmen Çizimlerinden Elde Edilen Bulgular

Tablo 22'de görüldüğü gibi 60-72 aylık çocukların 15'i (O1-O10, O12, O14-O16, O19) ve 72-84 aylık çocukların 8'i (İ2, İ3, İ6, İ7, İ13, İ15, İ17, İ19) öğretmen resmi çizilmesi istendiğinde öğretmeni kadın olarak çizmişlerdir. 72-84 aylık çocukların 5'i (İ1, İ8, İ10, İ14, İ20) öğretmeni erkek çizerken, 60-72 aylık çocukların hiç biri öğretmeni erkek çizmemiştir. 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ4, İ9, İ16, İ18) ve 60-72 aylık çocukların 2'si (O17 ve O18) çizdikleri öğretmen figürünün cinsiyeti anlaşılmayacak şekilde resmetmişlerdir. Bazı örnek çizimler Şekil 10'da sunulmuştur.

Tablo 22. Öğretmen Çizimlerdeki Cinsiyete Yönelik Bulgular

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Kadın	O1-O10, O12, O14-O16, O19	15	İ2, İ3, İ6, İ7, İ13, İ15, İ17, İ19	8
Erkek	-	-	İ1, İ8, İ10, İ14, İ20	5
Cinsiyet belirtilmeyen	O17, O18	2	İ4, İ9, İ16, İ18	4
Öğretmen Çizmeyen	O11, O13, O20	3	İ5, İ11, İ12	3
Toplam		20		20



Şekil 10. Çocukların öğretmen çizimlerdeki cinsiyete yönelik örnek çizimler

Tablo 23'e göre öğretmen figürlerindeki jest-mimiklerde 72-84 aylık çocukların 16'sı (İ1-İ10, İ12, İ14, İ16-İ20) ve 60-72 aylık çocukların 14'ü (O1-O7, O9, O10, O14-O18) öğretmeni güler yüzlü olarak çizmiştir. Bazı çizim örnekleri Şekil 11'de verilmiştir.

Tablo 23. Öğretmen Çizimlerinde Jest- Mimiklere Yönelik Bulgular

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Güler Yüzlü	O1-O7, O9, O10, O14-O18	14	İ1-İ10, İ12, İ14, İ16-İ20	16
Herhangi bir duygu ifadesi olmayan	O8, O12, O19	3	İ15	1
Öğretmen- Öğrenci el ele	O7, O16	2	-	-
Ders anlatırken	-	-	İ13	1
Öğretmen Çizmeyen	O11, O13, O20	3	İ5, İ11, İ12	3
Toplam		22*		21*



Şekil 11. Öğretmen çizimlerinde jest- mimiklere yönelik örnek çizimler

Tablo 24'ten görüldüğü gibi 72-84 aylık çocuklarının 10'u (İ1, İ2, İ3, İ6, İ8-İ10, İ13, İ14, İ18) ve 60-72 aylık çocukların 5'i (O3, O4, O8, O9, O15) öğretmeni sınıf içerisinde resmetmişlerdir. 60-72 Aylık çocukların 7'si (O2, O6, O10, O12, O14, O16, O18) ve 72-84 aylık çocukların 5'i (İ7, İ15, İ16, İ17, İ20) öğretmeni okul dışında çizmişlerdir. 72-84 aylık çocukların 6'sı (İ1, İ3, İ6, İ8, İ9, İ13) öğretmeni sınıf içerisinde tahtanın yanında çizerken, 60-72 aylık çocukların 4'ü (O1, O5, O7, O19) öğretmeni okul içerisinde çocuklarla çizmiştir. Ayrıca, 60-72 aylık 4 çocuk (O2, O6, O14, O16) öğretmeni okul dışında çocuklarla resmetmiştir. Bazı çizim örnekleri Şekil 12'de verilmiştir.

Tablo 24. Öğretmen Çizimlerinde Öğretmenin Resimde Konumlandırılmasına Yönelik Kodlar ve Frekansları

Temalar	Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Sınıf içerisinde	Tahtanın yanında	O4	1	İ1, İ3, İ6, İ8, İ9, İ13	6
	Çocukların arasında	O8, O9, O15	3	İ2, İ10, İ18	3
	Masasının yanında	O3	1	İ14	1
Okul içerisinde	Çocuklarla	O1, O5, O7, O19	4	İ4	1
	Yalnız	O17	1	İ19	1
Okul dışında	Çocuklarla	O2, O6, O14, O16	4	İ7, İ20	2
	Tahtanın yanında	O12	1	-	-
	Yalnız	O10, O18	2	İ15, İ16, İ17	3
Öğretmen Çizmeme		O11, O13, O20	3	İ5, İ11, İ12	3
Toplam			20		20



Şekil 12. Öğretmen çizimlerinde öğretmenin resimde konumlandırılmasına yönelik örnek çizimler

Tablo 25'e göre 72-84 aylık çocukların 5'i (İ2, İ6, İ8, İ9, İ13) öğretmeni tahtada ders anlatırken çizerken, 60-72 aylık çocukların 4'ü (O1, O4, O7, O19) öğretmeni oyun oynarken çizmiştir. Bazı örnek çizimler Şekil 13'te sunulmuştur.

Tablo 25. Öğretmen Çizimlerinde İşlenen Konuya Yönelik Kodlar ve Frekanslar

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Tahtada ders anlatan öğretmen	O12	1	İ2, İ6, İ8, İ9, İ13	5
Oyun oynama	O1, O4, O7, O19	4	İ4, İ18	2
Gösteriye hazırlanma	-	-	İ3, İ5	2
Sınıf içi etkinlikler	O5	1	İ1, İ7	2
Sınıf disiplini	-	-	İ4	1
Sınıfta yalnızlıktan canı sıkılan	-	-	İ8	1
Okul içinde öğretmen	-	-	İ17, İ19	2
Okul dışında öğretmen	O16	1	-	-
Herhangi bir konu işlemeden çizim yapanlar	O2, O3, O6, O8-O11, O13-O15, O17, O18, O20	13	İ10-İ12, İ14-İ16, İ20	7
Toplam		20		20



Şekil 13. Öğretmen çizimlerinde işlenen konuya yönelik örnek çizimler

4. 2. 2. Çocukların Öğretmen Mülakatından Elde Edilen Bulgular

Tablo 26'dan görüldüğü gibi "Öğretmen kimdir?" sorusu yöneltildiğinde 60-84 aylık çocuklardan 14'ü (O2, O5, O10, O14-O16, O18) (İ1, İ6, İ10, İ11, İ15, İ18, İ19) mesleki özellik bakımından cevap vermişlerdir. 72-84 aylık çocukların 6'sı (İ2, İ4, İ9, İ12, İ16, İ20) bu soruda öğretmenin adını ve soyadını söylemiştir.

Tablo 26. "Öğretmen Kimdir?" Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekanslar

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Mesleki özellik	O2, O5, O10, O14-O16, O18	7	İ1, İ6, İ10, İ11, İ15, İ18, İ19	7
Adı -soyadı	O6, O7, O11	3	İ2, İ4, İ9, İ12, İ16, İ20	6
Kişisel özellik	O1, O3, O20	3	-	-
Fiziksel özellik	-	-	İ5, İ8, İ14	3
Bilmiyorum/İlgisiz/Cevap yok	O4, O8, O9, O12, O13, O17, O19	7	İ3, İ7, İ13, İ17	4
Toplam		20		20

Tablo 27'den görüldüğü gibi, “Öğretmen neye benzer?” sorusuna 60-72 aylık çocukların 10'u (O3-O6, O9-O12, O15, O18) ve 72-84 aylık çocukların 7'si (İ3, İ6, İ10, İ11, İ12, İ13, İ17) cevap vermemiş ya da “Bilmiyorum” şeklinde cevaplandırmıştır. 72-84 aylık çocukların 7'si (İ2, İ4, İ5, İ15, İ16, İ19, İ20) ve 60-72 aylık çocukların 2'si (O13 ve O17) mesleki özellikleri bakımından bir benzetimde bulunmuştur. Ayrıca, 60-72 aylık çocukların 5'i (O2, O8, O14, O16, O19) kişisel özellikleri bakımından bu soruya cevap vermiştir.

Tablo 27. “Öğretmen Neye Benzer?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Mesleki özellikleri	O13, O17	2	İ2, İ4, İ5, İ15, İ16, İ19, İ20	7
Fiziksel özellikleri	O1, O7, O20	3	İ7, İ8, İ9, İ14, İ18	5
Kişisel özellikleri	O2, O8, O14, O16, O19	5	İ1	1
Cevap yok/bilmiyorum	O3-O6, O9-O12, O15, O18	10	İ3, İ6, İ10, İ11, İ12, İ13, İ17	7
Toplam		20		20

Tablo 28'den görüldüğü üzere çocuklar “Öğretmen nasıl biridir?” sorusuna çoğunlukla ahlaki değerler bakımından cevap vermiştir. 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ2, İ5, İ7, İ8) “Bilgili biri” gibi cevaplarla öğretmenin mesleki tutumunun yansımalarını vurgulamışlardır.

Tablo 28. “Öğretmen Nasıl Biridir?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Ahlaki değerler	O1-O15, O19, O20	17	İ1-İ4, İ6, İ8-İ16, İ19, İ20	16
Mesleki tutumun yansımaları	O3, O16	2	İ2, İ5, İ7, İ8	4
İnsan doğasına dair	O18	1	İ6, İ18	2
Cevap yok/ bilmiyorum	O17	1	İ17	1
Toplam		21*		23*

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

Tablo 29'dan görüldüğü gibi, “Öğretmen nasıl davranır?” sorusuna 60-72 aylık çocukların tamamı ve 72-84 aylık çocukların 15'i (İ2, İ3, İ5-İ8, İ10, İ13-İ20) “iyi, güzel davranır” gibi cevaplar vermişlerdir. 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ1, İ4, İ9, İ11) “bazen iyi bazen kötü davranır” gibi ifadeleri kullanmışlardır.

Tablo 29. “Öğretmen Nasıl Davranır?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
İyi, güzel davranır	O1-O20	20	İ2, İ3, İ5-İ8, İ10, İ13-İ20	15
Bazen iyi bazen kötü	-	-	İ1, İ4, İ9, İ11	4
İlgisiz	-	-	İ12	1
Toplam		20		20

Tablo 30’a göre 60-72 aylık çocukların 15’i (O1, O5-O13, O16-O20) ve 72-84 aylık çocukların 15’i (İ1-İ3, İ5-İ7, İ10, İ13-İ20) “Öğretmen nasıl konuşur?” diye sorulduğunda olumlu bir üslupla konuştuğunu ifade eden cevaplar vermişlerdir.

Tablo 30. “Öğretmen Nasıl Konuşur?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Olumlu üslup	O1, O5-O13, O16-O20	15	İ1-İ3, İ5-İ7, İ10, İ13-İ20	15
Eğitici ve öğretici üslup	O2, O4, O15,	3	İ8, İ11	2
Olumsuz üslup	O18	1	İ9	1
Cevap yok/ bilmiyorum	O3, O14	2	İ12, İ4	1
Toplam		21*		20

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

Tablo 31’den görüldüğü üzere, 72-84 aylık çocukların 13’ü (İ5, İ7-İ11, İ13, İ15-İ20) ve 60-72 aylık çocukların 9’u (O1-O4, O8, O10, O16, O17, O19) öğretmenin yüz ifadesini mutlu/güler yüzlü/güzel şeklinde ifade etmiştir. 60-72 aylık çocukların 5’i (O7, O12-O14, O18) ve 72-84 aylık çocukların 3’ü (İ1, İ6, İ14) normal/sakin/insanlar gibi diyerek cevaplamışlardır.

Tablo 31. “Öğretmenin Yüz İfadesi Nasıldır?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Mutlu/güler yüzlü/ güzel	O1-O4, O8, O10, O16, O17, O19	9	İ5, İ7-İ11, İ13, İ15-İ20	13
Sakin/ Normal	O7, O12-O14, O18	5	İ1, İ6, İ14	3
Sert bir ifade	-	-	İ4	1
Bilmiyorum/cevap yok	O5, O6, O9, O11, O15, O20	6	İ2, İ3, İ12	3
Toplam		20		20

Tablo 32’ye göre “Öğretmen sınıf içerisinde neler yapar?” sorusuna 72-84 aylık çocukların 17’si (İ1, İ2, İ4, İ5, İ7-İ9, İ11-İ20) öğretmenin eğitici rolüne vurgu yapan cevap

verirken, 60-72 aylık çocukların 14'ü (O1-O3, O5-O8, O10-O13, O15, O18, O19) sanat etkinliklerini ifade eden cevaplar vermişlerdir. 72-84 aylık çocukların 12'si (İ1-İ4, İ6, İ8, İ9, İ13-İ16, İ19) de ilkokuma yazma faaliyetlerinden bahsetmişlerdir.

Tablo 32. "Öğretmen Sınıf İçerisinde Neler Yapar?" Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Eğitici rolü	O1, O3- O11, O16, O18, O20	13	İ1, İ2, İ4, İ5, İ7-İ9, İ11-İ20	17
Sanat etkinlikleri	O1-O3, O5-O8, O10-O13, O15, O18, O19	14	İ1, İ3-İ8, İ11, İ15, İ16, İ19	11
İlkokuma ve yazma faaliyetleri	O2-O4, O6, O18	5	İ1-İ4, İ6, İ8, İ9, İ13-İ16, İ19	12
Sevgi ve koruyucu/kollayıcı tutum	O2, O8, O10, O11, O19	5	İ2, İ5, İ11-İ15, İ18, İ19	9
Oyun-hareket etkinlikleri	O3, O7, O11-O14, O18, O19	8	İ6, İ16, İ18, İ19,	4
Okul rutinleri	O2, O3, O11, O12, O15, O19	6	İ1, İ8, İ9, İ12, İ18, İ19, İ20	7
Matematik etkinlikleri	O14, O16	2	İ2, İ4, İ5, İ8, İ16, İ11, İ19, İ20,	8
Sosyal faaliyetler	O4, O15, O18	2	İ2, İ6, İ7, İ17, İ19	5
Serbest zaman	O10, O12, O13, O16	4	-	-
Eğitsel materyal hazırlama	O8	1	İ8, İ10, İ19	3
Fen ve doğa etkinlikleri	O12, O14	2	İ5	1
Hayat bilgisi	-	-	İ4, İ8	2
Müzik	-	-	İ2	1
Sohbet zamanı	O12	1		
Bilmiyorum	O17	1		
Toplam		64*		80*

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

Tablo 33'e göre "Öğretmenine ne sormak istersin?" sorusuna 72-84 aylık çocukların 10'u (İ1, İ3, İ6, İ7, İ8, İ11, İ15, İ17, İ18, İ10) ve 60-72 aylık çocukların 9'u (O3, O6, O7, O9, O10, O13, O17, O18, O20) merak edilen sorular yöneltmişlerdir. 60-72 aylık çocukların 5'i (O1, O2, O4, O12, O16, O19) öğretmeniyle olan duygusal bağına yönelik sorular sormak istediklerini söylemişlerdir.

Tablo 33. “Öğretmenine Ne Sormak İstersin?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Merak ettikleri sorular	O3, O6, O7, O9, O10, O13, O17, O18, O20	9	İ1, İ3, İ6, İ7, İ8, İ11, İ15, İ17, İ18, İ10	10
Öğretmenle olan duygusal bağ	O1, O2, O4, O12, O16, O19	5	İ5, İ9, İ19	3
Kendisini mutlu edecek talepler	O8, O11	2	İ4, İ12, İ16	3
Kendisiyle ilgili bilgi alma	O4	1	İ14	1
Sorusu yok/ bilmiyorum	O5, O14, O15	3	İ2, İ13, İ20	3
Toplam		20		20

Tablo 34'e bakıldığında 72-84 aylık çocukların 17'si (O1-O5, O10-O15, O17, O19) ve 60-72 aylık çocukların 13'ü (İ2-İ8, İ11-İ20) “Büyüyünce öğretmen olmak ister misin?” sorusuna “Evet” şeklinde cevap vermişlerdir. Nedeni sorgulandığında ise 72-84 aylık çocukların 10'u (İ3, İ7, İ12-İ19) bireysel ilgi ve isteklerini ifade eden cevaplar verirken, 60-72 aylık çocukların 7'si (O1-O5, O12, O14) öğretmenliğin eğitici rolüne vurgu yapan cevaplar vermişlerdir.

Tablo 34. “Büyüyünce Öğretmen Olmak İster Misin?” Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Evet	Bireysel ilgi ve istek	O10, O11, O15	İ3, İ7, İ12-İ19	10
	Eğitici rolüne ilgi	O1-O5, O12, O14	İ2, İ4, İ5, İ6, İ8	5
	Öğretmenin yetkilerine sahip olma	O13	İ11	1
	İlgisiz/ Bilmiyorum	O17, O19	İ20	1
Hayır	Başka mesleğe ilgi	O7-O9, O16	-	-
	Bireysel ilgisizlik	O6, O18	İ1, İ9, İ10	3
Bilmiyorum	O20	1	-	-
Toplam		20		20

Tablo 35'e göre “Nasıl öğretmen olunur?” diye sorulduğunda 72-84 aylık çocukların 9'u (O2, O6, O10, O12, O13, O15-O18) ve 60-72 aylık çocukların 8'i (İ2, İ4, İ6, İ7, İ11, İ12, İ18, İ20) diğer veya bilmiyorum kategorisi altında toplanan cevaplar vermişlerdir. 60-72 aylık çocukların 7'si (O1, O5, O7, O9, O10, O12, O20) ve 72-84 aylık çocukların 6'sı (İ1, İ6, İ8, İ9, İ15, İ19) akademik eğitimle öğretmen olunacağını ifade etmişlerdir.

Tablo 35. "Nasıl Öğretmen Olunur?" Sorusuna Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Akademik eğitim	O1, O4, O5, O7, O9, O10, O12, O20	8	İ1, İ6, İ8, İ9, İ15, İ19	6
Derslerine çok çalışma	O3, O14	2	İ3, İ10, İ11, İ13, İ14	5
Güzel ahlaki değerlere sahip olma	O8, O11, O16, O19	4	İ5, İ12, İ16, İ17,	4
Diğer/ Bilmiyorum	O2, O6, O12, O13, O15-O18	8	İ2, İ4, İ6, İ7, İ11, İ12, İ18, İ20	8
Toplam		22*		23*

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

4. 3. Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

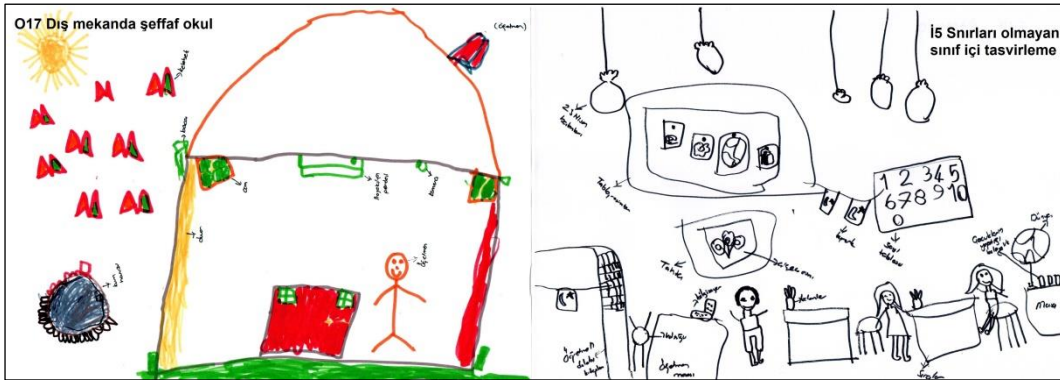
"60- 84 aylık çocukların sınıfa yönelik imajları nelerdir?" araştırma sorusuna yönelik elde edilen bulgular bu bölümde sunulmuştur.

4. 3. 1. Sınıf Çizimlerinden Elde Edilen Bulgular

Tablo 36'ya göre 60-72 aylık çocukların 12'si (O1, O2, O4, O5, O7, O9-O11, O14, O17, O19, O20) ve 72-84 aylık çocukların 6'sı (İ4, İ6, İ11, İ17-İ19) "Bana bir sınıf çizer misin?" denildiğinde sınıfı dış mekânda ve şeffaf bir şekilde resmetmiştir. Bazı örnek çizimler Şekil 14'te verilmiştir.

Tablo 36. Sınıf Çizimlerindeki Figürlere Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Dış mekânda şeffaf okul	O1, O2, O4, O5, O7, O9-O11, O14, O17, O19, O20	12	İ4, İ6, İ11, İ17-İ19	6
Sınırları olan sınıf içi tasvirleme	O8, O15	2	İ1, İ8, İ10, İ14	4
Sınırları olmayan sınıf içi tasvirleme	O3	1	İ2, İ3, İ5, İ9, İ13	5
Doğada sınıf	O12, O18	2	İ12, İ20	2
Dış mekân ve okul	O6	1	İ7, İ15, 16	3
Okul veya sınıf yok	O13, O16	2	-	-
Toplam		20		20

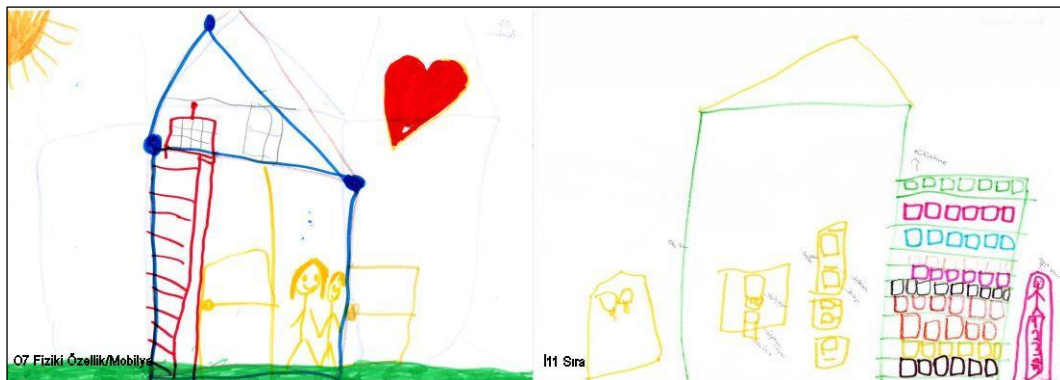


Şekil 14. Sınıfa yönelik örnek çizimler

Tablo 37'ye göre, 60-72 aylık çocukların 11'i (O2, O4, O6-O10, O14, O15, O17, O20) ve 72-84 aylık çocukların 7'si (İ1, İ4, İ6, İ8, İ14, İ16, İ17) "Bana bir sınıf çizer misin?" denildiğinde fiziki özellik olarak kategorilendirilen binaya ait fiziki detayları (cam, duvar, kapı çatı, baca vb.) resmetmişlerdir. Ayrıca, 72-84 aylık çocukların 9'u (İ1, İ2, İ5, İ6, İ8, İ10, İ11, İ14, İ17) sıra çizmiştir. Bazı örnek çizimler Şekil 15'te gösterilmiştir.

