

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
İÇ MİMARLIK ANASANAT DALI

**OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE BİLİŞSEL GELİŞİMİ DESTEKLEYİCİ
MOBİLYA TASARIMI**

Sanatta Yeterlik Tezi

İLAYDA SOYUPAK

İstanbul, 2018

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
İÇ MİMARLIK ANASANAT DALI

**OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE BİLİŞSEL GELİŞİMİ DESTEKLEYİCİ
MOBİLYA TASARIMI**

Sanatta Yeterlik Tezi

İLAYDA SOYUPAK

Danışman: Prof. MELTEM ETİ PROTO

İstanbul, 2018



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Güzel Sanatlar Enstitüsü

SANATTA YETERLİK TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : İLAYDA SOYUPAK

Anasanat Dalı : İÇ MİMARLIK

Tezin Adı : OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE BİLİŞSEL GELİŞİMİ

DESTEKLEYİCİ MOBİLYA TASARIMI

1.06.2018 tarihinde yapılan **Tez/Sergi/Proje Savunma sınavında** savunulan tez; kapsam, nitelik ve şekil yönünden başarılı bulunmuş ve Sanatta Yeterlik tezi olark **KABUL** edilmiştir.

ADI VE SOYADI:	ÖĞRETİM ÜYESİNİN ADI VE SOYADI:	DANIŞMAN VE ÜYELER:	KURUM ADI:	İMZA
İLAYDA SOYUPAK	Prof. MELTEM ETİ PROTO	Danışman Üye	MÜGSF İÇ MİMARLIK	
	Prof. Dr. İNCİ DENİZ İLGİN	Asıl Jüri Üyesi	MÜGSF İÇ MİMARLIK	
	Dr.Öğr.Üyesi CELAL ARSLAN ÖZBİÇER	Asıl Jüri Üyesi	MÜGSF ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI	
	Prof.Dr. İPEK FİTOZ	Asıl Jüri Üyesi	MSGSÜ MİMARLIK.FAK İÇ MİMARLIK BL.	
	Doç. BARIŞ ÖZTÜRK	Asıl Jüri Üye	MSGSÜ MİMARLIK.FAK. İÇ MİMARLIK BL.	
	Doç.MÜGE GÖKER PAKTAŞ	Yedek Jüri Üyesi	MÜGSF İÇ MİMARLIK	
	Doç. TONGUÇ TOKOL	Yedek Jüri Üyesi	MÜGSF İÇ MİMARLIK	
	Doç.OSMAN ARAYICI	Yedek Jüri Üyesi	MSGSÜ MİMARLIK.FAK. İÇ MİMARLIK BL.	

Adı geçen öğrenci 01.06.2018 tarihinde mezuniyeti yukardaki bilgileri ve jüri kararı ile Enstitü yönetim Kurulu'nun 07.06.2018 tarih ve 2018/9-11 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Oktay ÇOLAK
Müdür

GENEL BİLGİLER

İsim ve Soyisim	: İlayda Soyupak
Anasanat Dalı	: İç Mimarlık
Tez Danışmanı	: Prof. Meltem Eti Proto
Tez Türü ve Tarihi	: Sanatta Yeterlik, Haziran 2018
Anahtar Kelimeler	: Mobilya, Çocuk, Eğitim çevresi, Tasarım, Okul öncesi

ÖZ

OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE BİLİŞSEL GELİŞİMİ DESTEKLEYİCİ MOBİLYA TASARIMI

Okul öncesi eğitim döneminde fiziksel çevre öğrenmeye yardımcıdır. Çocukların etkileşim içinde oldukları mekanlarda gönderilen çevresel uyaranlar çocuk tarafından algılanır, işlenir, yorumlanır ve yeniden düzenlenir. Bu nedenle, çocuk gelişiminin ve öğrenme eyleminin odak noktası olduğu ilk kurumlar olan okul öncesi eğitim mekanları tasarımları dikkatle düzenlenmelidir. Bu çalışma, okul öncesi eğitim çevrelerinde tasarım ve öğrenme eyleminin ilişkisini ortaya koymak amacıyla yürütülmüştür. Bu çalışmada, okul öncesi eğitim çevreleri iç mekan tasarımında kullanılan mobilyalar, ağırlıklı olarak bilişsel gelişimi destekleyici yönleri gözetilerek incelenmiştir. İlgili alanlarda sürdürülen literatür araştırması, Prof. Dr. Ayla Oktay Uygulama Anaokulu'nda gerçekleştirilen saha araştırması ve tasarım araştırması sürecinde elde edilen veriler değerlendirilerek okul öncesi eğitimde bilişsel gelişimi destekleyici mobilya tasarım önerileri geliştirilmiştir. Tasarım her çocuğun hakkıdır ve eğitimde fırsat eşitliği eğitim çevrelerinin tasarımlarını da kapsayarak gözetilmelidir.

GENERAL KNOWLEDGE

Name and Surname : İlayda Soyupak
Field : Interior Architecture
Supervisor : Prof. Meltem Eti Proto
Degree Awarded and Date : Doctorate in Arts, June 2018
Keywords : Furniture, Child, Educational space, Design, Preschool

ABSTRACT

FURNITURE DESIGN SUPPORTING COGNITIVE DEVELOPMENT IN PRESCHOOL EDUCATION

Physical environment supports learning in preschool education stage. Environmental stimulus coming from children's interaction with spaces is perceived, processed, interpreted and managed by child. So, by being first organizations mainly focusing on child development and learning action, preschool environments should be designed carefully. This study was carried out to reveal relation between design and learning action in preschool learning environments. In this study, preschool furniture designs were examined mainly focusing on their aspects supporting cognitive development of the child. Several design proposals were developed after processing the data gathered from literature research of related fields, field research in Marmara University Prof. Dr. Ayla Oktay Pre-School Education Unit and design research. Design is a right for every child and equality in educational opportunities should be considered by including learning space designs.

ÖNSÖZ

Tasarım herkese eşit mesafede olmalıdır. Kimi zaman yetişkin dünyasının ardında kalan çocuklarımıza yönelik tasarım önermeleri geliştirilen bu tez çalışmasının oluşmasında desteklerini sunan eşim Ozan Soyupak'a, aileme, arkadaşlarıma, tez danışmanım Prof. Meltem Eti Proto'ya, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi ve Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne teşekkür ederim.

İstanbul, 2018

İlayda SOYUPAK

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
TABLO LİSTESİ	VI
ŞEKİL LİSTESİ	VII
ŞEKİL LİSTESİ / EKLER	X
KISALTMALAR	XIII
1.GİRİŞ	1
1.1. Araştırma Konusu	2
1.2. Araştırma Amacı Ve Yöntemi	2
1.3. Araştırma Hipotezi	4
2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN TARİHSEL GELİŞİMİ	6
2.1. Dünyada Okul Öncesi Eğitimin Tarihsel Gelişimi	6
2.2. Türkiye’de Okul Öncesi Eğitimin Tarihsel Gelişimi	10
2.3. Yaygın Eğitim Yaklaşımları	12
3. BİLİŞSEL GELİŞİM VE FİZİKSEL ÇEVRE İLİŞKİSİ	16
3.1. Algı Ve Fiziksel Çevre	18
3.2. Kavram Oluşturma Ve Fiziksel Çevre	23
3.3. Hatırlama Ve Fiziksel Çevre	24
3.4. Mantık Geliştirme Ve Fiziksel Çevre	26
3.5. Karar Verme Ve Fiziksel Çevre	27
3.6. Yaratıcılık Ve Fiziksel Çevre	28
3.7. Oyun Ve Çevre	30
3.8. Bölüm Sonucu	32
4. BİLİŞSEL GELİŞİMİ DESTEKLEYİCİ MOBİLYA TASARIMI PROJESİ ALAN ARAŞTIRMASI	36
4.1. Örneklem Okulun Eğitim Sisteminin Değerlendirilmesi	36
4.2. İlgili Resmi Düzenlemeler	41
4.3. Alan Çalışması	44
4.3.1. 36 - 48 Aylık Çocuklarla Gerçekleşen Çalışma	46
4.3.1.1. 36-48 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Araştırmacının Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar.....	46
4.3.1.2. 36-48 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar.....	49
4.3.1.3. 36-48 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Çevre Deneyimlerinin Video Kaydıyla Aktarımı	52
4.3.1.4. Öğretici Görüşleri	54
4.3.1.5.Araştırmacı Gözlemleri ve Çocuklarla Gerçekleştirilen Yapılandırılmamış Sözlü Görüşmeler.....	56
4.3.2. 48 - 60 Aylık Çocuklarla Gerçekleşen Çalışma	57
4.3.2.1. 48-60 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Araştırmacının Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar.....	58

4.3.2.2. 48-60 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar.....	61
4.3.2.3. 48-60 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Çevre Deneyimlerinin Video Kaydıyla Aktarımı	64
4.3.2.4. Araştırmacı Gözlemleri ve Çocuklarla Gerçekleştirilen Yapılandırılmamış Sözlü Görüşmeler.....	65
4.3.3. 60 - 72 Aylık Çocuklarla Gerçekleşen Çalışma	67
4.3.3.1. 60-72 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Araştırmacının Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar.....	68
4.3.3.2. 60-72 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar.....	70
4.3.3.3. 60-72 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Çevre Deneyimlerinin Video Kaydıyla Aktarımı	72
4.3.3.4. Öğretici Görüşleri	73
4.3.3.5. Araştırmacı Gözlemleri ve Çocuklarla Gerçekleştirilen Yapılandırılmamış Sözlü Görüşmeler.....	73
4.3.4. Değerlendirmeler	75
5. OKUL ÖNCESİ EĞİTİM ÇEVRELERİNE YÖNELİK BİLİŞSEL GELİŞİMİ DESTEKLEYİCİ MOBİLYA TASARIMI ÖNERMELERİ	78
5.1. Tasarım Süreci	78
5.2. Literatür Ve Alan Araştırmasında Elde Edilen Ön Bilgiler	79
5.3. Tasarım Günlüğü	80
5.4. Sonuç Tasarım	93
6.SONUÇ	99
KAYNAKÇA	104
EKLER	113
Ek A. Araştırma İzni	114
Ek B. Tasarım Günlüğü	115
Ek C. Sonuç Tasarım	154

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1	: MEB Okul Öncesi Eğitim Programı Bilişsel Gelişim Özellikleri	40
Tablo 2	: MEB Okul Öncesi Eğitim Dersliklerinde Genel Özellikler.....	42



ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 1 : Tez Kurgusu.....	4
Şekil 2 : Osmanlı Sarayı Eğitici Oyuncaklar	10
Şekil 3 : Montessori Sınıfı	13
Şekil 4 : Waldorf Sınıfı	14
Şekil 5 : Reggio Emilia Yenilikçi Mekan	15
Şekil 6 : Çocuk Mekanlarında Renk Etkisi	20
Şekil 7 : Yukarıdan Aşağıya İşlevlendirilmiş Çevresel Unsurlar	21
Şekil 8 : Çocuklara Yönelik Çevrelerde Işık Etkisi	22
Şekil 9 : Çocukların Hayal Güçleri Doğrultusunda Çevreye Müdahalesi.....	29
Şekil 10 : MEB İdeal Bir Okul Öncesi Eğitimi Sınıfı	38
Şekil 11 : MEB İki Merkezli Küçük Bir Sınıf	38
Şekil 12 : Örnek Montessori Sınıfı Planı	39
Şekil 13 : 36-48 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 1	47
Şekil 14 : 36-48 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 2	48
Şekil 15 : 36-48 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 3	49
Şekil 16 : 36-48 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 1	50
Şekil 17 : 36-48 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 2	51
Şekil 18 : 36-48 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 3	52
Şekil 19 : 36-48 Aylık Sınıfta Çocukların Çekimi-1.....	53
Şekil 20 : 36-48 Aylık Sınıfta Çocukların Çekimi-2.....	54
Şekil 21 : 48-60 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 1	59
Şekil 22 : 48-48 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 2	60

Şekil 23	: 48-60 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 3	61
Şekil 24	: 48-60 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 1	62
Şekil 25	: 48-60 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 2	62
Şekil 26	: 48-60 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 3	63
Şekil 27	: 48-60 Aylık Sınıfta Çocukların Çekimi-1.....	64
Şekil 28	: 48-60 Aylık Sınıfta Çocukların Çekimi-2.....	65
Şekil 29	: 60-72 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 1	68
Şekil 30	: 60-72 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 2	69
Şekil 31	: 60-72 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 3	70
Şekil 32	: 60-72 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 1	71
Şekil 33	: 60-72 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 2	71
Şekil 34	: 60-72 Aylık Sınıfta Çocukların Çekimi-1.....	72
Şekil 35	: 60-72 Aylık Sınıfta Çocukların Çekimi-2.....	74
Şekil 36	: 36 -48 Ve 48 - 60 Aylık Sınıfların Çekimlerinin Karşılaştırması	76
Şekil 37	: Tasarım Süreci Takvimi	78
Şekil 38	: 10.3.2018 Eskiz Plan	81
Şekil 39	: 11.3.2018 Var Olan Donatılara Yönelik İyileştirme Önerileri	82
Şekil 40	: 11.3.2018 Çok İşlevli Oturma Birimi Arayışı	83
Şekil 41	: 11.3.2018 İlişkili Tasarımlar	84
Şekil 42	: Tasarımı Etkileyebilecek 48- 60 Aylık Çocukların Detay Çekimleri	85
Şekil 43	: 15.3.2018 Oyuncak Çıkışlı Tasarım Örnekleri.....	86
Şekil 44	: 15.3.2018 Üç Boyutu Basılmış Örnek Bağlantı Parçası	87
Şekil 45	: 17.3.2018 Farklı Merkezlerin İlişkisi Araştırması.....	88
Şekil 46	: 18.3.2018 Farklı İşlevleri Bir Araya Getiren Çözüm Arayışları	89

Şekil 47	: 19.3.2018 Eskiz Maketi Çalışmaları	90
Şekil 48	: 20.3.2018 Eskiz Maketi Çalışması	91
Şekil 49	: 21 - 22.3.2018 Merkez Ünite Tasarımı Eskizi Ve Maketi	91
Şekil 50	: Sonuç Tasarım Bilgisayar Destekli Görselleri.....	92
Şekil 51	: Hareket Birimi	93
Şekil 52	: Dinlenme Birimi.....	94
Şekil 53	: Drama Birimi.....	95
Şekil 54	: Sergileme Birimi	95
Şekil 55	: Çalışma Birimi	96
Şekil 56	: Oturma Birimi	96
Şekil 57	: Bölüntüleme Birimi	97
Şekil 58	: Oyuncak Depolama Birimi.....	98
Şekil 59	: Eğitim Materyali Depolama Birimi	98

ŞEKİL LİSTESİ EKLER

	Sayfa No.
Şekil E1 : Araştırma İzni	114
Şekil E2 : 10.03.2018 Eskizleri-1.....	115
Şekil E3 : 10.03.2018 Eskizleri-2.....	115
Şekil E4 : 10.03.2018 Eskizleri-3.....	116
Şekil E5 : 11.03.2018 Eskizleri-1.....	117
Şekil E6 : 11.03.2018 Eskizleri-2.....	117
Şekil E7 : 11.03.2018 Eskizleri-3.....	118
Şekil E8 : 11.03.2018 Eskizleri-4.....	118
Şekil E9 : 11.03.2018 Eskizleri-5.....	119
Şekil E10 : 11.03.2018 Eskizleri-6.....	119
Şekil E11 : 11.03.2018 Eskizleri-7.....	120
Şekil E12 : 11.03.2018 Eskizleri-8.....	120
Şekil E13 : 11.03.2018 Eskizleri-9.....	121
Şekil E14 : 13.03.2018 Eskizleri-1.....	122
Şekil E15 : 13.03.2018 Eskizleri-2.....	122
Şekil E16 : 13.03.2018 Eskizleri-3.....	123
Şekil E17 : 13.03.2018 Eskizleri-4.....	124
Şekil E18 : 14.03.2018 Eskizleri-1.....	125
Şekil E19 : 15.03.2018 Eskizleri-1.....	126
Şekil E20 : 15.03.2018 Eskizleri-2.....	126
Şekil E21 : 15.03.2018 Eskizleri-3.....	127
Şekil E22 : 15.03.2018 Eskizleri-4.....	127

Şekil E23	: 17.03.2018 Eskizleri-1.....	128
Şekil E24	: 17.03.2018 Eskizleri-2.....	128
Şekil E25	: 17.03.2018 Eskizleri-3.....	129
Şekil E26	: 18.03.2018 Eskizleri-1.....	130
Şekil E27	: 18.03.2018 Eskizleri-2.....	131
Şekil E28	: 18.03.2018 Eskizleri-3.....	131
Şekil E29	: 18.03.2018 Eskizleri-4.....	132
Şekil E30	: 19.03.2018 Eskizleri-1.....	132
Şekil E31	: 19.03.2018 Eskizleri-2.....	133
Şekil E32	: 19.03.2018 Maketleri-1.....	133
Şekil E33	: 19.03.2018 Maketleri-2.....	134
Şekil E34	: 20.03.2018 Eskizleri-1.....	135
Şekil E35	: 20.03.2018 Maketleri-1.....	136
Şekil E36	: 21.03.2018 Eskizleri-1.....	137
Şekil E37	: 21.03.2018 Eskizleri-2.....	137
Şekil E38	: 21.03.2018 Eskizleri-3.....	138
Şekil E39	: 22.03.2018 Eskizleri-1.....	139
Şekil E40	: 22.03.2018 Eskizleri-2.....	140
Şekil E41	: 22.03.2018 Eskizleri-3.....	140
Şekil E42	: 22.03.2018 Eskizleri-4.....	141
Şekil E43	: 22.03.2018 Eskizleri-5.....	141
Şekil E44	: 22.03.2018 Eskizleri-6.....	142
Şekil E45	: 22.03.2018 Eskizleri-7.....	142
Şekil E46	: 22.03.2018 Eskizleri-8.....	143

Şekil E47	: 22.03.2018 Eskizleri-9.....	144
Şekil E48	: 22.03.2018 Maketleri-1.....	144
Şekil E49	: 22.03.2018 Maketleri-2.....	145
Şekil E50	: 24.03.2018 Eskizleri-1.....	145
Şekil E51	: 25.03.2018 Eskizleri-1.....	146
Şekil E52	: 26.03.2018 Eskizleri-1.....	146
Şekil E53	: 26.03.2018 Eskizleri-2.....	147
Şekil E54	: 26.03.2018 Eskizleri-3.....	147
Şekil E55	: 27.03.2018 Eskizleri-1.....	148
Şekil E56	: 27.03.2018 Eskizleri-2.....	149
Şekil E57	: 27.03.2018 Eskizleri-3.....	149
Şekil E58	: 30.03.2018 Bilgisayar Destekli Eskizler.....	150
Şekil E59	: 2.04.2018 Prototiplendirme Çalışmaları - 1.....	151
Şekil E60	: 2.04.2018 Prototiplendirme Çalışmaları - 2.....	151
Şekil E61	: 2.04.2018 Prototiplendirme Çalışmaları - 3.....	152
Şekil E62	: 3.04.2018 Prototiplendirme Çalışmaları	152
Şekil E63	: 4.04.2018 Prototiplendirme Çalışmaları	153
Şekil E64	:Sonuç Tasarım.....	154

KISALTMALAR

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı



1.GİRİŞ

Akarsu (1984) Piaget'nin şu ifadesine yer verir: "*Her düşünce bir zamanlar eylemdi.*". İnsan doğduğu andan itibaren içgüdüleriyle, akıyla, duygularıyla, çevresinin etkisiyle pek çok eylem gerçekleştirir ve bu eylemler sonucunda yeni düşünceler geliştirir. Kişinin yaşamının her evresinde gerçekleştirdiği eylemler, takip eden dönemlerinde düşüncelere dönüşerek birikimli bir bütün olan bireyi meydana getirir. Eylemlerin düşüncelere, oluşan düşüncelerin yeni eylemlere dönüştüğu insan hayatının her evresinde, bu dönüşümle beraber değişim ve gelişim gözlenir. Çocukluk, insan yaşamının birinci evresidir. Kişi, yaşamının her evresinde olduğu gibi çocuklukta da değişim ve gelişim gösterir. McDonald (2004), Dewey'in büyüme ve gelişimi çocuklukta sonlanmayan, yetişkinlikte de devam eden, deneyimlerin gelişmesiyle büyüyen ve devam eden bir süreç olarak tanımladığını ifade eder. Çocukluk evresini diğer evrelerden ayıran değişim ve gelişim görülmesi değil, hızlı değişim ve gelişim görülmesi ve çocuğın bu konuda taşıdığı yüksek potansiyeldir. Eğitim, hızlı değişim ve gelişim gösteren çocuğın enerjisini; onun hak ve ihtiyaçlarını gözeterek, değişim ve gelişim hızına eşit hızda, yaşadığı toplumun ve dünyanın değerlerine ve ihtiyaçlarına bağlı olarak yönlendirme aracıdır. Bu nedenle pek çok ülkede çocuk, (Erikson & Erikson, 1998) Erikson & Erikson (1998) tarafından okul öncesi çocukluk dönemi olarak nitelenen 3-6 yaşından itibaren, uzmanlar eşliğinde bilişsel, fizyolojik ve psikolojik gelişimini tamamlamak adına eğitim alır.

Okul öncesi eğitim olarak adlandırılan eğitim döneminin ilk aşamasında çocuk için, çevresindeki canlı cansız her varlık sahip olduğu özellikleriyle çocuğın gelişimine olumlu ya da olumsuz etki eder. Sağlıklı ve ileriye giden bir toplum için, çocuğın olumlu deneyimler yaşaması, olumsuz deneyimlerin etkisinin azaltılması ve olumsuz deneyimlerle başa çıkabilmeyi öğrenmesi önemlidir. Bu nedenle, çocuğın günlük hayatının yaklaşık olarak üçte birlik dilimini sürdürdüğu ve pek çok deneyim yaşadığı okul öncesi eğitim çevreleri de çocuğın bilişsel, fizyolojik ve psikolojik gelişimini destekler nitelikte olmalıdır.

Bu çalışmada, okul öncesi eğitim çevreleri iç mekan tasarımında kullanılan mobilyalar, ağırlıklı olarak bilişsel gelişimi destekleyici yönleri gözetilerek incelenip, yapılan araştırma ve değerlendirmeler sonucunda okul öncesi eğitimde bilişsel gelişimi destekleyici mobilya tasarım önerileri geliştirilecektir. Bu bölümde, araştırmanın konusu, amacı, yöntemine ilişkin detaylar paylaşılacaktır.

1.1. ARAŞTIRMA KONUSU

Çocuk, doğumdan itibaren fiziksel, bilişsel ve psikolojik gelişimini çevresinden gelen uyarılar çerçevesinde şekillendirir. Bu uyarılar çocuğun etrafındaki diğer bireylerden, doğal çevreden ve yapay çevreden gelir. Yapay çevrelerin düzenlemesi çocuk gelişimine yapacağı olumlu etkilere gözetilerek tasarlanmalıdır. Çocuğun etkileşim içinde olduğu yapay çevreleri küçük, orta ve büyük organizmalar olarak nitelersek; küçük organizma olan konut; orta organizmalar sokak, mahalle, eğitim alanları, oyun alanları, alışveriş alanları; büyük organizmalar ise kentlerdir. Çocuğun parçası olduğu küçük, orta ve büyük organizmaların çevre tasarımında ölçeğe göre, şehir ve bölge plancılar, peyzaj mimarları, mimarlar, iç mimarlar, ürün tasarımcıları, mobilya tasarımcıları görev alır. Ancak, ölçeği fark etmeksizin çocuklara yönelik tasarımlar incelendiğinde, çocuğun fiziksel gelişiminin ön planda tutulduğu, bilişsel ve psikolojik gelişiminin daha az gözetildiği ya da hiç gözetilmediği gözlenmektedir. Çevrede çocuğun bilişsel ve fiziksel ihtiyaçlarını karşılayacak çözümlerin varlığı, çocuğun psikolojik gelişimine de olumlu yönde etki etmektedir. Bu nedenle; çocuk gelişiminin birincil öncelik olduğu ve çocuğun bilinçli gelişimle tanıştığı mekanlar olan okul öncesi eğitim çevrelerinde çocuğun bilişsel, fiziksel ve psikolojik gelişimine uygun mobilyalar kullanılması önem taşımaktadır. Bu araştırmada, okul öncesi eğitim çevreleri iç mekan tasarımlarında kullanılan mobilyalar taşıdıkları bilişsel gelişimi destekleyici özellikleri yönünden incelenecek ve tasarım disiplinin gereği olarak okul öncesi eğitimde bilişsel gelişimi destekleyici mobilya tasarımı önermeleri geliştirilecektir.

1.2. ARAŞTIRMA AMACI VE YÖNTEMİ

Bu çalışmada, okul öncesi eğitim çevrelerinin fiziki yapısında çocuk gelişimine uygun iyileştirilme önerileri geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu tez çalışmasının birincil amacı; okul öncesi eğitim çevrelerinde mobilya tasarımının çocuğun bilişsel gelişimine etkisini araştırmak ve elde edilen bilgiler doğrultusunda okul öncesi eğitim çevreleri için yeni mobilya tasarımları geliştirmektir. İç mekan ve mobilya tasarımında çocuk bireylerin ihtiyaçlarının gözetilmesi konusuna dikkat çekmek; çocuk ve çevre ilişkisinin önemini vurgulamak; çocuklarla tasarım süreci hakkında kazanılan bilgileri aktarabilmek ve bu doğrultuda yapılacak çalışmalara destek olabilmek ikincil amaçları oluşturmaktadır.

Okul öncesi eğitimde bilişsel gelişimi destekleyici mobilya tasarımı üzerine yapılan bu çalışma, seçilen okuldaki fiziksel çevre ve çocuk etkileşiminin incelenerek standart bir okul öncesi dersliğinde var olan duruma yönelik tasarım müdahalesi

önergeleri getirmeyi hedeflemektedir. Tasarım, bu araştırmanın çekirdeğidir. Ortaya çıkan tasarım önermeleri, araştırma sürecinden elde edilen bilgilerle yeni bilgilerin açığa çıkmasına destek olacaktır. Swann (2002), tasarım sürecinin lineer olmayan bir biçimde yineleyen yapısına dikkat çekerek; bu sürecin aşamalarını problem / araştırma, analiz, sentez, yorumlama, üretim ve değerlendirme olarak belirtir ve sentez aşamasının eylem esnasında oluşan görsel - uzamsal bilgiyi taşıması yönüne işaret ederek tasarım ile eylem araştırması arasındaki ilişkiyi açıklar. Benzer bir biçimde de bu çalışmada da tasarım uygulaması bilgi sağlayıcı olacaktır. Pedgley & Wormald'a (2007) göre var olan durumu iyileştirme, kişilerin tecrübelerine ve fikirlerine odaklanma, araştırma yöntemleri kullanma tasarım ve araştırma için ortaktır. Bu çalışma; kullanıcıların deneyimlerinin değerlendirilerek ve farklı araştırma yöntemlerine başvurularak incelenen okul öncesi eğitim çevresine yönelik iyileştirmeler yapılması hedefleyen bir tasarım araştırmasıdır. Pedgley & Wormald (2007), tasarım araştırmasını tasarım hakkında araştırma, tasarlama yoluyla araştırma ve tasarım için araştırma olarak üçe ayırır. Bu araştırma, literatürde yer alan ilgili bilgiler, alan çalışmasında elde edilen bilgiler ve tasarım sürecinde elde edilen bilgilerin senteziyle yeni bilgiler elde edilmesini hedeflediği için tasarım yoluyla araştırma olarak nitelenebilir.

Bu çalışma "Okul öncesi eğitiminde fiziksel çevre çocukların bilişsel gelişimini nasıl ve neden etkilemektedir?" sorusuyla başlamaktadır. Daha sonra bu sorudan yola çıkarak, "Okul öncesi eğitimde fiziksel çevreyi oluşturan unsurlar hangi yönleriyle bilişsel gelişime destek olmaktadır / olmamaktadır?"; "Fiziksel çevre ile çocuk nasıl etkileşim kurar?"; "Fiziksel çevrenin alt unsurlarından mobilyalarda çocuk gelişimine etki eden tasarım öğeleri nelerdir?", "Çocuk gelişimi odaklı tasarlanmış mobilyalar ve bu amaç ile tasarlanmamış mobilyaların kullanımı ne gibi farklılıklar yaratır?" gibi alt sorular oluşturulmuştur. Çocukların bilişsel gelişimi bağlamında, iç mekan tasarımı disiplinin altında gerçekleşen bu araştırmada çözümlenmek istenen ana öge okul öncesi eğitim çevrelerinde kullanılan mobilyalardır. Bu araştırma durumunu ele almak için işbirlikçi yapısı, desteği, eleştirel bakış açısına sahip olması ve araştırmacı anlayışı nedeniyle Marmara Üniversitesi bünyesinde yer alan Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklem grubunu, ilgili okulda eğitim alan 36-72 aylık öğrenciler oluşturmaktadır; ilgili okulun yönetimi ve rehber öğretmenleri öğrencilerle iletişim ve etkileşim noktasında destek sağlamıştır.

Saha çalışmasında elde edilen veriler aktarılmadan önce; çocuk gelişimi, eğitim yöntemleri ve mobilya tasarımı araştırmaları ile kesişen pek çok noktaya sahip olan bu

tez çalışmasında, literatür araştırması aşamasında konuya ilişkin kaynaklardan bilgiler aktararak araştırma temellendirilecektir. Literatür araştırmasında elde edilen bilgiler ışığında, belirlenen okul öncesi eğitim kurumundaki duruma ilişkin veriler değerlendirilerek, yine belirlenen eğitim çevresine yönelik bilişsel gelişimi destekleyici mobilya tasarımı projesinin zemini hazırlanacaktır. Literatür araştırması, katılımcı gözlem ve sözlü görüşme yöntemlerinin uygulanmasından sonra, duruma uygun tasarım müdahalesi önerileri geliştirilerek tez çalışması sonlandırılacaktır (bk. Şekil 1).



Şekil 1: Tez Kurgusu

1.3. ARAŞTIRMA HİPOTEZİ

Okul öncesi eğitimde çocukların bilişsel gelişimi mobilya tasarımlarıyla da desteklenebilir düşüncesi ile bu tez çalışması ortaya konulmuştur. Çocukta fiziksel, bilişsel ve psikolojik gelişimin birbirinden ayrılmaz nitelikte olsa da eğitim çevrelerinin çocuğun bilişsel gelişimini merkeze alarak dengeli bir gelişimi desteklemesi beklenir. Bu nedenle eğitim yapılarının iç mekan tasarımları da bu dengeyi kurmalı, bilişsel gelişime vurgu yaparak çocuk gelişimini desteklemelidir. Bilişsel gelişim bilişimle ilgilidir. Bilişim, insanın kendisini ve çevresini anlama, yorumlama ve öğrenme eylemlerini gerçekleştirilmesini sağlayan zihinsel etkinlikleri kapsar (Öztürk Ö. , 2009). Bu nedenle bilişsel gelişim çevreden ayrı düşünülemez. Okul öncesi eğitim çevreleri, çocuklara bilinçli, hedef odaklı öğretme eyleminin başladığı ilk çevrelerdir ve bu nedenle okul öncesi eğitim çevrelerinin düzenlemeleri de bilişsel gelişimde önemli rol oynamaktadır.

Okul öncesi eğitim çevrelerini oluşturan unsurları bilişsel gelişimi desteklemek amacıyla kullanmak mümkündür. Çocuğun algı, hafıza, yorumlama, yeni fikirler

geliştirme gibi işlemleri daha karmaşık düzeyde gerçekleştirebilmesi bilişsel gelişimle doğru orantılıdır ve bilişsel gelişimle çevresel düzenlemeler arasında doğru orantı kurulabilir. Eğitimin amacının bireyi ve bireyin biliş düzeyini geliştirmek olduğu düşünüldüğünde, eğitim çevresinde kullanılan her türlü donatı elemanı da çocuğun fiziksel ve duygusal ihtiyacını karşılamaya ek olarak, bilişsel gelişimi destekleyici işlev de kazanır.

Okul öncesi eğitim çevrelerinde çocuk gelişimini destekleyen düzenlemelere bilişsel gelişimi merkez alarak yeni bir tasarım önerisinin geliştirildiği bu çalışmada öncelikle okul öncesi eğitimin uluslararası ve ulusal gelişim süreci ile okul öncesi eğitim yaklaşımları ele alınacaktır. Günümüz okul öncesi yapıları geçmişteki yaklaşımlardan etkilendiği için tarihsel gelişim süreci ve yaygın eğitim yaklaşımlarını anlamak önemlidir. Daha sonra, eğitim kurumlarının, bilişsel gelişimi merkez alarak çocuk gelişimine destek olduğu noktasından hareketle bilişsel gelişim aşamaları ve bunların çevre ile ilişkisi ele alınıp okul öncesi eğitim kurumlarında kullanılan mobilyalar incelenecek, literatür taraması, gözlem ve sözlü görüşmelerden elde edilen bilgiler doğrultusunda değerlendirilecektir. Teorik altyapı oluşturulduktan sonra okul öncesi eğitim çevreleri için bilişsel gelişimi destekleyici mobilya tasarımı geliştirilerek araştırma sonlandırılacaktır.

2. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Eğitim çevreleri, ağırlıklı olarak çocuğun bilişsel gelişimi merkez alınarak tasarlanır. Bilişsel gelişim yaşam boyu süren zihinsel ilerlemeler bütünü olmasına karşın, gelişim sürecinin önemli bir bölümü çocukluk döneminde gerçekleşir ve bu nedenle eğitim çevrelerinin fiziksel yapısında çocuğun gelişimine yönelik izler görülür. Yalçın (2011) Tekiner'in (1996) ve Kandır'ın (2001) çalışmalarına dayanarak, 17 yaşına kadar olan zihinsel gelişimin %50'sinin 4 yaşına, %30'unun ise 4 yaşından 8 yaşına kadar olduğu, 18 yaşına kadar gösterilen okul başarılarının % 33'ünün 0-6 yaşına kadar aldıkları eğitime bağlı olduğunu aktarır. Bu nicel verilere dayanarak, okul öncesi eğitim çevrelerinde bilişsel gelişime yönelik düzenlemeler olmasının gerekliliğinden söz edilebilir. Okul öncesi eğitim çevrelerine yönelik tasarım önermesi içeren bu tez çalışmasında; bilişsel gelişim, okul öncesi eğitim ve mekan ilişkisini doğru kurabilmek okul öncesi eğitimin gelişim süreci hakkında bilgi sahibi olmakla mümkün olacaktır. Günümüz eğitim sisteminde, okul öncesi eğitimin rolünü ve önemini kavramak ve günümüz eğitim çevresine yönelik öneri geliştirebilmek için okul öncesi eğitimin tarihsel gelişimini anlamak gerekir. Çocuklar, toplumun yapı taşları olduğu ve okul öncesi eğitimdeki gelişmeler de doğrudan çocukları etkilediği için; okul öncesi eğitimin tarihsel gelişim süreciyle toplumların gelişim süreci arasında bağ kurmak mümkündür. Bu nedenle bu bölümde öncelikle okul öncesi eğitimin evrensel düzeydeki tarihsel gelişim süreci incelenecek, daha sonra Türkiye özelinde okul öncesi eğitim süreci detaylandırılacaktır. Bu bölümde aktarılan bilgiler ışığında okul öncesi eğitim çevrelerinin çözümlemesi ve yeni tasarım önermeleri daha sağlıklı gerçekleştirilecektir.

2.1. DÜNYADA OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Eğitim, toplumların gelişim aracı olduğu için, eğitim yöntemleri de toplumların yaşam biçimlerindeki değişikliklerle paralel biçimde değişikliğe uğrar. Eğitim aşamalarının oluşmasında toplumsal gelişmeler etkilidir. Okul öncesi eğitimin oluşumu ise toplumda ev kadını ve çocuk bakıcısı olarak görülen kadının rolünün değişimiyle başlar. Dünya genelindeki toplumlarda, kadınların çalışan birey olarak varlık göstermeye başladıkları anda okul öncesi eğitim kurumlarının ortaya çıkması tesadüf olarak nitelenemez. Okul öncesi eğitimin oluşumundan sonraki gelişim sürecine baktığımızda da toplumların kendi içindeki etkiler ve dış etkiler sonucunda yaşadıkları değişimlerin izleri görülmektedir. Burada bahsi geçen okul öncesi eğitim; fiziksel olarak bu amaç için düzenlenmiş mekanlarda sistemli, planlı bir biçimde sürdürülen eylemdir. Buna karşın

okul öncesi eğitim fikrinin daha önce çeşitli düşünürler tarafından vurgulandığı da unutulmamalıdır. Örneğin, Jalongo'nun (1996) da belirttiği gibi çocukluğu sadece nicel olarak değil nitel olarak yetişkinlikten farklı tutan Jean Jacques Rousseau'nun çocukluk döneminin bu farklılıklar gözeterek ele alınması gerektiği fikri okul öncesi eğitim anlayışının ilk yansımaları arasında görülmektedir. Araştırma kapsamında incelenen okul öncesi eğitim kurumları ele alındığında ise; Johann Friedrich Oberlin'in, 1767'de, Almanya'nın Waldersbach köyünde, işçi kadınların çocuklarına bakmak amacıyla kurduğu bebek bakım evi modern okul öncesi eğitim kurumlarının ilki olarak nitelenmektedir. Önce Almanya'da Oberlin'i taklit ederek, çocuk bakım evleri açılmaya başlanmış; Avrupa genelinde bu bakım evlerinin sayısı artmış; İngiltere'de Robert Owen liderliğinde "infant school" adlı çocuk bakım evleri kurulmuştur. Okul öncesi eğitim ilk olarak 1833 yılında Fransa'da ulusal eğitim sisteminin bir parçası haline gelmiştir. Friedrich Froebel'in 1837'de, çocuğun kendisini oyunla ifade ettiği teorisine dayanan bir eğitim uyguladığı, "kindergarten" olarak adlandırılan kurumlarla okul öncesi eğitim kurumlarının odak noktası yetişkinlerin beklentileri değil, çocuğun kendisi olmuştur (preschooleducation, 2016) . Bu tarihten sonra Avrupa başta olmak üzere, dünya genelinde çocuğu merkez alan ve çocuk gelişimi üzerine çalışmaların gerçekleştirildiği pek çok farklı okul öncesi eğitim kurumu açılmıştır. Bu noktada çocuğu merkeze taşıyan okul öncesi eğitim sistemini geliştiren kişi olarak Froebel'in görülmesine karşın, aynı tarihlerde farklı ülkelerde benzer ihtiyaçların doğması nedeniyle buna benzer yaklaşımların geliştirildiğini de belirtmek gerekir. Örneğin, Sigsgaard (1984), Frobel ile yakın zamanlı olarak Danimarka'da da O. Syversen tarafından toplumun üst tabakasında çalışan tüccarların 2-8 yaşlarındaki çocukları için özel ve paralı eğitim kurumları açılmasının planlandığı bir kitapçık yayınlandığını belirtir. Sigsgaard (1984) başarısız olan bu girişimin ardından Dr. N. B Krarup tarafından, Frobel'in yaklaşımından habersiz bir şekilde yine varlıklı ailelerin 3-8 yaş arası çocukları için; oyun, fiziksel aktiviteler, şarkılar, temel dersler aracılığıyla eğitimin gerçekleştirildiği bir tesis açma girişiminin yapıldığını örnekler ve o dönemde ülkeler genelinde okul öncesi eğitiminin değerli kılındığı çıkarımını aktarır.

Daha önce de belirtildiği gibi okul öncesi eğitim kurumlarına olan ihtiyaç kadının rolünün değişmesi ve kadına iş gücü olarak gereksinim duyulmasıyla ortaya çıktığı için, her toplumun okul öncesi eğitime geçiş dönemleri ve okul öncesi eğitimi ele alış biçimleri toplumların iç dinamiklerine bağlı olarak değişiklik gösterir. Avrupa'da, İngiltere, Almanya ve İtalya'da birbirinden etkilenecek yakın dönemlerde ortaya çıkan okul öncesi eğitim

kurumları, bu ülkelerin etki alanlarına bağlı olarak diğer Avrupa ülkelerine ve diğer ülkelere de yayılmış; fakat ülkelerin kendi değerlerine göre değişimler geçirmiştir. Örneğin, Misurvová (1983), pek çok Avrupa ülkesinde olduğu gibi, yazısını kaleme aldığı dönemdeki ismiyle Çekoslovakya şimdiki ismi ile Çekya’da da kapitalizmin artan iş gücü talebi nedeniyle, okul öncesi eğitim kurumlarına ihtiyaç duyulduğunu; ancak okul öncesi eğitimde sosyalist teorinin etkisiyle çocuğun bireysel varlığının yanında doğa ve ait olduğu toplumdaki rolünün de gözetildiğini belirtir. Vag (1975), Robert Owen’ın “infant school” adlı okul öncesi eğitim kurumlarını oluşturmamasından hemen sonra, Macaristan’da aynı eğitim yöntemlerinin uygulandığı “infant school” kurumlarının açıldığını ifade eder. Günümüzde gelişmiş eğitim düzeyi ve yaşam şartları ile dikkat çeken İsveç’te de okul öncesi eğitim sisteminin gelişimi farklı değildir. Roth (2006), İsveç okul öncesi eğitiminin gelişimini aktarırken, süreci değişim gösteren müfredatlar özelinde ele alır ve dört ayrı döneme ayırır: “Curriculum of God” (Tanrı’nın müfredatı), “Curriculum of the Good Home and the Native District” (İyi ev ve yerel çevre müfredatı), “Curriculum of the Welfare State” (Devletin refahı müfredatı), “Curriculum of the Situated World Child” (Yerleşik dünya çocuğu müfredatı). Roth’un (2006) yorumlarına dayanarak, İsveç’te okul öncesi eğitimde odak noktasının sırasıyla din, yerel yaşam, devlet ve çocuğun kendisi olarak değiştiği söylenebilir. Bu bilgidен hareketle, Avrupa başta olmak üzere, zaman içinde okul öncesi eğitime yaklaşımlarda görülen değişimlerin farklı ülkeler arasında benzerlik gösterdiği; çağa ayak uydurmanın bu değişimlerin temeli olduğu söylenebilir.

Avrupa ülkelerinin sömürgeleri olan ülkelere de okul öncesi eğitimin gelişimi benzerlik göstermektedir; fakat sadece Avrupa’daki gelişimlerin biraz geriden takip edildiği görülmektedir. Morrison (2000), 1957 yılına kadar İngiliz sömürgesi olan Gana’da okul öncesi eğitimin 18. yy sonunda misyonerler tarafından yürütülmeye başlandığını, 19. yy ortalarında devletin misyoner okullarına ek olarak bir kaç tane okul öncesi eğitim kurumu açtığını, daha sonra bu okulları kaldırıp misyoner okullarını finansal anlamda desteklediğini, 1950’lerde çalışan annelerin çocuklarına bakım ve güvenli, sağlıklı bir çevre oluşturmak amacıyla devletin tekrar okul öncesi bakım evlerinin oluşumuna katkıda bulunduğunu ve 1961’de okul öncesi eğitim kurumlarının sorumluluğunun Eğitim Bakanlığı’nca devralındığını ifade eder. Pattnaik (1996) Hindistan’da okul öncesi dönem çocuklarının eğitiminin, gayriresmi olarak aile büyükleri ve daha büyük kardeşlerin sorumluluğundayken, endüstriyelleşme sürecinde iş gücüne ihtiyaç duyulması ve küçük çocuktan sorumlu olan kardeşin de okula gidebilmesi amacıyla dışarıdan alınan bir hizmete dönüştüğünün; kızlara ve düşük kast seviyesindeki çocuklara eğitimin

ulaşmasının 1937’de Ghandi’nin ulusal eğitim sistemi sayesinde gerçekleşmeye başladığı ve gelişen dünyaya ayak uydurmak amacıyla devlet politikası olarak ülke genelinde yaygınlaştırıldığını belirtir. Pattnaik (1996), Hindistan’da okul öncesi eğitimin devlet, gönüllüler ve özel kurumlar tarafından yürütüldüğünü ifade eder. Yine benzer bir şekilde, Rodd (1996), Avustralya’da okul öncesi eğitimin yardımsever bakış açısıyla, yoksulluğa ve refaha bağımlılığa engelleme aracı görülerek başladığını; kadınların iş gücüne katılması için geliştirildiğini; çok farklı sosyal gruplar arası eğitimde ortak payda bulmada zorluk çekildiğini; zorunlu olmayan okul öncesi eğitimin gönüllüler, özel kuruluşlar, topluluklar ve devlet tarafından yürütüldüğünü aktarır.

Sömürgeci Batı, Hristiyanların misyonerlik faaliyetleri ve Batı Dünyası’nın ekonomik iyileşmesine duyulan ilgi, Uzak Doğu’da da okul öncesi eğitimin Batıyla benzer şekilde gelişmesine ve daha sonra kendi kültürel değerleriyle okul öncesi eğitim sisteminin yeniden şekillenmesine neden olmuştur. Japonya’da okul öncesi eğitimin 19. yy sonlarında batı etkisiyle, kiliseler tarafından başladığı bilgisini aktaran Matsukawa (1990), bu kurumlarda eğitimin ücretli olması nedeniyle toplumun üst tabakasındaki kişilerin ancak bu eğitimden faydalanabildiğini belirtmiştir. Buna ek olarak Matsukawa (1990), yine batıdaki ücretsiz okul öncesi eğitim hareketinin etkisiyle 20. yy başlarında ücretsiz okul öncesi eğitim vermeye başladığını ve farklı kurumlar aracılığıyla okul öncesi eğitimin yaygınlaştığını; fakat araştırmasını sürdürdüğü dönemde ücretsiz okul öncesi eğitim verilmediğini ve okul öncesi eğitimin zorunlu olmadığını iletir. Misyonerlik faaliyetleri esnasında okul öncesi eğitim kavramıyla tanışmış olan Japonya çevresindeki ülkeleri de etkilemiştir. Qi & Melhuish (2016), Çin’de ilk resmi okul öncesi eğitim kurum hakkında, 1903’te Hubei bölgesi Duanfang kentinde, Japon eğitimciler tarafından yönetildiği ve müfredatın da Japon etkisiyle oluştuğu yönünde bilgi verirken; Froebel, Montessori ve Dewey’in eğitim felsefelerinin de ilerleyen dönemlerde Çin okul öncesi eğitim sistemini etkilediğini ifade eder.

Daha önce de belirtildiği gibi, okul öncesi eğitimde başta Batıya öykünme olarak başlayan bu hareketlenme ülkelerin kendi kültürlerince şekil değiştirmek zorunda kalır. Örnekleme gerekirse; Tarrow & Iram (1987), İspanya Bask ve İsrail Dürzi bölgesinde okul öncesi eğitiminde, devlet tarafından azınlık kültürlerinin devamlılığını sağlamaya yönelik uygulamalar geliştirildiğini aktarır. Yine benzer bir şekilde; Llanos (1984) Latin Amerika’daki okul öncesi eğitimin gelişim sürecini aktarırken, okul öncesi eğitimin ilk başlarda varlıklı ailelerin çocuklarını Froebel, Montessori, Decroly gibi eğitimcilerin fikirleriyle geliştirmek amacıyla belirli topluluklar tarafından yürütüldüğünde, çok daha

sonraları devletlerin toplumların gelişimi ve eğitim seviyesini artırmak amacıyla bölgeye uygun okul öncesi eğitim metotlarıyla uygulamalar yapan kurumları desteklediğini belirtir.

Dünya genelinde, okul öncesi eğitim sistemleri, evrensel eğitim kuramlarının kültüre özgü niteliklerle birlikte yoğrulması ile oluşturulmaktadır. Bu bağlamda, hepsinin odak noktası çocuk olmasına karşın, ülkelerin eğitim sistemleri arası farklılıklar vardır.

2.2. TÜRKİYE'DE OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Batı ile sürekli etkileşim içinde olan Türkiye'de de okul öncesi eğitimin tarihsel gelişimi diğer ülkelerle benzerlik gösterir. Diğer ülkelerde olduğu gibi, kadının kendine çalışma hayatında yer bulması ve uluslararası kültürel etkileşim Türkiye'de okul öncesi eğitimin başlamasında etkili olmuştur. O dönemde Batıdaki gelişmelerin ilk yansımalarına Osmanlı Sarayı'nda rastlanır. Bu gelişmelerden halk daha sonra etkilenir. Okul öncesi eğitim için de bu durum geçerlidir. Okul öncesi dönemde çocukların zihinsel gelişimi ve geometri arasındaki ilişkinin Batı'da ele alınmasından hemen sonra 1840 yılında Friedrich Frobel tarafından Osmanlı Saray çocukları için üretilen ve Saray Koleksiyonları Müzesi'nde sergilenen yapı seti ve bu setin daha gelişmiş bir çeşidi olan 1875'te Otto ve Gustav Lilienthal tarafından taş ve ahşabın birleştirildiği yapı setleri bu durumu örnekler niteliktedir (Fazlıoğlu, 2011) (bk. Şekil 2).



Şekil 2: Osmanlı Sarayı Eğitici Oyuncakları/ Otto ve Gustav Lilienthal Yapı Oyuncağı

Kaynak: https://www.colinbrandantiques.co.uk/en-GB/games/set-of-19th-century-righter-s-anchor-blocks/prod_10133#.Wvc-roifNPY

Batı tipi okul öncesi eğitim henüz halk arasında yer bulmamışken, Saray'da Avrupa'da gelişmekte olan farklı eğitim yöntemleri üzerine farkındalık oluşmuştur. Bu farkındalığın halka daha geç olarak yansımalarının nedeni de Okay'ın (1998) da belirttiği gibi hangi yöntemin Osmanlı öğrencileri için uygun olduğu; yenileşme hareketinin nasıl, nerede uygulanacağı; bu yönde izlenecek olan planlar konusundaki belirsizliklerdir. Buna karşın sübyan mektepleri, ıslah evleri gibi çocuk bakım geleneği olan Osmanlı İmparatorluğu'nda okul öncesi eğitimindeki öncü ülkeler dışında diğer ülkelere kıyasla daha hızlı bir şekilde anaokullarının resmi olarak açıldığı gözlenmektedir. Anaokullarının resmi olarak açılmasından önce, Batıdaki gelişmeleri izlemek adına 1846 yılında yürürlüğe giren sübyan mektepleri talimatnamesinde, anne babasının izniyle beş yaş ve altı çocukların da okula gitmesine izin verilmiş, daha sonra Osmanlı'nın benimsediği yaşa göre sınıflandıran Fransız eğitim sisteminin "valide sınıfı" olarak nitelenen anaokullarına uygun içerikler hazırlanmaya ve duyurulmaya başlanmıştır (Okay, 1998). Yalçın'ın (2011) da belirttiği gibi Batı ile yakın ilişki içinde olan Osmanlı İmparatorluğu'nda 1869'da anaokul kavramının resmi olarak devlet okullarına girdiği, Balkan Savaşı sonrasında resmi anaokullarının arttığı, 1. Dünya Savaşı sonrasında ise azalan erkek nüfus nedeniyle çalışmak zorunda kalan kadınların çocuklarına bakım ihtiyacının doğduğu görülür. Endüstrileşme değil de savaşlarda yaşanan can kayıpları nedeniyle ihtiyaç duyulan kadın iş gücü Türkiye'de okul öncesi eğitimin yaygınlaşmasında etkili olmuştur. Batıdaki gelişmeler paralel bir şekilde, Yalçın'ın (2011), Sivri'den (1985) aktardığı gibi 1913 yılında yürürlüğe giren "Geçici İlköğretim Kanunu" ve bağlı "Anaokulları Tüzüğü" okul öncesi eğitim ile ilköğrenim resmi olarak da ayrılmış; devlet düzeyinde okul öncesi eğitime ve çocuk gelişimine ayrı bir önem atfedilmiştir. Fakat, mevzuattaki bu ayrışma ve anaokullarına verilen önem toplumda tam karşılığını bulamamış, toplum genelinde okul öncesi eğitim kurumları bakım evleri olarak algılanmaya devam etmiş; kimi durumlarda Onur'un (2007) da örneklediği gibi anaokulunun maddi yönü çocuğun eğitiminden önce düşünülmüştür. Onur (2007) bu durumu "Türk toplumunda okul öncesi eğitimin hala yaygınlaşmaması eğitimin gelişim için değil meslek için istendiğinin en önemli belirtisidir" diyerek yorumlar. Atatürk'ün çağdaş yaklaşımı ile 1924 yılında John Dewey gibi alanında uzman kişilere danışılarak oluşturulan çocuk gelişimi odaklı eğitim programımızla, toplumumuzu oluşturan bireylerin odakları örtüşmediği için toplumsal ve kişisel gelişimimizde çağı yakalama fırsatı kaçmıştır. 1924'te John Dewey, Atatürk tarafından eğitim reformları için davet edilmesi sonrası oluşturduğu raporunda ilerlemeci bir eğitimin toplumsallığına dikkat çekerek, gerekli fiziksel ve zihinsel hazırlıkların

oluşturulması gerektiğini belirtmiştir (Martin, 2002). Toplumsal olmak sadece çocuk bireylerin değil, herkesin katılımcı ve gelişime açık olması ile sağlanır. Günümüzde ailelerin okul öncesi eğitimin çocuk gelişimi ile olan yakın ilişkisini kavraması, okul öncesi eğitimin bir parçası olması adına Mili Eğitim Bakanlığı'nca okul öncesi eğitim programlarında sürekli güncelleştirmeler yapılmaktadır. 26 Temmuz 2014 yılında yayınlanan Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'nde, ülkemizde okul öncesi eğitimin gerçekleştirildiği birimler olan anaokulları ve anasınıfları şu şekilde tanımlanmıştır:

“MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen; a) Anaokulu: 36-66 aylık çocukların eğitimi amacıyla açılan okulu, b) Ana sınıfı: 48-66 aylık çocukların eğitimi amacıyla örgün ve yaygın eğitim kurumları bünyesinde açılan sınıfı... ifade eder” (Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği, 2014).

