

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOCUĞUN ALGISINDA OKUL ÖNCESİ EĞİTİM
MERKEZLERİNİN MEKANSAL DİZİM (SPACE SYNTAX)
YÖNTEMİYLE İRDELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gülşah KÖKSÜZER

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

EYLÜL 2013

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOCUĞUN ALGISINDA OKUL ÖNCESİ EĞİTİM
MERKEZLERİNİN MEKANSAL DİZİM (SPACE SYNTAX)
YÖNTEMİYLE İRDELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Gülşah KÖKSÜZER
(502111145)**

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Alper ÜNLÜ

EYLÜL 2013

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502111145 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Gülşah KÖKSÜZER**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “**ÇOCUĞUN ALGISINDA OKUL ÖNCESİ EĞİTİM MERKEZLERİNİN MEKANSAL DİZİM (SPACE SYNTAX) YÖNTEMİYLE İRDELENMESİ**” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Alper ÜNLÜ**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doç.Dr. Elmira GÜR**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Ervin GARİP
İstanbul Kültür Üniversitesi

Teslim Tarihi : **03 Mayıs 2013**
Savunma Tarihi : **19 Eylül 2013**

Aileme,

ÖNSÖZ

Yüksek lisans tez çalışmam süresince desteğini ve ilgisini esirgemeyen, engin bilgi birikimi ve yapıcı eleştirileri ile beni yönlendiren ve yol gösteren, danışmanım, hocam Prof. Dr. Alper ÜNLÜ'ye;

Tez jürileri sırasında yapıcı eleştirileri ile tezin gelişimine katkı sağlayan Doç. Dr. Elmira GÜR ve Yrd. Doç. Dr. Ervin GARİP'e

Alan çalışmam sırasında yardımları için Özel Sanko ve Gkv Anaokulu yönetimi, öğretmenleri, çalışanları ve minik öğrencilerine;

En önemlisi, hayatım boyunca ve tez çalışmalarım esnasındaki sürekli desteği ve özverisi için canım aileme ve özellikle annem ve babam F. Şenay- M. Rıdvan KÖKSÜZER'e;

Çalışmalarım esnasındaki yardım ve destekleri ile beni teşvik eden Uğur KEŞAN'a; Son olarak, çalışmamda farkında olarak ya da olmayarak bana yardımı dokunan tüm arkadaş ve dostlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Eylül 2013

Gülşah Köksüzer
Mimar

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
KISALTMALAR.....	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xvii
ÖZET.....	xix
SUMMARY.....	xxi
1. GİRİŞ	1
1.1 Tezin Amacı.....	2
1.2 Tezin Kapsamı	3
1.3 Tezin Yöntemi.....	3
2. ÇOCUKLARDA ALGI VE GELİŞİM	5
2.1 Okul Öncesi Çocuğun Fiziksel, Duygusal , Bilişsel Gereksinimi	5
2.2 Algının Tanımı	7
2.2.1 İnsan nasıl algılar?	8
2.2.2 Çocuk nasıl algılar?	9
2.3 Piaget'nin Algı Teorisi	10
2.4 İnsan Gelişiminin Tanımı ve Gelişim Teorileri	12
2.4.1 Çocuklarda fizyolojik gelişim	13
2.4.2 Çocuklarda psiko-sosyal gelişim.....	14
2.4.3 Çocuklarda algısal-bilişsel gelişim.....	15
2.5 Çocuk Gelişimi ve Fiziksel Çevresine İlişkin Kuram ve Yaklaşımlar	15
2.6 Bilişsel Gelişim Kuramları	20
2.6.1 Jean Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı	20
2.6.2 Heinz Werner kuramı	26
2.6.3 Jerome Bruner kuramı	27
2.7 Davranışın Gelişimi.....	28
2.8 Oyun, Öğrenme ve Gelişim	30
2.9 Çocukta Mekan Kavramı ve Gelişimi	32
2.10 Çocukta Temsil ve Mekan Temsilinin Gelişimi	37
2.11 Bölüm Sonucu	40
3. ÇOCUK VE FİZİKSEL ÇEVRESİ.....	43
3.1 Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Fiziksel Çevrenin Çocuğun Algısına ve Davranışına Etkileri.....	44
3.2 Çocuğun Algısını ve Davranışını Etkileyen Mekansal Özellikler	45
3.2.1 Okul öncesi eğitim kurumlarının mekan organizasyonu	46
3.2.2 Sirkülasyon alanları	50
3.2.3 Aktivite alanları ve sınırlar	50
3.2.4 Oyun alanlarının organizasyonu.....	52
3.2.4.1 İç oyun alanlarının organizasyonu	52
3.2.4.2 Dış oyun alanlarının organizasyonu	54

3.3 Kurumun Plan Tipi.....	55
3.3.1 Açık plan tiplerine karşı kapalı plan tipleri	55
3.3.2 Değiştirilmiş açık plan tipi	56
3.4 Davranış Ortamının (Sınıfın) Mekansal Tanımı	58
3.5 Karmaşıklık	61
3.6 Okunabilirlik.....	62
3.7 Renk ve Doku	63
3.8 Işık.....	64
3.9 Okul Öncesi Eğitim Kurumu Örneği	65
3.10 Okul Öncesi Eğitim Kurumları.....	68
3.10.1 Amaçları ve ilkeleri.....	69
3.10.2 Okul öncesi eğitimde mevcut durum	69
3.11 Bölüm Sonucu.....	70
4. ÇOCUKLARDA ANAOKULU BİNASININ ALGILANMASINA YÖNELİK ALAN ÇALIŞMASI	73
4.1 Alan Çalışmasının Amacı ve Kapsamı.....	73
4.2 Alan Çalışmasının Yeri ve Özellikleri	74
4.3 Alan Çalışmasının Yöntemi.....	79
4.3.1 Çizim çalışmasının tanıtılması.....	79
4.3.2 Mekansal dizim yönteminin tanıtılması	80
4.4 Verilerin Analizi	86
4.4.1 Çizim analizi	87
4.4.1.1 Çocukların çizimlerdeki görsel hafızanın değerlendirilmesi	88
4.4.1.2 Çocukların anımsadıkları mekanların değerlendirilmesi.....	90
4.4.2 Çocukların çizimlerinde ortaya çıkan özellikler	96
4.4.2.1 Çocuklarda okulun içini ve dışını çizebilme özelliği	96
4.4.2.2 Çocuklarda mekanları doğru katta çizebilme özelliği	98
4.4.2.3 Çocukların çizimlerinde ortaya çıkan topolojik özellikler	98
4.4.3 Mekansal dizim analizi.....	104
4.4.3.1 Sanko Anaokulu mekansal dizim analizleri.....	104
4.4.3.2 Gaziantep Kolej Vakfı Anaokulu mekansal dizim analizleri	109
4.4.4 Veri karşılaştırma prosedürü.....	115
4.4.5 Verilerin karşılaştırılması	117
4.4.5.1 Okul ve cinsiyet değişkenleri ile mekan gruplarının karşılaştırılması	118
4.4.5.2 Okul ve cinsiyet değişkenleri ile topolojik özelliklerin karşılaştırılması	128
4.4.5.3 Okul ve Cinsiyet değişkenleri ile temsilsel özelliklerin karşılaştırılması.....	132
4.4.5.4 Okul Türü ile Mekansal Dizim Parametrelerinin Karşılaştırılması .	135
4.4.5.5 Mekan Türü ile Mekansal Dizim Parametrelerinin Karşılaştırılması	137
4.4.6 Karşılaştırmaların değerlendirilmesi	142
4.5 Bölüm sonucu	145
5. SONUÇ.....	147
KAYNAKLAR.....	153
EKLER	159
ÖZGEÇMİŞ.....	185

KISALTMALAR

GKV : Gaziantep Kolej Vakfı
M.E.B. : Milli Eğitim Bakanlığı

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : Çocuğun çizimi ve Piaget'nin mekansal temsil teorisi arasındaki gelişimsel ilişki (Davis ve Hyun, 2005).	40
Çizelge 3.1 : Okul öncesi eğitimde yıllara bağlı okullaşma oranları	70
Çizelge 3.2 : Türkiye'de 2012-2013 eğitim-öğretim yılına ait resmi rakamlar	70
Çizelge 4.1 : Özel Sanko Anaokulu'ndaki deneklerin cinsiyete göre dağılımı.	86
Çizelge 4.2 : Gkv Anaokulu'ndaki deneklerin cinsiyete göre dağılımı.	86
Çizelge 4.3 : Sanko Anaokulu'nun çocuklar tarafından hatırlanan mekanlarının cinsiyet ve zaman parametrelerine göre dağılımı.	87
Çizelge 4.4 : Gkv Anaokulu'nun çocuklar tarafından hatırlanan mekanlarının cinsiyet ve zaman parametrelerine göre dağılımı.	88
Çizelge 4.5 : Sanko Anaokulu'nda görsel hafızanın cinsiyet parametresine göre dağılımı.	89
Çizelge 4.6 : Gkv Anaokulu'nda görsel hafızanın cinsiyet parametresine göre dağılımı.	89
Çizelge 4.7 : Sanko Anaokulu'ndaki tüm öğrencilerin görsel hafıza başarıları.	90
Çizelge 4.8 : Gkv Anaokulu'ndaki tüm öğrencilerin görsel hafıza başarıları.	90
Çizelge 4.9 : Çocukların çizimlerinde yer alan mekanların gruplandırılması (Özel Sanko Anaokulu).	91
Çizelge 4.10 : Çocukların çizimlerinde yer alan mekanların gruplandırılması (Gkv Anaokulu).	91
Çizelge 4.11 : Anımsanan mekan gruplarının cinsiyet ve zaman parametresine göre dağılımı.	92
Çizelge 4.12 : Sirkülasyon alanlarının tüm çocuklar tarafından okullar bazında anımsanma dağılımı	93
Çizelge 4.13 : Sirkülasyon alanlarının cinsiyet parametresine göre anımsanma dağılımı.	93
Çizelge 4.14 : Sınıfların tüm çocuklar tarafından okullar bazında anımsanma dağılımı.	93
Çizelge 4.15 : Sınıfların çocuklar tarafından anımsanma dağılımı.	94
Çizelge 4.16 : Ana mekanlar grubunun tüm çocuklar tarafından okullar bazında anımsanma dağılımı.	94
Çizelge 4.17 : Ana mekanların çocuklar tarafından anımsanma dağılımı.	94
Çizelge 4.18 : Etkinlik mekanları grubunun tüm çocuklar tarafından okullar bazında anımsanma dağılımı.	95
Çizelge 4.19 : Etkinlik mekanlarının çocuklar tarafından anımsanma dağılımı.	95
Çizelge 4.20 : Çizimlerinde sadece okulun içini çizenlerin cinsiyet parametresine göre dağılımı.	97
Çizelge 4.21 : Çizimlerinde okulun içini ve dışını çizenlerin cinsiyet parametresine göre dağılımı.	97
Çizelge 4.22 : İç mekan dış mekan ayrımı yapabilme özelliğinin cinsiyet parametresine göre dağılımı.	98

Çizelge 4.23 :	Çizimlerde gözlemlenen topolojik özelliklerin genel dağılımı.	99
Çizelge 4.24 :	Topolojik özelliklerin cinsiyet parametresine göre okullar bazında kıyaslanması.	99
Çizelge 4.25 :	Topolojik özelliklerden yakınlık parametresinin dağılımı.	100
Çizelge 4.26 :	Topolojik özelliklerden yakınlık parametresinin dağılımı.	100
Çizelge 4.27 :	Topolojik özelliklerden kopukluk parametresinin dağılımı.	101
Çizelge 4.28 :	Topolojik özelliklerden kopukluk parametresinin dağılımı.	101
Çizelge 4.29 :	Topolojik özelliklerden sıra-düzen parametresinin dağılımı.	102
Çizelge 4.30 :	Topolojik özelliklerden sıra-düzen parametresinin dağılımı.	102
Çizelge 4.31 :	Topolojik özelliklerden çevreleme parametresinin dağılımı.	102
Çizelge 4.32 :	Topolojik özelliklerden çevreleme parametresinin dağılımı.	103
Çizelge 4.33 :	Topolojik özelliklerden devamlılık parametresinin dağılımı.	103
Çizelge 4.34 :	Topolojik özelliklerden devamlılık parametresinin dağılımı.	103
Çizelge 4.35 :	Sanko Anaokulu zemin kat mekansal dizim parametreleri.	106
Çizelge 4.36 :	Sanko Anaokulu birinci kat mekansal dizim parametreleri.	107
Çizelge 4.37 :	Gaziantep Kolej Vakfı zemin kat mekansal dizim parametreleri.	110
Çizelge 4.38 :	Gaziantep Kolej Vakfı birinci kat mekansal dizim parametreleri. ...	111
Çizelge 4.39 :	Gaziantep Kolej Vakfı bodrum kat mekansal dizim parametreleri. .	112
Çizelge 4.40 :	Okul ve cinsiyet değişkenleri ile mekan gruplarının karşılaştırıldığı “ki-kare analiz sonuçları”	118
Çizelge 4.41 :	“Okul” ile “sirkülasyon mekan grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	118
Çizelge 4.42 :	“Okul” ile “sirkülasyon mekan grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	119
Çizelge 4.43 :	“Okul” ile “sınıf mekan grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”	119
Çizelge 4.44 :	“Okul” ile “sınıf mekan grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”	120
Çizelge 4.45 :	“Okul” ile “ana mekanlar grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”	121
Çizelge 4.46 :	“Okul” ile “ana mekanlar grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1,00:Sanko, 2,00:Gkv).	121
Çizelge 4.47 :	“Okul” ile “ana mekanlar grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”	122
Çizelge 4.48 :	“Okul” ile “etkinlik mekanları grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	122
Çizelge 4.49 :	“Okul” ile “etkinlik mekanları grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	123
Çizelge 4.50 :	“Cinsiyet” ile “sirkülasyon mekanları grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	124
Çizelge 4.51 :	“Cinsiyet” ile “sirkülasyon mekanları grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: Sanko 2.00: Gkv).	124
Çizelge 4.52 :	“Cinsiyet” ile “sirkülasyon mekanları grubunun son on beş dakikalık	

periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	125
Çizelge 4.53 : “Cinsiyet” ile “sınıflar mekan grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	125
Çizelge 4.54 : “Cinsiyet” ile “sınıflar mekan grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	126
Çizelge 4.55 : “Cinsiyet” ile “ana mekanlar grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	126
Çizelge 4.56 : “Cinsiyet” ile “ana mekanlar grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	127
Çizelge 4.57 : “Cinsiyet” ile “etkinlik mekanları grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	127
Çizelge 4.58 : “Cinsiyet” ile “etkinlik mekanları grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	128
Çizelge 4.59 : Okul ve cinsiyet değişkenleri ile topolojik özelliklerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analiz” sonuçları.	128
Çizelge 4.60 : “Okul” ile “devamlılık” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	129
Çizelge 4.61 : “Okul” değişkeni ile “devamlılık” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: Sanko, 2.00: Gkv).	129
Çizelge 4.62 : “Okul” ile “kopukluk” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	130
Çizelge 4.63 : “Okul” ile “kopukluk” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: Sanko, 2.00: Gkv).	130
Çizelge 4.64 : “Okul” ile “sıra-düzen” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	130
Çizelge 4.65 : “Okul” ile “sıra-düzen” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: Sanko, 2.00: Gkv).	131
Çizelge 4.66 : “Okul” ve “cinsiyet” değişkenleri ile temsilsel özelliklerin karşılaştırıldığı “ki-kare analiz” sonuçları.	132
Çizelge 4.67 : “Okul” ile “okulun sadece içini çizme” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	132
Çizelge 4.68 : “Okul” ile “okulun hem içini hem dışını çizme” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	133
Çizelge 4.69 : “Okul” ile “okulun hem içini hem dışını çizme” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: Sanko, 2.00: Gkv).	133
Çizelge 4.70 : “Okul” ile “iç mekan dış mekan ayrımı yapabilme” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	134
Çizelge 4.71 : “Okul türü” ile “bütünleşme değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	135
Çizelge 4.72 : “Okul türü” ile “derinlik değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	135
Çizelge 4.73 : “Okul türü” ile “derinlik değeri” nin arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00’den 3.00’e doğru derinlik artmaktadır).	136
Çizelge 4.74 : “Okul türü” ile “bağlantısallık değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.	136
Çizelge 4.75 : Sanko Anaokulu için “mekan türü” ile “bütünleşme değeri” nin	

karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”	137
Çizelge 4.76 : Sanko Anaokulu’ndaki “mekan türü” ile “bütünleşme değeri” arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: sirkülasyon, 2.00: sınıflar, 3.00: ana mekanlar, 4.00: etkinlik mekanları)	137
Çizelge 4.77 : Gkv Anaokulu için “mekan türü” ile “bütünleşme değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”	138
Çizelge 4.78 : Gkv Anaokulu’ndaki “mekan türü” ile “bütünleşme değeri” arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: sirkülasyon, 2.00: sınıflar, 3.00: ana mekanlar, 4.00: etkinlik mekanları)	138
Çizelge 4.79 : Sanko Anaokulu için “mekan türü” ile “derinlik değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”	139
Çizelge 4.80 : Sanko Anaokulu’ndaki “mekan türü” ile “derinlik değeri” arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: sirkülasyon, 2.00: sınıflar, 3.00: ana mekanlar, 4.00: etkinlik mekanları)	139
Çizelge 4.81 : Gkv Anaokulu için “mekan türü” ile “derinlik değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”	140
Çizelge 4.82 : Gkv Anaokulu’ndaki “mekan türü” ile “derinlik değeri” arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: sirkülasyon, 2.00: sınıflar, 3.00: ana mekanlar, 4.00: etkinlik mekanları)	140
Çizelge 4.83 : Sanko Anaokulu için “mekan türü” ile “bağlantısallık değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”	141
Çizelge 4.84 : Gkv Anaokulu için “mekan türü” ile “bağlantısallık değeri”nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”	141
Çizelge B.1.1 : Okul türünün nominal değer tanımı	182
Çizelge B.1.2 : Mekan grupları, topolojik özellikler ve temsilsel özelliklerin nominal değer tanımı	182
Çizelge C.1.1 : Okul türünün nominal değer tanımı	182
Çizelge C.1.2 : Mekan türünün nominal değer tanımı	182
Çizelge C.1.3 : Sanko Anaokulu bütünleşme değerinin nominal değer tanımı	182
Çizelge C.1.4 : Sanko Anaokulu derinlik değerinin nominal değer tanımı	183
Çizelge C.1.5 : Sanko Anaokulu bağlantısallık değerinin nominal değer tanımı	183
Çizelge C.1.6 : Gkv Anaokulu bütünleşme değerinin nominal değer tanımı	183
Çizelge C.1.7 : Gkv Anaokulu derinlik değerinin nominal değer tanımı	183
Çizelge C.1.8 : Gkv Anaokulu bağlantısallık değerinin nominal değer tanımı	183

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : Çevre, gereksinim ve etkinlik döngüsü, Kukul (1979)'dan uyarlanmıştır.	5
Şekil 2.2 : Maslow (1943)'un insan gereksinimleri hiyerarşisi (Gür, 1996).	6
Şekil 2.3 : İnsan davranışının temel süreçleri (Gibson, 1966, Lang, 1987).	30
Şekil 2.4 : Mekansal deneyim kademeleri (Werner ve Cassirer, 1948; Hart ve Moore, 1973).	33
Şekil 2.5 : Çocuğun algısında zihinsel-mekansal ilişki (Ünlü, 2002).	35
Şekil 3.1 : Çocuğun çevreyle etkileşimini tasvir eden çevresel model (Küller, 1992; Thorbjörn, 1992).	43
Şekil 3.2 : Farklı ülkelerdeki çocuk başına düşen iç ve dış mekan gereklilikleri (Kotnik, 2011).	49
Şekil 3.3 : Aktivite alanlarına bölünmüş üç-dört yaş sınıfı (Sanoff, 1989).	51
Şekil 3.4 : Dört oyun odası şekli (Sanoff, 2005).	53
Şekil 3.5 : Açık plan tipine sahip okul öncesi eğitim kurumu (Moore, 1987).	55
Şekil 3.6 : Kapalı plan tipine sahip okul öncesi eğitim kurumu (Moore, 1987).	56
Şekil 3.7 : Değiştirilmiş açık plan tipine sahip okul öncesi eğitim kurumu (Moore, 1987).	57
Şekil 3.8 : Davranış ortamlarının mekansal tanımlanma örnekleri (Abbas ve Othman, 2010).	59
Şekil 3.9 : Okunabilirliğin yapısal modeli (O'Neill, 1991).	63
Şekil 3.10 : Çocukların davranışlarını etkileyen mekansal özellikler (Kotnik, 2011).	64
Şekil 3.11 : Velez – Rubio Anaokulu (Url- 1).	66
Şekil 3.12 : Velez – Rubio vaziyet ve kat planı (Url- 2).	67
Şekil 3.13 : Çok amaçlı salon ve yemekhane (Url-3).	67
Şekil 3.14 : 2-3 yaş grubuna ait sınıf (Url-4).	68
Şekil 4.1 : GKV Anaokulu'nun dışarıdan görünümü.	74
Şekil 4.2 : Sınıf ve okul girişi.	75
Şekil 4.3 : Gkv Anaokulu zemin kat planı.	75
Şekil 4.4 : Gkv Anaokulu birinci kat planı.	76
Şekil 4.5 : Gkv Anaokulu bodrum kat planı.	76
Şekil 4.6 : Yemekhane ve satranç odası.	76
Şekil 4.7 : Özel Sanko Anaokulu'nun bahçeden ve girişinden görünümü (Url-5).	77
Şekil 4.8 : Sanko Anaokulu zemin kat planı.	78
Şekil 4.9 : Sınıf ve koridor (Url-6 ve Url-7).	78
Şekil 4.10 : Özel Sanko Anaokulu birinci kat planı.	79
Şekil 4.11 : Oyun odası ve satranç odası (Url-8 ve Url-9).	79
Şekil 4.12 : Sanko Anaokulu zemin kat ve birinci katında belirlenen noktalar.	84
Şekil 4.13 : Gkv Anaokulu zemin katında belirlenen noktalar.	85
Şekil 4.14 : Gkv Anaokulu birinci katında belirlenen noktalar.	85
Şekil 4.15 : Gkv Anaokulu bodrum katında belirlenen noktalar.	86
Şekil 4.16 : Sanko Anaokulu zemin kat bütünleşme grafiği.	108
Şekil 4.17 : Sanko Anaokulu birinci kat bütünleşme grafiği.	109

Şekil 4.18 : Gkv Anaokulu zemin kat bütünleşme grafiği.	113
Şekil 4.19 : Gkv Anaokulu birinci kat bütünleşme grafiği.	113
Şekil 4.20 : Gkv Anaokulu bodrum kat bütünleşme grafiği.	114
Şekil 4.21 : Veri karşılaştırma prosedürü.	115
Şekil 4.22 : Veri karşılaştırma prosedürü.	117
Şekil 4.23 : Analizlerden elde edilen anlamlı ilişkileri gösteren bağlantı dökümü.	142
Şekil 4.24 : Analizlerden elde edilen anlamlı ilişkileri gösteren bağlantı dökümü.	143
Şekil 4.25 : Analizlerden elde edilen anlamlı ilişkileri gösteren bağlantı dökümü.	143
Şekil 4.26 : Analizlerden elde edilen anlamlı ilişkileri gösteren bağlantı dökümü.	144
Şekil 4.27 : Analizlerden elde edilen anlamlı ilişkileri gösteren bağlantı dökümü.	144
Şekil A.1 : Çizim-Sanko Anaokulu (Arda)	160
Şekil A.2 : Çizim-Sanko Anaokulu (Elif)	161
Şekil A.3 : Çizim-Sanko Anaokulu (Dora)	162
Şekil A.4 : Çizim-Sanko Anaokulu (Esma)	163
Şekil A.5 : Çizim-Sanko Anaokulu (Deniz)	164
Şekil A.6 : Çizim-Sanko Anaokulu (Meyra)	165
Şekil A.7 : Çizim-Sanko Anaokulu (Orkun)	166
Şekil A.8 : Çizim-Sanko Anaokulu (Mina)	167
Şekil A.9 : Çizim- Sanko Anaokulu (Efe)	168
Şekil A.10 : Çizim-Sanko Anaokulu (Nildem)	169
Şekil A.11 : Çizim-Gkv Anaokulu (Arif)	170
Şekil A.12 : Çizim-Gkv Anaokulu (Begüm)	171
Şekil A.13 : Çizim-Gkv Anaokulu (Eren)	172
Şekil A.14 : Çizim-Gkv Anaokulu (Derin)	173
Şekil A.15 : Çizim-Gkv Anaokulu (Rüzgar)	174
Şekil A.16 : Çizim-Gkv Anaokulu (Göksu)	175
Şekil A.17 : Çizim-Gkv Anaokulu (Onur)	176
Şekil A.18 : Çizim-Gkv Anaokulu (Ebru)	177

ÇOCUĞUN ALGISINDA OKUL ÖNCESİ EĞİTİM MERKEZLERİNİN MEKANSAL DİZİM (SPACE SYNTAX) YÖNTEMİ İLE İRDELENMESİ

ÖZET

Çalışma, işlem öncesi dönemi temsil eden 6 yaş grubu çocukların, okullarındaki mekanlardan hangilerini daha fazla hatırladıklarını belirlemeyi ve bu veri ile mekansal dizim teorisi temel alınarak yapılan mekansal analizde çocuğun algısal düzeyine etki eden uyarı noktalarını saptamayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda çalışma, okul öncesi dönemde çocuğun mekan algısında gelişen topolojik özelliklerin ve çizimlerde yer alan temsilsel özelliklerin cinsiyete ve okulun fiziksel kurgusuna göre bir değişiklik gösterip göstermediğini de kapsamaktadır.

Birinci bölümde, tezin amacı, kapsamı ve yönteminden bahsedilmiştir. İkinci bölümde, çocuğun algısı ve gelişimi işlenmiştir. İkinci bölüm çocukların gereksinimleri ve algının tanımlanmasıyla başlanmış, çocuğun algısı ve gelişimi farklı kuramlarla açıklanmış ve böylelikle tezin kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur. Çocukta mekan kavramı gelişimi bu konuda yapılan önemli çalışmalar ile birlikte ortaya konulmuştur. Ayrıca, alan çalışmasında kullanılacak yöntem için çocuklarda temsil ve mekan temsiliinin gelişimi evreleriyle incelenmiştir.

Üçüncü bölümde, çocuk ve fiziksel çevre etkileşimine odaklanılmıştır. Çocuğun algısal, fiziksel ve sosyal gelişimi için önemli bir potansiyele sahip olan okul öncesi eğitim merkezleri çocuğun algısını etkileyen özellikleri yönüyle incelenmiştir. Okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel çevre; mekan organizasyonu, sirkülasyon alanları, aktivite alanları ve sınırlar, iç ve dış oyun alanları organizasyonu, plan tipleri, davranış ortamının mekansal tanımı, karmaşıklık, okulabilirlik, renk, doku ve ışık üzerinden tartışılmıştır.

Dördüncü bölümde çalışma tanımlanmış, mekansal ve algısal bulgular elde edilmiştir. Çocukların mekana dair hatırladıkları mekanları belirlemek için çizim çalışması ve okullarının kat planlarının analiz edildiği mekansal dizim (space syntax) yöntemi ile alan çalışması tamamlanmıştır. Alan çalışmasında öncelikle çocuklardan çizim yöntemiyle okullarının içini resmetmeleri istenmiştir. Toplamda doksan dokuz öğrenci çalışmaya katılmış, ancak çalışmayla alakalı olmayan on altı öğrencinin çizimleri çalışma dışında tutulmuş ve seksen üç öğrencinin çizimleri değerlendirilmiştir. Çalışma on beşer dakikalık iki periyottan oluşmaktadır. Bu yapılan çalışma sonunda çocukların okullarına dair hatırladıkları mekanlar belirlenmiştir. Belirlenen mekanlar çocukların okullarına dair görsel hafıza değerini belirlemede kullanılmış ve bu veriler cinsiyet ve zaman bağlamında tartışılmıştır. Çocukların çizimleri önceden belirlenen özellikleri bulundurup bulundurmasına göre de değerlendirilmiş ve cinsiyet parametresine göre tartışılmıştır. Çocukların çizimlerinde; okulun içini ve dışını çizebilme özelliği, mekanları doğru katlarda çizebilme özelliği, iç mekan-dış mekan ayrımı yapabilme özelliği ve topolojik özelliklerden; yakınlık, kopukluk, sıra-düzen, çevreleme ve devamlılık özellikleri aranmıştır. Çocukların çizimlerinden analiz edilen özelliklerin ve anımsadıkları

mekanların belirlenmesinin ardından okulların kat planları mekansal dizim (space syntax) yöntemiyle analiz edilmiştir. Çizim çalışmasından ve mekansal dizim analizlerinden elde edilen verilerin sonuçları karşılaştırılarak analiz edilmiştir.

Beşinci bölümde ise, çalışmayla ilgili tüm değerlendirmeler sunulmuş ve yorumlamaların yapılması ile çalışma sonuçlandırılmıştır. Analiz sonuçları ışığında, analiz edilen iki farklı mekansal kurgudan hangisinin çocuklar tarafından daha olumlu algılandığı ve hangi mekansal özelliklerin çocukların fiziksel ve sosyal gelişimine olduğu kadar algısal ve bilişsel gelişimine katkı sağlayacağıyla alakalı önerilerde bulunulmuştur.

.

A STUDY ON PRE-SCHOOL FACILITY BASED ON SPACE SYNTAX THEORY: EVALUATING CHILDREN'S SPATIAL COGNITION

SUMMARY

The study aims at determining which spaces in school buildings are most recalled by children aged 6, who represent the pre-operational period, and identifying the stimuli that influence children at a perceptual level by conducting spatial analysis based on the space syntax theory. The study also includes the extent to which the topological notions emerging in spatial perception of the pre-school child and the representational notions that appear in drawings vary according to gender and the school's physical configuration.

The first part describes the objective, scope and method of the study. The second part covers child perception and development. Given that spatial perception would contribute to child mental development, it is needed to know their worlds, identify their needs, and understand their perceptual worlds. The second part starts off by describing children's needs and perception, explaining child perception and development in terms of different theories, thus forming the conceptual framework of the study. The development of child's spatial conception has been presented along with significant studies in the field. Besides, representation in children and the development of spatial representation has been explored by phase.

The third part is focused on the interaction between child and physical setting. Pre-school education centers that pose a significant potential for perceptual, physical and social development of the child have been examined in respect to their impacts on child perception. Physical setting in pre-school facilities is discussed in terms of spatial organization, circulation paths, activity areas and boundaries, organization of internal and external playgrounds, plan types, spatial definition of behavior setting, complexity, legibility, color, texture and light.

Although the study examines spatial notions under separate sections, spatial criteria influence child behavior and mental development in intricate and interwoven ways. When the playgrounds and classrooms in pre-school education centers are divided into activity paths bordered by storage units, bookshelves, or furniture to distinctly separate them from circulation paths, it helps prolong the duration of child's activity and focused attention. In addition to this, because internal and external playgrounds are complementary, it helps children utilize the spaces better and thus supports their development to make use of modified open-plans rather than open-plans and closed-plans, to adjust the level of spatial complexity, and to create settings that allow legibility.

The fourth part describes the field study, and obtains spatial and perceptual findings. The field study has been conducted in two kindergartens where the families of children belong to the same socio-economic level of income. Gaziantep College Foundation Kindergarten (Gkv) is a three-storey building. There are twelve classes for 6-year-olds. Each classroom has its own toilet. The other school included in the

field study is the Private Sanko Kindergarten. This kindergarten has its own playgarden. It has twelve classes in total, six classes for 5-year-olds and 6-year-olds each. These two kindergartens are selected because of their different spatial configurations. In the building of Gkv, the spaces are organized around a common center while Sanko Kindergarten is comprised of spaces lined up along a corridor. This study examines which construct is most recalled by children, and explains the reasons to this phenomenon in terms of their spatial features.

Drawing is used to identify what children recalled about the spaces, and the field study has been completed with space syntax method where school floor plans are analyzed. In the field study, children were asked to draw the inside of their schools. The study was conducted in two periods of fifteen minutes each. Dark blue pens were used in the first fifteen minutes, and green pens were used in the last fifteen-minute period. It allowed to differentiate between what children recalled in the first period and in the last period. The data regarding the spaces recalled in these periods have been analyzed by gender variable.

After the field study, the studies conducted with each child have been analyzed and tabulated in terms of spaces included in their drawings. Children's drawings were reviewed to identify the spaces they recalled. It is estimated in how many children's drawings each space took place. Children recalled sixteen spaces in Sanko Kindergarten, and eighteen spaces in Gkv Kindergarten. These spaces were also tabulated in terms of whether they were drawn in the first fifteen minutes or in the last fifteen minutes. The identified spaces are used to determine children's visual memory valence with regard to their school, and these data have been discussed in terms of gender and duration.

Three different data have been obtained in the drawing study. These data include spatial groups, topological notions and representational notions. After identification of the spaces mentioned in children's drawings, the spaces have been grouped according to their functions in order to make the comparison between the schools understandable. The spaces are grouped according to their functions under the titles of circulation spaces, classrooms, activity spaces and main spaces. Children spend most of their days in classrooms, regularly visit main spaces, and occasionally use activity spaces.

The representational notions in children's drawings are the notion of representing the inside and outside of the school, drawing spaces in the right floors, and distinguishing between indoors-outdoors. Topological notions are proximity, separation, order, enclosure, and continuity. Proximity and separation correspond to two contrasting constructs signifying adjacency or detachment of the spaces in children's representations. The representations of order and continuity express arrangement of spaces in a certain order, and continuity of this order. In the notion of enclosure, it is decided according to whether or not the child attempted to separate some spaces from other spaces.

After identification of the notions analyzed from children's drawings as well as the spaces they recalled, the points determined in schools' floor plans were analyzed by space syntax method, and the values of integration, connectivity and mean depth were estimated for these points. After nominal values were defined for these points, SPSS was used to compare the spatial data as well as the drawing study. The results obtained from the drawing study and space syntax analyses were compared to find out whether child spatial perception is influenced by the physical configuration.

It is found which school spaces were recalled more by six-year-old children at the pre-operational period. It is also found out whether the synactic features of schools influence spatial perception of children and parallel the spaces recalled. It is mentioned in this part that there is a high level of social interaction and perception in integrated spaces with higher connectivity and lower depth. Whether this finding applies for six-year-old children is one of the results achieved in this study.