Tablo 37. Fiziki Özelliklerle Mobilyaya Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Fiziki özellik	O2, O4, O6-O10, O14, O15, O17, O20	11	İ1, İ4, İ6, İ8, İ14, İ16, İ17	7
Sıra	-	-	İ1, İ2, İ5, İ6, İ8, İ10, İ11, İ14, İ17	9
Dolap	O3, O12	2	İ1, İ5, İ10, İ12, İ14, İ17	6
Sandalye	O2	1	İ2, İ5, İ10, İ11, İ13, İ14	6
Çöp	-	-	İ1, İ13	2
Masa	O3,	1	İ1, İ5, İ10, İ11, İ13, İ14,	6
Kitaplık/Raf	O3, O15	2	İ1	1
Toplam		17		37*



Şekil 15. Fiziki özelliklere ve mobilyaya yönelik örnek çizimler

Tablo 38'e göre 60-72 aylık çocukların 2'si (O4 ve O17) çizimlerinde park, kum havuzu gibi oyun alanlarına değinirken, 72-84 aylık çocukların 5'i (İ1, İ3, İ6, İ10, İ11) de kitap figürünü resmetmiştir. Bazı örnek çizimler Şekil 16'da gösterilmiştir.

Tablo 38. Eğitsel Alanlarla Kırtasiyeye Yönelik Kodlar ve Frekansları

Temalar	Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Eğitsel alanlar	Oyun alanı	O4, O17	2	İ11	1
	Sanat Merkezi	O3	1	-	-
Kırtasiye	Kitap	O3	1	İ1, İ3, İ6, İ10, İ11	5
	Kalem	-	-	İ3, İ5, İ11	3
	Defter	-	-	İ1	1
	Silgi	-	-	İ3	1
	Kalemlik	-	-	İ5	1
	Toplam			4	

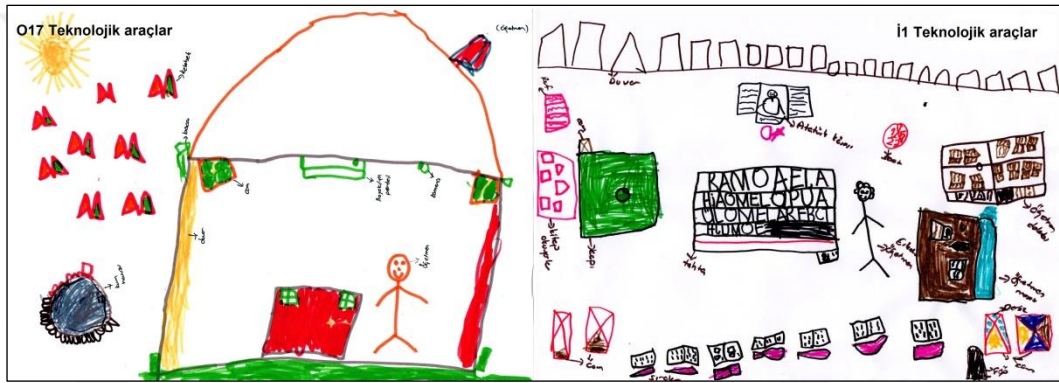


Şekil 16. Eğitsel alana ve kırtasiyeye yönelik örnek çizimler

Tablo 39'a göre teknolojik araç olarak 72-84 aylık çocukların 5'i (İ1, İ3, İ5, İ8, İ9) tahtayı ve 4'ü (İ5, İ10, İ11, İ13) de bilgisayarı çizmiştir. 60-72 aylık çocukların 2'si (O4 ve O12) tahtayı ve 2'si de (O4 ve O17) projeksiyonu resimlerinde kullanmışlardır. Bazı örnek çizimler Şekil 17'de sunulmuştur.

Tablo 39. Teknolojik Araçlara Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Tahta	O4, O12	2	İ1, İ3, İ5, İ8, İ9	5
Bilgisayar	-	-	İ5, İ10, İ11, İ13	4
Saat	-	-	İ1, İ13	2
Lamba	-	-	İ13,	1
Kamera	O17	1	-	-
Projeksiyon	O4, O17	2	İ8	1
Büyüteç	O14	1	-	-
Robot	O20	1	-	-
Roket	O6	1	-	-
Toplam		8		13



Şekil 17. Teknolojik araçlara yönelik örnek çizimler

Tablo 40'a göre eğitsel materyal olarak 60-72 aylık çocukların 3'ü (O5, O18, O20) Türk bayrağını ve 3'ü (O5, O11, O14) de top çizmiştir. 72-84 aylık çocukların 3'ü (İ5, İ11, İ12) sayılara ve 2'si (İ1 ve İ17) de Türk bayrağına çizimlerinde yer vermiştir. 60-72 aylık çocukların 12'si (O2, O4, O7-O12, O14, O16-O18) ve 72-84 aylık çocukların 5'i (İ1, İ6, İ12, İ15, İ16) diğer kategorisindeki çizimlere yer vermiştir. Bununla beraber, 60-72 aylık çocukların 5'i (O2, O7, O13, O14, O19) ve 72-84 aylık çocukların 3'ü (İ5, İ12, İ15) sınıfı süsleme (sınıf süsü, gülen yüz, vazo, çiçek) figürleri çizmişlerdir. Bazı çizim örnekleri Şekil 18'de verilmiştir.

Tablo 40. Eğitsel ve Diğer Materyallere Yönelik Kodlar ve Frekansları

Temalar	Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Eğitsel materyal	Türk Bayrağı	O5, O18, O20	3	İ1, İ17	2
	Sayılar	-	-	İ5, İ11, İ12	3
	Top	O5, O11, O14	3	İ4	1
	Atatürk köşesi	-	-	İ1	1
	Dev dünya maketi	-	-	İ5	1
	Harfler	-	-	İ1	1
	Tablo, Resim	-	-	İ5	1
	Kütüphane	-	-	İ11	1
	Oyuncak	O14	1	İ11	1
	Takvim	O3	1	-	-
	Toplam		8		12
Diğer	Doğaya ait figürler	O2, O4, O7-O12, O14, O16-O18	12	İ1, İ6, İ12, İ15, İ16	5
	Süsleme	O2, O7, O13, O14, O19	5	İ5, İ12, İ15	3
	Taşitlar	O12	1	İ6	1
	Toplam		18		9



Şekil 18. Eğitsel ve diğer materyallere yönelik örnek çizimler

4. 3. 2. Sınıf Mülakatından Elde Edilen Bulgular

Tablo 41'den görüldüğü gibi "Senin bir sınıfın olsa, o sınıfa neler koymak istersin?" sorusuna 72-84 aylık çocukların 14'ü (İ1-İ4, İ7, İ8, İ10, İ12-İ14, İ16-İ19) fiziki özellik/mobilya cevaplarını verirken, 60-72 aylık çocukların 11'i (O1, O3, O4, O7, O8, O10, O12, O15, O17, O18, O19) masa koyacaklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 41. Fiziki Özelliklere/Mobilyaya Yönelik Kodlar ve Frekansları

Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Dolap	O1, O3, O7, O8, O10, O12, O15, O17	8	İ1-İ4, İ7, İ8, İ10, İ12-İ14, İ16-İ19	14
Masa	O1, O3, O4, O7, O8, O10, O12, O15, O17, O18, O19	11	İ1, İ2, İ4-İ10, İ14, İ18, İ19	12
Sıra	-	-	İ1, İ2, İ3, İ5, İ6, İ8, İ9, İ13, İ16-İ19	12
Sandalye	O10, O12, O17, O19	4	İ3, İ8, İ9, İ14, İ16, İ19	6
Çöp	O1, O8, O20	3	İ1, İ13, İ18	3
Cam	O8, O17	2	İ9, İ16, İ18	3
Kapı	O8	1	İ1, İ4, İ18	3
Şişme koltuk/ Minder	O1, O12, O17	3	İ6	1
Pano	O3, O8	2	İ3, İ8	2
Kitaplık/ Raf	-	-	İ2, İ5, İ8	3
Kapıda isimlik	O8	1	İ1	1
Geri Dönüşüm Kutusu	O8	1	İ18	1
Askı	O8	1	İ18	1
Bahçe/ Çimenlik	O8	1	İ5	1
Perde	-	-	İ18	1
Paspas	O8	1	-	-
Halı	O7	1	-	-
Toplam		40		64*

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

Tablo 42'den görüldüğü gibi 60-72 aylık çocuklardan 5'i (O5, O8, O10, O14, O16) eğitsel alan olarak oyun köşesi yapacaklarını ve 2'si (O3 ve O15) de sanat merkezi tasarlayacaklarını söylemişlerdir. 72-84 aylık çocukların 3'ü (İ9, İ11, İ19) sınıfına oyun köşesi yapacağını ve 2'si (İ5 ve İ11) de masal köşesi oluşturmak istediklerini belirtmiştir. 72-84 aylık çocukların 10'u (İ1, İ3, İ5, İ7, İ9, İ10, İ12, İ16, İ18, İ19) ve 60-72 aylık çocukların 8'i (O1, O6, O7, O8, O10, O17, O18, O19) kırtasiye malzemelerinden bahsetmişlerdir.

Tablo 42. Eğitsel Alanlara ve Kırtasiyeye Yönelik Kodlar ve Frekansları

Temalar	Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Eğitsel alanlar	Oyun köşesi	O5, O8, O10, O14, O16	5	İ9, İ11, İ19	3
	Sanat merkezi	O3, O15	2	-	-
	Masal köşesi	-	-	İ5, İ11	2
	Kütüphane	-	-	İ1	1
	Toplam		7		6
Kırtasiye	Kitap	O1, O6, O7, O8, O10, O17, O18, O19	8	İ1, İ3, İ5, İ7, İ9, İ10, İ12, İ16, İ18, İ19	10
	Kalem	O1, O3, O15, O17, O18	5	İ4, İ16, İ18, İ19	4
	Kağıt	O4, O10, O15, O19	4	İ7, İ15, İ18, İ19, İ20	5
	Etkinlik malzemeleri	O10, O13, O15, O18, O19	5	İ13, İ15, İ16, İ19	4
	Defter	O18	1	İ16, İ19	2
	Çanta	O8, O18	2	İ2	1
	Dosya	O1, O19	2	-	-
	Toplam		27*		26*

Tablo 43'e göre 72-84 aylık çocukların 11'i (İ1-İ4, İ6-İ8, İ10, İ13, İ16, İ18) sınıflarına teknolojik araçlardan tahta ve 11'i de (İ2, İ4, İ6, İ8, İ9, İ10, İ13, İ14, İ18, İ19, İ20) bilgisayar koyacaklarını söylemişlerdir. 60-72 aylık çocukların 4'ü (O1, O4, O8, O17) teknolojik araçlardan tahta koyacağı cevabını verirken, 2 bilgisayar (O3 ve O8), büyüteç/dürbün (O10 ve O14), telefon (O3 ve O16) ve kamera (O8 ve O18) koyacaklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 43. Teknolojik Araçlara Yönelik Kodlar ve Frekansları

Temalar	Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Teknolojik araçlar	Tahta	O1, O4, O8, O17	4	İ1-İ4, İ6-İ8, İ10, İ13, İ16, İ18	11
	Bilgisayar	O3, O8	2	İ2, İ4, İ6, İ8, İ9, İ10, İ13, İ14, İ18, İ19, İ20	11
	Saat	-	-	İ1, İ4, İ5, İ13	4
	Klima/ Kalorifer	O8	1	İ5, İ18	2
	Projeksiyon	O8	1	İ9, İ18	2
	Büyüteç/Dürbün	O10, O14	2	İ5	1
	Telefon	O3, O16	2	İ18	1
	Kamera	O8, O18	2	-	-
	Televizyon	O7	1	-	-
	Lamba	O12	1	-	-
	Mikroskop	O7	1	-	-
	Tartı	-	-	İ4	1
	Toplam		17		33*

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

Tablo 44'e göre 60-72 aylık çocukların 16'sı (O1-O3, O5-O8, O10-O14, O16, O17, O19, O20) ve 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ7, İ9, İ15, İ19) sınıflarına eğitsel oyuncak koymak istediklerini söylemişlerdir. 72-84 aylık çocukların 4'ü (İ1, İ3, İ9, İ18) sınıflarında Atatürk köşesi oluşturmak istediklerini ifade etmişlerdir. 72-84 aylık çocukların 6'sı (İ4, İ5, İ9, İ12, İ14, İ20) ve 60-72 aylık çocukların 5'i (O2, O4, O7, O8, O20) sınıflarına süsleme malzemeleri koymak istediklerini belirtirken, 60-72 aylık çocukların 5'i (O6-O10) sınıflarına hayvan koymak istediklerinden bahsetmiştir.

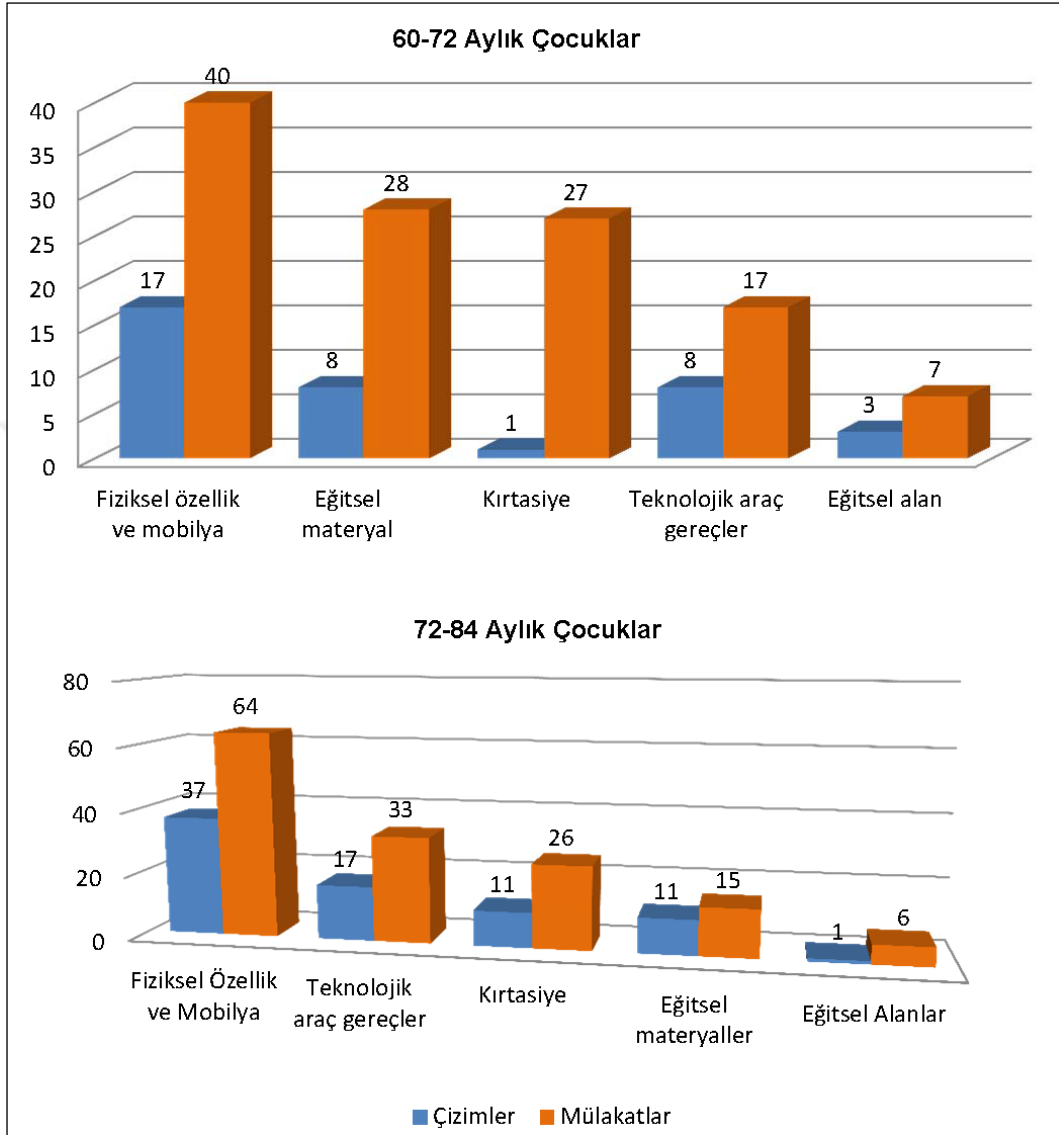
Tablo 44. Eğitsel ve Diğer Materyale Yönelik Kodlar ve Frekansları

Temalar	Kodlar	60-72 Aylık Çocuklar	f	72-84 Aylık Çocuklar	f
Eğitsel materyal	Eğitici oyuncak	O1-O3, O5-O8, O10-O14, O16, O17, O19, O20	16	İ7, İ9, İ15, İ19	4
	Atatürk köşesi	O1, O8	2	İ1, İ3, İ9, İ18	4
	Dünya- Ay maketi	O1, O2, O17	3	İ5	1
	Tablolar	O2, O10, O16	3	İ5	1
	Türk Bayrağı	O2, O8	2	İ17	1
	İstiklal Marşı	-	-	İ8	1
	Harfler	-	-	İ12	1
	Tebeşir	-	-	İ3	1
	İğne	-	-	İ16	1
	Mum	O7	1	-	-
	İnsan vücudu	O10	1	-	-
	Toplam		28*		15
	Diğer	Süsleme	O2, O4, O7, O8, O20	5	İ4, İ5, İ9, İ12, İ14, İ20
Hayvanlar		O6-O10	5	-	-
Mevcut Sınıftaki Her şey		O11, O19, O20	3	-	-
Çikolata		-	-	İ15	1
İlaç		O12	1	-	-
Aşçı		O7	1	-	-
Panduf		O19	1	-	-
Toplam			16		7

* Çocukların verdiği cevaplar birden fazla koda girdiği için frekans toplam çocuk sayısından daha fazla çıkabilir.

Grafik 1'e bakıldığında çocukların hem çizimlerdeki hem de mülakatlarındaki temalarda en çok sınıfın fiziksel özelliklerine ve mobilyalarına yer verdikleri görülmektedir. Bununla beraber, 60-72 aylık çocuklar çizimlerinde sınıfın fiziksel özelliklerine 17 kez değinirken, mülakatlarında 40 kez bahsetmişlerdir. Benzer bir şekilde 72-84 aylık

çocuklarda çizimlerinde sınıfın fiziksel özellik ve mobilyalarına 37 kez yer verirken, mülakatlarında 64 kez ifade etmişlerdir.



Grafik 1. Çocukların sınıf çizimlerindeki ve mülakatlarındaki temaların frekansları

Bu bölümde çocukların bilim insanına, öğretmene, sınıf çizimlerine yönelik bulgular araştırma sorularına göre ayrıntılı olarak verilmiştir. Tartışma bölümünde ise elde edilen bulgular çalışmanın araştırma soruları doğrultusunda ilgili alanyazınla ilişkilendirilerek tartışılacaktır.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde, her bir araştırma sorusu ayrı bir başlık altında, araştırma bulgularına dayalı olarak alanyazınla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

5. 1. Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Tartışma

60-72 aylık çocukların 72-84 aylık çocuklara göre hem çizimlerinde hem de onlarla yapılan görüşmelerde bilim insanı cinsiyeti için kadın veya erkek her ikisinin de olabileceği şeklinde daha gerçekçi bir imaj oluşturduklarının görülmesi (Bakınız Tablo 4-14, s. 28-38, Şekil 2, s. 29), öğretmenin kullandığı dilden kaynaklanabilir (Mason vd., 1991; Öcal, 2007). Ayrıca, bu durumun her geçen gün kadının sosyal hayattaki konumunun pozitif yönde değişmesinden ve bu konuda yapılan farkındalık faaliyetleriyle propagandaların artmasından da kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Anlıak, 2004; Özyaydınlık, 2014; Schibeci, 2006; Tutar ve Yetişer, 2009;). 72-84 aylık çocukların daha fazla erkek cinsiyetini ön plana çıkarması, yaş ilerledikçe basmakalıp yargıların da artmasından veya kitle iletişim araçlarında bu durumun fazlaca vurgulanmasından kaynaklanabilir (Baldu, 2006; Korkmaz ve Kavak, 2010; Oğuz-Ünver, 2010; Özel, 2012; Song ve Kim, 1999).