Buna ek olarak 2017-2019 Programı uyarınca 2017-2018 yılının itibaren 54 ay ve üstü bütün çocukların okul öncesi eğitime alınması kararlaştırılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı'nca ülkemiz okul öncesi eğitimi programının; çocuk merkezli, esnek, sarmal, eklektik, dengeli, oyun temelli, keşfederek öğrenme öncelikli, yaratıcılığın gelişmesini ön planda tutan, günlük yaşam deneyimlerinin ve yakın çevre olanaklarının eğitim amaçlı kullanılmasını teşvik eden, temalar/konuların amaç değil araç olduğu, öğrenme merkezlerine sahip, kültürel ve evrensel değerleri dikkate alan, aile eğitimi ve katılımına önem veren, çok yönlü değerlendirme sürecinin olduğu, özel gereksinimli çocuklar için uyarlamalara elveren ve rehberlik hizmetine önem veren bir yapı sergilemesi gerektiği belirtilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitimi Programı, 2013).

Güncel okul öncesi eğitim programımızda çocuğun fiziksel, ruhsal ve zihinsel gelişiminin dengeli bir yapı göstermesine, evrensel çevrenin bir parçası olmasına ve yenilikçi, yaratıcı birey özelliklerini taşımasına dikkat edildiği görülmektedir. Okul öncesi eğitim çevreleri de bu hedefleri destekler nitelikte olmalıdır.

2.3. YAYGIN EĞİTİM YAKLAŞIMLARI

Okul öncesi eğitimi Sanayi Devrimi sonrasında kurumsallaşmaya başladıktan sonra, öncü okul öncesi eğitim sistemleri gelişen ulaşım ve iletişim sistemleri, ulusların çağı yakalama çabaları sonucunda dünya genelinde yaygınlaşmıştır. Montessori,

Waldorf ve Reggio Emilia yaklaşımları yaygın eğitim sistemlerindendir. Bu bölümde belirtilen yaklaşımların çıkış noktaları ve genel özelliklerine sırasıyla yer verilecektir.

Çocuklar için mobilyalar, materyaller tasarlayan ilk eğitimci olan Dr. Maria Montessori, 1901’de zihinsel gelişimi sorunlu çocuklarla çalışmaya başlayıp, daha sonra bu çocuklarla yaşadığı deneyimleri okul öncesi çocukların eğitimine aktarak, Piaget ve Dewey gibi eğitimde yapısalcı yaklaşıma katkıda bulunmuştur (Lilliard, 2005). Erken çocukluk dönemindeki çocukların aktif keşifleriyle; farklı malzemeler, renkler ve dokulara tepkiler vererek verilen görevlere daha iyi odaklandığını gözleyen Montessori bütüncül bir yaklaşımla, çocuk gelişimini destekleyen eğitim programı ve eğitimin gerçekleşmesi için uygun çevreler geliştirmiştir (bk. Şekil 3). Christensen & Gast (2015), bir Montessori eğitim çevresinin çocuğu bireysel ve topluluk içinde sorumluluk alabilen, bağımsız bireyler olması için tasarlandığını vurgular.



Şekil 3: Montessori Sınıfı / Eucalyptus Montessori Child Care Centre Canberra -CCJ Architects

Kaynak: http://www.ccj.com.au/?page_id=1007

Montessori (1914), kendi sisteminde çocukta zihinsel ve fiziksel gelişimi motor eğitimi, duyuşal eğitim ve dil eğitimi olarak ele aldığını; duyuşal ve dil eğitimi didaktik eğitim materyalleri yoluyla gerçekleştirirken, çevresel unsurların motor eğitiminin bir parçası olduğunu belirtir. Kendi eğitim sisteminde çevredeki unsurlar ve eğitim

materyalleri de öğretici konumunda olduğu için Montessori, bir okul öncesi çevresinde olması gereken mobilyaları ve materyalleri detaylı bir şekilde tanımlamıştır. Montessori (1914), “Çocukların Evi” olarak tanımladığı eğitim mekanını farklı kılan özelliği o mekanı oluşturan nesnelerin çocuklara adapte edilmiş olması olarak ifade etmektedir. Günümüzde sıradan olarak algılanabilen bu durum, o dönemde Montessori çevreyi ve nesneleri çocuklar için ulaşılabilir kıldığı, onlara özgü tasarımlar ve programlar geliştirdiği için oldukça yenilikçi bir yaklaşımdır.

Waldorf okulları Rudolf Steiner tarafından 1919’da kurulmuştur. Steiner’a (1997) göre çocuk, etrafındaki bütün insanlardan ve duyularıyla hissettiği çevreden eşit derecede etkilenir. Waldorf Öğretmen Eğitimi’nin yöneticisi Torin Fisner, çocuğun onu saran çevreyle kurduğu ilişki sonucunda büyüdüğünü ve öğrendiğini ifade eder (Steiner, 1997). Waldorf insanı oluşturan beden, ruh ve özü anlama üzerine kurulu; uygulama ve deneyim temelli eğitimidir, tanımlamak için kurallar yoktur, ancak deneyimlerin aktarılmasıyla anlaşılabilir (Steiner, 2004). Bu nedenle Waldorf eğitim çevreleri de çocuğun bedenini ve ruhu besleyecek, yaratıcılığını güçlendirecek öğelerle desteklenir (bk. Şekil 4).



Şekil 4: Waldorf Sınıfı /Waldorf Kindergarten Ecole Maternelle Privée Internationale

Kaynak: http://waldorf-kindergarten.org/wp-content/uploads/MG_4054galerie.jpg

Renkli kumaşlar, sıradan kutu şeklinde çevresel düzenlemelerden oluşmayan organik çevre yapısı, çocukta iç ve dış dünyanın gelişimi için hayal gücünü ortaya çıkaran düzenlemeler ve nesneler dış dünyanın içsel etkisini geliştirmek amacıyla kullanılır (Richards, 2011). Waldorf okullarında mekan, nesneler ve insanlar çocuğun deneyimleriyle içselleştirilerek gelişimine katkıda bulunur.

Reggio Emilia İtalya'nın kuzeyinde yer alan bir şehirdir. Reggio Emilia bölgesinde Loris Malaguzzi'nin öncülüğünde özgün bir eğitim felsefesi ortaya çıkmış ve bu felsefe yaygınlaşmıştır. Reggio Emilia felsefesi öznellik, iletişim, bağlantı ve özerklik üzerine kuruludur (Vecchi, 2010). Farklı atölyeler aracılığıyla çocuk çok yönlü öğrenir. Çocuk kendi isteği doğrultusunda ilişkiler kurar, inceler, uygular ve paylaşır. Reggio Emilia okullarında estetik ve özenilmiş bir çevrede yaşamak fiziksel ve psikolojik sağlık için bir gereklilik olarak ifade edilir ve bu nedenle iyi bir tasarım herkesin hakkı olarak görülür (Vecchi, 2010). Çocuk mekanlarında araştırma sonucu çıkan yenilikçi mekan tasarımları desteklenir (bk. Şekil 5). Çocuğu saran estetik çevre, onun öznel ve özerk ifadesinin gelişimini de destekler.



Şekil 5: Reggio Emilia Yenilikçi Mekan / Loris Malaguzzi International Center

Kaynak: http://www.thewonderoflearning.com/about/malaguzzi/?lang=en_GB

Bu bölümde aktarılan, yaygın eğitim yaklaşımlarında çevrenin farklı işlevler yüklenerek eğitimin bir parçası olduğu görülmektedir. Çocuğun çevresel deneyimlerinin gelişiminin bir parçası olması, okul öncesi eğitim çevrelerine yönelik geliştirilecek tasarım önermelerini değerli kılmaktadır.

3. BİLİŞSEL GELİŞİM VE FİZİKSEL ÇEVRE İLİŞKİSİ

Fiziksel, bilişsel ve sosyal-duygusal becerilerin zamanla gelişimini içeren çocuk gelişimi, lineer değil birikimlidir; birbirini takip eden aşamalardan oluşmaz; birbirini etkileyerek belirli zamanlarda değişimlerin olması beklenir; bu nedenle herhangi bir eksiklik diğer bütün değişim ve gelişimi etkiler (Berslinki & Schady, 2015). Bu nedenle, çocuğun gelişimine doğru zamanda, doğru araçlarla destek olabilmek önemlidir. Fiziksel çevre ile uygun etkileşimi kurabilmek pek çok uzman tarafından bu yönde bir destekleyici eylem olarak yorumlanır. Bilgiç & Surur (2016), Dewey, Montessori, Waldorf, Reggio Emilia yaklaşımlarında eğitim çevrelerinin çocuğun kendini keşfi, motor gelişimi, duygusal gelişimi, psikolojik ve sosyal gelişimi destekler nitelikte olduğunu belirtir ve doğal – yapay çevreyi etkileşim taşıyıcıları olarak niteler. Çocuğun doğuştan sahip oldukları, yatkınlıkları dışarıdan müdahalelerle ortaya çıkar ya da çıkmaz. Fiziksel, bilişsel, sosyal-duygusal beceriler için de bu durum geçerlidir. Bilişsel gelişim odağında bakarsak, Arievitch & Stetsenko (2000), Galperin'in bilişsel gelişimi çocuğun zihnine empoze edilmiş doğal özelliklerle sınırlandırmayıp, kavramlar, kriterler, ölçümler, şemalar gibi bilişsel araçların niteliklerine, bilgilendirmelerine bağlı olduğu ifadesine işaret eder. Fiziksel çevre de bu noktada bilgilendirici unsurlardan biri olarak nitelenebilir. Bilişsel sistem bir öğrenme sistemidir; öğrenmeyi üretkenliğe dönüştürmek için esasın işleyişinin değerlendirmesinde rehber gerekir (Cellerier, 1987). Bu rehber, öğretici konumundaki yetişkin birey olduğu kadar fiziksel çevrenin kendisidir.

Biliş; dikkat, algı, bellek, problem çözme, yaratıcılık, dil gelişimi, akıl yürütme gibi pek çok işlemi kapsayan zihinsel süreçler bütünüdür (Yaralı, 2015). Öztürk (2009) bilişimi insanın kendisini ve çevresini anlama, yorumlama ve öğrenme eylemlerini gerçekleştirmesini sağlayan zihinsel işlemlerin bütünüdür diye tanımlar. En genel ifadeyle, bilişsel gelişimi basitçe zihinsel süreçlerin gelişimi olarak da tanımlanabilir. Ancak, bilişsel gelişimin kapsamını kavrama ve bilişsel gelişim sürecinin detaylarını netleştirme aşamasında; araştırmacıların bilişsel gelişim üzerine farklı yorumlar getirdiği gözlenir. Örneğin, çocuk gelişimi üzerine yaptığı, günümüzde de güncelliğini koruyan araştırmalarla tanınan Piaget bilişsel gelişimi “Beyin ve sinir sisteminin olgunlaşmasıyla bireyin çevresine adapte olmasına yardımcı olan deneyimlerin birleşimi.” olarak tanımlar (Bayhan, P. S. & Artan, İ., 2007) (Yaralı, 2015). Gelişim psikolojisi alanında tanınmış araştırmacılardan Vygotsky ise, sosyal çevre ve kültürün bilişsel gelişim üzerindeki etkisine vurgu yapar (Başara Baydilek, 2015). Ancak, kültür de içinde nesnel bilgiler ve

deneyimler barındırır. Kültür aracılığıyla düşünmeyi açıklayabilmek için davranışa aracı olan nesneleri ve düşünmenin gerçekleştiği durumları da açıklamak gerekir (Cole, 2005).

Sosyal ve zihinsel adaptasyonu sağlayan bilişsel gelişimin çeşitli aşamaları vardır. Kara bunları (2007) algılama, kavram oluşturma, hatırlama, mantık geliştirme, karar verme ve problem çözme olarak açıklar ve yaratıcılık ile problem çözmeyi bir tutar. Bu aşamalı yapı, ünlü &  akır'ın (2002) , Stea ve Blaut'un (1973) ara tırmāsından aktararak açıkladıkları çocukta altı aşamalı öğrenme sürecinin içeriğinde de görülür; bu aşamalar sırasıyla:

- 1) Uyaranın varlığı
- 2)  ocuk uyaran ile çevresi hakkında bilgi alır.
- 3)  ocuk deneyimlerini kodlar, saklar, yeniden birleştirir.
- 4) Belirli uyaranlara karşı   renilmi  tepkiler oluşur.
- 5) Davranış güçlenmesi
- 6)   renme  ıkarımları

Okul  ncesi dönem çocuğu, dengeli bir bilişsel gelişim süreci geçirmek için bu aşamaları sürdürmelidir. Fiziksel çevreyi oluşturan unsurlar, sahip oldukları uyaranlar, taşıdıkları soyut ve somut anlamlar da bu noktada çocuğun destekçileridir. Spencer & Blades (2005), Gifford'ın (1987) sınıf yerleşiminin katılımcılar arası sosyal etkileşim üzerindeki etkisine işaret eder ve Gump (1987), Proshansky & Wolfe 'un (1975) mekan ve mobilyaların tasarımı ve bir araya gelişinin eğitimin amaçlarına hizmet ettiği ifadesini aktarır. Yine Spencer & Blades (2005), Rivlin & Weinstein'ın (1984) sıradan ve amaçlı düzenlenmiş anaokullarında eğitim gören çocuklar arasında bilişsel ve davranışsal farklar olup olmadığını araştırdıkları çalışmalarının sonuçlarına yer vererek, aynı donatılara sahip olsalar bile düzenlenmiş sınıfta daha karmaşık işlemlerin ve becerilerin gerçekleştiğini, eylemlerin y nlendirilebildiğini ve aktarılan bilginin korunumunun sağlandığını ifade eder.

Okul  ncesi dönem çocuğu bahsedilen bilişsel gelişim aşamalarını sürdürürken genellikle oyun yöntemine başvurur. Oyun,  ocuğun kavram olu turmasında, deneyimlemesinde çok etkili bir unsurdur. Bu nedenle, bu bölümde bilişsel gelişim

aşamaları ve fiziksel çevre arasındaki ilişki ve çocuğun bilişsel gelişim sürecindeki temel eylemlerinden oyun ile fiziksel çevre ilişkisi ortaya konulmaya çalışılacaktır.

3.1. ALGI VE FİZİKSEL ÇEVRE

Deneyim algıyla başlar. Fiziksel çevreyi oluşturan unsurlar, algının oluşmasını sağlayacak görsel, dokunsal, tatsal, kokusal, işitsel uyaranlara sahiptir ve birey duyularıyla bu uyaranlardan gelen bilgileri alır ve daha sonra beyinde işler. Çocuklar için de bu durum aynıdır. Ancak, çocukların bulundukları yaşa ve gelişim süreçlerine göre uyaranları ele alış biçimleri, onlara gösterdikleri tepkiler, uyaranların etkileri farklılık gösterir. Duyusal uyaran ancak çocuğun içinden gelen isteklerle örtüştüğünde duyusal bir tecrübe yaratır; bu nedenle çocuğun ilgilerini gerçekleştirecekleri çevreler oluşturulmalıdır (Frierson, 2014). Çocuk ilgilerini gerçekleştirdiği oranda öğrenme eylemini gerçekleştirir, hareket eder, deneyimler ve deneyimlenen bilginin kalıcılığı sağlanır. Küçük çocuklar hareket, hacim, biçim, renk, ışık, ses, doku gibi unsurlardan oluşan bir düzenin nitel değerlerine uyarak anlık deneyimlerde yaşarlar; onların tepkilerinin hızlı ve uyaranın kaynağından ayrılamaz olması nedeniyle fiziksel çevrenin düzeni de oyuncaklar, kitaplar, ders planları kadar önemlidir (Olds, 1989). Ratner & Efimova (2016), günümüzde eğitim bilimi tarafından çocuğun kendi bilgisinin, yeterliliklerinin, kişiliğinin aktif yaratıcısı olarak görüldüğünü ve Montessori'nin de bu fikrin ilk savunucularından olduğunu belirtir. Christensen & Gast (2015), bir Montessori okul öncesi eğitim sınıfında farklı yaş, ilgi ve gelişim seviyelerine sahip çocukların bir arada eğitim aldığını vurgulayarak; Montessori teorisinde gelişim aşamalarının birbirini lineer şekilde takip etmesi gereken dönemler olarak değil, farklı gelişim düzlemleri olarak görüldüğünü aktarır ve Montessori'nin çocuğun, gelişim seviyelerine uygun olarak çevre tarafından desteklenmesi gerektiği yönündeki görüşüne yer verir. Christensen & Gast (2015), Montessori okul öncesi çevrelerinde, hareketlerini kontrol ederken fiziksel, ruhsal ve zihinsel varlığını oluşturmaya başlayan çocuğun, kendi tercihlerini yapma, çalışacağı malzemeyi seçme konusunda özgür olduğunu belirtir. Bir başka deyişle çocuk çevresiyle etkileşime girerek ilgi alanlarını yönetir ve onlara doğru yönelir. Benzer bir biçimde Sobo (2014) da , Ingold'un (2011) bilme ve yaşamayı hareket ile ilişkilendirdiğini ifade ederek, işe yarar algılar oluşturmaya çevrede hareket edip farklı duyuları aktive etmeye bağlar.

Hareket halindeki çocuk görsel, dokunsal, tatsal, kokusal, işitsel uyaranlarla dünyayı keşfini gerçekleştirirken ve bütün duyularıyla elde ettiği verileri yoğun bir biçimde anlamlandırmaya çalışırken; görme duyusu diğer duyulara göre daha geniş alanlardan,

daha çok unsurdan gelen verileri taramasına imkan verdiği için nesnelerin taşıdığı görsel uyarılar çocukların davranışlarında ve algısında öncelikli rol alabilir. Fiziksel çevreyi oluşturan unsurların renkleri, geometrik şekilleri, bütünsel formları bu nesnelerin birbirine göre konumlarını çocuk hep görerek algılar. Nesnelerin sahip olduğu uyarıcı özellikleri içinden, Elibol, Kılıç, & Burdurlu (2006) ; çevrenin algılanmasında başlıca değişkenler olan doku, biçim ve renk arasında, 3-6 yaş çocuklarının Korrot'nun (1989) da belirttiği gibi rengi biçimden daha önce algıladığını ifade eder. Renkler nesneleri tanıtıcı ve onlar hakkında bilgilendiricidirler, bir nesnenin yerleşimini algılamada renk diğer algısal unsurlardan önce gelir (Koleoso, Ehigie, & Akhigbe, 2014). Çocuk renklere yönelir, renkler yoluyla ilişki kurar, renkler yoluyla sınırlarını belirler, renkler yoluyla anlamlandırır, kurgular. Çocukların renklere yönelimi bir başka deyişle renk tercihleri onların fiziksel çevrelerini oluşturan unsurları seçimlerini, o unsurların kullanımını etkiler. Koleoso, Ehigie, & Akhigbe (2014), 3-8 yaş arası çocukların eğitim aldığı Montessori okulunda yapılan çalışmada, kırmızı ve sarı renklerinin çocuklar tarafından en çok tercih edilen renkler olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Çocukların renk tercihlerinde cinsiyete ve yaşa göre farklılıklar da görülebilir. Mohebbi (2014), araştırmasında erkek ve kız çocukları arasında renk tercihleri arasındaki farkın en çok mavi, yeşil, pembe ve siyahta ortaya çıktığını, sıcak renkler sarı ve kırmızının ortak beğenildiğini ancak sarı rengi tercih etme durumunun yaş ile değişkenlik gösterdiğini belirtir. Mohebbi'nin bulguları da Montessori okullarında çocukların en çok tercih ettiği renklerin kırmızı ve sarı olmasıyla tutarlıdır; ancak Mohebbi yaşa göre sarı renk üzerindeki tercihin değiştiiğine ve ikincil oranda tercih edilen renklerin cinsiyetlerde farklılaştığına işaret eder.

Çocuk gelişim sürecinde renklerin bilinçli uygulanması ile olumlu etkiler yaratılabileceği gibi; bilinçsiz kullanımlarında algıda güçlük, dikkat dağılması, odaklanma zorluğu gibi olumsuz sonuçlara neden olabilir (Şahin & Dostoğu, 2015). Olds (1989), çocuklar için düzenlenen bir mekanda sınırlar oluşturmaının en kolay yolunun renklere başvurmak olduğunu belirtir. Helvacioğu (2007), Read'in (2003) de belirttiği gibi çocuk çevrelerinde renk kullanımının yön bulma, uzamsal oryantasyon ve mekan tanımlamada kullanılan önemli bir tasarım unsurudur ve Engelbrecht'in (2003) de belirttiği gibi çevreyi sıcak tonlar ve parlak noktalarla renklendirmek duyuşsal uyarımı tetikler. Şahin & Dostoğu (2015), Day'in (2007) sıcak renkleri uyarıcı,soğuk renkleri sakinleştirici olarak nitelediğini belirtir ve Olds'un 3-6 yaş çocuğu üzerinde yaptığı araştırmalarda, merak, yaratıcılık, hareket, bağımsızlık eksenlerinde eylemlerini sürdüren bu yaş grubu çocuklarına yönelik çevreler için sakinleştirici mor tonları ve bu tonları dengeleyecek

turuncu tonlarını uygun bulduğunu paylaşır. Kalmık (1963) evinden yeni ayrılan ve okulla ilk kez tanışan küçük çocuklarda, yeni mekanla bağ kurmak adına, konuta göre daha büyük hacimler olan eğitim çevrelerinde hacimleri küçültücü renklerin kullanımının önemine işaret eder. Renklerle görsel uyarılma dikkat döngüsü, bilişsel yeterlilikler ve çevresel algının gelişimine katkıda bulunur (Jalil, Yunus, & Said, 2013). Dokunma duyusu doğrudan bilişsel gelişimle ilgili iken, görsel uyaranlardan renkler ise davranışlarla ilgilidir ve okul öncesi eğitim çevrelerinde su masaları, bitkiler, donatı döşemeleri gibi öğelerle, yüzeylerdeki soğuk - sıcak renklerle sağlanan deneyimler bu yönde etki edser (Ata, Deniz, & Akman, 2012). Renklere mekanlardaki ilgi çekici, sınırlandırıcı, aktif ya da pasif katılım sağlayan, görev tanımlayıcı rolleri nedeniyle çocuklara yönelik çevrelerde sıklıkla rehber olarak başvurulur (bk. Şekil 6).



Şekil 6: Çocuk Mekanlarında Renk Etkisi / Tasarım: Evgeny Markachev, Julia Kozlova
Kaynak: <https://www.designboom.com/architecture/public-library-in-south-korea/>

Görsel uyaranlardan nesnelerin şekilleri / formları renklerden sonra algılanır. Okul öncesi çocukları nesnelerin bütünsel formlarını tam olarak tanımlayamamaları da öğrendikleri temel geometrik kavramlarla nesneleri tanımlayabilirler ve böylece o nesneyle daha sonraki karşılaşmalarında nesnenin şeklini de algılayabilirler. Çocukların nesnelerin formlarını yukarıdan aşağıya tarayarak algıladıkları belirlenmiştir. Wohlwill & Wiener (1964), Ghent'in çocukların bir biçimi o biçimin merkezinden aşağıya doğru taradığı yönündeki çalışmasına dayanarak gerçekleştirdikleri araştırmada benzer sonuçlar elde ederek; 4-5 yaş arası çocukların formları Ghent'in aşağı yönlü tarama modeliyle tutarlı bir biçimde tarayarak algıladığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca Wohlwill & Wiener (1964), çocukların algısal eşleşme ayrışma testinde gösterdikleri performanslara dayanarak, uyaranların dizilimine göre de çocukların ayrıştırma yapabildiğini belirtmektedir. Okul öncesi eğitim çevrelerinde, çocukların nesneleri yukarıdan aşağıya doğru algıladığı göz önünde bulundurularak; eğitim çevresi için kurgulanan işlevler, sürdürülmesi öngörülen eylemler bu duruma uygun çevresel düzenlemelerle çocuğa yansıtılabilir (bk. Şekil 7).



Şekil 7: Yukarıdan Aşağıya İşlevlendirilmiş Çevresel Unsurlar / Tasarım: Rozan Bosch Studio

Kaynak: <http://www.contemporist.com/this-spanish-kindergarten-is-filled-with-mountains-caves-and-chess/>, Kim Wendt tarafından fotoğraflanmıştır.

Çocuğun görsel uyarılarından olan renk ve formu algılatan ana unsur ışıktır. Işık, okul öncesi eğitim çevrelerinde hem renk hem formun yarattığı etkiyi vurgulamak, hem de hareketi ve değişkenliği ile ilgi çekiciliği artırmak amacıyla kullanılabilir. Reggio Emilia yaklaşımında mekan tasarımında ortak mekan kurgusu, esnek mekan kurgusu, ergonomi, doğal ışık gereksinimi, mekan kullanıcı iletişimi ve yansıma mekan iletişimi gözetilir (Bilgiç & Surur, 2016). Reggio Emilia’da; çocuk , çevre, öğretmen üç temel öğretici yer alır; ilgi çekici ve tetikleyici çevresel unsurlar çocukların sınıfta etkileşimini sağlar (Strong-Wilson & Ellis, 2007). Reggio Emilia gibi pek çok okul öncesi eğitim çevresinde ışığın etkisinden yararlanılır (bk. Şekil 8).



Şekil 8: Çocuklara Yönelik Çevrelerde Işık Etkisi / Tasarım: Etre Design

Kaynak: <https://www.designboom.com/architecture/etre-design-playground-for-machida-kobato-kindergarten/>

Çocukta, fiziksel çevreyi oluşturan unsurların sahip olduğu dokunsal değerler de çocuk o nesnelerle etkileşime girdiğinde görsel uyarılar kadar etkili olur. Çocuk elleriyle öğrenir. Dokunma uyarısı bir nesnenin seçiliminde ya da o nesneden kaçınmada çok etkili olabilir. Çocuk sert – yumuşak, soğuk – sıcak, katı – sıvı, kaygan – kaygan değil, şekillenebilir – şekillenemez, tanecikli – taneciksiz gibi maddesel değerler ve bu

değerlere sahip olan nesneler aracılığıyla karşıt ya da farklı kavramları ilişkilendirebilir. Dokunsal uyarılarla etkileşime girdiğinde çocuk aktif öğrenme ve eğlenme eylemlerinin katılımcısı olabilir, fiziksel çevredeki nesnelere sahip oldukları bu dokunsal değerlere göre müdahalelerde bulunabilir.

Çevresel öğelerin, nesnelerin, eğitim materyallerinin sahip olduğu işitsel uyarılar da çocukta ilgi çekme, sınırları belirleme, aktif katılım gibi durumların oluşmasını sağlayabilir. Ritmik, tempolu işitsel uyarılar çocukların odaklanmasına, bir eylemi sürdürmesine yardımcıdır. Okul öncesi eğitim çevrelerini oluşturan mobilyalarda, mekanlarda bu öğelerin varlığı ve uygun kullanımıyla işitsel öğeler aracılığıyla da çevresel unsurlar bilişsel gelişime destek olur.

Benzer biçimde kokusal uyarılar sağlayan çevresel öğeler çocuklarda odaklanmaya katkıda bulunur. Çocuklar kimi eylemleri, öğrenme aktivitelerini belirli kokularla ilişkilendirip gerçekleştirebilir; hareketlerini kokulara yönelimle sürdürebilir.

3.2. KAVRAM OLUŞTURMA VE FİZİKSEL ÇEVRE

Kavram oluşturma öğrenmenin temel kavramlarından biridir. Uhrmacher (1993), Heiner'a göre çocuğun taklit ve deneyimleme yöntemleriyle öğrendiği yolundaki görüşünü ifade ederek, Waldorf anaokullarında da bu nedenle çocukların rol modeller ve doğal unsurları deneyimleyerek öğrenmenin gerçekleştirildiğini belirtir. Kavram oluşturmak için de bu iki unsurun varlığının gerekliliğinden söz edilebilir.

Kavramlar bağlamlarından ve onları oluşturan çocuklardan bağımsız değildir. Piaget teorisinin ana savlarından birine göre bilgi çocuk tarafından inşa edilir ya da yeniden üretilir (Beilin, 1987) ve Piaget'e göre bir nesnenin bilgisine sahip olmak o nesneyi yeniden oluşturmaksa, bu bilginin biçimsel ve işlemsel iki yönü vardır ve çocuk bu iki yönlü bilgiyle kavramlar oluşturmaya başlar (Akarsu, 1984). Bir başka deyişle, zihin sadece algılamaz; duyu mekanizmasından geleni çözümler (Frierson, 2014) ve bu çözümlediği veriyi bir başka deyişle uyarı bağlamında değerlendirerek kaydeder. Bir daha o uyarıya karşılaştığında daha önceki deneyimi sonucu edindiği bilgiyi kullanır, o uyarı artık o kavramla özdeşleşmiştir. Çocuk kavram oluşturma aşamasında sadece uyarılara maruz kalan durumunda değildir. Anne & Wilson (2014) da bu konuya dikkat çekerek, Heywood (2001) ve Louis & Watson-Georgo'dan (2004) aktararak, Steiner'in kavramsallaştırmasında, çocuğun aktif katılımının göz ardı edildiğini, çevrenin etkisine

pasif bir şekilde maruz kaldığını belirttiğini söyler ve çocuğun deneyim sürecindeki aktif rolünü işaret eder.

Çocuk algıladığı uyaranları birbirleriyle ilişkilendirerek kavramları çoğaltır ya da birbirine bağlar. Önce kendisini merkeze alarak, daha sonra da sezgileriyle düşünür. Çocuğun deneyiminden öğrendiği ve oluşturduğu kavram kendine özgüdür. Montessori'ye göre uyaranları algılamamızı sağlayan bedenimiz sadece mekanik işleri yapmaz, bilgilenmek için de kullanılır (Durakoğlu, 2010). Toran & Temel (2014), William'dan aktararak (1996), Montessori'nin eğitici materyal geliştirme nedenini, çocuğun hiçbir zaman başkası tarafından eğitilemeyeceği görüşüne dayandırır ve Montessori okullarında öğretmenin rehber olarak nitelenmesini de böyle açıklar. Bu açıklama da çocuğun deneyimlerinin ve öğrendiklerinin özgünlüğünü destekler. Bir eğitim çevresi orada ne olacağına dair sembolik anlamlar içerir (Spencer & Blades, 2005). Çocuk kendi anlamlandırma sistemine göre o anlamları yorumlar.

Çocuğun bulunduğu gelişim dönemine göre, nesneler arası ilişkiler kurarken öncelik verdiği nesnenin değerleri değişir. Örnekleme gerekirse; küçük çocuklar öncelikle renk ve tanımlı şekillerle ilişki kurar; formla değil (Helvacıoğlu, 2007). Bu nedenle küçük çocuklar kavramlar arası aktarım yaparken önce renk değerlerine ve o renklerle yaşadıkları deneyimlere çağrışım yaparlar. Çocuğun bulunduğu fiziksel çevrede kurduğu uzamsal ilişkiler de aynı şekilde değişir. Hart & Moore (1973), mekana ilişkin 3 ilişkiyi ve niteliklerini şu şekilde sıralar:

1) Topolojik ilişkiler: Basit nitel ilişkiler, yakınlık açıklık-kapalılık gibi.

2) Yansıtıcı (Projective) ilişkiler: Belirli bir bakış açısındaki ilişkiler; düz çizgiler, paralellik, üçgen gibi.

3) Öklit / Metrik ilişkiler: Akslar, koordinatlar, matematiksel ilişkiler.

Okul öncesi eğitim çevreleri ve onları oluşturan unsurlar, çocukların nesneler arası kurabileceği ilişkiler düzenlenerek tasarlandığında, çocukların bilişsel gelişimine daha çok destek sağlayabileceklerdir.

3.3. HATIRLAMA VE FİZİKSEL ÇEVRE

Hatırlama uyaranlarla algılanan, deneyimlenen, işlenen bilginin benzer uyaranlar geldiğinde geri çağırılmasıdır. Birey algılar, deneyimler ve bunun sonucunda çeşitli ilişkiler kurarak bilgiyi biriktirir. Fiziksel çevreye ait öğeler için de bu durum değişmez.

İnsanın çevresindekilere yönelttiği algısı duygu, hafıza ve motivasyonla şekillenir (Jalil, Yunus, & Said, 2013).

Okul öncesi döneme kadar çocuk çevresiyle egosantrik ilişki kurarken; daha sonra çeşitli anlamlar yüklediği sabit belirli noktalarla referanslar oluşturarak bir çerçeve oluşturur ve çevreyi bu çerçeve içerisinde ele alır (Ata, Deniz, & Akman, 2012). Çocuğun deneyimleriyle oluşturduğu bu çerçeveler çocuğun belirli uyaranlara verdiği tepkilerle oluşan çevreye yönelik hatırlama eylemi olarak görülebilir.

Ahn (1988), Kitanura'ya (1970) göre çocukların keyif aldıkları deneyimleri tekrarladıkları ve keyif almadıkları deneyimlerden kaçındıklarını ifade eder; çocukların nesnelerin çalışmasını da deneme yanılma ile öğrendiklerini işaret ederek deneyimin bir başka yönüne de vurgu yapar. Deneme yanılma sürecinde çocuğun eylemleri kısıtlanmaz, deneme yanılma sonucu elde ettiği bilgiyi işler ve o bilgiye dair kendine özgü bilgi birikimi oluşur. Mekan da, o alan ile yaşanan denemeler ve yanılmalara göre çocuklar tarafından anlamlandırılır, böylelikle yetişkinlerin ön görmediği ya da fark etmediği değerler çocuk tarafından mekana yüklenebilir; çocuklar kendi çevrelerini yapmak, ona sahip olmak ister; onu değiştirmek ister; onda ilgi çekici unsurlar, keşfedecek nesneler ararlar (Strong-Wilson & Ellis, 2007). Çocuk kendisi için duygusal, duygusal anlam taşıyan mekanları hafızasına alır ve kendine özgü uzamsal ifadeler geliştirerek o mekanları tanımlar.

Steiner (1987); çocuklar için uzamsal ifade unsurlarının yetişkinlerde olduğu gibi doğal / yapay referans nesneler ve rotalar olduğunu; fakat bu unsurların edinimi, kapsamı ve uygun uzamsal ifade yapılış süreçleri arasında farklılık olduğunu belirtir. Steiner'a (1987) göre:

- referans nesneler; görsel, işlevsel, duygusal anlamlarıyla seçilir.
- rota; Shemyakin, Siegel & White'in (1975) da belirttiği gibi çocuğun eylemi ve referans nesnenin çocuğun mekanı görsel ve motor keşfi ile gerçekleşir.
- çocuğun uzamsal ifadesi için 1) zorlayıcı bir durum, 2) göze çarpan referans nesneler, 3) kısıtlanmamış eylemler, 4) bilgi işleyecek uzamsal kapasite, 5) rotaya dair yoğun bilgi birikimi, 5) tekrarlanmış eylemler gerekir.

Benzer bir biçimde; Helvacioğlu (2007) da, Higgins ve diğerlerinin (2005) görüşlerine katılarak renk, belirleyici noktalar, yerleşim planı gibi yapıların fiziksel özelliklerinin öğrencilerin algısında ve yön bulmasında önem taşıdığını ifade eder.

Hatırlama eyleminin gerçekleşmesi için hatırlanan şeyin daha önce algılanmış, kavranmış, dikkat ve ilgiyle deneyimlenmiş olması gerekir. Uyarana tepki gösterildiği sürece dikkat ve ilginin sürekliliği var olur; bir başka deyişle birey bu tepkilerle değişir ve gelişir. Kişinin uyarana tepki verebilmesi için de uyarının farklı, kişiyi zorlayıcı yönlerinin olması gerekir. Nesneler bütün öğeleriyle bireyin karşısında olduğunda dikkat oluşur. İnsanoğlu nesnel gerçekliğin direnişine tepki gösterdiği zaman doğar; dünyayla etkileşime girdiğimizde onun bu karşı duruşuna dokunulur (Sennett, 1999). Kullanma kolaylığı, aynılık ilgiyi yok eder ve dikkati azaltır (Sennett, 1999). Böylelikle nesneler ve olaylar sıradanlaşır, hatırlanmaları güçleşir.

3.4. MANTIK GELİŞTİRME VE FİZİKSEL ÇEVRE

Bireyin bilgiyi alması ve aldığı bilgiye göre çıkarımlar yapması süreci akıl yürütme olarak adlandırılır (Kurtz ve diğerleri, 1999) ve akıl yürütme, problem çözme zihinsel faaliyetleri toplamı ile bilişsel sistem oluşur (Başara Baydilek, 2015). Çocuk uyarandan gelen veriyi algılar, işler (kavram oluşturma), hatırlamak üzere biriktirir ve bu birikim ve deneyimlerinin desteğiyle benzer ya da farklı bir durumla karşılaştığında o durum karşısında ne yapacağını belirler. Bir başka deyişle bir konu üzerinde strateji geliştirir.

Stratejiler, akıl yürütme becerilerinin gelişimi deneyimle doğru orantılıdır. Çocuk ve çevre etkileşiminde de bu böyledir. Toran (2011), Rathunde'den aktararak (2011) Montessori'ye göre hazırlanmış çevrenin çocukların kendi isteklerine göre yararlandıkları, zekalarına başvurdıkları mekanlar olduğuna işaret eder. Çocuk mekanı kendi isteğince keşfeder. Aktif keşif, çocuğun yer bilgisini geliştirdiği gibi çocuğun bu bilgiyle ilgili kurduğu stratejileri de geliştirir (Spencer & Blades, 2005). Helvacioğlu (2007), Lehnung ve diğerlerinin (1989) araştırmaları sonucu elde ettiği, 5 yaşındaki çocuğun fiziksel çevre üzerine strateji geliştirirken çevresel unsurların yakınsaklık değerlerini gözettiğini, ilerleyen yaşlarda daha karmaşık stratejilerle çevresel unsurlar arası ilişki kurduğu yönündeki bilgileri aktarır.

Çocuk ne kadar aktif bir katılımcı olursa, o kadar deneyimli, o kadar bilgili ve o kadar farklı stratejiler gerçekleştirebilen bir birey olur. Farklı stratejiler, yaratıcı yaklaşımlar gerektirir. Bu nedenle, Waldorf eğitiminde çocuk; önce dürtüsel ve yapmaya

yönelik, sonra duygusal daha sonra bilgi ve beceri öncelikli olarak ele alınır; bu bağlamda küçük çocuğun hayali olarak nitelenen bilincine bilgi aktarmak için yaparak öğrenirler ve böylece sanat küçük çocuğun eğitiminde her alanda yayılır, her konuyu anlamlandırmak ve yerleşik motivasyonu geliştirmek için kullanılan bir araç olur (Ogletree, 1974).

3.5. KARAR VERME VE FİZİKSEL ÇEVRE

Barre (1984), mekanların çocuklara uyarlanmasını amaçlayan programların tersine, bırakalım da çocuklar nesneleri devirip dönüştürsünler ve nesnelere yeni erekler bulsunlar der. Korpela (2002), Malinowski ve Thurber'in (1996) bilişsel gelişimin mekan seçimlerindeki önemine vurgu yaptığını belirtir. Kaya & Gündüz (2015), Slivka'ya (2008) göre ilerlemeci eğitim yaklaşımında, okulların öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılama odaklı, farklı düşünme ve öğrenme biçimlerine açık yapıda olması gerektiğini belirtir. Bu yaklaşımların hepsinde aktif, kararlı, seçim yapan çocuk ortaktır. Çocuklar, bir fiziksel çevrede özgürce keşif yapıp, deneyip, ilgi alanlarına göre onu ele alabiliyorsa o mekana yönelik bir seçim yapıyor, bir karar veriyor demektir. Minnick (2005), Vygotsky'nin (1984) "deneyim gelişimde var olan kişilik ve çevrenin birleşimidir" tanımına yer verir ve deneyimin çocuğun birey olarak ona sunulan gerçekle kurduğu iç ilişki olarak ele alınması gerektiği yönünde açıklar. Çocuk sosyal ve fiziksel çevresiyle kurduğu etkileşim sonrasında o etkileşimin kendisi için ne ifade ettiğine karar verir.

Çocuklara keşfetmeyi, kendine güveni, bilgiye ulaşmak için çeşitli yöntemler denemeye açık olmayı aktarmak üzere kurgulanmış mekanların ilki olan okul öncesi eğitim çevrelerinde de çocuğun karar vermesini destekleyecek unsurların varlığı gerekir. Mei-Ju (2014), Dewey (1980), Ellen (2008), Edwin'in (2010) yaklaşımları ışığında, duyuları harekete geçiren ve zihinsel zevk alınmasını sağlayan nesnelerle çocuğun yaşadığı estetik deneyimin çevrenin keşfinde önemli bir kaynak olduğunu belirtir. Montessori eğitiminde de çocuğun karar verme / seçme sorumluluğu çevresel unsurlara yansıtılır. Bir Montessori sınıfı, farklı yaşlarda lineer model değil çocuğun bireysel gelişimine göre gruplanan, bireysel grup sorumluluğu olan, özgür seçime dayalı bir toplulukta olumlu ve sosyal etkileşimler gerçekleştirmek üzere tasarlanır (Christensen & Gast, 2015). Montessori çevresinde amaçlı etkinliklere düzenlemeler yapılır, günlük yaşam materyalleri, duyu, dil, matematik, geometri, genel kültür, bilim, egzersiz, sanat materyalleri çeşitli alanlarda yer alır (Toran & Temel, 2014). Çocuk ilgi alanına göre bu etkinliklere yönelik eylemleri gerçekleştireceği mekanları seçer. Çocuk bütün mekanları yönetebilir. Zieher & Armstrong (2016), Rogers ve Montessori'nin çocuk merkezli

yaklaşımında “sorumlu özgürlük” kavramının ön planda olduğunu ifade eder. Çocuğun yönetebileceği, kendi boyutuna uygun hafif mobilyalar, açma-kapama mekanizmalarına sahip donatılar, süpürge, sabun, fırça gibi nesneler Montessori sınıflarında bulunmalıdır (Şahintürk, 2012).

Cole (2005); Edwards ve Middleton’ın (1986), Bartlett’a (1932) göre şemaların kafanın içindeki ve dışındaki sosyal uygulamalar ve uygunluklar olarak nitelendiğini bir başla deyişle materyalist uygulamalar ve mental yapıların bütünü olduğu açıklamasını aktarır. Şemalar deneyimlere göre karar mekanizmaları geliştirilmesinde rol oynar. Ancak, çocukta karar vermeyi kolaylaştıran şemaların tartışmaya değer bir özelliği bulunmaktadır. Cole (2005); D’Andrade’in (1990) her şemayı, tecrübe edilebilecek potansiyel görsel, işitsel, duysal önermeli bilgilerin büyük çoğunluğunun göz ardı edilmesi olarak nitelediğini de işaret eder. Deneyimleri geliştirmek, potansiyeli daha iyi değerlendirmek adına, okul öncesi eğitim çevrelerinin fiziksel yapılarına değişken unsurların dahil edilmesi verimli olabilir.

3.6. YARATICILIK VE FİZİKSEL ÇEVRE

Çocuk çevresiyle beraber düşünür ve hayal kurar. Bu nedenle çevrenin mekansal organizasyonu çocuğun yaratıcı işlemlerine etki eder. Kirazoğlu (2012); Şener’in (2001) ve Nash’in (1981) araştırmalarına dayanarak aktardığı, çocukların, mekansal olarak organize edilmiş öğrenme ve oyun alanlarında, geliştiği güzel oluşmuş alanlardaki ile kıyaslandığında, daha kompleks aktivitelerle ilgilendiklerini, daha zengin şekil ve renkler ürettikleri yönündeki bilgiyi aktarır. Moghaddam (2014), Kearney’in (1961) Rollo May’den aktardığı bir çocuğun inek görmeden inek çizemeyeceği ifadesini alıntılıyarak, çevresel uyaranların yaratıcılığı besleyen, zenginleştiren öğeler olduğunu belirtir. Besançon, Fenouillet, & Shankland (2015), Stenberg & Lubart’ın (1995) yaratıcılığı bilişsel faktörler, gayrete dayalı faktörler ve çevresel bağlamın birleşiminden oluşan bilişsel yetenek olarak tanımlamasına vurgu yapar. Çocuk çevresine yönelik yaratıcı çözümler geliştirir. (bk. Şekil 9). Yaratıcılık gelişimi ve sorunların çözümünü getirir. Günümüzde eğitim bilimlerinde çocuğa yeterliklerinin, kimliğinin, kişiliğinin ve bilginin aktif yaratıcısı olarak bakılır (Ratner & Efimova, 2016). Besançon, Fenouillet, & Shankland (2015); Mumford ve diğerlerinin (1991) de ifadelerine dayanarak yaratıcılığın problem çözme sürecinin önemli bir parçası olduğunu ve Runco’dan (1986) aktararak yaratıcı düşüncenin esneklik getirdiğini belirtir. Bu nedenle okul öncesi eğitim çevreleri de yaratıcılığı destekler nitelikte olmalıdır. Mekanlar çocuğun yönetimine, müdahalesine izin vermelidir. Spencer

& Blades (2005), Tori Denn'in deyişiyile "mekan yapıcı" olan çocuğun kendisinin olan bir şeyler kurduğunu ve kendiliğini geliştirdiğini ifade eder.



Şekil 9: Çocukların Hayal Güçleri Doğrultusunda Çevreye Müdahalesi / Tasarım: *BYME*

Kaynak: http://www.architectmagazine.com/design/letter-from-the-festival-of-lively-architectures_o,
fotoğraf photoarchitecture.com

Sanat da yaratıcılığı destekler. Hallam, Cyan, & Kirkham (2020); Davis(2005), Yagamata (1997), Vygotsky'nin (1978) de belirttiği gibi sanatın çocuklarda güven, özdeğer, yaratıcılık, hayal kurma, öğrenmeye ve motor, dil, yazın becerilerinin gelişimine olumlu katkı yaptığının eğitimciler ve akademisyenlerce de savunulduğunu işaret eder. Bir okul öncesi eğitim çevresindeki fiziksel düzenlemelerce desteklenecek ya da bu düzenlemeler aracılığıyla gerçekleştirilecek sanatsal eylemler yine çocuklarda yaratıcılığın gelişimini destekleyecektir. Sanatı odak noktası yapan Waldorf eğitimi hakkında, Dhondt, Vijver, & Verstraete (2015), Pardeer Rees'e katılarak çocukların çevreleriyle aracısız, uyanmamış, hayali ilişkiler kurabilmesini Steiner okullarının ayırt edici özelliklerinden biri olarak niteler. Bu ayırt edici yaklaşım Waldorf mekanlarında da kendini hissettirir.

Çocuğun mekansal problemlere yönelik çözümler sunabilmesi, mekanı esnek kurgulayabilmesi, sanatsal aktiviteleri için mekandan yararlanabilmesi yaratıcılık ve fiziksel çevre ilişkisini olumlu yönde geliştirir.

3.7. OYUN VE ÇEVRE

Oyun bilişsel esneklik aracıdır. Bilişsel gelişim aşamaları ile fiziksel çevre arasındaki bağı incelediğimiz bu çalışmada, bilişsel gelişimin son aşaması olan yaratıcılıkta bilişsel esnekliğin görüldüğünü ifade etmemize dayanarak, çocuklarda bilişsel esnekliğin en yoğun yaşandığı oyun eylemi ve çevre arasındaki ilişki ele alınmaktadır. Çocuklar oyun oynarken genellikle ortalama yaşlarının ötesinde ve günlük davranışlarının üzerinde davranırlar (Ormrod, 2013) (Başara Baydilek, 2015). Oyun yoğun bilişsel işlem gerektirir. Oyunun temel özelliklerinden biri de tekrardır; bu tekrar öğrenmeyi aktif kılar (Ahn, 1988). Bilişsel süreçte tekrarlar kavramlar oluşur, hatırlamak üzere bilgi birikir, pratiklik kazanılır. Kirazoğlu (2012), Harris'in (1996) oyunu öğrenmenin kendisi olarak nitelediğini, Froebel'in oyunu insan gelişiminin çocuklukta en yüksek dışavurumu olarak tanımladığını aktarır. Zieher & Armstrong (2016), Rogers'ın savına değinerek (1983), birey merkezli eğitim teorisinde özgür öğrenimin çocuğun ilgi alanlarının dışı vurumu ile gerçekleşebileceğini söyler. Bu çerçeveden bakıldığında, özgür öğrenim ancak oyunla mümkündür.

Vakil, Freeman, & Swim (2003), çocukların bir olayı anlamak için kendilerine özgü bakış açıları ve yolları olduğunu Erdner'e (1993) göre bu özgün bilgiyi oyun ve diğer biçimlerde gerçekleştirdikleri eylemlerinde kullandıklarını belirtir. Oyun kavramı; çocukluğun doğal bir durumu, topluma fayda sağlayan bir olgu, bireye fayda sağlayan bir olgu, bir eğitim programı tanımlarının bileşkesidir ve kapsamını da bu ifadelerin kapsamlarının bütünü belirler (Wong & Logan, 2016). Yaratıcı oyunlarda çocuk çevresiyle etkileşime girer ve hayali çevreler kurgular, böylelikle çocuğun kendi ilgi alanı, istekleri konusunda farkındalığı oluşur (Mei-Ju, 2014).

Oyunlar farklı evrelerden oluşur. Rubin, Maioni, & Hornung (1976); Parten'in (1932), okul öncesi çocuklarında oyunlara sosyal katılımın yaşla arttığını; işlevsiz oyun, tek başına oyun, izlemeci oyun, paralel oyun, birlikte oyun, kooperatif oyun olarak sıraladığı oyun evrelerinin son aşamasını en gelişmiş evre olarak belirtirken; Barnes'ın (1971) çalışmalarında bu davranış biçimlerinin hiyerarşik düzende gelişmediğinin ortaya çıktığını; Moore, Everton & Brophy'nin (1974) çalışmalarında da kooperatif oyun ve tek başına oyunun %50 oranında ortaya çıktığını aktarmışlardır. Rubin, Maioni, & Hornung (1976); ayrıca Piaget'nin (1962) oyunu, işlevsel, sembolik ve kurallı olarak üçe ayırdığını; Smilanky'nin bu ayrımı işlevsel, yapıcı, dramatik, kurallı oyunlar olarak genişlettiğini belirtirken; Rubin & Maioni'nin (1975) okul öncesi çocuklarında işlevsel ve yapıcı oyunun

görüldüğü ve uzamsal ilişki kurma becerisine sahip çocuklarda dramatik oyunun varlığının görüldüğü yönündeki bulgularını paylaşır. Oyun evrelerinin gelişiminde bilişsel aşamaların varlığı görülür. Çocuk malzemelerle ilk tanıştığında ve onları kullandığında bulunduğu işlevsel oyun evresi daha sonra yapıcı ve dramatik oyun evrelerine katılır (Rubin, Maioni, & Hornung, 1976).

Holzman (2009), Vygotsky'nin (1978) "bir çocuğun en büyük başarıları oyunda mümkün olabilir" ifadesini işaret ederek bütün oyunların hayali durumları hayali durumların da kuralları yarattığına dikkat çeker ve oyunun okul öncesi gelişimin en yüksek seviyesi olabileceğini iddia eder. Piaget ve Vygotsky oyunu çocuğun dünyayı kavrama aracı olarak görmekle birlikte, Vygotsky oyunun sosyal ve kültürel bağlamına da işaret eder (Wong & Logan, 2016). Sosyal, kültürel ve gelişim odaklı düşünceden hareketle Vygotsky'nin oyun yorumları daha çok kurallı oyunları işaret etmekte, keşif oyunlarını küçük çocukların oyunları olarak görmektedir bunun nedeni belirtilen oyunlardaki düşüncenin; düşüncenin alt seviyeleri olarak görülmesidir (Lambert, 2000). Ancak; çocuk kendine özgü dünyayı oluştururken, başkalarının dünyalarıyla da kendisinininkini kesiştirmeye olanak sağlar. Vygotsky, çocuğun oyun eylemini, yeni davranış biçimlerinin ortaya çıkmasını; çocuğun soyut düşünce ve hayal gücünün gelişiminin kurulumunu sağlayan eylem olarak görür (Minnick, 2005). Bu eylem kurallı oyunlarda da çocuğun keşif oyunlarında da gerçekleşir. Çocuk bireyselleşmesini ve toplumsallaşmasını birlikte gerçekleştirmek ister (Barre, 1984). Oyun da çocuğa bireysel ve sosyal alan sağlar.

Oyun ve fiziksel çevre ilişkisini incelediğimizde ise çocuğun oyunu çevreyi anlamada bir araç olarak kullandığı görülmektedir. Fiziksel çevreyi oluşturan nesneleri, donatıları, yüzeyleri, hacimleri çocuklar oyun yoluyla tanır (Türel, 1995). Çevre hayal gücü ve ortak oyun için bir kaynaktır, çocuğa etkinliklerinde destek ve sahne sağlayıcıdır; bu nedenle Moore' un (1989) da belirttiği gibi fiziksel unsurlar ve birbirleri arasındaki ilişkiler merak uyandırıcı ve hayali ilişki kurmaya elverişli olmalıdır (Azlina & Zulkiflee, 2012). Doctoroff (2001), Bailey & Wolery'den (1992) aktararak çevredeki değişikliklerin çocukta davranış değişimi ve öğrenme kolaylığına yardımcı olduğunu belirtir ve bu durumu Dempsey & Frost (1993), Field (1980), Moore (1987) 'un da işaret ettiği gibi oyun alanlarında tanımlı bölgelerin odaklanmayı artırması ve o bölgedeki sosyal ve fiziksel etkileşimin artması durumu ile örnekler.