In part five, all findings of the study are presented and interpreted. In the light of the results of the analysis, suggestions are offered regarding which of the two analyzed spatial configurations is perceived more positively by children and which spatial features contribute to children's physical and social development as well as perceptual and cognitive progress.

The reasons why children recall some spaces better than others are that they spend more time in the spaces they drew than other areas of the school, and that those spaces are designed compatible to the perceptual level of the child. If we give visual clues to children relevant to the activities held in that space, we would both make the act of learning more enjoyable for children and also render spatial designs more inviting. When the spaces are designed in the same way as one another, children may quickly get bored of the spaces, and the acts and learning processes within those spaces. This study has also indicated that children have poor image of their school when the school building has more than two storeys. In order to strengthen the spatial image of children, kindergartens should be designed as one- or two-storey.

It should be remembered that children go through different developmental stages at different ages and are influence by different spatial notions. It is just as important as stimulating children visually and tactilely for their development to use the age-appropriate stimuli (color, texture, etc.) that they need. It should be kept in mind that children are the actual users of pre-school education institutions, so the settings should be designed in a way that is appropriate for their perceptual levels and supportive of their development.

1. GİRİŞ

Okul öncesi eğitim; çocuğun doğumundan ilköğretim eğitimine başladığı güne kadar geçirdiği dönemi kapsayan; fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönlerden gelişmelerini sistemli bir ortam içinde toplumun kültürel değerlerine uygun olarak yönlendiren, zengin uyarıcı çevre olanakları sağlayan, yeteneklerinin gelişmesine yardım eden, ilköğretime hazırlayan ve temel eğitim bütünlüğü içinde yer alan bir eğitim devresidir (14. Milli Eğitim Şurası, 1993).

Eğitimcilerin yaptıkları araştırmalar, insanın en yoğun ve en hızlı öğrenme çağıının 0-8 yaş arası olduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırmalar sonucu, çocuktaki zeka gelişiminin %50'si 0-4 yaş arasında, %30'u 4-8 yaş arasında, %20'si ise 8-18 yaş arasında gerçekleşmektedir. Yani, “duyarlı dönem” ya da “kritik dönem” olarak da adlandırılan 0-6 yaş arasında verilen eğitim, çocuğun doğuştan varolan yeteneklerinin ve kişilik yapısının gelişmesinde büyük bir öneme sahiptir. Bu yaşlarda kazanılan alışkanlıklar ve beceriler, sosyal iletişim, inanç ve değer yargıları, çocuğun sonraki kişilik yapısını şekillendirmekte, topluma faydalı ve üretken bir katılımcı olmasını sağlamaktadır (Yavuzer, 2012).

Sayırsız birçok çalışma, okul öncesi yaşlarda kazanılan deneyimlerin, kişinin sonraki yıllarda elde edeceği başarılar üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır. Çalışan anne sayısının artması, okul öncesi eğitimin hem toplum hem de bireyin kısa ve uzun vadedeki başarıları için önemli olduğunun anlaşılması gibi nedenlerle son zamanlarda okul öncesi eğitime duyulan ilgi artmıştır. Okul öncesi eğitimi, 0-6 yaş periyodunu kapsar ve diğer eğitim süreçlerine göre daha önemli bir süreçtir. Çünkü fiziksel, sosyal ve algısal gelişimin büyük bir kısmı bu dönemde tamamlanır.

Froebel'in deyişiyle “anaokulunun amacı, öğrenmeye ilgi uyandırmak”tır (Yavuzer, 2012). Amacı, bilgi aktarmak yerine, çocukların ilgi alanlarını keşfetmelerine yardımcı olmak ve onlara evde ya da mahallesinde bulamadığı sosyal ortamı temin etmek, onları temel eğitime hazırlamaktır. Okul öncesi eğitim kurumları bireyi topluma hazırlamada ilk görevi üstlenen kurumdur. Bu eğitim, hem şartları elverişli

ortamlarda yetişen hem de düşük sosyo-ekonomik düzeydeki, şartları elverişsiz ortamlardan gelen çocuklar için önemli bir ihtiyaçtır.

Okul öncesi eğitim kurumları, bağımsız anaokulları olarak kurulabildikleri gibi, gerekli görülen yerlerde ilköğretim okullarına bağlı ana sınıfları halinde veya ilgili diğer öğretim kurumlarına bağlı uygulama sınıfları olarak da açılmaktadır (M.E.B., 2000). Türkiye’de, bağımsız özel ve devlet okullarında 36-72 aylık çocuklar için, ayrıca, ilköğretim okulu bünyelerinde 60-72 aylık çocuklar için okul öncesi eğitimi verilmektedir.

Piaget, Werner ve Bruner gibi birçok önemli kuramcı çocuğun çevresiyle iletişimini gelişimin temeli olarak tanımlamışlardır. Tıpkı yetişkinler gibi, çocukların da gereksinimleri vardır. Çocuklar, uyarıcı bakımından zengin, keşfedebilecekleri, test edip geri dönüşüm alabilecekleri ve özgür olabilecekleri çevrelere ihtiyaç duyarlar (Moore, 1987). Bireyin gelişiminin büyük bir kısmının bu dönemde oluştuğu ve çocukların gününün çoğunu okul öncesi eğitim merkezlerinde geçirdikleri düşünülünce, fiziksel mekanın özellikleri önem kazanmaktadır.

Çocuklar, mekanı yetişkinlerden farklı algılar. Gereksinimleri, yetişkinlerin gereksinimlerinden pek de farklı olmasa da, mekandan beklentileri ve istekleri farklıdır. Okul öncesi dönemdeki çocuklar, henüz gelişimlerini tamamlamadıklarından, algıladıklarını sözselsel ve çizgiselsel olarak ifade etmekte zorlanırlar. Bu nedenle, çocuğun mekan algısını ölçmek kolay bir çalışma değildir. Bu konuda çalışmanın zorlukları nedeniyle, işlem öncesi dönemdeki çocukların mekan algılarını ve anaokulu binalarında çocuk algısını ölçen çalışmaların literatürde oldukça az sayıda bulunması, tez konusunun seçilmesinde en büyük etkenlerdir.

1.1 Tezin Amacı

Okul öncesi eğitim merkezlerinin esas kullanıcı grubunun çocuklar olması dolayısıyla, günlerinin çoğunu geçirdikleri mekanı nasıl ve hangi seviyede algıladıklarını belirlemek fiziksel çevrenin onlar üzerindeki etkileri kadar önemli ve araştırılması gereken bir konudur. Günümüz çocuğunun vaktinin çoğunu evinden çok bu kurumlarında geçirdiği, hayatlarındaki ilk toplumsal kurum oluşu ve insan hayatının en önemli yıllarının bu mekanlarda geçtiğinden yola çıkarak, alan çalışması bir anaokulunda yapılacaktır.

Tezin amacı, 6 yaş grubu çocukların, okullarındaki mekanlardan hangilerini daha fazla hatırladıklarını belirlemeyi ve bu veri ile mekansal dizim teorisi temel alınarak yapılan mekansal analizde çocuğun algısal düzeyine etki eden uyarı noktalarını saptamayı amaçlamaktadır.

1.2 Tezin Kapsamı

Kapsam bakımından çalışma; çevre-davranış temeline oturmaktadır. Çocukta algı ve davranışın gelişiminin incelendiği ikinci bölüm farklı algı kuramlarıyla desteklenmiştir. Çocuk-çevre etkileşimi bağlamında okul öncesi eğitim kurumlarının fiziksel çevre özelliklerinin tartışıldığı üçüncü bölüm ise, daha önce yapılan çalışmalardan örnekler verilerek desteklenmiştir. İkinci ve üçüncü bölümden elde edilen bilgilerle alan çalışması planlanmış ve analiz edilmiştir.

1.3 Tezin Yöntemi

Belirtilen kapsam doğrultusunda çalışmada iki farklı yöntem izlenmiştir. Bunlar, veri toplama ve analiz aşamalarıdır. Veri toplama; çocuk-mekan etkileşimi bağlamında algı, bilişim, davranış kuramları ve mekansal dizim teorisi hakkında bilgi edinme sürecidir. Bu süreçte konu ile ilgili kavramlar, internet ve literatürden araştırılmıştır. Çocuk-mekan etkileşimi bağlamında edinilen bilgiler alan çalışmasında, mekansal dizim yöntemi ile ilgili veriler ise sentaktik verileri yorumlamada kullanılmıştır. Analiz aşaması ise, hem çocuklarla yapılan alan çalışmasında elde edilen verilerin hem de anaokulu kat planlarının mekansal dizim yöntemiyle incelendiği süreçtir.

Mekansal dizim analizi için gerekli olan kat planları, anaokulu yapılarının mimarlarıyla yapılan görüşmeler sonucunda elde edilmiştir.

Tezin yöntemine yönelik tanımlardan ve yapılan literatür araştırmasından yola çıkarak, tez çalışmasında, çocukların mekan algısı ve sentaktik analizin verdiği değerler arasındaki ilişki incelenecektir. Bu kapsamda oluşturulan ve tez sonunda ulaşılmaya çalışılacak araştırma soruları oluşturulmuştur.

- Altı yaş çocuğu gününün çoğunu geçirdiği okul öncesi eğitim merkezini nasıl ve hangi seviyede algılamaktadır?
- Altı yaş çocuğunun mekanları hatırlamasında etkili olan mekansal özellikler nelerdir?

- Mekan algılarında gelişen topolojik özellikler plan kurgusundan etkilenmekte midir?
- Çocukların mekanları anımsama başarısında okulun plan kurgusunun bir etkisi var mıdır?
- Çocuğun mekan algısıyla, mekan dizim teorisinin temel alınarak yapıldığı mekansal konfigürasyon analizi arasında bir paralellik bulunabilir mi?
- Çocukların yüksek oranlarda anımsadıkları mekanlar entegre, bağlantısal ve derinliği az mekanlar mıdır?

Çalışma üç kısımdan oluşmaktadır ve bu kısımlar ayrı ayrı yürütülecektir. Okul öncesi dönemdeki çocuklar, algıladıklarını sözsel olarak ifade etmekte zorlanacaklarından, röportaj tekniği, ve henüz okuma yazma yetileri tam olarak gelişmediğinden anket tekniği tercih edilmemiştir. Bunlar yerine, çalışmanın ilk safhası için çocuklardan okullarının iç mekanındaki hatırladıkları mekanları çizimleri istenmiştir. Bu çalışmayla, çocukların hangi mekanları daha fazla hatırladıkları, çizimlerde topolojik mekan ilişkilerinden ve temsilsel özelliklerden hangi özelliklerin bulunduğu tespit edilecektir. Çalışmanın ikinci safhası için, mekan konfigürasyonu bağlantısallık, bütünleşme ve derinlik değerleri kullanılarak analiz edilecektir. Son safhada, elde edilen sayısal verilerle çocuklarla yapılan çizim çalışmasının sonuçları karşılaştırılacaktır.

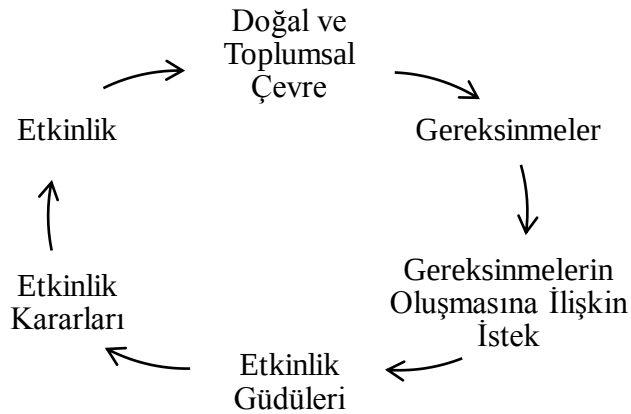
2. ÇOCUKLARDA ALGI VE GELİŞİM

Çocukların tam anlamıyla kavrayamadıkları çevrelerde algısal gelişimlerini yeterince ilerletemeyecekleri görüşünden hareketle, en azından çocuklar için tasarlanmış mekanlarda çocuğun mekan algısı ve gereksinimleri ve bunlar neticesinde çevreye tepki olarak verdikleri davranışlar, mimarlar tarafından tasarımlarında göz önünde bulundurulmalıdır. Bu konuda araştırmacılara düşen görev ise, çocukların gelişimlerini daha sağlıklı devam ettirmeleri açısından, çocukların çevre ve mekan algılarını saptamaya çalışmak olmalıdır.

Çocuklara özgü tasarlanmış mekanlar olan, okul öncesi eğitim merkezlerindeki alan çalışmasının öncesinde çocuklarda algı ve gelişim konusunu işlemekte fayda vardır. Bu nedenle, bu bölümde, çocuğun gereksinimleri, çocuk ve yetişkinin algılamaları arasındaki fark ve bunlarla birlikte, çocuklarda en önemli gelişim basamakları olan; fizyolojik, duyuşsal ve bilişsel gelişime ve bilişsel gelişim kuramlarına yer verilecektir.

2.1 Okul Öncesi Çocuğun Fiziksel, Duyuşsal , Bilişsel Gereksinimi

İnsan-çevre ilişkileri devingen bir bütün olarak ele alındığında, ilkin karşımıza neden ile sonucun sürekli yer değıştirdikleri ilişkiden doğan ‘karşılıklı etki’ çıkmaktadır (Şekil 2.1). (Kukul, 1979).



Şekil 2.1 : Çevre, gereksinim ve etkinlik döngüsü, Kukul (1979)’dan uyarlanmıştır.

Çevreden gereksinimler doğar, gereksinimler insanda bunlara yönelik istek doğurur. Bu isteklerin oluşmasından sonra kişide etkinliğe yönelik güdüler ve bunlardan da kararlar oluşur. Karar verildikten sonra etkinlik oluşur. Kukul (1979)'un da belirttiği gibi, çevre bir yandan insanın gereksinimlerinin biçimlenmesinde ilk kaynak görevi üstlenirken, bir yandan da bunların karşılanması için gerekli koşulları oluşturmaktadır.

Birçok araştırmacı (Murray, 1938; Maslow, 1943; 1954; Erikson, 1950; Fromm, 1950; Whiting and Child, 1953; Leighton, 1959) insan gereksinimlerini en temelden en üst ihtiyaçlara doğru sınıflayan modeller geliştirmişlerdir. Leighton'un ve Maslow'un hiyerarşisi bir birine benzese de, Maslow'un sınıflaması çevre tasarımıyla ilişkilendirilebileceğinden daha fazla kullanılmaktadır (Lang, 1987).

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisine göre, kişinin gereksinimleri altı kategoriye ayrılmıştır ve temel ihtiyaçlardan üst ihtiyaçlara doğru hiyerarşik bir düzende bulunmaktadır. Abraham Maslow (1943,1954) gereksinimleri en temelden en üst ihtiyaçlara doğru; biyolojik ve fizyolojik gereksinimler, güvenlik gereksinimi, ait olma ve bağlanma gereksinimi, saygınlık gereksinimi ve kendini gerçekleştirme gereksinimi ve entelektüel ve estetik doyum şeklinde kategorize etmektedir. Bu teoriye göre; her gereksinim kategorisine bir kişilik düzeyi denk gelir (Gür, 1996) (Şekil 2.2).

				Entelektüel / Estetik Doyum	
				Özgerçekleştirim	
			Saygınlık		
	Ait olma / Bağlanma				
	Güvenlik				
Biyolojik+Fizyolojik					

Şekil 2.2 : Maslow (1943)'un insan gereksinimleri hiyerarşisi (Gür, 1996).

Proshansky ise bu sınıflamaya, kişi bir kategorideki gereksinimlerini tamamlayamazsa, bir üst seviyedeki gereksinimlerin ne olduğunu algılayamaz, dolayısıyla ona gereksinim duymaz ve bir üst kişilik seviyesine de ulaşamaz şeklinde bir düzeltme getirir (Proshansky, 1970).

Çocuklarla yetişkinleri aynı toplumsal kategoriye koymak ya da çocukları yetişkinlerin minyatürü şeklinde tanımlamak doğru olmasa da, çocukların gereksinimleri yetişkinlerden farklı değildir. Yetişkinlerin aksine, çocukların

gereksinimleri daha çok temel ihtiyaçlar etrafında şekillenir. Moore (1987)'a göre, çocuklar, uyarıcı bakımından zengin, keşfedebilecekleri, test edip geri dönüşüm alabilecekleri ve özgür olabilecekleri çevrelere ihtiyaç duyarlar. Mekanlar, çocukları harekete teşvik etmeli ve duyuları uyarmalı ki, gelişimi pozitif yönde destekleyebilsin.

ocuk büyüdükçe gereksinimleri artar. Bu durumu Gr ve diğ. (1989), yeni doğmuş bir ocuk için çevrenin annesinin memesiyle sınırlandığını, ocuk büyüdükçe dikkat merkezlerinin çeşitli gereksinimlere bağlı olarak çoğaldığını ve çevrenin bir bütün olarak ev, evler topluluğu, komşuluk birimi olma eğiliminde olduğunu belirterek, bebeklikten çocukluğa doğru gelişen çocuğun artan gereksinimleri neticesinde dikkat noktalarının arttığını ve algı alanlarının annesinin memesinden komşuluk birimine değin geliştini belirtmişlerdir.

2.2 Algının Tanımı

Duyularımız çevrenin çeşitli özellikleri hakkında ilk elden bilgileri alır. Bu duyu girdileri çevreyi anlamamızın bir parçası olurlar ve aynı zamanda tekrar ve tekrar hatırladığımız ve geri çağırdığımız tecrübelerimizi oluşturlar (Moore, 1986a).

Algılamada nceki deneyimlerimizin ve tecrübelerimizin etkisi büyüktür. Yakın zamana kadar beynin doğuştan tüm nöronlara sahip olduğuna ve beynin kişinin yaşam tecrübeleriyle değişmediğine inanıyorduk. Şimdi ise biliyoruz ki; beyin devamlı olarak tecrübeye karşılık olarak değişiyor.

Algı, duyu verilerini örgütleyip yorumlayarak çevremizdeki nesne ve olaylara anlam verme sürecine verilen addır. Her algılama olayı, gelen duyuşal verilere dayanılarak, dış dünya hakkında kurulan bir kuramdır. Bu kuram tahkike ve denemeye açık geçici bir kuramdır; daha sonradan gelen duyuşal verilerle ya daha kuvvetlenir ya da zayıflayarak yerini başka geçici bir kurama terk eder. Her birey kuramını, kendi yaşantısı ve deneyimleri çerçevesinde kurar. Bu özelliğinden dolayı temelde algı, son derece öznel bir süreçtir (Cüceloğlu, 1998).

Söz konusu algı olunca, birçok algı teorisini eleştirmiş, algının gereği gibi anlaşılabilmesi için, yeni bir yaklaşıma ihtiyaç duyulduğunu savunmuş ve bu yöntemi 'Algının Fenomenolojisi' isimli eserinde hayata geçirmiş ünlü felsefeci Merleau-Ponty'nin düşüncelerine yer vermekte fayda vardır.

Merleau-Ponty (1996)'e göre, geçmişteki, şimdiki ve gelecekteki tecrübelerimiz onun deyişiyle *kemer(arch) biçiminde* birleştirilebilir. Kişinin daha önceki tecrübeleri şimdiki ve gelecekteki hareketlerine anlam ve yön verebilir. Merleau-Ponty'nin değindiklerine çocuklar açısından bakılacak olursa; okul çevrelerinde çocukların yansıttıkları onların daha önceki tecrübelerinden çıkanlar olarak düşünülebilir. Buradan çıkarılacak bir başka düşünce de, okul ortamlarında edindikleri olumlu ya da olumsuz tecrübeler onların gelecekteki yaşamlarını da etkiler. Kısacası, okul ortamları hem çocukların önceki deneyimlerine bağlı olarak davranış sergiledikleri hem de gelecekteki davranışlarını etkileyen fiziksel bir ortam görevinde bulunmaktadır.

Merleau-Ponty'e göre, algının pek çok özelliği fiziki cisimleşmemizin bir sonucu olarak ortaya çıkar. Söz gelimi, mekan algımız bedensel varoluşumuz tarafından koşullanır; bedenimiz sabit durduğu için, şeyleri sabit görür, değişmez olarak algılarız (Cevizci, 2010).

Bu noktada bilişim ile algı arasındaki ayrımı belirtmek gerekmektedir. Bilişim, bilmenin tüm biçimlerini içerir. Bu biçimler; algılama, düşünme, imaj oluşturma, muhakeme etme, yargılama ve hatırlamadır. Görüldüğü gibi bilişim algıyı da kapsamaktadır (Hart ve Moore, 1973).

Bilişsel yaklaşım bilişsel süreçlere ağırlık veren yaklaşımdır. Bilişim psikologları insanı edilgen bir yaratık olarak değil, algılayan, algılarını biriktiren, yorumlayan ve anlamlandıran aktif bir sistem olarak görürler (Gür, 1996). Onlara göre, insanı diğer canlılardan ayıran en önemli özellik, insanın gelen uyarıları işleyebilme, anlamlandırabilme yeteneğidir (Cüceloğlu, 1998).

2.2.1 İnsan nasıl algılar?

*“İnsan duyuuları ancak uyarıldıkları zaman çalışırlar ve
bütün bu uyarıların kaynağı bireyin çevresidir”
(Gibson, 1979).*

Duyu, alıcı hücrelerin dış çevredeki fiziksel enerjileri yakalayarak sinirsel enerjiye çevirmesiyle oluşur. Bu sinirsel enerji beyinde işlenir ve işlemin sonucunda bir

algısal ürün ortaya çıkar. Bu işleme algılama (perceiving) ve ortaya çıkan ürüne de algı (perception) adı verilir (Cüceloğlu, 1998).

Algılama olayı duyuşsal verilerin birleşerek anlamlı bir bütün oluşturma şeklidir. Algılamanın sadece duyuların bir işlevi olmadığı; birbirleriyle etkileşim içinde olan iki boyutun sonucunda oluştuğu üzerine görüş birliği bulunmaktadır. Algılama duyum olayına göre daha karmaşık bir süreçtir çünkü, algılama olayına kişinin deneyimleri, beklentileri, gereksinimleri de dahil olur.

Algıya ilişkin pek çok kuram vardır ve her biri temelde bizim niçin algıladığımızı veya ne yaptığımızı açıklamaya ve tanımlamaya yönelmişlerdir (Ünlü, 1998). Farklı birçok algı teorisi olmasına rağmen, kuramcıların ortak paydada birleştikleri birçok nokta vardır. Lang (1987)'e göre bu noktalar; algının çok biçimli olduğu, çevresel algıda hareketin önemli bir rol oynadığı ve kişinin çevresel olaylardaki ince detaylara önceki deneyimlerine bağlı olarak farklılaştırdığıdır.

2.2.2 Çocuk nasıl algılar?

“Çocuk, dış gerçekliğe uyum sağlamadığı ölçüde

benmerkezci kalıyor”.

(Piaget, 1936)

Çocuklar yetişkinlerin baskın olduğu çevrelerde büyürler. Çocuklar, bulundukları çevrelerdeki fiziksel özellikleri çevre içinde hareket ettikçe bilişsel haritalarına işlerler (Siegel ve Cousins, 1985). Çocuğun algısı ve bilişimi fiziksel mekanda özgür bırakılıp bırakılmamasıyla doğru orantılı olarak gelişir.

Çocuğun çevresel algısı ve bilişimiyle ilgili ilk rapor coğrafyacı Gulliver (1908) tarafından yapılan gözleme dayalı bir çalışmadır. Okul çağının başlangıcındaki çocukların yön bulmak için ana (cardinal) yönleri kullanamadıklarını, bunun yerine kendi vücut pozisyonlarına göre yön buldukları sonucuna ulaşmıştır (Moore, 1986a).

Benmerkezciliğin çocukların bilişsel hayatının tamamı için geniş kapsamlı etkileri vardır. Piaget'ye göre, diğer bakış açılarını takdir etme ve kendini gerçeklikten ayırma yeteneği, mantıksal düşünme, etkin iletişim ve ahlak gelişimi için de gereklidir (Pulasky, 1980).

Okul öncesi dönemde çevreyi benmerkezci olarak gören çocuk kendini, çevredeki bazı sabit röper noktalarına göre yönlendirmeye başlar. Yani, benmerkezcilik giderek

kendini sabit noktalara (fixed frame of reference) göre yönlendirmeye bırakır. Sabit noktalara göre yönlenme sonraki yıllarda kendini ana (cardinal) noktalara göre yönlenmeye bırakır (Korpela, 2002).

Okul öncesi dönemdeki çocuk kendisini dünyanın merkezi olarak görür. Piaget (1968), okul öncesi dönemi temsil eden çocukların bir objeye başka biri tarafından farklı bir gözle bakılabileceğini tahmin edemediklerini, benmerkezci olduklarını ifade eder. Ayrıca, bu dönemdeki düşünceden mantık öncesi olarak söz eder.

Bu dönemdeki çocuklar evrenin “varoluş nedeninin” (raison d'être) ihtiyaçlar ve amaçlar etrafında şekillendiğini düşünürler ve dünyayı bu şekilde algırlar (Pulasky, 1980). Onlara göre, var olan her şeyin bir nedeni ve amacı olmasının yanında, her şey insanoğlunun merkezinde bulunduğu kurulu bir sistem içerisinde, insanlar ve çocuklar için vardır.

Piaget (1967)'ye göre, farklı yaşlardaki çocukların çevreyi algılamaları birbirinden farklıdır. Çocuğun hangi yaşlarda neyi öncelikli olarak algıladığının bilinmesi ve mekanın buna uygun tasarlanması, çevresiyle daha kolay etkileşime girmesini sağlayacaktır. Konuya, tez kapsamındaki okul öncesi çocuk çerçevesinden bakılacak olursa, bu dönemdeki çocuklar, nesnelerin görünüşlerinin etkisi altındadır, yani onlar için görsel algı daha ön plandadır.

Çocuklar dünyayı anlamak için birtakım denemelerle bilgi edinirler. Edindikleri bilgileri özümseme, anlama, uyarlama yoluyla deneyime dönüştürürler. Bu yüzden, çocukların çeşitli ve zengin uyaranlara ve değişik deneyimlere ihtiyacı vardır.

2.3 Piaget'nin Algı Teorisi

Piaget kendini bir bilgi kuramcısı (epistemolojist) olarak tanımlar ve insan bilgisinin yapısıyla ve zaman içinde nasıl değiştiğiyle (özellikle bilimsel bilginin tarihi) ilgilenir (Richardson, 1998). Bunun en iyi çocuklarda bilginin gelişiminin üzerinde çalışılarak anlaşılabileceğini iddia etmiştir. Teorisi, bir yandan ampirizme alternatif olarak görülürken, diğer yandan geniş bir kapsamda nativist temele oturur.

Çalışmalarının ilk zamanlarında Gestalt kuramcılarına benzer bir şekilde parça-bütün ilişkisine, bu ilişkilerin yapısına, onların arasındaki denge olayına yoğunlaşmıştır. Gestalt kuramcılarının yapısalcılığına değer vermiş, fakat içlerindeki dönüşüm, yaratıcılık ve gelişim eksikliğini eleştirmiştir (van der Veer, 1996).

“Doğuştan gelen” ile “sonradan edinilen” kavramlarının farkını açıklamak için, kişinin karşılaştığı uyarının ilk anda hızlıca fark edilmesi olan *algı* ile deneyim ve muhakeme yoluyla ilk izlenimdeki yanılının düzeltilmesi olan *algısal aktivite* arasındaki ayırmadan faydalanarak açıklayan Piaget, her iki kavramın da bir dizi rastlaşmadan oluşan algısal sürece dahil olduğunu belirtir. Piaget’nin rastlaşmalar teorisi olasılık modeline dayanmaktadır. Piaget rastlaşmanın ne olduğunu tam anlamıyla açıklamaz, - Pulasky (1980)’ye göre, gözlerin minik bir hareketi olabilir-fakat bu teoriyi ilk olarak algıdaki yanılgıyı açıklamada kullanır. Bir objeye ilk bakışımızda göz sabitleme -ya da Piaget’nin deyimiyile *merkezlenme*- eğilimindedir ve bu, algıda çarpıklığa neden olur. Bu çarpıklık *merkezsizleşme* ile aşama aşama düzeltilir. Algının hassaslığı sayesinde hatalı izlenimler, çok sayıda rastlaşmanın kıyaslanıp birleştirilmesi yoluyla düzeltilir. *Merkezsizleşme* Piaget’nin teorisinde hem zihinsel hem algısal olarak önemli bir kavramdır.

Piaget’nin üzerinde durduğu kavramlardan bir diğeri de “zeka”dır. Piaget’ye göre, zeka insanın sadece “içinden” ya da sadece “dışından” kaynaklanmaz; fiziksel nesnelerle ve daha da önemlisi insani unsurlarla etkileşimde olan harici eylemlerden meydana gelir (Richardson, 1998). Piaget (1967) zekayı organizmanın çevreye uyum yapabilme yeteneği olarak tanımlar; algı ve zekanın birbirinden bağımsız olarak geliştiğini düşünür: zeka sürekli gelişmektedir; lakin algı bu şekilde gelişim göstermekten ziyade, zekanın gelişimiyle zenginleşmektedir. Algı, zeka karşısında daha istikrarsız ve bağımlı olsa da, Piaget çocukların algısal aktivite sayesinde çarpıklıkları düzeltmeyi öğrendiğine ve yanılsamaların üstesinden geldiğine inanmaktadır.

İki yaşındaki bir çocuk herhangi bir açıdan oyuncaklarını tanıyabilir; yine de nesnelerin farklı açılardan farklı görüneceğini kavramsal olarak anlayamaz. Renkler farklı arka planların önünde değişik görünür, insanlar uzaktayken kısıdırlar, nesneler baş aşağı ya da tersyüz edildiklerinde başkalaşırlar. Fakat zamanla çocukta *algısal değişmezlik* gelişir ve aslında değişmeyen nesnelerin değişken izlenimleri ile başa çıkmaları mümkün olur. Nesnelere farklı perspektiflerden bakmak onların çarpık görünmelerine neden olsa bile, büyüklükleri, şekilleri ve renkleri oldukları gibi algılamayı öğrenirler.

Nesnenin pratik şeması, duyumsal tabloya mal edilen özdeksel sürekliliktir, demek ki gerçekte algılanan bir figürün “bir şeylere” denk düştüğüne ve algılanmadığı zaman

bile varolmayı sürdürdüğüne inanılır. Buna göre bebek, ilk aylar sırasında sözün gerçek anlamındaki nesneleri algılayamaz. Kimi tanıdık duyumsal tabloları tanır, burada sorun yok, ama bunlar varolduğu zaman bunları tanıması gerçeği, bunlar algılama alanının dışında olduklarında, asla bir yerlere yerleştireceği anlamına gelmez (Piaget, 1936). Piaget bu duruma *nesne devamlılığı* adını vermektedir.

2.4 İnsan Gelişiminin Tanımı ve Gelişim Teorileri

*“Gelişim ilerleyen bir denge, daha az dengeli bir durumdan,
daha yüksek bir denge durumuna sürekli bir geçiştir ”.*

(Piaget, 1964)

Tıpkı diğer gelişim kuramcıları gibi öğrenmeyi gelişimin temeli olarak kabul eden Piaget (1964) gelişimi, bilgi ve öğrenmeyle birlikte, birbirinden ayrı öğrenme tecrübelerinin toplamı olarak açıklar.

Piaget gibi, önemli kuramcılardan Sigmund Freud ve Erik Erikson da insan gelişimini evrelere ayırmışlardır. Piaget insanın algısal ve zihinsel, Erikson psikososyal, Freud ise, psikoseksüel gelişimiyle ilgilenirler. Erikson gibi önemli kuramcıların çalışmalarına yön veren Freud’un gelişimle alakalı çalışmalarına kısaca değinmekte fayda vardır. Erikson’un psikososyal teorisine psikososyal gelişim başlığında değinilecektir.

Freud psikoseksüel teorisinde öncelikle insan kişiliğinde var olan üç kavramdan söz eder. Bunlar; id, ego ve süperegodur. Freud’a göre çocuklar, kendi biyolojik ve cinsel istekleriyle toplumun beklentileri arasında bir çatışma yaşamakta ve bunu çözmeye çalışmaktadırlar. Bu çatışmaların her birinin vücudun özel bir bölgesi üzerinde olduğunu, her bir dönemde libidonun bir vücut bölgesine odaklandığını savunur. Bunlara da psikoseksüel evreler adını verir (Bayhan ve Artan, 2011).

Freud’un betimlediği bu evreler ve yaş aralıkları şöyledir:

- Oral Dönem (0-1 Yaş)
- Anal Dönem (1-3 Yaş)
- Fallik Dönem (3-6 Yaş)
- Latans Dönem (6-11 Yaş)

- Genital Dönem (11-18 Yaş)

Freud'un cinselliği vurguladığı doğru olmakla birlikte, o bunu zamanının katı cinsel yasaklamaları ile başa çıkabilmek için yapmıştır. Daha sonraki yazılarında ise, Freud, bireyin kendisine ve dünyasına ilişkin tutum ve kavramlarının da ambarlandığı kişiliğin yürütücü gücü olan ego ile ilgilenmeye başlamıştır (Elkind, 1978).

İleride sağlıklı ya da sağlıklı bireyler olarak şekillenen kişilerin, erken çocukluk yıllarına büyük önem veren ve sağlıklı kişiliğin temellerinin çocuklukta yattığını savunan Freud, çalışmalarıyla hem kendinden sonra gelen kuramcılara yeni çalışmalar için zemin hazırlamış, hem de psikoanalitik kurama katkılarıyla, gelişim teorilerine yeni bir bakış açısı kazandırmıştır.

Çocuk gelişimi bir bütün olarak algılanmalıdır. Çocuklarda herhangi bir gelişim türünde ortaya çıkan bir problemin, diğer gelişim türlerini de etkileyebileceği unutulmamalıdır. Kavramları farklı, fakat özde aynı olan bu gelişim türlerinin birbiriyle ilişkisi dikkatin çocuğun “bütününe” çekilmesini ve çocuk gelişimine bütünlüyci bir yaklaşımın benimsenmesini gerektiği düşünülmektedir.