Yapılan çizimlerde bilim insanını hangi mekânda konumlandıkları incelendiğinde 60-72 aylık çocukların bilim insanını çoğunlukla dış ortamda çeşitli faaliyetlerle uğraşırken çizdiklerinin görülmesi, bu çocukların fen etkinliklerinde zaman zaman okul bahçesine çıkarılmasından veya video, deney gibi çeşitli yöntemlerle eğitim planlamalarının yapılmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Bakınız Tablo 5, s.29, Şekil 3, s.30) (Küçük ve Bağ, 2011; Mead ve Metraux, 1957;). Benzer bir şekilde, mülakatlarda da 60-72 aylık çocukların araştırma alanlarını (örneğin; uzayda) ifade etmeleri (Bakınız Tablo 17, s. 40) eğitim faaliyetlerinden kaynaklanabilir (Özdeş ve Aslan, 2019; Steinke vd., 2007). Bu da alanyazında bilim insanının kapalı ortamda, laboratuvarında ve deney tüpleriyle çalıştığı sonucundan farklı bir durum olarak ortaya çıkmıştır (Örneğin; Ayvacı, Atik ve Ürey, 2016; Chambers, 1983; Fung, 2002). 72-84 aylık çocukların ise bilim insanını birbirine yakın frekanslarda kapalı ve dış ortamlarda çizmeleri, mülakatlarda ise laboratuvar ile özel çalışma alanlarını ifade etmeleri (Bakınız Tablo 17, s. 40), okuma-yazma faaliyetleriyle daha yoğun bir şekilde uğraşmalarından veya çizgi filmlerdeki bilim insanı imajlarından kaynaklanmış olabilir. Mülakatlarda bilim insanının çalışma alanı sorgulandığında her iki grubunda çoğunlukla "Bilmiyorum" şeklinde cevap vermesinin (Bakınız Tablo 17, s. 40) buldukları gelişimsel dönemin sınırlılıklarıyla (örneğin; dildeki

yeterli kelime dağarcığı, somutlaştırmada zorlanması gibi) ilgili olduğunu düşündürmektedir (Güler ve Akman, 2006).

Her iki grubunda bilim insanının yüz ifadesini çoğunlukla mutlu çizmesi (Bakınız Tablo 6, s. 30, Şekil 4, s. 31), bilim insanına dair olumlu algılarının olduğu şeklinde algılanabilir (Öcal, 2007). Çocukların bilim insanını mutlu resmetmeleri bilim insanının uğraşının keyifli olduğunu, topluma faydalı işlerle uğraştıklarını, iyi şeyler yaptıklarını düşüncelerinden kaynaklanabilir. Ayrıca, bu durum süregelen basmakalıp imajın değişmekte olduğunun bir göstergesi olarak da kabul edilebilir (Erkorkmaz, 2009; Kaya, Doğan ve Öcal, 2008; Öcal, 2007; Özel, 2012; Türkmen, 2007). Alanyazındaki beyaz önlüklü bilim insanının (Deniş-Çeliker ve Erduran-Avcı, 2015; Hillman vd., 2014; She, 1998; Song ve Kim, 1999) yerine, çoğunlukla pantolon, gömlek, elbise gibi sıradan günlük kıyafetlerle bilim insanını çizmeleri (Bakınız Tablo 7, s. 31, Şekil 5, s. 32) ve mülakatlarda da her iki grubunda çoğunlukla “insana benzer” şeklinde cevap vermeleri (Bakınız Tablo 13, s.38), hem yaş özelliklerinin bir yansıması hem de bilim insanını ötekileştirmeden toplumdaki bir birey olarak gördüklerini düşündürmektedir (Türkmen, 2008). Fiziksel görünüme dair bu göstergelerin (mutlu, sıradan kıyafetler vb.) ileride kariyer seçimlerini etkileyebilecek önemli detaylar olduğu düşünülebilir (Ağgül-Yalçın, 2012; Losh vd., 2008).

Çocukların bilim insanını resmederken yalnız veya grup içerisinde çizmeleri, bilim insanının toplumsal ilişkisinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Çocukların her iki grupta da birbirine yakın frekanslarda tek başına veya iki ya da daha fazla kişiyle çalışan bilim insanı çizmesi, alanyazında yalnız çalışan, ulusal adanmışlık, çılgın gibi bilim insanına atfedilen, onu toplumdaki soyutlayan bilim insanı imajlarının (Mead ve Metraux, 1957; Özgelen, 2012) değişmekte olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir (Bakınız Tablo 8, s. 32, Şekil 6, s. 33).

Çocukların bilim insanıyla beraber resmettikleri figürler incelendiğinde (Bakınız Tablo 9-10, s. 34-35, Şekiller 7-8, s. 34-35) en yüksek frekansta 60-72 aylık çocukların güneş, bulut vb. doğa figürleri çizmeleri, gelişimsel özelliklerinden kaynaklanabilir (Artut, 2004). 60-72 aylık çocukların araştırmaya yardımcı malzemeleri çizmeleri, bilim insanının çalışırken kullandığı malzeme ve ilgili bilim dalına ait merakı işaret edebilir. 72-84 aylık çocukların daha fazla araştırmaya yardımcı malzeme çizmeleri, resimlerinde daha fazla detay çizme yeteneğine sahip olmalarından kaynaklanabilir (Yavuzer, 2018). Araştırmaya yardımcı malzemelerde 72-84 aylık çocukların en çok kitap ile deney kaplarını çizmeleri ve 60-72 aylık çocukların ise deney kaplarını çizmeleri, çocukların daha çok çizgi filmlerde veya sınıf içi etkinliklerde gördüklerini resmetmek istemelerinden kaynaklanmış olabilir (Deniş-Çeliker ve Erduran-Avcı, 2015; Oğuz-Ünver, 2010). Mülakatlarda çocukların genel olarak bilim insanının çalışma alanını görmek istediklerini ifade etmeleri (Bakınız Tablo 18,

s. 41) merak duygularının yüksek olmasından kaynaklanabilir (Ayvacı ve Özbek, 2017; Ayvacı ve Yurt, 2016). Her iki yaş grubunun da icat ve buluşlarla beraber laboratuvar malzemelerini görmek istemeleri (Bakınız Tablo 18, s. 41), bilim insanı deney kaplarıyla kimyasal deneyler yaptığı (Ağgöl-Yalçın, 2012; Ayvacı vd., 2016; Dilli vd., 2015) imajının değişmekte olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bilim insanının hangi malzemeleri kullandığı sorusuna (Bakınız Tablo. 19, s. 41), 60-72 aylık çocukların birbirine yakın frekanslarda alet-edavat (vida, çekiç ve tornavida vb.), araştırma inceleme malzemeleri (büyüteç vb.) ve icatlar-buluşlar için gerekli malzemelerden (demir, çelik vb.) bahsettiklerinin görülmesi ve çizimlerinde (Bakınız Tablo 9-10, s. 34-35) çeşitli figürleri resmetmeleri bilim insanlarıyla ilgili farklı bilgilere sahip olduklarını düşündürmektedir. Çocukların bilim insanı imajlarının farklı olması, 72-84 aylık çocukların daha çok çizgi filmlerden (Özdeş ve Aslan, 2019) ve 60-72 aylık çocukların ise daha çok sınıf içi etkinliklerden bilim insanı imajlarını oluşturmalarından kaynaklanabilir.

“Bilim insanı neler yapar?” sorusuna 60-72 aylık çocukların çizimlerinde ve mülakatlarında araştırma inceleme yapmaya yönelik, 72- 84 aylık çocukların çizimlerinde kimyasal buluşlar yapmaya, mülakatlarında ise daha çeşitli temalara yönelik cevaplar verdiği görülmüştür (Bakınız Tablo 11-15, s. 36-39, Şekil 9, s. 36). Bu durum, çocukların imaj kaynaklarında ki çeşitlilikten (öğretmen, çizgi filmler, ders kitapları vb.) kaynaklanabilir (Song ve Kim, 1999; Steinke vd., 2007).

Mülakatlarda “Bilim insanı kimdir? Sen hiç bilim insanı gördün mü? Görersen ona ne sormak istersin? Sen bilim insanı olmak ister misin? Neden? Sence bilim insanı nasıl olunur?” sorularından “Bilim insanı kimdir’ sorusuna her iki gruptan da yüksek frekansta bilmiyorum cevabının alınması dil gelişimdeki sınırlılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu durumda “Kime bilim insanı deriz?” gibi takip edici (follow-up) sorularla çocuklardan cevap alınmaya çalışıldığında ise, 72-84 aylık çocuklar “icat yapan mucittir” şeklinde cevap verirken, 60-72 aylık çocuklar “bilgileri araştıran, incelemeler yapan kişidir” şeklinde cevap vermişlerdir (Bakınız Tablo 12, s. 37). Her iki yaş grubunda hemen hemen hepsinin daha önce bilim insanı görmediklerini belirtmesi (Bakınız Tablo 20, s. 42), zihinlerinde oluşan imajların ikincil kaynaklardan oluştuğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir (Akçay, 2011). Bilim insanı görmek isteyip istemedikleri sorulduğunda ise çoğunluğunun evet demesi ve bilim insanına ne sormak istedikleri sorgulandığında 60-72 aylık çocukların “Nasıl yapıyorsun?” şeklinde cevap vermesi, işe yönelik merakı ve ilgiyi göstermektedir. “Bilim insanı olmak ister misin?” diye sorulduğunda her iki yaş grubundan da olumlu cevap alınması (Bakınız Tablo 21, s. 43), çocukların ileri de kariyer seçimi noktasında olumlu bir bakış açısına sahip oldukları şeklinde açıklanabilir. “Sen bir bilim insanı olsaydın ne yapardın?” sorusunda 60-72 aylık çocukların araştırma yapma isteğinin

ön plana çıkması, kendilerinin de araştırma inceleme yapma isteklerini göstermektedir. “Bilim insanı nasıl olunur?” sorusuna 72-84 aylık çocukların “Okullara giderek, üniversiteye giderek” gibi cevaplar vermesi ve 60-72 aylık çocukların “ıcat-keşif yaparak bilim insanı olunur” şeklinde ifade etmesi (Bakınız Tablo 16, s. 39), çocukların bilişsel anlamdaki gelişimsel farklılıklarından kaynaklanabilir.

İki yaş grubun imajları birbirine yakın olsa da, niteliksel olarak farklılıkların olduğu da görülmektedir. Örneğin; 72-84 aylık çocukların çizimlerinde “kapalı ortamda kimyasal deney yapan bilim insanı” imajı ön plana çıkarken, mülakatlarda bilim insanlarının icatları, araştırmaları, incelemeleri gibi yönleri vurgulanmıştır. 60-72 aylık çocuklarda ise doğa olaylarına ilişkin daha çeşitli çizimlerin ve söylemlerin mevcut olduğu tespit edilmiştir (Bakınız Tablo 5-9-10-11, s. 29-34-35-36).

5. 2. İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Tartışma

60-72 aylık çocukların öğretmen çizimlerinde erkek öğretmeni çizmemiş olmaları, okulöncesi öğretmenlerinin kadın olmasından kaynaklanmış olabilir. Başka bir ifadeyle çizimlerinde günlük yaşantılarını yansıtmaya eğilimi göstermiş olabilirler (Aykaç, 2012). 72-84 aylık çocukların ise sınıf öğretmenlerinin erkek olmasına rağmen, 8’inin kadın 5’inin erkek çizmiş olması bazı çocukların zihinlerinde meslekleri kişiselleştirerek çizmelerinden kaynaklanabilir. Ayrıca, kadın öğretmen çizen 8 çocuğun 7’sinin kız olması da çocukların hem cinslerini çizme eğiliminden kaynaklanabileceğini düşündürmüştür (Bakınız Tablo 22, s. 44, Şekil 10, s. 44) (Ahi vd., 2016; Karabekmez, Yıldırım, Özyılmaz-Akamca, Ellez ve Bulut-Üner, 2018; Yavuzer, 2018)

Her iki yaş grubunun da öğretmeni birbirine yakın frekanslarda kapalı mekânda çizmeleri (Bakınız Tablo 24, s. 46, Şekil 12, s. 46), mesleki bir ayırım yapmalarının göstergesi sayılabilir (Losh vd., 2008). Ayrıca, 60-72 aylık çocukların 7’sinin öğretmeni kapalı alanda çocukların arasında çizmiş olması, okul öncesi öğretmeninin günlük rutininin yansıtıldığı şeklinde yorumlanabilir (Ahi vd., 2016). Buna karşın, 72-84 aylık çocukların öğretmeni sınıf içerisinde tahtanın yanında çizmiş olması, birinci sınıf öğretmenlerinin okuma-yazma faaliyetlerinden dolayı tahtayı yoğun kullanmalarından kaynaklanabilir (Aykaç, 2012).

Her iki yaş grubunun da öğretmeni gülümser şekilde çizmiş olması (Bakınız Tablo 23, s. 45, Şekil 11, s. 45), yüz ifadesini taklit etmeleri istendiğinde gülen bir yüz ifadesi yapmaları (Bakınız Tablo 31, s. 49) ve aynı şekilde “Nasıl davranır? Nasıl konuşur?” sorularına “nazik konuşur, iyi-güzel davranır” şeklinde cevap vermeleri, öğretmenlerin çocuklarla iletişiminin olumlu olduğunu düşündürmektedir (Bakınız Tablo 29-30, s. 49) (Ahi vd. 2016; Aykaç, 2012; Yavuzer, 2018). “Öğretmen nasıl biridir?” sorusuna her iki yaş

grubunun da “yardımsever, kibar, iyi kalpli” gibi ahlaki değerleri işaret eden cevaplar vermeleri, çocukların öğretmenleri, ahlaki değerleri yüksek birer rol model olarak düşünmelerinden kaynaklanabilir (Bakınız Tablo 28, s. 48)(Gültekin, 2015; Gündüz, 2014). “Öğretmen neye benzer” sorusuna 72-84 aylık çocukların en fazla “okuma-yazma öğretene, ders yaptırana” gibi mesleki ve 60-72 aylık çocuklar da “anneye, meleğe” gibi kişisel özelliklere vurgu yapmıştır (Bakınız Tablo 27, s. 48). Bu durum ailelerin ve çevrenin öğretmene yüklediği anlamlardan (örneğin; ailelerin anaokulu öğretmenlerinden bakım, koruma gibi beklentileri, ilkokul öğretmenlerinden ise okuma yazmaya yönelik akademik beklentileri gibi) kaynaklanabilir (Cerit, 2008; Egüz ve Öntaş, 2018; Ogurlu vd., 2015; Tulunay-Ateş, 2016).

“Öğretmen kimdir?” sorusuna her iki grubunda en çok “çocukları okutan, ders anlatan” gibi mesleki özelliklerini işaret eden cevaplar vermesi, çocukların öğretmenliği bir meslek olarak tanımladıklarını göstermektedir. Ancak, 72-84 aylık çocukların öğretmenlerinin adını ve soyadını söylemiş olmaları ve bazı 60-72 aylık çocukların bu soruyu yanıtsız bırakması veya bilmiyorum şeklinde cevaplama (Bakınız Tablo 26, s. 47) kelime dağarcıklarının sınırlı olmasından kaynaklanabilir.

60-72 aylık çocukların oyun oynarken ve 72-84 aylık çocukların ise öğretmeni tahtada ders anlatırken çizimleri çocukların okul rutininde en çok vakit geçirdikleri etkinlikleri düşünmelerinden kaynaklanmış olabilir (Bakınız Tablo 25, s. 47, Şekil 13, s. 47). Mülakatlarda ise “Öğretmen sınıf içerisinde neler yapar?” sorusuna verilen cevaplar, öğretmenin eğitici rolünü ön plana çıkarmaktadır (Bakınız Tablo 32, s. 50). 72-84 aylık çocukların çizimlerinin, 60-72 aylık çocuklarıkinden farklı olması gelişim döneminin bir yansıması olabilir. Örneğin; 60-84 aylık çocuklar zihinsel gerçeklik döneminde olmakla beraber 7 yaşa doğru çizimleri daha detaya dönmekte ve 5 yaş çocukları çizimlerinde duygularını daha egemen olarak yansıtmaktadır (Ölçer, 2019; Yavuzer, 2018).

“Öğretmenine ne sormak istersin?” sorusuna her iki grubunda ilgileri doğrultusunda merak ettikleri soruları yöneltmek istemeleri (Bakınız Tablo 33, s. 51), öğretmeni her şeyi bilen ve bilginin kaynağı olarak görmelerinden kaynaklanabilir (Cerit, 2008; Tulunay-Ateş, 2016). “Nasıl öğretmen olunur?” sorusuna çoğunluğun bilmiyorum ya da diğer kategorisinde toplanan cevaplar vermiş olması, meslekler hakkında yeterli bilgiye sahip olmamalarından kaynaklanabilir (Bakınız Tablo 35, s. 52). İlerde öğretmen olmayı isteyip istemedikleri sorulduğunda, her iki grubun çoğunluğunun olumlu cevap vermesi, öğretmenlik mesleğine karşı ilgi duyduklarını ve kendileriyle özdeşleştirmelerinden kaynaklandığını düşündürmektedir (Bakınız Tablo 34, s. 51) (Karabekmez vd., 2018).

5. 3. Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Tartışma

Sınıf çizimlerinde çocukların en çok dış mekânda şeffaf okul çizimleri (Bakınız Tablo 36, s. 52, Şekil. 14, s. 53) bu yaş gruplarının resim gelişim dönemlerinden kaynaklanabilir. Başka bir ifadeyle, “şeffaf okul çizimi” bu dönemdeki çocuk çizimlerinde ön plana çıkan “resimde saydamlık” özelliğinden kaynaklanmış olabilir (Batı, 2012; Yavuzer, 2018). Aynı zamanda, 60-72 aylık çocuklara göre 72-84 aylık çocukların daha az oranda bu özelliği yansıtması da altı yaş ve sonrasında resimlerin daha gerçekçi çizilmeye başlamasından kaynaklanabilir.

Çocuklardan sınıf resmi çizimleri istendiğinde ve mülakatlarında “Senin bir sınıfın olsa içinde neler olmasını isterdin?” sorusu sorulduğunda, çizimlerine göre mülakatlarındaki nesnelerin arttığı ve detaylandırıldığı görülmüştür (Bakınız Grafik 1, s. 60). Bu durum, çocukların zihinlerinde oluşan imajları çizimlerine yansıtmakta zorlandıkları şeklinde yorumlanabilir. Örneğin; 60-72 aylık çocuklar fiziki özellikler ve mobilyaya yönelik daha çeşitli nesnelere ifade etmelerine rağmen (Bakınız Tablo 41, s. 57), çizimlerinde neredeyse sadece duvar, pencere, çatı gibi fiziki özellik temasında toplanan nesnelere/figürleri resmetmişlerdir (Bakınız Tablo 37, s. 53, Şekil 15 s. 53). Fiziki özellik ve mobilya temasında toplanan, 60-72 aylık çocukların en çok dolap ve masayı, 72-84 aylık çocukların da dolap-masa-sırayı mülakatlarında ifade etmeleri, buldukları sınıf kademesinde genel olarak her sınıfta karşılaştıkları sınıf modellerini benimsediklerini düşündürmektedir.

60-72 aylık çocukların oyun alanı (Aksoy ve Baran, 2010) ve sanat merkezi çizmesine karşın (Bakınız Tablo 38, s. 54, Şekil 16, s. 54), 72-84 aylık çocukların çizimlerinde bu kategoriye yer vermediği ortaya çıkmıştır. Bu durum, 60-72 aylık çocukların eğitim faaliyetlerinin oyun odaklı olmasından kaynaklanabilir. Bununla beraber, 72-84 aylık çocukların çizimlerinde eğitsel materyal temasında en çok sayılarla ilgili materyalleri çizmiş olmaları (Bakınız Tablo 40, s. 56, Şekil 18, s. 56), sayıları matematik dersi şeklinde anasınıfından farklı bir ders formatıyla almalarından kaynaklanmış olabilir. 60-72 aylık çocukların, çizimlerinde kırtasiye malzemelerine yer vermezken, mülakatlarında fazlaca ifade etmeleri, çizimlerdeki detay farklılığından ve mülakatlarda çizime göre kendilerini daha rahat ifade etmelerinden kaynaklanabilir (Bakınız Tablo 38-42, s. 54-57) (Yavuzer, 2018). Her iki grubunda mülakatlarda kırtasiye malzemesi olarak birbirine yakın frekanslarda kitap, kalem, kağıt ve etkinlik malzemelerini söylemeleri günlük yaşantılarında bu malzemeleri sık sık kullanmalarından kaynaklanabilir (Bakınız Tablo 42, s. 58). Çizimlerde ve mülakatlarda teknolojik araç gereç olarak 72-84 aylık çocukların birbirine yakın frekanslarda tahta ve bilgisayar çizimleri okuma-yazma faaliyetlerinde her ikisinde aktif bir şekilde kullanılmasından kaynaklanabilir (Bakınız

Tablo 39-43, s. 55-58, Şekil 17, s. 55). Ayrıca, 72-84 aylık çocukların, diğer grubun çizimlerinde yer vermemesine karşın tahta ve bilgisayardan sonra en çok saat çizimleri ders-tenefüs şeklinde olan günlük eğitim akışlarında zilin çalma zamanlarını hatırlatıcı bir imaj olduğunu düşündürmüştür. Her iki grubunda diğer teması altında fazlaca sınıf süsü çizimleri ve mülakatlarında ifade etmesi, estetiğe önem verdiklerinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir (Bakınız Tablo 40-44, s. 56-59).

Genel olarak çocukların sınıf mülakatlarında “Senin bir sınıfın olsa, o sınıfa neler koymak istersin? İsteddiğini koyabileceksin, neler olsun istersin?” şeklinde sorulduğunda çoğunlukla mevcut sınıf malzemelerini ve düzenlerini söylemeleri, beklenenin aksine sınırlı bir hayal gücünü yansıttıklarını düşündürmektedir. Aynı sınıf kademelerinde sınıf düzenlerinin benzer olmasından ve öğretmenlerin veya kurumların sınıf ortamlarını çeşitlendirmemelerinden kaynaklanabilir.