Okul öncesi çocuklarında sanatsal aktiviteler de oyunla yan yana yürür. Sanat, çocukların duygusal ve zihinsel süreçlerini aktive eder; kendini ifade etmesine ve problem çözme becerilerine yardımcıdır; düzen ve sezgiye dayanır; nesnel ve eleştirel düşünceyi, empatiyi geliştirir ve kişiye bir işi sürdürme yetisi katar (Arslan, 2004). Sanatsal aktiviteler monotonluğu kırıp, uyarıcı olduğu; çocuklar kendi araçlarını seçtiği, ilgilerini çeken alana yöneldikleri, kendilerini ifade ettikleri; çok çeşitli malzemeler kullanarak hatırlamayı kolaylaştırdığı için öğrenmeyi destekler (Gliga, 2011). Bu bağlamda, sanat da eğlenerek ve deneyime dayalı öğrenme olarak nitelenebilir. Bu yönleriyle, çocuklar için oyun kavramıyla kesiştiği alanlar mevcuttur. Sanat, yaratıcı ifade bir başka deyişle sembolik ifadedir. Kozulin (2005), oyun ve sembolik ifade arasında ilişki kurarken Vygotsky'nin (1978) şu örneğine başvurur: “*Örneğin, koyu renk kaplı bir kitabı koyup orman olarak nitelediğimizde, çocuk spontane olarak siyah ve koyu olduğu için onu orman olarak belirtecektir.*” Ve Kozulin (2005), bu durumu çocuğun sezgisel olarak mecaz yapması şeklinde açıklayarak, çocuk oyunlarının sembolik ifadede işaret eden ve edilenin özelliklerinde uzmanlaşmanın ana kaynağı olduğunu belirtir ve bunu da çocuklarda yazımın gelişmesindeki ana bilişsel özelliklerden biri olarak niteler. Oyunun sanata katkısının yanında, sanatın oyuna katkısı da söz edilmeye değerdir. Yaratıcı estetik oyunlarla katılımcılık, duygusal bağlılık, özgürlük, birebir deneyim gelişir; böylelikle aile ve eğitimcilerin desteği ve çocuk merkezli, çoklu duyuşsal, güvenli çevreler bu yaratıcı oyunları destekler (Mei-Ju, 2014).

Oyun çevrelerinde çocukların hareketlerini, desteklemek, onları teşvik etmek, oyundaki eğlence unsurunu daimi kılmak bir okul öncesi eğitimi çevresinde iyi tasarımlarla mümkün olabilir. Çocukların çevredeki hareketleri okul öncesi eğitim çevrelerini ve o çevreleri oluşturan mobilyaları tasarlamada gereklidir. Çocuklar genelde zeminde oturarak oynamayı tercih ettiğinden, eğitim çevrelerinin zemin döşemesi de önem taşımaktadır (Ahn, 1988). Bu nedenle çocuğun zemini kullanımı, oyun alanlarının renk ve malzemesi dikkatle çözümlenmelidir.

3.8. BÖLÜM SONUCU

Olds'a (1989) göre fiziksel çevre ile çocuk arasında gerçekleşecek başarılı bir etkileşim hareket, yeterlik, rahatlık ve kontrol içermelidir. Bu şartların sağlandığı noktada, sağlıklı bir bilişsel gelişim gerçekleşir. Bilişsel gelişimin evreleri olan algılama, kavram oluşturma, hatırlama, mantık geliştirme, akıl yürütme, karar verme, yaratıcılık aşamaları ve bilişsel gelişimin üst seviyesinde yürütülen bir eylem olan oyun kavramının çevreden

destek olarak gelişmesi hızlanabilir. Çocuk gelişiminin kurumsal ölçekte ilk gerçekleştiği yerler olan okul öncesi eğitim çevrelerinin tasarımlarının da bu türden bir destek sağlaması mümkündür ve gereklidir. Okul öncesi eğitim çevresine yönelik tasarım geliştirme amacına sahip bu çalışmada, bu bölümde aktarılan bilgiler sağlıklı bir bilişsel gelişim ve çevre etkileşimine yönelik gerekli altyapıyı sağlamada yardımcı olacaktır.

Okul öncesi eğitim çevrelerini oluşturan elemanların renk, biçim, malzeme, işlev gibi tasarım değerleri ve bu çevre düzenlemelerinin ardındaki tasarım düşüncesi; çocuğa çevreden gönderilen uyarıları belirler. Okul öncesi eğitim çevrelerinin taşıdıkları sıradanlık veya rastgelelik değerleri değil; özgün, planlanmış, tasarlanmış olma değerleri ile çevresel uyarıların kontrolü ve çocuk gelişimine desteği mümkündür. Bu noktada, Spencer & Blades (2005), Rivlin&Weinstein'in (1984) bir amaca yönelik özel olarak düzenlenmiş sınıfta daha karmaşık işlemlerin ve becerilerin gerçekleştiğini, eylemlerin yönlendirilebildiğini ve aktarılan bilginin korunumunun sağlandığı yönündeki bulgularına işaret ederek tasarlama eyleminin önemini vurgular. Çevresel uyarılar, çocuğun çevreye aktif katılımı ve duyularını kullanmasıyla algılanır. Christensen & Gast (2015) Montessori okullarında, çocuğun çevreyle girdiği etkileşim sonucunda ilgi alanlarını yönetip ve onlara doğru yöneldiğini belirterek çocuğun algı aşamasında aktif katılımına işaret ederken, Sobo (2014) da algının işlevselliğini çocuğun çevredeki aktif hareketiyle ilişkilendirmektedir. Benzer bir biçimde Frierson (2014) da çocuğun ilgisinin gerçekleştiği oranda duyuşsal uyarıların tecrübe oluşturacağına dikkat çekerek, yine çocuğun bu süreçteki aktif katılımını ele alır. Bütün bunlardan, çevre tasarımının algı sürecinin başlaması konusunda da belirleyici olduğu çıkarımı yapılabilir.

Algılanan çevresel veriler işlenir ve çocuk kavram oluşturur. Bu noktada, çevredeki unsurların sahip olduğu bazı değerler çocukla çevrenin iletişimde daha öne çıkar ve kavram oluşturma sürecini hızlandırır. Biçim, renk, malzeme, işlev, konum gibi bu değerleri incelediğimizde; renk değerinin daha baskın olduğu görülmektedir. Koleoso, Ehigie, & Akhigbe (2014), Korrot'nun (1989) da belirttiği gibi 3-6 yaş grubunda biçimden önce rengin algılandığı yönündeki düşüncesine katılarak bir nesnenin yerleşimini algılamada rengin diğer özelliklerin önüne geçtiğini belirtir. Bu nedenle çocuk mekanlarına yönelik tasarımlarda renk değeri önemlidir. Çocukların renk tercihleri yönünden bakıldığında, kırmızı ve sarının en çok tercih edilen renkler olduğu görülmektedir. Helvacioğlu (2007), çocuklar ile nesneler arasında bağ kurulurken rengin yanında tanımlı şekillerin de önemli ölçüde kullanıldığını ifade eder. Çocuklar gözleriyle tarayarak nesnelerin biçimlerini tanır. Wohlwill & Wiener'in (1964) araştırmalarında elde

ettiği sonuçlar çerçevesinde, çocukların nesneleri tanımlamak amacıyla, o nesnenin merkezinden aşağıya doğru tarama gerçekleştirildiği gözlenir. Çocuk çevresinden gelen önce renk ve biçim görsel uyaranlarını, daha sonra işitsel, dokunsal, tatsal uyaranları değerlendirerek algıladığı çevre üzerine kavram oluşturur.

Çocuk oluşturduğu kavramı, benzer deneyimlerinde kullanmak üzere hafızasında biriktirir ve bu birikimli bilgi hatırlama eylemini getirir. Çocuk bulunduğu mekanı keşfederek deneme yanılma yoluyla bilgi üretir ve bazı yerleri tanımlar. Steiner (1987); çocuklarda uzamsal açıklamaların genelde referans nesne ve rota öğeleriyle gerçekleştiğine işaret eder. Buna dayanarak, çocukta çevresel hatırlama ve bilgi oluşumunun, çocuğun aktif katılımı ve çevredeki nesnelerin birbirleriyle ilişkisine bağlı olarak gerçekleştiği çıkarımı yapılabilir. Daha sonra çocuk biriktirdiği bilgiler arası mantık geliştirerek, o bilgileri birbirine bağlar. Birbiriyle ilişkilenen bilgiler, çocuğun benzer ya da farklı bir durum üzerinde stratejiler kurarak akıl yürütmesine neden olur. Lehnung ve diğerleri (1989), 5 yaşındaki çocuğun fiziksel çevrede mantık geliştirirken nesnelerin yakınsaklık değerlerini gözeterek stratejiler oluşturduğunu ifade eder. Akıl yürütme aşaması sonucunda karar verme gerçekleşir. Karar verme sorumluluk kavramını da beraberinde getirir. Eğitim çevrelerinde çocuklara yönelik sistemli çevresel düzenlemelerin öncülerinden olan Montessori yaklaşımında da çocuk çevre üzerinde kontrol ve karar yetkisine sahip sorumlu kişi konumundadır ve Zieher & Armstrong (2016) da, Montessori'nin yaklaşımında "sorumlu özgürlük" kavramının öne çıktığını vurgular. Bu çerçevede, mekandaki düzenlemelerin çocuğun çevresine yönelik gösterdiği davranışlarda da belirleyici olacağı söylenebilir.

Verilen kararlarla genişleyen bilgi birikimi, bir sorunla karşılaşıldığında ona çözüm sunmak, kavramlar arası yeni ilişkiler kurmak üzere yaratıcılık evresinde kullanılır. Çocuğun çevre ile olan ilişkisi çerçevesinde de çocuk, çevresindeki unsurlara yönelik aldığı kararları değerlendirir, onlara yönelik yaratıcı çözümler geliştirir. Bilişsel işlemlerin en yüksek aşaması olan yaratıcılık eylemi oyun kavramında da görülür. Oyun çocukta gerçekleşen bilişsel işlemlerin bütünü kapsar. Oyunda çocuk aktif katılımcı ve sosyal bir varlık olur. Oyun keşiftir. Çevreyi oyun aracı olarak kullanabilen çocuk için estetik deneyim yaşatabilen çevresel öğeler Mei-Ju'ya (2014) göre çocuğun keşfine kaynak oluşturur. Tasarımın estetik değeri de bu anlamda çocuğun bilişsel gelişimine katkıda bulunur. Oyunun sanatla iç içe olan yaratıcı ve sembolik anlam içeren yönünün mekan tasarımına yansması da çocuğu bilişsel anlamda aktif kılmaya yardımcıdır.

Bir okul öncesi eğitim çevresinde, fiziksel çevre bilişsel gelişimin tek sağlayıcısı olmamakla birlikte; çocuğun kendisi, rehber eğitimci ve aile gibi bilişsel gelişim sürecinin etkili bir parçasıdır. Bu bölümde aktarılan bilgiler değerlendirilerek geliştirilecek okul öncesi eğitim çevrelerine yönelik tasarımların da bu bağlamda çocuğun bilişsel gelişimini destekleyici olması beklenmektedir.



4. BİLİŞSEL GELİŞİMİ DESTEKLEYİCİ MOBİLYA TASARIMI PROJESİ ALAN ARAŞTIRMASI

Tasarım, belirlenen bir probleme yönelik uygun çözüm önerileri getirmeyi hedefler. Bu nedenle problemin analizi ne kadar doğru yapılırsa o kadar verimli sonuçlar elde edilir. Problem analizi problem hakkında yeterli bilgi olursa ancak gerçekleşebilir. Bu bağlamda, okul öncesi eğitim çevrelerine yönelik bilişsel gelişimi destekleyici mobilya tasarım önermeleri getirmeyi hedefleyen bu çalışmada şu ana kadar araştırmanın teorik yönü okul öncesi eğitim yaklaşımları, bilişsel gelişim ve çevre ilişkisi yönleriyle ele alınmıştır. Bu çalışmada tasarım problemi MEB okul öncesi eğitim çevrelerini iyileştirmeye yönelik çözümler getirmeyi hedeflediği için belirlenen kurumun eğitim sistemi ve ilişkili resmi düzenlemelerin tasarıma yansımaları olması kaçınılmazdır. Bu nedenle, bu bölümde öncelikli olarak tasarım önerisi getirilmesi amacıyla incelenecek örneklem okul eğitim sistemi ve okul öncesi yapılarına ilişkin resmi düzenlemeler bağlamında değerlendirilecek, daha sonra örneklem okul iç mekanlarında gerçekleştirilen alan çalışmasına ilişkin bilgiler aktarılacaktır. Eğitim sistemi, resmi düzenlemeler ve alan çalışmasına ilişkin verilerin paylaşılmasının ardından tasarım süreci gerçekleştirilerek, ortaya çıkan tasarım önermeleri ve uygun görülen sonuç tasarım değerlendirilmesi yapılabilecektir.

4.1. ÖRNEKLEM OKULUN EĞİTİM SİSTEMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu çalışmada, fiziksel çevre ile çocuğun bilişsel gelişim bağlamındaki etkileşimini doğru çözümleyebilmek için, çalışmanın örneklem okulu olan Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi uygulanan eğitim sistemi, bu sistemde fiziksel çevrenin ele alınışı ve bilişsel gelişime yaklaşım doğru değerlendirilmelidir. Sahip olunan eğitim sistemi, kullanıcıların ihtiyaçlarını tanımlamada belirleyicidir ve önerilecek tasarımlar için sınırlılıklar taşımaktadır. Bu nedenle, bu bölümde Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi eğitim sistemi, araştırmayla ilişkili nitelikleri yönünden değerlendirilecektir.

Amaçlar ve hedeflenen sonuç çıktılar benzer olsa da farklı eğitim sistemlerinde bu amaçlara ulaşmak için uygulanan yöntemler değişkenlik gösterir. Eğitim sistemlerinde çocuğun seviyesine uygun, sağlıklı gelişim göstermesini desteklemek esastır. Başara Baydilek (2015), eğitim sisteminin görevlerini bilgiye erişebilen, bilgiyi kullanabilen, bilgi üreten, üst düzey bilişsel becerileri kullanan, kendini geliştiren, bağımsız düşünebilen,

retken, yapıcı, demokratik bireyler yetiştirmek olarak detaylandırır. Bu açıklamadan, eēitim sistemlerinin ana hedefinin ocuēun bilişsel gelişimini gerçekleştirirken, toplumda birey olarak yer edinmesini saēlamak olduēu çıkarımı yapılabilir. Farklı eēitim sistemlerinin de temel hedefleri aynıdır; fakat ikincil hedefleri ve birincil ve ikincil hedeflere ulaşırken uyguladıkları yöntemler farklılık gösterir. Günümüzde okul öncesi eēitimde, yaygın olarak Montessori, Waldorf, Reggio Emilia, High Scope Curriculum, Bank Street, Ulusal Eēitim Programları gibi eēitim sistemleri uygulanmaktadır ve bu yaklaşımlarda ortak hedef ocuēun bilişsel gelişimi olmasına karşın; eēitim amaçlı gerçekleştirilen uygulamalar, bu uygulamaların öncelikleri ve yoēunlukları farklılık göstermektedir. Başara Baydilek (2015), Woolfolkdan aktararak (1998) ve Kuru Turaşlı'nın (2011) belirttiēi gibi fiziksel çevrenin nitelikli eēitimin temel ögelerinden olduēunu belirtirken, fiziksel çevrenin ēretici rolüne vurgu yapar ve deneyimlenen olay, mekan, nesne, durum ve bilişsel gelişim hızı arasındaki doēru orantıya dikkat çeker. Fiziksel çevrenin bu eēitici rolü nedeniyle, farklı eēitim yöntemleri uygulayan sistemlerde; mekanın deēerlendirilmesi, kullanılan donatılar ve donatıların bir araya gelişeri, biçim, malzeme gibi tasarım deēerleri ve bu çevresel etmenlerle ocuk bilişsel gelişimi arasında kurulan ilişki farklılık gösterir.

Ülkemizde alternatif okullar adı altında yukarıda bahsedilen Montessori, Waldorf, Reggio Emilia gibi yaklaşımlara sahip anaokulları bulunmaktadır. Ancak, bu çalışmanın gerekleřtiēi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul ncesi Eēitim Uygulama Birimi Marmara niversitesi bünyesinde olan bir uygulama anaokulu ve eēitim araştırmalarına yönelik bir okul olması nedeniyle burada güncel MEB Okul ncesi Eēitim Programı'na baēlı bir eēitim yürütülmektedir. MEB Okul ncesi Programı'nın da ocuk gelişimi hedefleri doērultusunda nerdiēi fiziksel evre düzenlemeleri ve gereklilikleri mevcuttur. MEB, lkemiz okul öncesi eēitim programını "Eklektik" olarak niteler ve bu modeli şu şekilde açıklar (MEB, 2013) :

"eşitli ülkelerdeki okul öncesi eēitimi programları incelendiēinde, programların farklı yaklaşım ve modelleri temel alarak oluřturulduēu görülmüştür. Bu programda 21. yüzyılın gereksinim duyduēu bireyi yetiştirmek, ulusal özellik ve gereksinimleri karşılamak amacıyla farklı ērenme kuram ve modellerindeki ocuk merkezli uygulamalardan yararlanılarak bir senteze ulaşılmıştır."

MEB, farklı yaklaşım ve modelleri temel alan eklektik modelin uygulamaya konuēu ērenim merkezlerinin yerleşimini, "İdeal bir okul öncesi eēitim sınıfı" (bk. şekil

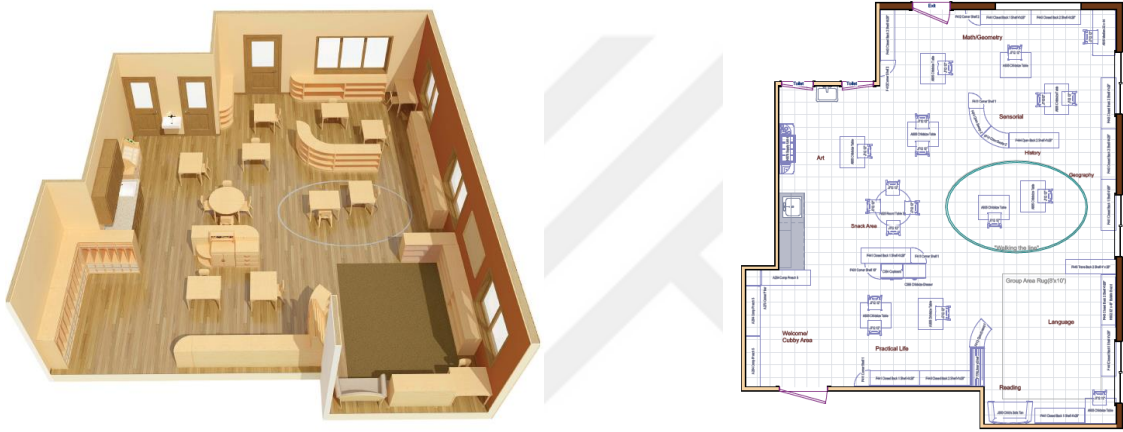


<https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf> (16.8.2017).



Kaynak: Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitim Programı (2013).
<https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf> (16.8.2017).

“İdeal bir okul öncesi sınıf” şemasındaki yerleşim, MEB okul öncesi eğitimi çevresinde farklı merkezlerin Montessori eğitiminde olduğu gibi donatılarla bölümlendiği göstermektedir. Her aktivitenin ayrı bir yerinin olması ve çocuğun bu aktivitelerden istediğine özgürce katılım göstermesine imkan veren, çocuğun yönetebileceği mekan düzenlemesi Montessori yaklaşımını yansıtmaktadır (bk. Şekil 12). Buna ek olarak, belirtilen ideal sınıfta Montessori sistemi içerisinde genellikle yer bulmayan, Reggio Emilia ve Waldorf yaklaşımlarında yer alan drama merkezlerinin varlığı görülmektedir.



Şekil 12: Örnek Montessori Sınıfı

Kaynak: <http://www.communityplaythings.com/inspiration/sample-classrooms> (16.8.2017).

Montessori ağırlıklı çevresel düzenlemelere karşın, okul öncesi eğitimi programımızın eklektik yapısı, “iki merkezli küçük sınıf” örneğinde de Montessori’nin blok merkezi ve Reggio Emilia ve Waldorf’un drama merkezine yer verilmesiyle vurgulanmıştır. MEB tarafından (MEB, 2013) okul öncesi eğitiminin gerçekleştirildiği bu mekanlarda çocukların göstermesi beklenen kazanımlar bilişsel gelişim, dil gelişimi, sosyal ve duygusal gelişim, motor gelişimi ve öz bakım becerileri olarak sınıflandırılmış ve içerikleri açıklanmıştır.

Eğitim modelimizde sarmal eğitim sürdürülmesine karşın, bilişsel gelişim açısından hedeflenen kazanımlar; 36 - 48 aylık, 48 – 60 aylık ve 60 – 72 aylık çocuklar için ayrı ayrı olarak belirtilmiştir (bk. Tablo 1). Bu özelliklerden, 36 - 48 aylık çocukların renkleri tanıması, modele bakarak iki nesneden oluşan örüntüyü devam ettirmesi, 3 küple köprü yapabilmesi; 48 - 60 aylık çocukların mekanlarda konum yönergelerini

uygulaması, farklı dokulardaki nesneleri ayırt etmesi, nesneleri çeşitli özelliklerine göre ayırması; 60 - 72 aylık çocukların geometrik şekilleri birleştirmesi, üç nesneden örüntü oluşturabilmesi bu çalışma bağlamında dikkat çekicidir.

Tablo 1

MEB Okul Öncesi Eğitimi Programı Bilişsel Gelişim Özellikleri

Kaynak: Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitim Programı (2013).
<https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf> (16.8.2017).

36 - 48 Aylık Çocukların Bilişsel Gelişimi	48 - 60 Aylık Çocukların Bilişsel Gelişimi	60 - 72 Aylık Çocukların Bilişsel Gelişimi
1. Zıt kavramları ayırt eder. 2. 1'den 10'a kadar sayar. 3. Birebir eşleştirme yapar. 4. Üç küple köprü yapar. 5. 1'den 10'a kadar olan nesneler içinde istenilen sayıda nesneyi gösterir. 6. 4 parçalı yapbozu tamamlar. 7. Renkleri tanıır ve eşleştirir. 8. Resmini gördüğü nesneyi tanımlar. 9. Kendisine söylenen vücut bölümlerini gösterir. 10. Cinsiyetini söyler. 11. Modele bakarak iki nesneden oluşan örüntüyü devam ettirir.	1. İnsan resmini 6 ögeyi içerecek şekilde çizer. 2. 4 – 10 parçalı yapbozu tamamlar. 3. Nesneler ile rakamlar arasında ilişki kurar. 4. 1 – 5 nesneyi ortak özelliklerine göre gruplandırır. 5. 1'den 20'ye kadar birer ritmik sayar. 6. Aynı sayıdaki nesne gruplarını eşleştirir. 7. Verilen iki yarımı birleştirerek bütün oluşturur. 8. Mekanlarda konum ile ilgili yönergeleri uygular. 9. Bir olayı oluş sırasına göre sıralar. 10. Bir kaç nesnenin hangi malzemelerden yapıldığını söyler. 11. 10 küple kule yapar. 12. Farklı dokulardaki nesneleri ayırt eder. 13. Renkleri isimlendirir. 14. Kısa bir süre önce gördüğü nesne / kişi / resimle ile ilgili sorulan sorulara cevap verir. 15. Resimlerdeki eksik parçaları örneğe bakarak tamamlar. 16. Gösterilen resimlerden öykü oluşturur. 17. Neden – sonuç ilişkisi içeren sorulara cevap verir. 18. Nesneleri çeşitli özelliklerine göre karşılaştırır. 19. İki nesneden oluşan örüntü yapar. 20. Seslerdeki farklılıkları(yüksek ses /kalın ses/ ince ses gibi) ayırt eder.	1. İnsan resmindeki eksik vücut bölümlerini çizer. 2. 10-25 parçalı yapbozu tamamlar. 3. Geometrik şekilleri birleştirerek yeni şekiller oluşturur. 4. 6-10 nesneyi herhangi bir özelliğine göre gruplandırır. 5. 1'den 10'a kadar olan nesne grupları ile rakamlar arasında ilişki kurar. 6. 1'den 10'a kadar olan nesneleri kullanarak toplama yapar. 7. 1'den 10'a kadar olan nesneleri kullanarak çıkartma yapar. 8. Yarım ve bütün olan nesneleri gösterir. 9. 1'den 20'ye kadar olan rakamları sıralar. 10. Eşleştirme, ilişki kurma, gruplandırma ve sıralamayı nasıl yaptığını açıklar. 11. Neden sonuç ilişkilerini kurar. 12. Kısa bir süre gösterilen bir resimdeki ayrıntıları hatırlar. 13. Bir olaydan sonra ne olabileceğini tahmin eder. 14. Nesneler arasındaki benzerlik ve farklılıkları söyler. 15. Bir dizi içerisindeki nesnelerin birbirlerine göre konumlarını söyler. 16. Miktar bildiren kıyaslama ifadeleri kullanır. 17. Haftanın günlerini sırasıyla söyler. 18. 20'ye kadar ritmik sayar. 19. Günün farklı zaman dilimlerinin isimlerini söyler. 20. Somut nesneleri kullanarak grafik oluşturur. 21. Nesne grafiğini okur. 22. Üç nesneden oluşan örüntü yapar.

Eğitim modelimizde, okul öncesi eğitimi programının öngörülen kazanımlarına baktığımızda yoğunlukla görsel ve dokunsal algı sonucu yürütülen zihinsel işlemler oldukları ve yoğunlukla matematiksel zekaya yönelik işlemlerin bilişsel gelişim özellikleri içinde ele alındığı gözlenir. Yine eğitim modelimizde, bilişsel gelişim açısından yaşa göre kademeli olarak gelişmesi beklenen eylemlerin varlığından söz edilebilir. Bu noktada sarmal eğitim anlayışına karşın, okul öncesi eğitimi alan bireylerin belirli sürelerde belirli aşamaları geçmiş olmasının beklendiği ve eğitimimizin de buna göre planlandığı anlaşılmaktadır. Okul öncesi eğitimin gerçekleştiği fiziksel çevre de sahip olduğu görsel, dokunsal, işitsel, kokusal uyaranlarla bu gelişime destek verir. MEB eğitim modelinde, sınıfta program dahilinde sürdürülmesi gereken hedeflenmiş eylemlere ek olarak; bilişsel gelişim kazanımları içinde yer alan, zıtlık, aynılık, renk değerleri, geometrik biçimler, örüntüler, grafik değerler, parça-bütün ilişkisi, neden-sonuç ilişkisi, sıralama, tamamlama, gruplandırma, büyük-küçük ilişkisi gibi kavramlar iyi çözümlenmiş fiziksel çevrelerce pekiştirilebilir.

Bu çalışma kapsamında var olan eğitim sistemine yönelik uygun fiziksel çözümler getirmeyi önemli kılan bir diğer neden de bilişsel gelişimin fiziksel ve psiko-sosyal gelişimle ilişkisidir. Bilişsel gelişime odaklı çevresel düzenlemeler yalnızca bilişsel gelişimi etkilemez, aynı zamanda çocuğun psiko-sosyal gelişimini de etkiler. Bunun nedenlerinden biri, zihinsel işlemler sürdürülürken çocuğun görevinde gösterdiği performansın benliğini de etkilemesidir. Yaralı (2015), Köknel'in (1995) tanımından faydalanarak benliği; kişiliği etkileyen kalıtsal ve çevresel etmenlerin bütünü olarak açıklar ve Kılıççı'nın (2000) benliği, fiziksel ve sosyal çevreyle etkileşim sonucu oluşan kişinin özgün sistemi olarak tanımlamasına yer vererek çevre ve benlik ilişkisine vurgu yapar. Bu ifadeden hareketle, zihinsel işlemlerin sürdürülmesiyle kalıtsal ve çevresel etmenler arasında bir ilişki olduğu da söylenebilir. Buna ek olarak çocuk fiziksel çevredeki unsurlarla bilişsel gelişimini destekleyici hareketler sürdürürken, aynı zamanda motor, öz bakım gibi becerilerini geliştirmeye yönelik eylemler de gerçekleştirebilir. Bu doğrultuda, MEB Okul Öncesi Eğitim Programı dahilinde, uygun fiziksel çevrede gerçekleşecek eğitim her yönden sağlıklı, sorumluluk sahibi bireylerin gelişiminde olumlu etkiler yaratabilir.

4.2. İLGİLİ RESMİ DÜZENLEMELER

MEB, 2015 yılında yayınladığı kılavuzda eğitim yapıları asgari tasarım standartlarını açıklamıştır. Bu kılavuzda bir eğitim yapısını oluşturan iç mekan ve dış

mekana ait bütün unsurlar için uygun görülen asgari koşullar belirtilmiştir. Bu araştırma kapsamında ortaya çıkacak tasarımın da bu unsurlara dikkat edilerek ele alınması gerekmektedir. Mobilyalarda kullanılacak malzemeler; renkler; boya çeşitleri; çocukların hareketi için gerekli ölçüler; döşeme standartları; duvar yüzeyleri gibi kılavuzda bulunan duvarlar, tavan, döşeme, donatılar, kapı ve pencereler, renk, işaretleme öğelerine ait bilgiler tasarımı etkileyecektir. MEB'in (2015) belirlediği okul öncesi eğitim çevrelerine ilişkin asgari kriterlerden aşağıda yer alan maddelerinin araştırma kapsamında gerçekleştirilecek tasarımı etkilemesi beklenmektedir. Kılavuzda her yapı planlanırken nelere dikkat edileceği tablolastırılarak aktarılmış, detaylı bilgiler ise ayrı bölümlerde iletilmiştir. Okul öncesi eğitim çevreleri dersliklerine yönelik tablo, kılavuzdaki tabloda yer almayan; ancak detaylı olarak farklı bölümlerde açıklanan renk boya ve mobilya bilgileri de eklenerek yeniden düzenlenmiştir (bk. Tablo2).

Tablo 2

MEB Okul Öncesi Eğitim Dersliklerinde Genel Özellikler

Kaynak: MEB. (2015). Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı.

OKUL ÖNCESİ EĞİTİM YAPILARI / DERSLİK	
Planlama	Açıklama
Kullanım amacı	Öğretmen gözetiminde, çocukların bedensel, bilişsel, duygusal, sosyal, kültürel, dil ve hareket gibi çok yönlü gelişimlerini destekleyecek ve anlatma, resim, müzik gibi yollarla ve türlü eğitim araç ve gereçlerinden yararlanarak ders yaptıkları mekândır.
Konum	*Yapı içinde kolay algılanabilen zemin katta uygun yerlere konumlandırılmalıdır. *Belirtilen mekan-yön tablolarına uyulmalıdır.
Alan	*M.E.B. ihtiyaç programlarında belirtilen büyüklükte tasarlanacaktır. *Kişi başına düşen alan min. 2,40 m ²
Kapılar	*Koridorlara direkt açılan tüm kapılar niş içerisinde ve en az 90 derecelik açılışı sağlayan bir menteşe sistemine sahip olmalıdır. Niş içine alınmayan kapılarda 180 derecelik açılışı sağlayan bir menteşe sistemi olmalıdır. *Derslik kapılarının kanat genişliği en az 1.00 m. olmalı ve kapı üzerinde yetişkinlerin görüş açısını sağlayacak kotta cam boşluğu bırakılmalıdır. *Derslik kapılarında kırılmayan temperli ya da telli camlar kullanılmalıdır. *Kapılarda eşik olmayan detaylar ve darbelere karşı tekmelik ve stoperler kullanılmalıdır.

	*Kapılarda doğal havalandırmaya yardımcı olacak detaylar üretilmelidir.
Pencereler	*Derslik pencerelerinin taban alanına oranı en az % 25 olmalıdır. Bu oran bulunduğu iklim bölgesinin özelliklerine bağlı olarak %50 oranına kadar arttırılabilir. *Sonlanmış zemin döşemesinden min. 90cm. yukarıdan başlamalıdır. *Geniş açıklıklı pencerelerde hem küçük hem büyük parçalı açılımlar bulunmalıdır. *Açılan tüm kanatlarda kanat açıklığı 85cm.'i geçmemeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır.
Döşemeler	*Ana sınıfları yer döşemeleri PVC esaslı malzeme ile kaplanmalıdır. *Hijyenik, sürtünme ve darbeye dayanıklı, az bakım gerektiren ve kaymaz özellikte olmalıdır. *Seçilen malzemelerin yangın direnci A sınıfı olmalıdır. *Sınıfların içindeki farklı bölümler, farklı döşeme malzemeleri, alçak çözümlenmiş kot farkı, mobilya, vb. ile ayrıştırılmalıdır. *Son kaplama malzemesi şapı ile betonarme döşeme arasında 3-5mm kalınlığında darbe emici şilteler kullanılmalıdır.
Tavanlar	*Rahatlıkla temizlenebilen ve çok fazla bakım onarım gerektirmeyen yapı malzemeleri ile kaplanmalı ve boyanmalıdır. *Asma tavan kullanılması durumunda alçıpan asma tavanlar tercih edilmelidir. Asma tavan altında hijyenik olmayan ortamların oluşması engellenmelidir. *Derslik mekanlarında tavan alt kotunda sıva altında ya da asma tavan üzerinde ses yalıtımı yapılmalıdır.
Duvarlar	*Tüm iç duvarlarda ses yalıtımı dikkate alınmalı TMMOB'nin STC (Sound Transmission Class/Ses Geçiş Sınıfı) değerlerine uyulmalıdır. *Kolaylıkla temizlenebilen, su bazlı boyalar tercih edilmelidir. Duvar alt kotlarında darbeye ve sürtünmeye dayanıklı epoksi boyalar tercih edilmelidir. Epoksi boya kullanılmadığı durumlarda bu alanlarda yağlı boya kullanılmalıdır.
Renk ve Boya	*Kapı, pencere ve farklı döşeme yükseklikleri canlı ve sıcak renklerle vurgulanmalıdır. *Her iç mekanın en fazla tek yüzünde özel renk kullanılmalı ve pembe - mavi ayrımından veya cinsiyet ayırıcı tanımlamalardan kaçınılmalıdır. *Kullanılan tüm tavan ve duvar boyalarında su bazlı olmalı ve kimyasalında insan sağlığına zararlı maddeler bulunmamalıdır. *Metal dolaplar, metal parçalarının özelliklerine bağlı olarak polyester veya epoksi polyester toz boya ile elektrostatik boyama tekniği kullanılarak boyanmalıdır. *İç mekânlarda 1.50 m.ye kadar olan yağlı boya uygulamalarında pastel tonlarda saray pembesi, şampanya, somon veya lila renkleri, 1.50 m. üstü yüzeylerde ise belirtilen renklerin açık tonları uygulanmalıdır. *Laminant kapılar, laminant askılık panoları ve duvar bantları, duvarlarda kullanılan renklerle uyumlu tonda ve düz renkli olmalıdır.

	*PVC yer döşemeleri ve süpürgelik renkleri duvar boyaları ile uyumlu olmalıdır.
Mobilya	*Bütün ağır ve hareketli mobilyalar depremde devrilme riskine karşı duvarlara sabitlenmelidir. *Dolap, masa, tezgah ve benzeri alanlarda sunta, duralit, MDF, HDF gibi ahşap türevleri kullanıldığı durumlarda, yüzeyler insan sağlığına zararlı olmayan ikinci bir kaplama malzemesi ile kaplanmalı, kullanılan her türlü kaplama sürtünmeye, aşınmaya ve darbeye dayanıklı olmalıdır.
Gün ışığı / Havalandırma	*Gün ışığı, öğrenci için sol taraftan gelecek şekilde sınıf tasarlanmalıdır. *Gürültülü ortamlardan uzak olmalı ve güneş ve doğal havalandırmaya müsait olmalıdır. *Dersliklerde doğal havalandırma tercihen baca sistemi olmalıdır. Bu baca sistemleri her derslik için bağımsız olarak düşünülmelidir.
Ek bilgiler	*Sınıflardan doğrudan oyun bahçesine çıkılabilmelidir. *Vestiyerli giriş holleri düşünülmelidir. *İç hava kalite standartlarına uyulmalıdır. *Aydınlık düzeyi en az 100 lüks olmalıdır. Prizler, panolar ve elektrikle direkt bağlantılı olan cihazlar öğrencilerin kolay ulaşamayacağı yerlerde çözümlenmeli ve gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır.

Tasarım sürecinde bu kriterlere dikkat edilerek bütüncül bir yaklaşım sergilenmesi gerekmektedir.

4.3. ALAN ÇALIŞMASI

Bu çalışma, İstanbul ili, Kadıköy İlçesi, Eğitim Mahallesi'nde yer alan Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi'nde gerçekleştirilmiştir. Okul öncesi eğitimi alan öğrenciler, genelde aynı üniversitenin mezunu idari ve akademik personelin çocuklarından oluşmaktadır. Gerçekleşen alan çalışmasında gözlem yapılan ve çevre deneyimleri paylaşılan grup, 36 - 72 aylık çocuklardan oluşmaktadır. Farklı yaşlardaki bu çocuk grubunda sözel ifadenin gelişimi de farklılık gösterdiği için katılımcı çocuklarla yalnızca sözlü görüşmeler yaparak çocukların mekan deneyimlerini anlamak yeterli olmayacaktır. Çocukların mekandaki deneyimlerini, görsel hafızalarında yer eden nesneleri, çevresel öğeleri elde etmek bu bağlamda daha uygun bir yöntemdir. Benzer bir biçimde, Sahimi (2012), çocuklara fotoğraf çekirme yöntemiyle veri topladığı araştırmasında, Miller'ın (1993) küçük çocukların büyük çocuklara oranla daha az gelişmiş sözlü ifade becerilerinin olduğu yönündeki ifadesine dayanarak çocukların keşfettikleri çevrede anlam atfettikleri öğeleri

fotoğraf yoluyla daha iyi açıklayabileceğini belirtir ve Schiller ve Tillet'in (2004) görüşlerine dayanarak çocuğun duygular ve gerçekler merkezinde oluşan çevresel deneyiminin fotoğrafla yaratılabileceğini ifade eder.

Çocuklar çevrelerine aktif olarak katılırlar ve algı, çevresel deneyim bu aktif katılımı bir başka deyişle çocukların hareketleriyle gerçekleşir. Buna dayanarak, çocukların hareket halindeyken mekan deneyimlerini anlayabilmek adına, bu çalışmada Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi'nde eğitim gören 36 - 48, 48 - 60, 60 - 72 aylık yaş grubundaki çocuklardan video kaydı yaparak eğitim çevrelerini gezdirmeleri istenmiştir. Sahimi & Said (2012), Einarsdottir'in (2005) görüşlerine ve kendi saha çalışmalarına dayanarak çocukların çevre algısını ve tercihlerini belirlemede fotoğrafın önemli bir araç olduğunu; çocukların çevrelerine ilişkin düşüncelerini yetişkinlere aktarmada uygun bir kaynak olabileceğini belirtir. Fotoğrafların art arda kaydedilmesiyle oluşan videolar da aktif çocuğun çevreye ilişkin düşüncelerini aktarmada uygun bir kaynak olabilir.

Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi'nde gerçekleşen alan çalışmasında yalnızca çocukların deneyimleri kaydedilmemiş, aynı zamanda belirtilen yaş gruplarındaki çocuklarla çalışan öğretmenlerin de eğitim çevresi üzerindeki görüşleri yarı yapılandırılmış sözlü görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Belirtilen yöntemlere ek olarak, araştırmacı bir yetişkinin ve bir çocuğun bakış seviyesinden bahsedilen eğitim çevresinin video kaydını gerçekleştirerek çevresel unsurların çocuk ve yetişkin bireylerde oluşturduğu etkiyi anlamlandırmaya çalışmıştır. Üç haftaya yayılan alan araştırması sürecinde 36 - 48, 48 - 60, 60 - 72 aylık yaş gruplarındaki çocuklarla ayrı haftalarda çalışılmıştır. Araştırma çocukların belirtilen eğitim çevresini nasıl yönettiğini ve bu çevredeki tercihlerini daha iyi izlemek adına serbest oyun saatlerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı haftanın iki günü katıldığı serbest oyun saatlerinde, ilk olarak çocuklarla tanışıp onlarla oynayarak onların grubuna dahil olmuştur. Araştırmacı böylelikle çocukların yabancı bir bireye karşı sergileyecekleri şüphe ve bu nedenle oluşacak etkinliğe katılmada çekinme durumunu engellemeyi hedeflemiştir. Çocuklarla bağ kurulması ve gruba dahil olunmasının ardından, araştırmacı etkinliğe katılmaya gönüllü çocuklara kamera kullanımını gösterip, onlardan eğitim çevrelerini gezdirmelerini, en sevdikleri, en çok vakit geçirdikleri yerleri belirtmelerini istemiştir.

36 - 48, 48 - 60, 60 - 72 aylık yaş gruplarındaki çocuklarla gerçekleştirilen çalışmalara ilişkin bilgiler, yaş grupları arasında gözlenebilecek olası farklılıkları daha iyi aktarmak adına ayrı ayrı detaylandırılacaktır. Alan çalışmasında elde edilen verilerin aktarılmasının ardından bu veriler yorumlanarak, geliştirilecek olan tasarım önermesinin alt yapısı olan literatür taramasına ek olarak bu bilgilerle desteklenecektir.

4.3.1. 36 - 48 Aylık Çocuklarla Gerçekleşen Çalışma

Bu tez çalışmasının, alan araştırması aşamasında ilk çalışma 17-18 Mayıs 2017 tarihlerinde 36 - 48 aylık çocuk grubuyla gerçekleşmiştir, 6 çocuk gönüllü olarak çalışmalara katılmıştır. Bu gruptaki çocukların sınıfları, anaokulu binasının 1. katında yer almaktadır. Çocuk sayısına bağlı olarak karşılıklı olarak yerleşmiş iki ayrı sınıfta eğitim alan 36-48 aylık yaş grubundaki çocuklara sınıflar arası hareket esnekliği sağlanmıştır. Araştırma sürecinde, çocukların, serbest oyun saatlerinde, diğer sınıfta vakit geçirebildiği gözlenmiştir. Bu nedenle, video kayıt çalışması her iki sınıftan gönüllü çocuklarla gerçekleşmiştir. Daha önce de belirtildiği gibi bu çalışmanın içeriği yalnızca çocukların video kayıtlarının değerlendirilmesi ile sınırlı değildir. 36 – 48 aylık yaş grubundaki çocuklarla gerçekleşen bu süreç 5 farklı aşama içermektedir. Bu aşamalar sırasıyla şu şekilde aktarılacaktır:

- 1) Araştırmacının göz seviyesinde yer alan çevresel unsurların incelenmesi,
- 2) Çocukların göz seviyesinde yer alan çevresel unsurların incelenmesi,
- 3) Çocukların kişisel çevre deneyimlerinin video kaydıyla aktarımı,
- 4) Öğretici görüşleri,

5) Araştırmacı gözlemleri ve çocuklarla gerçekleşen yapılandırılmamış sözlü görüşmeler.

4.3.1.1. 36 - 48 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Araştırmacının Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar

Araştırmacı geniş koridorda yer alan, çocuklar için erişilebilir ölçülerdeki depolama alanların üzerine kişisel eşyalarını yerleştirerek, serbest oyun saatinde çocukların olduğu sınıfa yöneldiğinde onu ilk olarak cam boşluklarla içeriğin görünmesini sağlayan, üzerinde sınıfı ve içerideki öğrencileri temsil eden karton süsleme yer alan ahşap, krem rengi boyalı kapı ile karşılaşmıştır. Daha sonra, araştırmacı sınıfa girdiğinde mekanı yetişkin göz seviyesinde sağdan sola doğru taramaya imkan veren bir video kaydı gerçekleştirmiştir.

Kapı açıldığında sağda, bir kısmı kapının arkasında kalan; yetişkin bireylerin en üst noktasına yardımsız erişebileceği; çocuk bireylerin ise en üst noktasına yardımsız erişemeyeceği bir pano göze çarpmaktadır. Kapının sağ tarafında, panodan sonra sınıfın ıslak hacimlerine geçişi sağlayan yine krem rengi bir kapı görülmektedir. Bu kapının üstünde de çocuklara dört mevsim kavramlarını aktaran, yetişkin bireylerin ve çocukların yardımsız erişemeyeceği, göz seviyesinin üstünde kartondan bir çalışma yer almaktadır. Kolon ile kapı arasında mavi çerçeveli, üzerine çeşitli karton süslemeler yapıştırılmış bir boy aynası yer almaktadır. Kolon önünde, köşe olduğunu belirtmek üzere duvara açılı yerleştirilmiş, akçaağaç tonlarında kaplanmış sunta malzemeden meydana gelen açık depolama ünitesi yer almaktadır. Ayrıca, kolon duvarı yüzeyine kağıt poster yapıştırılmıştır (bk. Şekil 13).



Şekil 13: 36 - 48 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 1

Sağdan sola doğru mekanı tararken, sınıfa giriş kapısının tam karşısında kolondan başlayarak diğer kolona kadar devam eden, pencere açıklığına sahip bir duvar görülmektedir. Pencerenin yanındaki duvar yüzeyine, yetişkin bir bireyin zorlanarak erişebileceği yükseklikten itibaren boyama kitabı şablonları aracılığıyla yapılmış öğrenci resimlerinin asıldığı görülmektedir. Işık ve mahremiyet kontrolü için pencerelerde toprak tonlarında stor perde kullanılmıştır. Pencerelerin altında ısıtma sisteminin parçası olan radyatör bulunmaktadır. Pencerelerin sol tarafında, yetişkin göz seviyesinde gündüz gece kavramlarının aktarıldığı poster ve yetişkin bir bireyin erişemeyeceği yükseklikte

içeriği gözlem yapılan noktadan anlaşılamayan bir poster duvar yüzeyine yapıştırılmıştır. Sınıfı bölerek niş oluşturan kolonun önünde bilgisayar bulunduğu gözlenmekte, duvardaki raf ve kişisel eşyalara bakarak bu bölümün öğretmen tarafından kullanılan alan olduğu öngörülmektedir. Duvardaki rafın üstünde, yetişkin bir bireyin göz seviyesini aşan bir noktada üzerinde birden on ikiye kadar sayılar bulunmayan bir saat yer almaktadır (bk. Şekil 14).



Şekil 14: 36 - 48 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 2

Mekan sağdan sola videoyla taramaya devam edilirken, kolonun bir diğer yüzeyinde Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kurucu Mustafa Kemal Atatürk'ün resmi ve Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi'nin asılı olduğu ve bu resimlerin altında çocuk ölçülerine uygun kitap depolama birimlerinin konumlandırıldığı görülmektedir (bk. Şekil 15).



Şekil 15: 36 - 48 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 3

Çekim yapılan konumda kolonun arkasında kalan bölümde ne olduğu gözlenememekle beraber çocukların erişebileceği ölçülere sahip, akçaağaç renkli, içinde plastik kutular olan, açık depolama birimleri ve üzerindeki klasör sistemlerinin o bölgenin içinde de devam eden boyutlarda olduğu görülmektedir. Bu depolama biriminin yanında, pencerenin altında çocuk oyun masası bulunmaktadır. Pencerenin bitimindeki duvar yüzeyinde uzaktan da görülebilecek büyüklükte tavana yakın konumdan aşağıya doğru 1'den 5'e kadar rakamlar sıralanmış ve bu rakamların yanında duvar yüzeyine yapıştırılmış ağzından her rakama eşdeğer sayıda baloncuk çıkartan balık figürü yer almaktadır. Bu sayı duvarının önünde yine çocuk ölçülerine uygun açık depolama birimleri bulunmaktadır. Kapının solunda yer alan duvar yüzeyine çeşitli kağıt ve kartondan hayvan figürlerinin yapıştırıldığı görülmektedir. Duvar yüzeyindeki bu boşluktan sonra öğrenci işlerinin ve öğretmenlerin okulla ilgili resmi evraklarının, anahtarlarının asıldığı bir pano bulunmaktadır. Yetişkin göz seviyesinde hizalanarak çekilen videoda tavandan sarkıtılan çiçek figürleri de dikkat çekmektedir.

4.3.1.2. 36 - 48 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar

Araştırmacı, 36 - 48 aylık çocukların sınıfında gerçekleştirdiği çalışmanın bu aşamasında, kamerayı çocukların göz seviyesinde hareket ettirerek sınıf içi mekanını

taramıştır. İlk aşamada, kapıdan girerken araştırmacı normal duruşunu bozmadan yetişkin göz seviyesinde çekim yapabirmiştir. Duruşu dikkat çekici olmadığı ve çocukların erişim seviyesinin üstünde kamerayı tuttuğu için çekimi çocuklar tarafından bölünmemiştir. Bu aşamada araştırmacı çocukların göz seviyesinde çekim yapacağı için, vücut duruşu dikkat çekici olacak ve kamera da çocukların müdahalesine açık hale gelecektir. Bu nedenle araştırmacı önce oyun oynayan çocukların yanına yönelmiş, onların bulundukları noktadan ilgilerini ve davranışlarını kontrol edebilmiş, sonra kapıya yönelip kamerayla sağdan sola mekanı tarayarak bu aşamayı tamamlamıştır.

Çocuk göz seviyesinden kayda başlandığında, krem rengi kapının arkasında, kapı süsünün ve kapının dolu kısmının kapatmadığı noktalarda panoya asılı etkinlikler izlenmektedir. Siyah karton üzerinde çocukların boy ölçümünün yapıldığı etkinliğin ölçüm yapılan noktanın yukarısından asılarak panoda sergilendiği görülmektedir. Panonun yanında ıslak hacimlerin kapısı bulunmaktadır. Bu kapının üstünde mevsimler kartonunun bir kısmı görülmektedir. Kapının sol tarafında mavi çerçeveli, üzerinde çeşitli figürler asılı bir ayna bulunmaktadır. Aynanın önünde, dört ayaklı dairesel, akçaağaç tonlarında bir masa ve bu masanın yanında plastik, gri çöp kutusu bulunmaktadır. Masanın üzerinde saksılar ve saksıların içinde doğal çiçeklerin varlığı dikkat çekmektedir. Aynanın asılı olduğu duvar yüzeyinin bitimindeki kolonun önünde açılı olarak yerleştirilmiş depolama birimi bulunmaktadır (bk. Şekil 16).



Şekil 16: 36 - 48 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 1

Ayrıca kolon yüzeyinin üstünde bir adet poster yer almaktadır. Duvara açılı olarak yerleştirilmiş depolama biriminin önünde bir adet uzun, çocuk ölçülerine uygun dikdörtgen, metal ayaklı, akçaağaç kaplamalı MDF masa ve onun etrafında dört adet masif çocuk ölçülerine uygun sandalye görülmektedir. Masanın üzerinde bir adet taşınabilir, plastik, şeffaf kutu bulunmaktadır. Pencere önündeki duvar yüzeyi incelendiğinde ise bu yüzeye iliştirilmiş, çocukların erişemeyeceği yükseklikte boyama kitabı resim çalışmaları dikkat çekmektedir. Ayrıca pencere önündeki ısıtma sistemi birimine ek olarak çocukların çalışma masasına paralel bir biçimde mobil ısıtıcı bulunmaktadır. Pencere önüne bakıldığında yine çocuklar için çalışma masası ve sandalyeler bulunmaktadır; fakat bu sefer masa pencereye paralel biçimde konumlandırılmıştır (bk. Şekil 17).



Şekil 17: 36 - 48 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 2

Sınıfı bölen kolona doğru kamera çevrildiğinde ise, bilgisayar kasası dikkat çekmektedir. Kolon önünde kitap depolama biriminin bulunduğu görülmektedir. Kitap depolama biriminin üstünde, kolon yüzeyinde asılı olan Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi'nin bir kısmı fark edilmektedir (bk. Şekil 18).



Şekil 18: 36 - 48 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 3

Bu aşamada yapılan çekim, sınıfın merkezine yakın bir noktadan gerçekleştiği için kolonun arkasındaki bölümde de açık depolama biriminin devam ettiği, bu birimin L şeklinde dönerek diğer duvarın önünde de yer aldığı anlaşılmaktadır. Açık depolama birimlerinin içindeki kapaksız, plastik kutularda çeşitli eğitici materyallerin saklandığı görülmekte, bazı eğitici materyallerin de bu depolama birimlerinin üstünde konumlandırıldığı izlenmektedir. Oyun masasının ve pencerenin sol tarafındaki açık depolama biriminin ardından kağıttan figürlerin yer aldığı duvar ve kapının yanındaki pano göze çarpmaktadır.

4.3.1.3. 36 - 48 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Çevre Deneyimlerinin Video Kaydıyla Aktarımı

36 - 48 aylık çocukların sınıfında gerçekleşen çalışmanın bu aşamasında, 6 gönüllü çocuk çevrelerini izletmek amacıyla kamera kaydı yapmıştır. Çocuklar kayda başlamadan önce kamera kullanımı konusunda ayrı ayrı bilgilendirilmiştir. Kamera tutuş biçimi, kamerayı açma kapama, görüntüyü yakınlaştırma veya uzaklaştırma konusunda bilgilendirilen çocuk daha sonra çekime başlamıştır. Teknolojik aletleri gündelik yaşantılarında aileleriyle de kullandıkları için çocuklar kamera kullanımında zorluk çekmemiş, görüntüyü yakınlaştırma ve uzaklaştırma kavramlarını kolayca uygulamaya geçirebilmiş, bu noktada tercihleri doğrultusunda istedikleri görsele ulaşabilmişler; istedikleri görsele ulaşamadıkları noktada araştırmacıdan yardım isteyip kamera ayarını

yönetmişlerdir. Çocukların çekimleri sırasında onlara müdahalede bulunulmamış; sadece istedikleri anda destek sağlanmıştır. Çocukların çekim sürelerine herhangi bir kısıtlama getirilmemiş, çekim yapmak isteyen çocuklar bu isteklerini belirterek, arkadaşlarının çekimleri bittiğinde kamerayı devralmıştır. Çocuklar kayda başlamadan önce “Hadi bana sınıfını gezdir!”, “Sınıfta nerede ne yaptığını anlat!”, “Bu sınıfta en çok neyi seviyorsun gösterir misin?” gibi ifadeler kullanılmıştır. Bu ifadelerin kullanılmasıyla, çocukların sınıftaki tercihleri, çevresel öğelerle nasıl etkileştikleri, onlar için anlam ifade eden unsurlar, mekan tercihlerini etkileyen faktörler, donatıların ve belirli işlevlere hizmet etmesi amacıyla konumlandırılmış bölgelerin öngörülen işlevleriyle pratikte çocukların kullanımı arasında nasıl bir ilişki olduğu konularında fikir sahibi olunması hedeflenmiştir.