2.4.1 Çocuklarda fizyolojik gelişim

Çoğu kez birbirine karıştırılan “büyüme” (growth) ile “gelişme” (development) sözcükleri, gerçekte birbirinden farklı kavramlardır. Yapısal artışı dile getiren “büyüme”, bedende nicel değişiklikleri, “gelişme” ise değişikliklerin niteliği yanında, niteliğini de içermektedir. Çocuk sadece fiziksel olarak büyümekle kalmaz, aynı zamanda onun beyniyle iç organlarının yapı ve büyüklüğünde de değişimler olur. Beynin gelişimi sonucu, çocukta giderek artan bir öğrenme, anımsama ve muhakeme yeteneği oluşur (Yavuzer, 2012).

Fizyolojik gelişim kapsam bakımından hem fiziksel gelişimi hem de çocuklarda motor gelişimi içermektedir. Fiziksel gelişim; boy ve kilo artışı, bedeni oluşturan tüm organların gelişimini, kas, kemik ve tüm sistemlerin (sindirim, boşaltım, dolaşım, solunum gibi) gelişimini ifade etmektedir (Kandır, 2003). Fiziksel gelişimin en hızlı olduğu dönemler; bebeklik dönemi, okul öncesi dönem ve ergenlik dönemleridir.

Bebekler birtakım reflekslerle doğarlar. Yakalama, emme gibi bu refleksler aslında çocuğun istemsizce verdiği tepkilerdir. Motor gelişimi ise bu reflekslerin istemli

hareketlerle yer değiştirmesi ile oluşur. İnsanda motor gelişimi de fiziksel gelişim ile aynı paralelde ilerler.

Fiziksel büyümeye koşut olarak çocuğun zihinsel olarak da geliştiğini belirten Yavuzer (2012) ile aynı fikirde olan Öz (1997), motor gelişimin çocuğa verdiği deneyim ve tecrübelerin, onun bilişsel gelişimine de zemin hazırladığını belirtmiştir.

2.4.2 Çocuklarda psiko-sosyal gelişim

Çocukta psiko-sosyal gelişim fizyolojik, hareketsel, duyuşsal ve bilişsel gelişimine paralel olarak gelişir. Yaşı büyüdükçe sosyal çevresi genişleyen çocuk, kendi tecrübeleri ve değerleriyle çevreye uyum sağlamaya çalışır. Özellikle okul öncesi eğitimine başlayan çocuk, ev ortamından edinemediği sosyal ortamı kendi yaşıtlarıyla bu merkezlerde deneyimler.

İlk çocukluk döneminde, çocuğun diğer kimselerle olan çok sayıdaki ilişkisi, onun sosyal gelişimini arttırır. Bu nedenle, anaokuluna giden çocuklar, arkadaşlarıyla çok sayıda ilişki kuracaklarından, sosyal faaliyetleri aile ve komşu düzeyinde sınırlı olan çocuklara oranla daha iyi bir toplumsal uyum gösterirler (Yavuzer, 2012).

Freud gibi psikoanalist olan Erikson, insan yaşam döngüsüyle, psikososyal gelişimi kişilik ile birlikte işleyerek, konuya farklı bir bakış açısı kazandırmıştır. Erikson, Freud'un teorisini temel alır ancak ayrıldığı bazı noktalar vardır.

Freud'dan farklı olarak, bir bireyin karakterinin geriye dönölmez bir biçimde çocuklukta biçimlenmediğine, aksine yaşamın her evresinde derin değişmelere gebe olduğuna inanır (Elkind, 1978). Erikson'un oluşturduğu kişilik gelişiminin her evresi, olumlu olduğu kadar olumsuz içerikleri de bulundurur. Kişinin psikososyal gelişimini inceleyerek ve Freud'un çalışmalarını geliştirerek, psikoanalitik kurama katkı sağlamıştır. Kişilik gelişiminin tüm yaşam boyu süren bir süreç olduğunu savunur ve tüm yaşamı sekiz döneme ayırarak inceler.

Bu evreler:

- Oral-Duyum Dönem: Temel güvene karşı güvensizlik (0-1 Yaş)
- Anal-Kas Dönem: Özgürlüğe karşı utanç ve korku (1-3 Yaş)
- Cinsel-Devinsel Dönem: İnişiyatife karşı suçluluk (3-6 Yaş)
- Gizil Dönem: Başarıya karşı aşağılık duygusu (6-11 Yaş)

- Ergenlik Dönemi: Kimlik kazanmaya karşı rol karmaşası (12-17 Yaş)
- Genç Yetişkinlik: Dostluk kazanmaya karşı yalnız kalma (18-26 Yaş)
- Üretkenliğe Karşı Duraklama: Yetişkinlik
- Benlik Bütünlüğüne Karşı Umutsuzluk: Olgunluk

Erikson'un yaşam evreleri şemasında, gelişim sürecindeki her dönemin temel bir çatışması vardır. İnsan yaşam döngüsündeki evrelerin her biri içinde yeni bir “sosyal etkileşim” boyutu, bireyin kendisi ve sosyal çevresi ile olan etkileşiminde yeni bir boyut olasılık kazanır. Erikson'un bu yaklaşımı, kişiliğin gelişiminde kişinin kendisinin ve toplumun etkilerini göz önüne alması açısından önemlidir.

2.4.3 Çocuklarda algısal-bilişsel gelişim

Bilişsel gelişim, kavramların, düşünme yeteneklerinin, belleğin, akıl yürütmenin ve başka çeşitli iç zihinsel işlevlerin gelişimini tanımlar. İlk algı, bilişim, hareket gelişimleri ve buna bağlı bilişsel gelişim birbiriyle yakından ilişkili ve birbirine bağımlıdır. Başlangıçta bebek, doğuştan algı tercihlerine bağlı olarak çevresinin özel yönlerine seçici biçimde dikkat eder. Daha sonra ise, algısal tercihler gitgide öğrenmeden ve deneyimden etkilenir (Gander ve Gardiner, 1998).

Başlangıçta bebek dünya hakkında “bilgi”ye sahip değildir ve dünyayla ilgili “bilişim” yapmak için yetersizdir. Ancak, zaman içinde edindiği deneyim ve öğrenmelerle bilişim gibi “ileri zihinsel süreçleri” gerçekleştirme yetisi kazanır. Böylelikle, dış nesnelerin ve olayların iç temsillerini (internal representation) de gerçekleştirebilirler.

Bebeklerde ve çocuklarda bilişsel gelişim üzerine yapılan ilk çalışma James Mark Baldwin'ındır. Gelişimi dönemler içinde açıklayan Baldwin, hala kullanılan “döngüsel tepki”, “akomodasyon”, “adaptasyon” terimleriyle bilişsel gelişimi tanımlamıştır (Bayhan ve Artan, 2011). Baldwin hem bu konuda ilk çalışanlardan oluşu nedeniyle hem de Jean Piaget'nin çalışmalarında büyük etkisi olması açısından önemli bir araştırmacıdır.

2.5 Çocuk Gelişimi ve Fiziksel Çevresine İlişkin Kuram ve Yaklaşımlar

Çocuk gelişimi ve fiziksel çevresine ilişkin kuram ve yaklaşımlar aşağıdaki gibidir:

- Bilişsel Kuram
- Psiko-sosyal Yaklaşım
- Bilişsel Gelişimsel Görüş
- Ekolojik Sistemler Kuramı
- Gelişimsel-Etkileşim Yaklaşımı
- İşlemsellik (Transactionalism)
- Davranışsal Yaklaşım

Piaget'nin öncülerinden olduğu bilişsel kuram ve Erik Erikson'un psiko-sosyal yaklaşımı bu bölüm içerisinde incelendiğinden, bu kısımda beş kuram yaklaşımı incelenmiştir.

1. Bilişsel gelişimsel görüş

Kohlberg'in gelişim teorisi Piaget'nin düşüncesinde olduğu gibi, insanoğlunun bir dizi felsefi ve psikolojik safhalardan geçerek geliştiği yönündedir. Gelişim kuramı somut ve soyut muhakemeye bağlıdır ve bu, birçok ahlaki problemin sosyal ikilemler içerdiğine işaret eder. Teorisi insanların sosyal açıdan kabul edilebilir normlara uygun olarak hareket ettiklerini ileri sürmektedir. Aynı zamanda insanlar başkalarının onayını almaya çalıştıkları kadar yükümlülüklerini yerine getirmeye ve yasalara uymaya çalışırlar. Kohlberg'e göre, başkalarıyla ikilemlerin tartışılması, kişilere “yüksek” ahlak seviyesine ulaşma yönünde gelişimlerini devam ettirmeleri konusunda yardım eder. Ahlaki gelişimin sosyal etkileşim ve iletişim ile geliştirilebileceğine inanır. Bu nedenle, eğitimde sosyal etkileşim, meseleler karşısında yol göstermek maksadıyla davranış biçimleri önererek, öğrenene daha üst seviyede ahlaki muhakeme yeteneği kazandırmak, önemlidir (Pasalar, 2003).

Kohlberg'in araştırması, çocuklarda ahlaki gelişime olduğu kadar, doğruyu, yanlışı ve adaleti nasıl geliştirdikleri üzerinde odaklanır. Kohlberg Piaget'nin bilişsel gelişim teorisine benzer bir şekilde, çocuklarda ahlaki gelişimin belirli evreleri olduğuna inanır. Ahlakı, yetişkinlerin çocuklara empoze ettiği bir kavram olarak (ahlakın psikanalitik açıklaması) ya da sadece kaygı ve suçluluk gibi kötü duygulardan sakınma (ahlakın davranışçı açıklaması) olarak görmek yerine Kohlberg

çocukların kendi ahlaki yargılarını oluşturabileceğine inanıyordu. Bu teoriye göre insanların ahlaki gelişimi üç düzeyde gerçekleşir (Kohlberg, 1971).

I. Gelenek Öncesi Dönem

Evre 0: Benmerkezci Yargı

Evre 1: İtaat ve Ceza Yönelimi

Evre 2: Saf Çıkarıcı Yönelim

II. Geleneksel Dönem

Evre 3: İyi Çocuk Eğilimi

Evre 4: Kanun ve Düzen Eğilimi

III. Gelenek Sonrası, Özerk ya da İlkeli Yönelimi

Evre 5: Kontrat ve Yasaya Uygunluk Yönelimi

Evre 6: Evrensel Ahlak İlkeleri Yönelimi

2. Ekolojik sistemler kuramı

Bronfenbrenner'in ekolojik sistemler kuramı bebek, aile ve toplum arasındaki karmaşık ilişkiyi ve bunların çocuk gelişimini nasıl etkilediğini araştırır. Bronfenbrenner (1976) geleneksel psikolojik araştırmaları çok kısa bir zaman diliminde yapay çevrelerde, izole davranışlar üzerinde yapılmaları nedeniyle eleştirmiştir. Amacı, çocukların doğal şartlar altında doğal davranışları üzerinde çalışmaktır.

Bronfenbrenner'den önce psikologlar, sosyologlar, eğitimciler, antropologlar ve diğer uzmanların hepsi çocuğun dünyasını dar açıdan incelemiştir. Bronfenbrenner (1979) bütün bu uzmanlık alanlarını birbirine bağlayarak insan gelişiminin ekolojisi adında yeni bir araştırma alanı oluşturmuştur (Brendtro, 2006).

Bu teoriye göre, bir kişinin gelişimi mikro-, mezo-, ekzo-, makro- ve krono-sistemlerin etkileşimiyle gerçekleşir.

Mikrosistem; gelişmekte olan kişinin belirli fiziksel, sosyal ve sembolik özellikleriyle sürekli yükümlülükleri giderek daha karmaşık etkileşimlerle mümkün kılan ya da engelleyen bir sosyal ortamda bire bir deneyimlediği, kişiler arası ilişkiler, aktiviteler ve sosyal roller örüntüsüdür (Bronfenbrenner, 1994).

Davranış izole olmuş bir eylem olmayıp, çocukların yaşamında diğerleriyle etkileşiminde oluşur. Bir ailede, ebeveyn çocuğu etkiler, aynı zamanda çocuk ebeveynlerini etkiler (Brendtro, 2006).

Mezosistem; gelişmekte olan kişiyi de kapsayan iki ya da daha fazla çevre arasında geçen süreç ve bağlantılardan oluşur (Okul ve ev arasındaki, okul ve iş yeri arasındaki ilişkiler). Başka bir deyişle, bir mezosistem mikrosistemlerin sistemidir (Bronfenbrenner, 1994).

Egzosistem; iki ya da daha fazla çevrenin arasında geçen süreçleri ve bağlantıları kapsar. Bu çevrelerden en az birisi gelişmekte olan insanı kapsamaz, fakat, olaylardan dolayı olarak etkilenir (çocuk için ev ve ailesinin iş yeri arasındaki ilişki, aile için okul ve çocuğun mahalledeki arkadaş grubu arasındaki ilişki) (Bronfenbrenner, 1994).

Makrosistem; tüm çeşitli alt sistem ve genel inançları ve kültürel değerleri, herkesin davranışlarını düzenleyen yazılı ve yazısız ilkeleri kapsar. Bu katman çocuğun çevresindeki en dış katman olarak düşünülebilir.

Kronosistem; zaman içinde sadece kişinin karakteristiğinde değil, aynı zamanda kişinin yaşadığı çevredeki değişimi (sosyo-ekonomik statü, yaşanılan yer, iş) ya da tutarlılığı kapsar.

3. Gelişimsel- etkileşim yaklaşımı

Bu yaklaşımın öncüsü John Dewey deneyim ve eğitim kitabında geleneksel eğitimin karşısına kişisel deneyim temeline oturan ilerlemeci eğitimi koyar.

İlerlemeci eğitimin nasıl olması konusunda tüm belirsizlikler içerisinde Dewey'in hiç değişmediğini farz ettiği bir temel ilke vardır; eğitim ve kişisel deneyim arasındaki organik bağın ya da başka bir deyişle yeni eğitim felsefesinin bir tür görgül ve deneysel felsefeye bağlı olduğu ilkesidir.

Dewey (2007)'e göre, geleneksel eğitimde öğrenciler öğrenmeyi deneyimleme biçimleri yüzünden öğrenme isteklerini kaybederler. Geleneksel eğitim anlayışında sıralardan, kara tahtalardan ve küçük bir oyun bahçesinden oluşan okul ortamının yeterli olduğunun varsayıldığını ekler.

Dewey ilerlemeci bir eğitimin geleneksel eğitime göre yürütülmesini daha zor olarak görür. Çünkü, bu eğitim anlayışında eğitimcinin üzerindeki yük daha fazladır.

Eğitimcinin de sorumluluklarını açıkladığı kitabında, eğitimcilerin birincil sorumluluğu, gerçek deneyimin sadece o deneyimi çevreleyen koşullarla şekillendiği genel prensibinden haberdar olmak değil, aynı zamanda hangi çevrelerin büyümeye yol açan deneyimlerin elde edilmesine yardımcı olduğunu somut bir şekilde anlamaktır.

4. İşlemselcilik (Transactionalism)

İşlemselcilik, çevrenin farklı biçimlerine göre eylem ve deneyimi içerir ve kişi ile çevresini bir bütün olarak ele alır. Bu deneyim, bilişsel yani duyuşal-devinimsel, algısal ve kavramsal tecrübeyi içerdiği gibi, etkisel ve değerlere dayalı tecrübeyi de içerir (Wapner ve Demick, 2000).

Algı psikolojisi işlemselcilerden (Ames, 1951; Cantril, 1950; Ittelson and Cantril, 1960; Ittelson, 1973) ve Dewey ve Bentley (1949)'den etkilenen Wapner, çevre-davranış çakışmalarını tartışmıştır (Moore, 1986b).

Wapner, işlemselci analiz boyutları hakkındaki bir dizi görüş belirterek konuya önemli katkılarda bulunmuş ve işlemselciliğin etkileşimcilikten nasıl farklılaştığını kavramsal desteklerle açıklamıştır.

İşlemselcilik modelin önemli destekçi ve takipçileri olan Altman (1981) ve Wapner (1973)'e ek olarak, Pick (1973) çevresel bilişim, Ittelson (1973) çevresel algı ve Stokol (1981) grup x mekan işlemseli (transaction) üzerine çalışmışlardır. Altman (1981) aynı zamanda çevre ve davranışın bir bütünün parçaları olduğunu ya da işlemsel bütün olduklarını, öyle ki çevre ve davranışın karşılıklı olarak birbirlerini tanımladıkları ve çevre ile davranış bir bütün olarak analiz etmeden bir olayın aslının anlaşılamayacağını savunmuştur (Moore, 1986b).

5. Davranışsal yaklaşım

Davranışçı yaklaşım, insan davranışı ile ilgili her şeyin tecrübe yoluyla öğrenildiğini varsayar.

Davranışçılık, aynı zamanda tüm davranışların şartlanma yoluyla elde edildiği fikrini baz alan davranışsal psikoloji olarak da bilinir. Şartlanma, çevre ile etkileşim yoluyla meydana gelir. Davranışçılar, çevresel uyarılara tepkilerimizin davranışlarımızı şekillendirdiğine inanırlar. *Klasik koşullama*, doğal olarak oluşan bir uyarının bir tepki ile eşleştirildiği davranışsal eğitimde faydalanan bir tekniktir. *Edimsel*

koşullama, davranışların ödüllendirilmesi ve cezalandırılması yoluyla gerçekleşen öğrenme metodudur.

Bandura'nın sosyal öğrenme kuramına göre, çevrenin hem üreticisi hem de ürünüyüzdür. Doğrudan deneyimlerle öğrendiklerimizin çoğu, başkalarını gözlemleyerek de elde edilebilir; bu da taklit ve gözlemin gücüdür.

2.6 Bilişsel Gelişim Kuramları

Piaget, Werner ve Bruner'in kuramları çocuk gelişimini dönemlere ayırarak incelemeleri yönünden benzerlik gösterse de, görüşlerinin ayrıldıkları noktalarda gelişimsel psikolojiye katkılarda bulunmuşlardır. Piaget ve Werner temelde Kant'ın felsefesine ilgi duyarlar.

Kant, insan düşünce yapısını ve tecrübeyi önceden varsayarak tanımlar. İlk olarak en basit bir deneyimin, duyu izlenimlerinin bile “önsel” (a priori) bir öğeyi, deneyimden türemeyen, fakat deneyimi yaratan ve mümkün kılan bir öğeyi içerdiğini göstermiştir. Glick (1992)'e göre, Kant'ın “önsel” (a priori) savı gelişim için yer bırakmaz. Piaget ve Werner ise Kant tarafından sağlanmış kavramlarla birlikte gelişimin de mümkün olabileceği bir çözüm ararlar. Piaget'nin çözümü zekanın gelişimine ve yaşamın ilk yıllarında gerçekleşen sistematik alternatif bir açıklama üzerine odaklanır ve Kantçı formları bu sürecin bir sonucu olarak görür.

Werner de tıpkı Piaget gibi Kantçı formlara sempati de duysa daha farklı bir çözümleme getirir. Her ikisi de, öncesinde en ufak bir biyolojik değişim taşımayan gelişimsel dönüşüme açıklama getirme ihtiyacını, Kant felsefesinin esas anlayışı ile bağdaştırma kaygısı taşır. Diğer yandan Bruner ise daha çok imgelem üzerine odaklanır. Üç kuramcının da hem fikir olduğu insan gelişiminin bir dizi ilerleyici ve nitelik bakımından farklı safhalardan oluşan, her safhanın birbiriyle bağlantılı olduğu sistemlerden oluşuyor olmasıdır.

2.6.1 Jean Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı

Piaget'nin gelişimsel psikolojisinde çocuk, bazı psikologların resmettiği gibi pasif değil, kendi iç gerçekliğiyle çevresindeki dünya arasında sabit bir denge kurmaya çabalayan aktif ve meraklı bir varlıktır (Pulasky, 1980).

Piaget'nin Bilişsel Gelişim kuramının temel kavramlarını; şema, adaptasyon ve dengeleme olarak açıklamıştır.

Şema; anlama ve bilme süreçlerinin içerdiği zihinsel ve fiziksel eylemleri tanımlama için kullanılır. Şemalar, dünyayı anlamamız ve yorumlamamız için bize yardım eden bilgi kategorileridir. Piaget'nin görüşüne göre bir şema, hem bir bilgi kategorisi hem de o bilgiyi elde etme sürecidir. Tecrübe gerçekleştikçe, bu yeni bilgi var olan önceki şemalar üzerinde düzenleme yapmak, eklemek ya da değiştirmek için kullanılır. Bebek doğduğunda ilk şeması refleksif bir nitelik taşır. İlk kullandığı şema emme ve yakalama iken, zaman içinde edindiği deneyimlerle var olan şemalara yenilerini ekler.

Adaptasyon; Piaget'ye göre, biyolojik fonksiyonların kaynağı olduğu gibi, zihinsel fonksiyonların da temelini oluşturur. Darwin'den “en güçlü hayatta kalır” şekliyle tanıdık olduğumuz bu kelime, Piaget'ye göre hayatta kalmaktan öte bir anlama sahiptir; kendi menfaatlerimiz için çevrede değişiklikler yapmak anlamına gelmektedir. Adaptasyon, *özümleme* ve *düzenleme* olmak üzere ikili bir süreçte gerçekleşir.

Özümleme, var olan önceki şemaların üzerine yenilerini ekleme sürecidir. Kişinin şeyleri, insanları, fikirleri, gelenekleri ve tatları kendi aktivitesine katmak için birleştirme sürecidir ve *düzenleme* ile sürekli olarak dengelenir. *Düzenleme*; çocuğun kendini süre giden çevre durumuna ayarlama durumudur.

Özümleme öznel bir süreçtir çünkü deneyimlerimizi var olan şeyler üzerine ekleriz. Düzenleme ise yeni bilgiler ya da tecrübelerle var olan şemaları değiştirme durumudur. Özümleme ve düzenleme arasında bir denge kurmaya çalışan çocuk akli, çevresinden anladığı ve tecrübe ettiği arasında da bir denge kurmaya çalışır. Piaget bu duruma *dengeleme* adı vermektedir.

Dengeleme; özümleme ve düzenleme arasında dengeli bir koordinasyon yakalamaya çalışmaktır. Piaget, gelişimi de denge ile birlikte açıklar. Ona göre, gelişim, ilerleyen bir denge, daha az dengeli bir durumdan, daha yüksek bir denge durumuna sürekli bir geçiştir. Dengeleme kavramı Piaget'nin gelişim kuramında önemli bir yere sahiptir.

Bilişsel gelişim üzerinde etkili olan ve dengelemeyi etkileyen kavramları açıklamak için Piaget, “Bir varlık dengelemeyi gerçekleştirebiliyorsa, onu bilişsel gelişiminde

daha üst safhalara ulaşması için teşvik eden nedir?” sorusuyla başlamıştır. Bu soruya cevap niteliğinde bazı kavramlar açıklamıştır:

- Olgunlaşma
- Tecrübe
- Sosyal Etkileşim
- Dengelenme

Piaget, çocuğu yetişkinin bir minyatürü olarak görmez, çoğu zaman bize anlaşılmaz gelen ve bizim dünyamızdan farklı bir dünyada yaşayan varlıklar olarak görür. Kişisel farklılıklar üzerinde durmaz ve “Tüm çocuklar aynı sırayla zihinsel gelişimin belli safhalarından geçmelidir” der.

Piaget’nin kuramına göre, çocuklar gelişimin belirli aşamalarından düzenli ve sürekli bir sırayla geçerler, her basamak bir öncekinin üzerinde daha karmaşık yapılarla inşa edilir. Zihinsel gelişimi sürekli bir yapım olarak açıklar ve her eklemede daha katılaştan geniş bir binanın inşasına benzetir (Piaget, 1967). Kendi çocukları üzerinde yaptığı gözlemlerde, farklı yaşlardaki çocukların çevreyi algılamalarının birbirinden farklı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kuramını bu temele oturtan Piaget, çocukta bilişsel yapının birbirini izleyen dört evrede gerçekleştiğini belirtir. Bu evreler sırasıyla aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

1. Duyusal - Motor Dönem (0-2 Yaş)
2. İşlem Öncesi Dönem (2-7 Yaş)
3. Somut İşlemler Dönemi (7-11 Yaş)
4. Soyut İşlemler Dönemi (11 Yaş ve sonrası)

1. Duyusal - motor dönem:

Piaget’nin bu bilişsel gelişim dönemini duygusal-devinimsel dönem olarak adlandırmasının nedeni, yeni doğan çocuğun ilk tepkilerinin, duygusal algılamaları ve motor aktiviteleri şeklinde görünmesinden kaynaklanmaktadır (Pulasky, 1980).

Piaget çocuğun ilk iki yılını “Kopernikçi Devrim” olarak nitelendirir (Piaget, 1967). En başta kendi bilincinden başka bir şey bilmeyen çocuk, kendi küçük dünyasının merkezindedir. Zihinsel ve fiziksel olarak geliştikçe, kendi varlığından bağımsız var

olan diğer insanların ve nesnelerin farkına varır. Bu küçük bir başarı olmadığından, Piaget bu dönemden devrim diye söz eder.

Bu dönemin başlangıcında kendisinden başka bir bilincin farkında olmayan bebek, Piaget'nin deyişiyle “benmerkezciliğe kilitlenmiştir”. Başka türlü söyleyecek olursak, bilinç, bilinçsiz bir benmerkezcilikle ve bütünsel olarak başlarken, duyumsal devrim zeka gelişimi, nesnel bir evrenin kurulmasıyla sonuçlanır, bedenın kendisi diğer öğelerden birisi olarak görünür ve bedenin içine yerleşmiş olan iç yaşama karşı çıkar (Piaget, 1936).

Bebek biyolojik mirasının parçaları olan emme ya da kavrama gibi birkaç refleksle dünyaya gelir. Bunların haricinde, davranışları koordinesiz ve amaçsız motor hareketlerinden meydana gelir. Öyle ki, Piaget (1936)'ye göre, dünyanın onun için önemli ölçüde bir emme gerçeğı olduğunu söyleyerek ilk davranışını açıklayabiliriz.

Bu dönem kendi içinde altı basamakta gerçekleşir. İlk basamak, *refleks şemaları aşamasıdır*. Doğumdan birinci aya kadar olan süreyi kapsar ve bu dönemi basit kalıtsal refleksler oluşturur. İkinci basamak, *ilk devinimsel reaksiyonlar* evresidir. Birinci aydan dördüncü aya kadar olan süreyi kapsar. Öğrenilmiş ya da sonradan kazanılmış davranışların gerçekleştiğı evredir. Üçüncü basamak, *ikinci devinimsel reaksiyonlar* evresidir. Dördüncü aydan sekizinci aya kadar olan süreyi kapsar. Kendi merkezli olan hareketleri dış çevredeki bir olaya tepki şeklinde gerçekleşmeye başlar. Dördüncü basamak, *ikincil şemaların koordinasyonudur*. Sekizinci aydan on ikinci aya kadar olan sürede gerçekleşir. Amaçlı hareketlerin ortaya çıktığı dönemdir. Beşinci basamak, *üçüncü devinimsel reaksiyonlar* evresidir. On ikinci aydan on sekizinci aya kadar olan süreyi kapsar. Bir önceki dönemdeki amaçlı hareketlerin sonuçlarının merak edilerek yapıldığı, başka bir deyişle deneysel hareketlerin gerçekleştiğı dönemdir. Altıncı ve son basamak, *zihinsel birleştirmeler vasıtasıyla yeni anlamlar keşfetme* evresidir. On sekizinci ay ile yirmi dört aya kadar olan süreyi kapsar. Bu dönemde zihinde oluşan imgeler ya da şekiller çocuk tarafından betimlenmeye başlar.

Kısaca, bu dönemde motor ve duyusal etkinlikler yoluyla bilgi edinilir; motor ve duyusal etkinliklerin koordinasyonu gelişir, nesne devamlılığı kazanılır ve sembolik düşünce başlar.

2. İşlem öncesi dönem:

Okul öncesi döneme denk gelen bu dönem, çocuğun bebeklikteki duyuşal-motor aktiviteleri ile okul çağı çocuğunun iç zihinsel aktiviteleri arasındaki boşluğu doldurmak zorundadır. Bu dönem oldukça önemli bir dönemdir çünkü çocuk çevresiyle alakalı sembolik olarak aktiviteleri, rolleri ve fikirleri özümser. Konuşmaları, davranışları ya da aktiviteleri taklit ederek, kendi dünyalarında yeni durumlara adapte etmeyi öğrenirler (Pulasky, 1980).

Dilin ortaya çıkmasıyla birlikte, davranışlar zeka yönünden olduğu kadar, duyu açısından da temelde değişir. Önceki dönem boyunca, gerçek ya da maddi tüm edimlerin yöneticisi kalan çocuk, dil sayesinde ve anlatı biçimi altında geçmişteki edimlerini önceleyecek duruma gelir. Zihinsel gelişim için buradan üç sonuç çıkar: Bireyler arasında olasılıklı karşılıklı ilişki, diğer bir deyişle, iç dil ve işaretler sistemi için destek olan düşüncenin ortaya çıkışı; son olarak ve özellikle şimdiye değin salt algısal ve devinsel olan edimin kendi haliyle içe mal edilmesi, bundan böyle imajların ve “zihinsel deneyimlerin” sezgisel planı üzerinde kurulabilir (Piaget, 1936).

Bu dönemdeki çocuk için her şeyin bir amacı ve nedeni vardır. Dönem boyunca, çocuk benmerkezciliğini oyunlarında, konuşmalarında ve beklentilerinde açığa çıkarır. Bir önceki dönemde nesne devamlılığı geliştiren çocuk, bu dönemde nesnelerin değişmezliğini kavrar. Piaget bu evreyi iki yaşından dört yaşına kadar olan süreyi kavram öncesi, dört yaşından altı yaşına kadar olan süreyi sezgisel dönem olarak ikiye ayırır.

Duyuşal-motor aktivitelerini ve algısal uyumunu temel alarak, çevresindeki fiziksel dünyayla başa çıkabilen çocuk, düşünce bakımından henüz dünya gerçekliğine adapte olamamıştır, benmerkezcidir ve yetişkinlerden farklıdır.

3. Somut işlemler dönemi:

Bu dönemde çocuk, somut objeler üzerinde ya da onların temsilleri üzerinde düşünceler geliştirebilir. Var olan yapıları farklılaştırarak ya da birleştirerek yeni gruplandırmalar ya da ilişkiler kurabilir. Mantıksal olarak düşünmeye başlar fakat bu düşünce hala onun somut tecrübeleriyle sınırlıdır (Pulasky, 1980).

Çocuğun gerçek anlamda okula başlamasıyla aynı zamana denk düşen ortalama yedi yaş, zihinsel gelişiminde kesin bir dönemeci oluşturuyor. İster zeka ya da duyuşal yaşam söz konusu olsun, ister toplumsal ilişkiler ya da bireye özgü etkinlikler olsun,

psşik yaşamın oldukça karmaşık görünümlerinden her biri, yeni örgütlenme biçimlerinin ortaya çıkışına yardımcı olacaktır ve önceki dönem boyunca girişilen kuruluşları sona erdirecektir; bir dizi ve sürekli yeni yapılanışları başlatırken, onlara daha kararlı bir denge sağlayacaktır (Piaget, 1936).

Bu dönemde  ocuk algının direkt çekiminden kurtulmuştur. Aynı zamanda, zihinsel düzeyde zamanda ve mekanda ileriye ya da geriye saracak şekilde gelişmiştir. Yine de hala somut şeyler üzerine düşünebildiği bir dönemde bulunmaktadır.

4. Soyut işlemler dönemi:

Piaget bu dönem için varsayımsal sonuçlara ulaşılabilir terimini kullanmıştır. Bu terimle ergenlik dönemindeki gençlerle ve yetişkinlerin yaptıkları zihinsel işlemleri kastetmiştir. Başka bir deyişle, varsayımsal düşünmenin yol açacağı mantıksal çıkarımları kastetmektedir (Pulasky, 1980).

Somut işlemler döneminde olduğu gibi, sadece bildiği ya da g rd ğu gerçekler hakkında değil, olası durumlar hakkında da düşünüp, bu konularda çıkarımlarda bulunabilir.

Duyusal-motor dönemde çocuğun karşılaştığı zorluklar (yürümeyi öğrenme) işlem öncesi dönemde simgesel düzeyde tekrar edilir (konuşmayı  ğrenme). Küçük  ocuk somut nesnelerle baş edebilir; okul çağındaki  ocuk d ş ncesel boyutta bunu başarır. Ergenlik döneminde fiziksel gerçekliğin bağlarından kurtulup, varsayımsal olasılıkların alanına girilir. En önemlisi de gelişimin her evresinde *dengeleme* tekrarlanır.

Piaget'nin kuramında gelişim süreci, olgunlaşmadan, tecrübeden, nesnelerle temastan, sosyal iletişimden ve dengelemeden etkilenir. Piaget'nin gelişimsel psikolojiye en önemli katkısı, dengeleme teorisidir. Bu teori, çocuğun davranışlarını, organizmanın dış dünyanın düzensizliğini telafi etmek için kullandığı taktikler olarak algılar. Gelişimin her bir safhası bir dengeleme durumuna karşılık gelir.

Piaget, çalışmalarını kendi    çocuğunu gözlemlemesi üzerine kurmuş olması nedeniyle, ulaştığı sonuçların genelleştirilemeyeceği yönünde eleştiriler almıştır. Ayrıca kuramı birçok araştırmacı tarafından denenmiş ve çevresel faktörlerin bilişsel gelişim üzerinde etkili olabileceği ve gelişimi hızlandıracağı ya da yavaşlatacağı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bazı araştırmalarda ise, Piaget çocukları yetenek konusunda hafife aldığı yönünde eleştirilir. Örneğin, 4-5 yaşlarındaki  ocukların, Piaget'nin

inandığı gibi tamamıyla benmerkezci olmayıp, başka bir insanın düşüncelerini az da olsa kavrayabildikleri sonuçlarına ulaşmıştır.

2.6.2 Heinz Werner kuramı

Werner'in kuramı temelde Kant'dan ve Cassirer gibi Neo-Kantçılardan etkilenir. Werner, Piaget gibi “önsel” (a priori) kavramına sempati duysa da, gelişim problemini daha radikal bir şekilde çözmüştür (Glick, 1992). Gelişim kuramı Werner'e göre, yaşla gözlemlenebilen değişikliklerin bir açıklaması değildir. Gelişime, dil, zeka, bilişim, algı gibi kavramlar yerine organizma kavramı ile başlamıştır. Werner, organizmanın gelişip, diğer organizmalardan farklılaştırdığı işlevleri üzerine odaklanır.