Bu bölümde, elde edilen bulgular araştırma sorularına göre tartışılmıştır. Bundan sonraki bölümde tartışmadan elde edilen sonuçlar ve öneriler sunulacaktır.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6. 1. Sonuçlar

Çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

1. Her iki grubunda “erkek veya kadın, sıradan giyimli, çalışırken mutlu, grupla çalışan” bilim insanı çizmesi ve mülakatlarda bilim insanını sıradan insana benzetmesi, çocukların bilim insanlarını ötekileştirmediklerini ve uğraştığı bilimsel faaliyetlerinden keyif aldıkları sonucunu ortaya çıkarmıştır.
2. 60-72 aylık çocukların; dış mekânda, araştırma alanlarında, mekanik icatlar yapan, doğa olaylarını araştırıp-inceleyerek çeşitli faaliyetlerle uğraşan bilim insanı imajlarına sahip olmaları farklı kaynaklardan bilim insanı imajının şekillendiği sonucunu doğurmaktadır.
3. 72-84 aylık çocuklarda “kapalı ortamda kimyasal deney yapan bilim insanı” imajının ön planda olması, ilkökul kademesinde daha basmakalıp/klişe imajların olduğu sonucuna götürmektedir.
4. Her iki yaş grubunun da daha önce bilim insanı görmediklerini söylemelerine rağmen klişe imajlara sahip olmaları bilim insanı imajlarının ikincil kaynaklardan beslendiği sonucuna işaret etmektedir.
5. Her iki yaş grubunun da öğretmeni gülümser, nazik, güzel konuşan, yardımsever gibi sıfatlarla tanımlamaları, bu yaş grubu öğretmenlerin iletişim becerilerinin rol model özelliklerinin önemli olduğu sonucuna götürmektedir.
6. 60-72 aylık çocuklarının öğretmeni çocukların arasında oyun oynarken çizmesinden öğretmenin kişisel özelliklerini ön plana çıkardıkları sonucuna ulaşılabilir.
7. 72- 84 aylık çocukların öğretmeni tahtada ders anlatırken çizmesinden ve mesleki özelliklerini ön plana çıkarmalarından, birinci sınıftaki ilk okuma yazmaya yönelik yoğun uygulamaların bir yansıması olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.
8. Çocukların genel olarak günlük rutinlerinde karşılaştıkları sınıf ortamlarını çizimlerinde ve mülakatlarında yansıtmaları bu yaş grubu çocuklar için somut yaşantıların kritik önemine işaret etmektedir.
9. Okul öncesinde çoğunlukla öğrencilerin öğretmenle birlikte aktif olduğu öğrenme ortamlarının çizilmesinden, öğrenci merkezli eğitimin uygulandığı sonucuna varılmıştır.

10. İlkokul birinci kademedeki öğretmenin ön planda olduğu öğrenme ortamlarının çizilmesinden geleneksel/öğretmen merkezli eğitimin uygulandığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır.
11. Teknolojik araç gereçlerin çoğunlukla çizilmesi, çocukların Z kuşağı olması veya FATİH projesi gibi teknolojik donanım esaslı eğitim politikalarının bir yansıması olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

6. 2. Öneriler

60-84 aylık çocukların bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajları üzerine yapılan çalışmanın sonucunda yapılan öneriler iki başlık altında; araştırma sonuçlarına dayalı öneriler ve ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik öneriler şeklinde verilmiştir.

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

1. 60-84 aylık çocukların dönemsel olarak merak duygusuna sahip olmaları ve bilim insanlarının uğraşlarını merak etmeleri düşünüldüğünde, çocukların bu merak duygularının profesyonel ve nitelikli bir eğitim planlamasıyla doğru bir şekilde yönlendirilmeye çalışılmalıdır.
2. Erken yaşlardan itibaren imajların oluşmaya başladığı ve ileride kariyer seçimlerini etkilediği hesaba katılarak, zihinsel gelişimin devam ettiği 60-84 aylık dönemde zengin uyarıcı öğrenme ortamları planlanmalı ve geliştirilmelidir.
3. Öğretmede olduğu gibi bilim insanını da çocukların birincil kaynaklardan deneyimleme imkânı oluşturulmalıdır.
4. Sınıf ortamların daha yenilikçi ve özgün olarak tasarlanmalıdır. Böylece, öğretmenler geleneksel öğretimden uzaklaşabilir ve çocukların öğrenmelerinde pozitif bir öğrenme iklimi oluşturabilir.
5. 60-72 aylık çocuklarda olduğu gibi 72-84 aylık çocuklar içinde daha esnek bir öğretim programının geliştirilmesi, çocuklarının imajlarının daha yaratıcı olmasını ya da basmakalıp imajların daha aza indirgenebilmesini sağlayabilir.
6. Eğitimciler çocukların çizimlerinden yararlanarak eğitimsel etkinlikleri planlamalıdır.

6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Bu çalışmada 60-84 aylık çocukların bilim insanı, öğretmen ve sınıf imajları karşılaştırmalı olarak ortaya çıkarılmaya çalışılmış olup ileride bu imajların çocukların kariyer seçimlerine nasıl etki ettiği üzerine çalışmalar yapılabilir.

2. Erken çocukluk döneminde, bilim insanı klişe imajının oluşmasında hangi kaynağın daha etkin olduğu üzerine bir çalışma yürütülerek, müdahaleye yönelik bir planlama yapılabilir.
3. Çalışmalara farklı sosyoekonomik grupların dâhil edilmesiyle imajların çeşitliliğiyle sosyoekonomik durumun arasındaki bağlantı ortaya çıkarılabilir.
4. Çocuklara bilim insanıyla ilgili sahip oldukları bilgileri nereden öğrendiklerinin sorulması daha doğru çıkarımların elde edilmesini sağlayabilir.



7. KAYNAKLAR

- Ağgöl-Yalçın, F. (2012). Investigation of prospective teachers' image of scientist with respect to some variables. *Elementary Education Online*, 11(3), 611-628.
- Ahi, B., Cingi, M. A. ve Kıldan, A. O. (2016). 48-60 aylık çocukların öğretmen kavramına yönelik algılarının çizimler aracılığıyla incelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(1), 77-90.
- Akçay, B. (2011). Turkish elementary and secondary students' views about science and scientist. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 12(1) 1-11.
- Akkus, H. (2013). Pre-service secondary science teachers' images about themselves as science teachers. *Journal of Baltic Science Education*, 12(2), 249-260.
- Aksoy, P. ve Baran, G. (2010). 60-72 aylık çocukların okula ilişkin algılarının resim yoluyla incelenmesi. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. November, 2010, Antalya.
- Aktamış, H. ve Ergin, Ö. (2007). Bilimsel süreç becerileri ile bilimsel yaratıcılık arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 11-23.
- Aktamış, H. ve Şahin Pekmez, E. (2011). Fen ve teknoloji dersine yönelik bilimsel süreç becerileri ölçeği geliştirme çalışması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 192-205.
- Aldemir, J. and Sezer, Ö. (2009). Early childhood education pre-service teachers images of teacher and beliefs about teaching. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 10(3), 105-122.
- Anlıak, Ş. (2004). Okulöncesi dönemde çocuğun yaşamında baba ve erkek öğretmenin rolü ve önemi. *Ege Eğitim Dergisi*, 5, 25-33.
- Artut, K. (2004). Okul öncesi resim eğitiminde çocukların çizgisel gelişim düzeylerine ilişkin bir inceleme. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 223-234.
- Aykaç, N. (2012). İlköğretim öğrencilerinin resimlerinde öğretmen ve öğrenme süreci algısı. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 298-315.
- Ayvacı, H. Ş., Atik, A. ve Ürey, M. (2016). Okul öncesi çocuklarının bilim insanı kavramına yönelik algıları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 669-689.
- Ayvacı, H. Ş. ve Özbek, D. (2017). Okul öncesi dönemde bilimin doğasının eğitimi. H. Ş. Ayvacı ve S. Ünal (Ed.), *Kuramdan Uygulamaya Okul Öncesinde Fen Eğitimi* içinde (s. 92-110). Ankara: Pegem Akademi.
- Bacanak, A., Karamustafaoğlu, O. ve Köse, S. (2003). Yeni bir bakış: Eğitimde teknoloji okuryazarlığı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 191-196.

- Bağcı-Kılıç, G., Haymana, F. ve Bozyılmaz, B. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı'nın bilim okuryazarlığı ve bilimsel süreç becerileri açısından analizi. *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 52-63.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Bovina, I.B. and Dragul'skaia, L.Iu. (2008). College students' representations of science and the scientist. *Russian Education and Society*, 50(1), 44-64.
- Buldu, M. (2006). Young children's perceptions of scientists: A preliminary. *Educational Research*, 48(1), 121-132.
- Büyüktaşkapu, S., Çeliköz, N. ve Akman, B. (2012). Yapılandırmacı bilim eğitimi programı'nın 6 yaş çocuklarının bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 275-292.
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 693-712.
- Chambers, D. W. (1983). Stereotypic images of the scientist: The draw-a-scientist test. *Science Education*, 67(2), 255-265.
- Çepni, S. (2008). *Fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: Pegem.
- Çetin, Ş. (2001). İdeal öğretmen üzerine bir araştırma. *Milli Eğitim Dergisi*, 149. http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/149/cetin.htm adresinden 9 Mayıs 2019 tarihinde erişilmiştir.
- Dağlıoğlu, E. H. (2011). 5-7 yaş grubu çocukların resimlerine yansıyan öğretmen figürünün karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(160), 144-157.
- Deniş-Çeliker, H. ve Erduran-Avcı, D. (2015). İlkokul öğrencilerinin bilim insanı algıları: Öğrencilerin bilimsel faaliyetlere katılması bilim insanı algılarını nasıl etkiler? *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 90-104.
- Deniz, S. (2001). Bireyin meslek seçimini etkileyen kaynaklar: Yeni teknolojilerden internet. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6, 1-9.
- Dilli, R., Bapoğlu-Dümenci, S. ve Sicim, B. (2015). Bilim insanının temsilinde ebeveynlerin ve okul öncesi dönem çocuklarının çizimlerinin karşılaştırılması. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 56-70.
- Doğan, Y. (2007). İlköğretim çağındaki 10-14 yaş grubu öğrencilerinin gelişim özellikleri. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 155-187.
- Egüz, Ş. ve Öntaş, T. (2018). Ortaokul öğrencilerinin "öğretmen" kavramına ilişkin kullandıkları metaforlar. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 79-91.

- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (2. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erkorkmaz, Z. (2009). *İlköğretim I. kademe öğrencilerinin bilim insanına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Isparta.
- Farland-Smith, D., Finson, K., Boone, W. J. and Yale, M. (2014). An investigation of media influences on elementary students representations of scientists. *The Association for Science Teacher Education*, 25(3), 355–366.
- Fung, Y. Y. (2002). A comparative study of primary and secondary school students' images of scientists. *Research in Science and Technological Education*, 20(2), 199-213.
- Good, J. J., Woodzicka, J. A. and Wingfield, L. C. (2010). The effects of gender stereotypic and counter-stereotypic textbook images on science performance. *The Journal of Social Psychology*, 150(2), 132–147.
- Güler, T. ve Akman, B. (2006). 6 yaş çocuklarının bilim ve bilim insanı hakkındaki görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 55-66.
- Gültekin, M. (2015). İlköğretim öğrencilerinin ideal öğretmen algısı. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(11), 725-756.
- Gündüz, M. (2014). İlkokul öğrencilerinin etkili öğretmen hakkındaki düşünceleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 114-128.
- Gürbüztürk, O. ve Koç, S. (2012). 21. Yüzyılda öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık becerilerinin değerlendirilmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 7(1), 27-49.
- Harrison, L. J., Clarke, L. and Ungerer, J. A. (2007). Children's drawings provide a new perspective on teacher–child relationship quality and school adjustment. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(1), 55-71.
- Hazır-Bıkmaz, F. (2001). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki başarılarını etkileyen faktörler* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Hillman, S. J., Bloodsworth, K. H., Tilburg, C. E., Zeeman, S. I. and List, H. E. (2014). K-12 students' perceptions of scientists: Finding a valid measurement and exploring whether exposure to scientists makes an impact. *International Journal of Science Education*, 36(15), 2580-2595.
- Jenkins, E. (1996). The 'nature of science' as a curriculum component. *Journal of Curriculum Studies*, 28(2), 137-150.
- Karabekmez, S., Yıldırım, G. R., Özyılmaz-Akamca, G., Ellez, M. A. ve Bulut-Üner, A. (2018,Ekim). Okul öncesi dönemde mesleklere ilişkin toplumsal cinsiyet algısı. 5. *Uluslararası Okul Öncesi Eğitimi Kongresi*'nde sunulan bildiri. Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Karaçam, S., Aydın, F. ve Digilli, A. (2014). Fen ders kitaplarında sunulan bilim insanlarının basmakalıp bilim insanı imajı açısından değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 606-627.
- Kaya, O. N., Doğan, A. and Öcal, E. (2008). Turkish elementary school students' images of scientists. *Eurasian Journal of Educational Research*, 32, 83-100.
- Korkmaz, H. and Kavak, G. (2010). Primary school students' images of science and scientists. *Elementary Education Online*, 9(3), 1055-1079.
- Kurt, H., Ekici, G., Gökmen, A., Aktaş, M. ve Aksu, Ö. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji laboratuvarı sınıf çevresine ilişkin algılarına öğrenme stillerinin etkisi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6), 157-177.
- Küçük, M. ve Bağ, H. (2011). 4 ve 5. Sınıf öğrencilerinin bilim insanı imajlarının karşılaştırılması. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 7(2), 126-138.
- Lederman, N. (1992). Students' and teachers' conceptions of the nature of science: A review of the research. *Journal of Research in Science Teaching*, 9(4), 331-359.
- Losh, S. C., Wilke, R. and Pop, M. (2008). Some methodological issues with "draw a scientist tests" among young children. *International Journal of Science Education*, 30(6), 773-792.
- Marlatt, E. A. (2002). Images of teachers, students and the classroom held by preservice and in-service educators of students who are deaf or hard of hearing. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7(4), 346-360.
- Mason, C. L., Butler Kahle, J. and Gardner, A. L. (1991). Draw-a-scientist test: Future implications. *School Science and Mathematics*, 91(5), 193-198.
- Mead, M. and Metraux, R. (1957). Image of the scientist among high-school students. *American Association for the Advancement of Science*, 126, 384-390.
- Merriam, S. (2018). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Meyer, C., Guenther, L. and Joubert, M. (2018). The Draw-a-Scientist Test in an African context: Comparing students' (stereotypical) images of scientists across university faculties. *Research in Science ve Technological Education*, 37(1), 1-14.
- Nuhoğlu, H. ve Afacan, Ö. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilim insanına yönelik düşüncelerinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 279-298.
- Ogurlu, Ü., Öpengin, E. ve Hızlı, E. (2015). Üstün yetenekli öğrencilerin okul ve öğretmene ilişkin metaforik algıları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 46, 67-83.

- Oğuz-Ünver, A. (2010). Perceptions of scientists: A comparative study of fifth graders and fourth year student teachers. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(1), 11-28.
- Ortakuz, Y. (2006). *Araştırmaya dayalı öğrenmenin öğrencilerin fen-teknoloji-toplum-çevre ilişkisini kurmasına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, İstanbul.
- Öcal, E. (2007). *İlköğretim 6, 7, 8. sınıf öğrencilerinin bilim insanı hakkındaki imaj ve görüşlerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara.
- Ölçer, S. (2019). 4-7 yaş çocuklarının çizdikleri resimler ve bu resimlere yönelik sözel dışavurumları yoluyla zihinsel ve görsel gerçeklik durumlarının incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1, 221-252.
- Özaydınlık, K. (2014). Toplumsal cinsiyet temelinde Türkiye’de kadın ve eğitim. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 14(33), 93-112.
- Özdeş, S. ve Aslan, O. (2019). Kız öğrencilerin bilim insanı cinsiyetine yönelik algılarını ve bilim insanı olma isteklerini etkileyen faktörler. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 190-214.
- Özel, M. (2012). Children’s images of scientists: Does grade level make a difference? *Educational Sciences: Theory ve Practice*, 12(4), 3187-3198.
- Özgelen, S. (2012). Turkish young children’s views on science and scientists. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 3211-3225.
- Sak, R., Kızılkaya, G., Yılmaz, Y. ve Dereli, M. (2015). Çocukların bakış açısıyla erkek ve kadın okul öncesi öğretmenleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 142-162.
- Sarıtaş, E. ve Çelik, K. (2013). İlkokul öğrencilerinin sınıf kavramına ilişkin metaforik algıları. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 1185-1201.
- Schibeci, R. (2006). Student images of scientists: What are they? Do they matter? *Teaching Science*, 52(2), 12-16.
- She, H-C. (1998). Gender and grade level differences in Taiwan students’ stereotypes of science and scientists. *Research in Science ve Technological Education*, 16(2), 125-135.
- Simsar, A., Doğan, Y. ve Yalçın, V. (2017). Okul öncesi sınıflarındaki fen merkezleri ve kullanım durumlarının incelenmesi-Kilis örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 147-164.
- Song, J. and Kim, K.-S. (1999). How Korean students see scientists: The images of the scientist. *International Journal of Science Education*, 21(9), 957-977.

- Steinke, J., Knight Lapinski, M., Crocker, N., Zietsman-Thomas, A., Williams, Y., Higdon-Evergreen, S. and Kuchibhotla, S. (2007). Assessing media influences on middle school-aged children's perceptions of women in science using the Draw-A-Scientist Test (DAST). *Science Communication*, 29(1), 35-64.
- STEM Merkezi ve Eğitim Fakültesi (2015). *Stem Eğitimi Türkiye Raporu "Günün Modası mı Yoksa Gereksinim mi?"*. İstanbul: Scala Basım Yayım.
- Strong-Wilson, T. and Ellis, J. (2009). Children and place: Reggio emilia's environment as third teacher. *Theory Into Practice*, 46(1), 40-47.
- Subramaniam, K., Esprivalo-Harrell, P. and Wojnowski, D. (2013). Analyzing prospective teachers' images of scientists using positive, negative and stereotypical images of scientists. *Research in Science and Technological Education*, 31(1), 66-89.
- Şenel, A. ve Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45-65.
- Tan, M. ve Temiz, B. K. (2003). Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 89-101.
- Tatar, N. (2015). Pre-service teachers' beliefs about the image of a science teacher and science teaching. *Journal of Baltic Science Education*, 14(1), 34-44.
- Tekin, N., Aslan, O. ve Yağız, D. (2016). Fen bilimleri öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 23-50.
- Telli, S., Brok, P. ve Çakıroğlu, J. (2008). Öğretmen ve öğrencilerin ideal öğretmen hakkındaki görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33(149), 118-129.
- Tulunay-Ateş, Ö. (2016). Öğrencilerin öğretmen ve okul metaforları. *International Journal of Contemporary Educational Studies*, 5(1), 78-93.
- Tunç-Şahin, C. ve Say, Ö. (2010). İlköğretim öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 223-240.
- Turgut, H. ve Fer, S. (2006). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık yeterliklerinin geliştirilmesinde sosyal yapılandırmacı öğretim tasarımı uygulamasının etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 24, 205-229.
- Tutar, F. ve Yetişer, H. (2009). Türkiye'de kadının ekonomik kalkınmadaki rolü. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 116-131.
- Tutkun, Ö. F. (2010). 21. Yüzyılda eğitim programının felsefi boyutları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(3), 993-1016.
- Türk Dil Kurumu Sözlükleri, (2020). Güncel Türkçe Sözlük. <https://sozluk.gov.tr/>

- Türkmen, H. (2008). Turkish primary students' perceptions about scientist and what factors affecting the image of the scientists. *Eurasia Journal of Mathematics, Science ve Technology Education*, 4(1), 55-61.
- Ulker, R., Yılmaz, Z., Solak, A. and Erguder, L. (2013). Classroom environment: What does students' drawings tell? *The Anthropologist*, 16(1-2), 209-215.
- Weber, S. and Mitchell, C. (1996). Drawing ourselves into teaching: studying the images that shape and distort teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 12(3), 303-313.
- White, R. and Gunstone, R. (1992). *Probing understanding*. London: The Falmer Press
- Yavuzer, H. (2018). *Resimleriyle çocuk (22 basım)*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (8. baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.



8. EKLER

Ek 1. Bilim İnsanı Mülakat Soruları

Bana bir bilim insanı çizer misin? Bilim insanı dediğimde aklına ne geliyorsa onu çizebilirsin!

1. Bana çizdiğin resmini anlatır mısın?
2. Bu çizimdeki bilim insanı neye benziyor?
3. Bilim insanı kimdir?
4. Bilim insanı ne yapar?
5. Bilim insanı nerede çalışır? Çalıştığı yerin ismi nedir?
6. Çalıştığı yere gitmek ister misin? Ne görmek istersin? En çok neyi merak ediyorsun?
7. Bilim insanı çalışırken hangi malzemeleri – araç gereçleri kullanır?
8. Sen hiç bilim insanı gördün mü? Görmediysen görmek ister miydin?
9. Bir bilim insanına ne sormak isterdin? Neden o soruyu sormak isterdin?
10. Sence bilim insanı nasıl olunur? Bilim insanı olmak için ne yapmak gerekir?
11. Büyüdüğünde sen de bir bilim insanı olmak ister misin? Bilim insanı olmak istersen neler yapmak istersin? Neleri araştırmak istersin?