Çocukların kayıtlarında yalnızca bir çocuğun sınıfın tavanını çektiği, diğer çocukların genellikle göz seviyesinden zemine doğru çevreyi kaydettiği görülmüştür. Bütün çocukların videolarında halı ve minderlerin bulunduğu, arkadaşlarının oyun oynadığı alanda uzun süreli çekimler yaptığı dikkat çekmiştir. Çocuklar bu alanda hem arkadaşlarının beraber oynadıkları oyunlara, hem de kullanılan oyuncakların, zemindeki halının ve minderlerin detaylarına önem vermiştir. Çocukların belirli alanları o alanda kullandıkları nesnelere dikkat ederek inceledikleri gözlenmiştir (bk. Şekil 19).



Şekil 19: 36 - 48 Aylık Sınıfta Çocukların Çekimi - 1

Ayrıca çocuklar çekim sırasında rast geldiklerinde oyuncakların, kitapların kendilerine ya da arkadaşlarına ait olduğunu da belirtmişlerdir. Bütün çocuklardan sınıfı

gezdirimleri ve en sevdikleri yerleri anlatmaları istenmesine karşın yalnızca iki çocuk bütün sınıfta çekim yaparak o çevrelere dair bilgiler aktarmış; diğer çocuklar oyun halısı, minderler ve oyuncak depolama ünitesinden oluşan oyun merkezinde çekimlerini gerçekleştirmiştir.

Bu çocuklardan biri çekime en sevdiği nokta olarak kitap merkezini göstererek başlamış; kendi getirdiği kitabı, arkadaşlarının getirdiği kitapları ayrı ayrı göstermiştir. Aynı çocuk sınıftaki mobilyaları işlevleriyle aktarmış, eğitim materyallerinde ve mobilyalarda kullanılan malzemeleri, nasıl ve ne zaman kullanıldıklarını detaylı bir şekilde ifade etmiştir. Sınıfta yapılan farklı etkinlikler hakkında bilgilendirici yorumlarda bulunan bu çocuk, dünya ve bayram süslerinin bulunduğu köşede bu materyallerle neler yaptıklarını canlandırarak aktarmıştır (bk. Şekil 20).



Şekil 20: 36 - 48 Aylık Sınıfta Çocukların Çekimi - 2

36 - 48 aylık çocukların çekimlerinin genelinde nesnelerin detay özelliklerinin kaydedildiği, yoğunlukla oyun merkezinde kaydın gerçekleştirildiği, kendilerine ve arkadaşlarına ait olan nesnelerin ayırmasına gidildiği görülmektedir.

4.3.1.4. Öğretici Görüşleri

Bu araştırma kapsamında, Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi 36 - 48 aylık çocuk grubundan sorumlu öğretmenlerinin de okul öncesi eğitim çevrelerine ilişkin görüşleri, mevcut sınıfta yaşadıkları olumlu ya da olumsuz deneyimleri görüşlerine başvurulmuştur. Belirtilen grubun öğretmenleri,

çocukların bulundukları gelişim evresine bağlı olarak sürekli hareket etme ve enerjilerini atma isteğine sahip olduklarını ifade etmiştir. Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi'nin spor merkezi en üst katta, sınıflardan bağımsız bir bölüm olarak yer aldığı için sınıf içinde çocukları sportif etkinliklere yönelten düzenlemeler bulunmamaktadır. Bu nedenle öğretmenler, sınıf içinde de bu yaş grubu çocuklarının koşup, tırmanmalarına olanak tanıyacak çevresel düzenlemelerin olumlu etkisi olacağını belirtmiştir. Ayrıca öğretmenler “ev gibi” diye niteledikleri, bu yaş çocukların hikaye oluşturmalarını destekleyecek, sembolik ifadeye imkan veren barınma ve saklanma alanlarının varlığının da bu mekanlarda olumlu etkisi olacağını belirtmiştir.

Öğretmenler gündelik etkinliklerini asmalarına izin verebilecek, yıllık etkinlik takibine de olanak tanıyan dönüşümlü panoların işlevsel anlamda faydalı olacağını düşünmektedir. Buna ek olarak, sınıfların boyutları küçük olduğu için çok işlevli, dönüşebilen mobilyaların daha kullanışlı olacağına işaret etmektedirler. Bu görüşlerini de bir depolama biriminin çevrilerek ya da farklılaşarak oyun alanına dönüşebilmesinin daha iyi olacağını söyleyerek örneklemektedirler. Mobilyaların işlevleri ele alındığında öğretmenler depolama alanlarının önemli olduğu konusuna dikkat çekmiştir. Öğretmenler Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi'nin spor, bilim ve müzik merkezinin ayrı bölümlerde, bütün sınıfların kullanımına açık olarak yer aldığını belirtmekle beraber öğrencilerin yapmış olduğu fen ödevlerini sınıf içlerinde yeterli depolama alanları olmadığı için evlerine götürdüklerini belirtmiştir.

Öğretmenlerin sınıf içi düzenlemelere ilişkin üzerinde durduğu bir diğer konu da sınıf düzenlemesinin öğrencileri kontrole imkan vermesidir. Burada bahsedilen kontrol öğrenciler üzerinde hakimiyet kurma ya da onları manipüle etme değil, onları rahatça gözlemleme halidir. Öğretmenler her an bütün öğrencileri gözlemleyebilmeyi, herhangi bir olumsuz olay ya da davranış anında hızlı bir şekilde müdahale edebilmeyi ya da çocukların gelişimlerini gözlemek adına gerçekleştirdikleri davranışların her an farkında olmayı önemsemektedir. Mevcut sınıf tasarımında kolonun arkasında kalan alanda neler olup bittiğini takip edemediklerini belirtmektedirler. Buna ek olarak araştırmanın gerçekleştiği sınıf ıslak hacimleri de öğretmenlerin bu takiplerini zorlaştırmaktadır. Öğretmenler özellikle bu yaş grubundaki çocuklar tuvalet ihtiyaçlarını giderirken çocukların yanlarında bulunmaları gerektiğini, ıslak hacim alanı içeriye görmeye imkan vermeyen bir kapı ile ayrıldığı için sınıf içi takibinin mümkün olmadığını belirtmektedir. Bütün öğretmenler bahçe ve doğayla iç içe olmanın gelişim açısından önemli olduğuna ve eğitimin de içinde bu unsurların yer alması gerektiğine vurgu yapmıştır.

4.3.1.5. Araştırmacı gözlemleri ve çocuklarla gerçekleşen yapılandırılmamış sözlü görüşmeler

Araştırmacı video kayıtları ve sözlü görüşmelere ek olarak oyun saatlerinde çocuklarla gerçekleştirdiği konuşmaları ve bu süreçte yaptığı gözlemleri de bu tez çalışmasına veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Serbest oyun saatinde çocuklarla oyunlara katılan araştırmacı çevrenin düzenli tutulmasından sorumlu olan çocukların, oyuncakların açık depolama birimlerinde uygun bir biçimde saklanması, sınıflandırılması noktasında zorluk yaşadığını fark etmiştir. Araştırmacı serbest oyun saatlerinde enerjilerini dışa vurma ihtiyacı hisseden çocukların, ahşap ve metalden yapılmış oyun ve eğitsel materyalleri birbirlerine atarak bu ihtiyaçlarını giderdiklerine tanıklık etmiştir.

Araştırmacı Milli Eğitim'in her bilim alanına ayrı bir merkez atadığı ideal sınıf taslağının uygulanmasının o kadar kolay olmadığını, oyun materyallerinin, fen materyallerinin benzer dolaplarda yan yana saklandığını, çocukların bu materyalleri kullandıktan sonra belirlenen yerlerini karıştırarak koyabildiğini gözlemlemiştir. Araştırmacı çocukların mobilyaların yerlerini ve işlevlerini değiştirerek kullandığını fark etmiştir. Örneğin, bir grup çocuk oyunlarında, sandalyelerin yerlerini değiştirerek, onları çevirerek ve onlara açılı bir biçimde minderleri yaslayarak "yarasa mağara evi" oluşturmuştur. Araştırmacı çocukların oyunlarında ev ya da bir yapı kurmaya sıklıkla başvurulduğunu görmüştür. Başka bir grup çocuk blok oyuncaklarıyla bebek evi ve yatağı yaratırken, bir diğer grup çocuk da yollar arasında şehirler kurmakla ilgilenmiştir.

Araştırmacı öğrencilerin davranışlarını incelerken, mekanı da değerlendirme fırsatı bulmuştur. Araştırmacı, sınıflarda çocukların serbest hareketine imkan verecek geniş boşluklu alanlara ihtiyaç olduğu kadar onların masa düzeninde oturmasına da ihtiyaç olduğunu gözlemlemiştir. Çocuklar masaları resim yapmak, çeşitli etkinlikleri sürdürmek, farklı alanlara yönelik ödevleri yapmak, grupça çalışmak amacıyla kullanmaktadır. Tasarım önermesi sunmak amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmada araştırmacı masif ahşap malzemenin sandalyelerde, mdf ve sunta plakaların ise depolama ve çalışma birimlerinde tercih edildiğini, zeminde laminant döşemenin üstünde belirli bir alanda iki farklı doku ve renge sahip halı yer aldığını, plastik yarı şeffaf kutuların sıklıkla kullanıldığını, mavi çerçeveli ayna ve çocukların duvarlara ya da panolara asılı eserleri dışında mekanda genel olarak toprak tonlarının hakim olduğunu belirtmektedir. Ayrıca araştırmacı kullanılan mobilyaların ve çevresel düzenlemelerin kullanıcılara ergonomik uygunluğunu incelediğinde, öğretmenler için uygun oturma ve çalışma alanlarının olmadığını, sınıfta hiyerarşik bir düzen oluşturmamak ve öğrencilerin göz

seviyesinde kalabilmek adına böyle bir yöntemle başvurulmuş olabileceğini belirtmekle beraber, çocuk sandalyesinde çalışmayı sürdürmenin pek de mümkün olmadığına işaret etmiştir. Kendisi de küçük sandalyelerde oturduğu için bu uygunsuzluğu deneyimlemiştir.

Araştırmacı çocuklarla oyunlar ve onların video kayıtları sırasında sözlü görüşme yapma imkanı da bulabilmiştir. Video kaydı sırasında tavana da dikkat eden çocuk, tavanda asılı olan süslemelerin öğretmenleri tarafından asıldığını belirtmiştir. Bu esnada bir başka çocuğa “Sen de tavana yaptığın işi asmak istemez misin?” diye soru yöneltildiğinde, bu çocuk “İstemem, nasıl asayım, orası çok yüksek, düşerim.” diye belirtmiştir. Sohbetin devamında araştırmacı “Ya merdiven gibi güvenli bir şekilde yukarıya çıksan, o zaman da istemez misin?” diye sorduğunda çocuk istemeyeceğini, annesinin yükseklere çıkmaması gerektiğini söylediğini belirtmiştir. Çocukların mekan tercihlerini anlamak adına araştırmacı bir başka konuşmada nereyi en çok sevdikleri yönünde bir soru yöneltmiş, bu sorunun yanıtı alırken o yerin içinde, yakınında olan nesnelerle çocukların belirli alanları tercih ettiğini fark etmiştir. “Benim oyuncağım..”, “Benim kitabım...”, “Onun oyuncağı..”, “Onun kitabı gibi aidiyet içeren nitelermelerle araştırmacı sözlü görüşmelerinde sıklıkla karşılaşmıştır. Ayrıca araştırmacı öğrencilerin oyunlarında sıklıkla gündelik hayata yönelik taklitler, bu yöndeki becerilerin gösterisi olan etkinlikler sürdürmekte olduğunu gözlemlemiştir. Araştırmacının 36-48 aylık yaş grubundaki çocuklara ilişkin bu görüşleri de tasarım sürecini besleyecektir.

4.3.2. 48 - 60 Aylık Çocuklarla Gerçekleşen Çalışma

48 - 60 aylık çocuk grubuyla gerçekleştirilen saha çalışmasının 36 - 48 aylık çocuk grubuyla gerçekleştirilen çalışmadan hemen sonra yapılması hedeflenmiş; ancak belirtilen öğrencilerin bu tarihlerde gezi etkinliklerinin olması nedeniyle saha çalışmasının son haftasında 48 - 60 aylık çocuklarla çalışılabilmektedir. 31 Mayıs - 1 Haziran 2017 tarihlerinde gerçekleşen bu çalışmada da diğer yaş gruplarında uygulanan yöntemler tekrarlanmıştır. Belirtilen yaş grubu çocukların sınıfları, anaokulu binasının 2. katında bulunmaktadır. Bu yaş grubu için iki ayrı sınıf bulunmaktadır. Sınıflar, 36 - 48 aylık öğrencilerin yer aldığı sınıflara benzer bir şekilde karşılıklı yerleştirilmişlerdir. Yine 36 - 48 aylık öğrenci grubunda olduğu gibi bu grupta eğitim alan çocuklar da sınıflar arası hareket esnekliğine sahiptir. Her iki sınıftaki öğrencilerin serbest oyun saatlerinde bir araya geldikleri görülmektedir. Bu nedenle saha çalışmasında video kayıt etkinliğine katılan öğrenciler iki sınıfın öğrencileri içindeki gönüllü gruptan oluşmaktadır. Bu çalışma esnasında, serbest oyun saatinde olan her iki sınıfın çocukları bir sınıfta bir araya gelmiş diğer sınıf ise boş kalmıştır. Araştırmacı zaman kısıtlılığı, boş olan sınıfın çekime daha

elverişli olması, yine boş olan sınıfta pek çok farklı merkezin varlığının daha rahat izlenebilmesi nedeniyle yetişkin ve çocuk göz seviyesinden mekan çekimlerini yalnızca bu sınıfta gerçekleştirmiştir. Serbest oyun saatinin gerçekleştirildiği sınıfta ise araştırmacı çocukların çekimlerinden, gözlemlerinden ve öğreticilerden veri elde etmiştir.

Çalışmanın bu bölümü yalnızca çocukların çekimlerinin değerlendirilmesi ile sınırlı değildir; araştırmacının mekan çekimlerini ve araştırma sürecindeki gözlemlerin bileşkesidir. Çalışmanın belirtilen farklı aşamaları sırasıyla şu şekilde aktarılacaktır:

- 1) Araştırmacının göz seviyesinde yer alan çevresel unsurların incelenmesi,
- 2) Çocukların göz seviyesinde yer alan çevresel unsurların incelenmesi,
- 3) Çocukların kişisel çevre deneyimlerinin video kaydıyla aktarımı,
- 4) Araştırmacı gözlemleri ve çocuklarla gerçekleşen yapılandırılmamış sözlü görüşmeler.

Öğretici diğer etkinliklerde çocuklara destek olduğu için kendisinin görüşlerine başvurulamamıştır.

4.3.2.1. 48 - 60 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Araştırmacının Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar

48 - 60 aylık çocuk grubunda serbest oyun aktivitesinin yalnızca bir sınıfta gerçekleştiği görülmüştür. İki gruptaki öğrenciler oyun saatinde bu sınıfta bir araya gelmiştir. Geniş bir koridor etrafında karşılıklı konumlandırılmış iki sınıftan yalnızca birinde oyun halısı ve geniş boşlukların olduğu, diğer sınıfta ise depolamalarla ayrıştırılmış çalışmaya odaklı mekansal düzenlemelerin yer aldığı gözlenmiştir.

Araştırmacı cam boşlukları olan, ahşap malzemeden yapılmış krem rengi bir kapıdan girerek, sınıfı ortalama bir yetişkin bireyin göz seviyesinde sağdan sola tarayarak çekim yapmıştır. Kapıdan girildiğinde duvara yapıştırılmış yeşil renkli bir karton süsleme yer almaktadır. Bu duvar yüzeyinden sonra sınıfın ıslak hacimlerine geçişi sağlayan, tamamen ahşap krem renkli bir kapı yer alır. Bu kapıdan sonra, 36 - 48 aylık çocuk grubu sınıfındakine benzer bir biçimde mavi ahşap çerçeveli, üzerinde karton süslemeler bulunan boy aynası duvara asılmıştır. Bu aynadan sonra yer alan kolon ve pencere cephesi arasında akçaağaç kaplamalı bir sunta depolama birimi görülmektedir.

Pencere cephesindeki duvar yüzeyinin sağ tarafında yetişkin ve çocuk bireylerin kolayca erişemeyeceği, göz seviyesinin üstünde yer alan bir noktaya renkli kartondan

yapılmış süslemeler asılmıştır. Pencereelerde ışığı kesmek ve mahremiyeti sağlamak amacıyla krem rengi stor perdelerin bulunduğu görülmektedir. Pencerenin cam yüzeylerinde bayrak gibi kültürel öğeler ve çocukların etkinliklerinde oluşturdukları süslemelerin asıldığı ya da yapıştırıldığı görülmektedir. İki adet çocuk boyutlarına uygun, dikdörtgen, T şeklinde birbirleriyle ilişkilendirilmiş lamine masa ve masaların etrafında yerleştirilmiş masif ahşap çocuk sandalyeleri, pencere açıklığının önünde yer almaktadır (bk. Şekil 21).



Şekil 21: 48 - 60 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 1

Pencere açıklığının solundaki duvar yüzeyinde yetişkinlerin bütün yüzeyine erişim sağlayabildiği bir pano bulunmaktadır. 36 - 48 aylık çocukların bulunduğu sınıfta olduğu gibi, pencere açıklığının bulunduğu duvar yüzeyi mekanı bölen bir kolonla sonlanmaktadır. Bu kolonun yüzeylerinin birine, çocukların ve yetişkinlerin kolaylıkla erişemeyeceği yükseklikte haftanın günlerine ilişkin karton materyaller yapıştırılmıştır. Kolonun bir diğer yüzeyinde ise Atatürk resmi ve Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi'nin asıldığı görülmektedir (bk. Şekil 22).



Şekil 22: 48 - 60 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 2

Kolonun arkasındaki bölümde ne olduğu tam anlaşılmamakla birlikte, o bölümde yer alan çocuk vücut ölçülerine uygun, kare, mavi kaplamalı sunta yüzeyli, metal ayaklı masa ve üzerinde istiflenmiş tuvaler göze çarpmaktadır. Bu yöndeki pencere açıklığının önü boş bırakılmıştır. Yalnızca sabit ısınma birimleri bu pencerelerin önünde yer almaktadır. Bu pencerelerin de cam yüzeyleri çocukların yardımsız erişemeyeceği bir yükseklikte bayraklarla süslenmiştir. Bu pencere açıklığının sol tarafında yer alan duvar yüzeyinde karton süslemeler yer aldığı görülmektedir. Bu süslemelerin bazıları çocukların ve yetişkinlerin erişemeyeceği yüksekliktedir. Ancak, yaklaşık olarak kolon hizasının biraz önünde konumlandırılmış, bölücü olarak kullanılan iki ayrı akçaağaç kaplamalı depolama birimleri ve onların üzerinde dizili olan dosyalar nedeniyle pencerenin solunda yer alan alanda ne olduğu izlenememektedir. Belirtilen açık depolama birimlerinin içinde, etiketlenmiş, şeffaf plastik kutular depolama yardımcıları olarak kullanılmaktadır. Depolama birimlerinin ayırdığı nokta ile kapı arasında kalan duvar yüzeyinde de büyük bir kare pano yer almaktadır. Bu pano ile kapı arasında ise çocuklara sayı kavramlarını aktaran süslemeler, yetişkinlerin erişebileceği hizada duvar yüzeyine yapıştırılmıştır (bk. Şekil 23).

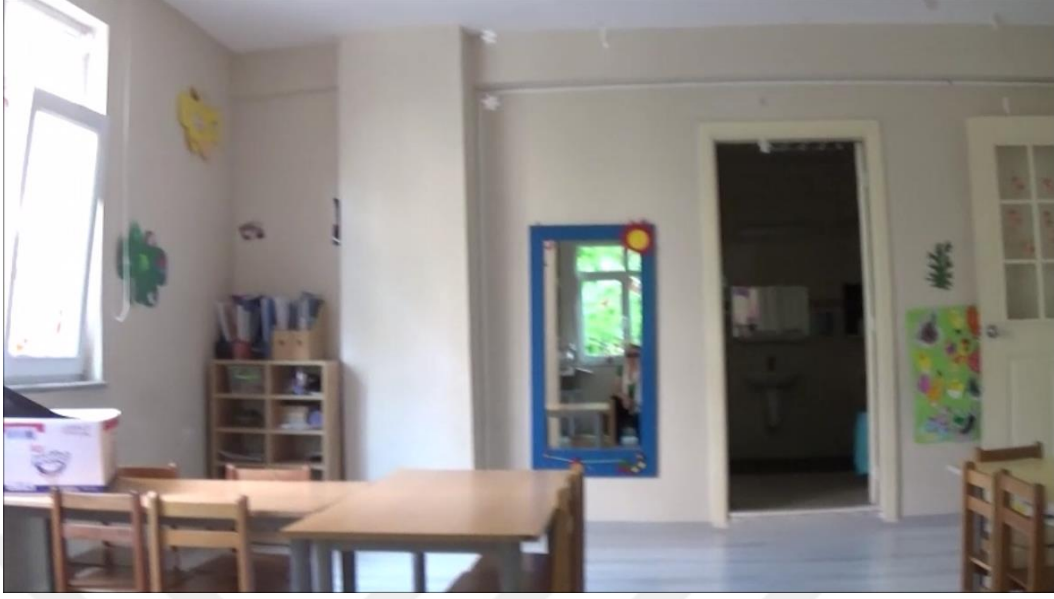


Şekil 23: 48 - 60 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 3

Sınıf yetişkin gözünden kayda alınırken tavandan asılan süslemeler de dikkat çekmiştir. Bu kayıt sırasında sınıf çevresinin genel olarak toprak tonlarından oluştuğu görülmüştür.

4.3.2.2. 48 - 60 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar

48 - 60 aylık çocukların çalışma sınıflarının yetişkin göz seviyesinde taranması çalışması sınıfın giriş kapısında sabit durularak gerçekleşmesine karşın; çocuk göz seviyesinde gerçekleşen çekim, mekanda bulunan bütün unsurlara hakim olabilmek adına sınıfın merkezine yakın bir noktada durularak yapılmıştır. Bu aşamada da kayıt, diğer çekimlerde olduğu gibi kapıdan başlayarak sağdan sola doğru gerçekleşmiştir. Çocuk göz seviyesinde kapıdan girildikten sonra ilk olarak duvar yüzeyine yapıştırılmış bir ağaç süslemesi ve onun altında, çocukların rahatça erişebileceği yükseklikte çeşitli hayvanları tanıtan etkinlik kartonu göze çarpmaktadır. Daha sonra ıslak hacimlere geçişi sağlayan kapı görülmektedir. Kapının sol tarafında mavi çerçeveli, üzerinde renkli kağıt süslemeler, alt tarafında bir ip asılı olan ayna yer alır. Bu aynanın solunda yer alan kolon ile pencere cephesi duvar yüzeyinin arasında kalan açıklığa akçaağaç kaplamalı, açık depolama birimi yerleştirilmiştir (bk. Şekil 24).



Şekil 24: 48 - 60 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 1

Pencere açıklığının önünde iki adet metal ayaklı, MDF yüzeyli dikdörtgen masa ve etrafındaki masif sandalyeler dikkate çekmektedir. Pencereye yapıştırılmış kağıt süslemeler de çocuk göz seviyesinde fark edilmektedir. Pencere yanındaki panoda asılı olan çalışmanın belirli bir bölümünden sonrası çocuk göz seviyesinde fark edilememektedir. Kolon yüzeyinde yer alan Atatürk fotoğrafı ve Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi çocuk göz seviyesinde fark edilememekte, onların altında yer alan duvara asılı bir etkinlik materyali dikkat çekmektedir (bk. Şekil 25).



Şekil 25: 48 - 60 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 2

Sınıfın merkezine yakın bir noktadan çekim yapıldığı için kolonun arkasındaki alanda yer alan nesneler algılanabilmiştir. Kolonun arkasında kapaklı uzun bir dolap yer almaktadır; ancak kare, mavi çocuk masası ve üzerindeki istiflenmiş etkinlik çalışmaları dolaba erişimi engellemektedir. Pencere açıklığına gelindiğinde ise çocuk göz seviyesinde dışarıdaki ağaç ve pervazlara yerleştirilmiş yapay bitkiler göze çarpmaktadır.

Pencerenin altında etkinlik maketlerinin yer aldığı, pencerenin solunda ise yine bir açık depolama biriminin konumlandırıldığı görülmektedir. Bu depolama biriminin arkasındaki duvar yüzeyinde kartondan büyük bir süsleme mevcuttur. Yaklaşık olarak kolon hizasında bulunan açık depolama birimlerinin arkasında bir tane daha depolama birimi olduğu gözlenmiştir.

Kapıya doğru bakıldığında ise duvar yüzeyindeki panoda asılı olan eserin bir bölümü göze çarpar (bk. Şekil 26).



Şekil 26: 48 - 60 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 3

Panonun önünde duvara yaslanmış açık depolama birimleri ve bu birimlerin önünde yer alan, çocuk ölçülerine uygun, bir adet dikdörtgen masa ve etrafındaki masif sandalyeler dikkat fark edilmektedir. Sınıfta oyun alanı veya geniş boşluklar olmadığı kaydedilmiştir.

4.3.2.3. 48 - 60 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Çevre Deneyimlerinin Video Kaydıyla Aktarımı

Serbest oyun saatinde sınıfta olan 48 - 60 aylık yaş grubundaki 14 çocuktan 7 gönüllü öğrenci sınıfta video kaydı gerçekleştirmiştir. Diğer gruplarda olduğu gibi, bu gruptaki katılımcı çocuklara da öncelikle kamerayı açma kapama, görüntüyü yakınlaştırma uzaklaştırma konusunda bilgi verilmiştir. Daha sonra katılımcı çocuklardan diğer yaş gruplarında olduğu gibi sınıfı gezdirmeleri ve sınıfta en sevdikleri yerleri göstermeleri istenmiştir. Çocukların hepsi de teknoloji kullanımına alışkın olduğu ve gezdirme kavramını anlayabileceği için mekan tercihlerini istedikleri biçimde yansıtabilecekleri varsayılmıştır. Çocuklar çekimlerin genelinde depolama birimleri içindeki materyallere, oyun halısına ve bu halı üzerinde oynayan arkadaşlarına odaklanmış ve görüntüleri yaklaştırarak detay çekimler gerçekleştirmiştir. Çocukların mekanı tararken kendi göz seviyelerine yakın noktadan çekime başlayıp zemine doğru hareket ettiği görülmektedir. Kendi göz seviyelerinden yukarıda gerçekleştirdikleri çekimlerde ise duvardaki renkli hayvan figürlerine dikkat etmişlerdir (bk. Şekil 27).



Şekil 27: 48 - 60 Aylık Sınıfta Çocuk Çekimi - 1

Çocukların çekimlerinde sıklıkla oyun materyallerinin detaylarını çektikleri, onlarla yeni kompozisyonlar oluşturup kaydettikleri, arkadaşlarının oyunları sırasındaki çalışmaları ile yakından ilgilendikleri görülmektedir. (bk. Şekil 28).



Şekil 28: 48 - 60 Aylık Sınıfta Çocuk Çekimi - 2

Renkli, lego tipi oyuncaklar; yapı oluşturmaya imkan veren mafsallı plastik oyuncaklar; temel geometrik biçimlere sahip oyuncaklar; çizdikleri resimler ve hikaye kitaplarının sayfaları en çok kaydettikleri görüntüler olmuştur. Bu çekimde katılımcı çocukların 3 tanesi bütün sınıfı gezdirmiştir. Bu çocuklardan bir tanesi de boş olan diğer sınıflarına da giderek kayıt gerçekleştirmiştir. Bütün sınıfı gezdiren çocuklar da diğer arkadaşlarının masalarda gerçekleştirdikleri sanatsal etkinliklere odaklanmıştır.

4.3.2.4. Araştırmacı gözlemleri ve çocuklarla gerçekleşen yapılandırılmamış sözlü görüşmeler

Araştırmacı serbest oyun saatinde çalışmasını gerçekleştirdiği için ve çocukların oyun zamanlarında mekanı istedikleri gibi kullanmaları nedeniyle onların oyun oynama biçimlerine; bu serbest zamanları nasıl değerlendirdiklerine özellikle dikkat etmiştir. Bu noktada, anaokulu genelinde oyun kavramı zeminde halı ile ilişkilendirilmesine karşın 48- 60 aylık çocukların sınıflarının birinde böyle bir ilişkiyi kuran elaman yokluğu dikkatini çekmiştir. Bu nedenle iki sınıf da zeminin bir kısmında halı olan mekanda oyun oynanmakta olduğunu gözlemiştir. Halı oyunu temsil eden mekansal bir unsur olmakla birlikte zeminde oyun oynayan çocuklar için sınırlayıcılık taşımamaktadır. Taş rengi halı, laminant zemin kaplamasıyla farklı dokuya sahip olmasına karşın, çocuklar sınıftaki bütün boş alanları oyun alanı olarak kullanacak biçimde yayılmıştır.

Depolama alanlarını incelendiğinde, bu sınıfta oyun materyalleri depolanırken 36 - 48 aylık çocukların sınıfından farklı olarak, renkli opak plastik kutuların da kullanıldığı görülür. Farklı kutular kullanılmasına karşın çocuklar, oyun alanının düzenli tutmakta zorlanmakta, hangi kutuya hangi tip oyuncağın konulması gerektiğini bilmesine karşın öğretmenleri kontrol etmezse buna dikkat etmeden oyuncakları depolamaktadır.

Çocukların kapı, pencere gibi kavramlara ve onların temsil ettikleri anlamlara alışık oldukları da gözlenmiştir. Boş olan sınıfta çekim yapmak isteyen katılımcı öğrenci, serbest oyun saati sırasında kapalı olan sınıf kapısını açmak için öğretmeninden izin almıştır. Öğrencinin iki mekanın kapıyla ayrıldığını, kapının sınır temsil ettiğini kavradığı görülmüştür.

Serbest oyun saatinde öğrenciler istedikleri aktiviteyi sürdürmektedir. Bu gruptaki öğrencilerin iki farklı alanda dikkatle yoğunlaştıkları görülmektedir. Bir grup öğrenci lego ve benzeri yapı oyuncakları ve blok oyun materyalleri ile çeşitli yapılar inşa etmeye ve özellikle üçgen birimlere sahip birbirine geçen oyuncaklarla geometrik desenler oluşturmaya odaklanmıştır. Bir diğer grup öğrenci ise öğretmenleri etrafında resim yapmakta ve hikaye kitabındaki illüstrasyonları incelemektedir. Resim yapmayı seven çocukların videolarında da resimlere ve resim yapan arkadaşlarına önem verdiği, diğer gruptaki çocuklarında oyun alanına önem verdiği gözlenmiştir. Çocuklar sürdürdükleri aktivitelere ilişkin materyallere ve onların konumlarına dikkat etmekte ve materyallerin yerlerini diğer materyallerle ilişkilendirerek söyleyebilmektedir. Resim yapan gruptaki çocuklar, hangi boyanın nerede olduğunu bilmekte, diğer sınıftaki açık depolama birimlerindeki kutularda yer alan ilgili malzemeleri kolayca getirmektedir. Diğer gruptaki çocuklar da farklı oyun materyallerinin hangi kutularda yer aldığını, nereye konulacağını bilmektedir.

Lego gibi oyun materyalleriyle ilgilenen gruptaki çocuklar kendi tasarladıkları kompozisyonu oluşturmaya odaklandıkları için araştırmacı çocukların bu oyunlarına dahil olmamıştır. Ancak, araştırmacı çocuklarla daha rahat iletişim kurabilmek adına onlarla birlikte resim çalışması gerçekleştirebilmiştir. Resim yapmayı tercih eden çocuklarla onların sınıfta yapmayı sevdikleri aktiviteler, en çok nereleri sevdikleri konusunda sözlü görüşme imkanı da bulunmuştur. Doğal olarak, bu sözlü görüşmeyi gerçekleştiren çocuklar öncelikle resim yapmayı çok sevdiklerini belirtmiştir. Bu esnada duvarda asılı olan kendilerinin ve arkadaşlarının resimlerini tek tek saymışlardır. Çocuklardan biri “Resim yapmak dışında ne yapmayı seviyorsun?” sorusuna karşılık

spor yapmayı diye yanıt vermiş ve “Öğretmenim beni spor salonuna istediğim zaman götürmüyor.” diyerek anaokulunun en üst katında bulunan spor salonu dışında spor etkinliği yapılmadığını ifade etmiştir. Araştırmacı çocuklarla bağ kurabilmiş, çocuklar kimi zaman kendisinden onlara özel vakit ayırmasını istemiştir. Araştırmacının bağ kurduğu çocuklardan biri araştırmacıya “Sana çok gizli bir şey söyleyeceğim!” diyerek onu boş olan sınıfın depolama alanları arkasında görünmeyen köşesine götürmüştür. Bu durum araştırmacıya, sınıf içindeki mobilyaların yerleşimi ile oluşan bölümlerin çocuklara farklı anlamlar ifade edebileceğini, onlara mahremiyet sağlayabileceğini göstermiştir. Araştırmacının bu görüşleri çocukların mekanı ele alış biçimleri konusunda bilgilendiricidir.

4.3.3. 60 - 72 Aylık Çocuklarla Gerçekleşen Çalışma

60 - 72 aylık çocuk grubuyla, 24 - 25 Mayıs 2017 tarihlerinde gerçekleştirilen bu çalışmada da diğer yaş gruplarında uygulanan yöntemlere başvurulmuştur. 60 - 72 aylık çocukların sınıfları, anaokulu binasının 2. katında yer almaktadır. Bu yaş grubu için tek sınıf bulunmaktadır. Bu sınıftaki öğrenciler serbest oyun saatlerinde diğer gruplardaki etkinliklere katılabilmektedir. Serbest oyun saatinde sınıfta bulunan öğrencilerden gönüllü olanlar video kaydını gerçekleştirmişlerdir.

Bu bölümde, diğer bölümlerde olduğu gibi yalnızca çocukların çekimlerinin değerlendirilmesine değil araştırmacının mekan çekimleri ve araştırma sürecindeki gözlemlerine de yer verilecektir. Çalışmanın belirtilen farklı aşamaları sırasıyla şu şekilde aktarılacaktır:

- 1) Araştırmacının göz seviyesinde yer alan çevresel unsurların incelenmesi,
- 2) Çocukların göz seviyesinde yer alan çevresel unsurların incelenmesi,
- 3) Çocukların kişisel çevre deneyimlerinin video kaydıyla aktarımı,
- 4) Öğretici görüşleri,
- 5) Araştırmacı gözlemleri ve çocuklarla gerçekleşen yapılandırılmamış sözlü görüşmeler.

4.3.3.1. 60 - 72 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Araştırmacının Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar

Araştırmacı 60 - 72 aylık çocuklarla gerçekleştirdiği bu çalışmasında, sınıf planının diğer sınıflardan farklı olduğunu gözlemlemiştir. Bu sınıfta da araştırmacı sınıfın girişinde sağdan sola doğru, yetişkin göz seviyesinde mekanın kaydını gerçekleştirmiştir.

Diğer sınıflarda olduğu gibi, cam boşlukları bulunan ahşap krem rengi bir kapıyla sınıfa girilmektedir. Kapının yanındaki duvarın hemen önünde çocukların erişemeyeceği yüksekliklere kadar istiflenmiş, karton kapaklı kutular yer alır. Bu kutuların yanında bir adet masif ahşap, bir adet de akçaağaç kaplamalı sunta açık depolama birimi yer almaktadır. Çeşitli materyaller, bu depolama birimlerinin içerisinde plastik ve ahşap kutularda saklanmakta, depolama birimlerinin üst yüzeyleri de istiflemeye yardımcı olmaktadır.

Depolama birimlerinin yaslandığı duvarda çocukların erişemeyecekleri yükseklikte çocukların yaptıkları eserler asılıdır. Bu duvarın bitiminde başlayan diğer duvar yüzeyi ise aynayla kaplıdır; fakat bu yüzey bej rengi bir perde ile kapatılmıştır. Perdenin önünde yine açık depolama birimleri ve üzerlerinde yer alan klasörler göze çarpmaktadır (bk. Şekil 29).



Şekil 29: 60 - 72 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 1

Pencere açıklığının bulunduğu duvar yüzeyinde ise pencereye kadar olan alanda bir adet pano asıldığı görülmektedir. Çocukların erişiminin ve kontrolünün pek mümkün olmadığı panonun önünde ise masif ahşap bir çocuk masası ve sandalyeler mevcuttur. Panonun üstünde ise yetişkinlerin ve çocukların erişemeyeceği ve göz seviyesinden çok yüksekte olan bir saat bulunmaktadır (bk. Şekil 30).



Şekil 30: 60 - 72 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 2

İki pencere arasında ise Atatürk resmi yer almaktadır. Pencereleer de bayraklarla, çocukların erişemeyeceği yükseklikte süslenmiştir. Soldaki pencerenin pervazında çocukların karton bardaklar içerisinde bitki yetiştirdikleri görülmektedir. Bu pencerenin bitimindeki duvar yüzeyinde de çocukların erişebilecekleri ve erişemeyecekleri yüksekliklerde asılmış eserleri bulunmaktadır. Bu duvara ayrıca çocukların kullanabileceği boyutlarda bir beyaz yazı tahtası yaslanmıştır. Tahtanın yanında açık depolama birimi bulunur. Bu depolama biriminin üstünde, çocukların zor erişebileceği bir konumda bir çizim yer alır. Bu çizimin üstünde, yetişkin bakış seviyesini aşan bir noktada Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi yer almaktadır. Depolama biriminin yanında ise kitap depolama ünitesi görülmektedir. Kitap depolama ünitesinin arkasında, her iki duvarın birleştiği köşede ağaç şeklinde çocukların el izlerini gösteren kağıttan bir çalışma duvar yüzeyine yapıştırılmıştır. Bu çalışmada da çocukların el izlerinin bulunduğu noktalar, çocukların ve bazen de yetişkinlerin erişebileceğinden yüksekliktedir. Bu çalışmadan sonra pencere açıklığı ve onun yanında da yine açık bir depolama ünitesinin varlığı

görülmektedir. Bu sınıfta da açık depolama birimlerinin içinde şeffaf kutular kullanılmıştır (bk. Şekil 31).



Şekil 31: 60 - 72 Aylık Sınıfta Yetişkin Göz Seviyesinde Çekim - 3

Diğer duvar düzeyine ise mavi çerçeveli, kağıtlarla süslenmiş bir ayna asılmıştır. Aynadan sonra bu sınıfa ait ıslak hacimlere geçişi sağlayan krem rengi ahşap kapı görülmektedir. Diğer sınıflardan farklı bir şekilde kapının yanında, yetişkin ölçülerine uygun bir bilgisayar masası, onun üstünde ise bir mantar pano görülmektedir.

4.3.3.2. 60 - 72 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Göz Seviyesinde Yer Alan Çevresel Unsurlar

Bu sınıfta kolon arkasına gizlenen bölme bulunmadığı ve bu yaş grubu çocuklar da çevrelerinde çekim yapılmasından rahatsız olmadıkları için, çocukların göz seviyesinde gerçekleştirilen çekim kapı hizasında başlamıştır. Kapıdan girdikten sonra sağdan sola çocuk göz seviyesinde neler olduğu çekim yapılarak tespit edilmiştir.

Çocuk göz seviyesinde, kapıdan sonra sağda, yukarı doğru devam eden kutular yer almaktadır. Kutuların yanında masif ahşap ve kaplama depolama birimleri görülür. Depolama birimlerinin arkasındaki duvarda bir tane çocuk çalışmasının bir bölümü fark edilmektedir. Perdeli duvar yüzeyinin önünde de akçaağaç kaplamalı depolama birimi bulunmakta, bu depolama biriminin içinde şeffaf kutular ve çeşitli materyallerin yer aldığı, üstünde ise ahşap klasörlerin sıralandığı görülmektedir (bk. Şekil 32).



Şekil 32: 60 - 72 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 1

Pencere açıklıklarının bulunduğu duvar ile perdeli duvarın köşesinde bir ahşap masa ve sandalyeler yer almaktadır. Bu masanın üstünde bir panonun çok az bir kısmı görünmektedir. İki ayrı masa daha bu masaya paralel bir biçimde konumlanmıştır. İkinci pencerenin pervazında çocukların yetiştirdiği bitkiler görülmektedir. Bu masadan sonra beyaz bir yazı tahtası ve bu tahtadan sonra da bir depolama birimi dikkat çekmektedir. Depolama biriminin yanında kitap dolabı yer almaktadır. Daha sonra gelen pencere açıklığının bulunduğu duvarın önünde mavi renkli, üzerinde yol desenleri olan oyun halısı yer almaktadır. Bu halının önünde yer aldığı pencerenin dışındaki ağaç sınıfın camına çok yakındır (bk. Şekil 33).

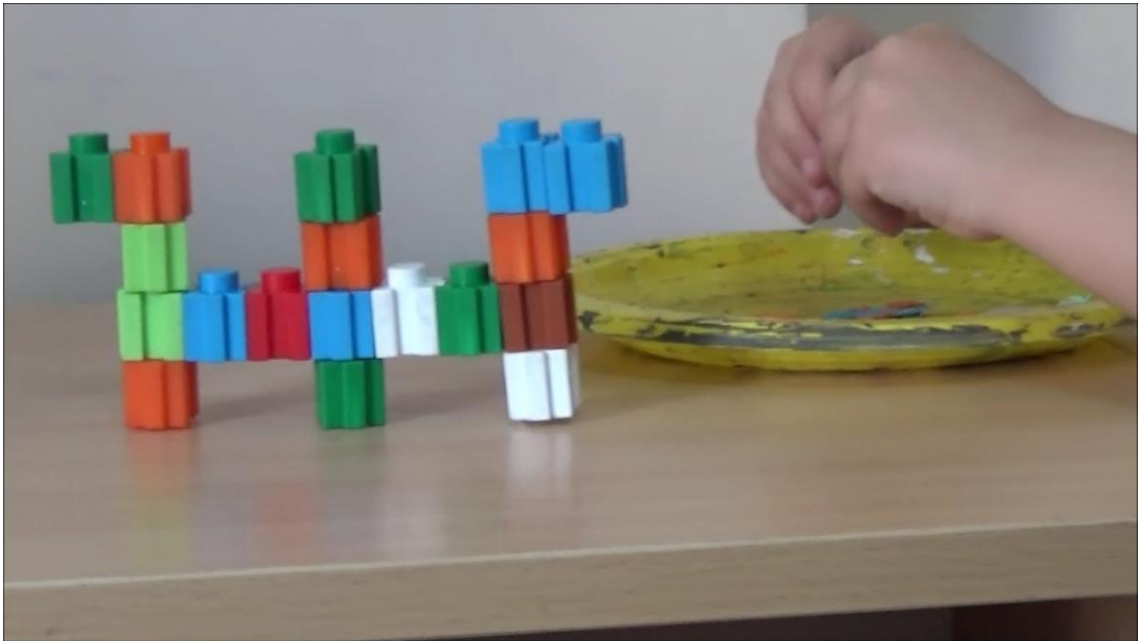


Şekil 33: 60 - 72 Aylık Sınıfta Çocuk Göz Seviyesinde Çekim - 2

Pencere bitiminden sonra yine açık depolama birimleri yer almaktadır. Açık depolama birimlerinin yanındaki kolonun yüzeyinde mavi çerçeveli, ahşap ayna asılıdır. Aynadan sonra sınıfın ıslak hacimlerine geçişin sağlandığı krem rengi kapı görülmektedir. Kapıdan sonra kiraz renkli bir bilgisayar masası, onun üzerinde bilgisayar ve yazıcı görülür. Bu masanın önünde de plastik beyaz sandalye bulunmaktadır.

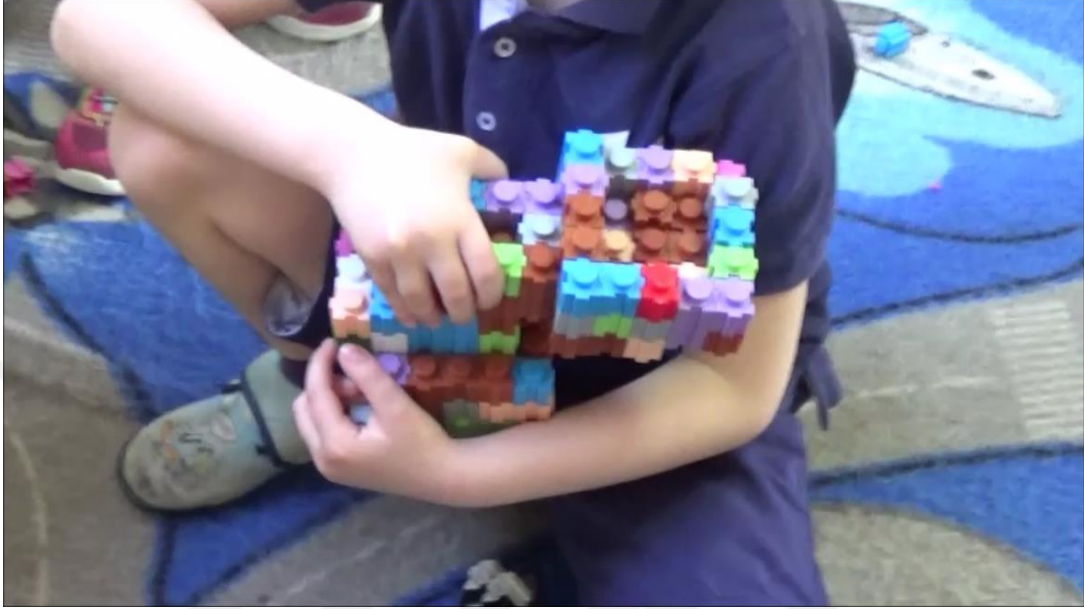
4.3.3.3. 60 - 72 Aylık Çocukların Eğitim Çevresinde Çocukların Çevre Deneyimlerinin Video Kaydıyla Aktarımı

60 - 72 aylık çocukların bulunduğu sınıftaki 6 öğrencinin 6'sı da çekim yapmak için gönüllü olmuştur. Çocuklara kamera kullanımı, görüntüyü yakınlaştırma uzaklaştırma konularında ayrı ayrı bilgi verilerek; çocuklar çekime hazırlanmıştır. Diğer çalışmalarda olduğu gibi, bu çalışmada da çocuklara "Sınıfını bana gezdirir misin?", "En çok ne yapıyorsun?", "En çok bu sınıfta nereyi seviyorsun?" gibi sorular yöneltilerek, video kaydı ile bunu araştırmacıya göstermesi beklenmiştir. Bütün katılımcılar mekanları işlevleriyle, mobilyaları nasıl kullandıkları, neleri depoladıkları gibi konularda bilgiler vererek çekim yapmışlardır. Katılımcıların ilgi alanları çekim yaptıkları noktalar üzerinde duruş sürelerini etkilemiştir. Bazı çocuklar resim ile ilişkilendirdikleri kağıt ve boyalara, etkinliklerde kullandıkları şönil, plastik pullar gibi materyallere dikkat çekerken; bazıları, oyun halısını oyun oynadıkları birbirine geçen lego benzeri oyuncakları detaylı incelemiştir (bk. Şekil 34).



Şekil 34: 60 - 72 Aylık Sınıfta Çocukların Çekimi - 1

Bütün çocukların, sınıfa çok yakın olan dışarıdaki ağacı ve ağaçtan gelen karıncaları belgelediği görülmüştür. Çocukların çekimlerinde oyun oynadıkları arkadaşlarına yer verdikleri de görülmektedir (bk. Şekil 35).



Şekil 35: 60 - 72 Aylık Sınıfta Çocukların Çekimi - 2

Çocukların göz seviyelerinden aşağıya doğru kayıt gerçekleştirdikleri, zemine yakın olan noktalarındaki detayları fark edebildikleri, çekim yaparken ışık ögesini dikkatle kullandıkları belgelenmiştir.

4.3.3.4. Öğretici Görüşleri

Diğer sınıflarla karşılaştırıldığında bu sınıfın daha yalın, daha geniş boşluklu olduğu görülmüştür. Öğretmenleri bu durumu, bu grupta yapılan bilimsel aktivitelerin bilim laboratuvarında gerçekleştirilmesiyle açıklamaktadır. Öğretmen, bu grupta bilim ve spor merkezlerinin ayrı olması gerektiğini savunmaktadır. Öğretmen bu grubun ilkokula hazırlık sınıfı olduğunu bu nedenle, çocukların aktivitelerin ayrışması gerektiğini, özellikle spor merkezinin sınıfın içerisinde bulunmasının dikkati dağıtacağını belirterek bu durumun ilkokulda sınıfta uyum sorunu oluşturacağına dikkat çekmiştir.

4.3.3.5. Araştırmacı gözlemleri ve çocuklarla gerçekleşen yapılandırılmamış sözlü görüşmeler

Araştırmacı hem uzaktan gözlemleyerek, hem oyunlarına katılarak 60 - 72 ay grubunda gerçekleştirdiği çalışmada veri elde edebilmiştir. Diğer grupların sınıfları gibi açık depolama birimleri, çocuk boyutlarına uygun masa ve sandalyeler, kitap depolama

ünitesi ve halı bu sınıfta da bulunmaktadır. Depolama diğer sınıflarda olduğu gibi önemli bir ihtiyaçtır, yeterli alan olmadığı için ıslak hacmin geniş el yıkama bölümünde de açık depolama birimleri mevcuttur. Halı bu sınıfta da oyun alanını temsil etmekle beraber çocuklara anlaşmazlık ya da tartışma durumlarında birbirlerini dinledikleri bir müzakere ve bekleme alanı da yaratmaktadır. Buna ek olarak araştırmacı, toplu tekerleme söyleme eyleminin de halıda sıralı bir biçimde oturarak gerçekleştiğini gözlemlemiştir.

Araştırmacı serbest oyun saatinde çocukların dikkatini dışarıya vermeyi tercih ettiğini gözlemlemiştir. Penceredeki ağaç ve ondan gelen karıncalar çocukların oyuncaklardan daha çok ilgisini çekmiştir. Bir süre sonra oyuncaklarını yakaladıkları karıncalara ev ya da hapisane gibi yapılar yapmak amacıyla kullandıkları görülmüştür. Araştırmacı, çocuklarla görüşmesinde dans etmeyi çok sevdikleri ortaya çıkmıştır. Çocuklar bu ifadeden sonra öğretmenlerinden bilgisayardan müzik açıp, sandalye kapmaca oynamak istediklerini belirtmiştir. Öğretmenlerinden izin alan teknoloji kullanımına alışkın çocuklar, bağ kurdukları araştırmacıya bilgisayardan sevdikleri müzikleri nasıl açacağını göstermiştir. Oyun sırasında müziği yönetmekle görevli olan araştırmacı, bu esnada çocukların sandalyeleri nasıl yeniden düzenleyip, onlara ek işlevler kattığını fark etmiştir. Çocuklar işitsel öğelerin de yardımıyla, sandalyeleri enerjilerini attıkları bir spor elemanı gibi kullanabilmiş ve ona oyun değeri eklemiştir.

Araştırmacı bu gruptaki çocukların bazı oyunları oynarken öğretmenlerinden izin alma gereği duyduğunu görmüştür. Bu yaş grubu çocuklarında oyunun, öğretmenleri tarafından öğrenme aracı olarak değil motivasyon aracı olarak kullanıldığı, bazı davranışların oyun oynama eylemi ile kontrol edildiği gözlenmiştir.

Çocuklar serbest oyun saatinde yalnızca oyunlar oynamamakta; resim, heykel gibi bireysel sanat etkinlikleri de gerçekleştirmektedir. Sınıftaki masa ve sandalyeler ve masaların üstündeki boya kutuları da bu eylemlerine yardımcı olmaktadır. Sınıfça yapılan sanat etkinlikleri sanat sınıfında gerçekleşmektedir.