Werner, kendi-nesne farklılaştırması gelişimi, yapısalcılık gelişimi ve perspektivizm gelişimi olmak üzere üç gelişimsel ilerleme belirler. Gelişim Werner ve Kaplan (1963)'a göre, organizma-çevre ve amaç-sonuç ilişkisindeki değişimden ortaya çıkar. Gelişimin ilk evrelerinde çocuk ne kendini çevreden, ne de amaçları araçlardan ayırt edebilir. Uyarana pasif olarak tepki gösterir. 2 yaş dolaylarında çocuk kendini çevreden farklılaştırınca, duyuşsal motor davranışlarını hedef nesnelere yöneltebilmeyi başarır ve bir müddet sonra, amaçları araçlardan ayırabilir, böylelikle, davranış, aynı amaçlara alternatif araçlar tarafından yöneltilir ve yeni amaç-arac zincirleri kurulabilir (Kendi-nesne farklılaştırması gelişimi). 2-8 yaş arası çocuk kendi hareketlerini başlatmada giderek aktifleşir ve kendi dünyasını kurmaya başlar (Yapısalcılık gelişiminin başlangıcı). Bu dönemde çocuk aynı zamanda kendi bakış açısını başkalarınınkinden farklılaştırmaya başlar (Benmerkezcilikten perspektivizme geçiş). 8-9 yaş dolaylarında çocuk, aktif olarak dünya hakkında düşünebilir, amaçları araçlardan ayırabilir ve kendi düşüncelerini olduğu kadar başkalarının da düşüncelerini benimseyebilir (Hart ve Moore, 1973).

Werner, somut tanımadan soyut bilmeye doğru devam eden gelişimi, duyuşsal- motor, algısal ve düşünce gelişimi olmak üzere üç safhada değerlendirir. Piaget'nin kuramı gelişen bir organizma ile çevresi arasındaki ilişkiyi anlama üzerine kuruludur ve davranış çevreye bağlayan işlemsel (transactional) bir döngüden oluşur. Çevre kavramı fiziksel olarak düşünülmüştür. Werner ise, organizmayı çevreden bir şekilde mahrum bırakır ve kuramında çevre kavramı fiziksel olarak çok az düşünülmüştür (Glick, 1992).

Werner çalışmalarında ne farklı yaşlardaki çocukların sembolik gelişimlerinden ne de sembolik ortamın doğasından bahseder. Organizma ve sembolik ortam arasında bir etkileşim anından bahseder. Gelişme, belirli bir gelişim düzeyindeki organizma ile gelişimin ifade edileceğı ortamın birleştiğı bir dizi an olarak görülür.

2.6.3 Jerome Bruner kuramı

Bruner’e göre bilişsel gelişimin temel amacı, bireye dünyanın ve gerçeğın bir modelini sağlamaktır. Bu model, bireyin çevresindeki nesneler, kişiler, sözcükler ve fikirlerle etkileşim kurarak geçirdiğı yaşantılar sonucu bilgilerin belleğe depolanmasıyla oluşur (Erden ve Akman, 1996). Bruner, bilişsel gelişimde aktifleştirilmiş aşama, imgesel aşama ve sembolik aşama olmak üzere üç safhadan bahseder ve gelişim için bu safhaların her biri birbirine bağılıdır.

Eylemsel Aşama Bu aşama doğumdan 1,5 yaşına kadar olan süreyi kapsamaktadır. Bu aşama boyunca bebek, Piaget’nin duyuşal-motor dönemine benzer olarak hareketleri aracılığıyla kendi dünyasını anlamaktadır. Bebek dokunma, tat alma, hissetme, koklama ve ses aracılığıyla hareketlere ve nesnelere yanıt verir (Bayhan ve Artan, 2011)

Bruner’e göre (1966), eylem esnek bir şekilde amaca yönelik olduğı kadar, bazı temsil formlarına dayalı olmalıdır. Piaget algıda eylemin önemini onaylasa da, Bruner’in aktifleştirilmiş “temsil”den bahsetmesini eleştirir, eylemin kendisinden ziyade başka bir şeyi “temsil” edip etmediğinden şüphelidir. Başka bir psikoloji geleneğinden gelen Bruner, eylemin temsilsel olduğuna inanır (Hart ve Moore, 1973).

İmgesel Aşama Bruner, bir görüntü (image) ortamının temsili için imge terimini kullanır. İmgeleme görsel algıdan türetilmiş bir kelimedir (Bruner, 1966, Hart ve Moore, 1973). Bu görüş, belirgin bir şekilde Piaget’nin imgeleme ile ilgili bulduklarına karşı fikirdedir. Piaget’e göre imgeleme, ertelenmiş bir taklidin içselleştirmesidir. Piaget imgelemenin önemini yadsımaz, ancak Bruner’in belirttiklerine, algılamanın bir uzantısı olan imgelemenin aşırı basitleştirilmiş formülasyonu noktasında da karşı çıkar.

Bu dönemde ocuk için görsel imgeler ön plandadır. Hayal gücünü daha fazla kullanan ocuk, diğerk yandan nesneleri belirli somut özelliklerine göre de sıralayabilir. Bu aşama 18 ay-6 yaş civarındır. Bu aşamada ocuk dünyayı somut

imajlarla görür. Gördüğü her şey mutlaka gerçek ve doğrudur (Bayhan ve Artan, 2011).

Sembolik Aşama 6 yaş ve sonrasını kapsayan bu aşamada çocuk, hareketler ve imajlar aracılığıyla toplanan bilgisini kullanmakta, aynı zamanda soyut düşünce ve kavramları anlayabilmekte ve düşüncenin daha yüksek düzeyine ilerleyebilmektedir (Bayhan ve Artan, 2011). Bruner sembolik aktivitenin en çok özelleşmiş doğal sistemi olarak *dili* tasvir eder. Dil sadece tecrübeyi temsil etmez, aynı zamanda onu dönüştürür.

Piaget'e göre, sembolik düşünce dil gelişiminin ön koşuludur. Dil, bilgi ve soyutlamanın ifadesi için bir vesiledir. Oysa Bruner'e göre, dil bir soyutlama sürecidir. Bu dönem, soyutlama yapabilme yeteneğinin geliştiği dönemdir. Kişinin nasıl düşündüğü hareket ve imgeleme dönemlerinin deneyimleriyle belirlenir (Aydın, 2005).

2.7 Davranışın Gelişimi

Çevre- davranış disiplinindeki araştırmacılar, insan davranışını anlamaya çalışmışlar ve bu alana birbirinden farklı katkılarda bulunmuşlardır. İnsan davranışını anlamada; kişi-odaklı, sosyal grup odaklı, mekan odaklı, kültür temelli, durum temelli, fenomenolojik temelli ve işlemsel-iletişimsel temelli olmak üzere 7 adet yaklaşım vardır. Birkaç örnek vermek gerekirse, Altman (1977)'in mahremiyet (kişinin kendisini diğer kişilere göre az ya da çok ulaşılabilir olma durumu) teorisi kişi-odaklı bir teori temeline oturmaktadır. Diğer yandan, Lewin (1951)'in, ekolojik bir yaklaşımla, ünlü denklemi $D=f(K, Ç)$ ile davranış, kişilik ve çevrenin bir işlevi olarak tanımlamıştır. Davranış çevrenin olanak ve sınırlamalarının belirlediğini öne sürmüştür ve teorisi işlemsel-iletişimsel teori temeline oturmaktadır. Lewin'in yaklaşımına Lawton (1981) davranışın kişi, çevre ve kişi-çevre arasındaki etkileşimin bir sonucu olduğunu iddia ettiği denklemini $D=f(K, Ç, KxÇ)$ öne sürer (Moore, 1986b).

İnsanların uyarılara tepkileri ve tüm enerji kullanımı davranış olarak bilinmektedir. Davranış birbirine bağlı çeşitli düzeylerde gerçekleşmektedir. Davranış, ayrı düzeylerde kısmen bağımsız olaylar olduğu gibi, daha büyük bir dizgenin parçaları olarak kısmen bağımlı olaylar şeklinde de oluşabilmektedir. Davranışın refleks,

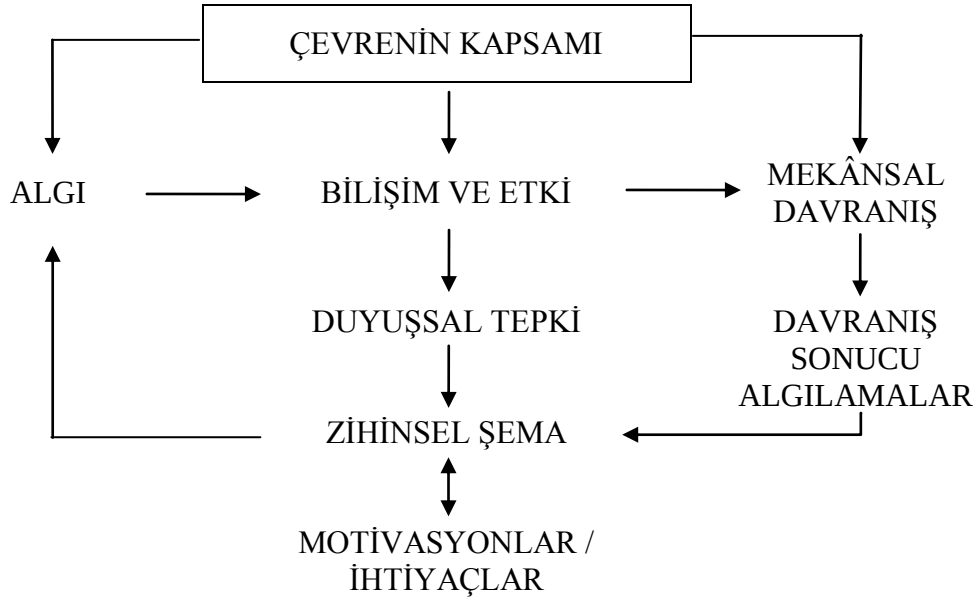
eylem, moleküler davranış, molar birim, grup etkinliği, davranış olayı ve süre giden davranış örüntüsü gibi türleri saptanmıştır (Barker, 1968).

Çevresel psikolojinin gelişme süreci içinde bazı araştırmacılar, bilimin temel varsayımlarından biri olan doğal olguların nedenlerinin bulunması yaklaşımının etkisi altında, çevrenin davranışları etkileyen en önemli faktör olduğunu savunmaktadır.

Çakın (1988) ise çalışmasında; fiziksel çevrenin davranışlarımız, tercihlerimiz ve algılarımızı etkileyen tek girdi olmadığını, dolayısıyla mimari tasarımın davranışlarımızın tek belirleyicisi olmadığını, fakat onu etkileyebildiğini öne sürmektedir.

Piaget davranış zeka ve duygusal yetiyle birlikte açıklar. Piaget (1936)'ye göre, gerçekte, zihinsel yaşamın analizinde her zaman başlangıç alınması gereken, tasarlanmış “davranışın” kendisidir. Tüm davranış, araçları ya da bir tekniği gerektirir; bunlar hareketler ve zekadır. Ama tüm davranış amaca ilişkin değerleri ve devinimleri de içerir; bunlar duygulardır. Buna göre duygusal yeti ve zeka birbirinden ayrılmazlar ve tüm insan davranışının iki bütünleyici yanını oluştururlar.

Çevre, insan deneyimleri ve davranışları için potansiyel olarak zengindir. İnsan ve çevresi arasındaki etkileşimin olduğu temel süreçler Şekil 2.3'de gösterilmiştir. Algısal süreçlerle, ihtiyaçlar tarafından harekete geçirilmiş kısmen doğuştan kısmen öğrenilmiş şemaların yönlendirmesiyle, çevre hakkında bilgi elde edilir. Aynı zamanda bu şemalar algı ve bilişim arasındaki bağı oluştururlar. Sadece algısal süreçleri değil, aynı zamanda duyuşsal tepkileri ve mekansal davranışlara da kılavuzluk ederler. İnsan duyguları ve eylemleri, doğal ve inşa edilmiş çevre, kültürel çevre ve insanın psişik durumlarının kapsamı ile sınırlıdır (Lang, 1987).



Şekil 2.3 : İnsan davranışının temel süreçleri (Gibson, 1966, Lang, 1987).

Davranışın farklı disiplinlerde kullanılan bir kavram olması dolayısıyla, kelime olarak geniş bir alanı kapsadığını söylemek yanlış olmaz. Sabah kalkıp okula gitme bir davranış olduğu gibi, Sommer ve Hall (1969)’un iletişim halindeyken başkaları ile aramızdaki mesafe kullanımını inceledikleri ve “bölgesel davranış” kavramını öne sürdükleri çalışmalarındaki de bir davranış olmaktadır (Lang, 1987). Bu nedenle, davranışı en geniş anlamıyla, organizmanın uyarılar karşısındaki tepkilerinin bütünü olarak tanımlayabiliriz.

2.8 Oyun, Öğrenme ve Gelişim

Oyun, bir çocuğun büyüme ve gelişiminde güçlü bir araçtır. Oyun, çocuklar için gündelik davranışlarının ötesine geçme fırsatı olarak tanımlanmıştır; örneğin bir oyun gereği çocuklar olduklarından bir baş daha uzun rolüne bürünürler (Vygotsky, 1978). Oyun; özellikle bilişsel ve sosyal, aynı zamanda zihinsel ve ahlaki alanlarda, öğrenme süreçlerinin karmaşık formlarını içerdiğinden beri, öğrenme konusunda anlam ifade edebilmektedir. Oyun, çocuklar için çevrelerindeki dünyayı nasıl anlayacaklarını ve pratik edeceklerini öğrenmeleri, kendileri ve başkaları hakkında bildiklerini geliştirebilecekleri bir fırsat olarak düşünülebilir. Çocuklar oyun sırasında hayal güçleri ile çeşitli fanteziler yaratırlar, bu nedenle, oyun ile çocuklar içsel dünyalarını geliştirebilirler. Oyun, içsel motivasyonun kullanımını, özgür

tercihler yapabilme yetisini ve hem sözlü hem sözsüz iletişim kullanımını kat be kat arttırmak için var edilmiştir (Engdahl, 2011).

Bir çocuk için oyun, hayatının tümünde ya da en azından hayatının merkezinde olmalıdır. Çocuklar oyun aracılığıyla öğrenir, arkadaşlar edinir ve yaratıcılıklarını geliştirirler (Senda, 1992). Bir çocuğun hayatında oyunun önemi inkâr edilemez. Landreth'e göre (1993), bir çocuk için oyunlarla dışa vurulan duygu ve deneyimler, bağlanabileceği en doğal, dinamik ve onarıcı süreçtir. Bu süreçle çocuklar çevreleriyle uğraşarak özgüvenlerini geliştirirler. Yetişkinler tarafından oyunun pek önem arz etmediği düşünülse de, çocuklarla çalışan profesyonellerin fikrine göre çocuğun işi oyundur. (Theemes, 1999).

Piaget ve Vygotsky'ye göre oyun, çocukların kendi dünyalarıyla ilgili daha çok şey öğrenebilmeleri, yeni fikirleri düzenlemeleri ve hayal güçlerini beslemeleri için bir fırsattır. Bu iki kuramcuyu birbirinden ayıran önemli noktalardan birisi, Piaget'nin, oyunu düzenleme olarak değil, özümseme olarak görmesidir. Froebel ve Montessori gibi eğitimciler, oyunun doğal değil, amaçlı bir davranış olduğu görüşünü savunmuşlardır (Yavuzer, 2012).

Oyun, çocukların her yerde gerçekleştirebildiği, kendiliğinden gelişen ve fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişime katkıda bulunan bir eylemdir. Kendiliğinden gelişen oyun süresince çocuklar aktif olarak çevrelerine dahil olurlar. Örneğin, Berger (1983), çocukların yeni duygular deneyimlemenin katıksız keyfi için duyu-motor oyunlarına dahil olduklarını iddia eder; bilişsel ve motor becerilerin artırılması için ustalık oyunlarına, saldırganlık ve oynama güdüsü arasındaki sosyal ayrımı öğrenmek için sertlik oyunlarına, toplumsal roller üstlenip işbirliği ve çatışmaları yaşayarak sosyal iletişim becerilerini geliştirmek için sosyal oyunlara dahil olurlar (Zimring ve Barnes, 1987).

Çocuk, yaşlılarıyla oynadığı dramatik oyunlarda kendini değişik kişilerin yerine koyar. Baba, öğretmen vb. gibi rolleri oynarken, bir bakıma çocuk kendi kişiliğini daha iyi tanır ve kendini başkalarından ayıran özelliklerin bilincine varır. Oyun, çocuğa kendini tanımayı öğretir. Oyun yoluyla kendi güçlerini sınamakta, atılma girişiminde olan çocuğun, oynadıkça duyuları keskinleşir, yetenekleri gelişir, becerileri artar (Yavuzer, 2012).

2.9 Çocukta Mekan Kavramı ve Gelişimi

“Her düşünce bir zamanlar eylemdi”.

(Piaget, 1967)

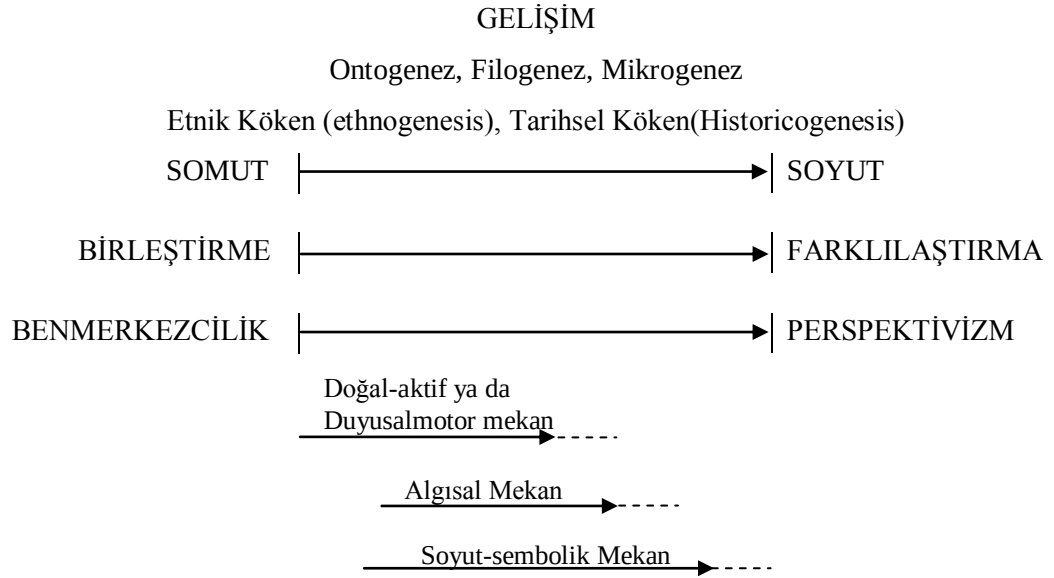
Aristoteles, Descartes gibi filozoflar mekan kavramı üzerine düşünmüşler ve yapısını farklı teorilerle açıklamışlardır. Kant, Berkeley, Cassirer, Werner ve Piaget ise mekansal bilginin kökenine ve gelişimine odaklanmışlardır. Mekan konusu felsefe, mimarlık, kentsel planlama, eğitim ve sanat gibi farklı disiplinler perspektiflerden incelenmiştir. Mekan algısı (spatial cognition) da tıpkı mekan gibi farklı perspektiflerden açıklanmıştır. Bu çalışmada, okul öncesi eğitim çevreleri ve çocuk algısı üzerine odaklanıldığından gelişimsel perspektif incelenecektir.

Hart ve Moore (1973) mekansal algıyı “mekan ilişkilerinin ve mekanın içsel ya da bilişsel temsili, (...) içselleştirilmiş yansıması ve mekanın düşüncede yeniden yapılanması” olarak açıklamışlardır. Voyat (1982)’a göre, mekansal ilişkilerin evrimi algısal düzey ve düşünce ve imgelem düzeyi olmak üzere iki farklı düzeyde gerçekleşir. Werner ve Piaget mekan algısının gelişiminden önce, mekan algısı ve mekan bilişimi arasındaki farka dikkat çekerler. Werner’e göre algı, hem bilişimin alt sistemi hem de bilişimin fonksiyonudur (Hart ve Moore, 1973).

Piaget ve Inhelder (1967) algısal mekan ve kavramsal mekanı birbirinden ayırarak açıklar. Bir nesnenin bilgisine sahip olmak, eğer o nesneyi yeniden oluşturmak demek ise, bu bilginin imgesel ve işlemsel iki yönünün olması gerekir. Duyularla algılamayla ilgili olan imgesel yön, doğrudan ya da resimsel algıya ve nesneyi yeniden oluşturmak için gerekli dönüşümlere olanak verecek şekilde onun üzerinde girilen eylemler ya da işlemlerle ilgili olan işlemsel yön ise, eyleme karşılık gelir ve gerçekliğin değişimi, yapımı ve dönüşümünün bir sonucudur. Piaget ve Inhelder algısal mekanın topolojik, izdüşümsel ve metrik kavramlarından geliştiğine inanırlar. Algının ve temsilin altında yatan faktörün motor aktiviteler olduğunu vurgularlar. Piaget (1967)’ye göre mekansal fikirler eylemlerin içselleştirilmesiyle oluşur. Çocukların mekan hakkında bilgisi, mekanı algılamalarıyla değil, mekanda hareket etmeleriyle gelişir.

Piaget ve Inhelder (1967) için eylemler mekansal bilişimin gelişiminde çok önemlidir. Nedenini ise şöyle açıklarlar: “(...) içselleştirilmiş bilgidен ziyade, bu eylemler çocuğun farklı seçeneklerle bağlantı kurmasını sağlar”.

Kant'ın takipçisi olan Cassirer mekan ve zamanı tecrübenin en önemli biçimleri olarak tanımlamıştır. Mekan bilişimi kavramı ilk kez Cassirer tarafından tartışılmıştır. Doğal-aktif ile başlayan, algısala ve soyut-sembolik mekana devam eden bir aşamadan söz eder. Cassirer (1944) için bizi hayvan dünyasından ayıran şey, “soyut mekan fikrini kavrayabilme ve temsil edebilme yeteneği” dir (Sachter, 1990) (Şekil 2.4). Algısal mekan; görsel, işitsel, dokunsal, vestibüler ve kinestetik gibi farklı duyu türlerinin birleşmesiyle algılanabilir ve filogenez derecesinin altındaki hayvanlar için algılanabilen bir kavram değildir. Soyut-sembolik mekan en üst seviyededir ve Cassirer(1944)'e göre bu son seviye “hayvan ve insan dünyasının sınırı”dır (Hart ve Moore, 1973).



Şekil 2.4 : Mekansal deneyim kademeleri (Werner ve Cassirer, 1948; Hart ve Moore, 1973).

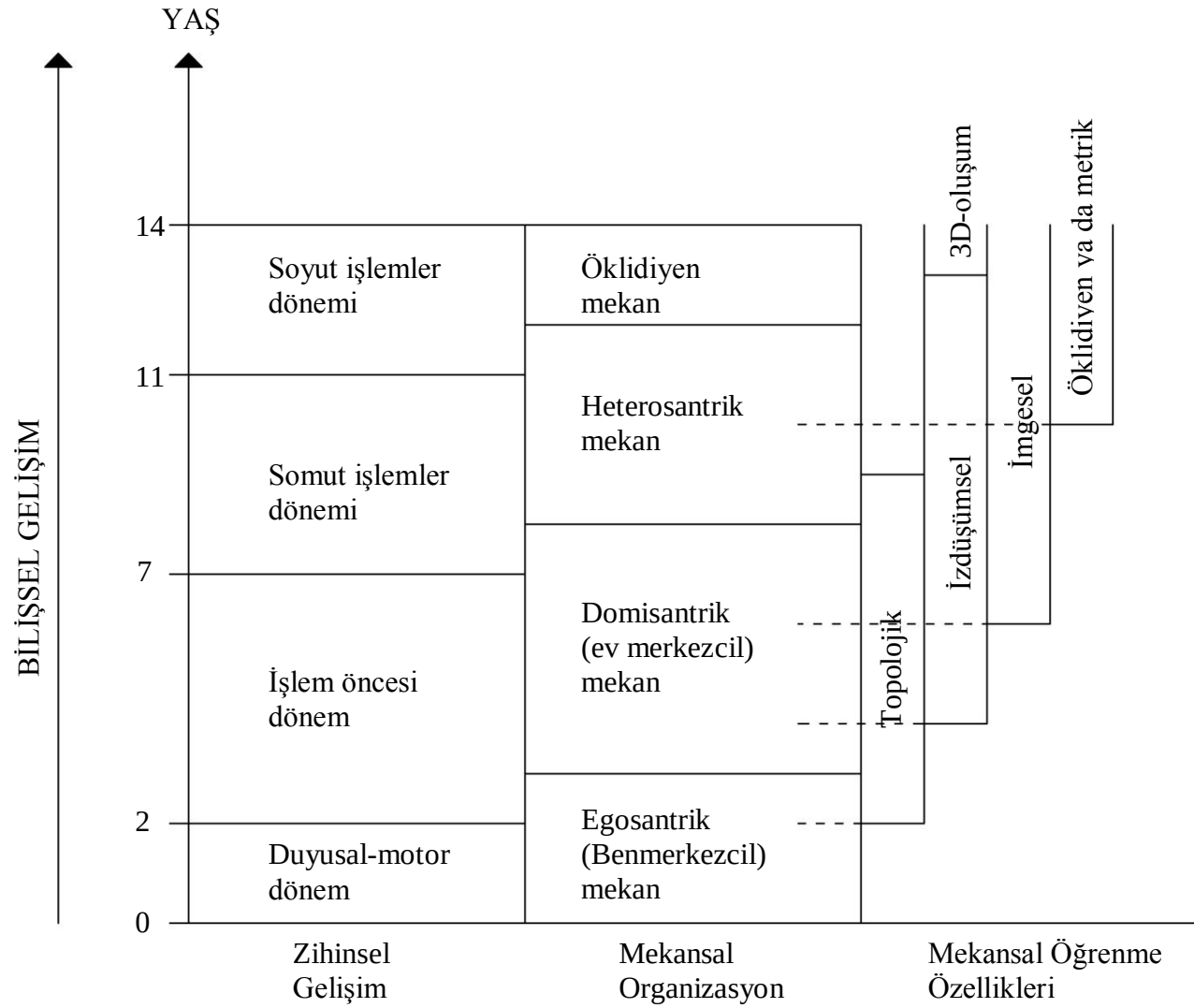
Werner'in mekan kavramının gelişimi teorisi Cassirer'inkine benzer ancak, görece daha tutarlıdır. Werner'in organizma gelişim teorisi çocukta mekansal gelişimi, *mekanda eylemden mekanın algısına* ve organizma ile çevre arasında artan farklılaştırma, uzaklaşma ve yeniden bütünleşmelerin işlevi olarak *mekan hakkında kavramlar* şeklinde ele alır.

Cassirer gibi Werner de mekan gelişiminin eylem mekanı ve düşüncede oluşan mekanları karşılaştırır. İlk zamanlar, kendi vücudunu mekandan ayırt edemeyen çocuk, kendi-nesne farklılaşması geliştikçe yakın mekanı kendi vücudundan ayırmaya başlar. Çocuğun çevreyle etkileşimi pasif kabulden aktif yapıma doğru

gelişir. Benmerkezcilikten perspektivizme geçiş (2 yaşından 8-9 yaşa kadar), çocuğun vücuduna bağlı olan mekanda eylemden mekanı birçok perspektiften düşünmeye yarayan eşgüdümlü soyut sisteme geçilir (Hart ve Moore, 1973).

Piaget ve Inhelder mekansal organizasyonda dört kademedен söz ederler. Çocuğun ilk iki yılında görülen duyuşal-motor mekan anlayışı, o dönemin en önemli zihinsel kazanımlarından biridir. Mekan algısına ek olarak, pratikte yaşanmış, düzenlenmiş, eylem ya da davranış düzeyinde canlandırılma evresine henüz ulaşılmış değildir. Yeniden canlandırılan mekan kavramı, yaklaşık olarak iki yaşında başlar ve yetkin bir biçime ancak on iki yaşlarında, yani işlemsel düşünmenin yer aldığı somut işlemler dönemine girer. Yeniden- canlandırma, mekansal eylemin hatırlanması değil, simgesel ve içselleştirilmiş bir eylemdir. Başka bir deyişle zihinde canlandırma, oluşturma ve yeniden üretmedir. Görüldüğü gibi, duyuşal devinimsel mekandan, işlemsel mekana geçiş uzun, yavaş ilerleyen ve eylemden işleme doğru soyutlaşan bir süreçtir (Akarsu, 1984).

Piaget ve Inhelder (1967) çocuğun mekan algısında topolojik, izdüşümsel ve metrik olmak üzere üç tür ilişkiden söz ederler. Piaget'nin topolojik ilişkiler kavramları; yakınlık ve ayırma, düzen ya da mekansal ardışıklık, göreceli konum, çevreleme ve devamlılık gibi özellikleri içeren nesneye karşı içselleştirilmiş niteliksel ilişkilerdir. İzdüşümsel özellikler, gerçek ve sanal bakış açılarının eşgüdümüyle oluşur. Temelini düz çizgi, üçgen ya da paralel çizgiler gibi figürler oluşturur. Bu figürler, perspektif değişikliklerinde sabit kalırlar. Öklidiyen ya da metrik özellikler, düz çizgi, uzaklık, ölçüm, benzerlik ve açı kavramlarının işlemsel tek bir bütüne birleşmesini gerektirir. Ayrıca metrik özellikler; oran, kıyaslamayı içeren göreceli uzaklık ve büyüklük kavramlarını da kapsar (Şekil 2.5).



Şekil 2.5 : Çocuğun algısında zihinsel-mekansal ilişki (Ünlü, 2002).

İzdüşümsel ve metrik mekan matematiksel ve psikolojik olarak topolojik mekandan türemiştir. İzdüşümsel kavramlar, düz bir çizginin topolojik kavramları ve “bakış açısı” formlarının temel izdüşümsel ilişkilere eklenmesiyle oluşurlar. Aynı izdüşümsel fikirler, metrik ilişkilerin uzaklık ve ölçü kavramlarının oluşumu için de kullanılır. Piaget ve Inhelder (1967) çocuklarla yaptığı deneyler sonucunda, topolojik mekanın zihinsel olarak yeniden canlandırılmasının, izdüşümsel ve metrik mekana ilişkin izlenimlere göre daha önce ortaya çıktığı sonucuna ulaşmışlardır.

İzdüşümsel ve metrik temsil topolojik temsilden daha karmaşıktır ve Piaget, izdüşümsel ve metrik yapıların çocuğun gelişiminde topolojik mekan kavramından daha sonra geliştiği varsayımında bulunmuştur. Piaget ve Inhelder (1967) bu teorisini izdüşümsel ve metrik kavramların algıda gelişiminin aksine, temsil alanında daha yavaş görüldüğünü belirterek geliştirmiştir. Bu tez Topolojik Öncelik Tezi (Topological Primacy Thesis) olarak bilinmektedir. Hart ve Moore (1973)’a göre, metrik ilişkilerin en son dengelemesi izdüşümsel ilişkilerden kısmen daha sonra gerçekleştirilmesine rağmen, izdüşümsel ve metrik ilişkiler aynı paralellikte gelişir.

Piaget ve Inhelder (1967)’in çocukta mekan kavramının gelişimi ile ilgili çalışmaları birçok araştırmacı tarafından yıllardır çalışılmaktadır. Clements ve Battista (1992) Piaget ve Inhelder (1967)’in hipotezinin analizini yapmışlar ve çalışma sonucunda ulaştıkları verileri şöyle açıklamışlardır: “Aksi tamamıyla kanıtlanmasa da topolojik öncelik teorisi (topological primacy theory) desteklenmemiştir. Çocuklar öncelikle topolojik, sonra izdüşümsel ve metrik fikirleri yapılandırmıyor olabilirler. Daha doğrusu, tüm bu topolojik, izdüşümsel ve metrik fikirler zaman içinde gelişir ve giderek bütünleşirler. Bu fikirler temelinde sezgilere dayanır ve eylemle bağlantılıdır”.

Davis ve Hyun (2005)’un anaokulu çocuklarının mekan temsillerinin bir yıllık bir süre içinde gelişimini inceledikleri çalışmalarında, çocuklardan bir üniversite kampüsünün hem planı hem de üçüncü boyuttaki temsillerinin yapılması istenmiştir. Araştırmacılar bu çalışmalarıyla, Piaget’nin çocuklarda mekansal bilişimin gelişimiyle alakalı ulaştığı sonuçların doğruluğunu ya da yanlışlığını kanıtlamaya çalışmışlardır. Çocukların mekansal temsillerinde araştırmacılar topolojik, izdüşümsel ve metrik ilişkileri aramışlardır. Topolojik ilişkilerde yakınlık, ayrılık, mekansal düzen, kapama ve devamlılık kavramını ararken; izdüşümsel ilişkilerde perspektif, ve metrik ilişkilerde oran, uzaklık ve göreceli büyüklük kavramlarını

aramışlardır. Araştırma sonunda; topolojik, izdüşümsel ve metrik ilişkilerin ayrı ayrı olmak yerine aynı paralellikte geliştiği sonucuna ulaşmışlardır.

Davis ve Hyun (2005)'un çalışmasının sonuçlarına benzer sonuçlar elde eden Liben ve Downs (2003)'un anaokulu, birinci, ikinci, beşinci ve altıncı sınıf çocuklarıyla yaptıkları çalışma iki kısımdan oluşmaktadır. Çalışmanın ilk kısmında; bir şehrin havadan çekilmiş fotoğrafları çocuklara gösterilmiş ve bu fotoğraftaki öğeleri yorumlamaları istenmiştir. Çalışmanın ikinci kısmında ise; çocukların tanıdıkları bir çevre olan sınıflarıyla ilgili bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmayla, Piaget'nin çocuklarda mekan kavramı gelişimi ile ilgili belirlediği üç parametrenin -topolojik, izdüşümsel ve metrik- hangi yaşlarda açığa çıktığı sonucuna ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışma sonunda, üst sınıftaki çocukların anaokulundakilere göre daha iyi bir performans gösterdikleri ancak, metrik ilişkilerin çocukluğun ilk dönemlerinde gelişmeye başladığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan, ikinci çalışmanın sonucunda aynı yaştaki çocukların bazılarının bilişsel olarak daha iyi performans gösterdikleri sonucuna da ulaşılmıştır.