Ek 2. Öğretmen ve Sınıf Mülakat Soruları

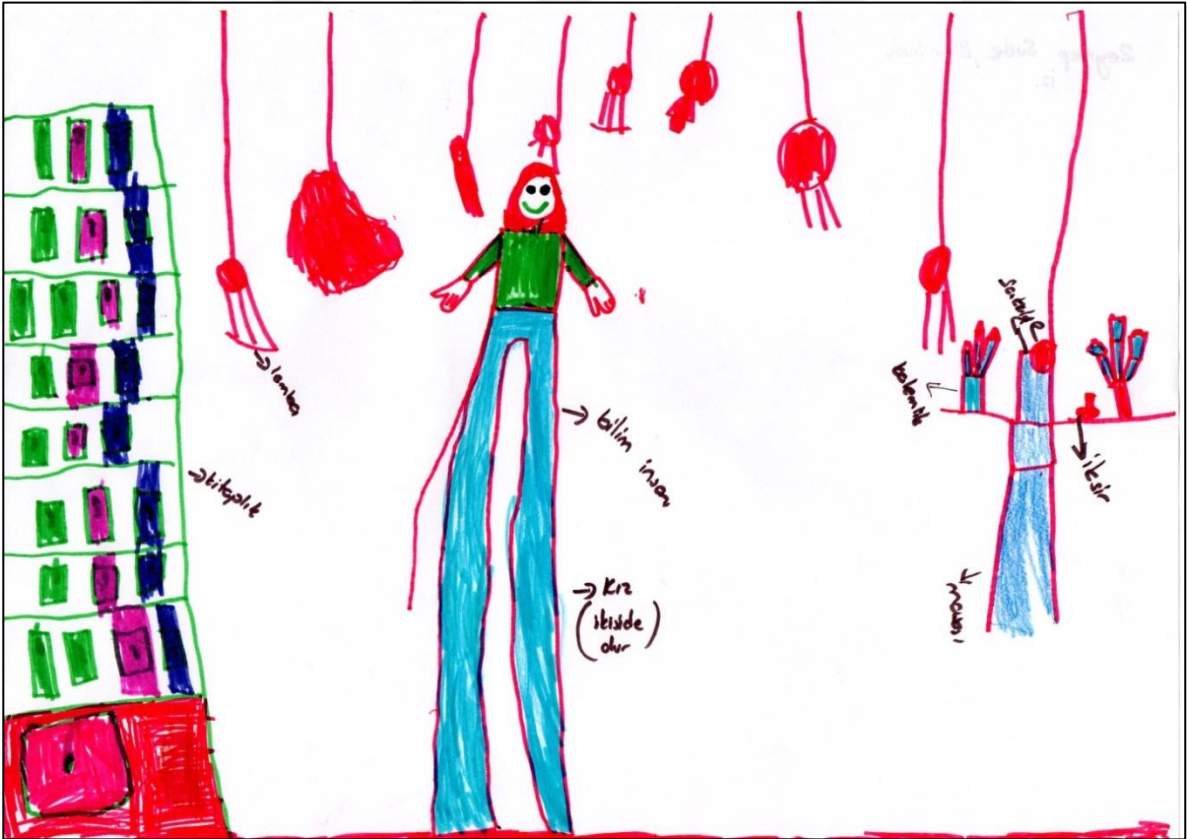
Bana bir öğretmen ve içinde olabileceklerle beraber bir sınıf resmi çizer misin? Bana çizdiğin resmi anlatır mısın? Burada ne çizdin? Bu ne?

1. Öğretmen kimdir?
2. Öğretmen neye benzer?
3. Öğretmen nasıl biridir?
4. Öğretmen nasıl davranır?
5. Öğretmen nasıl konuşur?
6. Öğretmenin yüzünü bana yapar mısın? Öğretmen nasıl durur, yüz ifadesi nasıldır?
7. Öğretmen sınıf içerisinde neler yapar, bana anlatır mısın?
8. Öğretmenle sohbet etsen ona en çok hangi soruyu sormak istersin?
9. Büyüyünce sen de öğretmen olmak ister misin? Neden olmak istersin? Ne yapmak istersin?
10. Öğretmen olmak için ne yapmak lazım? Nasıl öğretmen olunur?
11. Burası senin sınıfın olsa ve sen de öğretmen olsan bu sınıfa hangi malzemeleri koyardın?