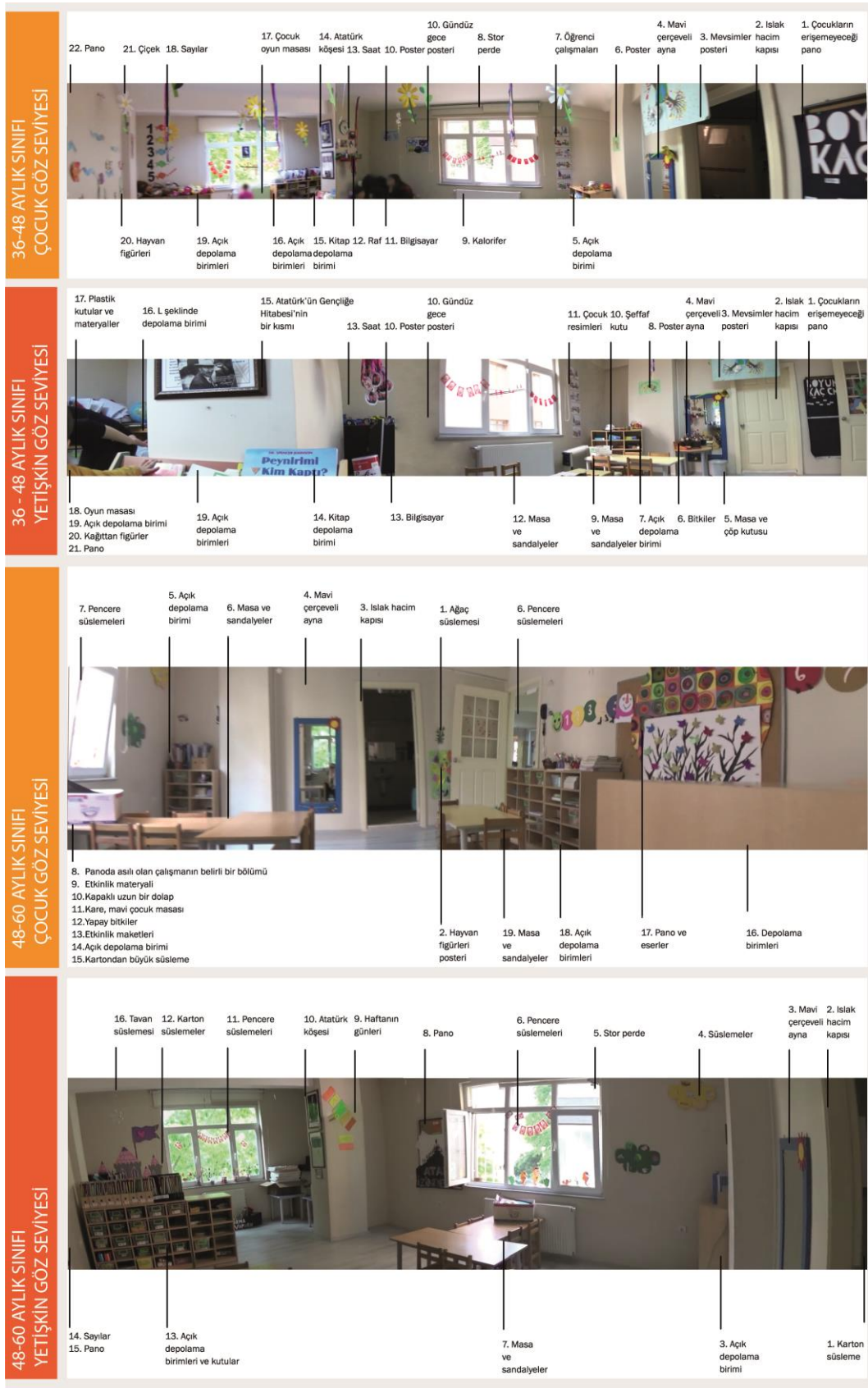
Çocukların video çekimleri sırasında onlara gerektiğinde destek olabilmek adına yanlarında bulunan araştırmacı, çok küçük detaylara dikkat ederek kompozisyonlar oluşturmak istediklerini görmüştür. Farklı malzemeleri, oyuncaklardan kendi yaptıkları tasarımları, beğendikleri kitabın sayfalarını, arkadaşlarının ürettiklerini çevresiyle ilişkilendirerek çekim yaptıkları gözlenmiştir.

Araştırmacı bu yaş grubundaki çocuklardan sınıfları hakkında fikir alabilmiştir. Çocuklara “Nasıl bir sınıfınız olsun?” sorusunu yönelttiğinde, “Renkli olsun!”, “Bahçe olsun!”, “Bahçeli masa olsun!” ; “Bir sürü oyuncak olsun!” gibi ifadeler kullanmışlardır. Araştırmacı çocukların doğaya ve oyuna olan isteklerini ifade ettiklerini gözlemlemiştir.

4.3.4. Değerlendirmeler

Alan araştırması sonucunda Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi'nin sınıfları için gerçekleştirilecek tasarıma katkıda bulunacak pek çok veri elde edilmiştir. Yetişkin ve çocuk göz seviyesinde gerçekleşen çekimlerin karşılaştırılması; farklı yaş gruplarındaki çocukların çekimlerinden elde edilen verilen derlenmesi; öğretmen ve gözlemci görüşlerinin yeniden yorumlanması ile sınıf ve çocukların etkileşim düzeylerini anlamlandırmada ve iyileştirmede katkı sağlayacak bilgiler aktarılacaktır.

Alan araştırması sürecinde farklı yaş gruplarında gerçekleştirilen yetişkin ve çocuk göz seviyesindeki video kayıtları sınıfın fiziksel durumunu anlamaya yardımcı, tanımlayıcı bilgiler sağlamıştır. Bütün yaş gruplarındaki kayıtlarda ortak olarak sınıftaki çeşitli etkinliklerin asıldığı panoların yetişkin erişim ve bakış seviyesine yönelik olduğu görülmektedir. Benzer bir biçimde sayı, mevsim gibi kavramları aktarmada kullanılan materyallerin duvarda çocukların erişim ve bakış seviyesinin üstünde yer aldığı belirlenmiştir (bk. Şekil 36). Yetişkin ve çocuk görüş seviyesinde gerçekleşen çekimlerde, yetişkin bakış seviyesinde görülen çocukların eserlerinin, Atatürk köşesindeki öğelerin, pencerelerdeki kimi süslemelerin; çocuk bakış seviyesindeki kayıtlarda yer almadığı ortaya çıkmıştır. Tavanda yapılan hareketler ise sadece yetişkin göz seviyesindeki çekimlerde yer almaktadır. Sınıfların genelinde depolama birimleri, masa ve sandalye gibi donatıların boyutları çocukların erişimine ve kontrolüne olanak sağlamasına karşın, sergileme elemanlarında çocukların erişiminin kolay olmadığı görülmektedir. Duvarlarda sergilenen çocukların eserlerini ve etkinlik posterlerini dışarıda tuttuğumuzda; 36 - 48 aylık grup ve 60 -72 aylık gruba ait sınıflardaki mavi halılar ile bütün sınıflardaki mavi çerçeveli boy aynaları dışında sınıf iç mekanında toprak tonları dışında renk kullanılmadığı görülmektedir. Sınıfta zemindeki tekstil malzeme dışında dokunsal olarak farklı uyaran gönderecek mekansal unsur bulunmamaktadır. Alan çalışmasında çocukların gerçekleştirdiği mekan çekimlerine bakıldığında, katılımcıların büyük çoğunluğunun göz seviyesinden yere doğru çekim gerçekleştirdiği görülmektedir. Katılımcılar video kayıtlarının büyük bölümünde oyun alanında çekimler gerçekleştirmiştir.



Şekil 36: 36 -48 Ve 48 - 60 Aylık Sınıfların Çekimlerinin Karşılaştırması

Bu alanlarda çocuklar oyun oynadıkları materyallerin çekimini gerçekleştirdiği gibi arkadaşlarının oynadıkları oyunları da kaydetmişler, arkadaşlarıyla bu sırada iletişim kurmuşlardır. Mekan ve sınıf tanıtımı amacıyla kayıt gerçekleştiren çocuklar, çoğunlukla detayları göstermeyi tercih etmişler; depolama birimi, halı, eğitim materyallerinin yakın çekimlerini gerçekleştirmişlerdir. Çocukların kendilerine ve arkadaşlarına ait olan oyuncak, kitap gibi nesneleri ya da etkinlikler sonucu oluşturdukları işlerini betimleyerek, onların video kaydını gerçekleştirmeleri de dikkate değerdir. Çocuklar sanatsal materyalleri de sıklıkla kaydetmiştir. 60 - 72 aylık grupta sınıfla iç içe olan dış mekandaki ağacın önündeki pencerenin en sevdikleri mekan nitelermeleriyle kaydedilmesi de dikkat çekicidir.

Alan çalışmasının gerçekleştiği 36 - 48 aylık sınıfın öğretmeni depolama ve sergilemeyi sınıfın önemli fiziksel ihtiyaçları arasında tanımlarken sınıfta kontrolün sağlanabiliyor olmasının gerekliliğine de vurgu yapmıştır. Yine aynı öğretmen oyun kavramının önemine dikkat çekerek, oyun işlevini de sağlayan çok işlevli mobilyaların olumlu katkısının olacağı yönünde görüş bildirmiş; çocukların enerjilerini atmasını sağlayacak spor aktivitesini destekleyecek çevresel düzenlemelerin gerekliliğine dikkat çekmiştir. 60 - 72 ay grubunun öğretmeni ise bu yaş grubu için spor aktivitelerini destekleyecek düzenlemelerin sınıf içinde kurgulanmaması gerektiği yönünde bir görüş bildirmiştir. Öğretmenler, çocukların gelişim dönemlerine bağlı olarak farklı mekansal beklentileri olduğunu göstermiştir. Öğretmenlerin çocukların hareket ihtiyacını ele alışları farklı olmakla birlikte; araştırmacı bütün çocukların enerjilerini atabilecekleri çevresel düzenlemelere ihtiyaç olduğunu gözlemlemiştir. Büyük yaş grubu çocuklar aktif hareket etmek için çevreyi öğretmenlerinin rehberliğinde ele alırken, küçük yaş grupları daha serbest bir biçimde çevrede aktif hareket etmektedir. Çocukların hareket ihtiyacı gibi kendilerini ifade etme ihtiyaçlarının da bütün sınıflarda ortak olduğu gözlenmiştir. Çocuklar hareket ederken ya da oyunlarında mekandaki unsurları yöneterek amaçlarına uygun bir şekil vermektedir. Mekandaki boşluk doluluklar, mobil ya da sabit öğeler onların tasarımlarının, eylemlerinin sınırlarını oluşturmaktadır. Çocukların kapı, halı gibi çeşitli çevresel öğelerle ya da bölücü olarak kullanan depolama birimleriyle mekandaki sınırları kavrayabildiği gözlenmekle birlikte, iç mekanda alanların renk ve doku anlamında birbirlerinden ayrışmaması nedeniyle sınır kavramının belirgin olmadığı gözlenmiştir. Çocukların sözlü ifadeleri de mekandaki farklı renklere olan ihtiyacı desteklemiştir. Alan araştırması sonucunda elde edilen bu veriler uygun tasarım önermeleri geliştirme konusunda destek olacaktır.

5. OKUL ÖNCESİ EĞİTİM ÇEVRELERİNE YÖNELİK BİLİŞSEL GELİŞİMİ DESTEKLEYİCİ MOBİLYA TASARIMI ÖNERMELERİ

5.1. TASARIM SÜRECİ

Herbert Simon (1988) tasarlama eylemini “var olan durumu tercih edilen duruma dönüştürme” olarak ifade eder. Çocuklarda tercih etme, öğrenmeyi pekiştirir. Bu tez çalışmasının temel hedefi olan okul öncesi eğitim çevreleri için bilişsel gelişimi destekleyici mobilya tasarım önermeleri sunmak amacıyla, öncelikli olarak standart bir okul öncesi dersliğinin var olan durumu çözümlenmiş daha sonra var olan duruma ilişkin yeni tasarım önermeleri gerçekleştirilmiştir (bk. Şekil 37).



Şekil 37: Tasarım Süreci Takvimi

Fikirden deneyime giden süreci başlatan bu çözümleme, literatür araştırması ve alan araştırması süreçlerinde elde edilen verilerin tasarımcı bakış açısıyla değerlendirilmesini kapsar. Literatür araştırması sürecinde benzer çalışmalar ve tasarımı etkileyecek bilgiler sorgulanmıştır. Alan araştırması sürecinde ise mevcut okul öncesi eğitim kurumlarına yönelik konuyla ilişkili resmi düzenlemelerin incelenmesi, çocuk ve yetişkin kullanıcılarla dersliklerde gözlem ve paylaşım, çocuk kullanıcıların mekan yaklaşımlarının kaydı gerçekleştirilmiştir.

Literatür ve alan araştırmasında elde edilen verilerin farklı zamanlarda pek çok kez çözümlenmesi ve sentezinin ardından okul öncesi eğitim çevrelerine yönelik bilişsel gelişimi destekleyici çözümler sunma konusunda fikir üretme aşamasına geçilmiştir. Alan araştırması sırasında hem çocukların gerçekleştirdiği video kayıtlar hem araştırmacının çocukların oyunlarına aktif katılımı araştırmacının mekanı çocuk gibi algılayabilmesini

kolaylaştırmıştır. Mekanı kullanıcı odaklı ele alan araştırmacı, bu bakış açısıyla tasarım günlüğü tutarak belirlenen problemlere ilişkin çözüm önerileri geliştirmiştir. Belirli aralıklarla araştırmacının ürettiği fikirlere yönelik eskiz çizimleri ve modelleri, bu tez çalışmasına danışmanlık eden Prof. Meltem Eti Proto ile kritik edilerek geliştirilmiştir. Farklı tasarım önermeleri arasından, literatür ve alan araştırmasında elde edilen ön bilgiler ve kullanıcı deneyimleri gözetilerek seçilen tasarım önermelerine ilişkin prototiplendirme çalışmaları gerçekleştirilerek tasarım süreci sonuçlandırılmıştır. Bu bölümde literatür ve alan araştırması sonucunda elde edilen ilişkili ön bilgiler ve tasarım günlüğü aktarılacaktır.

5.2. LİTERATÜR VE ALAN ARAŞTIRMASINDA ELDE EDİLEN ÖN BİLGİLER

Literatür araştırması kapsamında Olds'tan (1989) aktarılan; hareket, yeterlik, rahatlık ve kontrol sağlandığı noktada çocuk ile fiziksel çevre arasında başarılı bir etkileşim kurulduğu ve başarılı bir etkileşim sonucunda bilişsel gelişimin desteklenebileceği tasarım süreci için önemli bir bilgidir. Çocuklara yönelik fiziksel çevre tasarımında literatür çalışmasında elde edilen, tasarımın renk, malzeme, biçim, işlev gibi değerleri hakkındaki bilgiler yol göstericidir. Spencer & Blades'in (2005), Rivlin & Weinstein'dan (1984) aktararak özel düzenlenmiş mekanlarda daha karmaşık işlemlerin ve becerilerin gerçekleştiği, eylemlerin yönlendirilebildiği ve aktarılan bilginin korunumunun sağlandığını işaret etmesi tasarımın eğitim mekanları için gerekliliğini ortaya koyar. Paralel bir biçimde, Christensen & Gast (2015) Montessori okullarında, çevre aracılığıyla çocuğun ilgisinin ve yönelimlerinin yönetildiğini işaret ederken, Sobo (2014) da çevreden algılanan bilgilerin işlevini çocuğun aktif katılımıyla ilişkilendirmektedir. Bu bilgiler çerçevesinde, eğitim çevrelerine yönelik tasarım önermelerinin çocuğun ilgi ve eylemlerini yönetici, algılama sürecini tetikleyici rolü ortaya çıkmaktadır. Algılama noktasında, Koleoso, Ehigie, & Akhigbe'nin (2014) çalışmasında, 3-6 yaş grubunda biçimden önce rengin algılandığı belirtilmiştir. Bu bilgi, okul öncesi eğitim çevrelerine yönelik tasarımlarda renk kullanımının önemini de ortaya çıkartır. Literatür taramasında elde edilen çocukların sarı ve kırmızı renklerini sıklıkla tercih etmesi yönündeki bilgi tasarım önermelerinde renk kullanımı konusunda yardımcı olacaktır. Helvacıoğlu'nun (2007), çocukların renge ek olarak tanımlı şekiller aracılığıyla da fiziksel çevre ile bağ kurduğu görüşü tasarım önermelerinin formlarının oluşumunda destekleyici niteliktedir. Buna ek olarak, Wohlwill & Wiener'in (1964) araştırmalarında elde ettiği çocukların nesneleri, o nesnenin merkezinden aşağıya doğru tarayarak tanımladığı sonucu da okul öncesi çağıdaki çocuklara yönelik tasarım önermelerinin form

arayışında dikkate alınmalıdır. Çocuklar duyularıyla algıladıkları çevre üzerine kavramlar oluşturur, bu kavramları hatırlar ve bazı çevresel öğeleri uzamsal açıklamalar getirmek adına zihnine tanımlayıcı yerler ve öğeler olarak işler. Steiner'ın işaret ettiği gibi (1987); çocuk kendince tanımlı yerler ve rota öğeleriyle mekanı ifade ettiği için fiziksel çevreyi oluşturan tasarımların belirginlik, dikkat çekicilik değerleri çocuğun mekanı anlamasında, açıklamasında ve kullanmasında önem arz eder. Lehnung ve diğerleri (1989), okul öncesi dönem çocuklarına yönelik fiziksel çevrenin kurgulanmasında nesnelerin tekil tasarım değerleri kadar birbiriyle olan yakınsaklık ilişkilerinin de önemli olduğunu vurgular. Bu durum da, belirtilen yaşlardaki çocuklara yönelik çevre tasarımında bütüncül, sistemli bir yaklaşım sergilemek gerektiğini gösterir. Literatür taramasında, okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik tasarımlarda oyun unsurunun varlığının önemi ortaya çıkmıştır. Mei-Ju'ya (2014) göre oyun aracı olarak kullanılabilen estetik çevresel öğeler çocuğun keşfine kaynak oluşturur. Oyun çocuğun keşif isteğini artıran ve böylelikle bilişsel gelişimini destekleyen bir öge olduğu için çocuk mekanlarına getirilecek tasarım önermelerinde varlığı önem taşımaktadır.

Alan araştırması sürecinde, tasarım önermesi getirilecek derslikler incelendiğinde çocukların kontrolünün her zaman çok kolay olmadığı, kimi eylemleri sürdürebilmek için yetişkin yardımına ihtiyaç duydukları; renk unsurunun mekan içerisinde donatılarda ve diğer çevresel unsurlarda kullanılmadığı gözlenmiştir. Çocukların mekandaki davranışları incelendiğinde ise detaycı bakış açıları, hareket istekleri ve mekansal unsurları farklı biçimlerde kullanma eğilimleri, sosyalleşme ve bireyselleşme ihtiyaçları ön plana çıkmıştır. Dersliklerin sorumlusu öğretmenlerle yapılan görüşmelerde ise çocukların hareket alanlarının artması, çok işlevli mobilyalara, sergileme ve depolama alanlarının çokluğuna olan ihtiyaçlar işaret edilmiştir. Alan araştırmasında etkileşime girilen bütün paydaşlar ve kullanılan farklı yöntemler aracılığıyla tespit edilen ihtiyaçlar seçilen derslikteki tasarım probleminin detaylandırılmasına katkıda bulunacak ve standart MEB anaokulu çevreleri için öneriler geliştirilmesine yardımcı olacaktır.

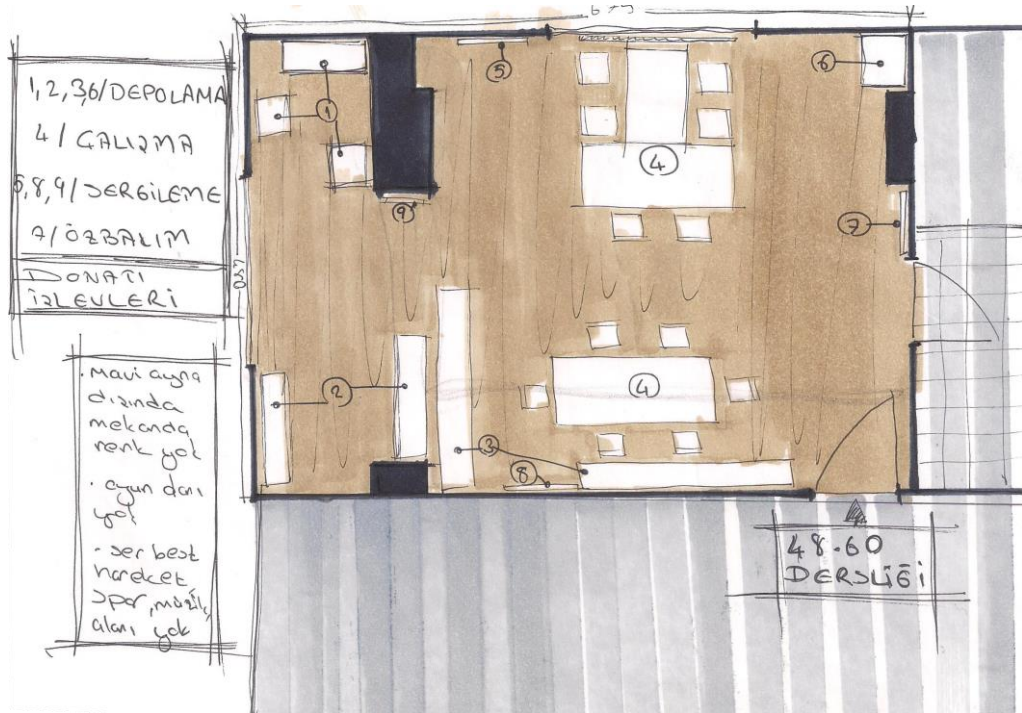
5.3. TASARIM GÜNLÜĞÜ

Bu tez çalışmasında tasarım süreci belirlenen sorun hakkında yapılan literatür araştırması ve alan araştırması dönemlerinde başlamıştır. Bu dönemlerde edinilen bilgiler ışığında belirlenen sorunların çözümüne ilişkin eskiz çizimleri, maketler, bilgisayar destekli tasarım programları gibi farklı araçlarla sunulan fikirleri belgelemek amacıyla fikir üretme süreci tasarım günlüğü adı altında kaydedilmiştir. Bu bölümde 10

Mart 2018 - 27 Mart 2018 tarih aralığında kaydedilen okul öncesi eğitimde bilişsel gelişimi destekleyici mobilya tasarım önermeleri değerlendirilecektir. Detaylı tasarım günlüğü Ek B'de yer almaktadır.

10 Mart 2018:

Tasarım çalışmasına ilk olarak, 48 - 60 aylık öğrencilere yönelik dersliğin çözümlemesi ile başlanmıştır. Bu tez çalışması mobilya tasarımı ekseninde kurgulandığı ve farklı büyüklüklerdeki standart MEB dersliklerinde kullanıma yönelik öneriler getirmeyi hedeflediği için saha araştırmasında mekanın rölövesi alınmamıştır. Ancak, eskiz aşamasında mekan çözümlenirken 12 kişilik oturma alanına sahip dersliğin yaklaşık olarak 35 m² alana sahip olduğu ve yüksekliğin de yaklaşık olarak 2.9 m olduğu izlenmiştir. Saha araştırması sırasında kaydedilen depolama alanlarının çokluğu ve dersliğin büyük bir bölümünü kaplayan sabit çalışma birimlerinin etkileri, mekan analizi eskizlerinde daha net izlenmiştir (bk. Şekil 38). Montessori sisteminde çocukların farklı öğrenim alanlarının ayırdına varması için kullanılan, MEB okul öncesi programı içinde de benzer biçimde farklı bilim, sanat ve etkinlik merkezlerini ayırıştırıcı niteliğe sahip olması öngörülen bölücü açık depolama birimleri bu hacimdeki bir sınıfta ve yapılan yerleştirmeye mekan içinde hareketi kısıtlayan, farklı eğitim merkezlerinin uygulamaları için gerekli alan sağlayamayan unsurlara dönüştüğü izlenmektedir.

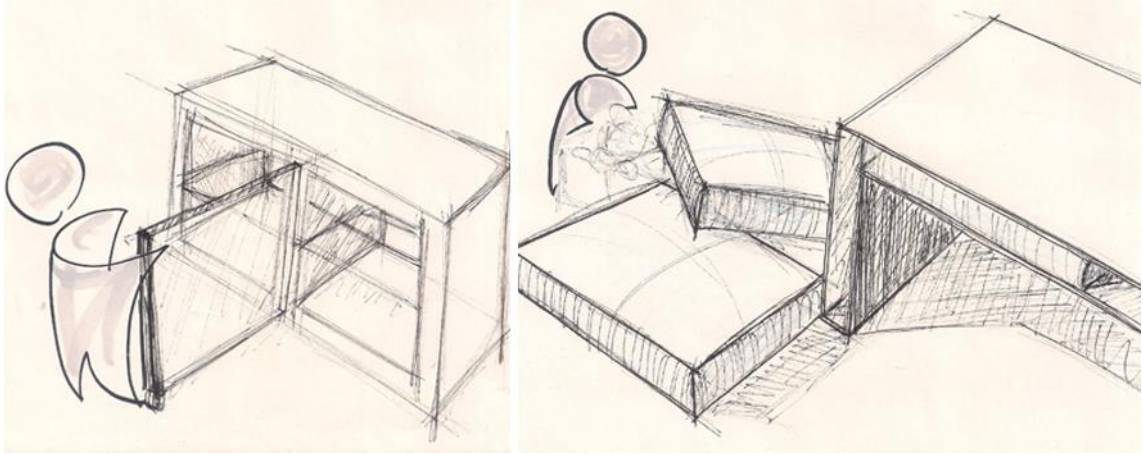


Şekil 38: 10.3.2018 Eskiz Plan

Saha araştırması sırasında kaydedilen çocukların sergileme alanlarındaki kontrol eksikliği, bireysel ve sosyal aktiviteler yürütmek için daha iyi düzenlenmiş mekanlara olan ihtiyaç, belirtilen yaş grubu çocuklarının öğrenmelerinde önemli bir rol oynayan oyun unsurunun mekansal yansımaları üzerine fikir üretilecek konular olarak belirlenmiştir.

11 Mart 2018:

Tasarım probleminin, çocukların bilişsel gelişimine yönelik depolama, sergileme, hareket ve oyun ihtiyacını karşılamadaki eksiklikler olarak belirlenmesinin ardından olası çözüm arayışları başlamıştır. Öncelikli olarak mekanda kullanılan donatılarda ne gibi iyileştirmeler yapılarak var olan eksikliklerin giderilebileceği araştırılmıştır. Mekandaki donatıların taşıdığı oyun, çocukların kontrolüne imkan tanıma, hareket potansiyeli sorgulanmıştır (bk. Şekil 39).



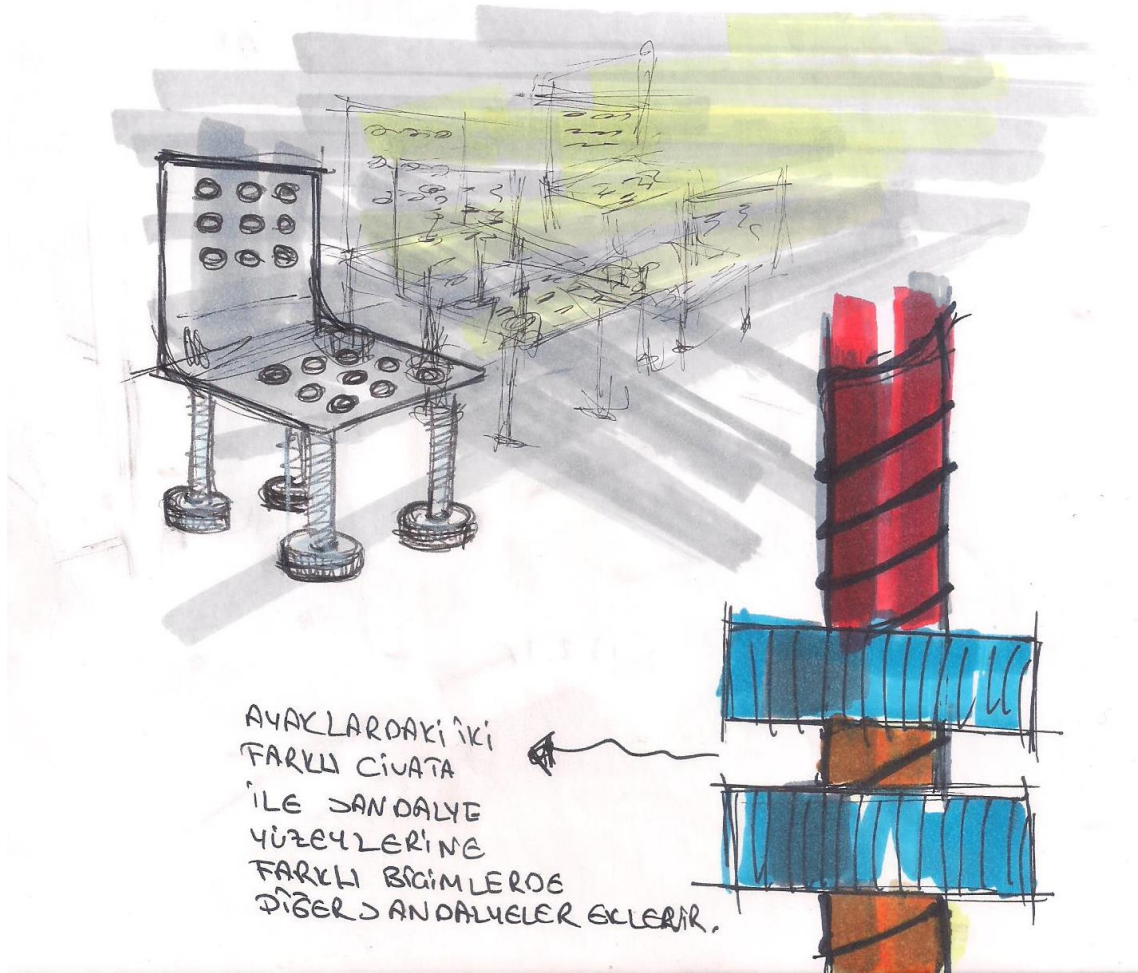
Şekil 39: 11.3.2018 Var Olan Donatılara Yönelik İyileştirme Önerileri

Var olan duruma yönelik iyileştirmelere ek olarak araştırmacı 48-60 ay çocuğunun ayırdına varabileceği kare, üçgen, daire gibi temel geometrik kavramların; basit mekanizmaların mobilyalarla nasıl ilişkilendirilebileceğini, sadece yatayda değil dikey ekseninde de hareketin mümkün olup olmadığını gözden geçirmiştir.

13 Mart 2018:

Alan araştırması sırasında çocuklarla gözlem ve oyun oynama fırsatı bulan araştırmacı çocukların oyunlarında farklı türlerdeki oyun materyalleri ile yapı ve denge üzerine denemeler yaptıklarını kaydetmiştir. Buna ek olarak çocukların mekandaki sandalyeleri de sembolik oyunlarında yapı unsuru olarak kullandıkları gözlemlenmiştir. Bütün bu veriler ve araştırmacının kişisel çocukluk deneyimleri birleşerek çocukların yapı

ve denge oyunlarına yardımcı olabilecek, sembolik ifadelerini geliştirici oturma birimlerinin varlığı araştırılmıştır (bk. Şekil 40).



Şekil 40: 11.3.2018 Çok İşlevli Oturma Birimi Arayışı

Araştırmacı bu yöndeki çalışmalarının ardında kişisel deneyimlerine ek olarak, görsel hafızasındaki imgelerin yön verdiğini fark etmiştir. Tasarımcı araştırmacı, tasarım sürecinin sıralı olmayan, esnek, tekrarlanabilen doğası gereği fikir üretme aşamasında tekrar bilgi toplama, ön araştırma aşamasına dönerek görsel hafızasında yer eden ilişkili tasarımları araştırmaya başlamıştır. Bu noktada araştırmacı; plastiğin sağladığı hafiflik, renk, dayanıklılık, yüzey etkileri nedeniyle sıklıkla farklı mobilya tasarımlarında kullanıldığı 1960 ve 1970'lerde çocukların yapı oyunlarında kullanımına imkan veren benzer oturma birimleri ve sistemleri tasarlandığını yeniden fark etmiştir. Kartel için Centrokappa'nın tasarladığı Sistema Scoula, Marco Zanuso ve Richar Sapper tasarımı 4999 Chair ve BBB Chica bunlardan bazılarıdır (bk. Şekil 41). Araştırmacının oyun ve

hareket yaklaşımı bu mobilyalarda da uygulanmıştır. Bu durum hedef kullanıcı olan çocuklara yönelik tasarım yaparken, onların mekandan beklentisinin ve ihtiyaçlarının oyun değeri taşıyan ürünlerle giderildiği yönünde yorumlanmıştır.



Şekil 41: 11.3.2018 İlişkili Tasarımlar / BBB Bonachina Chica Sandalye Tasarımcılar: Giorgio Decurso, Jonathan De Pas, Donato D'urbino, Paolo Lomazzi

Kaynak: <http://collections.vam.ac.uk/category/children-childhood/THES48980/>

*Görseller Victoria and Albert Museum, Londra'ya aittir.

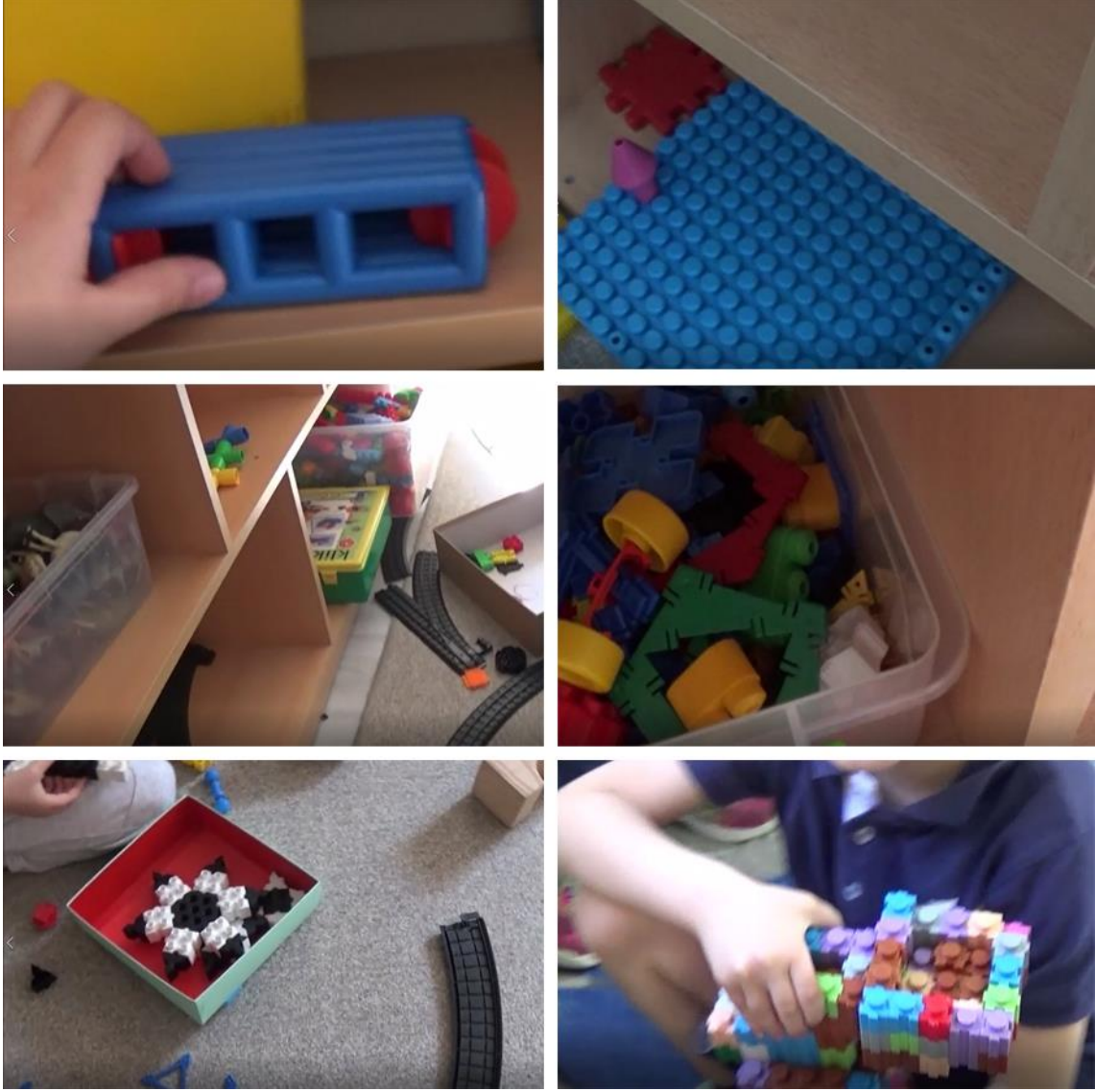
14 - 15 Mart 2018:

Araştırmacı alan araştırmasında gözlemleri sırasında, literatür araştırmasında ve var olan çocuklara yönelik tasarlanmış ürünlerde izlediği oyun ve çocuk ilişkisini daha iyi anlamak adına video kayıtlarını yeniden gözden geçirmiştir.

Alan araştırması sırasında 48 - 60 aylık çocuklardan mekana ilişkin çekim yapmaları istendiğinde, onların sıklıkla yetişkinlerin fark etmediği detayları, farklı bağlantı parçalarına sahip oyuncakları, bu oyuncakların hareketini kaydettiği gözlenmiştir (bk. Şekil 42). Oyuncak çekim yapan çocuk için mekandan daha önemlidir. Oyuncak onların keşif aracıdır. Oyuncak çocukların kendilerini bulma ve ifade etme biçimleridir. Mekana kaydetme amaçlı başlayan video çekimlerinde çocuklar oyuncakları kaydederek iletişim kurmuşlardır.

Oyun materyalleriyle ürettikleri çalışmaları çocuklar anlatmaya ve kaydetmeye değer bulduğu için araştırmacı çocukların videolarındaki oyuncak detaylarını özellikle incelemiştir. Çocukların videolarda oyuncaklarla yapabildikleri çalışmalar, onların

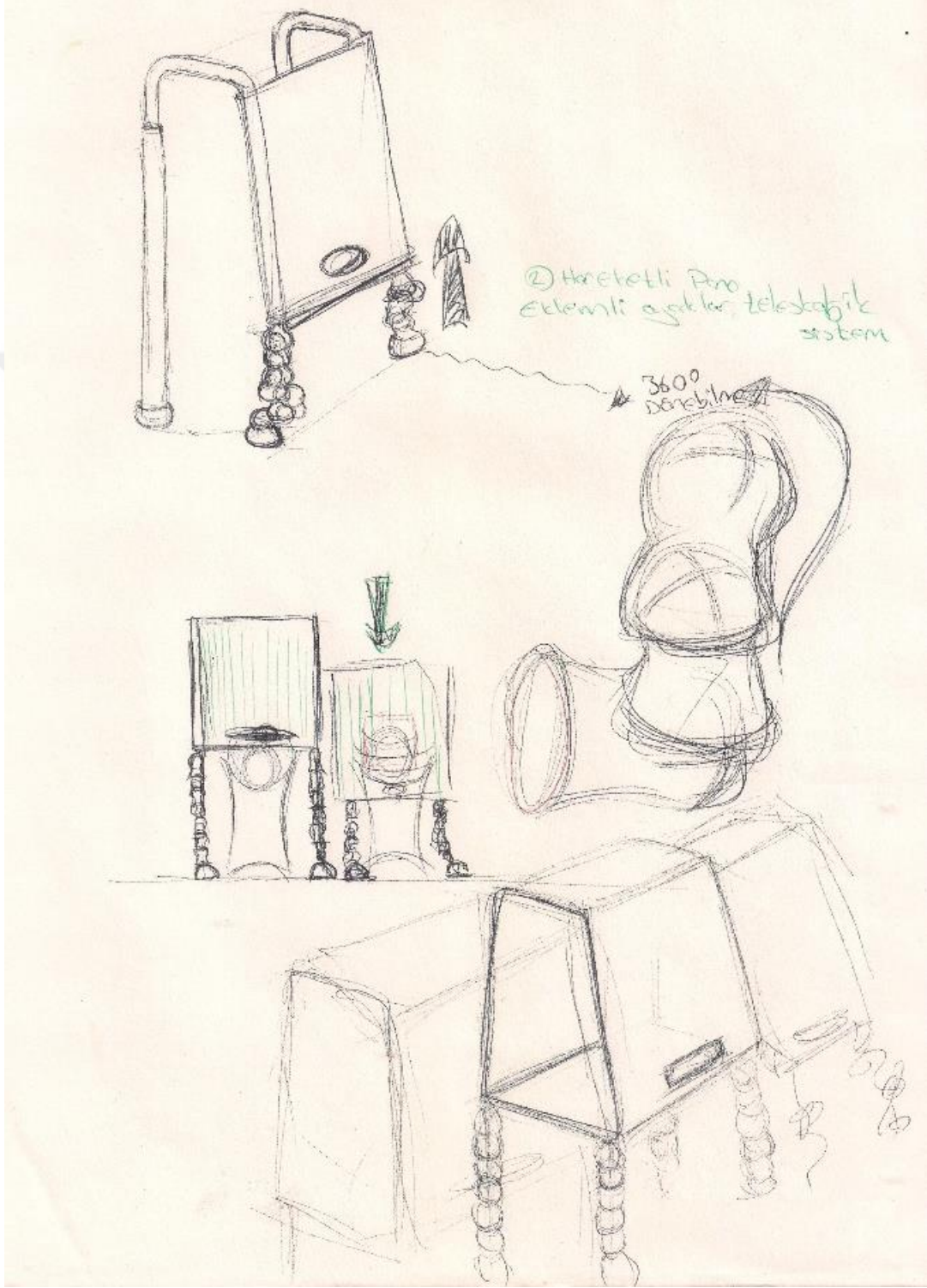
istekleri ve potansiyellerini göstermektedir. Çocukların düşünme biçimleri, gösterdikleri gelişim ortaya çıkardıkları oyunlardan ve çalışmalardan izlenebilmektedir.



Şekil 42: Tasarımı Etkileyebilecek 48- 60 Aylık Çocukların Detay Çekimleri

Bu çekimlerde çocukların karmaşık geometriye sahip parçaları bir araya getirerek örüntüler oluşturabildiği, parçaların hareket potansiyelini kavrayabildiği ve soyut düşüncelerini bir araya gelen parçalarla ifade ettiği ortaya çıkmıştır. Araştırmacı alan araştırmasında çocukların video kayıtlarında ortaya çıkan detaycı ve oyun materyali odaklı yaklaşımının mobilyalara yansıtılarak onların çevrenin aktif katılımcıları olabileceğini düşünmüştür (bk. Şekil 43). Araştırmacı üç boyutlu baskı teknolojisiyle tasarım önerisinin parçası olabileceğini düşündüğü bağlantı parçasını deneyerek, soyut

fikrinin uygulamada nasıl çalışabileceğini görmeye çalışmıştır (bk. Şekil 44). Böylelikle eskiz tasarımının uygulanabilirliğini de test etme imkanı bulmuştur.



Şekil 43: 15.3.2018 Oyuncak Çıkışı Tasarım Örnekleri



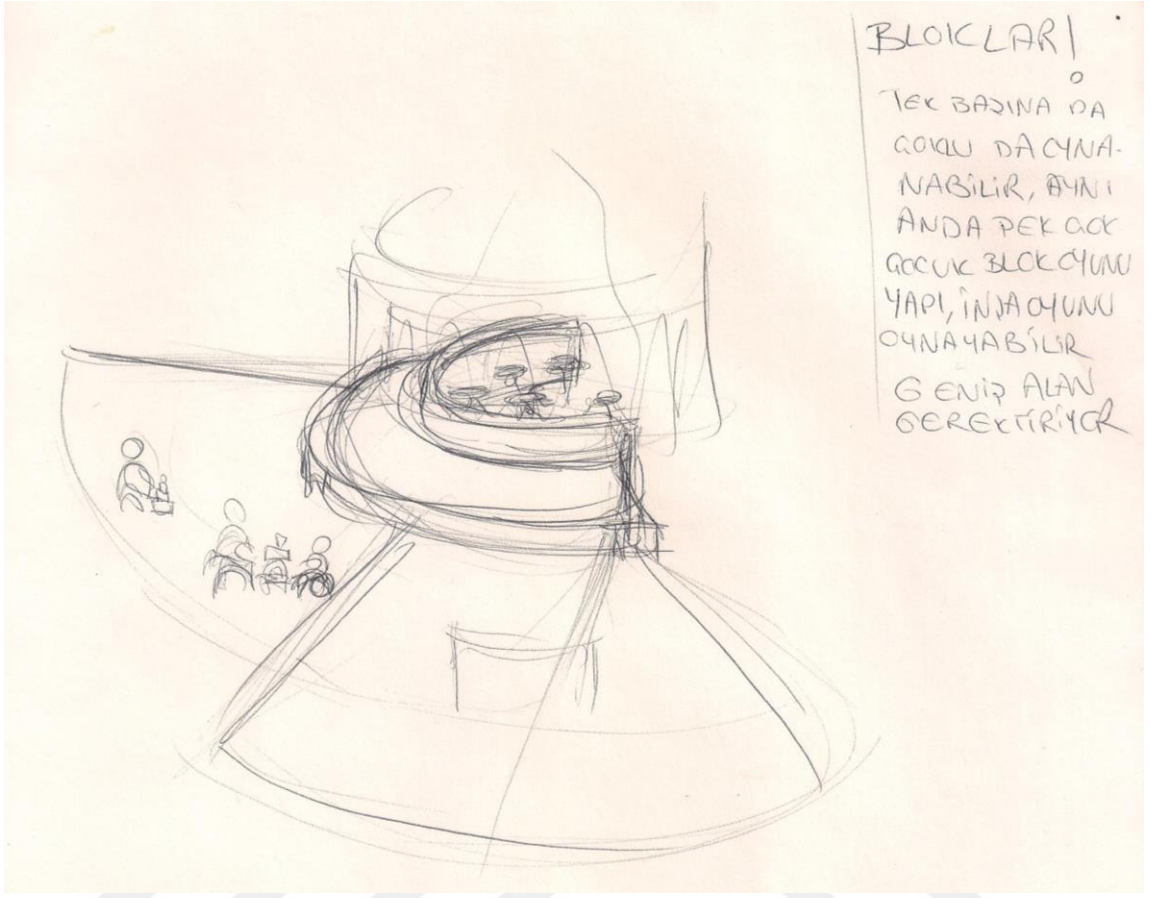
Şekil 44: 15.3.2018 Üç Boyutu Basılmış Örnek Bağlantı Parçası

16 Mart 2018:

Araştırmacının ürettiği ilk tasarım fikirleri tez danışmanı ile kritik edilerek yeniden değerlendirilmiştir. Tez danışmanı Prof. Meltem Eti Proto, ilk süreçte birim bazlı, farklı fikirler üreten araştırmacının bir derslikte hacimdeki bütün işlevleri ve kullanımları ele alan bütüncül bir bakış açısıyla tasarımları yorumlamasının daha uygun olacağını vurgulamıştır. Araştırmacı, bu kritiğin ardından farklı işlevlerde, farklı çıkış noktalarına sahip eskiz tasarımlarını ortak bir dile sahip sistem tasarımının parçaları olarak yeniden ele almaya çalışmıştır.

17 Mart 2018:

Araştırmacı tez danışmanı ile gerçekleştirdiği görüşmenin ardından, bütüncül bir bakış açısı yakalamak adına düşünme biçiminde yöntem değişikliğine gitmiştir. Araştırmacı farklı birçok öğrenme merkezinin bir araya gelmesiyle oluşan derslik yapısının fiziksel çevre tasarımına da etki ederek bir merkezin odağında yerleşen farklı öğrenme merkezlerine uygun tasarım çözümlerine odaklanmıştır (bk. Şekil 44).

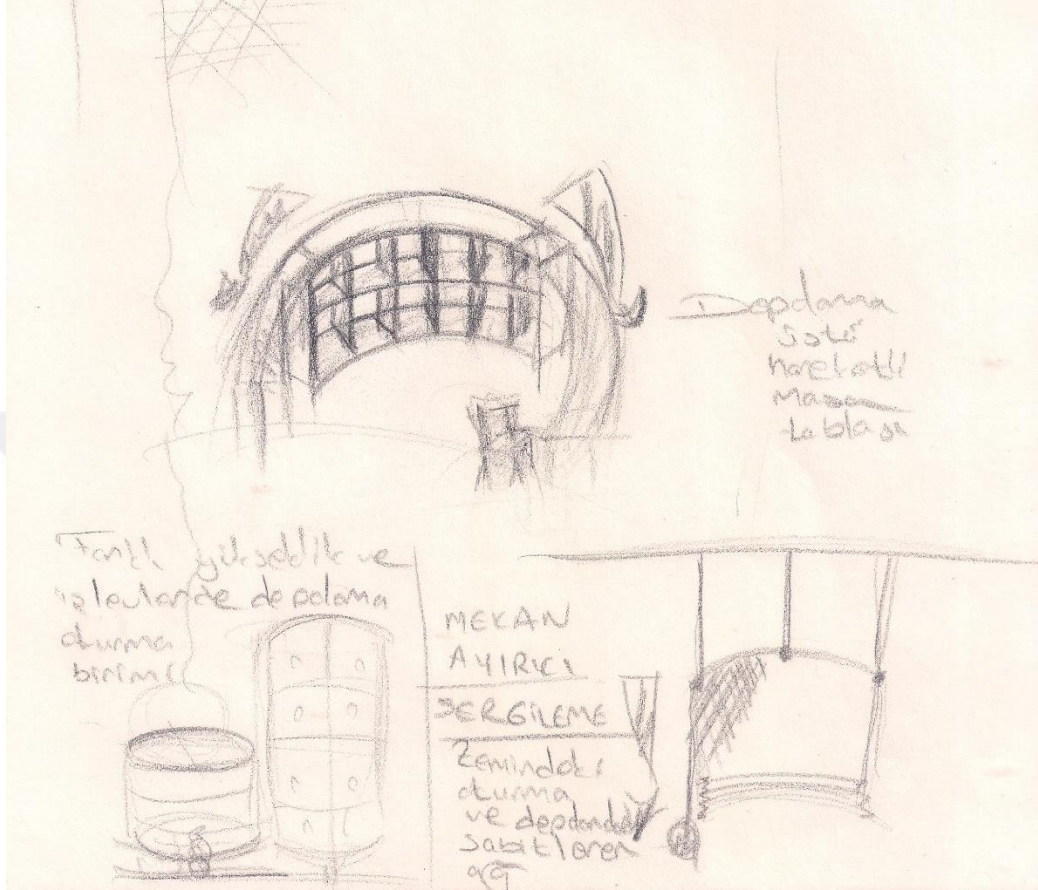


Şekil 45: 17.3.2018 Farklı Merkezlerin İlişkisi Araştırması

18 Mart 2018:

Araştırmacı çok işlevli mobilyalarla kullanıcı ihtiyaçlarını karşılarken bütüncül bir bakış açısı yakalamayı hedeflemiştir. Depolama ve çalışma birimlerinin veya depolama ve oturma birimlerinin birleşmesiyle hareket alanı için kazanımlar sağlarken, çocukların hatırlama ve keşfetme durumlarını da geliştirebileceğini düşünmüştür. Ayrıca alan araştırmasında bir eksiklik olarak ortaya çıkan çocukların kendi eserlerini sergilemedeki kontrolsüzlüğünün, tavan ile zemin arasındaki bir gergi sistemiyle giderilebileceği düşünülmüştür (bk. Şekil 46). Oluşturulacak tavandan sarkıtılan sergileme sistemiyle çocukların mekanı istedikleri gibi bölebileceği, istedikleri anda mahremiyeti sağlayıp, istedikleri anda sosyalleşebilecekleri boşluklar oluşturulabileceği öngörülmüştür. Tavandan sarkıtılacak bu sistemin diğer mobilyalarla oyuncak bağlantı parçalarına benzer mekanizmalarla birleşerek farklı bölüntüler oluşturulabileceği, böylelikle gerekli zamanlarda farklı öğrenme merkezlerinin ayrışabileceği düşünülmüştür. Bu noktada

araştırmacı farklı birimlerdeki tasarımlarında dairesel formları takip ederek çocukların hareketine kısıtlama getirmemeyi hedeflemiştir.

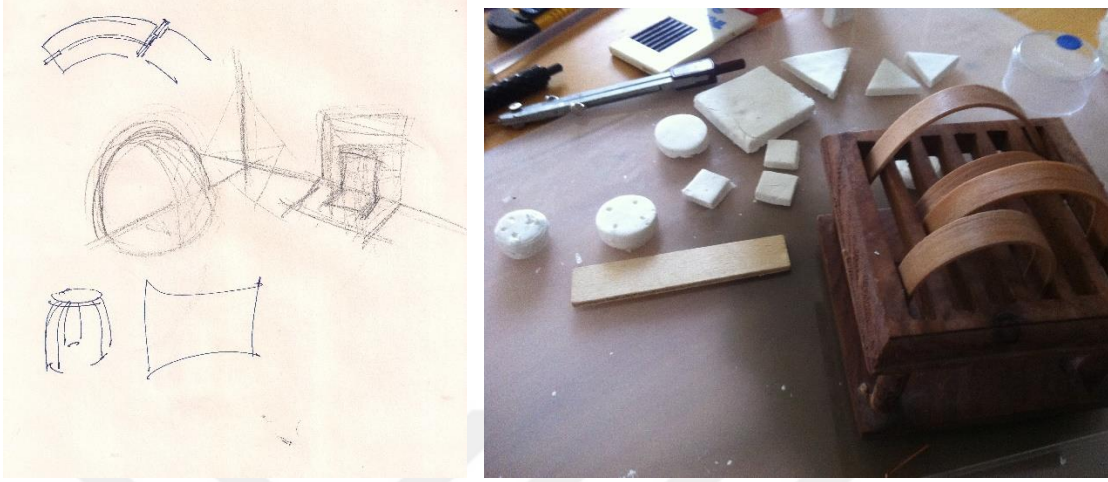


Şekil 46: 18.3.2018 Farklı İşlevleri Bir Araya Getiren Çözüm Arayışları

19 Mart 2018:

Araştırmacı eskiz çizimi yöntemiyle geliştirdiği fikirlerinin uygulanabilirliği ve hacimsel etkisini daha iyi anlamak ve böylelikle yeni fikirler geliştirmek adına eskiz maketi yoluyla düşünmeye başlamıştır. Araştırmacı merkezlerinin kullanımının birbirleri arasında değişebilmesi ve mekanın gerektiğinde açık gerektiğinde yarı kapalı bölümlerden oluşan bir yapı sergilemesinin duvara monte edilmiş zeminde hareket eden strüktürler aracılığıyla sağlanabileceğini düşünmüştür. Araştırmacı bu fikrini test etmek amacıyla ahşap çubukları suda kaynatıp, büküp, kurutarak birbirinin içine geçen ahşap yarım çember strüktürleri elde etmeye çalışmış ve oluşan etkiyi inceleme fırsatı bulmuştur. Araştırmacı eskiz maketlerini inceleyerek, çocukların sınıfı kontrolünde, sembolik ifadelerinde, merak duygularını tetiklemede açık ve kapalı alanlar

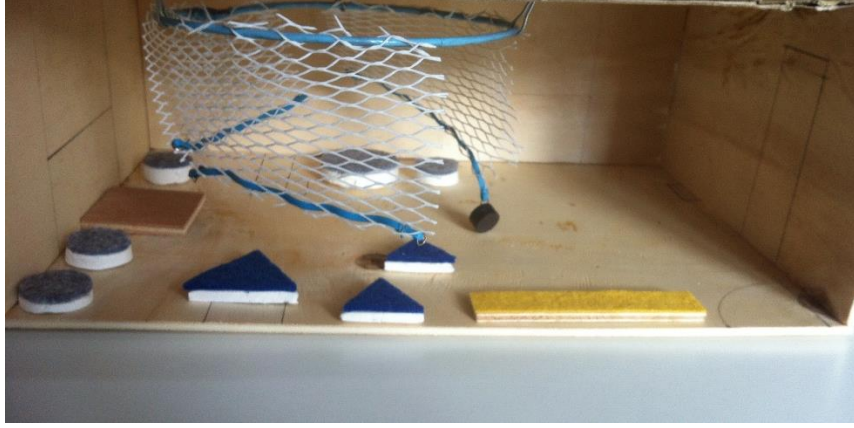
yaratabilmenin önemini kavramış, açık kapalı alanlar yaratmanın tasarımının önemli bir unsuru olacağını kaydetmiştir.