Piaget ve Inhelder (1967)'in çocuklarda mekansal temsil ile alakalı hipotezleri yıllardır birçok araştırmacı tarafından çalışılmaktadır. Davis ve Hyun (2005), Liben ve Downs (2003) ve Clements ve Battista (1992) çocuklarda mekan kavramının gelişiminde Piaget ve Inhelder (1967)'den farklı sonuçlara ulaşırsalar da, üzerinden uzun yıllar geçmesine rağmen Piaget halen en önemli bilişsel gelişim kuramcıları arasındadır. Algının ve temsilin temelinde eylemin yattığı, bilginin pasif bir gözlemciye verilmediği, çocuğun bilgiye erişmek için keşfetmesi gerektiği ve bu bilgilerin çocuğun aktivitesiyle şekillendiği bilgileri Piaget'nin mekansal gelişim konusuna getirdiği en önemli katkılar olduğu düşünülmektedir.

2.10 Çocukta Temsil ve Mekan Temsilinin Gelişimi

“Çocuk gördüğünden çok bildiğini çizer”.

(Arnheim, 1974)

Çocukların ilk çizimleri; ne gerçek görünüme benzerlik ne de beklenen mekansal izdüşümlere uygunluk göstermez. Çocuklar teknik olarak algıladıklarını yeniden oluşturmada yetersizdirler. Çocuklar, bir yetişkinin nesnelere konsantre olabilen bakışına ve sabit tutabildikleri ellerine sahip değildirler. Bu nedenle, gözleri ve elleri

bir kalem ya da fırçayla doğru çizgileri çizme yeteneğinden yoksundur. Küçük çocukların çizimlerinin tamamlanmamış motor kontrolünü yansıttığı oldukça doğrudur. Çocukların çizimiyle alakalı en eksi ve en yaygın açıklamaya göre; çocuklar gördükleri varsayılan şeyi çizmedikleri için, algının dışında zihinsel faaliyetlerin de çizime müdahil olduğu açıktır (Arnheim, 1974).

Zihinsel teori (intellectualistic theory) küçük yaştaki çocukların çizimlerinin görsel olmayan “soyut” kavramlardan türediğini öne sürer. Soyut terimi algısal olmayan bilgiyi betimlemek için kullanılmaktadır. Çocukların zihinsel yaşamı onların algısal tecrübeleriyle çok yakından ilişkilidir.

Çocuk kendini çemberler, ovaler ve düz çizgiler olarak resmediyorsa, bu aynaya baktığında gördüklerinin bu olduğundan dolayı ya da daha iyi bir resim üretmede yetersiz olduğundan dolayı değildir. Bunun nedeni, çocuğun yaptığı basit çizimle karşılamayı umduğu tüm koşulları yerine getirmesidir. Çocukların ilk karalamaları temsil amaçlanarak çizilmezler. Eğlenceli motor aktivitelerin bir biçimi olan bu temsiller, çocukların uzuvlarını kullanmasıyla oluşturulurlar. Çocuğun kolların öne ve geriye hareket ettirmesiyle üretilen bu karalamalar, çocuklar için heyecan verici bir deneyimdir. Üretilen temsilin şekli ve yönü el ve kolun mekanik yapısından olduğu kadar, çocuğun yapısı ve ruh haliyle de alakalıdır. Buna ek olarak, çocuk psikologları ve eğitimciler çocukların kendileri için önemli olan nesneleri büyük çizdiklerini belirtmişlerdir (Arnheim, 1974).

Piaget ve Inhelder (1967) “çizim bir temsildir” önermesinde bulunmuşlardır. Bu temsil, bir görüntünün yapılanması anlamına gelmekte ve temsil algılanandan farklı olabilmektedir. Bazen içsel görüntü ve temsil arasında boşluklar bulunabilir. Piaget ve Inhelder (1967)’e göre, temsiller; yapay yetersizlik (synthetic incapacity), zihinsel gerçeklik (intellectual realism) ve görsel gerçeklik (visual realism) olarak üç safhada gerçekleşir.

Yapay Yetersizlik (Synthetic Incapacity) üç ve dört yaşındaki çocukların mekansal temsil safhalarıdır. Çizim algıya karşılık gelmede başarısız olur. Aynı zamanda bu safhada, mekan temsilde metrik (oran ve uzaklık) ve izdüşümsel ilişkiler (perspektif) ihmal edilir. Bu safhada, çizimler bir görüntünün (image) yapımı anlamına gelen temsillerdir ve algılananın kendisinden farklıdır. Çocuk bir kişinin

kollarını ve bacaklarını gövdesine eklenmiş olarak görebilir fakat çocuk bu görüntüyü temsil etmeye çalıştığından bunu yapamaz.

Beş yaşın altındaki çocukların resimleri içerik bakımından yetersizdir. Bunun nedeni, gözlemlemeye gönülsüz ya da yetersiz olduklarından değil, temsilin ilk safhalarındayken gördüklerini kullanamadıklarından ileri gelir. Başka bir deyişle, ifade biçimlerindeki eksikliklerden kaynaklanır.

Zihinsel Gerçeklik (Intellectual Realism) beş, altı ve yedi yaşındaki çocukların mekansal temsil safhalarıdır. Bu, mekansal temsilde izdüşümsel ve metrik ilişkilerin görülmeye başladığı safhadır. Bu aşamada, yakınlık ilişkileri doğrudur ya da en azından bu konuda girişimde bulunulur, temsilin öğeleri arasında ayrılıklar, düzen ve yön kavramları yer alır. Çevreleme ya da kapalılık ilişkisi çok önemlidir ve devamlılık iyi tanımlanır. Temel topolojik ilişkiler gösterilir. Bu seviyede, izdüşümsel ilişkilerin yapılanmasında bir başlangıç yapılır. Fakat bütünsel olarak temsilde perspektifin koordinasyonu ve oran anlayışı yoktur.

Görsel Gerçeklik (Visual Realism) sekiz ve dokuz yaşa yaklaşan çocukların mekansal temsil safhalarıdır. Bu aşamada çocukların çizimlerinde perspektif görülmeye başlar, oranlar ve uzaklık dikkate alınır. Algısal mekan, temsilsel olarak giderek artan bir şekilde daha doğru ve gerçekçi gösterilmeye başlar.

Diğer yandan Arnheim (1974)'a göre, çocuğun yaşıyla çizimlerinin aşaması arasında sabit bir ilişki yoktur. Aynı yaştaki çocukların zihinsel gelişimleri değişiklik gösterebilir. Bu nedenle çizimleri de sanatsal büyüme oranında bireysel farklılıkları yansıtabilir.

Piaget'nin çocukların çizimiyle ilişkili teorisi gibi başka kuramsal perspektifler de vardır. Kellogg (1969, 1979), Lowenfeld ve Brittain (1947) ve Isenberg ve Jalongo (2001)'a göre, çocukların çizimleri temsilsel ve temsilsel olmayan olarak sınıflandırılabilirler. Temsilsel çizimler temsil edilen öğeye benzeyen çizimler için, temsilsel olmayan çizimler ise, temsil edilen öğeye benzemeyen çizimler için kullanılan terimdir (Davis ve Hyun, 2005) (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1 : Çocuğun çizimi ve Piaget'nin mekansal temsil teorisi arasındaki gelişimsel ilişki (Davis ve Hyun, 2005).

Temsilsel Olmayan			Temsilsel	
Karalama	Karalama	Karalama	Temsil Başlangıcı	Temsilsel
Aşama 1	Aşama 2	Aşama 3	Aşama 4	Aşama 5
Yaklaşık olarak iki- üç yaşa tekabül eder. Ortamı duyuları vasıtasıyla gelişigüzel keşfeder. Kağıdın üzerine işaretler yapabilirler.	Yaklaşık olarak üç yaşa tekabül eder. Nesneleri, malzemeleri, objeleri işler ve keşfeder. Karalamalar bir bakıma daha kontrollüdür. Çocuk için sonuçta çıkardığı ürün değil, süreç anlamlıdır.	Yaklaşık olarak üç-dört yaşa tekabül eder. Şekilleri (belki isimleriyle) algılarlar. Şekil çizmek için girişimde bulunurlar.	Yaklaşık olarak dört-beş yaşa tekabül eder. İki farklı şekli birleştirerek farklı şekiller oluşturabilirler. Çizimlerde insanları temsilen; kafa için çember, kollar ve bacaklar için çubuk şeklini kullanırlar. Şekiller sayfa üzerinde yüzer gibi görünür.	Yaklaşık olarak altı-sekiz yaş ve sonrasına tekabül eder. Çocuğun çizdiği neyi temsilen yapıyorsa ona açık bir şekilde benzer. Çizimlerde önceden planlanma ve ayrıntılar göze çarpar. Çalışmaları oran ve düzenleme açısından daha gerçekçi olma eğilimindedir.
		Yapay Yetersizlik	Zihinsel Gerçeklik	Görsel Gerçeklik

2.11 Bölüm Sonucu

Okul öncesi dönemi, gelişim bakımından, insan hayatının en önemli yıllarını oluşturur. Fiziksel çevrenin çocukların fizyolojik olduğu kadar zihinsel gelişimlerine de etkisi vardır. Olumsuz bir çevrenin onların gelişimlerini kötü yönde etkileyebileceği gibi, olumlu çevreler gelişimlerine katkı sağlar.

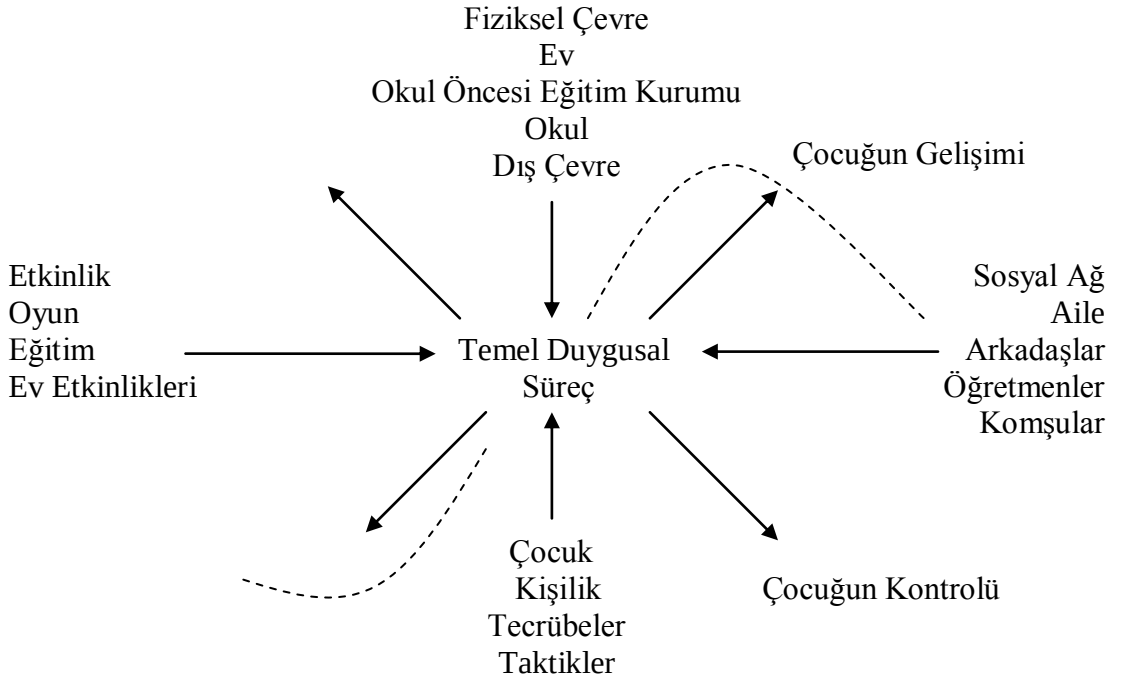
Algılayabildikleri mekanların zihinsel gelişimlerine katkı sağlayacağı görüşünden hareketle, mekanla ilgili yapılan çalışmaların öncesinde onların dünyalarını tanımak, gereksinimlerini belirlemek ve algı dünyalarını anlamak gerekmektedir. Bu nedenle algı teorileri ve bilişsel gelişim kuramları incelenmiştir.

Amaç öncelikle çocuklar tarafından daha iyi kavranan mekanlar tasarlamak olmalıdır. Mekanın kullanıcıya uygun tasarlanması ancak onun algı düzeneğinin iyi anlaşılmasıyla olanaklı hale gelir.

3. ÇOCUK VE FİZİKSEL ÇEVRESİ

İnşa edilmiş çevreyi Rapoport (1982) nesneler ve nesneler, nesneler ve insanlar, insanlar ve insanlar arasındaki bir dizi ilişki ortamı olarak tanımlamıştır. Gandini (1998)'e göre, fiziksel mekan “üçüncü öğretmen” olarak düşünülebilir (Maxwell, 2007). Başka bir deyişle, çocuklar fiziksel çevreleriyle etkileşimlerinden ve günlük yaşamlarındaki insanlardan öğrenirler.

Küller (1992)'e göre, çocuk fiziksel ve sosyal çevreden etkilenen bir varlıktır. Bu etki çocuğun kaynaklarıyla ve aktiviteleriyle belirlenir. Küller'in araştırma modeli hem fiziksel hem de sosyal çevreyi göz önünde bulundurur (Thorbjörn, 1992). Bu modele göre, çocuk hem fiziksel çevreyle ve sosyal ağ ile etkileşir ve bu etkileşime, çocuğun kaynakları, yapı, kişiliği ve daha önce edindiği deneyimler dahil olur (Şekil 3.1). Ayrıca, Thorbjörn (1992) okul öncesi eğitim kurumlarının çocuk üzerindeki etkilerini araştırırken, kurumun hem sosyal hem de fiziksel özelliklerinin ele alınması gerektiğini vurgulamıştır.



Şekil 3.1 : Çocuğun çevreyle etkileşimini tasvir eden çevresel model (Küller, 1992; Thorbjörn, 1992).

Çocuk ve çevresine ilişkin literatür gözden geçirildiğinde, bu araştırmalar birçok disiplin arasına bölünmüş olsa da, çocuk ve çevresine ilişkin çalışmaları iki ayrı kısımda toplayabiliriz. Bunlardan ilki; Piaget geleneğinde sürdürülen çalışmalardır. İkincisi ise, çocukların bilişim ve davranışları üzerine yoğunlaşan çalışmalardır.

Çocuk-çevre ilişkileri (Barker, 1968; Gump, 1978) ve insan davranışına ekolojik bir yaklaşımın benimsendiği teoriler çevrenin fiziksel özelliklerine odaklanmamışlardır. Bu nedenle bu çalışmalar, çocuğun çevre-davranış ilişkilerini anlamada tamamlanmamış bir temel sağlamışlardır. Örneğin, Barker (1968)'ın davranış ortamı kavramı sosyal ve davranışsal olayların ölçülmesine odaklanır. Gump (1978) okul öncesi eğitim kurumları ve ilkokullar üzerine yaptığı çalışmasında fiziksel çevrenin rolüne bir sayfadan az yer ayırır. Bunun yerine, öğrenci motivasyonu, öğretme metotları, sınıf aktiviteleri gibi değişkenleri tartışır. Bu çalışmaların aksine Stokols (1981) kişilerin ve grupların çevrelerini değiştirmede aktif bir role sahip olduklarını vurgulayan etkileşimsel bakış açısıyla yaklaşmıştır. Bu analiz davranışın insanlar ve mekanlar arasındaki karşılıklı etkileşimden doğduğu üzerine odaklanır.

Gelişimsel psikolojinin önceki yaklaşımlarına nazaran, çevrenin fiziksel öğelerinin çocuğun bilişsel gelişimi üzerinde ölçülebilir etkileri olduğunu artık biliyoruz. Çocuk uyanlarla bombardıman edilmesi gereken pasif bir canlı olmayıp, aksine kendi gelişiminin aracıdır. Fiziksel çevreyi, araştırma, keşfetme, test etme, gibi etkileşimler için kullanır. Davranış ise bu etkileşimler sonucunda oluşur. Davranış, hem fiziksel ve sosyal bileşenlerin bağımsız olarak, hem de ikisinin etkileşiminden oluşur ve kişisel özellikler davranışa etki eder.

3.1 Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Fiziksel Çevrenin Çocuğun Algısına ve Davranışına Etkileri

David ve Weinstein (1987), yapılı çevrenin gelişen çocuk üzerinde büyük bir etkisi olduğunu kesin olarak iddia etmeseler de, çocuğun gelişimsel süreçlerinin fiziksel çevrenin özelliklerinden etkilenebileceğine inanırlar. Bu, özellikle çevreleri üzerinde kontrollerinin az olduğu ve zamanlarının çoğunu sosyal çevreden ziyade fiziksel çevreyle etkileşim içerisinde geçiren çok küçük çocuklar için doğrudur.

David ve Weinstein (1987) fiziksel çevrenin çocukları hem doğrudan hem de sembolik olarak etkilediğini iddia etmişlerdir. Fiziksel çevre faktörleri, belirli

aktiviteleri kolaylaştırıcı ya da engelleyici yönüyle çocuğun davranışına doğrudan etki edebilir. Proshansky ve Wolfe (1974)'a göre fiziksel çevre, mekanı kontrol eden yetişkinlerin niyetleri ya da değerleri hakkında çocuğa sembolik mesajlar iletir. Skantze (1987) ise çocukların “öğrenme” eylemlerinin sadece fiziksel çevre içinde oluşmadığını, aynı zamanda fiziksel çevrenin etkisiyle oluşacağını öne sürmüştür (Backman ve diğerleri, 2012).

White (1959) yeterlik için duyulan isteğin insan davranışının temel motivasyonlarından olduğunu belirtir. Çocuk sürekli olarak yeni görev ve zorluklarla karşılaştığından, çocuklukta yeterlik için duyulan dürtü daha yoğundur. David ve Weinstein (1987)'a göre inşa edilmiş çevrenin en önemli işlevi; çocukların fiziksel çevreleri üzerinde hakimiyet geliştirmelerine fırsat vererek çocuklarda yeterlik için duyulan dürtüyü geliştirmek olmalıdır. Mekan planlanması eğer çocuk için “anlaşılabilir” şekilde yapılmışsa, çocukta yeterlik duygusunu uyandırabilir (Little ve Ryan, 1978). Nirengi noktaları ya da sınırlar gibi çevresel ipuçları, fiziksel çevreyi temsilinde çocuğa yardımcı olur ve amaca yönelik aktivitelerini yürütmelerini ve planlamalarını kolaylaştırır. Yeterlik kavramı çocuk için çok önemlidir. Özellikle okul öncesi kurumlarının çocukların en temel ihtiyaçlarını yardımsız karşılayabilecekleri şekilde tasarlanmaları, çocuğun kendisini yeterli hissetmesine yol açar. Böylelikle çocuk küçük yaşta özgüven geliştirir.

Prescott (1987)'a göre mekanın niteliği ve davranış arasında bir ilişki vardır. Prescott ve diğerleri (1967) çalışmaları sonucunda; mekanın niteliklerinin yüksek olduğu yerlerde çocukların daha ilgili olduklarını ve öğretmenlerin hakimiyet kurmada ve kuralların uygulanmasında daha az, çocuklarla cevap vermede ve sosyal etkileşimi teşvik etmede daha fazla vakit harcadıkları sonucuna ulaşmıştır.

3.2 Çocuğun Algısını ve Davranışını Etkileyen Mekansal Özellikler

Moore ve diğ. (1979) alçak tavan yüksekliklerinin çocukları sessiz oyunları oynamaya, yüksek tavanların ise hareketli oyunlara teşvik ettiğini belirtmişlerdir. Buna ek olarak Weinstein (1987) tavan yüksekliklerinin çocuğun özsaygı geliştirmesi ve güvende hissetmesi için çocuk ölçeğine adapte edilmesi gerektiğini eklemiştir.

Yetişkinlerle kıyaslandığında, çocuklar fiziksel çevreyi algılarında daha hassas olarak bilinirler; bundan dolayı, okul öncesi çocuklar mekanın bütününden ise ayrıntıları daha fazla algılamakta (Millar, 1968) ama aynı zamanda mekanın şeklinden de etkilenmektedirler. Uzun, dar bir öğrenme mekanı okul öncesi çocuğu koşmaya teşvik etmektedir (Cohen, 1974; Şener, 2001).

Okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel çevrenin çocuğun algısına ve davranışına olan etkileri ile ilgili literatür gözden geçirildiğinde, araştırmacılar fiziksel çevreyi; mekansal tanım, kalabalık ya da mahremiyete ilişkin mekan gereklilikleri, akustik ve aydınlatma gibi teknik tasarım özellikleri, mekansal hacim ve duvar renkleri, mekan algısı, oyun alanı düzenlemesi, çocuklarda yeterlik ve gelişimi gibi kavramlar üzerinden tartışmışlardır. Bu çalışmada ise, çocuğun algı ve davranışı, okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel çevre; mekan organizasyonu, kurumun plan tipi, davranış ortamının mekansal tanımı, okunabilirlik ve karmaşıklık özellikleri üzerinden tartışılacaktır.

3.2.1 Okul öncesi eğitim kurumlarının mekan organizasyonu

Rapoport (1982)'a göre, mekan organizasyonu, insanın bir mekandaki aktiviteleri hakkında, kim ne yapıyor, kimleri içeriyor ya da hariç tutuyor gibi genel sorulara cevap niteliğindedir. Mekanda “kim kiminle ne yapıyor”u belirlemek insanlar arasındaki etkileşimi de organize etmek demektir. Çevre hem iletişimi yansıtır hem de iletişimi ayarlar, yönlendirir, kontrol eder, kolaylaştırır ya da kısıtlar. Örneğin mahremiyet kavramı mekan organizasyonunda insanlar ya da gruplar arası iletişimin ayarlanmasıyla ilgilidir. Diğer yandan mekanları ayırmak için kullanılan kapı ve duvar gibi fiziksel araçların ve hatta kuralların ve hareketlerin organizasyonu da mekan organizasyonu ile alakalıdır.

Mekansal organizasyon kullanıcının amaçlarının ve eylemlerinin mimar tarafından yorumlanması olarak düşünülebilir. Mekan konfigürasyonu binanın sosyal doğasını, insanların mekandaki yerlerini belirleyerek ve kişiler arası etkileşimi de ayarlayarak somutlaştırır (van der Voordt ve diğerleri, 1997).

Okul öncesi eğitim kurumlarının mekansal organizasyonunun, ya sınıfları müşterek bir merkez etrafında toplayarak ya da sınıfları koridor boyunca yan yana sıralayarak yapılabileceğini belirten van der Voordt (1997), kurumun sosyal ve fiziksel organizasyonunun uyumlu olması ve mekansal organizasyonun kurumun çocuğa

aşlamak istediği eğitimi yansıtmayı gerektğini belirtir. Örneğin kurum bireyin sosyal gelişimini hedefliyorsa, okul içerisinde ortak kullanma mekanları organize ederek çocuklar arası etkileşimi arttırabilir. Bu sosyal etkileşimle farklı ilgi alanlarına sahip çocuklar bilgiyi paylaşabilir. Diğer yandan kurum, çocuğun gelişimini sadece genetiğinin ve çevrenin değil, aynı zamanda çocuğun bireyselliğinin de bir ürünü olarak görüyorsa, her sınıfın mahremiyetinin ve kimliğinin sağlanması gerekir. Böylelikle çocuk kendine has bir grup içerisinde yer alıp, bireyselliğini geliştirebilir. Bu düşünceye göre çocuk, mekansal organizasyonla ya bireyselleştirilir ya da sosyalleştirilir.

David ve Weinstein (1987) ise bu düşüncenin tersine, çocukların hem diğer çocuklarla sosyal bir temas kurabileceği hem de mahremiyeti tadabileceği ortamlara ihtiyaç duyduklarını belirtirler. Fiziksel mekan, mahremiyet olanağını korurken, istendiğinde teması kolaylaştırabilmeli ve bu iki ihtiyacı da karşılayacak mahiyette tasarlanmalıdır.

Van der Vooldt (1997) ve David ve Weinstein (1987) için geçerli olan düşünce; çocukların gelişimi üzerinde hem fiziksel hem de sosyal çevrenin büyük bir etkiye sahip olduğudur. Sahip oldukları farklı görüşler ise, mekansal tanım ve sınıfların düzenlenmesinde etkili olurken; bu tasarımların sonuçları sınıflar arası ve çocuklar arası iletişimi ve paylaşımı da etkilemektedir. Okul öncesi eğitim kurumlarının tasarımı sırasında mekansal organizasyonla ilgili alınan kararlar okuldaki sosyal yaşamı etkileyeceğinden, bu kararlar alınırken özen gösterilmelidir.

Mekan organizasyonu, aynı zamanda amacın organize edilmesine yardımcı olur. Organizasyonu iyi yapılmış bir öğrenme mekanı, okul öncesi çocukları kendisini kullanmaya teşvik eder (Prescott, 1987). Moore (1987)'a göre, kurumun ve grupların büyüklüğü ve yoğunluk ilk bakışta fiziksel çevrenin değişkenleri gibi görünmeseler de, kurumun büyüklüğü kesinlikle mekansal bir değişkendir ve grup büyüklükleri, ve yoğunluk da mekansal organizasyonun belirlenmesinde önemli girdilerdir.

Kurumun Büyüklüğü: Mekan organizasyonunun önemli bir belirleyicisi olarak kurum büyüklüğünü çocuk sayısının belirlediğini belirten Moore ve diğ. (1979) kurum için altmış çocuğun ideal olduğunu ve en fazla yetmiş beş çocuk bulundurması gerektiğini belirtirler. Eğer merkezler bu limiti aşarsa, özellikle üç yaşındaki

çocukların mekanın büyüklüğünden ve çocuk sayısından dolayı ezildiklerini eklemişler ve kurumlar için şu önerilerde bulunmuşlardır:

“Çocuk sayısının altmışı geçtiği kurumlar, altmış veya en fazla yetmiş beş çocuk kapsayacak biçimde; yönetsel, kavramsal ve mimari olarak programlara ve modüllere bölünmelidir. Bu programlar ve modüller kampüs planı ya da köy konsepti ile birleştirilebilir, veya ayrı binalar şeklinde olabileceği gibi, iyi tanımlanmış bir binanın kanatlarına da yerleştirilebilirler. Her bir durum için de geçerli olarak, bu modüllere ayrı girişler sağlanmalıdır”.

Grup Büyüklüğü: Çocukların okul öncesi kurumlarındayken zamanlarının çoğunu geçirdikleri grupların büyüklüğü de diğer önemli sorunlardan olup, mekan organizasyonunu belirleyen değişkenlerdendir. Küçük gruplar on dört veya on altı çocuğun altında bulunan gruplardır, büyük gruplar ise on altıdan fazla çocuk bulunan gruplardır. Travers ve Ruopp (1978) ulusal çocuk bakım kurumları çalışmalarında dört yıllık bir sürede, ülke çapında elli yedi merkez üzerinde çalıştıktan sonra, küçük grupların daha iyi çalıştığına karar vermişlerdir. Ayrıca, küçük gruplardaki çocukların daha olumlu davranışlar sergiledikleri, daha katılımcı oldukları ve bir yıllık bir periyot içerisinde gelişimsel kazanımlar sağladıklarını belirtmişlerdir.

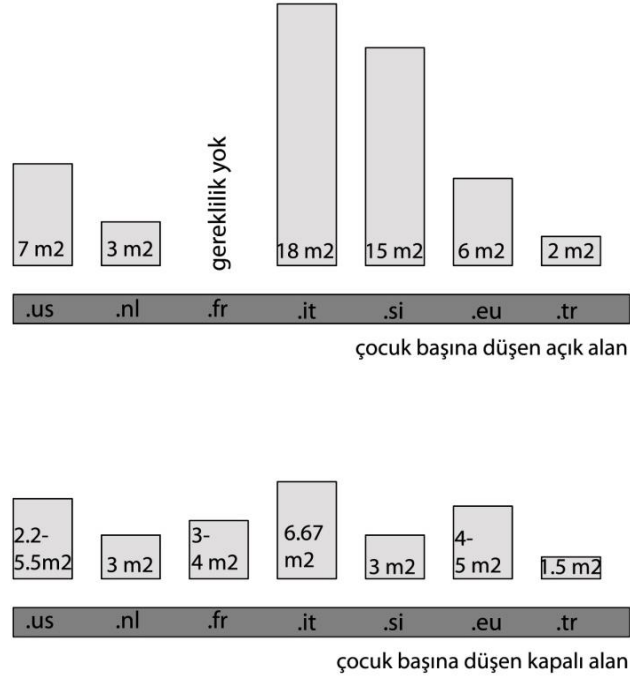
Anaokulları yaşlara göre oluşturulmuş çocuk gruplarına göre yapılandırılır. Bu gruplar genellikle 0-1 yaş, 1-3 yaş ve 3 ve üzeri yaş gruplarıdır. En küçük çocuklar en fazla ilgi ve alakaya ihtiyaç duyarlar, bu nedenle grup büyüklükleri en küçüktür. 1-2 yaş çocuk grubu, on iki çocuğa kadar, 2-3 yaş grubu on dört-on altı çocuğa kadar ve 4-5 yaş grubu yirmi-yirmi beş çocuk sayısına kadar içerebilirler (Kotnik, 2011).

Yoğunluk: Mekan organizasyonunu etkileyen bir diğer değişken olan yoğunluk; okul öncesi eğitim kurumlarında mekana düşen çocuk sayısı olarak tanımlanabilir. İhtiyaç değerlendirme çalışmaları, sıklıkla pratik ve uygulanabilir olanın çok uzağında sonuçlara ulaştığı için, okul öncesi eğitim merkezi tasarımında alınması gereken en önemli planlama kararı, bakılacak çocuk sayısını belirlemektir. Araştırmalar; (Kritchevsky, Prescott ve Walling, 1989) çocuk bakımı hizmetlerinin gelişmeye yönelik niteliğinin, bir binada hizmet verilen çocuk sayısının artmasıyla keskin bir şekilde düştüğünü göstermektedir (Sanoff,1989).

Okul öncesi eğitim merkezinin büyüklüğü, eğitim verdiği çocuk sayısına bağlı olarak değişmektedir. En küçük merkez iki grup çocuğa, en büyüğü ise on iki grup çocuğa,

yani, kırk ile iki yüz kırk çocuğa eğitim verebilir (her grubun yirmi çocuk içerdiği düşünülmüştür) (Kotnik, 2011).

Gelişim odaklı bir programda, bir kurumdaki kaliteyi sağlamak için çocuk sayısına ek olarak, çocukların aktiviteleri için yeterli alan sağlanmalıdır. Okul öncesi eğitim merkezi tasarımında her çocuk için iç ve dış mekan gereklilikleri ülkelere göre Şekil 3.2’de verilmiştir.



Şekil 3.2 : Farklı ülkelerdeki çocuk başına düşen iç ve dış mekan gereklilikleri (Kotnik, 2011).

Prescott ve David (1976) okul öncesi eğitim kurumlarında yoğunluk ve davranış ile ilgili çalışmaları sonucunda, her çocuk için kullanılabilir alanın 3,9 m² (42 square feet) olmasını önermişlerdir. Rohe ve Nuffer (1977)’in çalışması mekanın küçültülmesiyle sağlanan yoğunluk artışının, saldırgan davranışı arttırdığını göstermiştir (Sanoff, 1989).

Sanoff (1994)’a göre, sınıf mekanı pek çok tavır ve davranış etkileyebilir. Yüksek seviyede yoğunluk, memnuniyetsizlik, sosyal etkileşimde azalma ve saldırgan davranışlarda artma ile sonuçlanır. Yoğunluğu az olan sınıflarda, çocuklar daha katılımcı olup, sınıf arkadaşlarına ve öğretmene karşı daha pozitif davranışlar sergilerler. Weinstein (1979)’a göre, yoğunluk değişkeni, çocuklarda açıkça sosyal davranışları etkilerken, zihinsel performans ve başarı üzerinde küçük bir etkisi vardır.

3.2.2 Sirkülasyon alanları

Sirkülasyon alanları terimiyle, hem öğrenme ve oyun mekanlarındaki aktivite alanlarının arasındaki geçiş, hem de okul öncesi eğitim kurumlarındaki ana sirkülasyon rotası olan koridor ve avlular kastedilmektedir. Aktivite mekanları arasındaki geçişlerin belirgin olmayışı çocuğun gelişimine ve davranışına etki ettiği kadar, okul içindeki sınıflar ve diğer mekanlar arasındaki geçişi sağlayan koridorların tasarımı da çocuğun gelişimine etki eder. Sanoff ve diğerlerine (2005) göre; koridorlar, çocuklar arası sosyal etkileşimi sağlamak için yol boyunca durma alanlarının sağlandığı bir sokak ya da galeri şeklinde düşünülebilir. Aktivite ya da öğrenme mekanları arasındaki sirkülasyon alanlarının düz olmasından ziyade kıvrımlı tasarlanması, çocukların koşma eylemi konusunda cesaretini kırar ve böylelikle olası kazalar engellenmiş olur.

İyi bir mekan organizasyonu ölçütünün belirgin sirkülasyon alanları ve yeterli boş mekanlar oluşturmak olduğunu belirten Prescott (1987) sirkülasyon alanı ve boş mekan kavramlarını şöyle açıklar: “Zeminde boş bir alan ya da insanların bir yerden diğerine hareket ettikleri zemin, bir yoldur ve mekanın geri kalanından farklılaştırılmasına gerek yoktur. Belirgin bir yol kolaylıkla göze çarpar. Yolları kelimelerle ifade etmek için çok zordur fakat iyi tanımlandıklarında kolayca fark edilebilirler. Eğer bir gözlemci bir oyun alanına bakıp “Çocuklar nasıl bir mekandan diğerine gidiyorlar?” sorusunu cevaplayamıyorsa, muhtemelen çocuklar da cevaplayamayacaklardır. Bu, o mekanda belirgin bir sirkülasyon alanının bulunmadığı anlamına gelir”.