Ek 3. 60-72 Aylık Çocukların Çizimleri

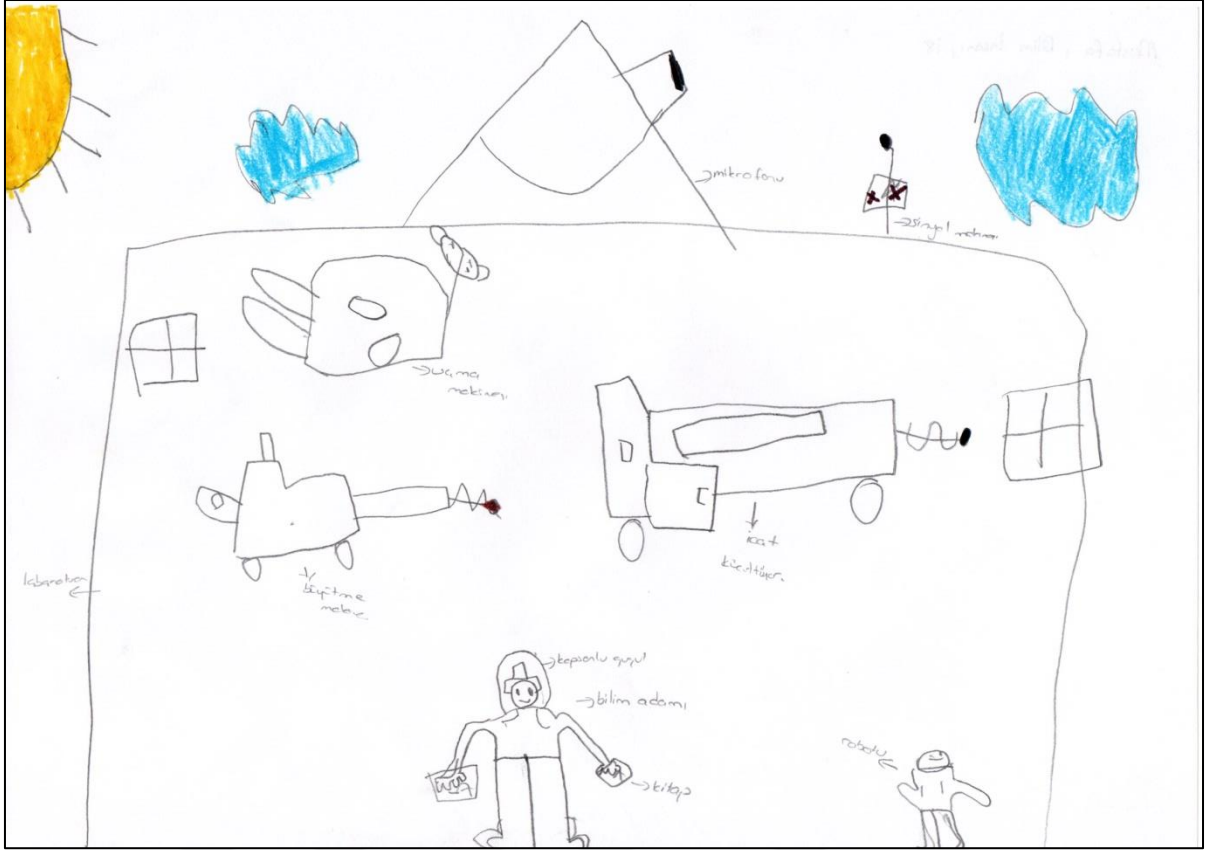


İ1 Bilim İnsanı

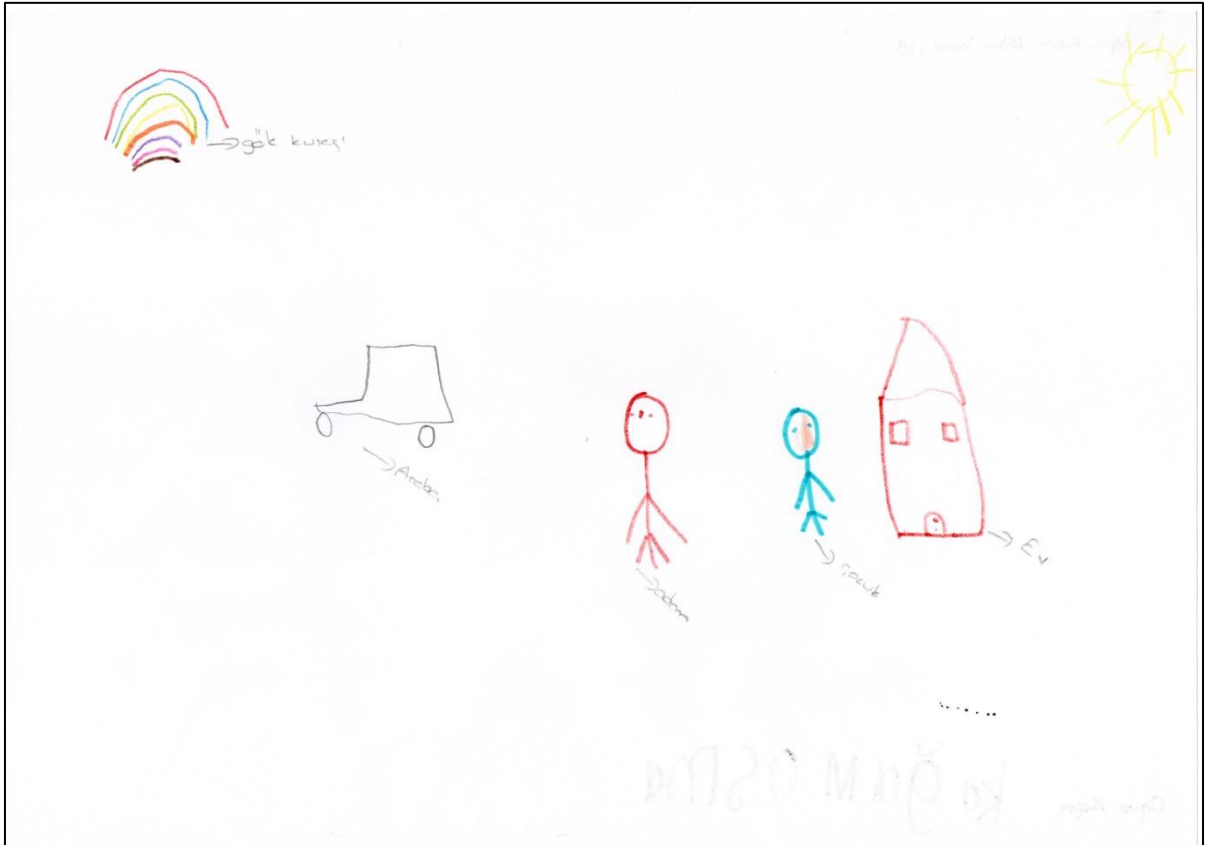


İ2 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı



İ8 Bilim İnsanı

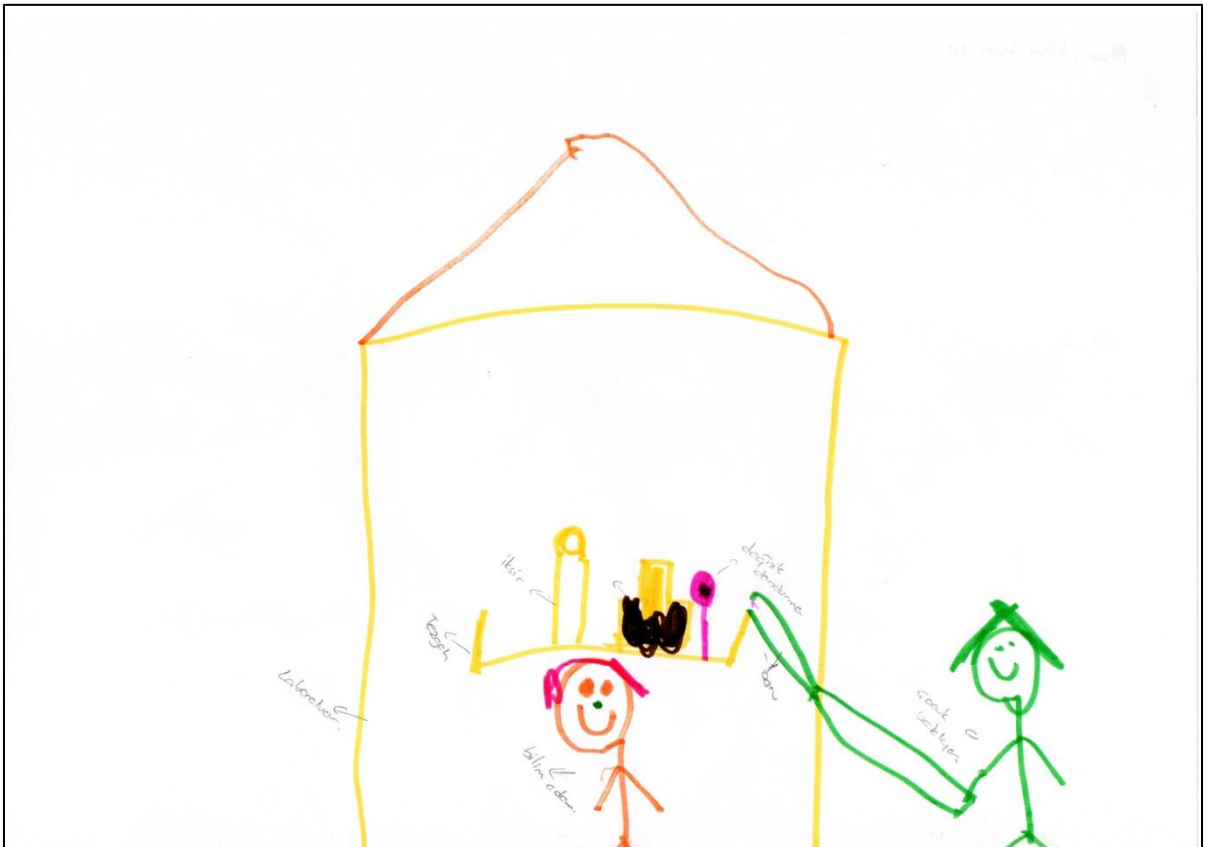


İ9 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı



İ10 Bilim İnsanı

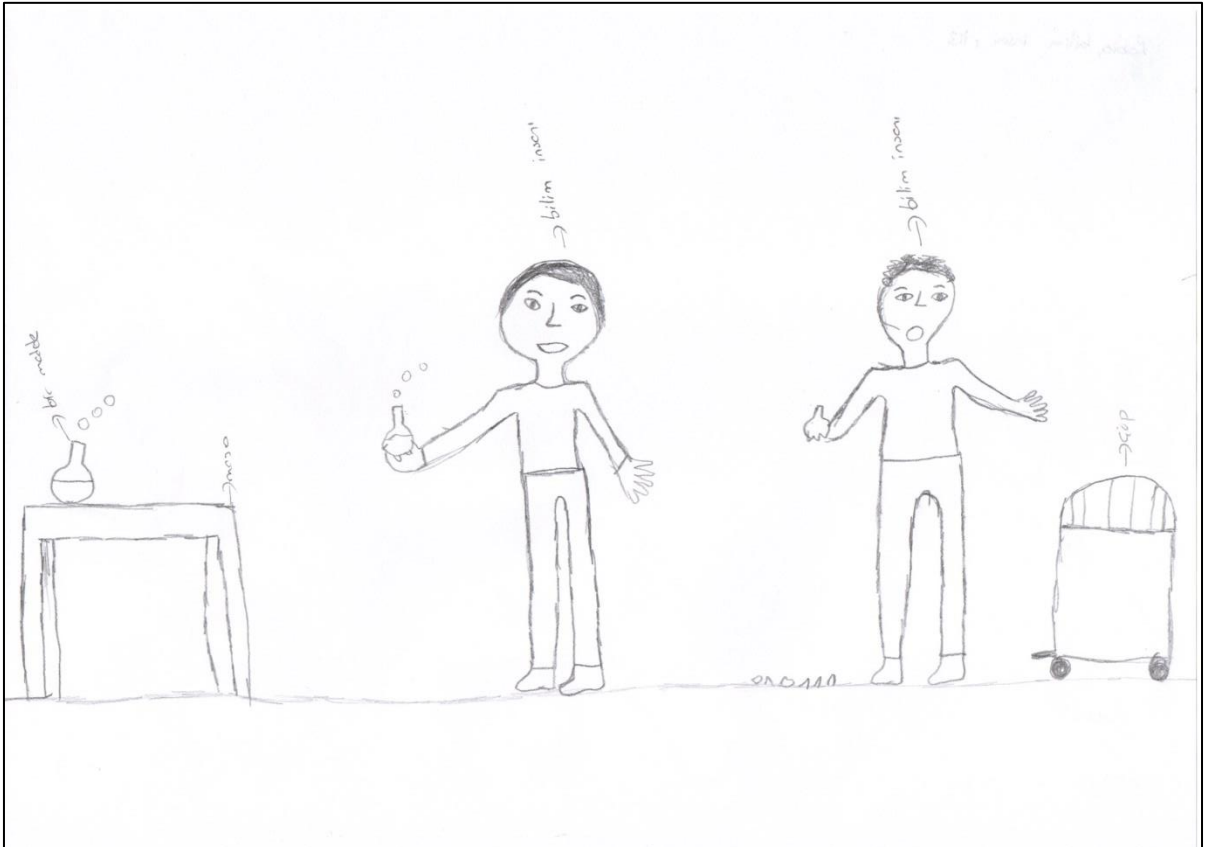


İ11 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı



İ12 Bilim İnsanı



İ13 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı



İ14 Bilim İnsanı

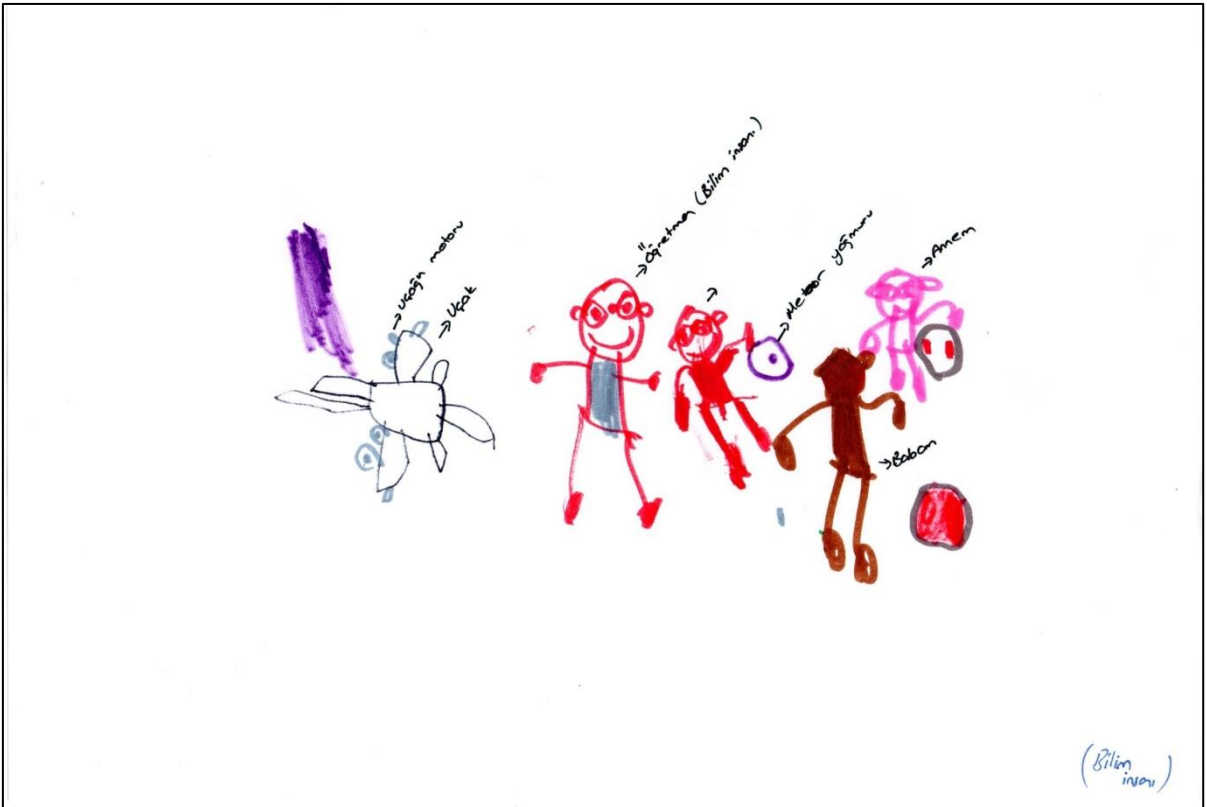


İ15 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı



İ18 Bilim İnsanı



O1 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı



O2 Bilim İnsanı



O3 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı



O4 Bilim İnsanı

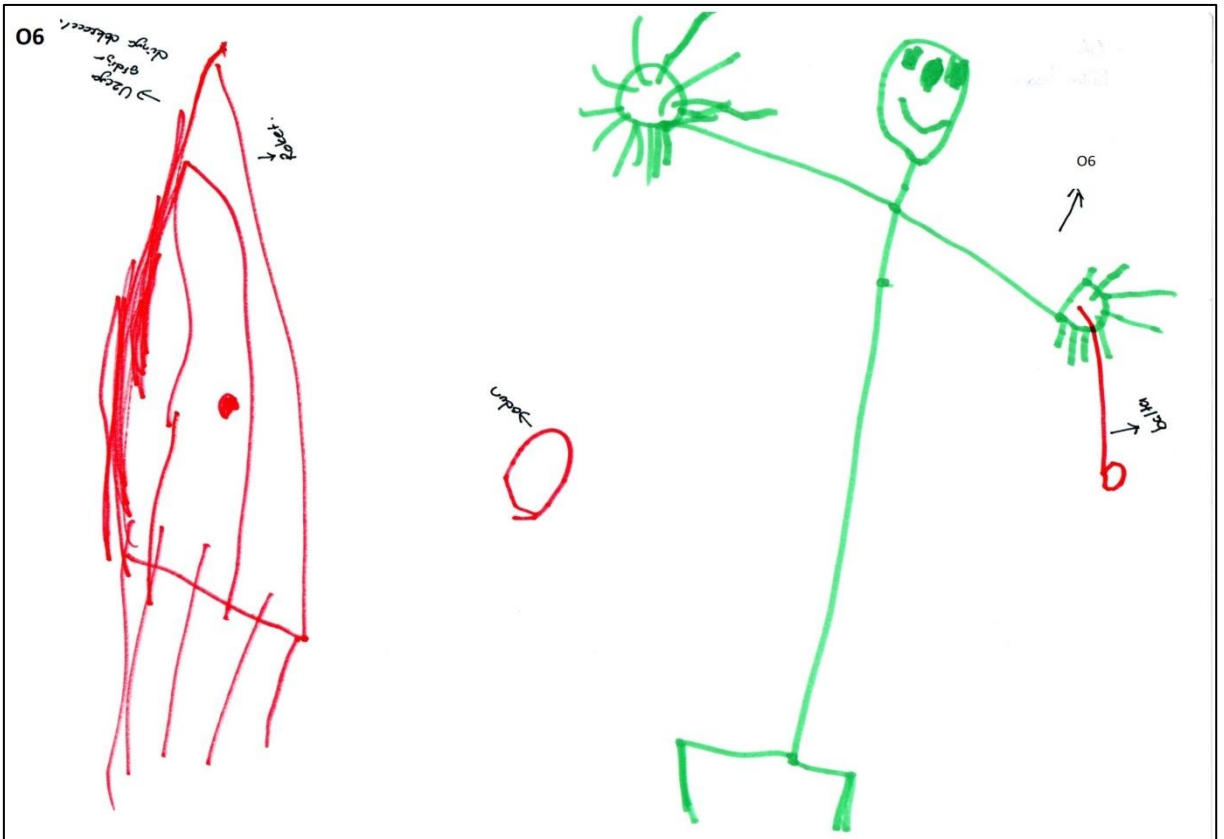


O5 Bilim İnsanı 1

Ek 3'ün devamı

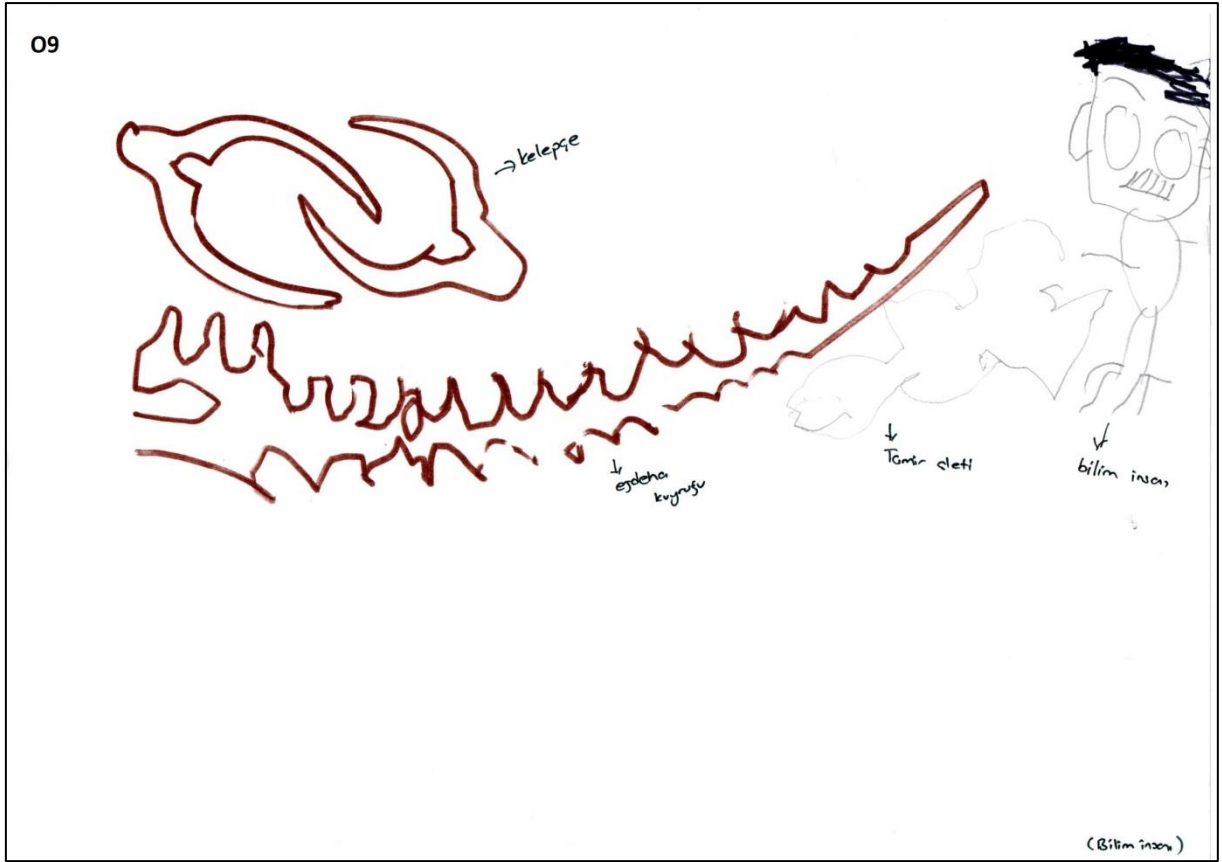


O5 Bilim İnsanı 2



O6 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı



O9 Bilim İnsanı



O10 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı



O11 Bilim İnsanı



O12 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı

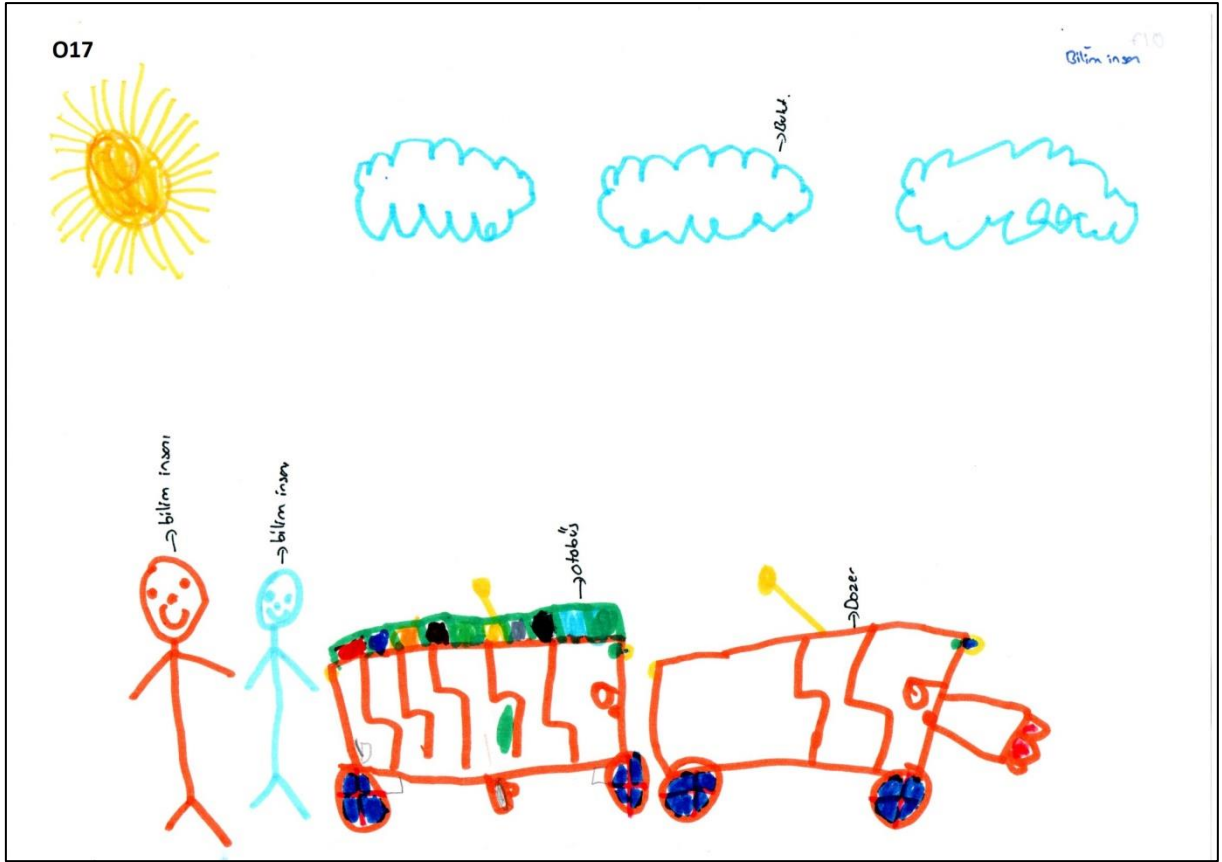


015 Bilim İnsanı



016 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı

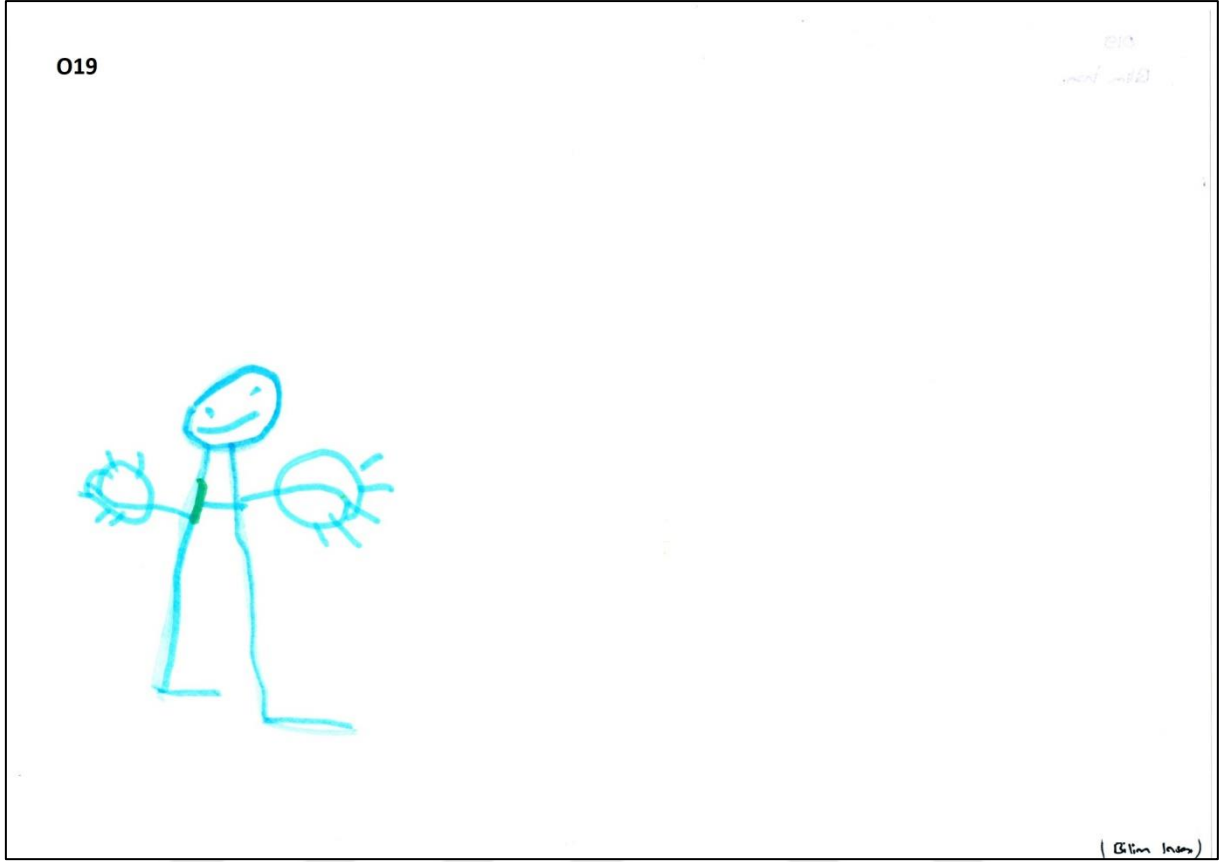


017 Bilim İnsanı

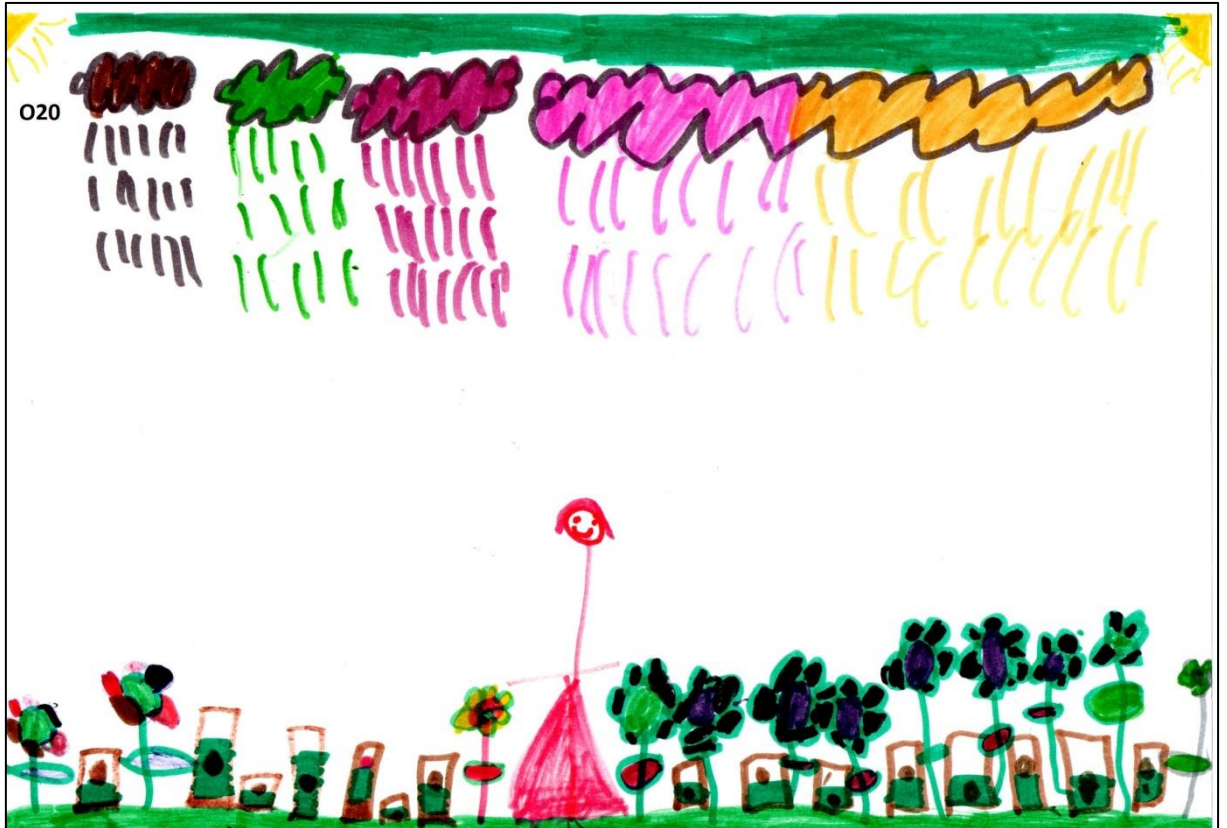