Şekil 47: 19.3.2018 Eskiz Maketi Çalışmaları

20 Mart 2018:

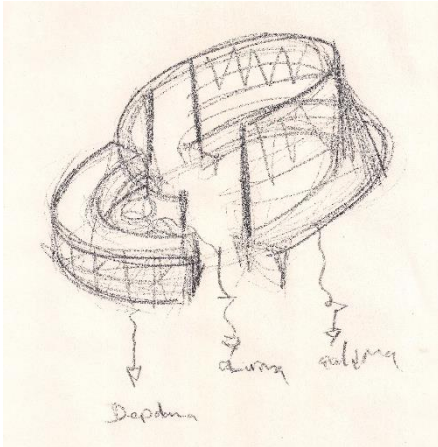
Araştırmacı eskiz çizimlerinde oluşturduğu fikirleri eskiz maketleri yoluyla yeniden ele almaya devam etmiştir. Maket aşamasında araştırmacı, literatür çalışmasında elde ettiği çocukların bir cismi merkezden aşağıya doğru tarayarak incelemesi, farklı yüzey özelliklerine sahip malzemelerle öğrenmenin pekişmesi ve 48 - 60 aylık çocuklarda tanımlı geometrik formları çocukların daha iyi algıladığı yönündeki bilgileri bir araya getirecek çözümler sunmaya çalışmıştır. Ayrıca araştırmacı eskiz maketlerinde, renk etkisini de gözlemlemek adına çocukların en çok tercih ettiği renk olan sarının ve ana renklerden maviyi kullanmıştır. Araştırmacı farklı form, malzeme ve renklere sahip birimlerin kullanımıyla çocukların hatırlama ve mantık yürütme eylemlerini geliştirebileceğini düşünmüştür. Araştırmacı bu fikirleriyle, tavana gerilmiş sergi sistemini birleştirerek, çocukların istedikleri gibi yönlendirebilecekleri mekanlar oluşturmayı hedeflemiştir (bk. Şekil 48).



Şekil 48: 20.3.2018 Eskiz Maketi Çalışması

21-22 Mart 2018:

Araştırmacı mekanda açık kapalı alanlar yaratabilecek, çok işlevli serbest tasarımlar yapmanın bir diğer yöntemi olarak merkezde oluşturulacak bir kabuğun yaratacağı olasılıkları araştırmıştır. Araştırmacı hacmin ortasına konulacak tek bir birimde depolama, çalışma, oyun alanı oluşturulabileceğini gözlemlemiştir. Merkezdeki bu formda aynı zamanda çocuklar mekanı yönetebilecek, temel geometrik formlardaki minderlerle istediklerinde farklı hacimler yaratabilecekler ve öğrenmelerini destekleyeceklerdir (bk. Şekil 49). Merkezde tek bir birim olmasının çocukların mekandaki hareket ihtiyacını gidermeye yardımcı olacağı düşünülmüştür.



Şekil 49: 21 - 22.3.2018 Merkez Ünite Tasarımı Eskizi Ve Maketi

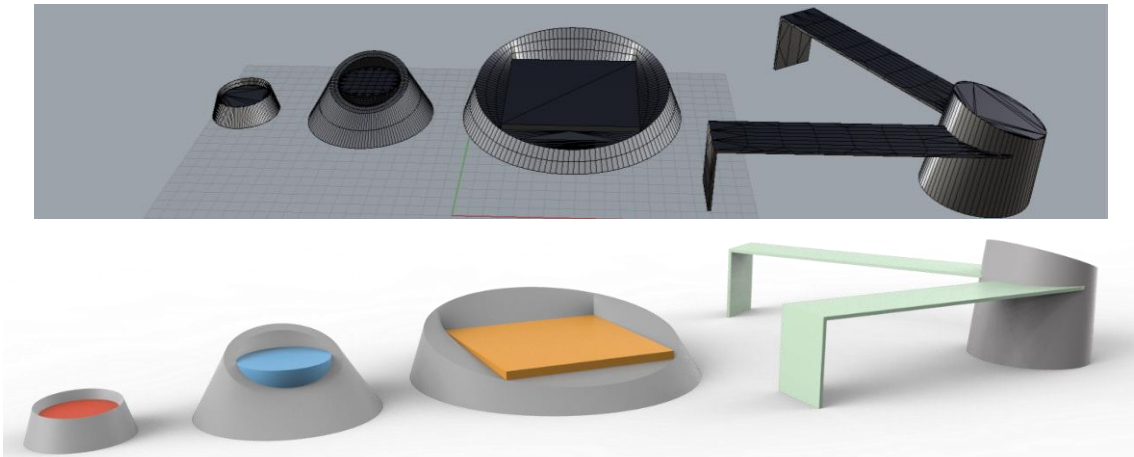
23 Mart 2018:

Araştırmacı 16-23 Mart arasında geliştirdiği tasarımları tez danışmanı ile kritik etmiştir. Yapılan kritiklerde merkezde yer alan bir ünitenin her boyuttaki dersliğe uyum

sağlayamayacağı, küçük boyutlu hacimlerde hedeflenen işlevlerini yerine getiremeyeceği sonucuna varılmıştır. Bu nedenle tavandan sarkan sergileme ünitesi, bu üniteye oyuncak bağlantılarına benzer biçimde bağlanabilen farklı geometrik biçimlerdeki oturma ve depolama birimleri ve farklı renk -doku ilişkisi kurulan sistem üzerine yoğunlaşmanın daha doğru olacağı düşünülmüştür. Farklı birimlerden oluşacak sistemin uygulanacak mekana göre alternatif biçimler sunacağı, alıcının isteğiyle farklı mekansal dizilimlere izin vereceği düşünülmüştür.

24-30 Mart 2018:

Araştırmacı bu süreçte gerçekleştirdiği eskizler ve kritiklerden beslenerek, çocuğun farklı yükseklikleri kullanmasına, farklı geometrik biçimleri tanınmasına, beş duyusu mekanı anlamlandırmasına, hareket ihtiyacına cevap verebilecek tavandan sarkan tekstil sergileme ünitesi ve temel geometrik biçimleri aktaran oyun, çalışma, drama merkezlerine yönelik tasarım aşamasına geçmiştir. Araştırmacı bu süreçte el eskizi, bilgisayar destekli tasarımlarla fikir üretme aşamasını sürdürmüş, üç boyutlu baskı tekniğiyle de fikirlerini deneme imkanı bulmuştur. Araştırmacı tasarım sürecinde temel aldığı çocuğun mekandaki hareket kolaylığını pekiştirmek amacıyla genel olarak bütün birimlerde dairesel formlar kullanmış, farklı işlevlerdeki birimleri farklı tanımlı geometrik biçimler ve dairesel formlarla birleştirerek çocuğun ayırım yapmasını kolaylaştırmayı hedeflemiştir (bk. Şekil 50).



Şekil 50: Sonuç Tasarım Bilgisayar Destekli Görselleri

30 Mart 2018:

Araştırmacı belirlediği amaçlara yönelik geliştirdiği mobilya sistemini tez danışmanı ile kritik etmiştir. Bu kritikler sonucunda kare biçimini içeren sahne tasarımının

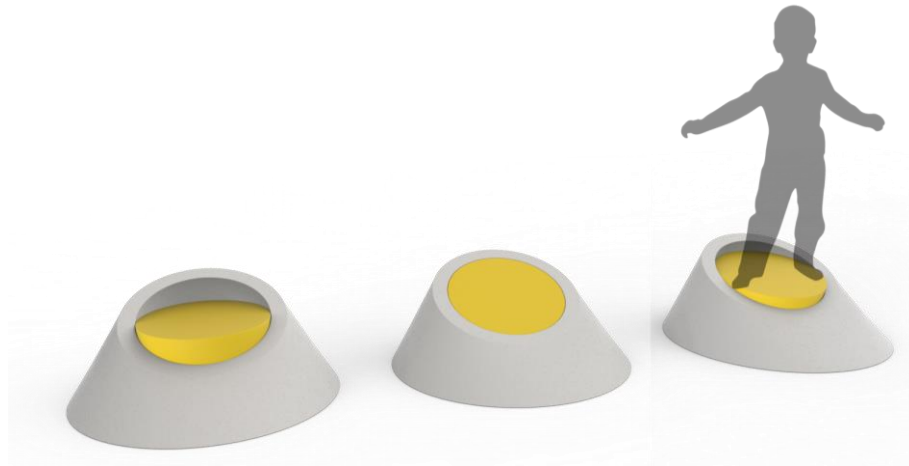
yeniden ele alınması, masa ünitesiyle öğretmen oturma biriminin ilişkisinin incelenmesi değerlendirilmiştir. Araştırmacı bu kritikler doğrultusunda tasarımlarını revize ederek sonuç tasarıma ulaşmıştır.

5.4. SONUÇ TASARIM

Araştırmacı bu çalışmanın sonunda çocukların okul öncesi eğitim çevrelerindeki ihtiyaçlarını karşılayacak, bilişsel gelişimi destekleyici hareket birimi, dinlenme birimi, drama birimi, sergileme birimi, çalışma birimi, oturma birimi, bölüntüleme birimi, oyuncak depolama birimi ve eğitim materyali depolama biriminden oluşan bir sistem geliştirmiştir. Tasarlanan birimlerde çocuğun farklı işlevleri farklı tanımlı geometrik biçimlerle ilişkilendirerek kavram oluşturma aşamasının desteklenmesi hedeflenmiştir. Bütün birimlerde hareket ve oyun değerleri ortaktır.

Hareket birimi:

Çocukların mekandaki hareketleri temel alınarak tasarlanan bu birim çok çeşitli kullanımlara imkan tanımaktadır. Çocuk bu birimin etrafında koşabilir, bu birime yaslanabilir, tırmanabilir, ortadaki yarım küre bölümde tahterevallı gibi denge alıştırması yapabilir ya da bu bölümü hem yüz yaparak farklı duruş biçimlerinde kullanabilir. Tasarımın strüktürü ahşaptır. Strüktürün üzerinde poliüretan sünger, süngerin üzerinde de tekstil döşeme bulunmaktadır. Harekete vurgu yapmak amacıyla, yalnızca hareketli yüzeyler, çocukların tercih ettiği renk olan sarı ile renklendirilmiştir (bk. Şekil 51).



Şekil 51: Hareket Birimi

Dinlenme birimi:

Bu birimin temel işlevi dinlenme eylemini desteklemek olsa da bu çalışma kapsamında geliştirilen sonuç tasarım önermelerinin hepsinde olduğu gibi ana işlevini hareket ve oyunla bütünleştirmektedir. Bu birim serbest zamanlarda oturma ve yaslanma amaçlı kullanılabilir. İçinden çıkan farklı yüzey dokularına sünger oturma birimleri çocukların dokunarak öğrenmesine katkıda bulunurken, ihtiyaç olduğunda zeminde oturma alanları yaratılmasına katkıda bulunur. Araştırmacı yan yana kullanılacak birden çok birim veya içinden çıkan sünger minderlerin çocukların zıplama ve denge oyunlarında kullanılabileceğini düşünmektedir. Bütün birimler poliüretan süngerden oluşmaktadır. Poliüretan süngerlerin yüzeyleri farklı dokusal özelliklere sahip tekstil vb. malzemelerle kaplanmıştır. Hareketli, farklı yüksekliklere sahip iç birimlerde sıcak renk tonları tercih edilmiştir (bk. Şekil 52).

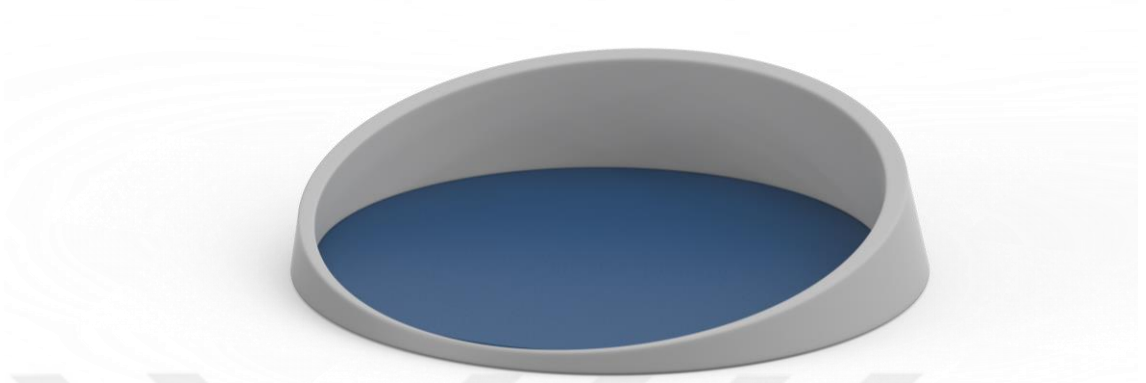


Şekil 52: Dinlenme Birimi

Drama birimi:

Drama birimi çocukların hikaye anlatıcılığı, müzikal etkinlikleri, tiyatro oyunları için alan sağlamaktadır. Sahne amaçlı kullanılmadığında mekanda kot farkı oluşturarak, farklı işlerle ilgilenen çocuklar için ayrı alanlar sağlamaktadır. Hareket ikinci planda olduğu için mavi renkle vurgulanmıştır. Daire birim poliüretan sünger, kare birim ahşap

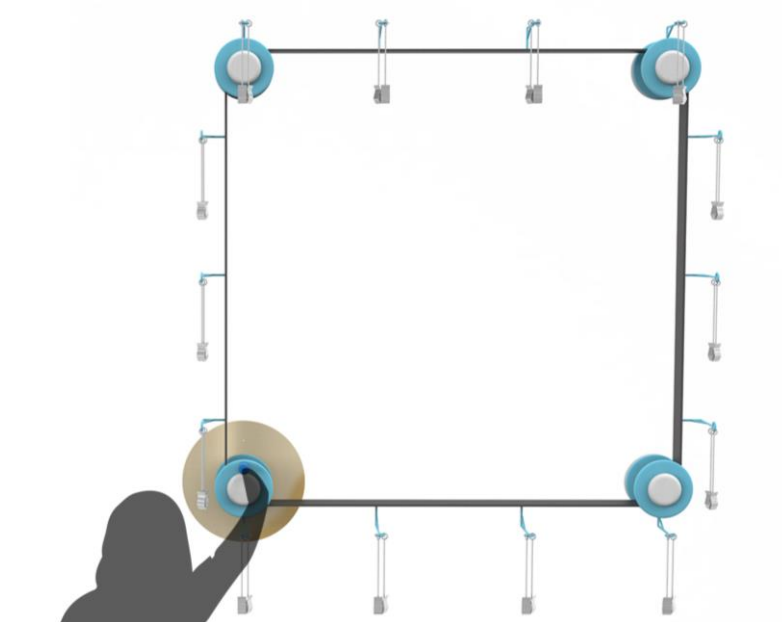
malzemeden oluşmaktadır. Ahşap üst yüzeyde mekan içi bölücü sistemin parçası polipropilen bağlantı parçaları için yuvalar bulunmaktadır (bk. Şekil 53).



Şekil 53: Drama Birimi

Sergileme birimi:

Sergileme birimi çocukların kendi çalışmalarını yükseklerle asmasına imkan vererek mekan üzerindeki kontrollerini ve öz güvenlerini pekiştirmeyi hedeflemektedir. Çocuklar sergilemek amacıyla çalışmalarını makara sistemiyle yukarıya çıkarırlar. Böylelikle aynı zamanda uygulamalı olarak fen kavramlarını deneyimlerler (bk. Şekil 54).



Şekil 54: Sergileme Birimi

Çalışma birimi:

Çalışma birimi 10 çocuğun aynı anda çalışabileceği hareketli masalardan oluşmaktadır. Masalar gerektiğinde frenli tekerlekleri kullanılarak mekanda farklı açılarda konumlanabilir. Masaların hareket merkezi olan birimde bilgisayar, tablet gibi elektronik araçlar için altyapı sağlanması, ilişkili materyallerin depolanması ve öğretmen için oturma biriminin gizlenmesi öngörülmüştür. Masa ünitesi MDF, kauçuk tekerlekler, esnek kontrplak ve tekstil kaplı puftan oluşmaktadır (bk. Şekil 55).



Şekil 55: Çalışma Birimi

Oturma birimi:

Oturma birimi çalışma eylemini destekleyici olarak tasarlanmıştır. Çalışma eylemi ile ilişkili kullanılmadığında oturma birimleri oyun amaçlı kullanılabilir, birbirinin üzerine istiflenebilir. Birimin alt kısmında bulunan sistemin bağlantı parçaları aracılığıyla oturma birimi ile perdeler bir araya gelerek mekanda bölüntüler yaratılabilir.



Şekil 56: Oturma Birimi

Bölüntüleme birimi:

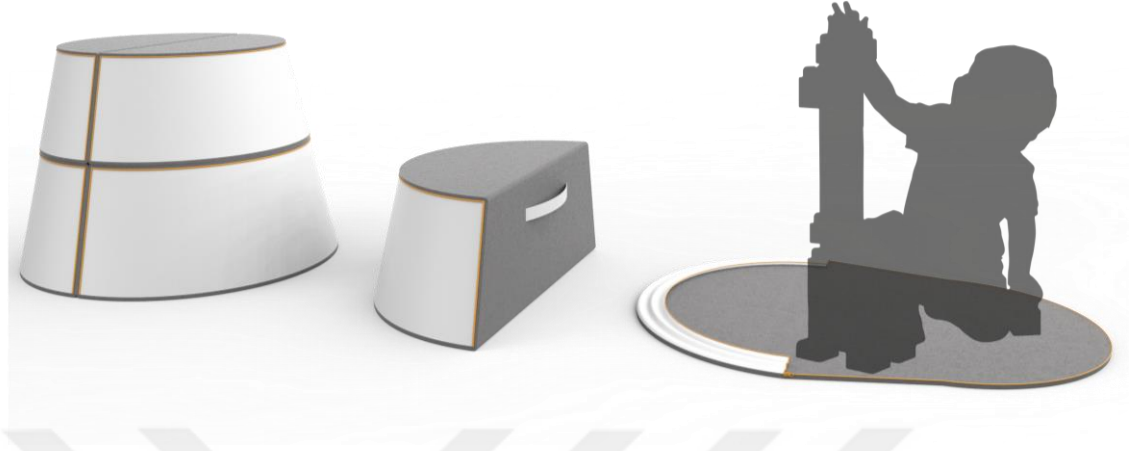
Bölüntüleme birimi uç kısımlarında farklı bağlantı parçalarına sahip perde sistemidir. Perdenin ucundaki bağlantılar sistemin parçası olan diğer donatıların yüzeylerine monte edilebilir. Çocuklar oyuncaklarındaki birleştirme yöntemine benzer şekilde birleşen plastik bağlantı elemanı ile mekanı bölüp, yönetebilir (bk. Şekil 56).



Şekil 57: Bölüntüleme Birimi

Oyuncak depolama birimi:

Oyun materyalleri depolamaya yönelik tasarlanan bu tekstil bazlı birim, çocukların materyalleri kullanımı gözetilerek tasarlanmıştır. Çocukların oyuncaklarını kutularından alıp zemine dökerek kullandığı, zemine dökmediği durumlarda parçaları bulmakta güçlük çektiği, daha sonra toplarken farklı oyuncaklarla karıştığı gözlenmiştir. Fermuarla açılıp kapanabilen bu birimi, çocuk sınıfta istediği yere taşıyarak açıp kendisine oyun alanı oluşturabilir, sınırların farkında olur ve toplarken zorluk çekmez (bk. Şekil 57). Birim döner bir platformda istiflenerek erişilebilirliği artırılabilir.



Şekil 58: Oyuncak Depolama Birimi

Eğitim materyali depolama birimi:

Eğitim materyali depolama birimlerinde, okul öncesi etkinliklerine yönelik materyaller, öğrenci dosyaları gibi ilişkili nesneler depolanabilir. Akrilik ve esnek kontrplaktan iki ayrı birim mevcuttur. Bu birimler birbiri üstüne istiflenebilir. Ayak görevi de gören bağlantı elamanları aracılığıyla birimler üst üste konduğunda kilitli bir sistem oluşturulup birimlerin kayması önlenir. Ayrıca bağlantı parçaları aracılığıyla perdelerle birleşim de sağlanarak mekan bölüntülenebilir. Dinlenme birimleri de depolama birimlerine entegre edilecek parçalara geçirilerek istiflenebilir.



Şekil 59: Eğitim Materyali Depolama Birimi

6.SONUÇ

“Okul Öncesi Eğitimde Bilişsel Gelişimi Destekleyici Mobilya Tasarımı” adlı bu tez çalışmasında standart okul öncesi dersliklerinde kullanılabilecek mobilya tasarımlarının çocuk gelişimi açısından taşıdığı potansiyel literatür araştırması, alan araştırması ve tasarım araştırması yöntemleri birleştirilerek irdelenmiştir. Tez çalışması kapsamında okul öncesi eğitim çevrelerine yönelik mobilya tasarımı konusu beş bölümde aktarılmıştır. Giriş bölümünde araştırma çerçevesi belirlenmiştir. Literatür araştırması, okul öncesi eğitimin tarihsel gelişim süreci ve bilişsel gelişim ile fiziksel çevre arasındaki ilişkiyi inceleyen iki bölümde ele alınmıştır. Okul öncesi eğitimin gelişimini anlayarak güncel okul öncesi eğitim yaklaşımlarının özelliklerini daha iyi kavramak; şimdiye ve geleceğe dokunabilen tasarımlar önerebilmek, tasarım müdahalesi gerçekleştirilecek sistemi çözümlmek adına okul öncesi eğitim tarihi, dünyadaki gelişimi, Türkiye’deki gelişimi ve yaygın okul öncesi eğitim yaklaşımları alt başlıklarında incelenmiştir. Çocukta bilişsel gelişim ve fiziksel çevre arasındaki ilişki ise bilişsel gelişim aşamaları olan algı, kavram oluşturma, hatırlama, mantık geliştirme, yaratıcılık evrelerinde fiziksel çevrenin ne gibi katkıları olabileceği değerlendirilerek ve bu evreler ek olarak öğrenme eyleminin çocukta gerçekleşmesine aracı olan oyun unsurunun çevre ile ilişkisi incelenerek ele alınmıştır.

Çalışmanın birincil amacı okul öncesi eğitim çevrelerinde mobilya tasarımının bilişsel gelişim ile ilişkisini araştırmak, ikincil amaçları çocuk bireylerin eğitim çevrelerinde ihtiyaçlarını belirlemek, çocuk ve çevre ilişkisinin önemini ortaya koymak ve çocuklara yönelik tasarım sürecindeki bilgileri aktarmak olarak belirlenmiştir. Bu amaçlara ulaşmak adına ilk olarak “Okul öncesi eğitim çevrelerinde fiziksel çevre tasarımı çocuk bilişsel gelişimini nasıl ve neden etkilemektedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Daha sonra tasarım aşaması için yeterli ve doğru veriyi toplamak adına “Okul öncesi eğitimde fiziksel çevreyi oluşturan unsurlar hangi yönleriyle bilişsel gelişime destek olmaktadır / olmamaktadır?”; “Fiziksel çevre ile çocuk nasıl etkileşim kurar?”; “Fiziksel çevrenin alt unsurlarından mobilyalarda çocuk gelişimine etki eden tasarım öğeleri nelerdir?”, “Çocuk gelişimi odaklı tasarlanmış mobilyalar ve bu amaç ile tasarlanmamış mobilyaların kullanımı ne gibi farklılıklar yaratır?” gibi alt sorularla araştırmanın çerçevesi belirlenmiştir. Bilişsel gelişim süreci temelinde anlama, yorumlama, uygulama becerilerinin gelişimini içeren aktif katılım gerektiren bir süreçtir; bir başka deyişle öğrenme becerisinin gelişim sürecidir. Öğrenme eyleminin kurumsal

ölçekte ele alındığı ilk yapılar olan okul öncesi eğitim çevrelerinin geçmişten günümüze taşıdığı nitelikler de bu nedenle bu tez çalışması kapsamında çözümlenmeye çalışılmıştır.

Okul öncesi eğitimin tarihsel gelişimine bakıldığında, ailesi olmayan çocukların ihtiyaca dayalı ya da çocuk bireylere toplumda gelecekte verilecek sorumluluklar verilmesi amacıyla sürdürülen eğitim olma durumunun sanayi devrimi ile değiştiği görülür. Sanayi devrimi sonrasında çalışan ebeveynlerin çocuk bakma yükünü hafifletecek yapıdan çocuğun ihtiyaçlarının gözetildiği, çocukları değişen çağa ayak uydurabilecek bireyler olma yönünde destekleyecek sistemli bir yapıya dönüştüğü izlenir. Okul öncesi eğitim kurumlarına olan ihtiyacı tetikleyen unsur toplumlarda anne rolündeki kadına iş gücü olarak gereksinim duyulması olduğu için, kadının iş hayatında kendine yer bulma dönemlerine bağlı olarak okul öncesi eğitim yapılarının ülkelerde ortaya çıktığı tarihler değişmektedir. Çocuğa annesi gibi bir yuva vermek ve koruyuculuğu vurgulamak amacıyla önceleri tinsel nitelik taşıyan okul öncesi eğitim sistemleri, sırayla yakın çevre ve yerel fayda, sonrasında ulusal fayda gözetilen nitelikler kazanmış, günümüzde ise çocuk odaklı, çocuğun küresel dünyada varlığını gözetilen sistemler olarak varlığını sürdürmektedir. Bu tez çalışmasını etkileyen, Türkiye'nin okul öncesi eğitim sistemi de geçmişten günümüze Avrupa ile sürdürülen yakın ilişkiler nedeniyle benzer gelişim göstermiştir. Cumhuriyet Dönemi ve sonrasında çocuğun dengeli bir gelişim göstererek, yeniçağın bir parçası olması ve ilerlemeci, yapıcı, etkin, yaratıcı birey özelliklerini taşıması amacıyla Montessori, Waldorf, Reggio Emilia gibi farklı sistemlerden beslenmesinin hedeflendiği gözlenmiştir. Farklı eğitim sistemlerinin özellikleri derlenerek, öğrenmenin başladığı nokta olan okul öncesi eğitim kurumlarında çocuğun bilişsel gelişimine azami katkının yapılması amaçlanmıştır. Bu bağlamda, Türkiye'deki okul öncesi eğitim kurumlarının fiziksel çevreleri de öğrenme eyleminin aktif bir parçası olarak ele alınmaktadır.

Bilişsel gelişim ve fiziksel çevre ilişkisi incelenirken bilişsel gelişimin neleri kapsadığı ele alınmıştır. Bilişim ile ilgili gelişimi kapsayan bilişsel gelişim çocuğun işlem yapma becerisi ile ilgilidir. Çocuk bilişim sürecinde önce algılar, daha sonra algıladığı üzerine kavram oluşturur, hatırlar ve mantık geliştirir, bu birikiminin ardından karar verip, yorumlayarak yaratıcı yaklaşımlar sergiler. Algı çevreden gelen uyaranlara bağlıdır. Bu nedenle çocuğun fiziksel ve sosyal çevresi bilişsel gelişimini etkiler. Bu durumda, çocuğun gelişim döneminde gününün büyük bir kısmını geçirdiği okul öncesi eğitim kurumlarının fiziksel çevrelerinde yer alan unsurlar da çocuğun bilişsel gelişimini etkiler.

Çocuk çevredeki unsurlarla etkileşime girebildiği kadar öğrenir. Bilişim aktif, karşılıklı gerçekleşen bir süreçtir, tek taraflı değildir. Bu nedenle okul öncesi eğitim çevreleri tasarımları çocuğun algılama sürecine yardımcı, hatırlama ve mantık geliştirme sürecini destekleyici, karar verme ve yorumlama sürecine izin veren çözümler sunmalıdır. Çocuğun fiziksel çevreyi algılamada beş duyusunu aktif şekilde kullanmayı tercih ettiği görülür. Fiziksel çevreyi oluşturan unsurların taşıdığı görsel değerler uzak mesafelerden bile nesnelerin niteliklerini aktarabildiği için algıda öncelikle etkilidir. Okul öncesi dönem çocuğunun görsel değerlerden önce renk, daha sonra formu algıladığı; tanımlı geometrik biçimlerin de bu dönem çocuklarının algılamasını kolaylaştırdığı görülmektedir. Nesnelerin birbirleriyle olan yakınsaklık ilişkisi, sahip olduğu farklı yüzey dokuları gibi nitelikler hatırlama eylemini pekiştirmektedir. Çocuğun algılama ve hatırlama sürecini olumlu yönde etkileyecek fiziksel çevre çözümleri çocuğun öğrenmesine katkıda bulunacaktır. Literatür araştırmasında çocuğun bu işlemleri gerçekleştirmesinde oyun eyleminin etkin rolü göze çarpar. Oyun, çocuğun keşif aracıdır ve çocuklar fiziksel çevreyi oluşturan unsurların taşıyacağı oyuncu değerlerle ilgilerini aktif tutup, öğrenme sürecini hızlandırabilir. Bilişsel gelişim ve fiziksel çevre ilişkisi incelenirken elde edilen, çocuğun renk tercihleri, çevreyi anlama ve keşfetme yöntemleri, çevresel unsurlar arası kurdukları ilişkilere ve oyun değerinin katkısına dair bilgiler bu tez çalışmasında gerçekleşen tasarım sürecini etkilemiştir.

Bu tez çalışmasının alan araştırmasında inceleme ve tasarım çalışması gerçekleştirilecek olan okulun tabi olduğu fiziksel yapıya ilişkin resmi düzenlemeler incelenerek fiziksel çözümlerdeki genel çerçeve anlaşılmaya çalışılmıştır. Alan çalışması; araştırmacı, üniversite içi işbirliğini destekleyen, ilerici niteliklerine dayanarak ve MEB eğitim sisteminin uygulayıcısı olması nedeniyle gerekli izinlerin alınmasının ardından Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi'nde gerçekleştirilmiştir. 36 - 48, 48 - 60, 60 - 72 aylık üç farklı yaş grubuna eğitim veren kurumda gerçekleşen alan çalışması üç hafta süreyle her hafta, serbest oyun saatlerinde farklı yaş gruplarıyla gerçekleştirilecek çalışmalar bütünü olarak kurgulanmıştır. Alan çalışmasında veri toplama yöntemi olarak araştırmacının kişisel gözlemleri, öğretmenlerle ve çocuklarla yapılan sözlü görüşmeler, araştırmacının çocuk oyunlarına aktif katılımı, araştırmacı tarafından gerçekleştirilen yetişkin ve çocuk göz seviyesindeki video kayıtları, çocukların mekan tanıtıcı video kayıtları kullanılmıştır. Alan araştırması sürecinde çocukların kendi kayıtlarında ve paylaşımlarında oyun isteği, yapı oyunlarına duydukları ilgi, detaycı yaklaşımları, sözlü olarak dile getirdikleri renklere olan ilgileri,

kimi zaman kişisel alana duydukları ihtiyaç belgelenmiştir. Araştırmacı, mekanı tasarımcı bakış açısı ile eleştirerek yetişkin ve çocuk göz seviyesinde kaydetmiştir. Böylelikle dersliklerin düzenlemelerinde çocuklara aktarılması gereken kimi kavramları pekiştirmek amacıyla kullanılan ya da çocukların kendi çalışmaları sergiledikleri fiziksel çevre birimlerinin çocukların kontrolünde olmadığı, çocukların hareket ve keşif mekansal yerleşim nedeniyle isteğinin kısıtlandığı, depolama işlevinde karışıklıklar olabileceği, mekanda renk ve doku farklılıklarıyla farklı öğrenme merkezlerinin ayrıştırılabileceği ortaya çıkmıştır. Araştırmacının kaydettiği depolama ve sergileme birimlerindeki eksiklikler, çocukların hareketini destekleyecek alan ihtiyacı, çok işlevli mobilyalar, çocukların sembolik ifadelerine imkan verebilecek yapıda mekan kurgusu gereksinimi öğretmenler tarafından da ifade edilmiştir.

Bu tez çalışması kapsamında literatür araştırması ve alan araştırmasında elde edilen bilgiler yorumlanarak araştırmacı okul öncesi eğitim çevrelerindeki tasarım sorunlarını tanımlayabilmiş, çocuk gözüyle çevreyi değerlendirme yetisi kazanmış ve böylelikle okul öncesi eğitim çevrelerine yönelik bilişsel gelişimi destekleyici tasarım önermeleri geliştirebilmiştir. Tasarım sorunu tanımlı ve kullanıcı deneyiminin çözümlenmesinin ardından araştırmacı, eskiz çizimleri, eskiz maketleri ve bilgisayar destekli tasarım yöntemleriyle fikir üretmiştir. Tasarımın sıralı olmayan, tekrarlayan yapısı gereği araştırmacı maketleri ve çizimleri ile fikir üretirken kullanıcı deneyimlerini ve tasarım sorununu sürekli eleştirel olarak değerlendirmiştir. Bu çabanın sonucunda araştırmacı çocukların hareket, keşif, farklı duyularla algılama, oyun isteği gibi ihtiyaçlarıyla eğitim çevresinin ihtiyaçlarını birleştirecek tasarım önermeleri sunmuştur. Ortaya çıkan fikirlerden, farklı ölçülerdeki dersliklere yönelik çözümler sunan depolama, çalışma, dinlenme, sergileme biriminden oluşan sistemi üç boyutlu baskı yöntemiyle prototiplendirmiştir.

Tasarım yoluyla araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen bu tez çalışması sonucunda standart bir MEB eğitim sistemi kullanan sınıfa yönelik bilişsel gelişimi destekleyici çözümler sunulmuştur. Ortaya çıkan tasarımlar, çocuklara eğitim çevrelerinde yeni deneyimler yaşamasına imkan tanımakta; çocukların yönetebileceği, esnek kullanıma izin veren çözümler sunmakta; çocukları aktif katılıma teşvik eden düzenlemeler getirmekte; farklı öğrenme merkezlerindeki temel kavramları çocuklara uygulama, deneyim ve oyunla aktarmaya yardımcı olmaktadır.

Bu araştırma kapsamında bir okul değerlendirilse de, bu okulun MEB eğitim sistemine bağlı bir uygulama anaokulu niteliği taşıması, ortaya çıkan tasarım çözümlerinin diğer MEB eğitim sistemine bağlı okullara uygulanabilirliğini artırmaktadır. Bu araştırma kapsamında çocuk görüşlerinin, çocuk video kayıtlarının, detaycı yaklaşımının tasarım sürecinde etkin rol olması araştırmayı yöntemsel açıdan değerli kılmakta ve bu süreçler sonunda ortaya çıkan tasarım çözümlerinin uygunluğunu pekiştirmektedir.

Bu çalışma benzer yöntemler kullanılarak farklı okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanıp farklı tasarım önermeleri gerçekleştirilebilir. Geliştirilen tasarım önermeleri örneklem okul veya farklı okullarda test edilerek, tasarımlara ilişkin gerçek kullanıcı deneyimleri kaydedilebilir; olumlu ve olumsuz geri dönüşler ışığında tasarımlar revize edilebilir.

Destekleyici ve tasarlanmış mekanlar, çocuğun bilinçli ve sosyal gelişim olanaklarını artırıcı nitelikleriyle çocuk hakları yönünden gereklidir (Ata, Deniz, & Akman, 2012). Çocuğun kendi ritimlerinde büyüebilmeleri ve doğal bir biçimde toplumun parçası haline gelebilmeleri için mekana ve zamana sahip olma hakkı vardır (Şahin K. , 1984). Tasarım haktır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Ahn, S. (1988). *Furniture for Children*. Rochester Institute of Technology.
- Bayhan, P. S. ve Artan, İ. (2007). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi*. İstanbul: Morpa.
- Beilin, H. (1987). Current Trends in Cognitive Development Research: Towards a New Synthesis. B. Inhelder, D. D. Caprona, & A. Cornu-Wells (Ed.). *Piaget Today* içinde. Hove: Lawrence Erlbaum Associates, (37-64).
- Berslinki, S. ve Schady, N. (2015). *The Early Years Child Well Being and the Role of Public Policy*. Palgrave Macmillan.
- Cellerier, G. (1987). Structures and Functions. B. Inhelder, D. D. Caprona, & A. Cornu-Wells (Ed.). *Piaget Today* içinde. Hove: Lawrence Erlbaum Associates, (15-36).
- Christensen, A. ve Gast, K. (2015). Addressing Classism in Early Childhood Education: How Social-Class Sensitive Pedagogy and the Montessori Method Can Work Together. J. A. Sutterby (Ed.). *Discussions on Sensitive Issues* içinde. Emerald Group Publishing, (113-135).
- Cole, M. (2005). Putting Culture In The Middle. H. Daniels (Ed.). *An Introduction to Vygotsky* içinde. Hove: Routledge, (195-222).
- Daniels, H. (2005). *An Introduction to Vygotsky*. Hove: Routledge.
- Erikson, E. H. ve Erikson, J. M. (1998). *The Life Cycle Completed* (extended version). WW Norton & Company.
- Fazlıoğlu, A. (2011). Şahlara Mahsus İnci: Dürrüşehvar Sultan. K. Kahraman (Ed.). *Saray Koleksiyonları Müzesi: Son Dönem Osmanlı Sarayında Gündelik Hayatın İzleri* içinde. İstanbul: TBMM Milli Saraylar, (14-18).
- Harris, V. (1996). Open-air Learning Experiences. N. A. Brickman (Ed.). *Supporting Young Learners 2; Ideas for Child Care Providers and Teachers* içinde. Ypsilanti, MI: High Scope Press.

- Hart, R. & Moore, G. (1973). *The Development of Spatial Cognition a Review*. Aldine Transaction.
- Holzman, L. (2009). *Vygotsky at Work and Play*. Hove: Routledge.
- Inhelder, B., Caprona, D. D., & Cornu-Wells, A. (1987). *Piaget Today*. Hove: Lawrence Erlbaum Assosicates.
- Kılıççı, Y. (2000). *Okulda Ruh Sağlığı*. Ankara: Anı.
- Korpela, K. (2002). Children's Environment. R. B. Bechtel, & A. Churchman (Ed.). *Handbook of Environmental Psychology* içinde. New York: John Wiley & Sons, 363-373.
- Kozulin, A. (2005). The Concept Of Activity İn Soviet Psychology: Vygotsky, His Disciplies And Critics. H. Daniels (Ed.). *An Introduction to Vygotsky* içinde. Hove: Routledge: 99-121.
- Köknel, Ö. (1995). *Kaygıdan Mutluluğa Kişilik*. İstanbul: Altın.
- Kurtz, K., Gentner, D., & V. Gunn. (1999). Reasoning. B. M. Rumelhart (Ed.). *Cognitive Science* içinde. California: Academic Press, 145-200.
- Kuru Turaşlı, N. (2011). Okul Öncesi Eğitimin Tanımı, Kapsamı Ve Önemi. G. Haktanır (Ed.), *Okul Öncesi Eğitime Giriş* içinde. Ankara: Anı, 1-24.
- Lilliard, A. S. (2005). *Montessori : The Science Behind the Genius*. Oxford University Press. <https://ebookcentral.proquest.com> adresinden alınmıştır.
- Martin, J. (2002). *The Education Of John Dewey*. New York: Columbia University Press.
- McDonald, H. P. (2004). *John Dewey And Environmental Philosophy*. Albany: State University of New York.
- Minnick, N. (2005). The Development Of Vygotsky's Thought: An Introduction to Thinking and Speech. H. Daniels (Ed.) *An Introduction to Vygotsky* içinde. Hove: Routledge, 32-56.
- Montessori, M. (1914). *Dr. Montessori's Own Handbook*. Massachusetts: Frederick A. Stokes Company.
- Okay, C. (1998). *Osmanlı Çocuk Hayatında Yenileşmeler: 1850-1900*. İstanbul: Kırkambar Yayınları.

- Onur, B. (2007). *Çocuk, Tarih ve Toplum*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Ormrod, J. E. (2013). *Human Learning*. M. Baloğlu (Çev. Ed.). *Öğrenme Psikolojisi*. Ankara: Anı.
- Richards, M. C. (2011). *Toward Wholeness: Rudolf Steiner Education in America*. Wesleyan University Press. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/marmara/detail.action?docID=776742>. adresinden alındı
- Spencer, C. ve Blades, M. (2005). *Children and their Environments: Learning, Using and Designing Spaces*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Steiner, G. (1987). Spatial Reasoning in Small-Size and Large-Size Environments: In Search of Early Preconfigurations of Spatial Cognition in Small-Size Environments. B. Inhelder, D. D. Caprona, & A. Cornu-Wells (Ed.). *Piaget Today* içinde. Hove: Lawrence Erlbaum Associates, 203-216.
- Steiner, R. (1997). *The Essentials of Education*. New York: Anthroposophic Press.
- Steiner, R. (2004). *A Modern Art of Education*. Massachusetts: Anthroposophic Press.
- Vecchi, V. (2010). *Art and Creativity in Reggio Emilia*. Oxon: Routledge.
- Wong, S. ve H. Logan. (2016). Play in Early Childhood Education: An Historical Perspective. T. Brabazon (Ed.). *Play: A Theory of Learning and Change* içinde. New York: Springer International Publishing, 7-26.

Süreli Yayınlar

- Akarsu, F. (1984). Piaget'ye göre Çocukta Mekan Kavramının Gelişimi. *Mimarlık*. 207, 31-33.
- Anne, M. ve Wilson, F. (2014). Constructing Childhood And Teacher Authority In A Waldorf Daycare. *Critical Discourse Studies*. 11.2, 211-229.
- Arievitch, I. M. ve Stetsenko, A. (2000). Quality of Cultural Tools and Cognitive Development: Gal'perin's Perspective and Its Implications. *Human Development*. 43, 69-92.

- Arslan, A. A. (2004). A Study into the Effects of Art Education on Children at the Socialisation Process. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 116, 4114-4118.
- Ata, S., Deniz, A. ve Akman, B. (2012). The Physical Environment Factors in Preschools in terms of Environmental Psychology: a Review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 46, 2034-2039.
- Azlina, W. ve Zulkiflee, A. (2012). A Pilot Study: The Impact of Outdoor Play Spaces on Kindergarten Children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 38, 275-283.
- Barre, F. (1984). Çocuk ve Mekan ya da Yitirilmiş Kent. M. Güvenç (çev.). *Mimarlık*. 207, 14-17.
- Besaçon, M., Fenouillet, F. ve Shankland, R. (2015). Influence Of School Environment On Adolescents' Creative Potential, Motivation And Well-Being. *Learning and Individual Differences*. 43, 178-184.
- Bilgiç, D. E. ve Surur, A. S. (2016). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Uygulanan Eğitim Sistemlerinin Mekân Biçimlenişine Etkisi ve Reggio Emilia Eğitim Sisteminin Mekân Tasarımı Üzerine Denemeler. *Megaron*. 11.1, 162-176.
- Dhondt, P., Vijver, N. V., ve P., Verstraete (2015). The Possibility of an Unbiased History of Steiner/Waldorf Education. *Contemporary European History*. 24.4, 639-649.
- Doctoroff, S. (2001). Adapting the Physical Environment to Meet the Needs of All Young Children for Play. *Early Childhood Education Journal*. 29.2, 1005-109.
- Elibol, C., Kılıç, Y., ve E. Burdurlu. (2006). Okul Öncesi Çocuk Oyuncaklarında Malzeme Kullanımı ve 4-6 Yaş Çocuklarının Renk Tercihi. *Aile ve Toplum*. 3.9, 35-44.
- Frierson, P. R. (2014). Maria Montessori's Epistemology. *British Journal for the History of Philosophy*. 22.4, 767-791.
- Gliga, F. (2011). Teaching by art therapy. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 15, 3042–3045.
- Hallam, J., Cyan, S. ve J. Kirkham. (2016). An Investigation into the Ways in which Art is Thought in an English Waldorf School. *Thinking skills and creativity*. 19, 136-145.

- Jalil, N. A., Yunus, R. M. ve N. S. Said. (2013). Students' Colour Perception and Preference: An Empirical Analysis of Its Relationship. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 90, 575-582.
- Jalongo, M. R. (1996). Editorial: On Behalf of Children. *Early Childhood Education Journal*. 23.4, 187-189.
- Kalmık, E. (1963). Sınıfların Renklendirilmesi. *Mimarlık*. 5, 7-8.
- Kaya, D. & Gündüz, M. (2015). Alternatif Eğitim ve Toplumsal Değişim Üzerindeki Etkisi: Waldorf Okulları Örneği. *Milli Eğitim*(205), 5-25.
- Kearney, C. R. (1961). Stimulating Creativity in Children and Youth. *National Council of Teachers of English Stable*. 38.3, 165-169.
- Koleoso, O., Ehigie, B., & Akhigbe, K. (2014). Colour Preference among Children in a Nigerian Montessori School. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 5.1, 325-332.
- Lambert, E. B. (2000). Questioning Vygotsky's 'Theory' of Play. *Early Child Development and Care*. 160.1, 25-31.
- Llanos, M. (1984). Early Childhood Education in Latin America. *International Journal of Early Childhood*. 16.2, 53-59.
- Matsukawa, Y. (1990). The First Japanese Kindergartens. *International Journal of Early Childhood*. 22.1, 32-38.
- Mei-Ju, C. (2014). In Celebration Of Creativity Play: An Exploration On Children's Aesthetic Sensibility And Creativity In Waldorf Early Childhood Education. *Revista de Cercetare și Interventie Sociala*. 47, 165-179.
- Misurvová, V. (1983). Nursery School in Czechoslovakia. *International Journal of Early Childhood*. 15.2, 52-56.
- Mohebbi, M. (2014). Investigating The Gender-Based Colour Preference in Children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 112, 827-831.
- Morrison, J. W. (2000). Under Colonialism to Democratization: Early Childhood Development in Ghana. *International Journal of Early Childhood*. 32.2, 24-31.

- Ogletree, E. J. (1974). Rudolf Steiner: Unknown Educator. *The Elementary School Journal*. 74.6, 344-351.
- Olds, A. R. (1989). Psychological and Physiological Harmony in Child Care Center Design. *Children Environment's Quarterly*. 6.4, 8-16.
- Pattnaik, J. (1996). Early Childhood Education in India: History, Trends, Issues. *Early Childhood Education Journal*. 24.1, 11-16.
- Pedgley, O. & Wormald, P. (2007). Integration of Design Projects within a Ph. D. *Design Issues*. 23.3, 70-85.
- Qi, X. ve E.C. Melhuish. (2016). Early Childhood Education and Care in China: History, Current Trends and Challenges. *Early Years*, 37.3, 1-17.
doi:10.1080/09575146.2016.1236780
- Ratner, F. L., & Efimova, V. L. (2016). Integrating the Educational Principles of Maria Montessori in the Process of Pedagogical Support for Pupils with Learning. *International Review of Management and Marketing*, 6.3, 118-124.
- Rodd, J. (1996). Early Years Provision in Australia in the 1990s; Present Status, Current Issues and Future Trends. *International Journal of Early Childhood*. 28.1, 48-58.
- Roth, A.C. V. (2006). Early Childhood Curricula in Sweden. *International Journal of Early Childhood*. 38.1, 77-98.
- Rubin, K. H. , Maioni, T. L., ve M. Hornung. (1976). Free Play Behaviors in Middle- and Lower-Class Preschoolers: Parten and Piaget Revisited. *Child Development*. 47.2, 414-419.
- Sahimi, N. N. (2012). Young Children Perspectives about the Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 49, 66-74.
- Sahimi, N. N. ve Said, I. (2012). Young Children Selections of the Physical Elements in the Preschool Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 38, 176-183.
- Sennett, R. (1999). Dokunma Duyusu. İ. Üçer (çev.). *Mimarlık*. 289, 7-10.
- Sigsgaard, J. (1984). The History of Early Childhood Education. *International Journal of Early Childhood*, 16(1), 32-35.

- Sobo, E. J. (2014). Salutogenic Education? Movement and Whole Child Health in a Waldorf (Steiner) School. *Medical Antropology Quarterly*. 29.2, 137-156.
- Strong-Wilson, T. ve J. Ellis. (2007). Children and Place: Reggio Emilia's Environment As Third Teacher. *Theory Into Practice*. 46.1, 40-47.
- Swann, C. (2002). Action Research and The Practice of Design. *Design Issues*. 18.1, 49-61.
- Şahin, E., ve Dostoğlu, N. (2015). Okul Öncesi Eğitim Yapılarında Renk Kullanımı. *Mimarlık*. 381, 60-64.
- Şahin, K. (1984). Çocukların Yasaklı Mekanı Üzerine. *Mimarlık*(207), 23-27.
- Tarrow, N. B., & Iram, Y. (1987). Early Childhood Education of the Basques in Spain and the Druze in Israel: A Comparative Perspective. *International Journal of Early Childhood*. 19.2, 1-11.
- Toran, M., & Temel, Z. (2014). Examining the Effects of the Montessori Approach on Children's Concept Acquisition. *Elementary Education Online*. 13.1, 223-234.
- Türel, G. (1995). Çocuk Oyun Alanları Tasarımı. *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*. 10.1, 7-17.
- Uhrmacher, P. B. (1993). Making Contact: An Exploration of Focused Attention between Teacher and Students. *Curriculum Inquiry*. 23.4, 433-444.
- Ünlü, A. ve Çakır, H. (2002). A Study on Perception of Primary School Children in Home Environment. *Journal of Architectural and Planning Research*. 19.3, 231-246.
- Vag, O. (1975). The Influence of the English Infant School in Hungary. *International Journal of Early Childhood*. 7.1, 132-136.
- Vakil, S., Freeman, R. ve T.J. Swim. (2003). The Reggio Emilia Approach and Inclusive Early Childhood Programs. *Early Childhood Special Education*. 30.3, 187-192.
- Wohlwill, F. J. ve M. Wiener. (1964). Discrimination of Form Orientation in Young Children. *Child Development*. 35.4, 1113-1125. doi:10.2307/1126858
- Zieher, A. K. ve Armstrong, J. (2016). Teaching in A Public Montessori School: Contexts, Quandaries, and Thinking Schemes. *Person-Centered & Experiential*. 15.1, 37-54.

Diğer Yayınlar

- Başara Baydilek, N. (2015). Okul Öncesi Eğitim Programında Akıl Yürütme Becerilerinin Yeri Ve Okul Öncesi Eğitim Sınıflarında Akıl Yürütme Becerilerinin Desteklenmesinde Örtük Programın İşlevi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi.
- Durakoğlu, A. (2010). Maria Montessori'ye Göre Çocuğun Doğası Ve Eğitimi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Hastürk, E. Y. (2006). Ankara İlinde Bulunan 7-12 Yaş Arası Çocuklarda Antropometrik Değerlerin Belirlenmesi ve Bu Ölçülerin Çocuk Odası Mobilyasına Uygulanması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Helvacıoğlu, E. (2007). Color Contribution to Children's Wayfinding in School Environments. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Bilkent Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Kara, A. (2007). Okul Öncesi Dönemde 5-6 Yaş Grubu Çocukların Yaratıcılık Düzeylerini Etkileyen Faktörlere İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Kirazoğlu, F. S. (2012). Fiziksel Çevre-Çocuk İlişkileri, Açık Oyun Mekanları ve Çocuk Dostu Çevre Kriterleri Üzerine Bir Değerlendirme: Bakırköy ve Beylikdüzü Örnekleri. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- MEB. (2013). *Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitimi Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2015). *Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı.
- MEB Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği. (2014, Temmuz 26). *T.C. Resmi Gazete* (29072). <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/07/20140726.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/07/20140726.htm> adresinden alındı.

- Moghaddam, M. R. (2014). Assuming City as A Playground Survey on Reclaiming Design of Some Elements In City for Responding The Children's Need of Spontaneous Play Activities In Built Environment. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Çankaya Üniversitesi.
- Öztürk, Ö. (2009). Ev Kavramı ve Çocuklarda Konut Çevresinin Algılanması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Preschooleducation. (2016). *Encyclopædia Britannica*: <https://global.britannica.com/topic/preschool-education> adresinden alındı.
- Şahintürk, Ö. (2012). Montessori Yönteminin Okul Öncesi Dönemde Öğrencilerin Yaratıcı Düşüncelerine Etkisi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Zonguldak: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Şener, E. A. (2001). A Changeable /Transformable /Flexible “Physical Environment Model” For Child Development Center. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. İstanbul : İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Toran, M. (2011). Montessori Yönteminin Çocukların Kavram Edinimi, Sosyal Uyumları Ve Küçük Kas Motor Becerileri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yalçın, M. (2011). Okul Öncesi Eğitim Mekanlarında Fiziksel Çevrenin Çocuk Gelişimine Etkisi ve Mekan Oluşumunu Etkileyen Psiko-sosyal Belirleyiciler. *Yayınlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Yaralı, K. (2015). Okul Öncesi Eğitime Devam Eden 5-6 Yaş Çocuklarının Bilişsel Tempolarına Göre Benlik Algılarının İncelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

EKLER

EK A. Araştırma İzni

EK B. Tasarım Günlüğü

EK C. Sonuç Tasarım



EK A. ARASTIRMA İZNİ



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Atatürk Eğitim Fakültesi

Sayı : 65796619-000-1700113236
Konu : İlayda SOYUPAK, araştırma izni hk

12.04.2017

GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 07.04.2017 tarih, 1700109527 sayılı belge

Fakülteniz İç Mimarlık Bölümü Araştırma Görevlisi İlayda SOYUPAK'ın tez çalışması kapsamında, Üniversitemiz Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimi'nde gözlem ve araştırma yapmasının uygun görüldüğü ile ilgili Temel Eğitim Bölümü Başkanlığının yazısı ektedir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Ahmet Şükrü ÖZDEMİR
Dekan V.