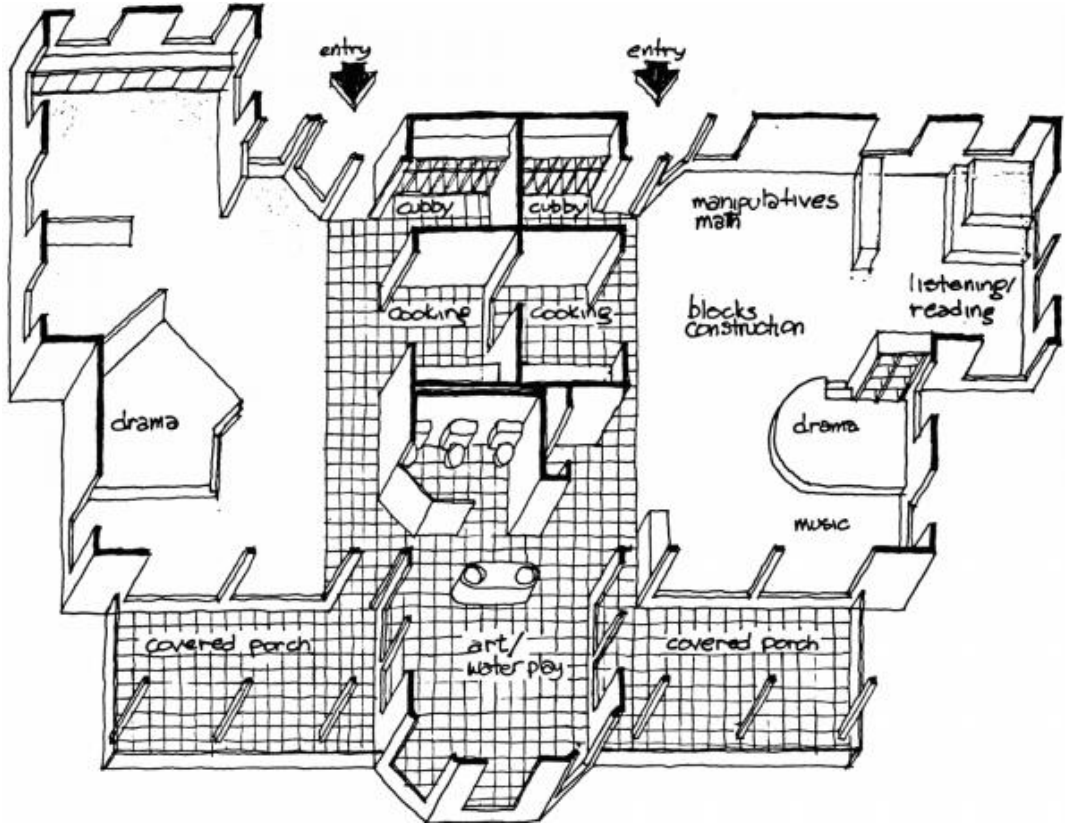
3.2.3 Aktivite alanları ve sınırlar

Olds (1987)’a göre, bir oda içerisindeki aktivite alanları, her aktivitenin fiziksel olarak başladığı ya da bittiği sinyali veren, kalıcı ya da kalıcı olmayan sınırlarla tanımlanmalıdır. Katı sınırlar, zeminin kullanıldığı aktiviteler için uygundur ve bir mekanın kitaplık, depolama üniteleri, mobilyalar ya da duvarlar ile çevrelenmesiyle oluşturulur. Aktivite alanları arasında akışkanlığın istendiği durumlarda, zemin yüzeyi yükseltilebilir, mekan L ya da U şeklinde öğelerle çevrelenebilir. Sınırlar aynı zamanda saçaklar ve gölgeliklerle tavan seviyesinin değişmesi ile ve aydınlatma seviyesindeki değişiklikler ile de sağlanabilir. Bunlara ek olarak, en güçlü görsel düzenleyici olan renk ile de sınırlar oluşturulabilir. Çeşitli tonlarda renklendirilmiş

kapı ve pencere pervazları gözü odanın önemsiz özelliklerine çeker. Renkleri, çocuk seviyesindeki çalışma yüzeylerine, sergi üniteleri ve bölücüler üzerinde kullanmak yerine, bir alanın bittiği ve başladığı işaretini vermek için kullanılmalıdır.

Evans (1995)'a göre, geniş ve açık mekanlardan kaçınmak, saldırgan davranışı azaltır ve çocukların aşırı hareketlenmelerini en aza indirger. Mekanı aktivite alanlarına bölmek ve bunları diğer alanlardan belirli sınırlayıcılarla tanımlamak çocuklarda daha olumlu davranışlarla sonuçlanır.

Bir aktiviteyle sınırlandırılmış, sirkülasyon ve diğer aktivite alanlarından belirgin sınırlarla ayrılmış, görsel ve akustik ayırmaların kullanıldığı iyi tanımlanmış alanlar çocuklardaki dikkat süresinin uzamasına katkıda bulunur. İyi tanımlanmış aktivite alanları; çevreleyici bölmeler, saklama dolapları, zemin seviyesinde değişiklikler ve yüzey malzemeleri ya da sınır oluşturabilecek diğer görsel elemanlarla yaratılabilir (Şekil 3.3). Smith ve Connolly (1980)'ye göre, iyi tanımlanmış sınırlara sahip olan sınıflarda koşma ve kovalama aktivitelerine sık rastlanır. Bu nedenle, sınıf içindeki aktivite alanları yüksek derecede mekansal tanım gerektirir (Sanoff, 1989).



Şekil 3.3 : Aktivite alanlarına bölünmüş üç-dört yaş sınıfı (Sanoff, 1989).

Sanoff ve diğerkleri (2005)'ne göre, her çocuk, oyun odası içerisinde mekansal olarak betimlenmiş öğrenme merkezleri arasında sınırları tanımayı ve birinden diğerkine bir sırayla ilerlemeyi öğrenmelidir. Sınırların olmadığı bir mekanda çocuklar, öğrenme merkezinin nerede bitip nerede başladığını bilmediklerinden, ancak çok kısa sürekli eylemler devam ettirebilirler.

3.2.4 Oyun alanlarının organizasyonu

Senda (1992)'ya göre, tatmin edici bir oyun mekanı ve ekipmanı aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- Oyunun bir sirkülasyonu olmalıdır. Yani büyük bir aktiviteyi oluşturan, belirgin bir hareket akışı olmalıdır.
- Güvenli, fakat çeşitlilik yönünden zengin olmalıdır.
- Münferit olmamalı, geçişlere ve kestirmelere sahip olmalıdır.
- Büyük ve küçük toplanma alanlarına sahip olmalıdır.
- Tümüyle kapalı olmamalı, açık olmalı ve birçok erişim rotasına sahip olmalıdır.

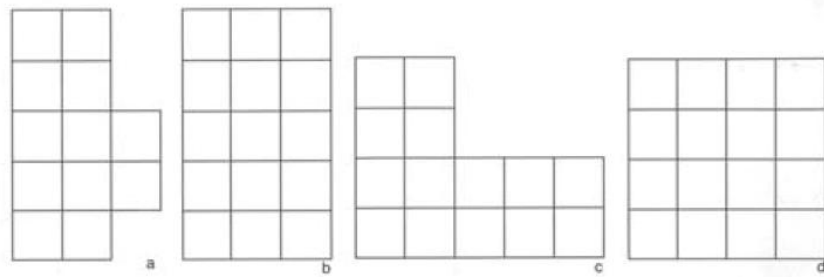
Okul öncesi eğitim merkezleri tasarımında iç ve dış mekan tasarımını bir bütün olarak düşünmek gerekmektedir. Ülkemizde özellikle dış oyun alanlarının tasarlanmaması ve hazır oyun materyallerinden ibaret olan oyun alanları fikrinin yerleşmiş olması en büyük yanlışlardan biridir. Çocuğun gelişimi oyun ile olmaktadır ve dış oyun alanları da çocukların gelişimi için çok önemlidir.

3.2.4.1 İç oyun alanlarının organizasyonu

Çocuklar günlerinin büyük kısmını oyun odasında harcadıkları için, bu oda çeşitli oyun ve öğrenme alanları sağlayacak şekilde tasarlanmalı, bireysel ve küçük gruplar halinde yapılacak etkinliklere uygun olmalı ve grup toplanma alanı barındırmalıdır. Oyun odalarındaki mobilya düzenlemeleri ve yapı elemanları yaş gruplarına, özel aktivitelere ya da farklı öğrenme yöntemlerine göre düzenlemeler yapmayı sağlayabilmek adına esnek olmalıdır. Oyun odaları çocukların kendi başlarına kalabilecekleri köşeler de içermelidir. Bir oyun odası yaş gruplarına bağlı olarak, oyun alanı, depolama alanı, çocuk bezi değiştirme alanı, bir tuvalet ve el yıkama alanı, uyuma, besleme ve yemek hazırlama alanlarına sahip olmalıdır (Kotnik, 2011).

Oyun odaları öğrenme merkezlerini de içerir. İç oyun alanının bölücüler kullanılarak bölgelere ayrılmasıyla oluşturulan öğrenme merkezleri, yaratıcılık, blok oyun, dramatik oyun, dinleme, iç aktif oyun, manipülatif oyun, matematik, müzik ve bilim gibi köşeleri içerir (Sanoff ve diğerleri, 2005). Öğrenme merkezleri çakışan aktiviteleri görsel sınırlarla ayırmak için fiziksel olarak bölgelere ayrılır, böylelikle öğrenme merkezinin nerede bitip nerede başladığı belirtilmiş olur. Öğrenme merkezlerinin, mobilya ve depolama ünitelerinin düzenlenmesi, yüzeylerin eklemlenmesi, uygun renk ve ışıklandırma kullanılması ve diğer merkezlere göre konumlandırılması yoluyla, olanak sağladıkları aktivitenin hedeflerine uygun olmaları amaçlanır (Legendre ve Fontaine, 1991; Sanoff, 1995).

Sanoff ve diğerlerinin (2005) katılımcı tasarım yaklaşımı (participatory design) -bir tasarım sürecinin başlangıcında, mimar ile kullanıcı grubunun birlikte tasarımı oluşturulması fikri- ile çalışılan projede oyun odalarının açık bir avlu etrafında kümelenmesi fikri öneriler arasındadır. Doğal ışıktan maksimum seviyede faydalanılabilmesi için, tüm oyun odaları binanın dış çeperi boyunca konumlandırılmıştır. Aynı zamanda dış oyun alanları oyun odalarının bir uzantısı gibi düşünüldüğünden, dış mekanla direkt bağlantıya sahiptir. Aynı çalışmada, oyun odasının planı üzerine de odaklanılmış ve öğrenme merkezlerinin yerleşimi için en uygun geometrik şeklin hangisi olması gerektiği kullanıcılara sorulmuştur. Okul öncesi eğitim merkezlerinin tasarımında kullanılan en tipik dört seçenek kullanıcılara sunulmuştur (Şekil 3.4).



Şekil 3.4 : Dört oyun odası şekli (Sanoff, 2005).

Tasarlanan okul öncesi eğitim kurumunun kullanıcıları, en ideal oyun odası şekli olarak “L” şeklinde olanı seçmişlerdir. “L” şeklinde olan oyun odasının seçilmesinin nedeni, daha fazla köşe içermesi bakımından, kolaylıkla tanımlanabilir öğrenme mekanlarına uygun hale getirilebilir olmasıdır.

3.2.4.2 Dış oyun alanlarının organizasyonu

Oyun odalarında olduğu gibi, dış oyun alanlarında da tercihen her yaş grubu için ayrı oyun alanları tasarlanmalı ya da oyun ekipmanları yürümeye yeni başlayan çocuk ile okul öncesi yaştaki çocuğun yan yana oynayabileceği şekilde düzenlenmelidir (Kotnik, 2011).

Açık hava oyun mekanları keşfetmeyi, fiziksel aktiviteyi ve sosyal etkileşimi desteklemek için kullanılabilir. Çocuğun gelişiminde sağlık, kaba motor becerileri, sosyal beceri, eğlence ya da keşfin hangisine odaklanılmış olursa olsun, açık hava oyun alanları esasen bu gelişimin güvenli bir çevrede oluşmasını sağlamalıdır (Theemes, 1999).

Theemes (1999)'e göre, açık alanda oyun, çocukların gelişimini birçok alanda destekler. Açık havada oynamanın öncelikli faydaları şunlardır:

- Doğayla temas: Çatı ve duvarların olmaması, çocukların daha geniş bir dünyayı keşfetmelerine -doğayı incelemek ve kendi gözlem ve fikirlerini şekillendirmek yoluyla- izin verir.
- Sosyal oyun fırsatları: Sosyal oyun, bir okul öncesi eğitim kurumunun içinde başlar, okul bahçesinde devam eder.
- Hareket özgürlüğü ve aktif fiziksel oyun: Daha gürültülü ve daha aktif çevre, iç mekanın sağlayabileceğinden daha farklı çocuk-çocuk ve çocuk-çevre etkileşimini mümkün kılar.

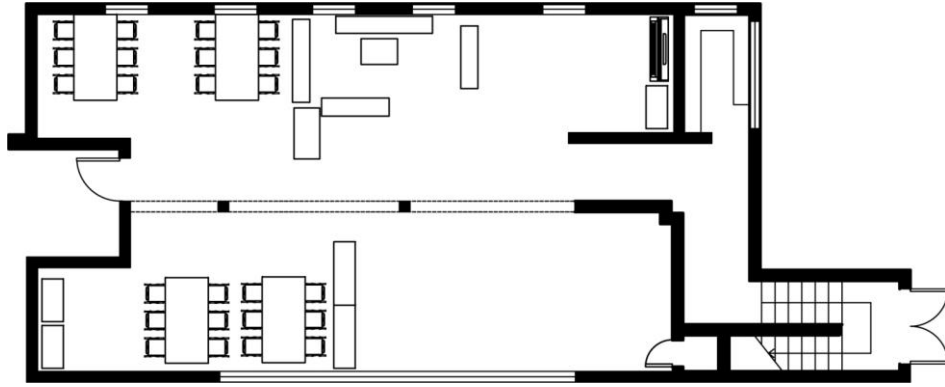
Dış oyun alanının planlanması, tasarım sürecinin tamamlayıcısı ve okul öncesi eğitim merkezinin hayati önem taşıyan bir bileşenidir. Kaba kas gelişimi için genellikle bir gösterim alanı olarak algılanan dış oyun alanları, sadece çocuğun sağlığı için değil aynı zamanda çocuğun öğrenme tecrübelerine de katkıda bulunur (Threlfall, 1986; Sanoff, 1989). Dış oyun alanları, macera için fırsatlar yaratarak, doğal çevrede çocuğu kamçılayan bir merak sunar (Frost ve Klein, 1983; Sanoff, 1989). İç ve dış oyun aktiviteleri arasındaki tek fark, birinin üzerinde çatı bulunmasıdır. Yaş grubu odaklı olan, dış oyun alanı oluşturma süreci, çocukların içinde bulunacakları aktiviteleri meydana getirmede yardımcı olan gelişimsel amaçlar ile başlar. Dış oyun alanları iç çevrenin devamı olarak düşünülmelidir (Sanoff, 1989).

3.3 Kurumun Plan Tipi

Okul öncesi eğitim kurumlarında açık plan tipleri kavramı 1965 yılında Eğitsel Servisler Laboratuvarı tarafından tanıtıldığından beri, açık plan binalara karşı kapalı planlı binaların davranış üzerindeki etkileri ile ilgili soruları ve anlaşmazlıkları beraberinde getirdi (Moore, 1987).

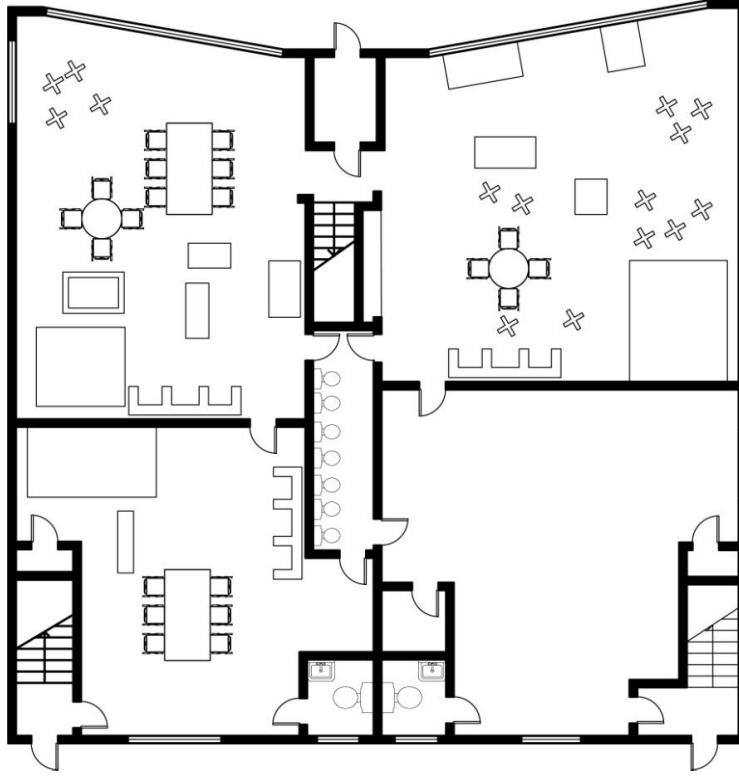
Kurumların plan tiplerini mekan düzenlemelerine göre açık plan tipleri ve kapalı plan tipleri olarak iki şekilde inceleyebiliriz. Her plan türünün olumlu olduğu kadar olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Bu plan tiplerinin çocuklar üzerindeki etkisini daha iyi betimleyebilmek için; kavramlar karşılaştırmalı olarak incelenecektir.

3.3.1 Açık plan tiplerine karşı kapalı plan tipleri



Şekil 3.5 : Açık plan tipine sahip okul öncesi eğitim kurumu (Moore, 1987).

Açık planlı okul öncesi eğitim kurumları iç duvarlarla bölümlenmemiş ya da az miktarda duvarla bölümlenmiş bir mekana sahipken; kapalı plana sahip kurumlar ise; bir ev gibi bağlantılı küçük odalar şeklinde ya da kendine yeten sınıfların koridor boyunca düzenlenmesiyle oluşur. Açık plana sahip okul örneğinde, mekanı bölmek için duvar ya da bölücü elemanlar kullanmak yerine, kitaplıklar ve binanın merkezinden geçen perde kullanılmıştır (Şekil 3.5) Kapalı plana sahip okul örneğinde, kendine yeten ayrı ayrı sınıflardan oluşan okulda, iki sınıfın kendine ait tuvaletleri bulunmaktadır (Şekil 3.6) (Moore, 1987).



Şekil 3.6 : Kapalı plan tipine sahip okul öncesi eğitim kurumu (Moore, 1987).

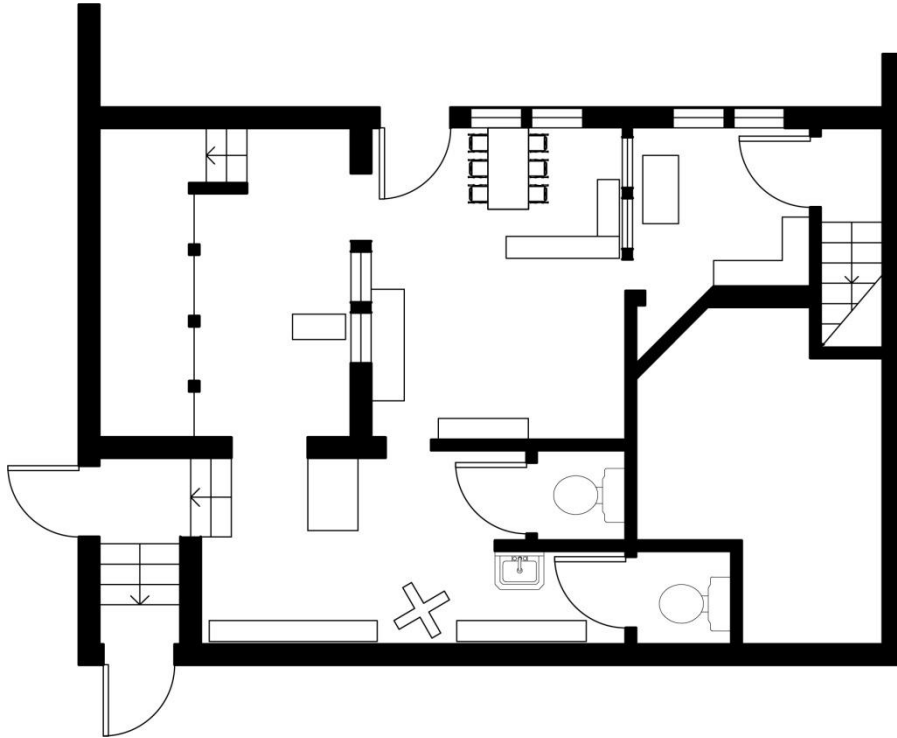
Kapalı plan türlerine göre açık planlı okullar, oluşan gürültüden dolayı dikkat dağıtıcı bulunmuş olduğu (Brunetti, 1972), daha az yapılandırılmış aktivite ceplerine sahip olduğu (Durlak ve diğ., 1972) ve çocuğun öğretmen tarafından görülemediği ve gözlenemediği daha fazla zamanının olduğu (Twardosz ve diğ., 1974) gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Olumlu yön olarak; açık planlı okullar, çocuğun gün boyunca karşılaştığı öğrenme merkezlerinin sayısının fazla olması (Gump, 1974), daha fazla öğretmenle ya da öğretme şekilleriyle karşılaşılıyor olması (Durlak, 1972), yetişkin baskısını daha az hissediyor olması ve kendiliğinden gelişen aktivite değişiklikleri (Prescott, 1973) gibi sonuçlara ulaşılmıştır (Moore, 1987).

Okul öncesi eğitim merkezlerinde, bilişsel gelişimin göstergesi olarak davranış konu alan çalışmalar da bulunmaktadır. Neill ve Denham (1982), açık ve daha açık plana sahip okulları aktivitelerle alakalı fiziksel, sosyal ve eğitimsel nitelikleri incelemiş ve okul öncesi çocukların daha açık plana sahip okulda eğitimsel nitelikteki aktivitelerle daha az zaman harcadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

3.3.2 Değiştirilmiş açık plan tipi

Açık ve kapalı plan tiplerinin avantajlarını korurken, zorluklarına bir çözüm getiren ve bulduğu çözümü açık ve kapalı plan türlerinin ortasında bir yerde olarak

tanımlayan Moore ve diğ. (1979), *değiştirilmiş açık plan tipi* olarak adlandırmışlardır. Değiştirilmiş açık plan tipi, küçük ve büyük çeşitli aktivite mekanlarının organizasyonu olup, çocukların oyun imkanlarını görmesine izin verecek kadar açık, gürültüden ve dikkat dağılmalarından etkilenmelerini önleyecek kadar çevreleme sağlar. Değiştirilmiş açık plan türüne sahip örnekte, motor gelişimleri için gerekli olan jimnastik salonu ile binanın geri kalanı arasında kemerler, pencereler ve kapı olmayan açıklıklar ile doğrudan doğruya bağlantılar sağlanmıştır (Şekil 3.7).



Şekil 3.7 : Değiştirilmiş açık plan tipine sahip okul öncesi eğitim kurumu (Moore, 1987).

Açık plan türündeki bir okulda yaptıkları çalışmada Gump ve Ross (1977), okulun üçte ikisinin kitaplıklarını, dosya dolaplarını, harita şövalelerini, hareket edebilir bölücülerini mekanı değiştirmek için kullandıklarını ve fiziksel hareketlilik ve görsel dikkat dağılmalarında azalmalar olurken, gürültüye bir çözüm getirmemiştir. Weinstein (1977) açık plana sahip bir mekanın mobilyalarını yeniden düzenleyerek, çocukların mekanı tamamen kullanmaya başladıkları, daha az pasif davranışlar sergiledikleri, daha az huzursuzlandıkları sonuçlarına ulaşmıştır.

Moore (1987)'un çalışması üç plan tipini de karşılaştırması bakımından önemlidir. Moore çalışmasında kurumun büyüklüğü, sosyo-ekonomik durum, merkezin eğitim

felsefesi gibi değişkenleri aynı olan açık, kapalı ve değiştirilmiş açık plana sahip üç merkezde çalışmasını yürütmüştür. Fiziksel çevreyi değerlendirebilmek için, mekanlar arası görsel bağlantı derecesi, mekanların kapalılık derecesi, sirkülasyon mekanlarının aktivite mekanlarından ayrı olma derecesi gibi ölçütlere göre üç plan tipini de değerlendirmiş ve çocuğun bu ölçütlere bağımlı davranışları incelenmiştir. Açık plana sahip okulda gelişigüzel hareketlerin daha yaygın olduğu, aktiviteler arası hareketler ve çekingen davranışların ise kapalı plan tipine sahip okulda gözlenmiştir.

Çocuğun kendiliğinden başlattığı ya da öğretmenin yöneltmesiyle oluşan davranışlar da mekan organizasyonunun gelişimsel etkileri için önemlidir. Diğer iki plan tipine göre, değiştirilmiş açık plana sahip okullarda, çocuğun davranışı kendisinin başlattığına ulaşılmıştır. Değiştirilmiş açık plan türleri, daha fazla davranış ortamını sağlaması, küçük grup büyüklükleri gibi fiziksel özelliklerle çocukların daha az rastgele ve çekingen davranışlar ve çocuğun başlattığı davranışlarda artmayı sağlaması nedeniyle açık ve kapalı plan türüne göre daha fazla tercih edilmelidir.

3.4 Davranış Ortamının (Sınıfın) Mekansal Tanımı

Okul öncesi eğitim merkezlerinde çocuğun en fazla zaman geçirdiği ortamlar olarak sınıflar, davranışın en iyi gözlenebileceği mekanlardır. Çocuğun ortamdaki etkileşimleri ve bazen diğer çocuklarla, bazen öğretmeniyle, bazen kendi başına ya da küçük bir grupta bulunmak çocuk için farklı davranış ortamları yaratır.

Fiziksel çevrenin özelliklerinin yanında, sınıflardaki mekansal bölünmelerin çocuklar üzerindeki etkileri azımsanmayacak ölçüdedir. Legendre (1995) iki ve üç yaşındaki çocuklarla yaptığı çalışmada çocukların davranışlarının görsel bağlantı derecesine göre değiştiği sonucuna ulaşmıştır. Mekanların görsel olarak açık ya da sınırlı düzenlemeleri, çocukların mekanı kullanımlarını ve sosyal etkileşimlerini etkiler. Özellikle görsel olarak kısıtlı düzenlemeler açık olanlarla karşılaştırıldığında; sınıfta çocuğun kullandığı kısmın yetişkinden uzaklığının azaldığı, çocuklar arası sosyal etkileşimin süresinin azaldığı, çocuk etkileşimlerinde anlaşmazlıkların arttığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

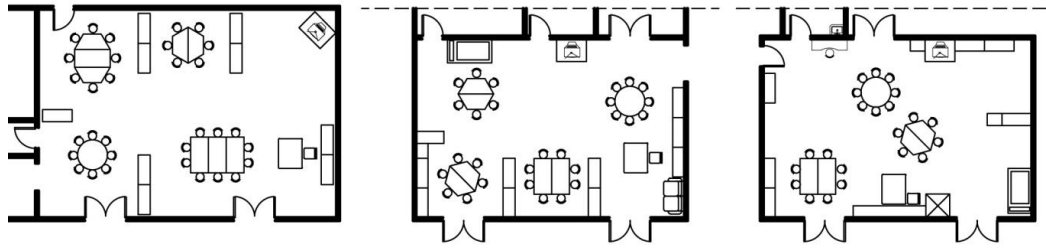
Sınıf ortamının mekansal tanımının çocukların davranışları üzerine çalışan araştırmacılar Moore (1987), Zimmons (1997) ve Abbas ve Othman (2010) mekansal tanım ile çocuğun davranışı arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna

ulaşmışlardır. Çocukların en fazla kullandıkları ve bir davranış ortamı olarak sınıflar/gruplar Moore (1987)'a göre *iyi tanımlanmış*, *orta derecede tanımlanmış* ve *kötü tanımlanmış* davranış ortamları olmak üzere üç kısımda incelenebilirler.

İyi tanımlanmış davranış ortamları tek bir aktiviteyle sınırlı, sirkülasyondan ve diğer davranış ortamlarından bağımsız, sınırları belli ve kısmi olarak akustiği ve görsel bölünmesi sağlanmış olarak tasvir edilebilir. Genellikle büyüklükleri, en az iki en fazla beş çocuğa ve bir öğretmene yer sağlayacak biçimde ve depo alanı, yüzey alanı, araç-gereç için elektrik bağlantı alanlarını içerecek şekilde belirlenir.

Kötü tanımlanmış davranış ortamları mekansal tanımın zayıf olması, grup büyüklüğü için alanın çok büyük ya da çok küçük olması, kaynakların ya da çalışma yüzeylerinin kolaylıkla kullanılabilir olmaması ve belirlenen aktivite için uygun bir mekan olmaması olarak tanımlanabilir.

Orta derecede tanımlanmış davranış ortamları ise bu iki uç arasında kalan özellikte davranış ortamlarını tanımlamak için kullanılır (Şekil 3.8).



1) İyi tanımlanmış

2) Orta derecede tanımlanmış

3) Kötü tanımlanmış

Şekil 3.8 : Davranış ortamlarının mekansal tanımlanma örnekleri (Abbas ve Othman, 2010).

Moore (1987) mekansal tanımın derecesinin on kritere göre değerlendirilebileceğini belirtir:

1. Mekansal tanımın derecesi ve her sınıftaki davranış ortamlarının çevrenmesi
2. Diğer davranış ortamlarıyla görsel bağlantı derecesi
3. Davranış ortamının boyutunun en az iki en fazla beş çocuk ve bir yetişkin için büyüklüğünün uygunluk derecesi
4. Depolama, çalışma yüzeyi ve sergileme yüzeylerinin miktarının uygunluğu

5. Davranış ortamındaki tüm kaynakların bir aktiviteye yönelik olması ve konsantrasyon derecesi
6. Yumuşaklık derecesi
7. Esneklik derecesi
8. Aktivite merkezlerinde mümkün olan oturma ve çalışma durumlarının çeşitliliği
9. Kaynak miktarı
10. Sirkülasyonun davranış ortamından ayrılma derecesi

Moore (1987) ve Zimmons (1997) çalışmaları sonunda benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Aktiviteleri sürdürme derecesi davranış ortamlarının mekansal tanımı ve merkezin büyüklüğüyle doğrudan ilişkili olarak bulunmuştur. Küçük merkezlerde ve iyi tanımlanmış davranış ortamlarında aktiviteleri sürdürme derecesinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beklentilerin aksine çocukların çekingen ve rastgele davranışlarının farklı davranış ortamlarına göre değişiklik göstermediğini ancak, çocuğun keşifçi davranışlarıyla ilgili sonuçlar davranış ortamının mekansal tanımından doğrudan etkilendiğini ve keşifçi davranışın en yüksek düzeyinin mekansal olarak kötü ve orta derecede tanımlanmış olanlara nazaran, iyi tanımlanmış davranış ortamlarında meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, davranış ortamının mekansal tanımının bilişsel gelişimle alakalı olduğunu, bu gelişime karmaşık grup ve ortam etkileşimlerinin dahil olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Abbas ve Othman (2010)'ın çalışmaları; davranış ortamının mekansal tanımı konusunda Moore (1987)'un çalışmasını temel alsa da, çalışma yaptığı okulları kentsel ve kırsal bölgelerden seçmiş ve farklı davranış türleri tanımlamış olmalarıyla, çalışmayı bir ileri adıma taşımışlardır. Çalışmayı daha sistematik yürütmek isteyen araştırmacılar; uyumlu, uyumsuz, interaktif, interaktif olmayan ve uyumlu interaktif olmak üzere beş davranış tipi belirlemişlerdir. Çalışmalarının sonunda, interaktif olmayan davranışlar, kentsel bölgedeki okullarda farklı mekansal tanımlamalarda bir değişiklik göstermezken, kırsal bölgelerde daha çok kötü tanımlanmış sınıflarda ortaya çıkmıştır. Sonucu şaşırtıcı olmasa da; kırsal bölgelerde interaktif davranışlar iyi tanımlanmış çevrelerde ortaya çıkmıştır. Cinsiyetler arası etkileşimler kırsal bölgelere nazaran, kentsel bölgelerdeki iyi tanımlanmış sınıflarda ortaya çıkmıştır. Diğer yandan, kırsal çevrede cinsiyet arası etkileşim daha çok, kötü tanımlanmış sınıfta ortaya çıkmıştır.

3.5 Karmaşıklık

Karmaşıklık kavramı, okul planından kaynaklanabileceği gibi, iç mekan düzenlemesiyle de ilişkilidir. Okul öncesi eğitim kurumlarında karmaşık bir çevrenin özellikleri; oyuncak ve oyun malzemelerinde çeşitlilik, renklerde çeşitlilik, mekanın şekli, zemin yüksekliğinde değişiklikler ve/veya tavan yüksekliğinde, dokusunda, zemin kaplamasında, aydınlatma miktarında çeşitlilikler mekanın karmaşıklığını etkiler. Mekandaki çeşitliliğin az olması, çocukların sıkılmalarına ve amaçsızca mekanda dolaşmalarıyla sonuçlanır. Bununla birlikte, mekandaki çeşitliliğin çok fazla olması, çocuklara yoğun gelebilir, çocuklar malzemelerle ve aktivitelerle uğraşlarında konsantre olma sorunu yaşayabilirler (Weinstein, 1987). Evans (1994)'a göre, çocuğa çok fazla uyaran ve çok fazla odaklanacak noktaların verildiği karmaşık ortamlar, çocukta bilişsel yorgunluğa neden olur (Maxwell, 2007). Bu gibi durumlarda öğrenme ve çocukta yeterlik gelişimi riske atılmış olur.

Karmaşıklık okul planından kaynaklanabileceği gibi, sınıfın tanımsız aktivite mekanlarından oluşabilmektedir. Sınıf ortamında aktivite alanlarının ayrı boşluklarda konumlanıp konumlanmadığı da bir tür karmaşıklıktır. Mekan organizasyonunda boş mekan miktarı da çok önemlidir. Çok fazla ya da çok az olduğunda zorluklar baş gösterebilir. Böyle mekanlarda hem kalabalık hem de karmaşıklık ortaya çıkabilmekte ve bu iki nedenin sonucu olarak kazalar doğabilmektedir. Okul öncesi eğitim kurumlarında, sirkülasyon alanı ile aktivite alanlarının açık bir şekilde ayrıldığı bölgeler iyi sınırlandırılmış bölgelerdir ve çocuklar için en çekici alanlardır. Maxwell (2007) fiziksel çevrenin çocukların sosyal ve bilişsel yeterliklerine etkisini araştırdığı çalışmasında mekandaki karmaşıklığı; mekanların çeşitliliği, doku, pencere kaplamaları, tavan yüksekliği, aydınlatma, renk, çocuğa uygun sergi alanları, sergi alanlarının çeşitliliği, mekanın düzenliliği ölçütlerine göre değerlendirmiştir.