018 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı



019 Bilim İnsanı



020 Bilim İnsanı

Ek 3'ün devamı

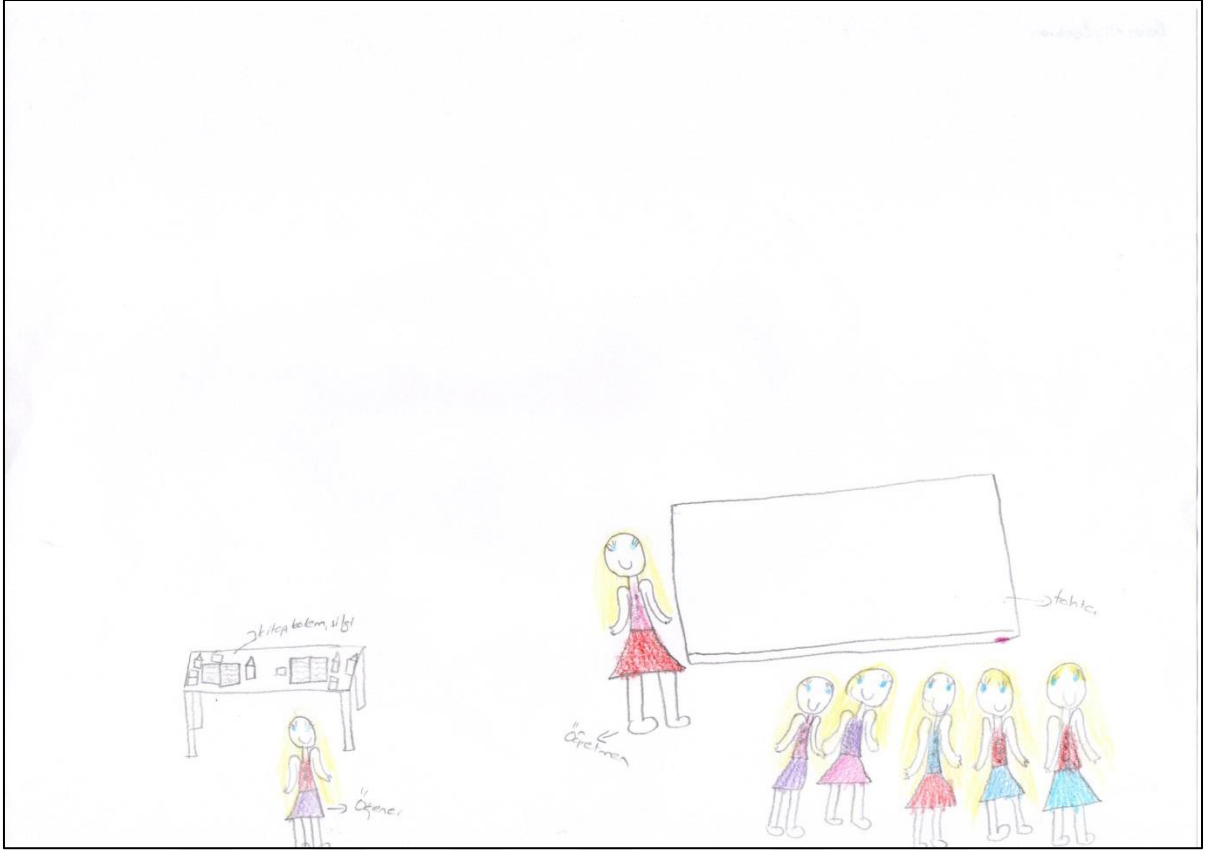


İ1 Öğretmen



İ2 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



İ3 Öğretmen



İ4 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



İ5 Öğretmen

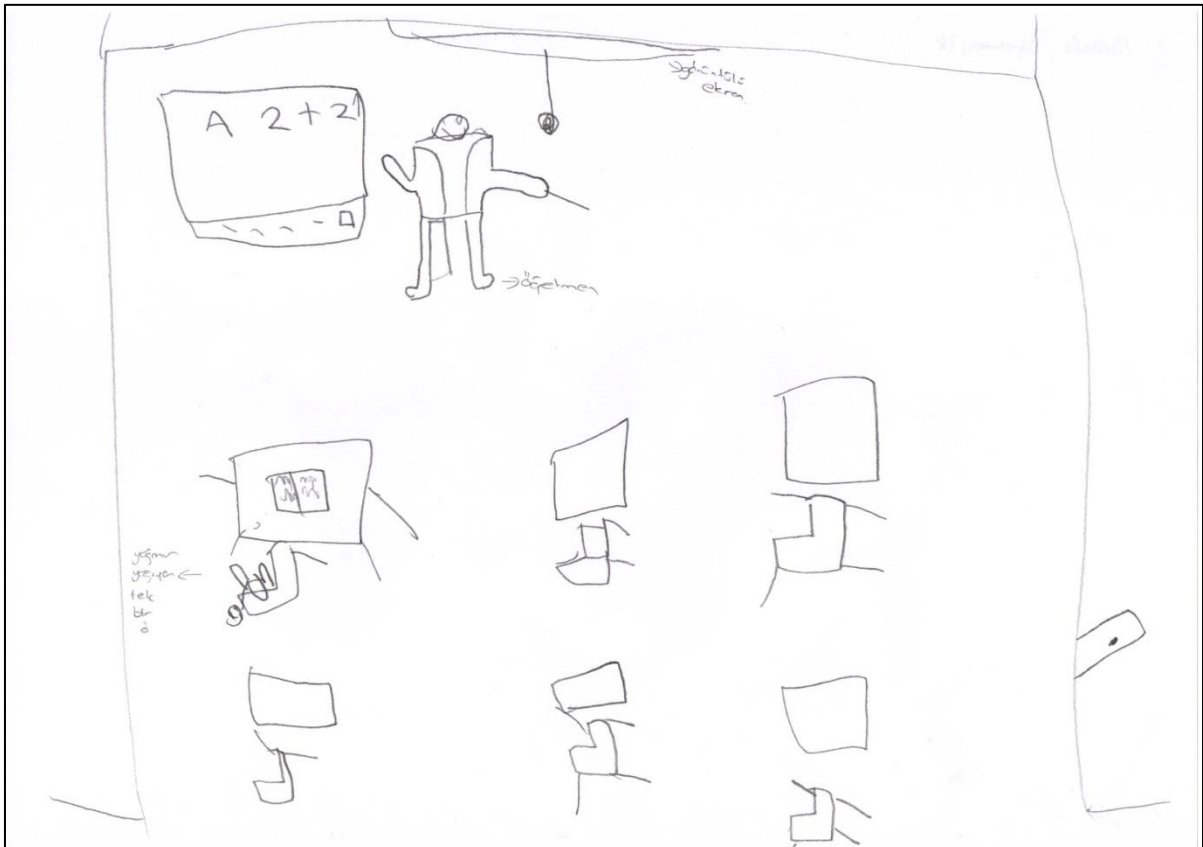


İ6 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



İ7 Öğretmen

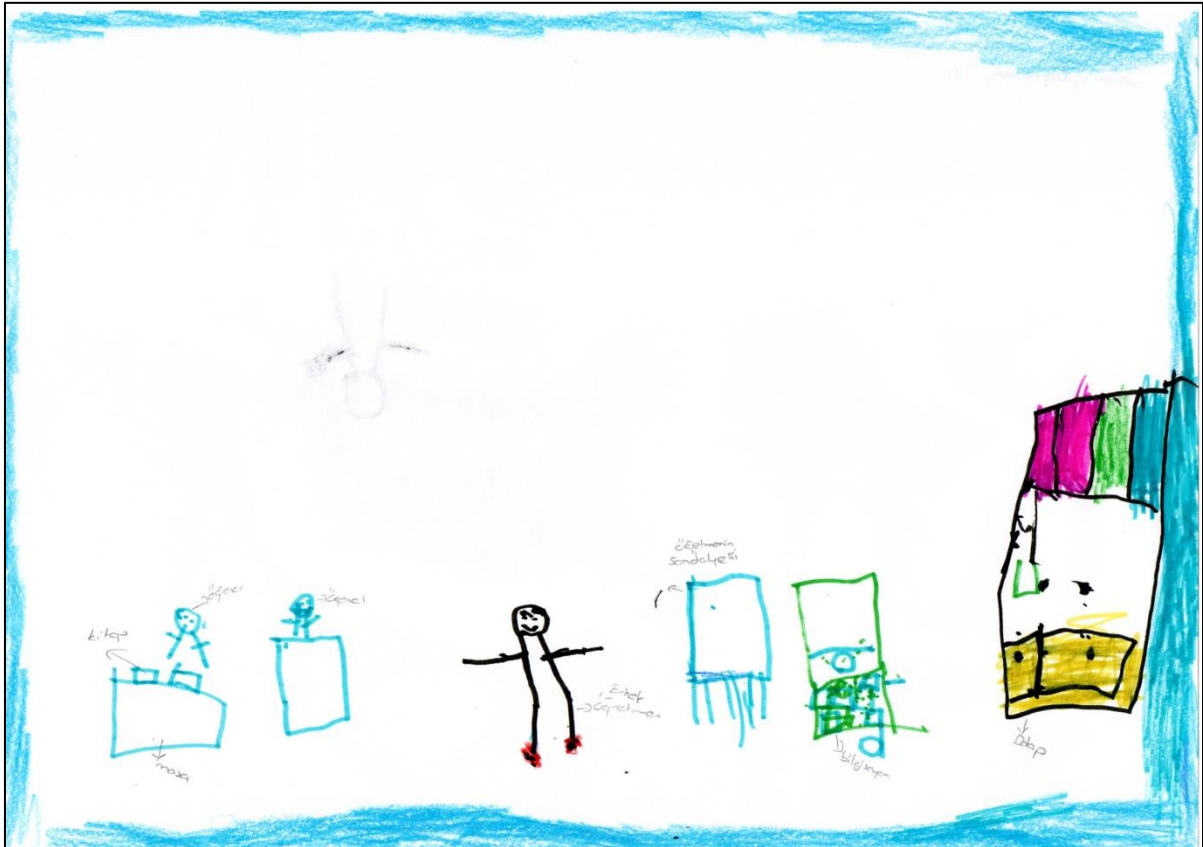


İ8 Öğretmen

Ek 3'ün devamı

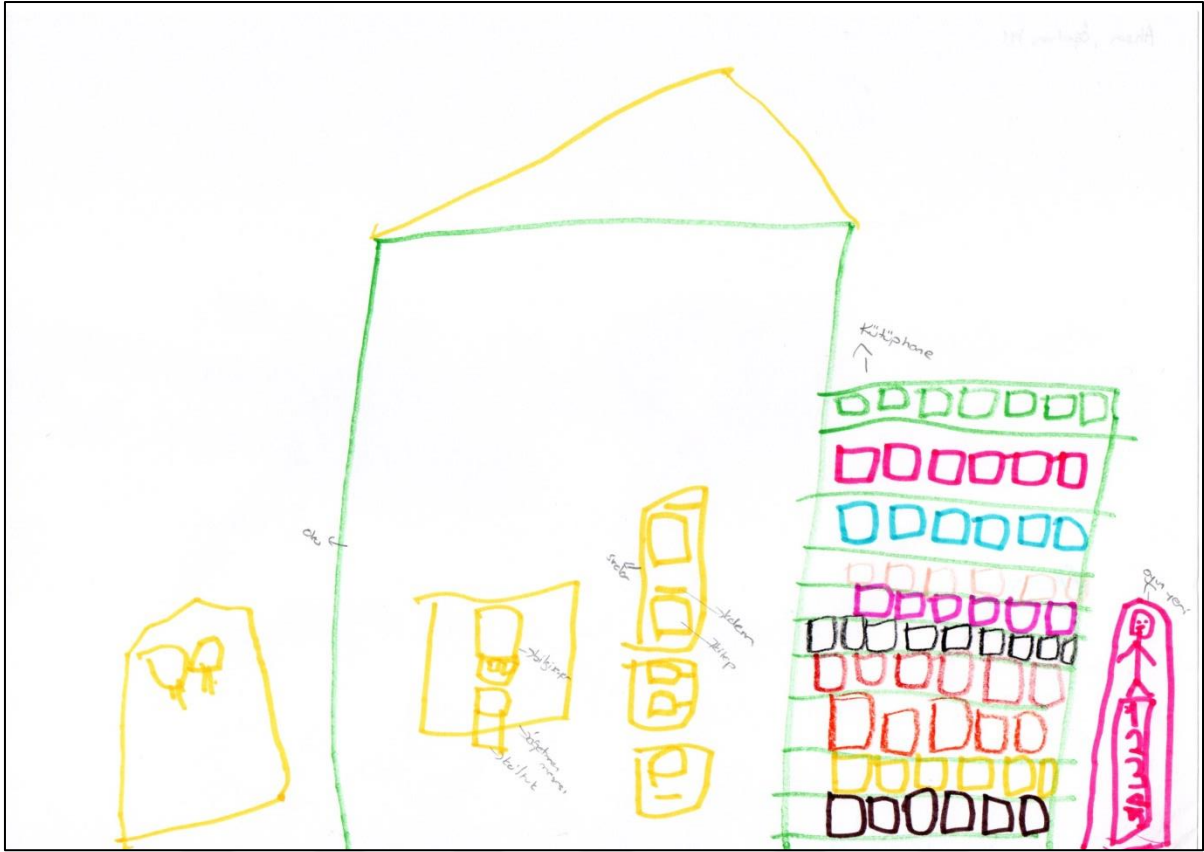


İ9 Öğretmen



İ10 Öğretmen

Ek 3'ün devamı

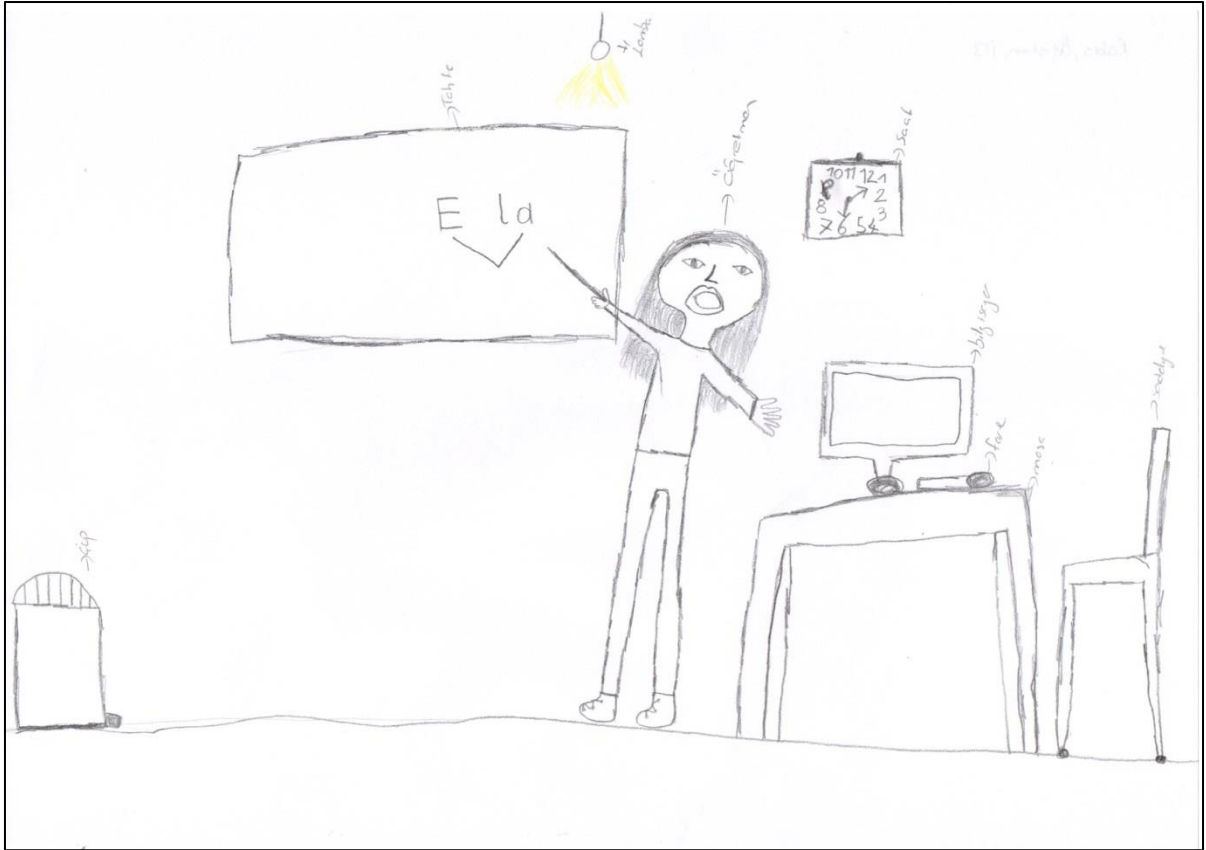


İ11 Öğretmen



İ12 Öğretmen

Ek 3'ün devamı

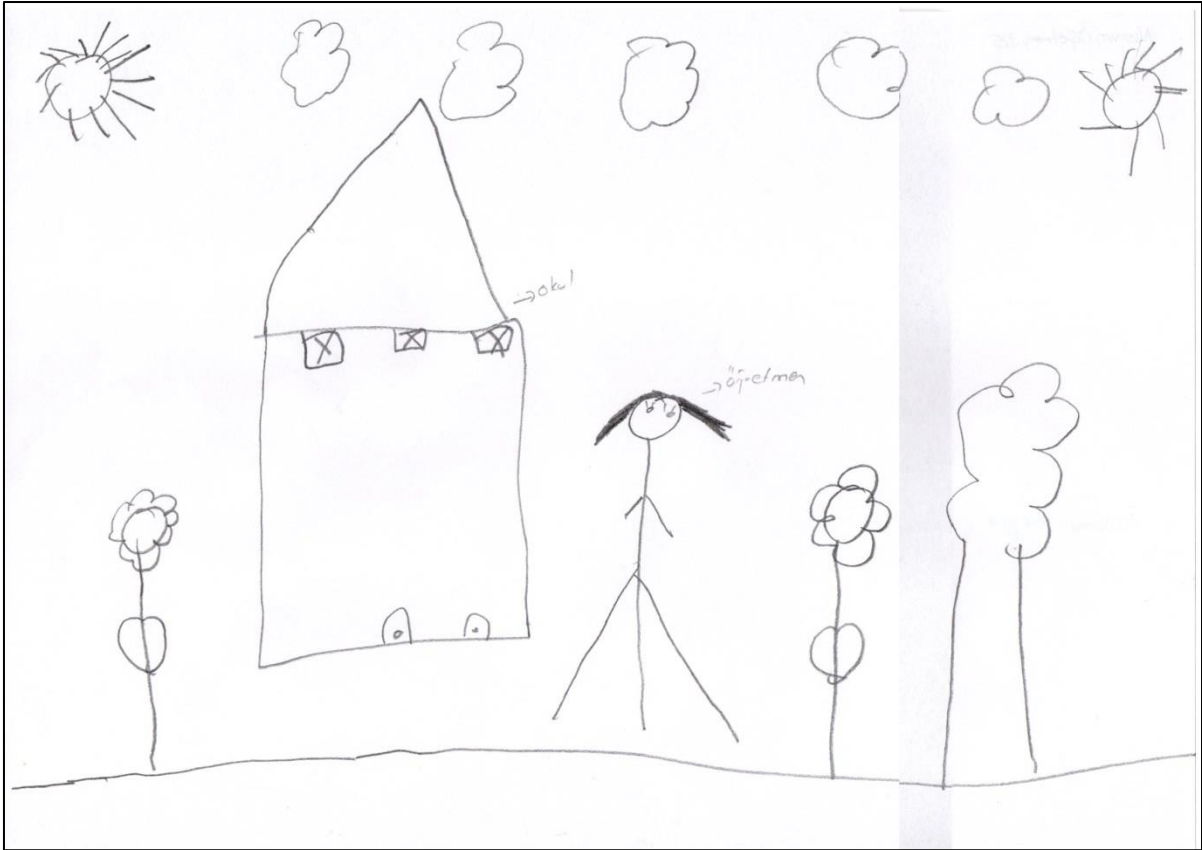


İ13 Öğretmen



İ14 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



İ15 Öğretmen

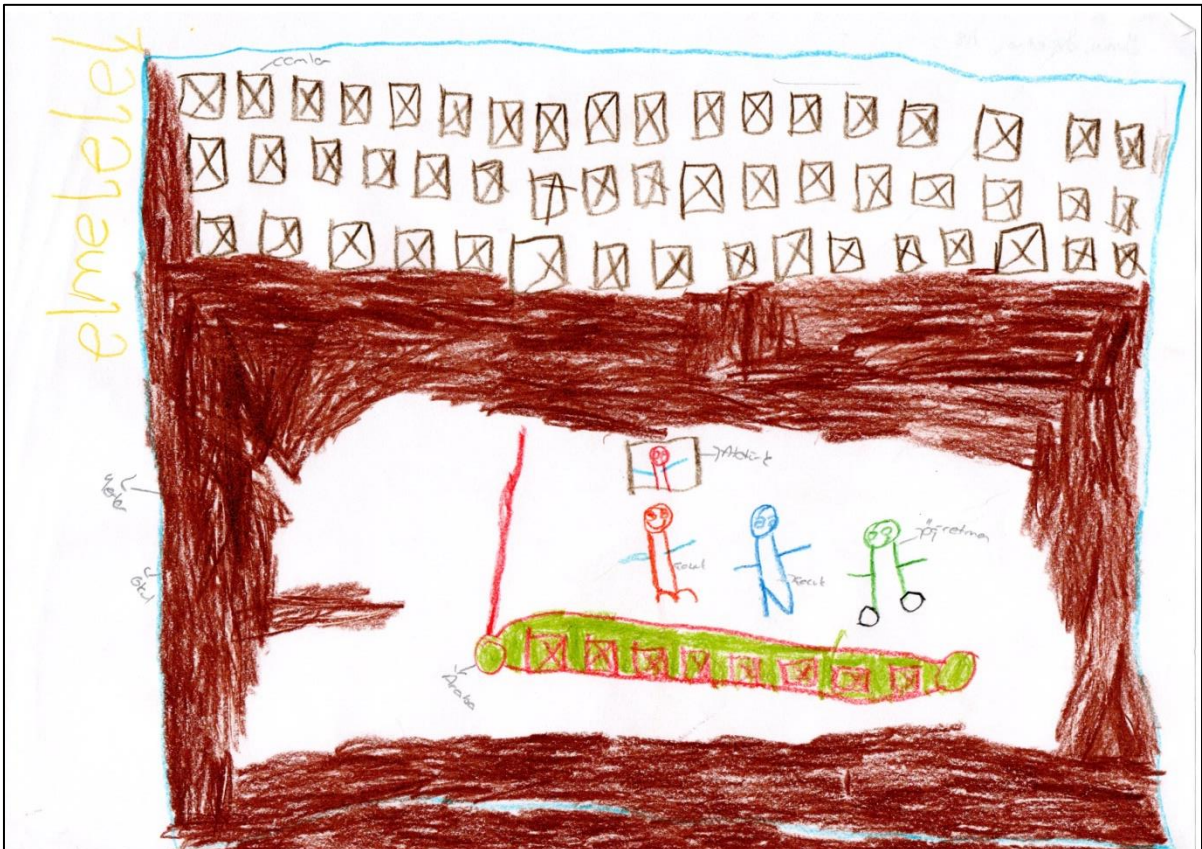


İ16 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



İ17 Öğretmen



İ18 Öğretmen

Ek 3'ün devamı

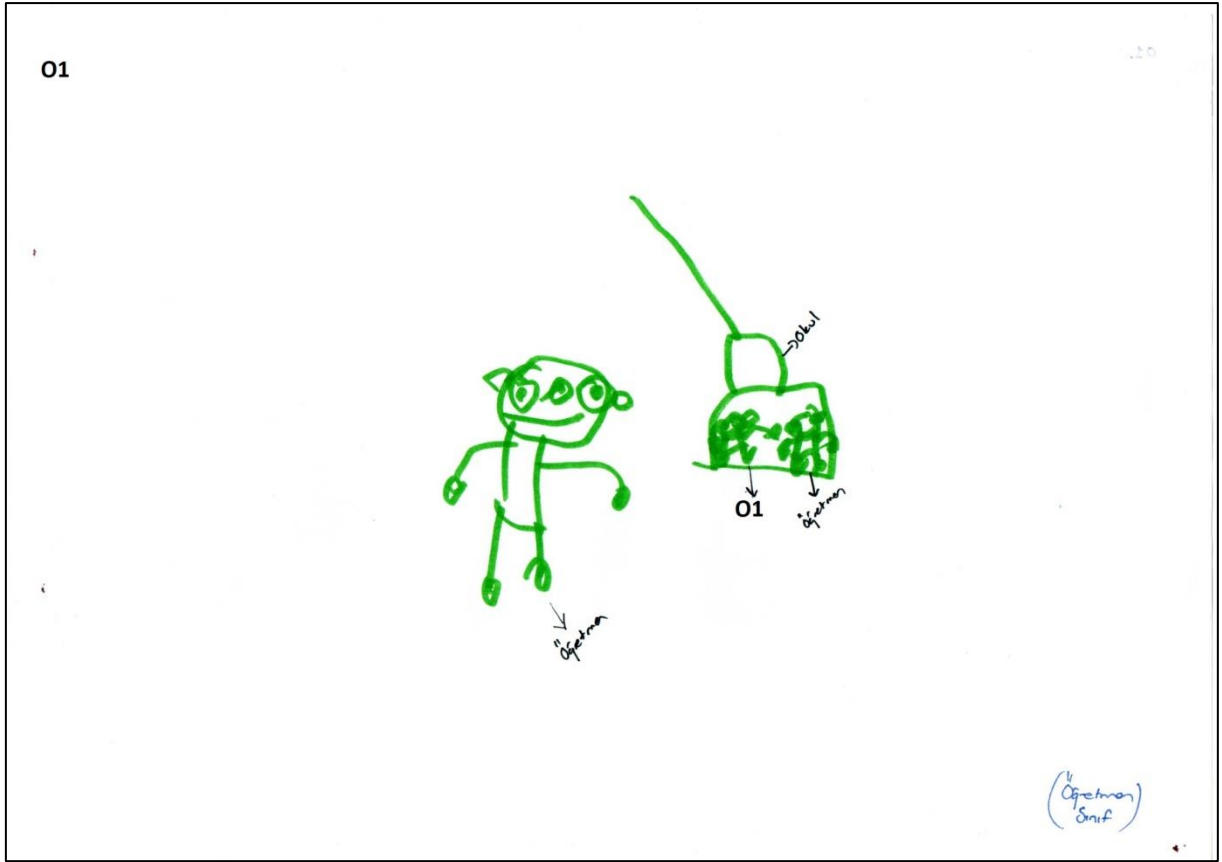


İ19 Öğretmen

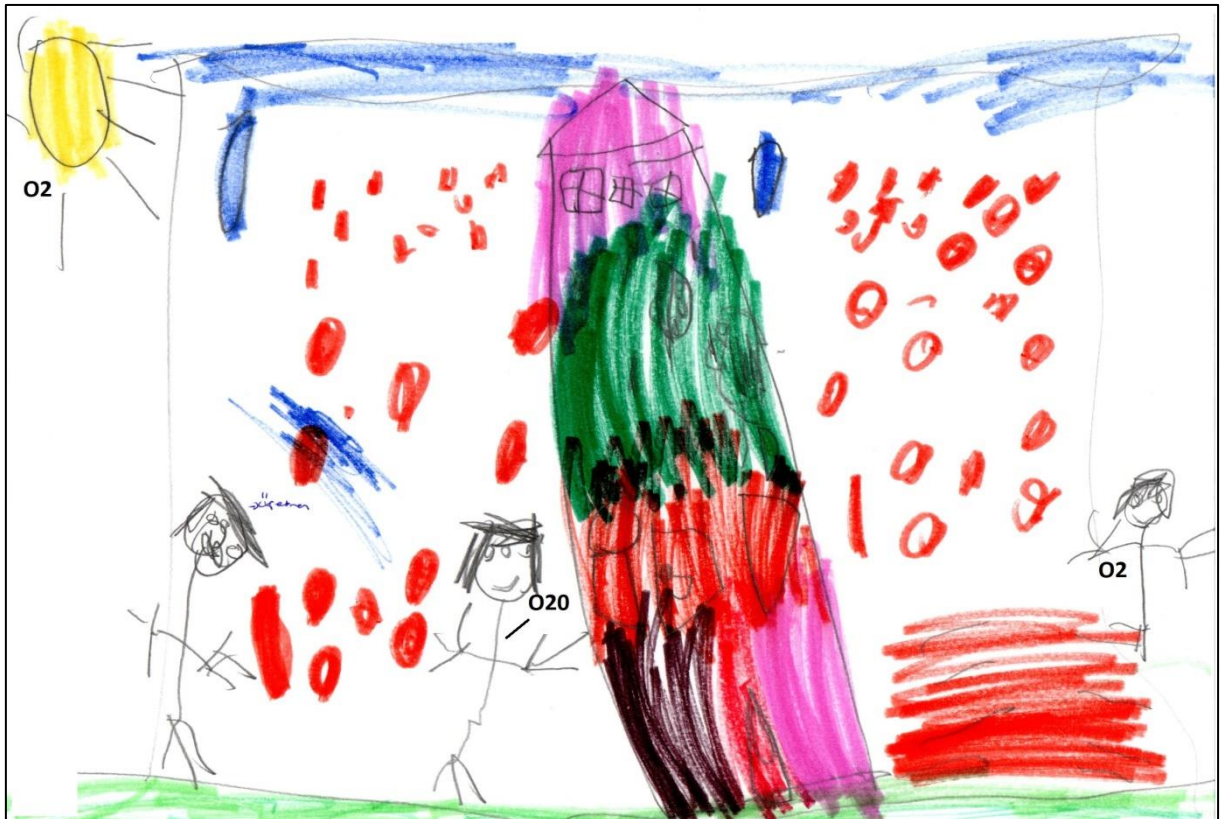


İ20 Öğretmen

Ek 3'ün devamı

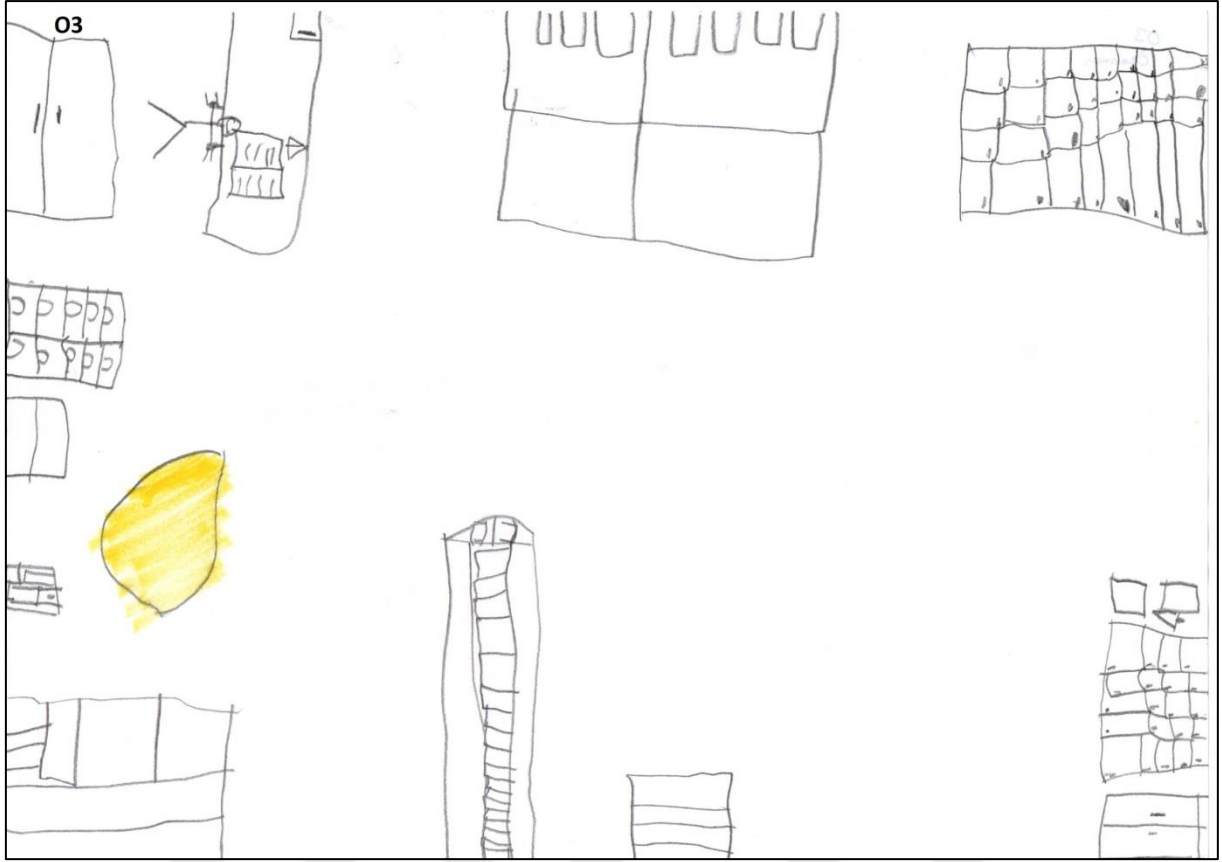


01 Öğretmen



02 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



03 Öğretmen

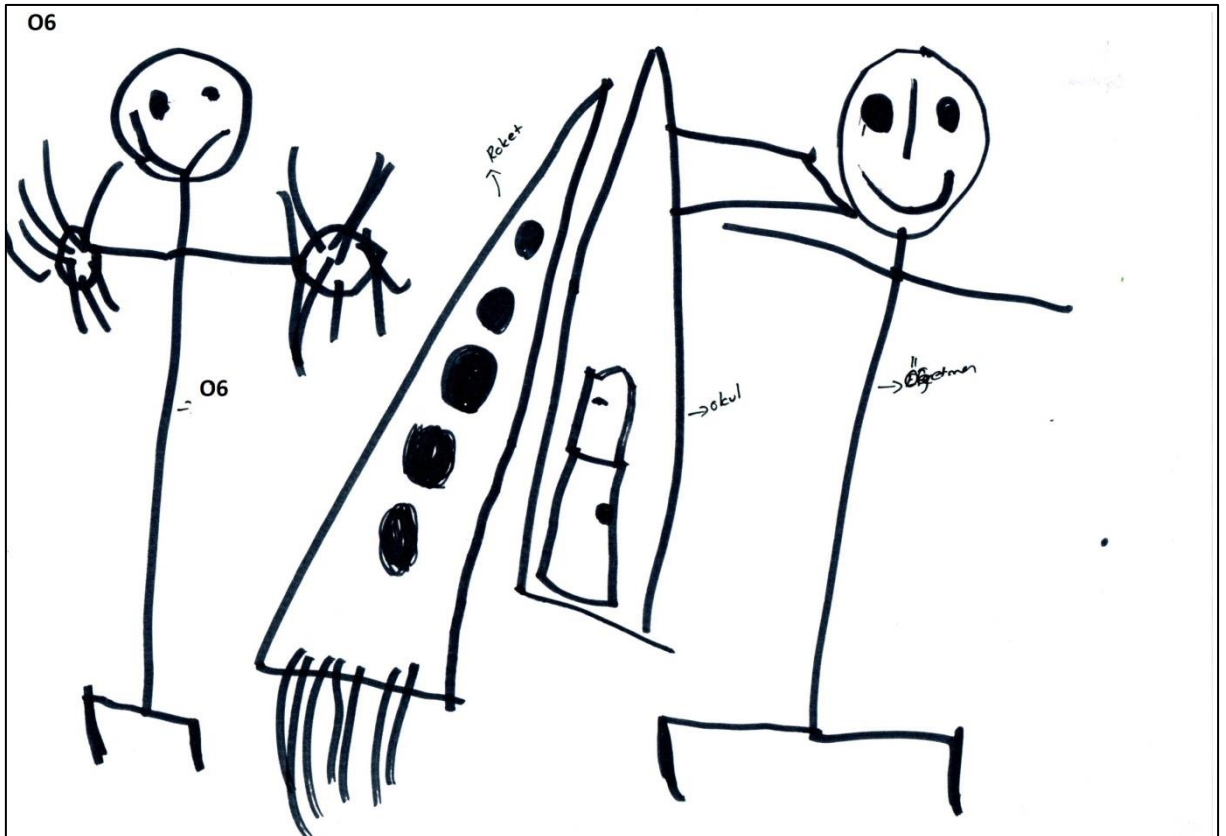


04 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



05 Öğretmen



06 Öğretmen

Ek 3'ün devamı

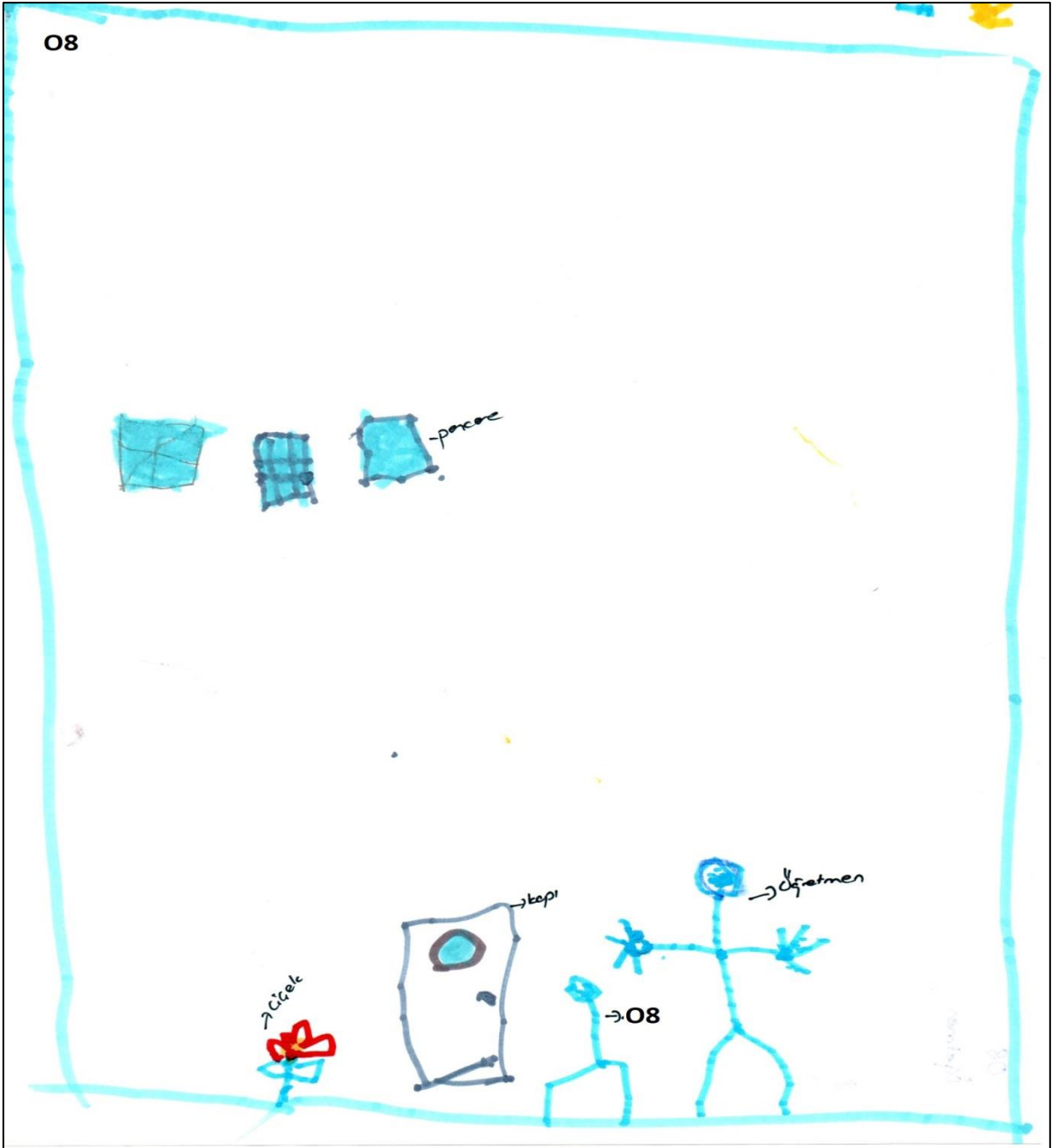


07 Öğretmen