EK: Yazı (2 sayfa)



Marmara Üniversitesi Güteye Yerköşesi Atatürk Eğitim Fakültesi 34722 Ayrıntılı bilgi için:
Kadıköy / İSTANBUL
Telefon: 0216 345 90 90-345 47 05 Belgeye No: 338 80 60 Bilgi: TENK
ae@marmara.edu.tr http://ae.marmara.edu.tr Şef
Kep Adresi: marmarauniversitesi@h01.kep.tr

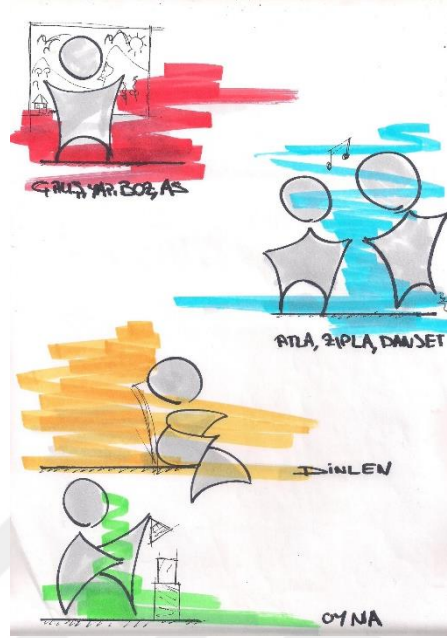


Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince Ahmet Şükrü ÖZDEMİR tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://ebys.marmara.edu.tr/QR/ADDAC5CB0EAA4841>

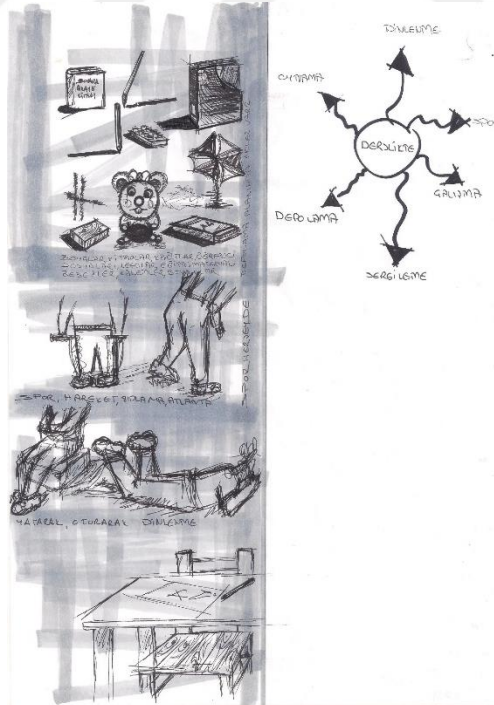
Şekil E1: Araştırma İzni

EK B. TASARIM GÜNLÜĞÜ

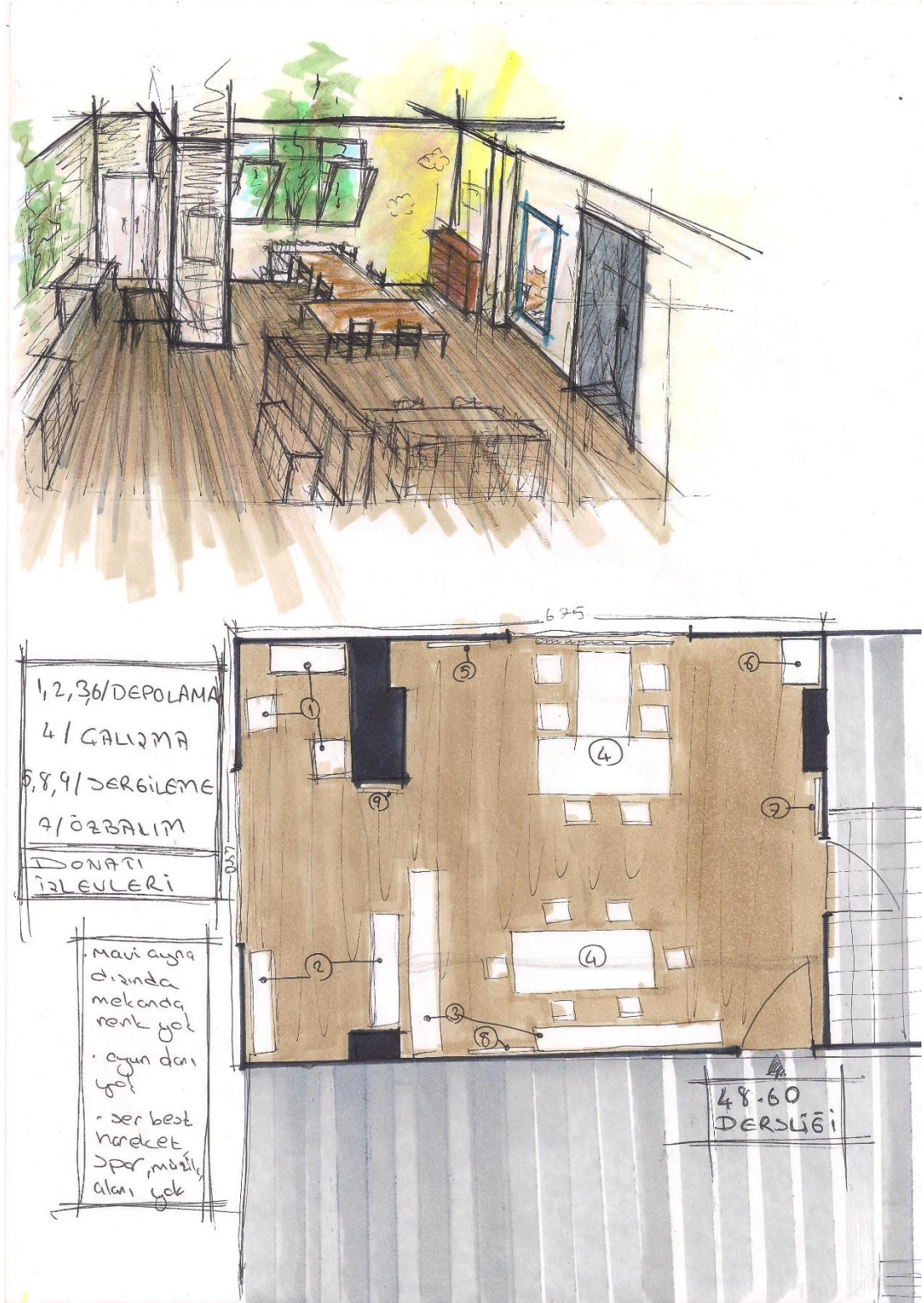
10.03.2018 Çalışmaları:



Şekil E 2: 10.03.2018 Eskizleri-1

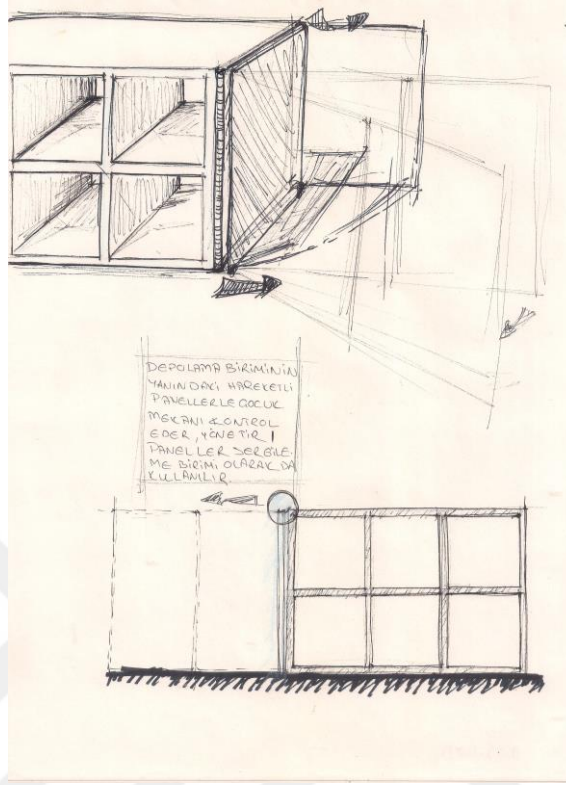


Şekil E 3: 10.03.2018 Eskizleri-2

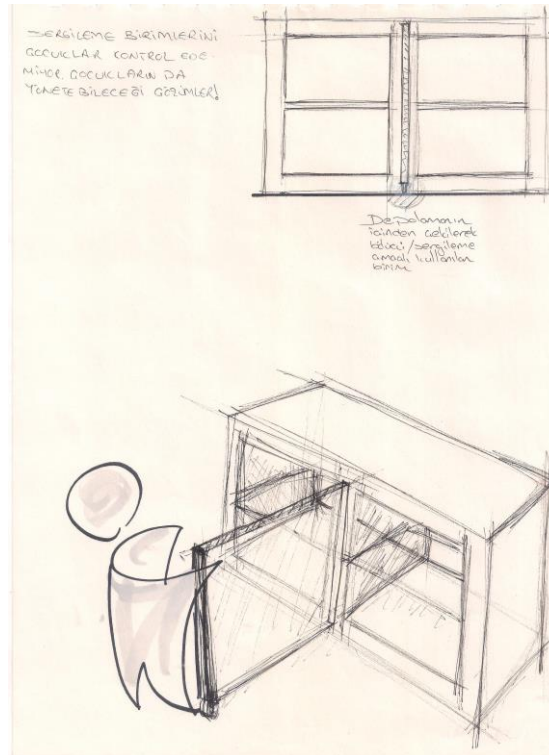


Şekil E 4: 10.03.2018 Eskizleri-3

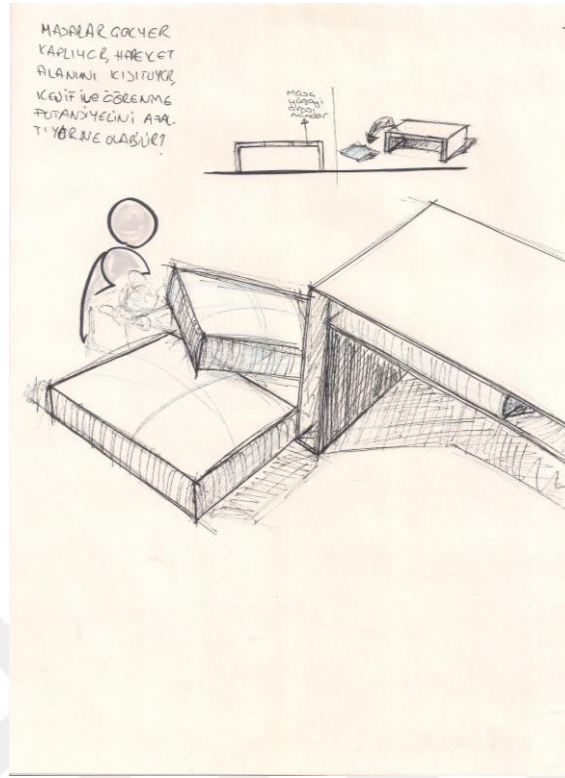
11.03.2018 Çalışmaları:



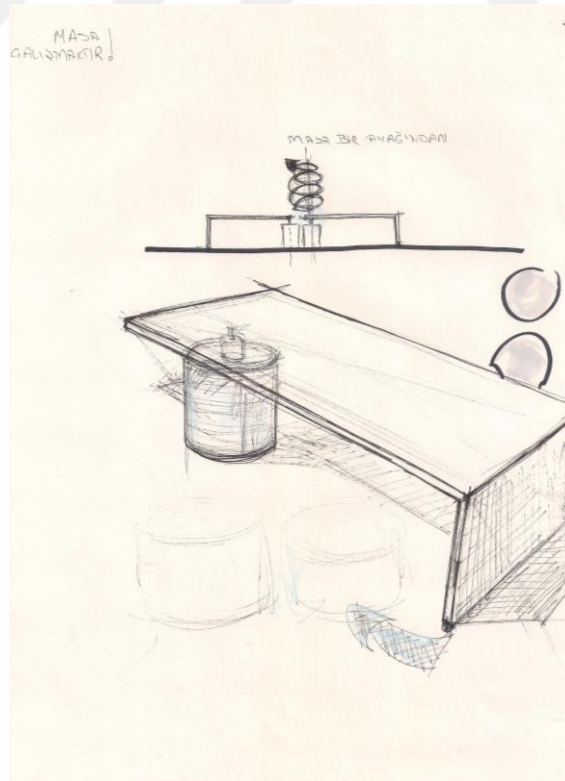
Şekil E 5: 11.03.2018 Eskizleri - 1



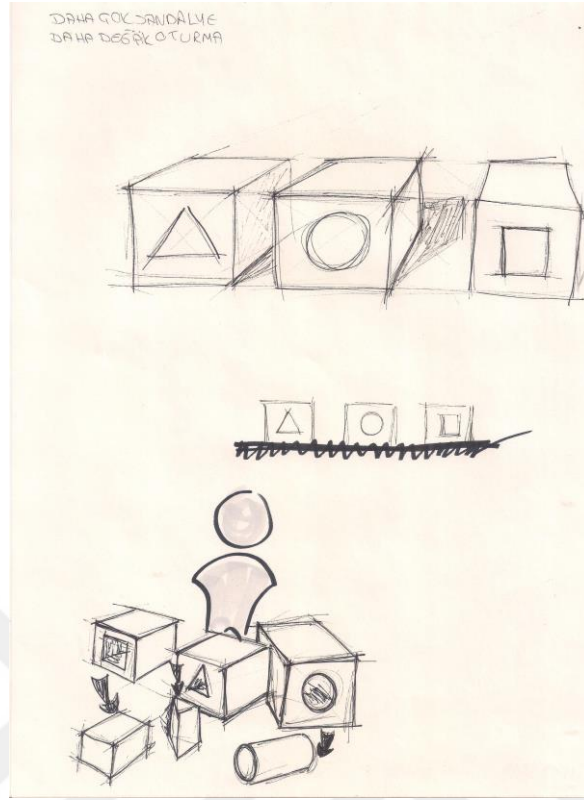
Şekil E 6: 11.03.2018 Eskizleri - 2



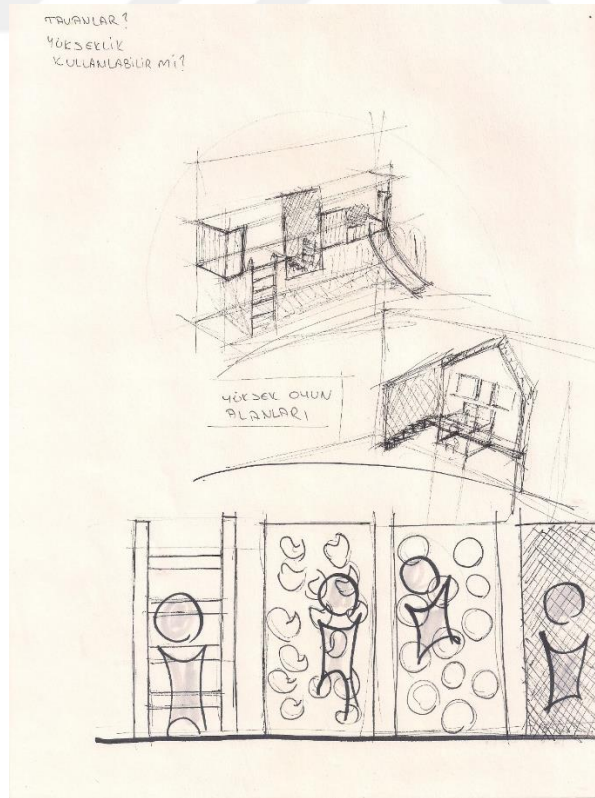
Şekil E 7: 11.03.2018 Eskizleri - 3



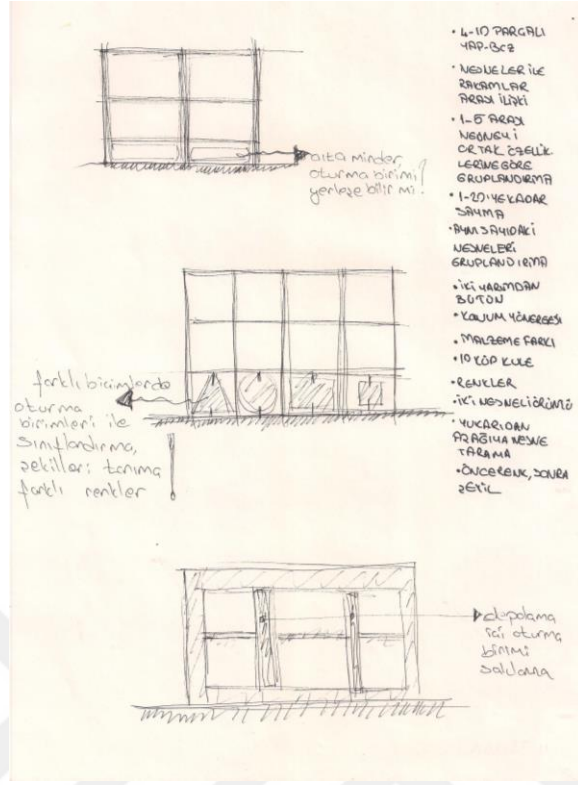
Şekil E 8: 11.03.2018 Eskizleri - 4



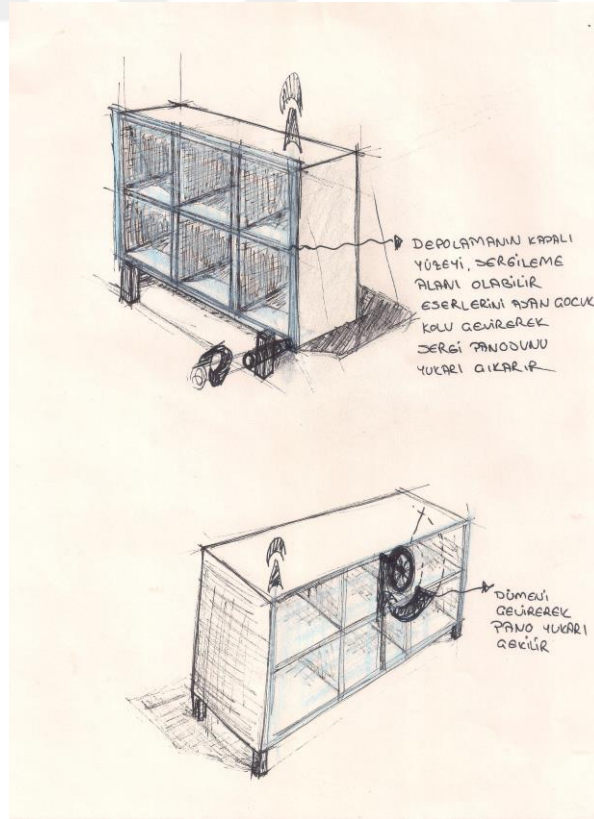
Şekil E 9: 11.03.2018 Eskizleri - 5



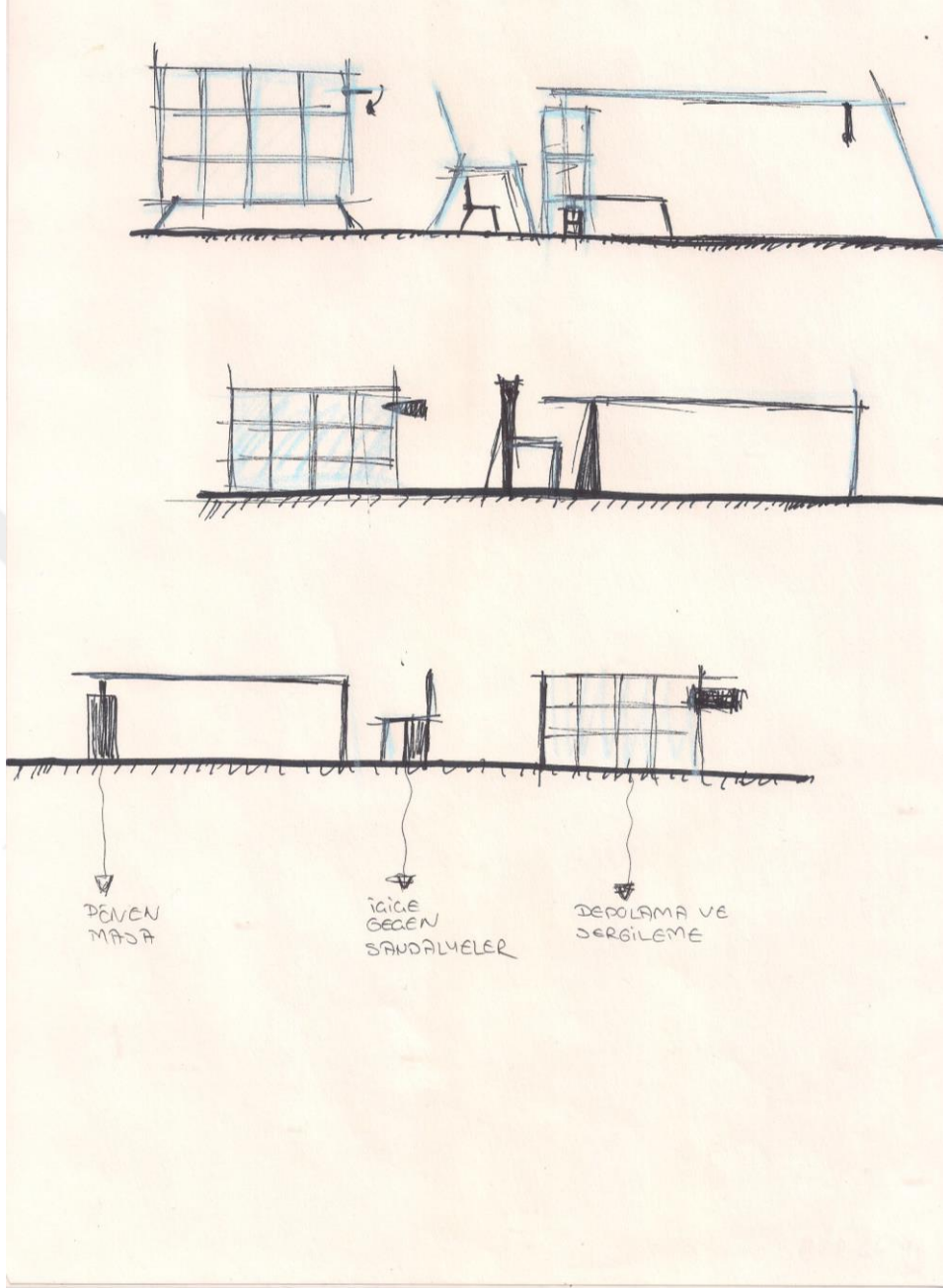
Şekil E 10: 11.03.2018 Eskizleri - 6



Şekil E 11: 11.03.2018 Eskiizleri - 7

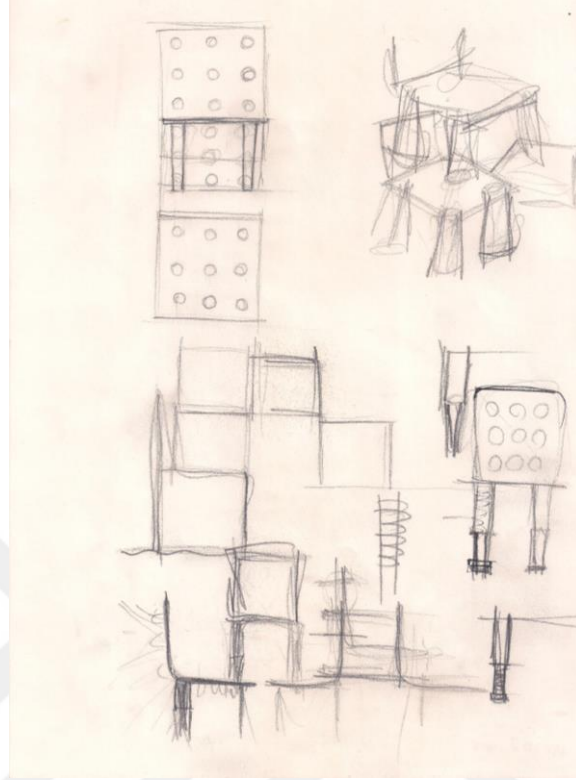


Şekil E 12: 11.03.2018 Eskiizleri - 8

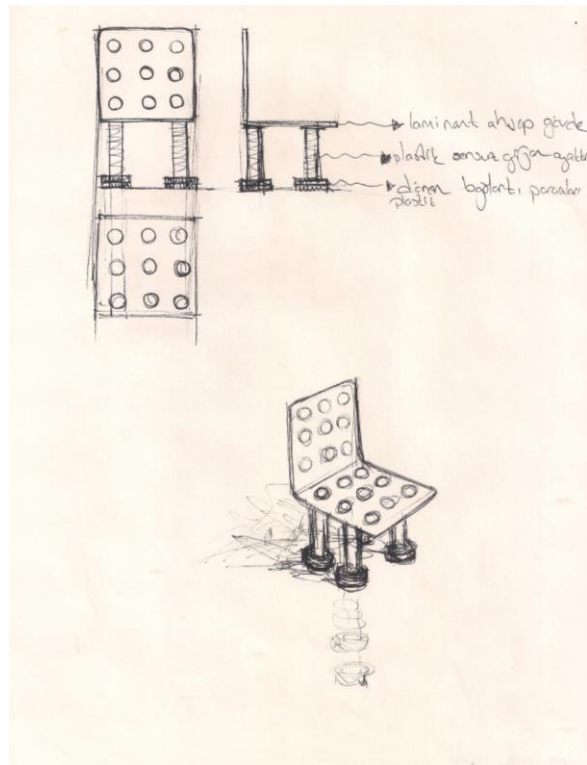


Şekil E 13: 11.03.2018 Eskizleri - 9

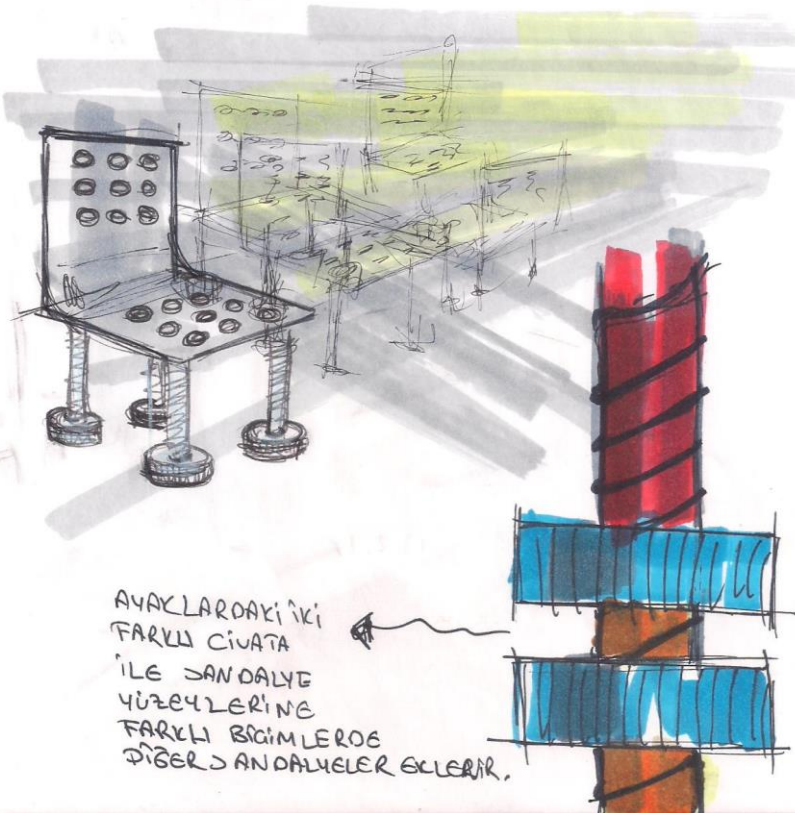
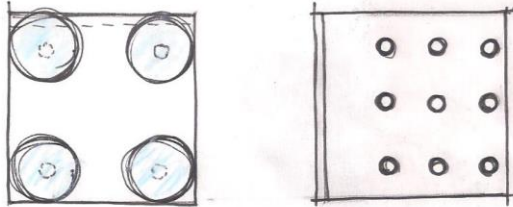
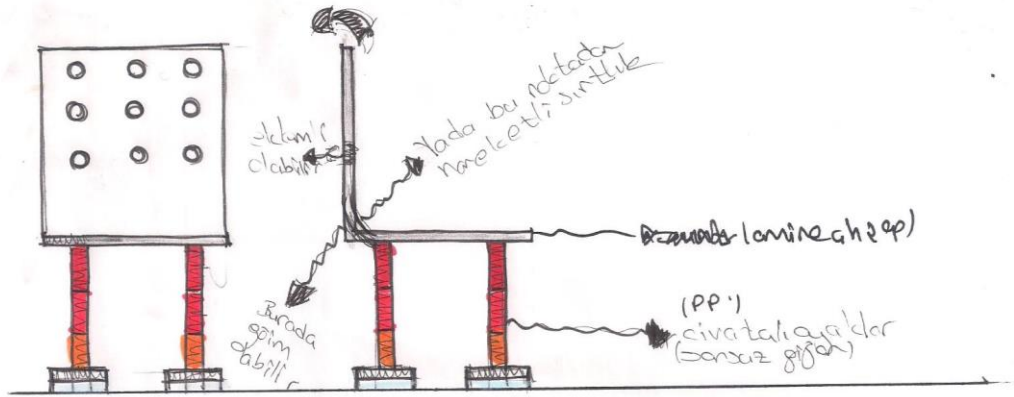
13.03.2018 Çalışmaları:



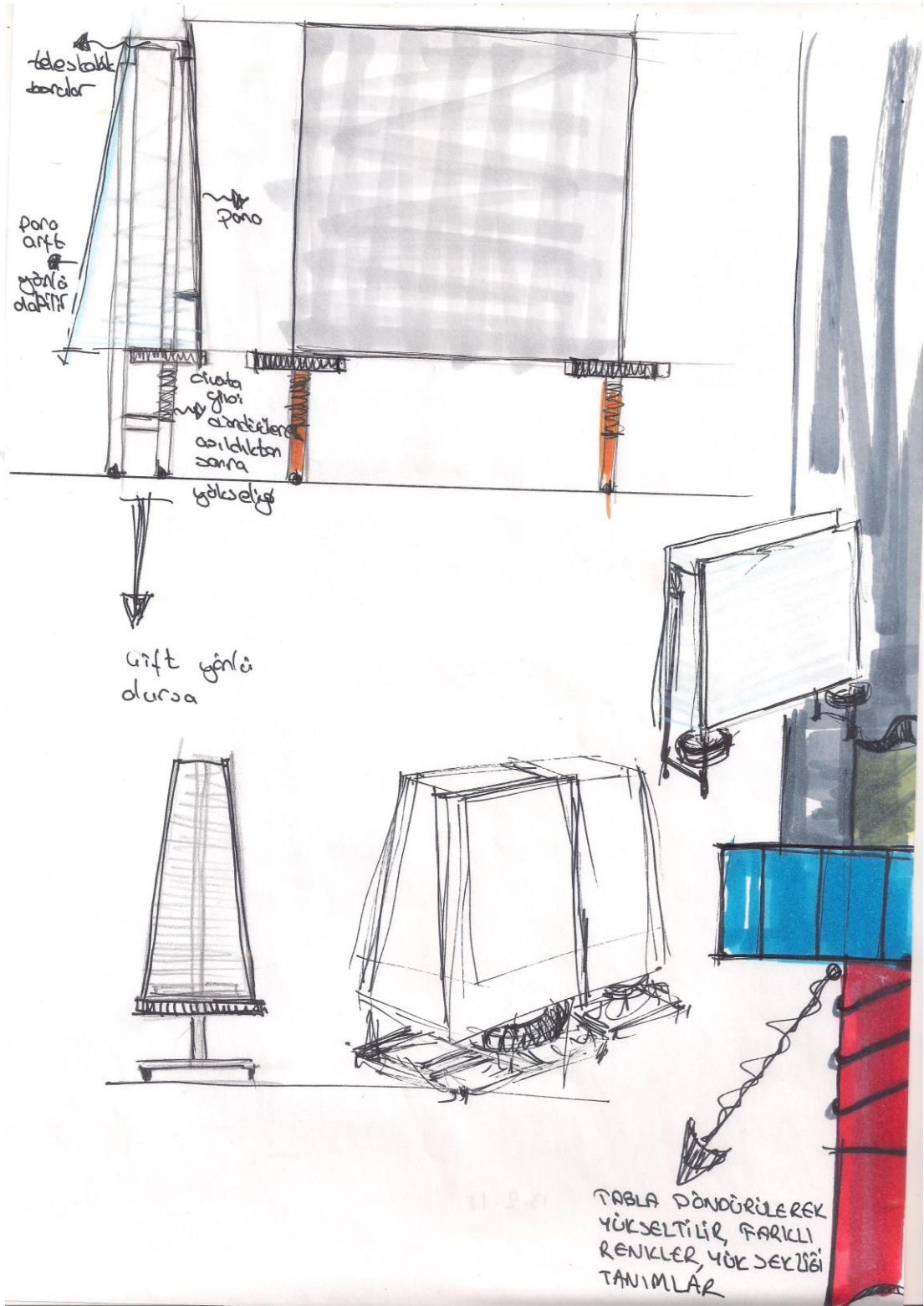
Şekil E 14: 13.03.2018 Eskizleri - 1



Şekil E 15: 13.03.2018 Eskizleri - 2

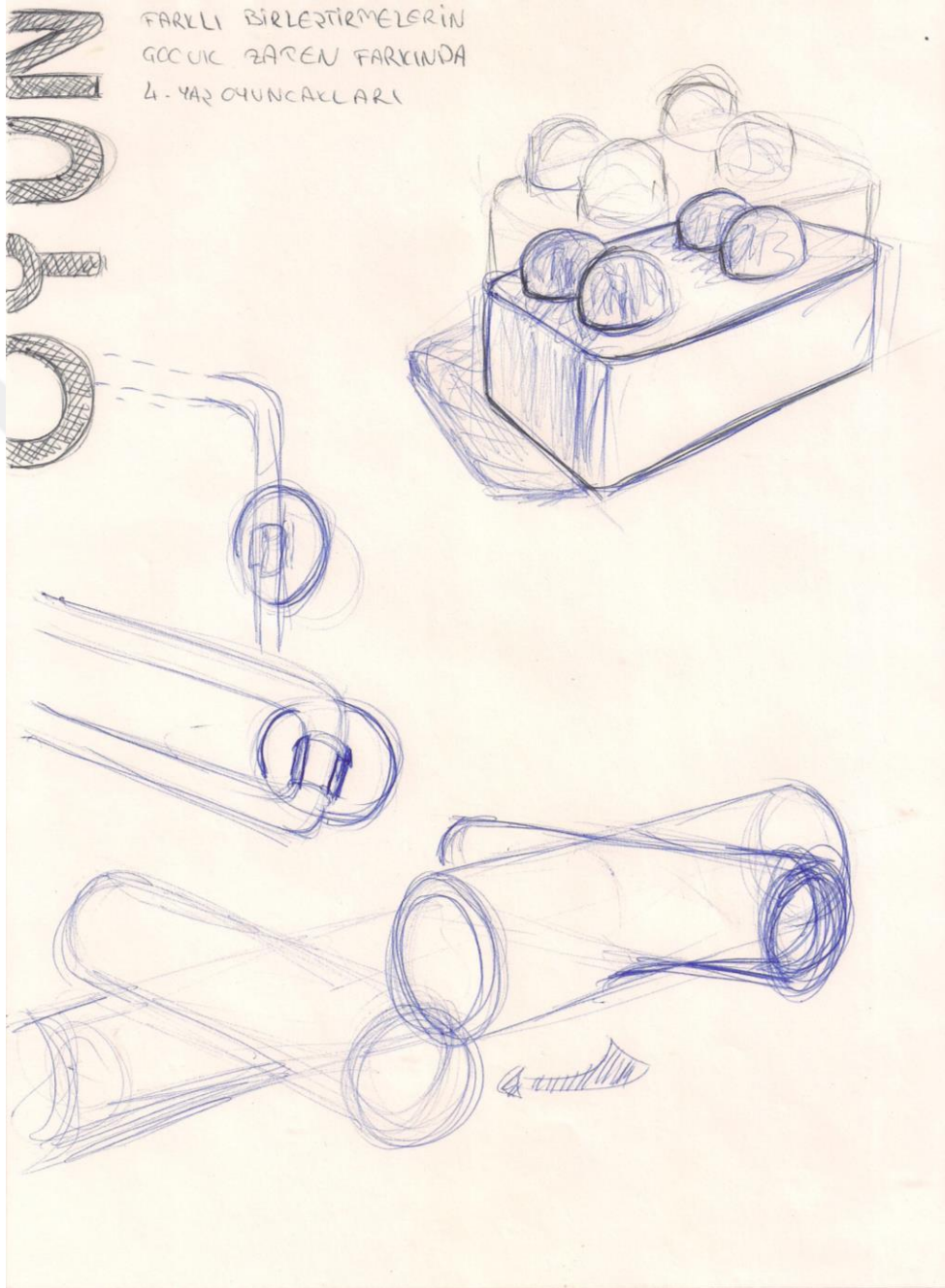


Şekil E 16: 13.03.2018 Eskizleri - 3



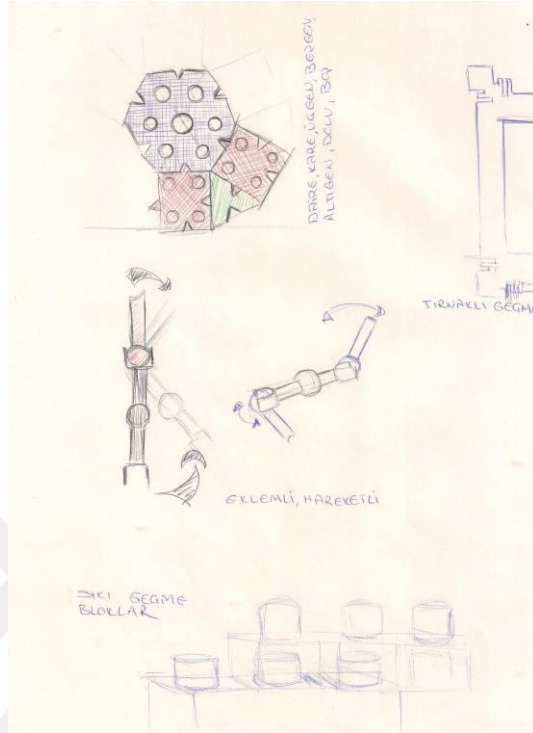
Şekil E 17: 13.03.2018 Eskizleri - 4

14.03.2018 Çalışmaları:

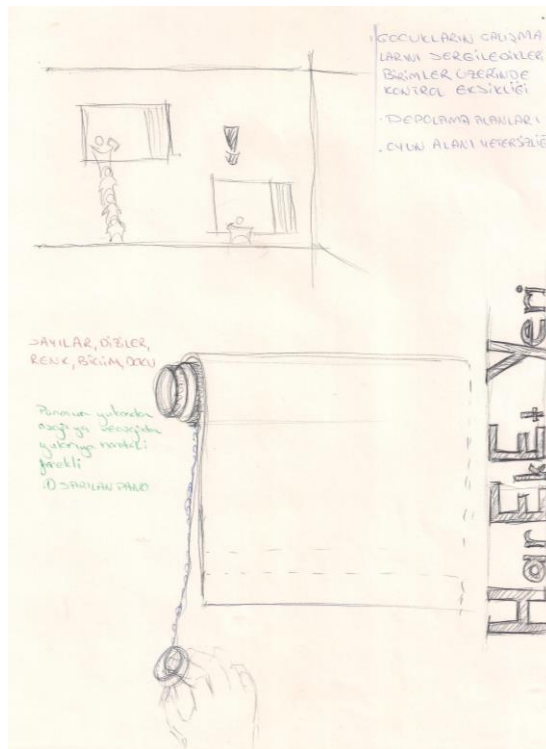


Şekil E 18: 14.03.2018 Eskizleri

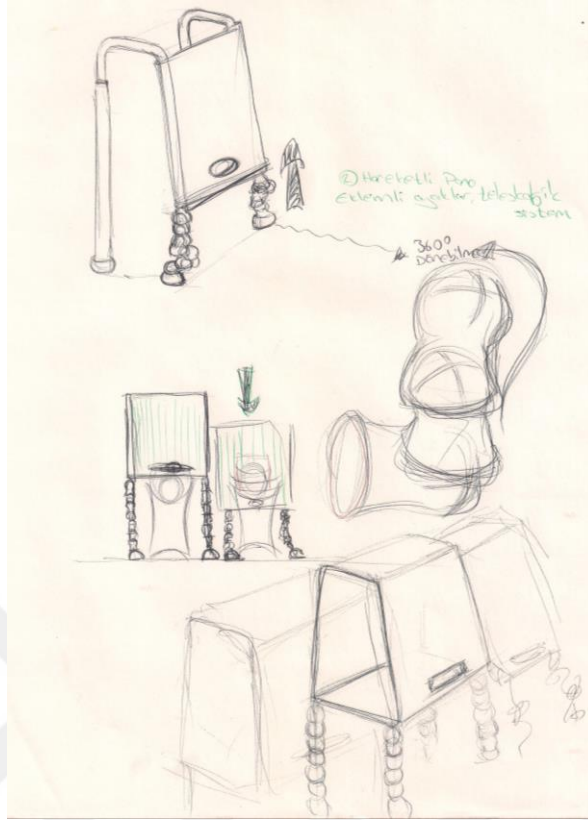
15.03.2018 Çalışmaları:



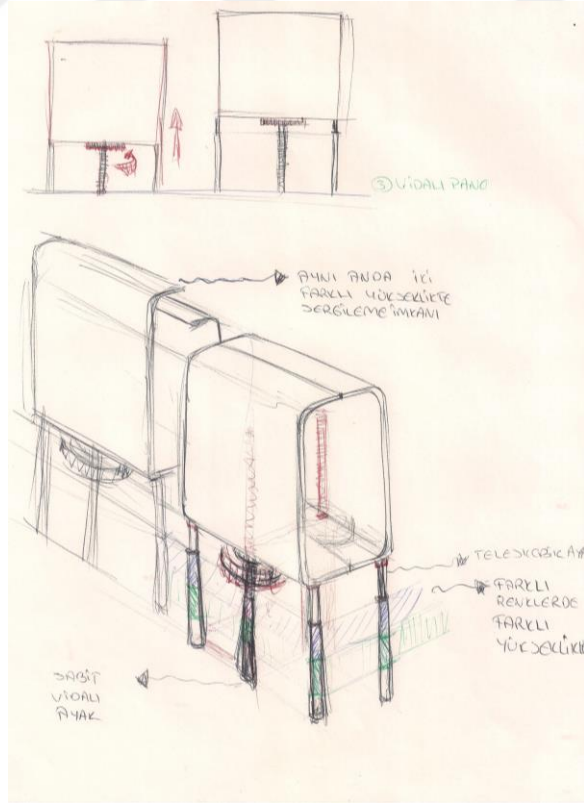
Şekil E 19: 15.03.2018 Eskizleri - 1



Şekil E 20: 15.03.2018 Eskizleri - 2

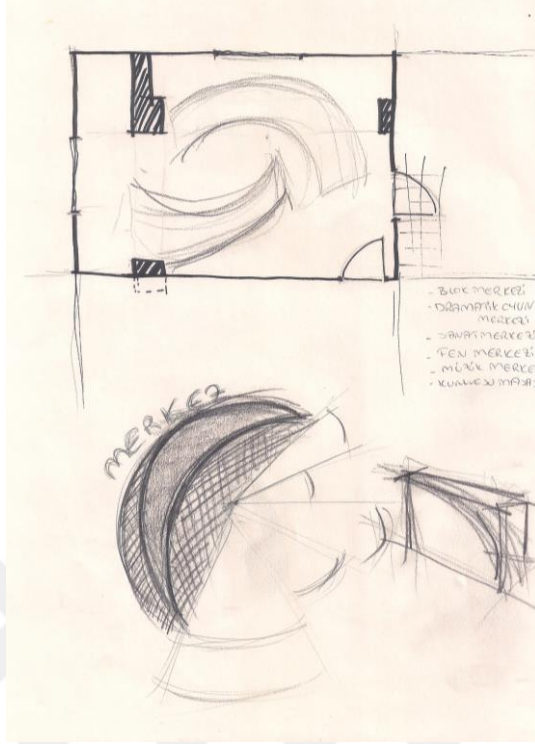


Şekil E 21: 15.03.2018 Eskizleri - 3

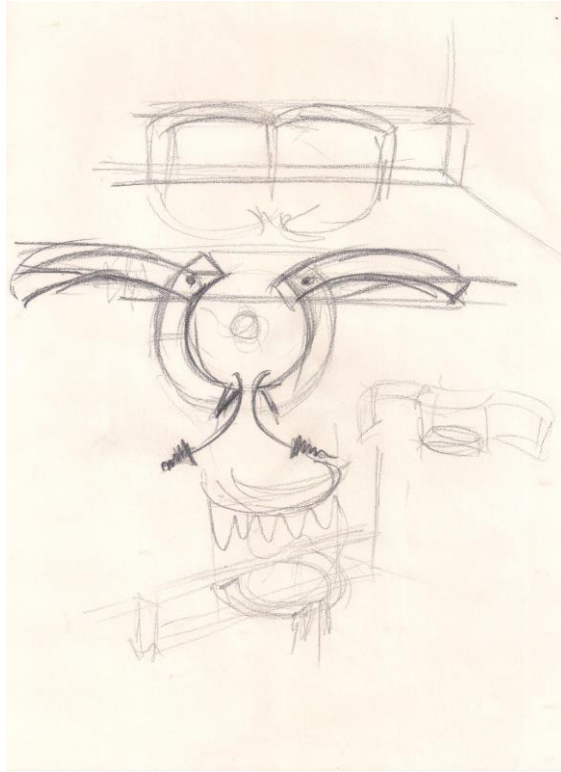


Şekil E 22: 15.03.2018 Eskizleri - 4

17.03.2018 Çalışmaları:



Şekil E 23: 17.03.2018 Eskizleri - 1

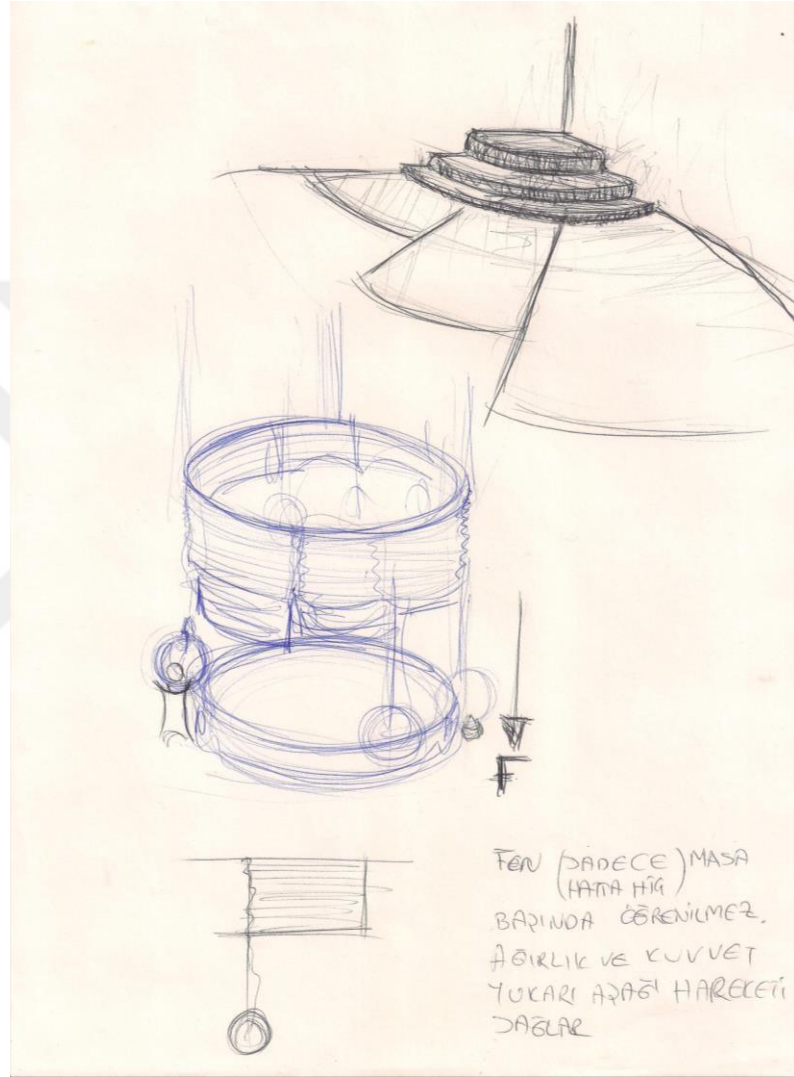


Şekil E 24: 17.03.2018 Eskizleri - 2

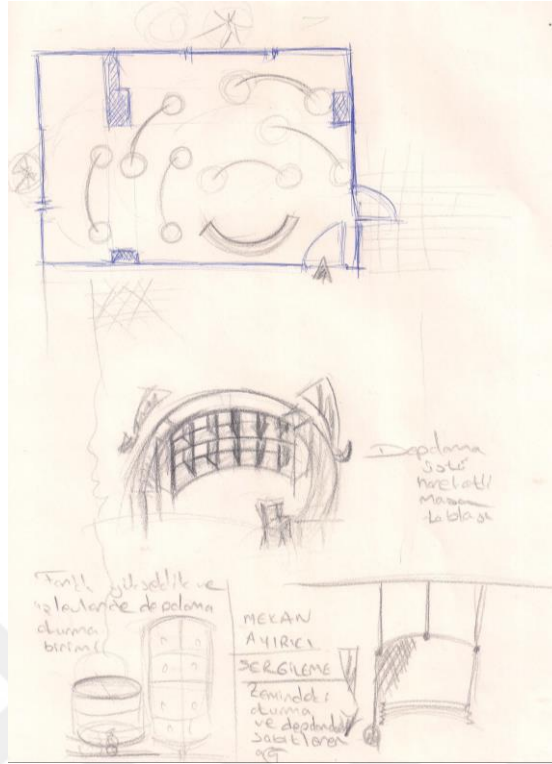


Şekil E 25: 17.03.2018 Eskizleri - 3

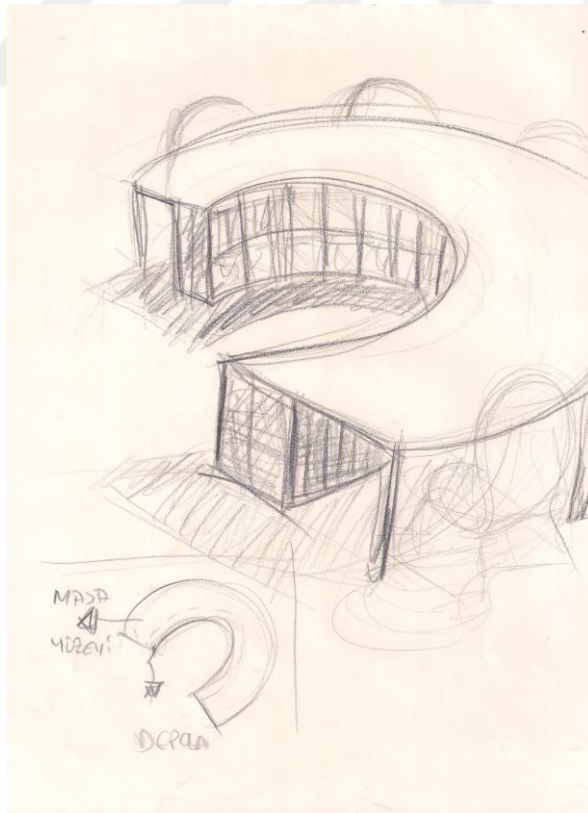
18.03.2018 Çalışmaları:



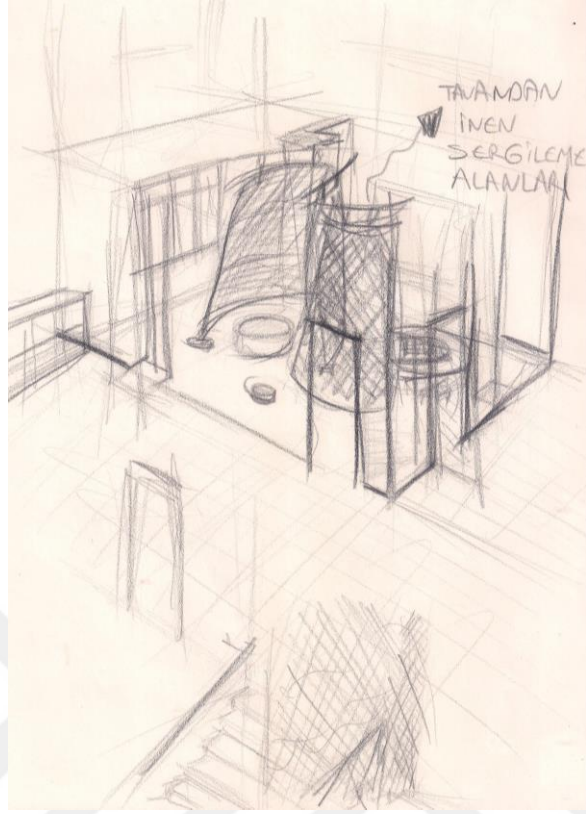
Şekil E 26: 18.03.2018 Eskizleri - 1



Şekil E 27: 18.03.2018 Eskizleri - 2

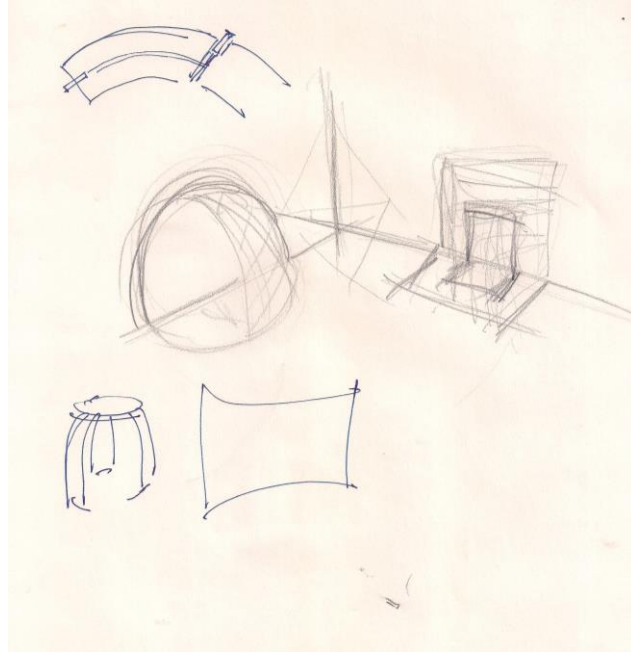


Şekil E 28: 18.03.2018 Eskizleri - 3

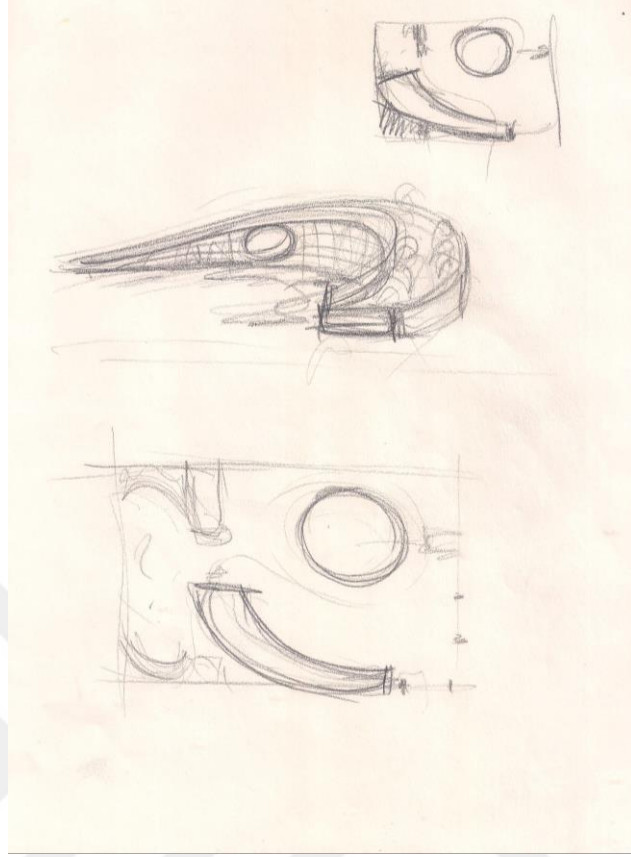


Şekil E 29: 18.03.2018 Eskizleri - 4

19.03.2018 Çalışmaları:



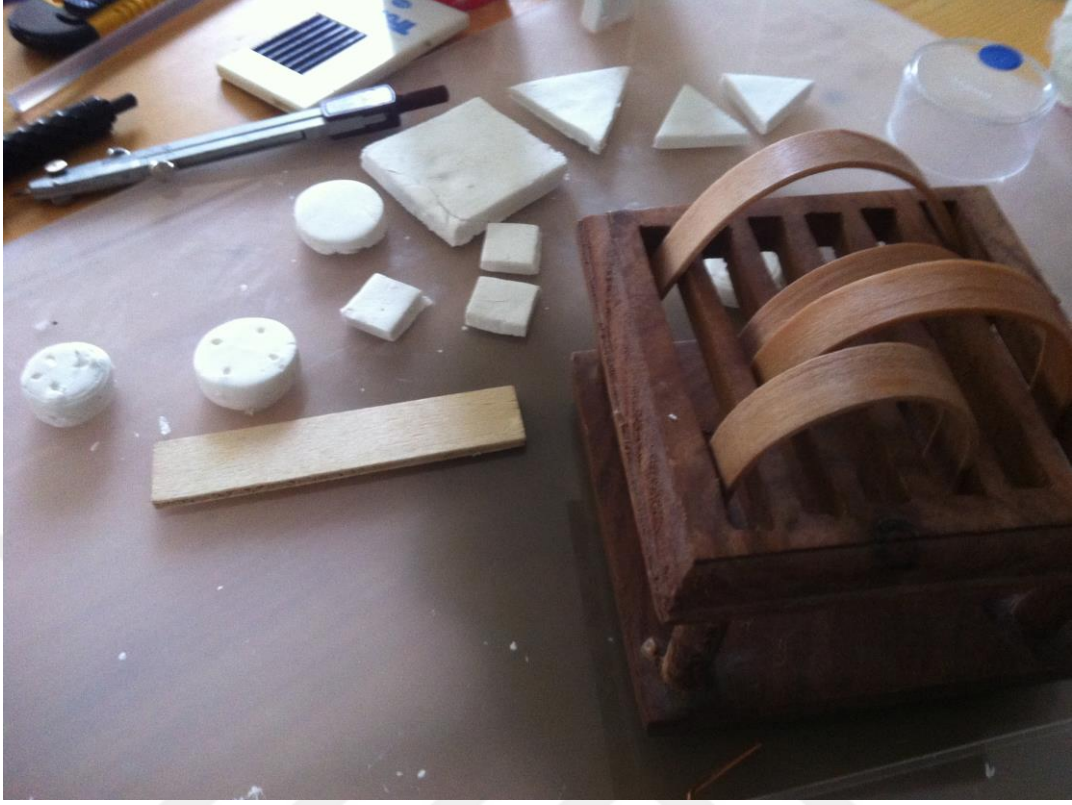
Şekil E 30: 19.03.2018 Eskizleri - 1



Şekil E 31: 19.03.2018 Eskizleri - 2

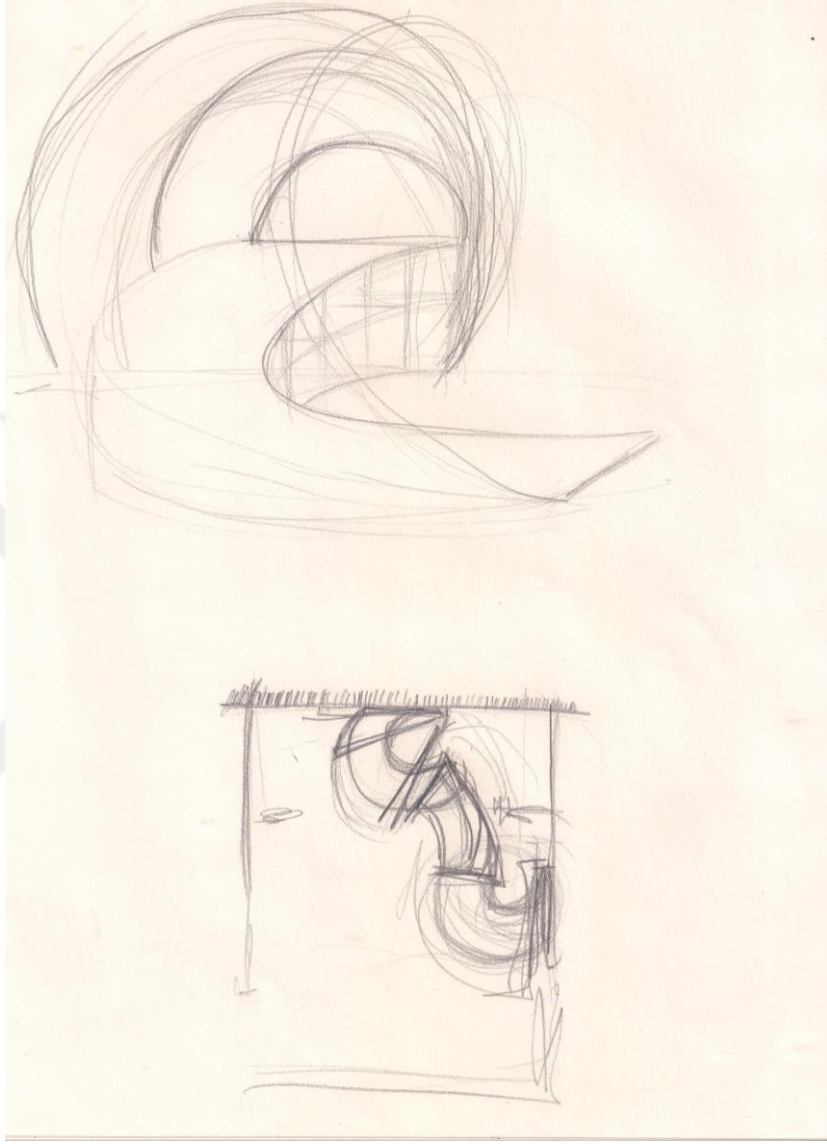


Şekil E 32: 19.03.2018 Maketleri - 1



Şekil E 33: 19.03.2018 Maketleri - 2

20.03.2018 Çalışmaları:

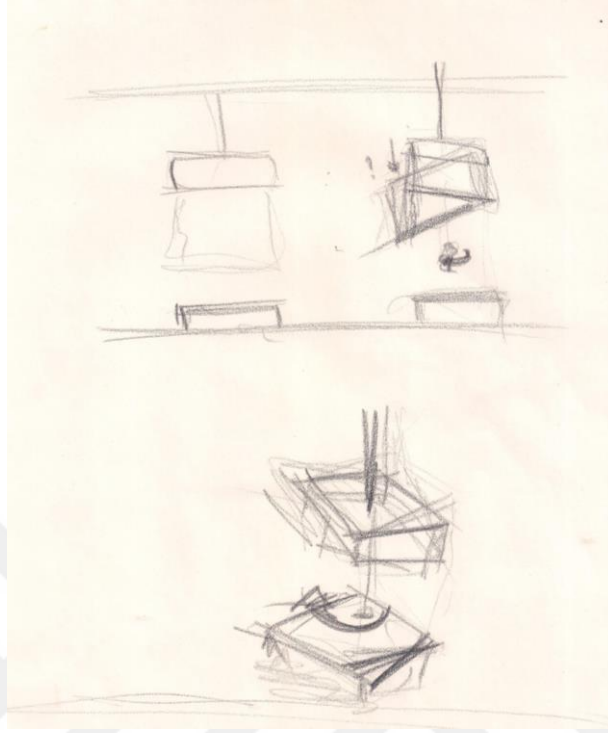


Şekil E 34: 20.03.2018 Eskizleri-1



Şekil E 35: 20.03.2018 Maketleri-1

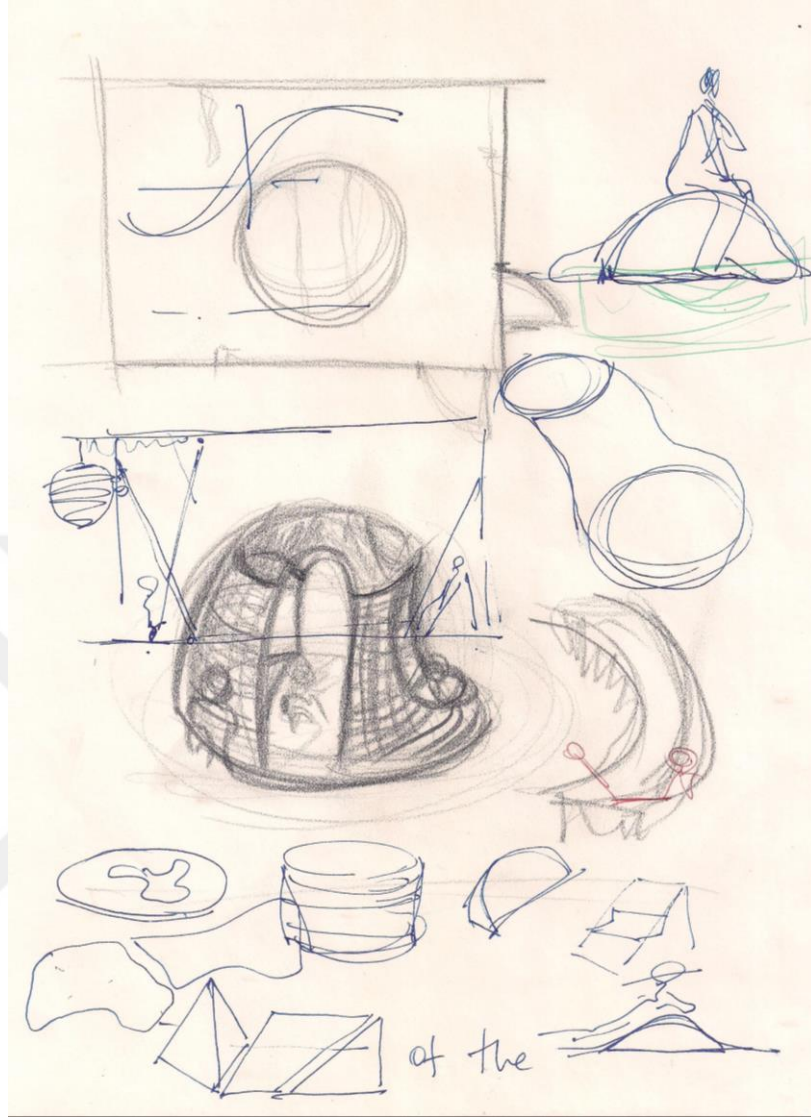
21.03.2018 Çalışmaları:



Şekil E 36: 21.03.2018 Eskizleri - 1

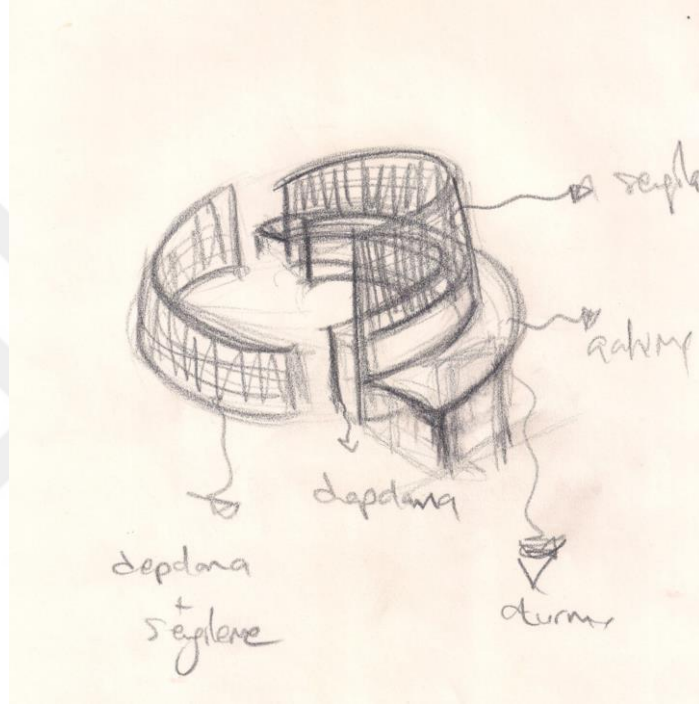


Şekil E 37: 21.03.2018 Eskizleri - 2

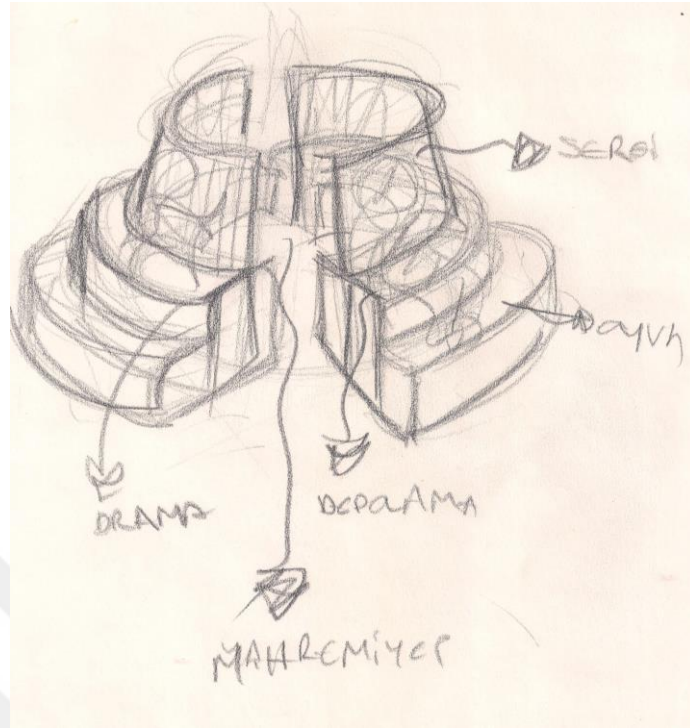


Şekil E 38: 21.03.2018 Eskizleri - 3

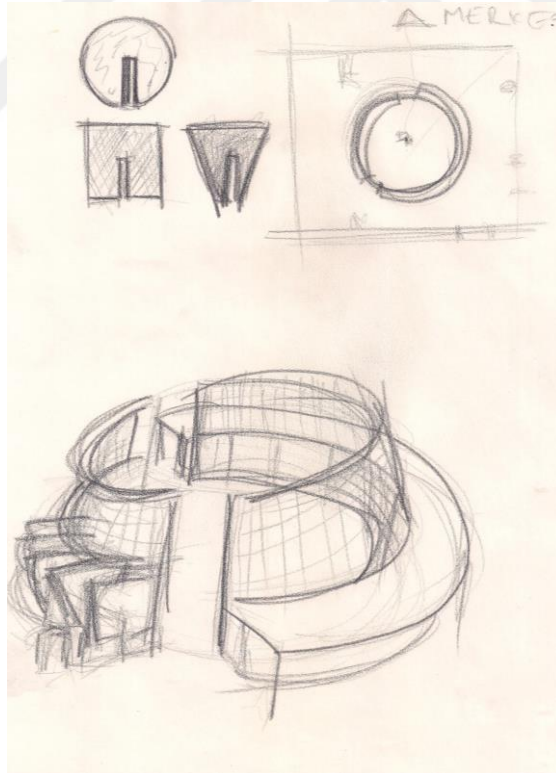
22.03.2018 Çalışmaları:



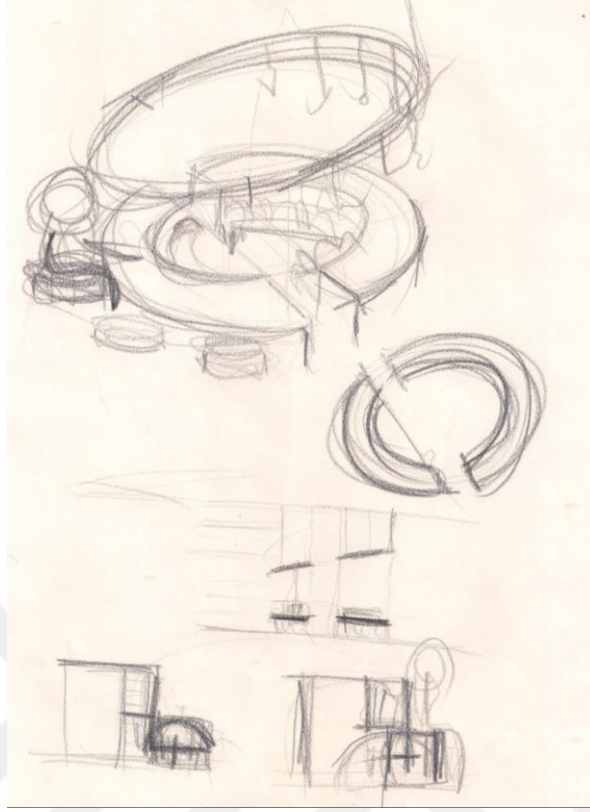
Şekil E 39: 22.03.2018 Eskizleri - 1



Şekil E 40: 22.03.2018 Eskizleri - 2



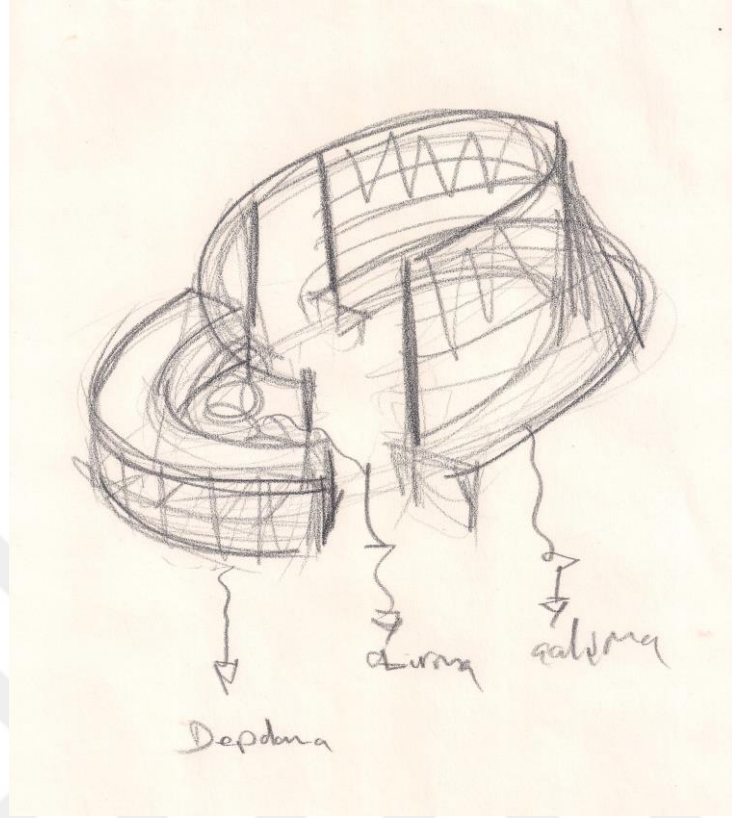
Şekil E 41: 22.03.2018 Eskizleri - 3



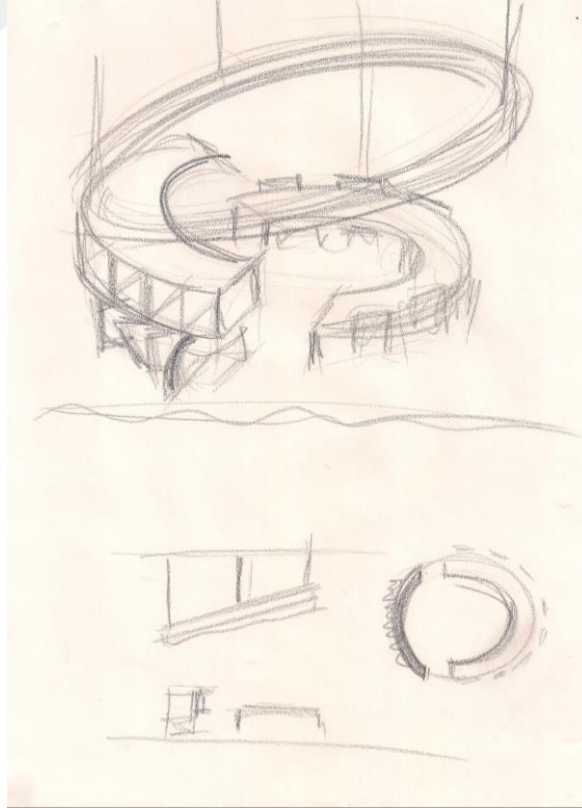
Şekil E 42: 22.03.2018 Eskizleri - 4



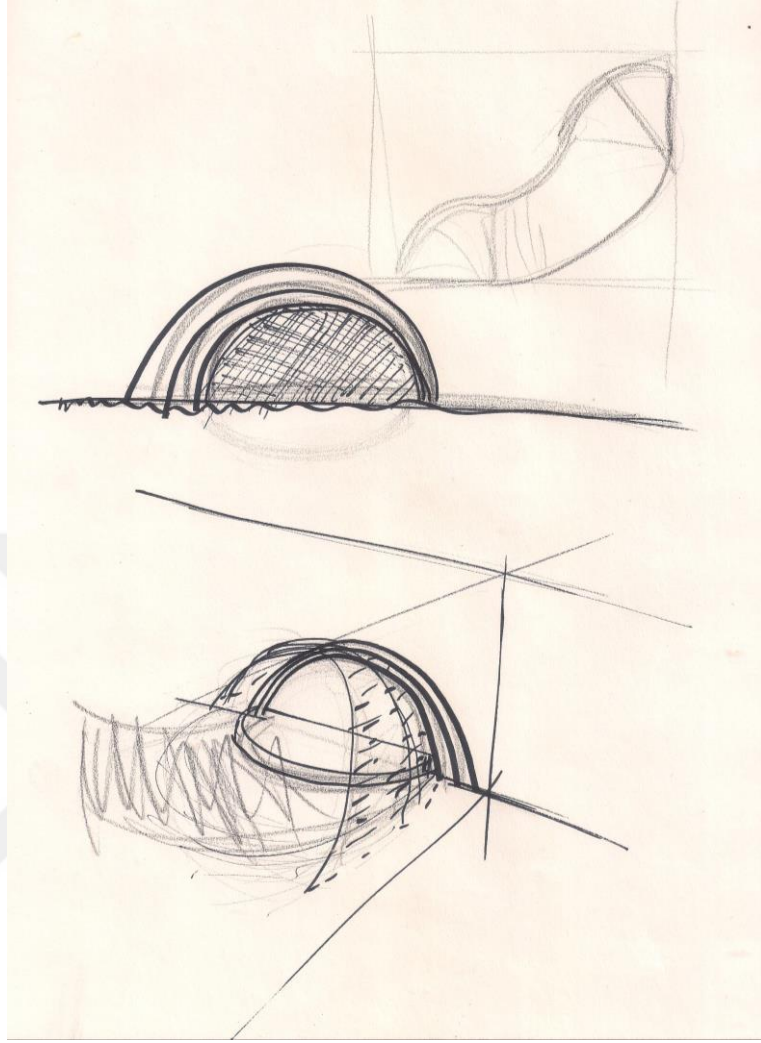
Şekil E 43: 22.03.2018 Eskizleri - 5



Şekil E 44: 22.03.2018 Eskizleri - 6



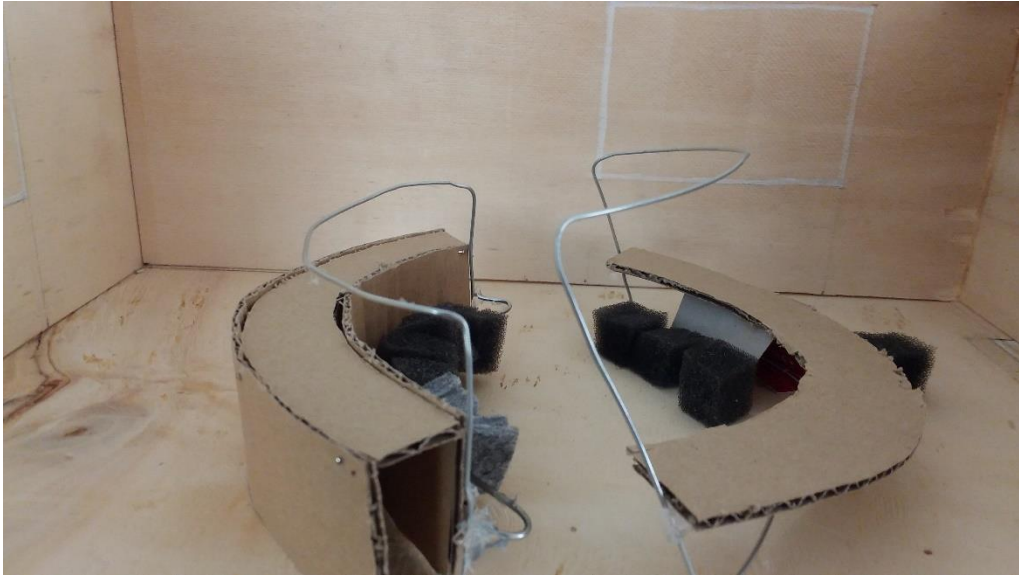
Şekil E 45: 22.03.2018 Eskizleri - 7



Şekil E 46: 22.03.2018 Eskizleri - 8



Şekil E 47: 22.03.2018 Eskizleri - 9

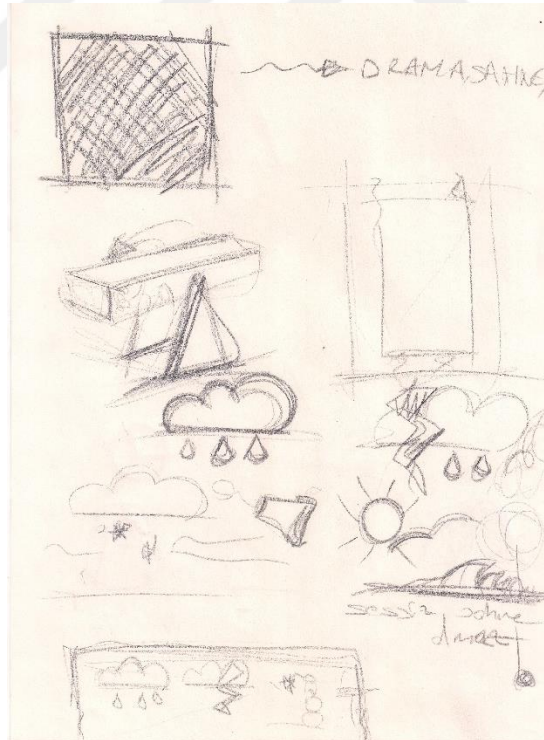


Şekil E 48: 22.03.2018 Maketler - 1



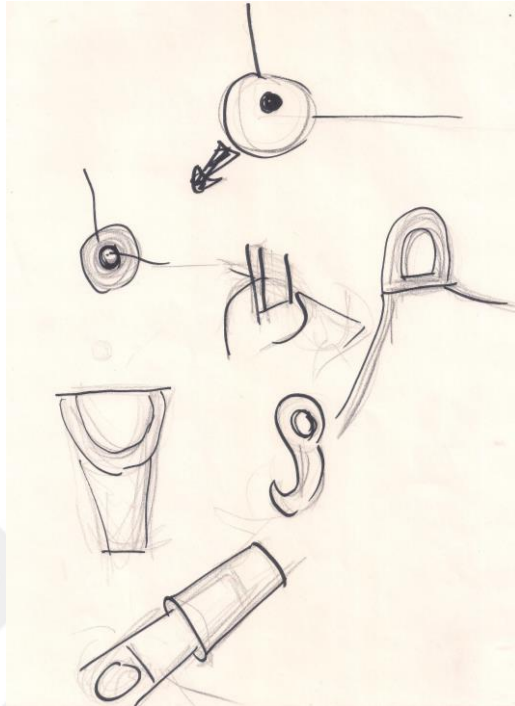
Şekil E 49: 22.03.2018 Maketler - 2

24.03.2018 Çalışmaları:



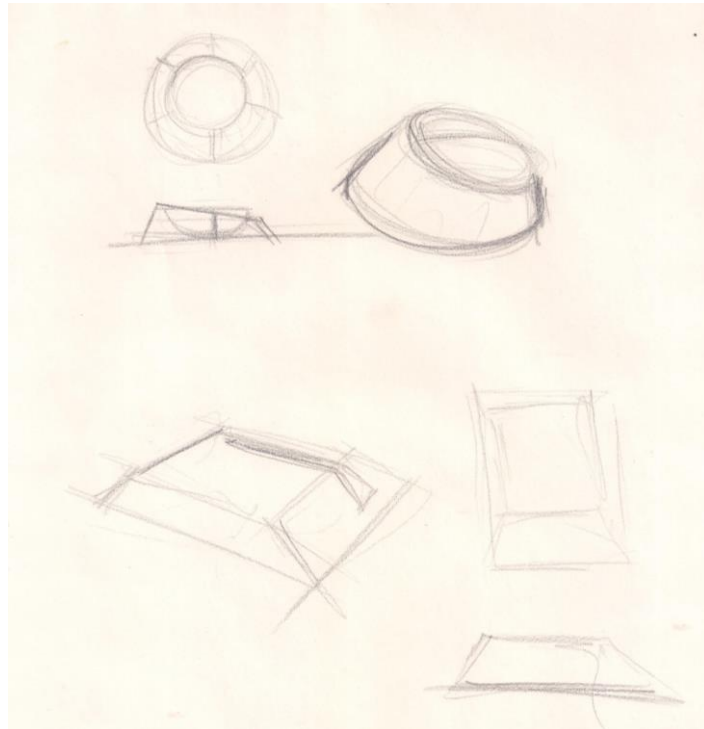
Şekil E 50: 24.03.2018 Eskizleri-1

25.03.2018 Çalışmaları:

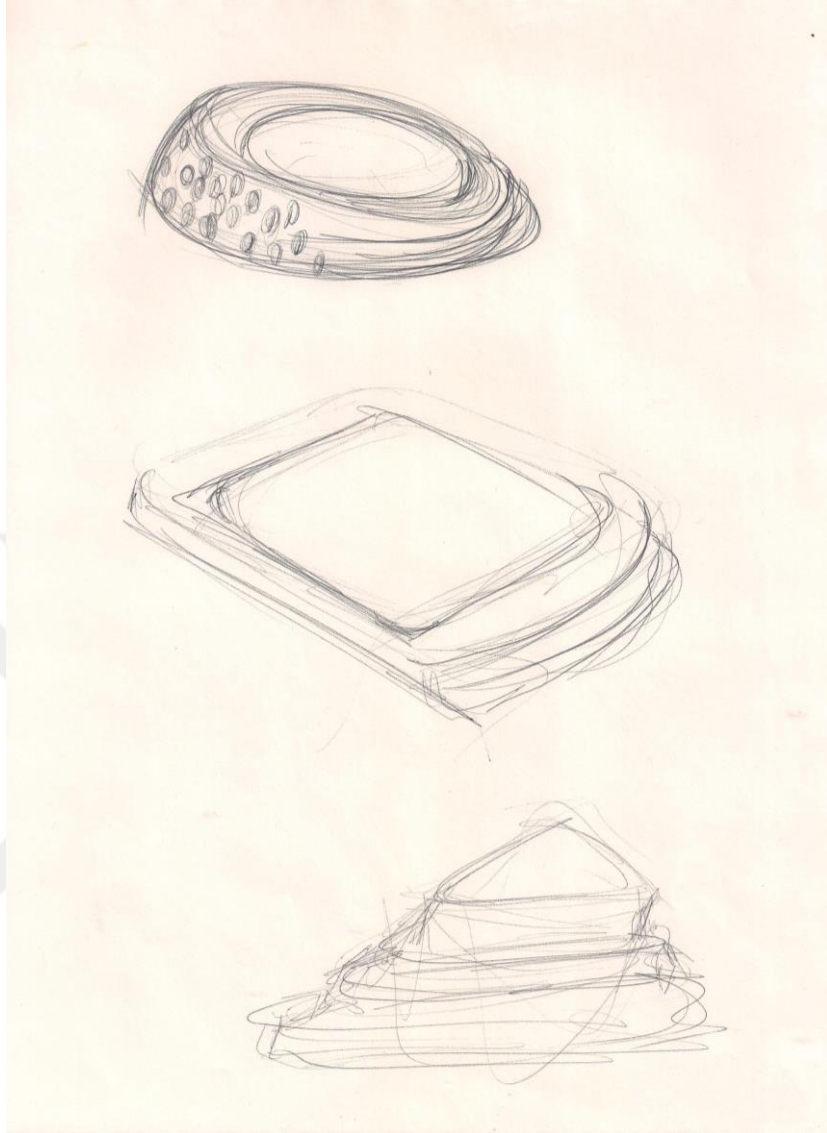


Şekil E 51: 25.03.2018 Eskizleri-1

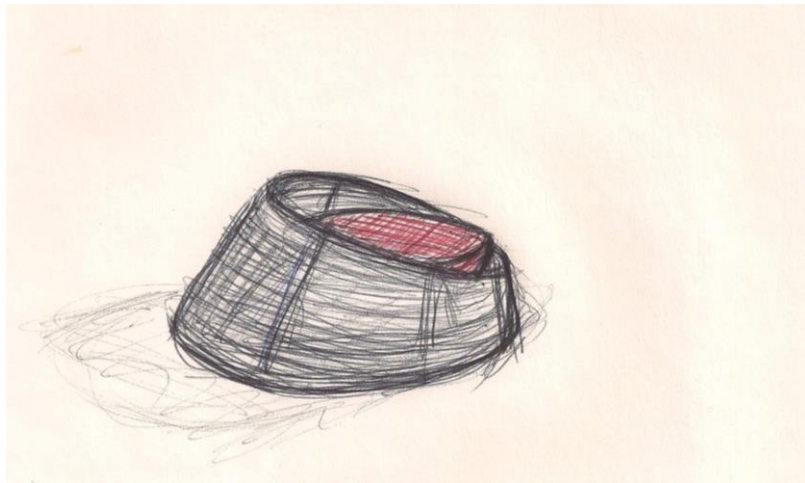
26.03.2018 Çalışmaları:



Şekil E 52: 26.03.2018 Eskiizleri - 1

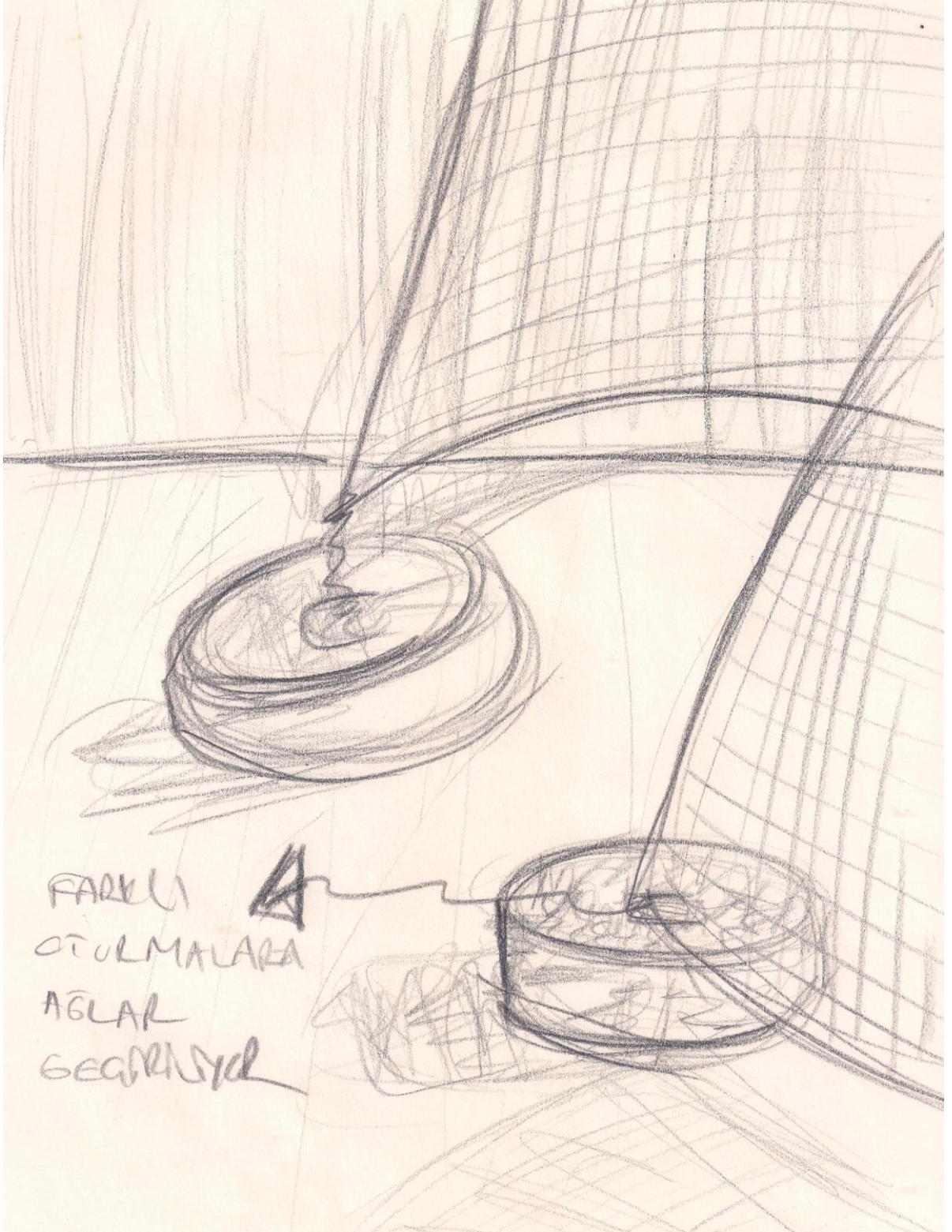


Şekil E 53: 26.03.2018 Eskizleri - 2

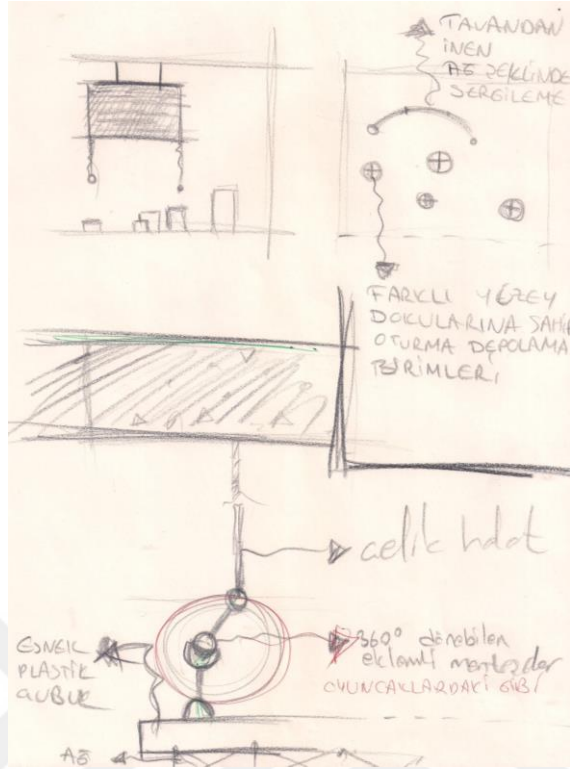


Şekil E 54: 26.03.2018 Eskizleri - 3

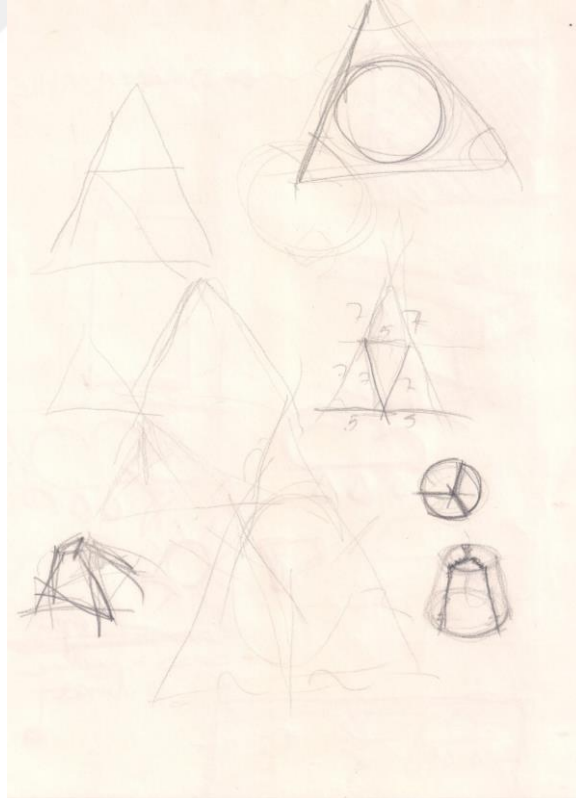
27.03.2018 Çalışmaları:



Şekil E 55: 27.03.2018 Eskizleri - 1

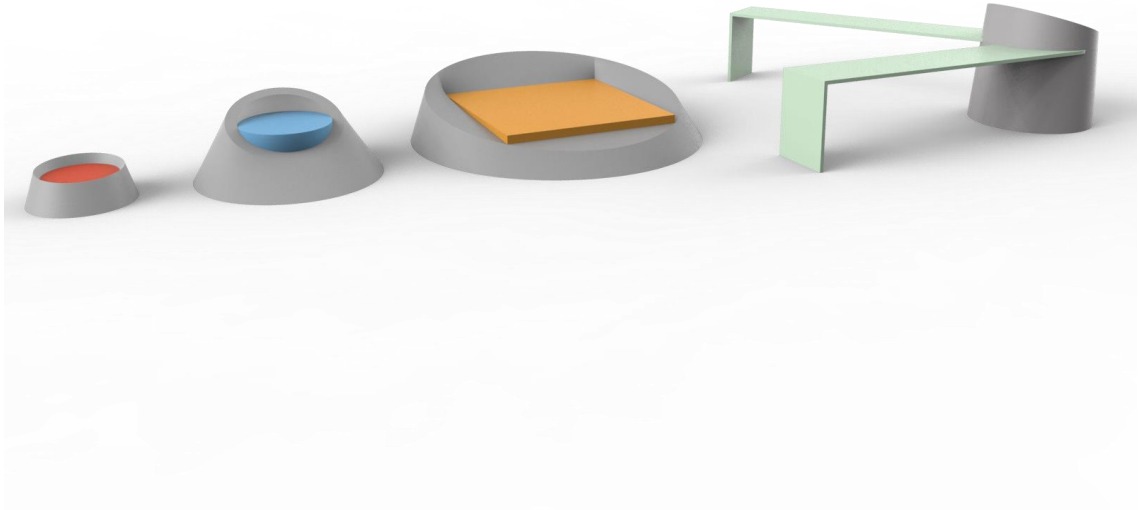
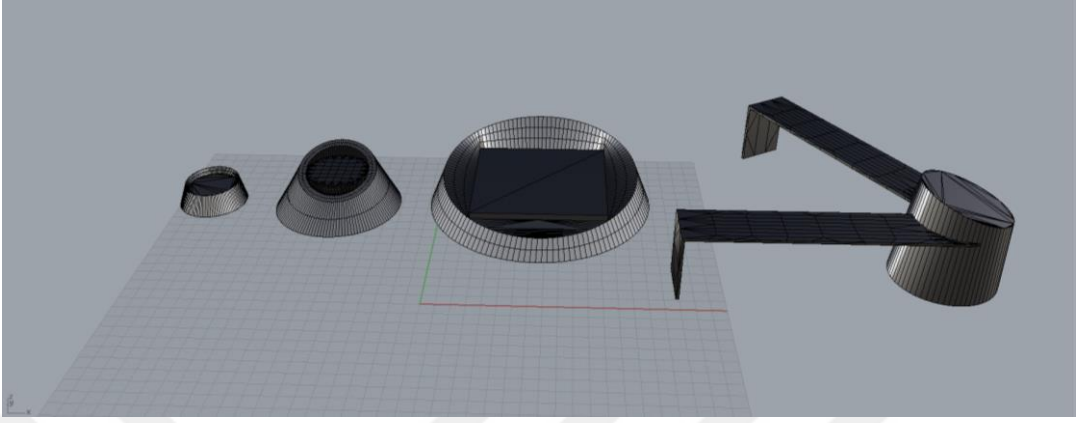


Şekil E 56: 27.03.2018 Eskizleri - 2



Şekil E 57: 27.03.2018 Eskizleri - 3

30.03.2018 Çalışmaları:



Şekil E 58: 30.03.2018 Bilgisayar Destekli Eskizler

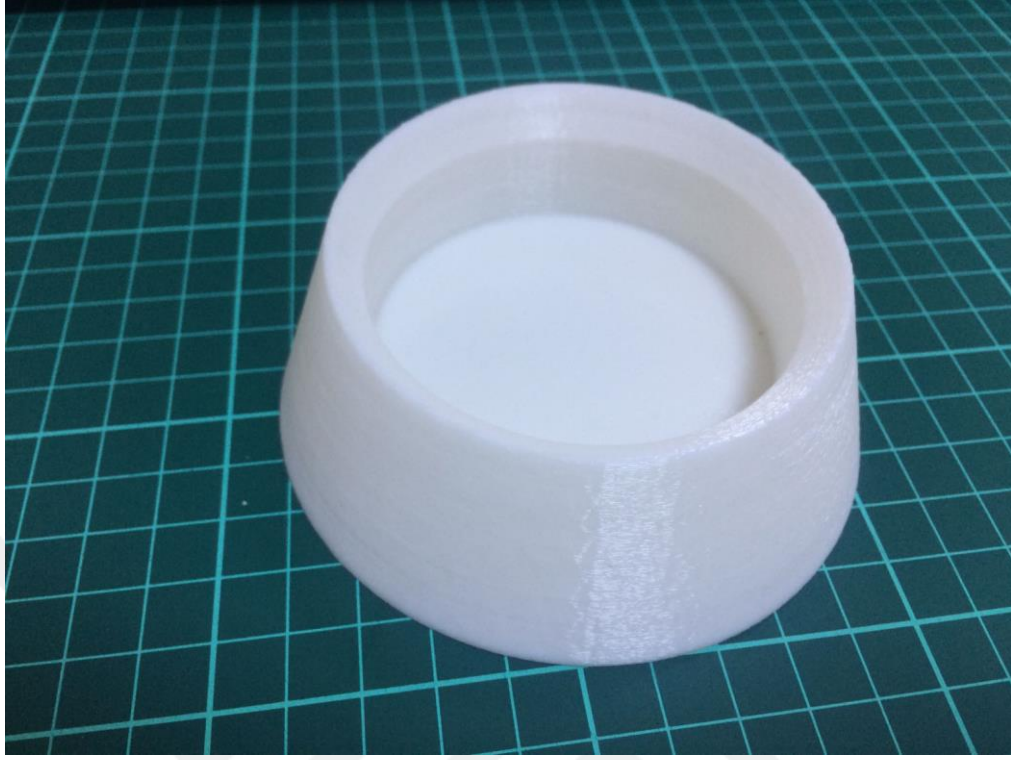
2.04.2018 Çalışmaları:



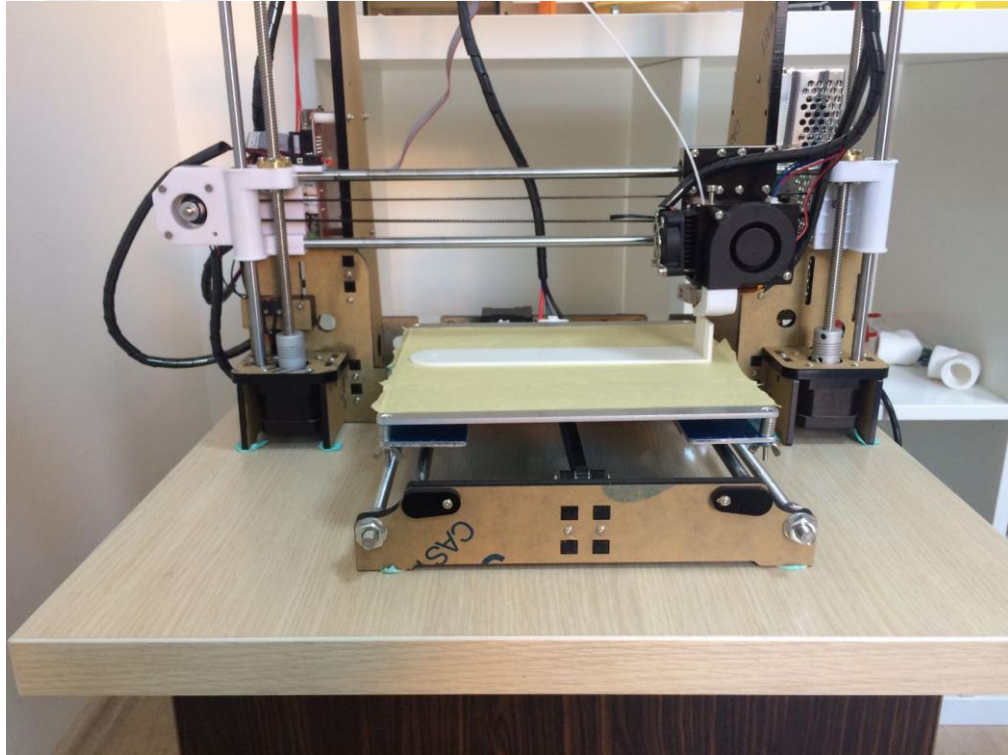
Şekil E 59: 2.04.2018 Prototiplendirme Çalışmaları - 1



Şekil E 60: 2.04.2018 Prototiplendirme Çalışmaları - 2



Şekil E 61: 2.04.2018 Prototiplendirme Çalışmaları - 3
3.04.2018 Çalışmaları:



Şekil E 62: 3.04.2018 Prototiplendirme Çalışmaları

4.04.2018 Çalışmaları:



Şekil E 63: 4.04.2018 Prototiplendirme Çalışmaları

EK C. SONUÇ TASARIM



Şekil E 64: Sonuç Tasarım