Gür ve diğ. (1989)'ne göre, binanın planının basitliği ve görsel uyarıcıların düzeyi çocuğun binayı kavramasında önemli etkenlerdendir. Okul ne kadar basitse, çevre öğrenciler tarafından o kadar iyi kavranır. Gür ve diğ. (1989) farklı karmaşıklık düzeyine sahip ilkokullarda yaptıkları çalışmalarının sonucunda, çocukların okullarını bilmelerinde okul kat sayısının önemli bir etken olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bina ne kadar yüksekse, çocuk için okulu kavramak da o kadar güçleşmektedir. Pedagojik düşünceler zaten yapının yüksekliğini çocuk yaşıyla

bağımlı olarak sınırlamaktadır. Çocuklar fiziksel çevresini ne kadar iyi kavarsa, kendilerini o kadar mutlu ve güvende hissederler. Bütünün algılanması ve kavranmasındaki güçlükler emniyetsizlik, kendine güvensizlik ve gerçek çevrenin neye benzediğini bilmemekten kaynaklanan bir yabancılaşma duygusuna yol açabilirler.

3.6 Okunabilirlik

Okunabilir bir çevre çocuğun gelişimine, mekanı nasıl kullanacağını daha iyi anlamasına yardım ederek katkıda bulunur. Okunabilir bir çevre geçirgendir ve kullanıcı mekanın nasıl kullanacağını ve nasıl yön bulacağını kolaylıkla tahmin eder.

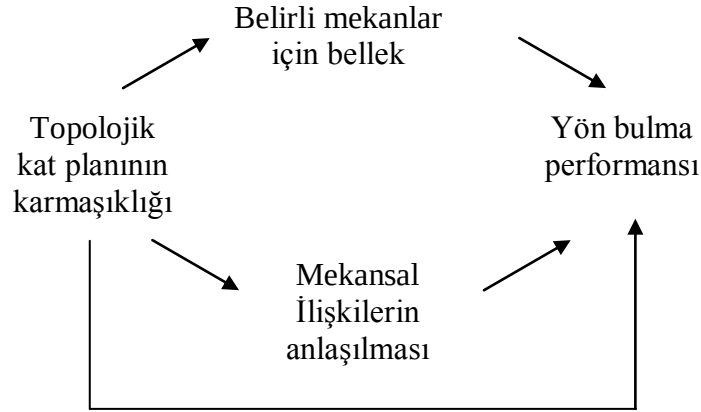
Lynch (1960)'e göre okunabilir bir bina, iç organizasyonu hakkında her şeyi söyler ve bu da kullanıcıların şema-benzeri bilgi yapılandırmasını sağlar. Birçok araştırma plan konfigürasyonunun karmaşıklığının yol bulmayı ve algılanan okunabilirliğin üzerinde bir etkisinin olduğu yönünde sonuçlara ulaşmıştır (Baskaya ve diğ., 2004).

Okunabilirlikle alakalı fiziksel özellikler; açık sirkülasyon alanları, ayırt edilebilir sınırlar, mekan belirleyicileri ve sergileme için uygun yerlerdir (Maxwell, 2007). Sınıfları okunabilir olursa çocuklar sınıflarını daha iyi kullanırlar ve kendilerini yeterli hissederler. Evans (1980)'a göre, çocuklar eğer bir mekanda özgürce ve bağımsızca dolaşabilirse, bilişsel haritaları da o kadar gelişmiş olur.

Karmaşıklık ve okunabilirlik kavramlarına mekanın algısı açısından bakan araştırmacılar (O'Neill, 1991; Weisman, 1981) bu kavramların kullanıcının yol ve yön bulma davranışları üzerinde önemli etkileri olduğunu belirtirler. Bu araştırmalara göre, mekanın karmaşıklığı mekanın algılanmasını etkileyen en önemli faktördür. O'Neill (1991) bir mimari planın karmaşıklığını belirtme seviyesi için iç bağlantı yoğunluğu (inner connection density, ICD) kavramını kullanır. Mesafe ve yön bulma ile alakalı olmayan iç bağlantı yoğunluğu, mznel değerlerden uzak bir boyuttur. Buna istinaden, yüksek ICD değerine sahip olan mekanlar yüksek karmaşıklık düzeyine, alçak ICD değerine sahip noktalar alçak karmaşıklık seviyesine sahiptir (Weisman, 1981).

Çevrenin tasarlanmış özellikleri insanlara binanın mekansal ilişkilerinin zihinsel bir imgesini ya da “bilişsel harita”sını yaratmasında yardımcı olur ve çevrede yön bulmalarını kolaylaştırır. Çevrenin tasarlanmış özelliklerinin insanlara yardım

edebilme derecesi, mimari okunabilirlik olarak adlandırılır. O' Neill bu kavramla; yön bulma ile plan karmaşıklık düzeyi ve bilişsel harita ölçütleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışmıştır (Şekil 3.9)



Şekil 3.9 : Okunabilirliğin yapısal modeli (O'Neill, 1991).

O'Neill (1991)'in modeli plan konfigürasyonunun karmaşıklığının okunabilirliği etkilediğini önerir. Plan konfigürasyonu ile yön bulma arasındaki ilişki bilişsel haritanın doğruluğuna aracılık eder.

3.7 Renk ve Doku

Beş duyu organı arasından dokunma, okul öncesi eğitim kurumları tasarımında en çok göz ardı edilen duyudur. Montagu (1971) özellikle üç yaşın altındaki çocuklar için dokunmanın en kritik duyu olduğunu belirtmiştir. Ayres (1973) dokunsal ve somatosensoriyel uyarımın artırılmasının çocukta form ve mekan algısını geliştirdiğini kanıtlamıştır (Olds, 1987).

Hem renk hem de dokunun çocuk üzerindeki etkileri büyüktür. Soğuk renkler sakinleştirici etki yapma eğilimindeyken, sıcak renkler sıcaklık ve heyecan yaratırlar. Parlak renkler koridorların ya da oyun odalarının bir duvarına uygulanabilirler, fakat bu renklerin fazla kullanımı çocuklarda fazla uyarılmış ve fazla heyecanlı davranışla sonuçlanabilir. Ana renkler, özellikle kırmızı ve turuncudan kaçınılmalıdır. En iyisi çocukların zamanının çoğunu geçirdikleri mekanlarda çok az renk kullanmaktır.

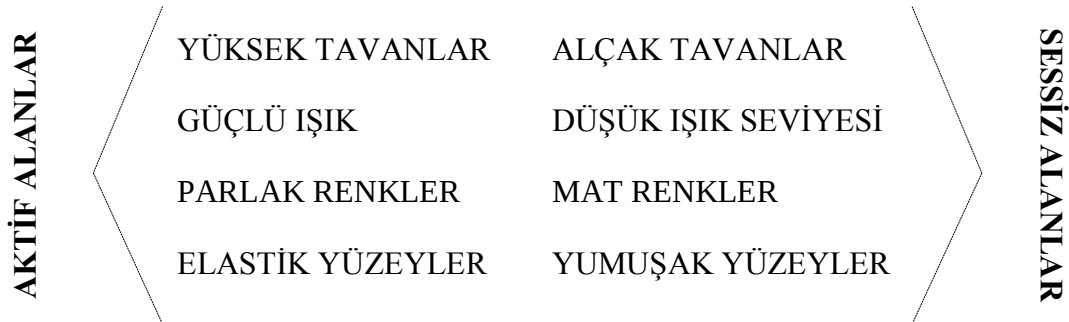
Karmaşık şekillerden kaçınılmalıdır. Renkler; çocuk alanlarını personel alanlarından ya da uyku alanlarını aktivite alanlarından farklılaştırmak için kullanılabilir.

Anaokulu mimarisinde, renk kullanımı açısından bazı örnekler, çocuk alanlarını rengarenk boyanmış dış cepheleriyle açığa çıkarırken, bazıları kasti olarak renk kullanmaz ve başrolün çocuk olduğunu vurgular (Kotnik, 2011).

Dokunma duyusu bilişsel gelişimde çok önemlidir. Özellikle bebekleri ve yeni yürümeye başlayan çocukları uyarmak için, alçak yüzeyler çeşitli dokulara sahip malzemelerle kaplanabilir. Yumuşak dokular sessiz alanlarda ve uyku alanlarında sessiz davranışı ve sakinleşmeyi teşvik etmek için kullanılabilir. Diğer yandan sert yüzeyler geniş aktivite alanları için uygundur.

Farklı dokular çocuğun farklı dokusal duyguları deneyimlemesine olanak sağlar. Okul öncesi merkezlerde kullanılan malzemeler çocuklar için hoş bir dokuya sahip olmalıdır. Oyun alanlarındaki dikey, yatay ve eğik yüzeylerde kullanılan çeşitli dokular kullanıcının deneyimine zenginlik katar (Shaw, 1987).

Renk ve dokuya ek olarak, çocukların ruh halleri akustik, aydınlatma, tavan yüksekliği gibi unsurlardan etkilenir. Motor aktiviteleri uyarmak için, parlak renkler ve bol ışık kullanılmalıdır. Mat renklerin, akustik olarak emici yüzeylerin ve alçak tavan yüksekliklerinin çocuklar üzerinde sakinleştirici bir etkisi vardır (Şekil 3.10).



Şekil 3.10 : Çocukların davranışlarını etkileyen mekansal özellikler (Kotnik, 2011).

3.8 Işık

Doğal ışık günün farklı saatlerinde sürekli olarak değiştiğinden aslında aynı olan obje ve mekanları farklı görüntülerde algılamamıza olanak tanır. Işık; hareket, aynılık içinde farklılık ve çeşitlilik sağlar (Olds, 1987).

Oyun odaları çocukların gün boyunca ışıktan maksimum miktarda sıcaklık ve zevk almalarına izin verecek şekilde tercihen güneye konumlandırılmalıdır. Dış mekanla

görsel teması sağlayabilmek için, çocuğun boyunda pencere açıklıklarının olması önemlidir. Yapay aydınlatma da çocuklarda bazı duyguları uyandırır. Büyük motor aktivite alanları için en uygunu orta yoğunlukta bir aydınlatmadır. Okuma, boyama gibi aktivite alanlarında yüksek yoğunlukta bir aydınlatma, sessiz mekanlarda ve uyku alanlarında daha düşük aydınlatma seviyeleri yeterlidir.

3.9 Okul Öncesi Eğitim Kurumu Örneği

Pedagojik yenilikler, çocuğa daha fazla odaklanan yeni öğretim teknikleri ve müfredata eklenen yoga, dil dersleri ya da bilgisayar bilimi gibi aktiviteler, anaokulu mimarisinde değişiklikler başlattı. Okul öncesi eğitim kurumları tekdüze oyun odalarını kapsayan bir alan olmaktan çıkıp çeşitli ortamları içeren bir mekan haline gelmektedir. Mekan ve malzemeler aktif öğrenmeyi geliştirecek şekilde dikkatlice düzenlenmeli, oyun odaları ilgi alanlarına göre, küçük oyuncaklarla oyun, kitaplar, evcilik köşesi, kum havuzu ya da sanat aktiviteleri gibi aktivite alanlarına bölünmelidir. Sosyal değişiklikler, yeni düzenlemeler ve sürdürülebilir teknolojiler, anaokulu tasarımında yenilikçi, çocuk merkezli tasarım ve ekolojik özelliklerin çağdaş tasarım duyarlılığı ile birleştirildiği yeni yaklaşımlara yol açtı. Çağdaş anaokullarının yapımı çevresel farkındalıkları ile örnek alınacak niteliktedir. Ahşap gibi sürdürülebilir malzemelerin kullanıldığı ve geri dönüştürülmüş konteynirdan inşa edilen örnekler olduğu gibi, yeşil çatılı ve geçici inşa edilmiş ve kullanımdan sonra tamamen geri dönüştürülebilecek örnekler de mevcuttur (Kotnik, 2011).

Kotnik (2011)'e göre, nitelikli bir okul öncesi merkezinin sahip olması gereken vasıflar;

- Personelin sadece çocuğun eğitimi ve bakımına odaklanacağı ortamlar yaratılmalı ve tasarım personel ile çocuk arasında güçlü, pozitif ilişkiler kurmayı desteklemelidir.
- Çocuğun mekanı nasıl kullanacağı, neler göreceği ve ne çeşit bir deneyim yaşayacağı hayal edilmeli ve bu yüzden tasarım çocuk ölçeğine uyarlanmalıdır.
- İklim, gelenek ve tasarım tercihleri gibi yerel şartlara cevap verir nitelikte olmalıdır.

- Tavsiye edilen grup büyüklüklerine göre oyun odalarının büyüklüğü ayarlanmalıdır.
- Kurumsal atmosferlerden sakınılmalı ve eve benzeyen ortamlar yaratılmalıdır.

Velez-Rubio Anaokulu



Şekil 3.11 : Velez – Rubio Anaokulu (Url- 1).

Velez- Rubio, İspanya Almeria’da yer alan ve amacı psikomotor, zihinsel ve sosyal yeteneklerin gelişimine yardım etmek olan bir okul öncesi eğitim kurumudur. Tasarımcıları, çocuklara kurumsal bir görüntü imajı vermemek için anaokulunu bir nevi “büyük-ev” olarak tasarlamışlardır (Şekil 3.11).

Merkezin programı dahilinde, yaşlarına göre üç gruba ayrılmış çocuklar için sekiz sınıf tasarlanmıştır. Çocukların oynadığı açık bir avlu etrafında yemek odası, mutfak ve yönetime ait ofisler konumlandırılmıştır. Ayrıca, yemekhane olarak da kullanılan çok amaçlı salonun merkezi avluyla ve tüm sınıfların avluyla direkt erişime sahip olması kalıcı bir iç-dış ilişkisine izin vermektedir (Şekil 3.12).



Şekil 3.12 : Velez – Rubio vaziyet ve kat planı (Url- 2).

Eğitim merkezinin içini gün ışığıyla doldurmak, iç alanda yeterli mekan yaratmak ve çevredeki binalarla hizalamak amacıyla yükseklik iki katına çıkarılmıştır. Binaya özel bir kimlik veren ve en göze çarpan tasarım özellikleri cephede kullanılan daire şeklinde renkli pencerelerdir. Ceph tasarımı yeşil, sarı, mavi ve mor renkli dairesel pencerelerle sağlanmıştır. Bu pencereler dış dünyanın renkli görünmesini sağlarken, gün boyunca iç mekanı farklı aydınlatarak, içeride sihirli bir atmosfer yaratırlar (Şekil 3.13).



Şekil 3.13 : Çok amaçlı salon ve yemekhane (Url-3).

Renkler aynı zamanda farklı yaş gruplarının farklı yaş gruplarının kullandığı mekanları belirtmek amacıyla zemin ve duvarlarda da kullanılmıştır. Örneğin, müşterek mekanları oyun odalarından ya da çocukların mekanlarını yetişkinlerin mekanlarından ayırt etmek için farklı renkler kullanılmıştır.

Sınıflar tek bir renk kullanılarak döşenmiştir; bir yaşın altındaki çocuklar için mavi (sükunet), 1 ve 2 yaş için turuncu (psikomotor uyarmı, aktivite), ve 2-3 yaş için yeşil (doğa). Müşterek mekanlar sosyalleşilen ortamlar olduğundan renk ve şekil çeşitliliğine sahiptir. Duvarda kullanılan renkler 1.3 metre yüksekliğine kadar boyanmış, geri kalan alanlar boyanmamıştır. Çünkü bu yükseklik, çocuğun mekansal görüşünün bittiği yüksekliktir. Aynı zamanda sınıflarda bulunan tuvaletler ile sınıf arasında sabit duvarlar kullanılmamış, bunun yerine yetişkinlerin çocukları gözetlemelerini kolaylaştıracak bir nevi akustik ve termal örtü gibi davranan plastik perdeler tercih edilmiştir (Şekil 3.14).



Şekil 3.14 : 2-3 yaş grubuna ait sınıf (Url-4).

3.10 Okul Öncesi Eğitim Kurumları

Okul öncesi eğitim; isteğe bağlı olarak zorunlu ilköğretim çağına gelmemiş, 3-5 yaş grubundaki çocukların eğitimini kapsar. Okul öncesi eğitim kurumları bağımsız anaokulları olarak kurulabildikleri gibi, gerekli görülen yerlerde ilköğretim

okullarına bağlı anasınıfları halinde veya ilgili diğer ğretim kurumlarına bağlı uygulama sınıfları olarak da açılmaktadır.

Okul ncesi eğitim kurumları, aynı zamanda kuralları en etkili biçimde öğretebilen bir kurumdur. ocuk, yaşıtlarıyla ilişkiye girerek, birlikte yaşamayı, yemek yemeyi, uyumayı ve oynamayı öğrenir. Böylece başkalarının özgürlüğünden haberdar olur, “ben” ve “başkası” kavramlarının bilincine vararak yardımlaşma ve işbirliği duygusunu geliştirir (Yavuzer,2012).

3.10.1 Amaçları ve ilkeleri

Ülkemizde okul öncesi eğitim, Milli Eğitim Temel Kanunu ile tanımlanmıştır. Buna göre, okul öncesi eğitim: “Mecburi ğrenim çağına gelmemiş çocukların eğitimini ihtiva eden bu yaş grubundaki çocukların beden, zihin ve duygu gelişmesini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak, onları ilköğretime hazırlamak, şartları elverişsiz çevrelerden gelen çocuklar için ortak, sistemli ve elverişli bir yetişme ortamı sağlamak, kabiliyetlerinin gelişmesine yardım etmek amaçlarına yönelik, ilköğretim bütünlüğü içinde yer alan bir eğitim devresidir (Meydan, 1984).

Çocuğun aile çevresindeki koşulları ne denli iyi ve elverişli olursa olsun, çocuğu temel öğrenim olan ilkokula hazırlamak; yaşıtlarıyla birlikte uygun bir ortamda ve uzman eğiticilerin gözetiminde daha olumlu sonuçlar vermektedir. Kaldı ki, ülkemizin ekonomik ve toplumsal yapısı sonucu, aileler, çocuklarının maddi ve manevi gereksinimlerini yeterinde karşılayamamakta, gerekli ağdaş pedagojik formasyondan yoksun bulunmakta ve çocukların eğitim ve öğreniminde devletin desteğine ihtiyaç duymaktadırlar. Okul ncesi eğitim, zorunlu ilköğretim çağına gelmemiş çocukların eğitimini kapsar. Bu eğitim, işteğe bağlıdır.

3.10.2 Okul ncesi eğitimde mevcut durum

Türkiye’de okul öncesi eğitimin verilmesi 19. Yüzyıl itibariyle başlanmıştır. Diğer eğitim kademeleri kadar önemli olan okul öncesi eğitime gereken önemin verilmemesi nedeniyle, 2000’li yılların başında dahi Türkiye’de okul öncesi eğitimde okullaşma oranı ancak %10’lara ulaşabilmiştir. Geçtiğimiz yıllardaki ve 2012-2013 yılları arasında 4-5 yaş okullaşma oranı izelge 3.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 3.1 : Okul öncesi eğitimde yıllara bağlı okullaşma oranları.

Eğitim-Öğretim Yılı	Okullaşma Oranı
2009-2010	38,55
2010-2011	43,10
2011-2012	44,04
2012-2013	55,35

Geçtiğimiz dört yılın oranlarına göre, 2012-2013 eğitim öğretim yılında okullaşma oranı en fazla artışı göstermiştir. Bu eğitim yılında 4-5 yaş çocukların okullaşma oranı %55,35’dir.

Çizelge 3.2 : Türkiye’de 2012-2013 eğitim-öğretim yılına ait resmi rakamlar.

Okul Türü	Okul-Sınıf Sayısı	Öğrenci Sayısı
Okul Öncesi Eğitim (Resmi + Özel)	27.197	1.077.933
Okul Öncesi Eğitim Resmi	23.556	953.209
Okul Öncesi Eğitim Özel	3.641	124.724
Anaokulları Toplam (Resmi + Özel)	3287	275.777
Bağımsız Anaokulu (Resmi)	1884	219.536
Özel Anaokulları Toplamı (Özel)	1403	56.241

Çizelgeye göre, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Türkiye’de toplam 30.484 okul öncesi eğitim veren kurumda 1.353.710 öğrenci eğitim görmüştür. Ayrıca çizelgeden anlaşılabacağı üzere, Türkiye’de okul öncesi eğitimi veren kurumların çoğu resmi kurumlardır.

3.11 Bölüm Sonucu

Bu bölüm inşa edilmiş çevrenin ve çocuğun bilişsel gelişiminin birbirini etkilediği üzerine odaklanmıştır. Okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel çevre; mekan organizasyonu, sirkülasyon alanları, aktivite alanları ve sınırlar, iç ve dış oyun

alanlarının organizasyonu, plan tipleri, davranış ortamının mekansal tanımı, okunabilirlik, karmaşıklık, renk ve doku ve ışık üzerinden incelenmiştir. Bu fiziksel özelliklerin incelenmesinin ardından bir anaokulu tasarımı fiziksel özellikleri bakımından incelenmiştir.

Okul öncesi eğitim merkezlerindeki oyun mekanlarını ve sınıfları içinde yapılan aktiviteye yönelik alanlara bölmek ve bu alanları depolama üniteleri, kitaplık ya da mobilyalar ile sınırlamak ve sirkülasyon alanlarından belirgin şekilde ayırmak çocuğun başlattığı aktiviteyi uzun süre devam ettirmesine ve dikkat süresinin uzamasına yardımcı olur. Ayrıca bu mekan düzenlemeleri çocukta daha pozitif davranışların oluşmasına katkı sağlar.

Dış oyun alanları iç mekandaki oyun alanları kadar önemli ve çocuğun gelişmesine aynı oranda fakat farklı yönlerden yardımcı olan mekanlardır. İç ve dış oyun alanları birbirinin tamamlayıcısı olduğundan, bağlantılı tasarlanmalıdır.

Değiştirilmiş açık plan tipleri, kapalı ve açık plan tiplerinin avantajlarından faydalanırken, sahip oldukları birçok problemi en aza indirger. Açık ve kapalı plan tiplerine nazaran değiştirilmiş açık plan tipleri, daha küçük grup büyüklükleri, çocuğun daha fazla aktivite alanı ile karşılaşması, gelişimsel davranışlarda artış, çekingen davranışlarda azalma, kendi kendini idare eden ve keşifçi davranışlarda artışı sağlamaktadır. Davranış ortamının (sınıfın) iyi tanımlı olması ise, çocuğun aktiviteleri uzun süre devam ettirmesine ve keşifçi davranışlarda bulunmasına katkı sağlar. Bütün bu özelliklerin yanında, parlak renkler, güçlü ışık ve elastik yüzeyler çocukta aktif davranışı tetiklerken, mat renkler, düşük ışık seviyesi ve yumuşak yüzeyler çocukların daha sessiz eylemlerde bulunmasına neden olur.

Tez çalışmasında karmaşıklık kavramı, hem görsel karmaşıklığı hem de mekan konfigürasyonundaki karmaşıklığı anlatmak için kullanılmıştır. Çocukların gelişimine katkıda bulunmak için, mekandaki görsel karmaşıklık düzeyi ne çok fazla ne de çok az olmalıdır; çok az uyaran ve çeşitlilik verildiğinde çocuk sıkılır, çok fazla verildiğinde ise, algısal yorgunluk baş gösterir. Mekan konfigürasyonundaki karmaşıklık ise istenmeyen bir durumdur. Çocuğun kendini yeterli hissetmesi için, yetişkin yardımı olmadan mekanda dolaşmalarının gerektiği düşünüldüğünden, karmaşık bir ortamda bu pek mümkün gözükmemektedir. Ayrıca böyle ortamlarda çocuklar özsaygı geliştiremezler.

Mekan konfigürasyonundaki karmaşıklık mekanın okunabilir olup olmasını da etkiler. Okunabilir bir çevre, çocuğun mekânı nasıl kullanacağı konusunda yardımcı olur. Çalışmada mekansal özellikler ayrı ayrı başlıklarda incelenir de, mekansal ölçütler birbirine girift bir şekilde çocuk davranışını ve zihinsel gelişimi etkilemektedir. Çocuğun bilişsel gelişimi ve davranışları sadece fiziksel ya da sadece sosyal çevreden etkilenmez. Çocuğun gelişimi, içinde bulunduğu sosyal ve fiziksel ortamla etkileşimiyle gerçekleşir.

4. ÇOCUKLARDA ANAOKULU BİNASININ ALGILANMASINA YÖNELİK ALAN ÇALIŞMASI

Daha önceki bölümlerde çocuğun algısı ve gelişimi farklı kuramlarla açıklanmaya çalışılmıştır. Çocuk ve okul öncesi eğitim merkezlerinin fiziksel çevresine ilişkin daha önce yapılan çalışmalardan faydalanılarak çocuk-çevre etkileşimi incelenmiştir. Bu bölümde öncelikle çocukların görsel hafızalarında anaokulu binasına dair anımsadıkları mekanlar belirlenmeye çalışılacak, daha sonra anaokulu binalarının mekansal dizim teorisi temel alınarak mekansal konfigürasyon analizi yapılacaktır. Ayrıca, çocuğun mekan algısı ve mekansal konfigürasyon analizi sonucunda elde edilen veriler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı saptanmaya çalışılacaktır.

4.1 Alan Çalışmasının Amacı ve Kapsamı

Bu çalışma işlem öncesi dönemi temsil eden altı yaş grubu çocukları üzerinde yapılmıştır. Bu çalışmada amaç, altı yaş grubu çocukların anaokulu binasına dair görsel hafızalarında yer alan mekanları belirlemek, çizimlerinde yer alan temsilsel özellikleri belirlemek ve topolojik mekan algısına dair ilişkileri saptamaktır. Ayrıca, mekan algılarındaki topolojik özelliklerin ve görsel hafızalarının cinsiyete bağlı bir değişiklik gösterip göstermediği saptanmaya çalışılacaktır.

Mekansal konfigürasyonda mekanların sahip olduğu mekansal dizim değerlerinin verdiği sayısal değerlerle çocukların algıladıkları mekanlar arasında bir paralellik bulunup bulunmadığı da tez çalışması kapsamındadır.

Çizim çalışması ve mekansal dizim yöntemi ile ayrı ayrı elde edilen veriler karşılaştırılacaktır. Mekana ait değerlendirilen parametreler:

- Bütünleşme değeri (integration)
- Bağlantısallık (connectivity)
- Derinlik (Mean Depth) değerleridir.

Bu kapsamda, tez sonunda ulaşılmaya çalışılacak araştırma soruları oluşturulmuştur.

- Altı yaş çocuğu gününün çoğunu geçirdiği okul öncesi eğitim merkezini nasıl ve hangi seviyede algılamaktadır?
- Altı yaş çocuğunun mekanları hatırlamasında etkili olan mekansal özellikler nelerdir?
- Mekan algılarında gelişen topolojik özellikler plan kurgusundan etkilenmekte midir?
- Çocukların mekanları anımsama başarısında okulun plan kurgusunun bir etkisi var mıdır?
- Çocuğun mekan algısıyla, mekan dizim teorisinin temel alınarak yapıldığı mekansal konfigürasyon analizi arasında bir paralellik bulunabilir mi?
- Çocukların yüksek oranlarda anımsadıkları mekanlar entegre, bağlantısal ve derinliği az mekanlar mıdır?

4.2 Alan Çalışmasının Yeri ve Özellikleri

Alan çalışması iki anaokulunda yapılmıştır. Aynı sosyo-ekonomik gelir düzeyine sahip ailelerin çocuklarının eğitim gördüğü okullardan bir tanesi Gaziantep Kolej Vakfı Anaokulu'dur. Anaokulu Gaziantep ilinin Şahinbey ilçesinde yer almaktadır. Gaziantep Kolej Vakfı özel okulları 1963 yılında ilköğretim, ortaokul ve lise eğitimleri vermek üzere kurulmuştur. Var olan binalara ek olarak 2004 yılında anaokulu binası eklenmiştir. Bu anaokulu binası, Gaziantep Kolej Vakfı'na ait lise, ortaokul ve ilköğretim binalarının da yer aldığı bir alan içerisinde bulunmaktadır (Şekil 4.1). Gaziantep Kolej Vakfı (Gkv) Anaokulu üç katlı bir anaokuludur. Okulun bünyesinde on iki adet altı yaş sınıfı bulunmaktadır.

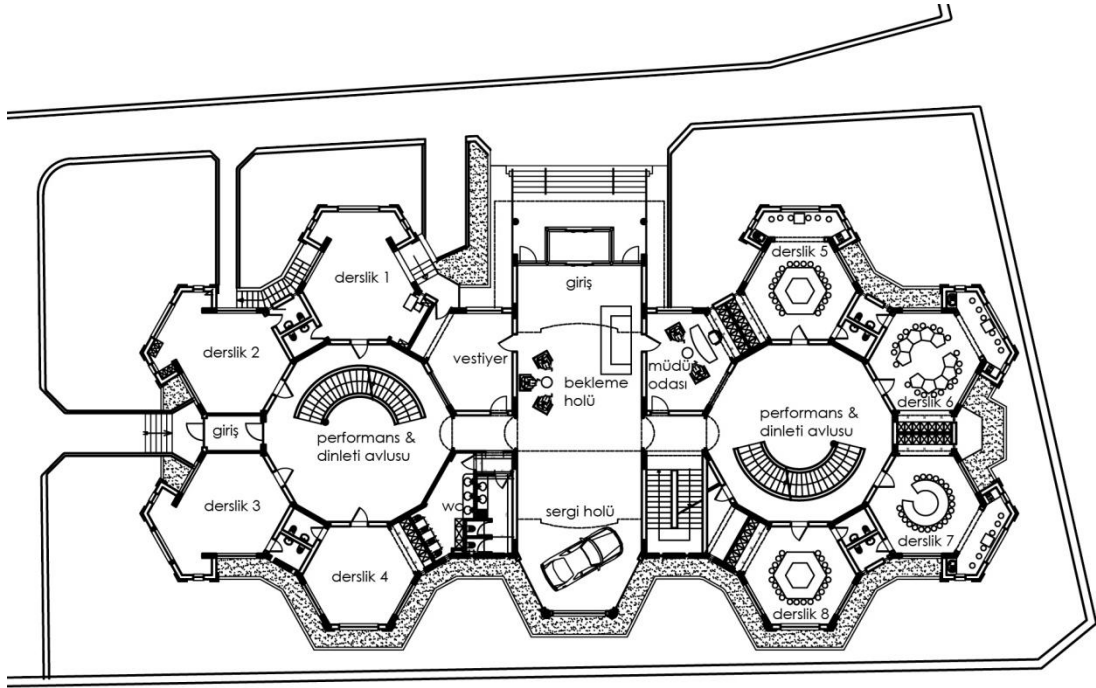


Şekil 4.1 : Gkv Anaokulu'nun dışarıdan görünümü.

Anaokulu'nun zemin katında sekiz anasınıfı, vestiyer, müdür odası, çocuk ve yetişkinler için tuvalet ve sergi holü bulunmaktadır. Her sınıfın kendine ait tuvaletleri vardır. (Şekil 4.3). Sınıfların boyutları öğrenci sayısına oranla çok küçük kalmaktadır. Şekil 4.2'de bu katta yer alan sınıflardan ve okul girişinden resimler sunulmuştur.

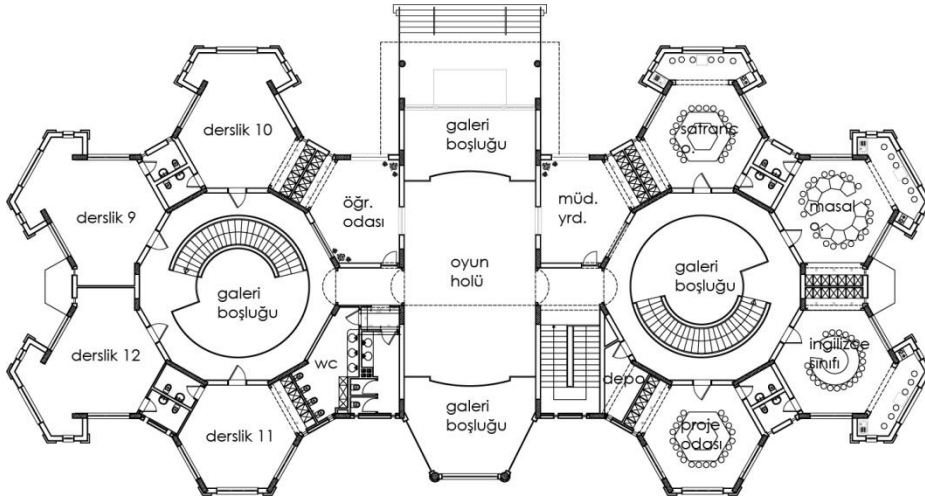


Şekil 4.2 : Sınıf ve okul girişi.



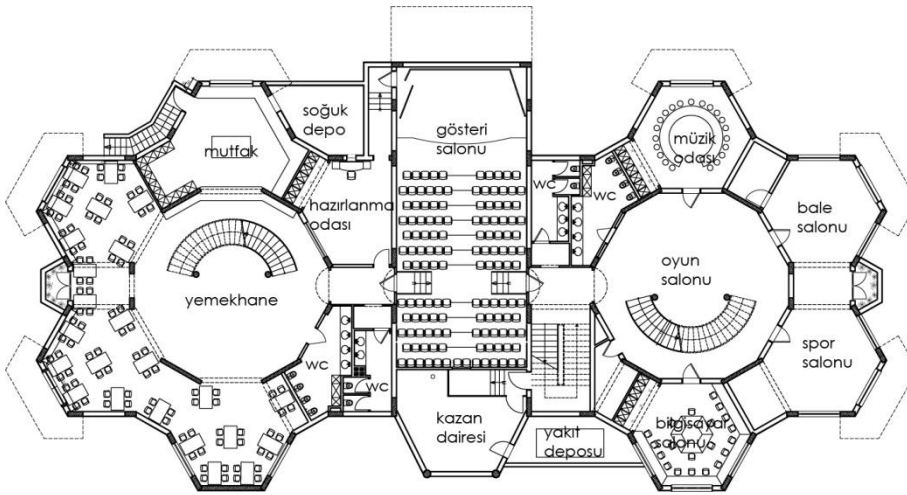
Şekil 4.3 : Gkv Anaokulu zemin kat planı.

Anaokulu'nun birinci katında dört adet sınıf, öğretmenler ve müdür yardımcısı odası, oyun holü, satranç odası, kütüphane ve masal odası, İngilizce sınıfı ve proje odası bulunmaktadır (Şekil 4.4).