09 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



O8 Öğretmen

Ek 3'ün devamı

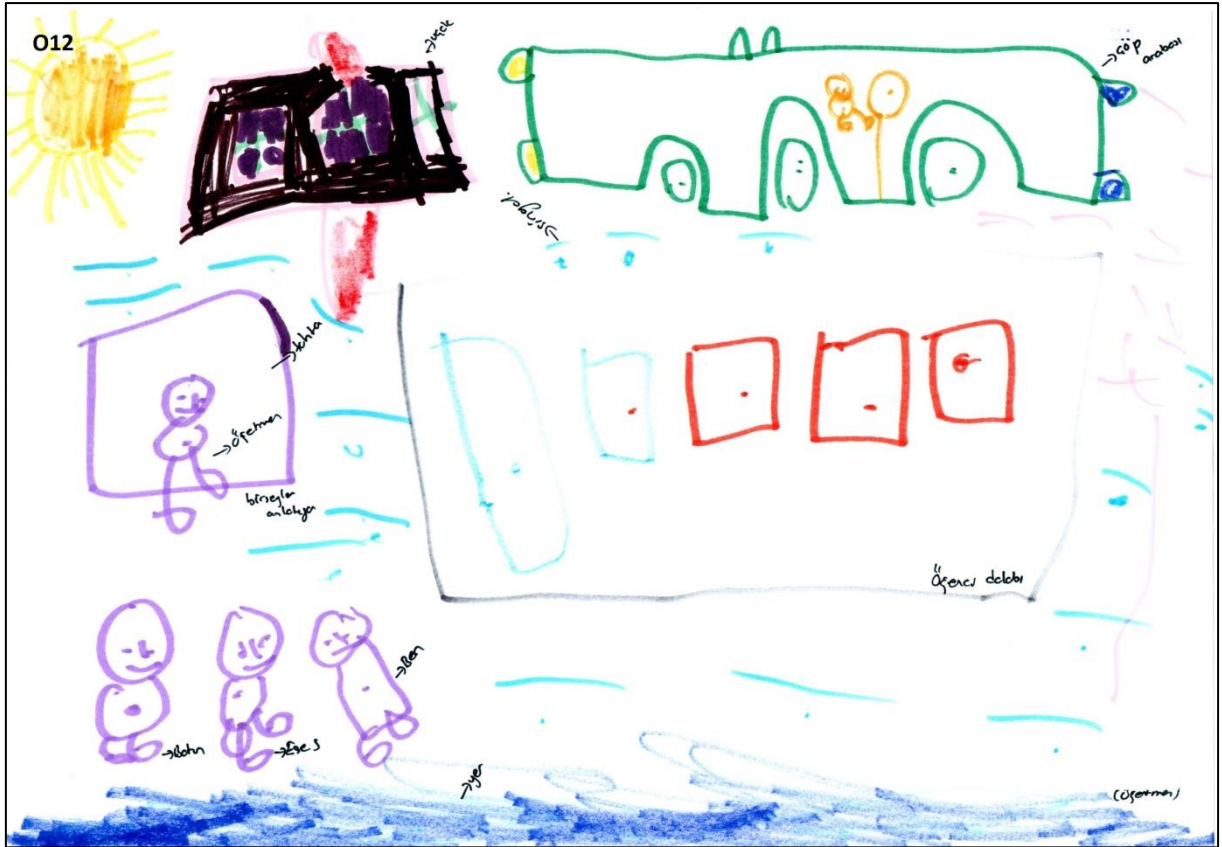


010 Öğretmen



011 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



012 Öğretmen



013 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



014 Öğretmen



015 Öğretmen

Ek 3'ün devamı

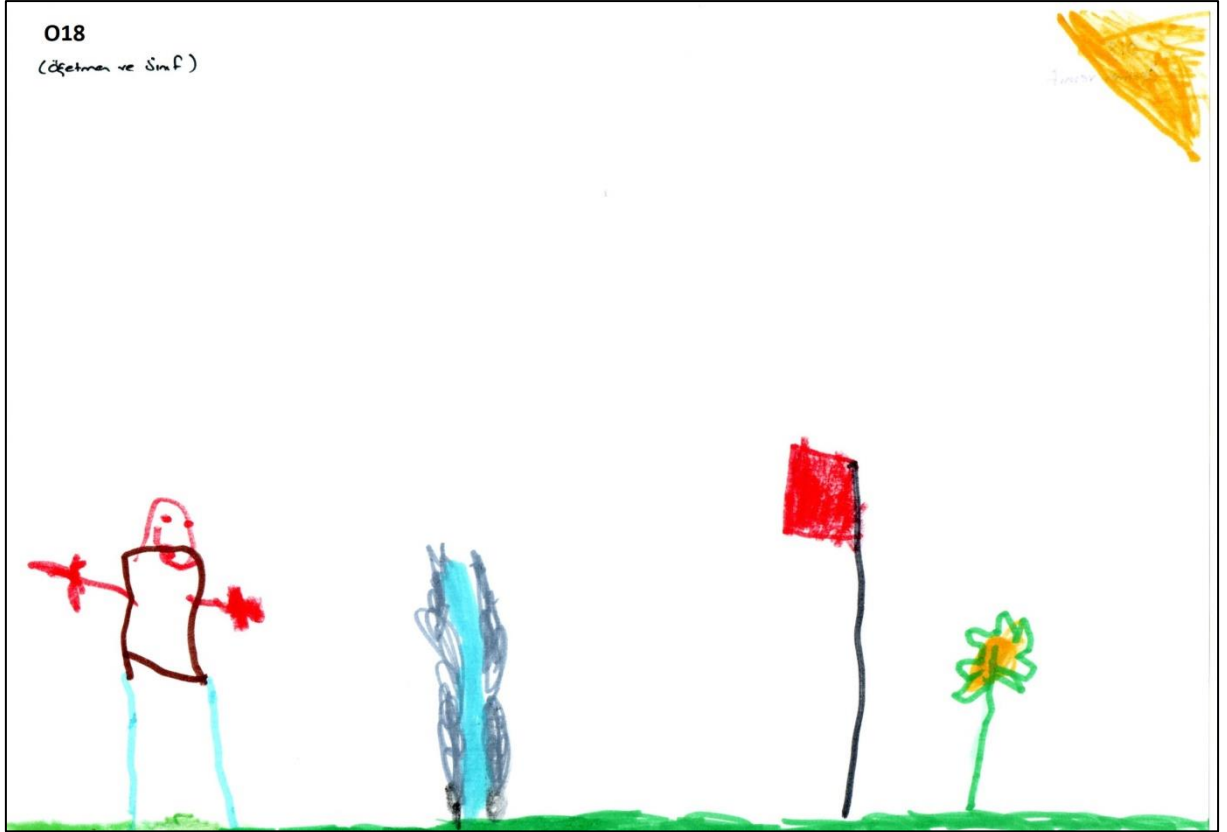


O16 Öğretmen

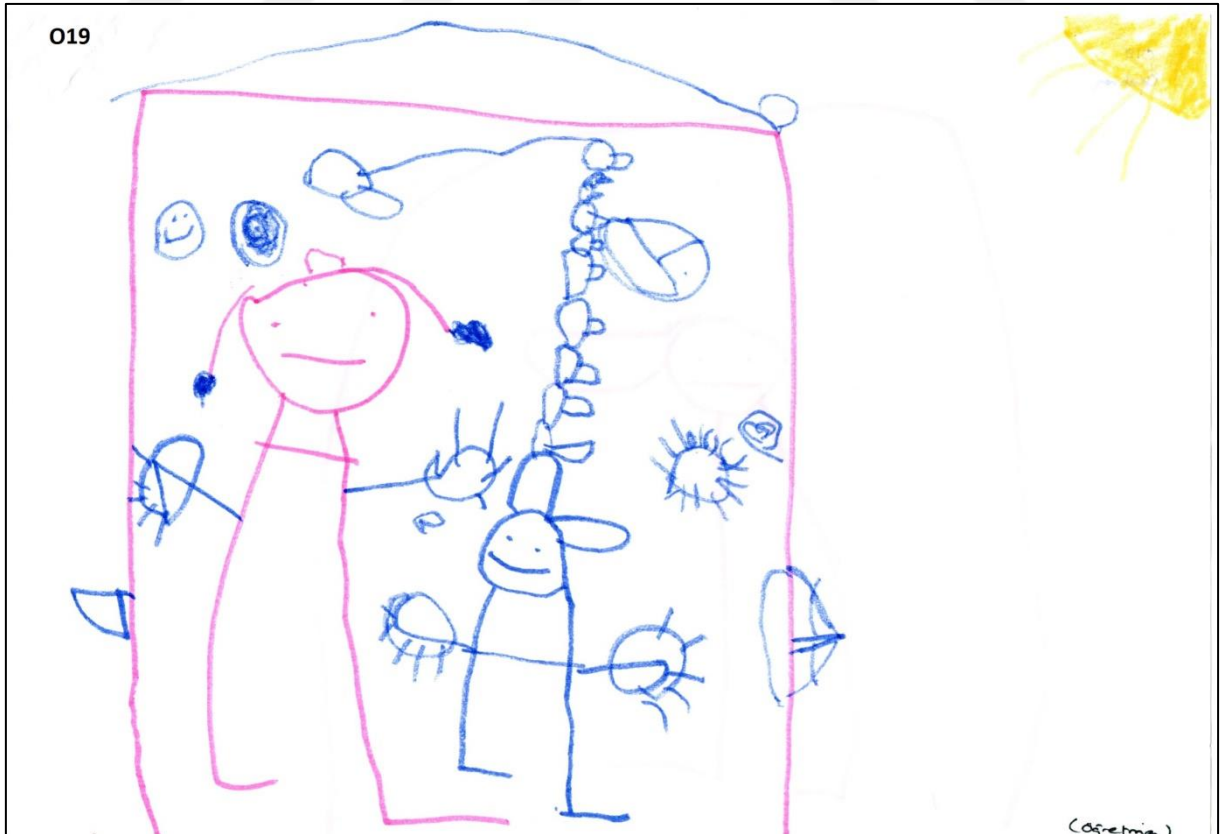


O17 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



018 Öğretmen



019 Öğretmen

Ek 3'ün devamı



020 Öğretmen

ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

1985 yılında Trabzon ilinin Akçaabat ilçesinde doğdu. İlköğrenimini Ankara'da Cumhuriyet İlkokulunda 1995 yılında tamamladı. Ortaokul ve liseyi Ankara'da Özel Meltem Lisesi'nde okudu. 2008 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Okul Öncesi öğretmenliği programını kazandı ve 2012 yılında mezun oldu. Üniversiteden mezun olduğu yıl Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda tezli yüksek lisans öğrenimine başladı. 2015 yılında Şırnak/Beytüşşebap'ta 80. Yıl Anaokulunda göreve Okul Öncesi Öğretmeni olarak başladı. 2016-2019 Trabzon'da Çarşıbaşı Anaokulunda görev yaptı. 2020'den beri Trabzon'un Akçaabat ilçesine bağlı Minik Kalpler Anaokulunda görev yapmaktadır.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Adres : Minik Kalpler Anaokulu/Trabzon

E-Posta : aysenurksp@gmail.com

Tel : 0554 475 03 74