Şekil 4.4 : Gkv Anaokulu birinci kat planı.

Anaokulu'nun bodrum katında ise, yemekhane, gösteri salonu, oyun salonu, müzik odası, bale salonu, spor salonu ve bilgisayar odası bulunmaktadır (Şekil 4.5 ve 4.6).



Şekil 4.5 : Gkv Anaokulu bodrum kat planı.



Şekil 4.6 : Yemekhane ve satranç odası.

Alan çalışmasının yapıldığı diğerk okul Özel Sanko Anaokulu'dur. Anaokulu Gaziantep ilinin Şehitkamil ilçesinde yer almaktadır. Sanko Anaokulları 2001 yılında ilkokul, ortaokul ve lise eğitimlerini vermek üzere açılmıştır. Okul içerisinde, spor ve kültür merkezi binası, ilkokul, lise ve ortaokul binaları yer almaktadır. Var olan binalara ek olarak 2012 yılında anaokulu binası eklenmiştir. Özel Sanko Anaokulu iki katlı bir anaokuludur. Anaokulunun kendine ait bir oyun bahçesi bulunmaktadır (Şekil 4.7).



Şekil 4.7 : Özel Sanko Anaokulu'nun bahçeden ve girişinden görünümü (Url-5).

Anaokulu'nda altı adet beş yaş ve altı adet altı yaş sınıfı olmak üzere toplamda on iki sınıf bulunmaktadır. Bu sınıflar ayrı kollarda yer almaktadır. Bunların yanında, zemin katında vestiyer, müdür odası, memur odası, çocuk tuvaletleri ve sağlık odası bulunmaktadır (Şekil 4.8 ve Şekil 4.9).

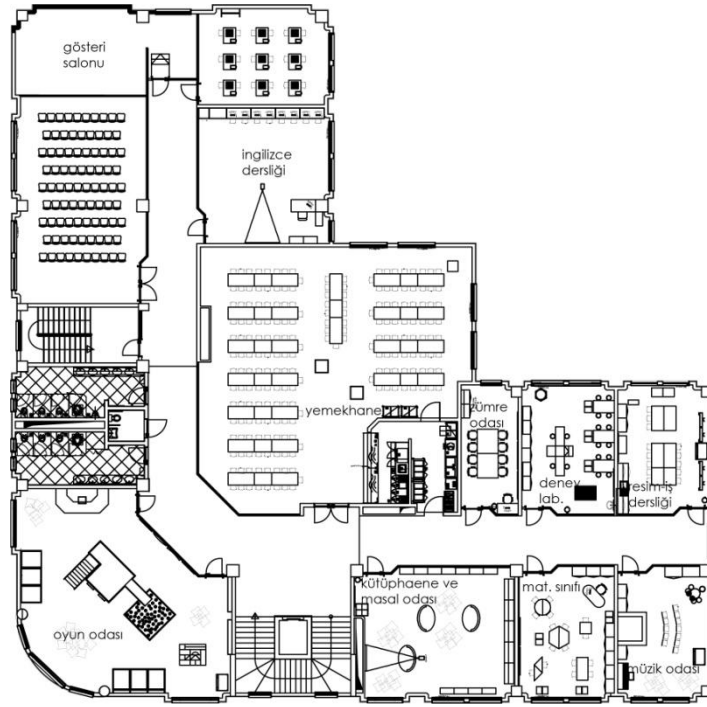


Şekil 4.8 : Sanko Anaokulu zemin kat planı.



Şekil 4.9 : Sınıf ve Koridor (Url-6 ve Url-7).

Anaokulu'nun birinci katında; yemekhane, gösteri salonu, satranç odası, ingilizce dersliği, matematik sınıfı, deney ve icat laboratuvarı, oyun odası, resim-iş ve kil dersliği, müzik odası ve kütüphane ve masal odası bulunmaktadır (Şekil 4.10 ve Şekil 4.11).



Şekil 4.10 : Özel Sanko Anaokulu birinci kat planı.



Şekil 4.11 : Oyun odası ve satranç odası (Url-8 ve Url-9).

4.3 Alan Çalışmasının Yöntemi

Tez çalışmasında “çizim çalışması” ve “mekansal dizim yöntemi” kullanılacaktır. Çizim yöntemiyle elde edilen verilerle mekansal dizim yönteminden elde edilen veriler karşılaştırılarak çocuğun anaokulu mekanı algısı ile mekan konfigürasyonunun analizi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına ulaşılmaya çalışılmaktadır.

4.3.1 Çizim çalışmasının tanıtılması

Çalışmaya her iki anaokulundan üçer sınıf katılmış, toplamda seksen üç öğrenciyle çalışma tamamlanmıştır. Çalışmaya Gkv Anaokulu’ndan yirmi altı kız ve yirmi dokuz erkek katılmıştır. Ancak konuyla alakalı çizim yapmayan yedi kız ve altı erkek

öğrencinin çizimleri değerlendirmeye alınmamıştır. Özel Sanko Anaokulu'ndan on dokuz kız ve yirmi beş erkek öğrenci katılmıştır. Ancak konuyla alakalı çizim yapmayan üç erkek öğrencinin çizimleri değerlendirmeye alınmamıştır.

Alan çalışmasının ilk kısmı olan çocukların anaokulu binasına dair anımsadıkları mekanları ve topolojik mekan özelliklerini belirleyebilmek amacıyla çocuklardan anaokulu binasının içinde hatırladıkları mekanları çizimleri istenmiştir.

Çalışma on beşer dakikalık iki periyotta yürütülmüştür. İlk on beş dakikalık periyotta lacivert, son on beş dakikalık periyotta ise lacivert kalemle toplanıp yeşil kalemle dağıtılmıştır. Böylelikle çocuğun ilk on beş dakikalık periyotta hatırladığı ve son on beş dakikalık periyotta hatırladığı mekanlar belirlenmiştir. Bu periyotlarda hatırlanan mekanlara ilişkin veriler cinsiyet değişkenine göre analiz edilecektir.

Çocuklardan okulun içinin çizilmesi istenmesine rağmen, birçok çocuk okulun dışını da resmetmiştir. Okulun dışıyla anlatılmak istenen, okul kampüsü içerisinde yer alan kültür merkezi, lise, ortaokul gibi binalar ve oyun bahçesi, güvenlik kulübesi gibi mekanlardır. Çizimler, okulun sadece içini, okulun sadece dışını ve hem içini hem dışını içermeleri yönünden ilk on beş ve son on beş dakikalık periyotlara ve cinsiyetlere bağlı olarak analiz edilecektir.

Çizimlerin analizi sırasında ortaya çıkan veri olarak çocuğun okulun iç mekanını dış mekandan ayırması ve çizdiği mekanları doğru katlarda çizebilmesi cinsiyet değişkeni üzerinden tartışılacaktır. Ayrıca daha önce belirtildiği gibi, işlem öncesi dönemde gelişen topolojik mekan algısına ilişkin yakınlık, kopukluk, sıra-düzen, devamlılık ve çevreleme özellikleri de cinsiyete bağlı olarak tartışılacaktır. İki anaokulunda yapılan çalışmaların sonuçları hem kendi içlerinde hem de karşılaştırmalı olarak analizinin yapılması amaçlanmaktadır.

4.3.2 Mekansal dizim yönteminin tanıtılması

Alan çalışmasının ikinci kısmında her iki anaokulunun mekansal konfigürasyonu analiz edilecektir. Yöntem olarak, mekan konfigürasyonunu analitik olarak değerlendiren ve niceliksel veriler elde etmemizi sağlayan mekansal dizim (space syntax) yöntemi kullanılacaktır. Binalarda mekanları düzenlemenin aslında insanlar arasındaki ilişkileri düzenlemeyle alakalı olduğunu ifade ederek, Hillier ve Hanson 1984'de mekan dizim (space syntax) kuramını ortaya koymuşlardır. Bu kuramla, mekanların sosyal anlamlarının, en iyi mekansal yapılarındaki ilişkilerle ifade

edilebileceğini öne sürmüşlerdir. Peponis (2005)'e göre ise, mekan dizimi; mekansal ilişkileri tanımlamada, ifade etmede ve ölçmede kullanılır ve ortamlar ve bunların performanslarını karşılaştırmak için sistematik bir çerçeve sağladığından kanıta dayalı analiz için benzersiz bir yöntemdir.

Hillier ve Hanson Mekanın Toplumsal Mantığı (The Social Logic of Space) adlı kitaplarında hem sosyal yapının inşasında mekanın rolünü hem de sosyal yapılarını yeniden üretmek için toplumlar tarafından kullanılan mekansal işleyişi araştırır. Bir toplum bir çevrede olmaktan fazlasını yapar. Bunlardan birincisi; insanları birbirlerinin yerleşimlerine göre düzenler; birleşik ya da ayırık olmak gibi. İkincisi de; mekanları binalar, sınırlar, yollar, bölgeler gibi düzenler. Yani bir toplum, hem mekanları hem de insanları organize eder.

Mekansal dizim, grafiklere dayanır. Bu tür grafikler belirli bileşenlerden oluşur. Bunlar; düğümler, çizgiler ve köşelerdir. Düğümler mekanları, her çizgi de iki düğüm noktası arasındaki bağlantıları temsil eder. Bu düğüm noktalarının alanları, çizgilerin uzunlukları ya da yönleri önemli değildir, grafik içindeki bütün çizgiler iki yönlü düşünülür (Peponis ve Wineman, 2002; Verdil, 2007).

Hillier ve arkadaşları kentsel ölçekten bina ölçeğine değin, mekansal konfigürasyonun tanımı, ifadesi ve ölçümü için analiz teknikleri geliştirmiştir. Bunun yanı sıra, Turner geliştirdiği “Depthmap” ve Michigan Üniversitesi “Syntax2D” yazılım programlarıyla mekan dizim kuramına önemli katkıda bulunmuşlardır. Bu yazılımlar temelini Benedikt (1979)'in görünür bölge (bir bakış noktasından görülebilen tüm noktalar grubu) ve görünür alan (bir ortamdaki tüm noktalardan görülen alanlar grubu) tanımlarından alır (Mora, 2009).

Sentaktik olarak değerlendirilen mimari kurguda bütün mekan birimleri, bütünleşme (integration) ve bağlantısallık (connectivity) değişkenleri ile mekan biriminin kendine yakın olan komşusu arasındaki ilişkisini ve bağlantı şekillerini içerir. Mekansal kurguda mekanlar bulundukları konumlar sebebiyle birbirinden farklı niteliksel ve niceliksel özelliklere sahiptirler. Derinlik değerinin yüksek olması, o mekana erişimin zor olduğunu, dolayısıyla mekanda hareketin az olduğunu gösterir. Mekanların derinliklerinin yüksek olması o mekandaki algı düzeyinin ve sosyal etkileşimin azalmasına neden olur.

Bağlantısallık sistemin içindeki bir elemana, doğrudan bağlantı noktaları sayısıdır. Eleman sistemin ortalarına yaklaştıkça etrafındaki bölüm sayısı artar ki; bu da bütünleşme demektir. Diğer yandan sistemin dışlarına kaydıkça derinliği artar ve bütünleşikliği azalır (Edgü, 2003).

Mekan dizim kuramının kullanıldığı, kent ölçeğinde yapılan çalışmaların yanı sıra, hastaneler, alışveriş merkezleri, müzeler, konutlar, okullar gibi farklı çevrelerde yapılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak, okul öncesi eğitim kurumlarında mekan dizim yönteminin kullanıldığı çalışmaların sayısı oldukça azdır. Var olan çalışmalar, (Blakstad ve diğ., 2008) mekan konfigürasyonunun çocukların aktiviteleri ve hareketleri üzerindeki etkilerini sentaktik yöntemle incelemişlerdir.

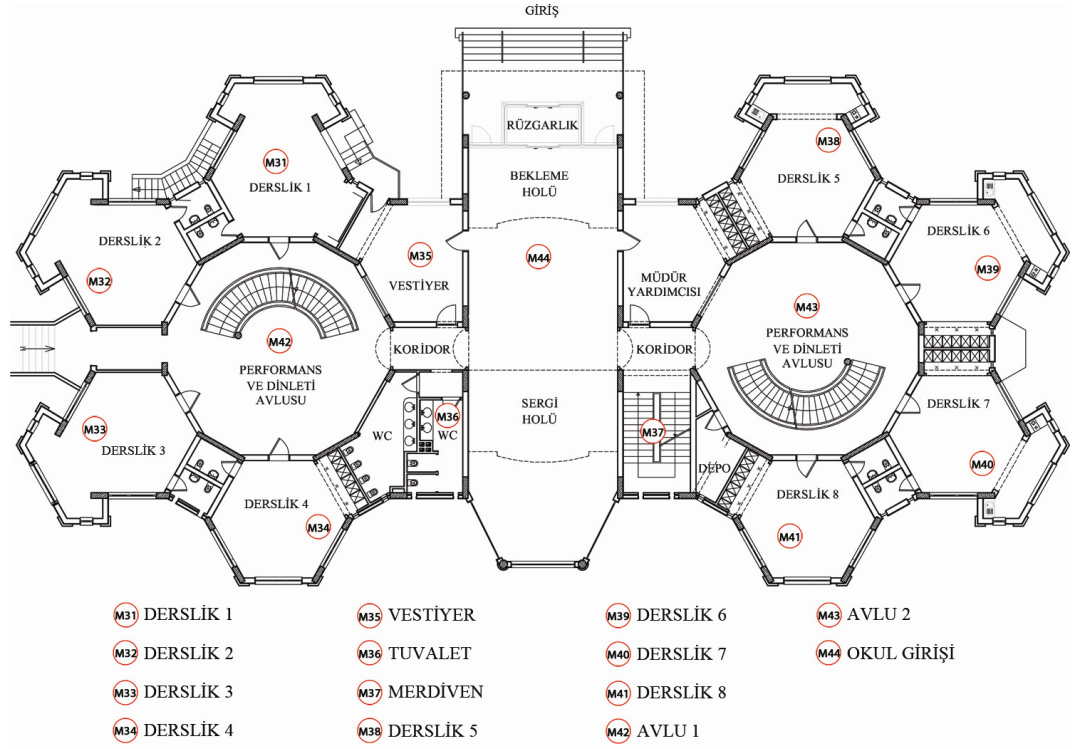
Anaokulu binalarında gerçekleştirilen Mekansal Dizim çalışmalarının sayısı oldukça azdır. Blackstad ve diğ. (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, mekansal dizim analiziyle farklı anaokullarındaki derinlik, bütünleşme ve kontrol değerleri analiz edilmiştir. Çocukların ve yetişkinlerin hareketleri bazı mekanlarda gözlemlenerek, mekansal dizim analizi ile karşılaştırma yapılmıştır. Hareketler sürekli olarak kat planları üzerine kayıt edilerek bir “hareket haritası” oluşturulmuştur. Hareket analizi ile mekânsal dizim analizi karşılaştırılmasıyla, anaokullarının hangi kısımlarının en merkezi ve aktif olarak kullanıldığını açığa çıkarmışlardır. Bu analiz sonucunda, anaokulunun bir tanesinde çocukların doğal toplanma mekanlarının en bütünleşik mekan olduğu, diğer anaokulunda ise, en bütünleşik mekanın dar ve kullanılmayan bir oda olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Mekansal dizim analizinin öncesinde alan çalışması yapılan okulların yerleşim planları üzerinde noktalar belirlenmiştir (Şekil 4.12, 4.13, 4.14 ve 4.15). Bu noktalar, plan düzleminde bir birimlik alanı temsil etmektedir. Belirlenen noktalar çocukların kullanımına açık olup olmamasına göre seçilmiştir. Çizim çalışması sonuçları da, çocukların kullanmadıkları mekanları çizimlerinde resmetmediklerini göstermiştir. Bu nedenle, idari mekanlar olarak adlandırılan öğretmenler odası, müdür odası gibi mekanlar çalışma dışında tutulmuştur. Mekansal dizim analizinin belirlenen her bir nokta için vereceği farklı mekansal değerler mekanları karşılaştırmamızı sağlayacaktır. Mekan dizim analizinin verdiği değerler neticesinde bu noktalar entegre ve bütünleşik ya da daha az entegre ve daha az bütünleşik olarak tanımlanmıştır. Mekansal dizim ile ilgili veriler mekanların iki boyutlu planlarının University of Michigan lisanslı “Syntax2D” programına girilerek elde edilmiştir.

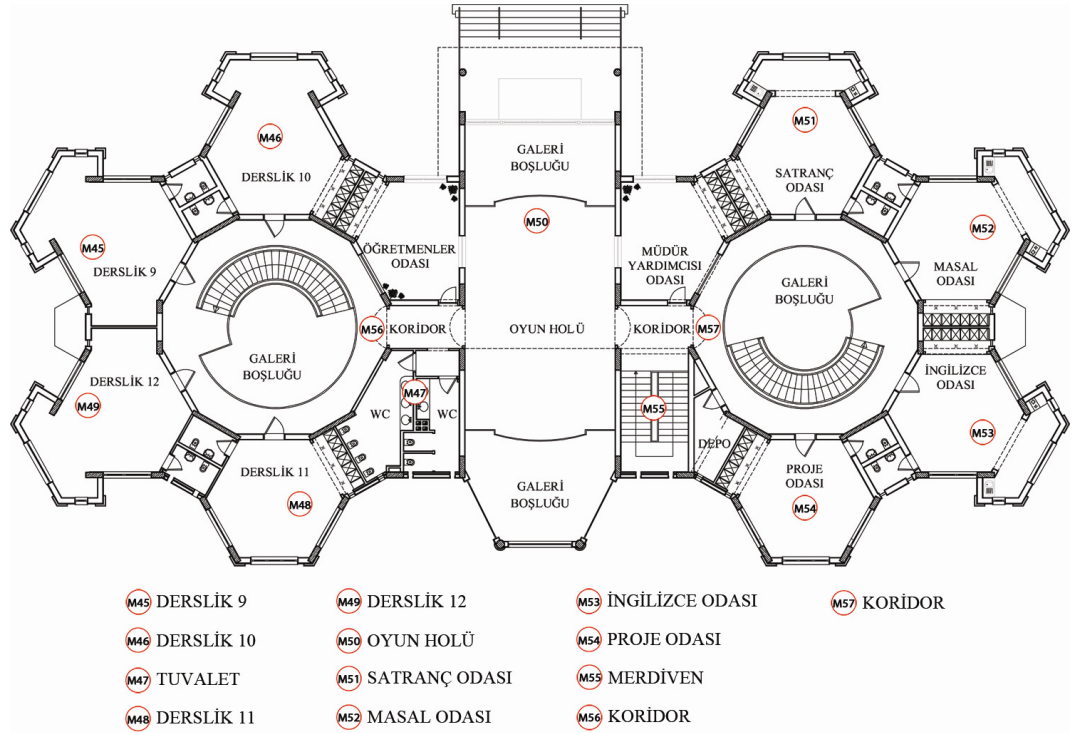
Analizlerde anaokullarındaki mekanların bağlantısallık ve derinlik değerleri sayısal olarak, bütünleşme değeri ise hem sayısal hem de “Syntax2D” programından elde edilen grafiksel gösterimlerle sunulacaktır.



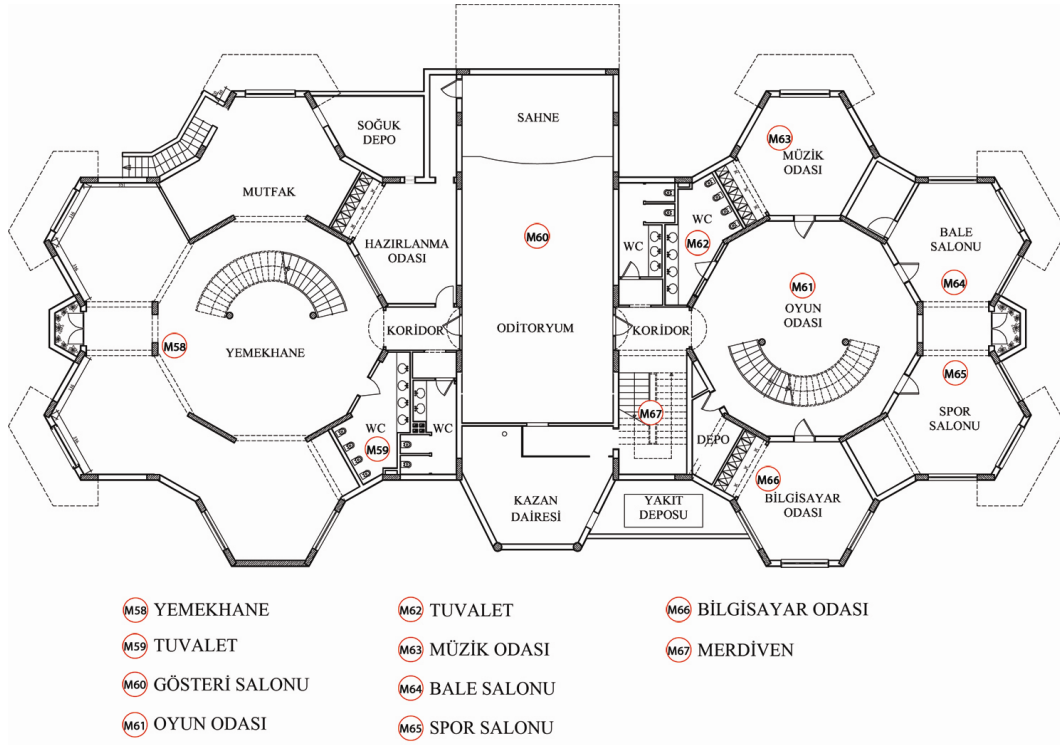
Şekil 4.12 : Sanko Anaokulu zemin kat ve birinci katında belirlenen noktalar.



Şekil 4.13 : Gkv Anaokulu zemin katında belirlenen noktalar.



Şekil 4.14 : Gkv Anaokulu birinci katında belirlenen noktalar.



Şekil 4.15 : Gkv Anaokulu bodrum katında belirlenen noktalar.

4.4 Verilerin Analizi

Tezin bu bölümü, önceki bölümde tanımlanan yöntemlerle verilerin elde edilmesini kapsamaktadır. Bölüm sırasıyla, çocuklarla yapılan çizim çalışmasının analizini ve mekansal dizim analizini içermektedir.

Çocuklarla yapılan alan çalışması sonucunda elde edilen veriler ve değerlendirmeler çizelgeler halinde sunulmuştur. Çizelge 4.1 ve Çizelge 4.2’de her iki okulda çalışmaya katılan çocukların cinsiyete göre dağılımları verilmiştir.

Çizelge 4.1 : Özel Sanko Anaokulu’ndaki deneklerin cinsiyete göre dağılımı.

Cinsiyet	Kişi Adedi
Kız	19
Erkek	22

Çizelge 4.2 : Gkv Anaokulu’ndaki deneklerin cinsiyete göre dağılımı.

Cinsiyet	Kişi Adedi
Kız	19
Erkek	23

4.4.1 Çizim analizi

Alan çalışmasının ardından öncelikle her bir çocukla yapılan çalışmalar çizimlerinde içerdiği mekanlar bağlamında analiz edilmiş ve tablolara aktarılmıştır. Çocukların mekansal temsillerinin değerlendirilmesi sonucunda, anımsadıkları mekanlar belirlenmiştir. Mekanların her birinin toplam olarak kaç çocuğun çiziminde yer aldığı belirlenmiştir. Sanko Anaokulu'nda çocukların çizimlerinde yer alan mekan sayısı on altı iken Gkv Anaokulu'ndaki çocuklar toplamda on sekiz mekan hatırlamışlardır. Ayrıca bu mekanların çocukların çizimlerinde ilk on beş dakikada veya son on beş dakikada çizebilmesine göre tablolara kaydedilmiştir (Çizelge 4.3 ve Çizelge 4.4).

Çizelge 4.3 : Sanko Anaokulu'nun çocuklar tarafından hatırlanan mekanlarının cinsiyet ve zaman parametrelerine göre dağılımı.

Toplam çocuk:	19 KIZ		22 ERKEK	
MEKANLAR	İLK 15'	SON 15'	İLK 15'	SON 15'
Merdiven	5	3	14	1
Okul girişi	1	2	5	0
Kendi sınıfı	15	2	12	3
Diğer sınıflar	3	2	10	3
Satranç odası	1	1	2	2
Oyun odası	7	2	13	2
Tuvalet (çocuk)	8	1	4	2
Matematik sınıfı	2	0	3	2
İngilizce sınıfı	1	2	3	3
Gösteri salonu	0	1	1	0
Yemekhane	4	4	6	2
Vestiyer	5	0	4	2
Resim iş & kil Sınıfı	0	2	1	2
Kütüphane & masal Sınıfı	1	1	0	2
Müzik odası	1	1	2	1
Deney ve icat laboratuvarı	0	1	0	1
Toplam	54	25	80	28

Yukarıdaki çizelgede toplam rakamlara bakıldığında, Sanko'daki çocukların ilk on beş dakikalık periyotta ikinci periyoda kıyasla daha fazla mekan çizdikleri anlaşılmaktadır. Daha önce belirtildiği üzere, bunun nedeninin çocukların dikkat süreleri ile alakalı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, erkekler kızlara nazaran daha fazla mekan hatırlamış ve çizmişlerdir.

Çizelge 4.4 : Gkv Anaokulu’nun çocuklar tarafından hatırlanan mekanlarının cinsiyet ve zaman parametrelerine göre dağılımı.

Toplam Çocuk:	19 KIZ		23 ERKEK	
MEKANLAR	İLK 15'	SON 15'	İLK 15'	SON 15'
Merdiven	8	4	10	3
Okul girişi	4	1	6	1
Kendi sınıfı	14	0	18	0
Diğer sınıflar	3	0	6	1
Oyun holü	3	1	4	0
Oyun odası	3	0	5	2
Tuvalet (çocuk)	1	0	0	0
İngilizce sınıfı	0	0	3	0
Oditoryum	1	1	5	2
Yemekhane	3	1	6	0
Vestiyer	0	0	0	1
Kütüphane & masal	0	0	0	2
Müzik odası	1	0	0	0
Proje odası	0	1	1	0
Bale odası	3	0	2	0
Bilgisayar odası	0	0	2	0
Spor odası	1	1	1	1
Sınıf içi tuvalet	0	0	2	0
Toplam	45	10	71	13

Yukarıdaki çizelgede toplam rakamlara bakıldığında, ilk on beş dakikalık periyotta ikinci periyoda kıyasla çocuklar çizimlerinde daha fazla mekan çizmişlerdir. Sanko Anaokulu’ndaki çocuklarda olduğu gibi Gkv’de de erkek çocuklar kız çocuklardan daha fazla mekan anımsamışlardır.

4.4.1.1 Çocukların çizimlerindeki görsel hafızanın değerlendirilmesi

Görsel hafıza değerinin belirlenmesi için, her bir çocuğun hatırladığı mekanlar sırasıyla kaydedilmiş ve toplamda her çocuğun kaç mekan hatırladığı, hatırladıkları zaman dilimleri ve cinsiyetleri de göz ardı edilmeden tablolara işlenmiştir. Çocukların görsel hafıza başarılarını belirleyebilmek için, okullar bazında bütün çocukların toplamda kaç mekan hatırladığını belirlemek gerekmektedir. Bu toplam

rakamlar, mekanların toplam kaç çocuk tarafından çizildiğini göstermektedir. Toplam rakamlar Çizelge 4.5 ve Çizelge 4.6’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.5 : Sanko Anaokulu’nda görsel hafızanın cinsiyet parametresine göre dağılımı.

SANKO: GÖRSEL HAFIZA	Kızlar			Erkekler		
	İlk 15'	Son 15'	Tüm 30'	İlk 15'	Son 15'	Tüm 30'
Çocukların sonuçları	54	25	79	80	28	108
Mekan sayısı (sabit)	16			16		
Çocuk sayısı	19			22		
En yüksek olası sonuç	304			352		
Kıyaslama oranı (tüm zamanda)	79 / 304 =		26%	108 / 352 =		31%

Yukarıdaki tabloya göre, tüm zamandaki kızların görsel hafıza başarılarını elde edebilmek amacıyla, ilk ve son on beş dakikalık periyotlardaki hatırladıkları mekan sayıları toplanmıştır. On dokuz kız öğrencinin çizimlerinde yer alan toplamda on altı mekanın tümü hatırlansaydı en yüksek olası sonuç elde edilecekti. En yüksek olası sonuç üzerinden kızların hatırladıkları mekan sayıları oranlanmış ve kızların görsel hafızadaki başarısı elde edilmiştir. Erkekler için de aynı işlemler tekrarlanmıştır. Sonuçlara bakıldığında yapılan çizim çalışmasında, erkekler kızlara oranla görsel hafıza yönünden daha başarılı olmuşlardır.

Çizelge 4.6 : Gkv Anaokulu’nda görsel hafızanın cinsiyet parametresine göre dağılımı.

GKV: GÖRSEL HAFIZA	Kızlar			Erkekler		
	İlk 15'	Son 15'	Tüm 30'	İlk 15'	Son 15'	Tüm 30'
Çocukların sonuçları	45	10	55	71	13	84
Mekan sayısı (sabit)	19			19		
Çocuk sayısı	19			23		
En yüksek olası sonuç	361			437		
Kıyaslama oranı (tüm zamanda)	55 / 361		15%	84 / 437		19%

Yukarıdaki tabloya göre, en yüksek olası sonuçlar üzerinden Sanko Anaokulu’nda olduğu gibi, Gkv’de de erkekler görsel hafıza yönünden kızlardan daha başarılı olmuşlardır. Her iki okulda da görsel bakımdan erkeklerin daha başarılı çıkması, erkeklerin içinde bulundukları mekanların daha farkında olduklarını göstermektedir.

Her iki okul için, cinsiyet parametresi gözetmeksizin yapılan hesaplamaların sonucunda elde edilen veriler Çizelge 4.7 ve Çizelge 4.8’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7 : Sanko Anaokulu’ndaki tüm öğrencilerin görsel hafıza başarıları.

SANKO: GÖRSEL HAFIZA	Toplam		
	İlk 15'	Son 15'	Tüm 30'
Çocukların sonuçları	134	53	187
Mekan sayısı (sabit)	16		
Çocuk sayısı	41		
En yüksek olası sonuç	656		
Kıyaslama oranı (tüm zamanda)	187 / 656 =		29%

Yukarıdaki çizelgede, tüm çocukların bütün zaman dilimindeki görsel başarıları elde edilmiştir. Bu çizelgeye göre, Sanko Anaokulu öğrencileri %29 oranında görsel hafızada başarılı olmuşlardır.

Çizelge 4.8 : Gkv Anaokulu’ndaki tüm öğrencilerin görsel hafıza başarıları.

GKV: GÖRSEL HAFIZA	Toplam		
	İlk 15'	Son 15'	Tüm 30'
Çocukların sonuçları	116	23	139
Mekan sayısı (sabit)	19		
Çocuk sayısı	42		
En yüksek 'olası' sonuç	798		
Kıyaslama oranı (tüm zamanda)	139 / 798		17%

Yukarıdaki çizelgede, tüm çocukların bütün zaman dilimindeki görsel hafıza başarıları elde edilmiştir. Bu çizelgeye göre, Gkv Anaokulu öğrencileri görsel hafızada %17 oranında başarılı olmuşlardır.

İki okul görsel hafıza başarıları bakımından kıyaslandığında, Sanko öğrencileri daha başarılı olmuşlardır. Bu sonuç, Sanko öğrencilerinin okullarına dair daha fazla mekan hatırladıklarını göstermektedir. Sanko Anaokulu’ndaki mekanların çocukların algı düzeyine daha uygun tasarlandığı ve mekanların uyarıcı bakımından daha zengin olduğunu ifade etmektedir.

4.4.1.2 Çocukların anımsadıkları mekanların değerlendirilmesi

Çocukların çizimlerinde yer alan mekanlar belirlendikten sonra, okullar arasında kıyaslamayı anlaşılır kılmak adına mekanlar fonksiyonlarına göre gruplandırılmıştır. Mekanlar fonksiyonlarına göre; sirkülasyon alanları, sınıflar, etkinlik mekanları ve

ana mekanlar başlıkları altında gruplandırılmıştır. Özel Sanko Anaokulu'na ait bu gruplandırmaların hangi mekanları kapsadığı Çizelge 4.9'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.9 : Çocukların çizimlerinde yer alan mekanların gruplandırılması (Özel Sanko Anaokulu).

Sirkülasyon	Sınıflar	Etkinlik Mekanları	Ana Mekanlar
Merdiven Okul girişi	Kendi sınıfı Diğer sınıflar	Satranç odası Resim, iş ve kil dersliği Müzik odası Deney ve icat odası Kütüphane ve masal odası Matematik sınıfı İngilizce sınıfı Gösteri salonu	Yemekhane Oyun odası Tuvalet Vestiyer

Çocukların günlerinin çoğunu geçirdikleri mekanlar sınıflar grubu, her gün düzenli gittiği mekanlar ana mekanlar ve arada bir kullandığı mekanlar ise etkinlik mekanları grubu altında toplanmıştır.

Çizelge 4.10 : Çocukların çizimlerinde yer alan mekanların gruplandırılması (Gkv Anaokulu).

Sirkülasyon	Sınıflar	Etkinlik Mekanları	Ana Mekanlar
Merdiven Okul girişi	Kendi sınıfı Diğer sınıflar	İngilizce sınıfı Kütüphane ve masal odası Müzik odası Proje odası Bale odası Bilgisayar odası Spor odası Gösteri salonu	Vestiyer Yemekhane Oyun odası Oyun holü Sınıf içi tuvalet Tuvalet (çocuk)

Mekan gruplarının içerisinde herhangi bir mekan çocuğun çiziminde yer alıyorsa, mekanın ait olduğu mekan grubunun hanesine çocuk bir kişi olarak kaydedilmiştir. Aynı çocuk hem sirkülasyon hem de sınıflar mekan grubundan mekanları anımsıyorsa, her iki mekanın hanesine de çocuk kaydedilmiştir. Bu bölümdeki çizelgeler bu yolla oluşturulmuştur.

Çizelge 4.11 : Anımsanan mekan gruplarının cinsiyet ve zaman parametresine göre dağılımı.

	SANKO				GKV			
	Kız		Erkek		Kız		Erkek	
	İlk 15'	Son 15'	İlk 15'	Son 15'	İlk 15'	Son 15'	İlk 15'	Son 15'
Sirkülasyon	5	3	17	0	10	4	12	4
Sınıflar	15	2	13	2	15	1	19	0
Ana M.	12	1	18	2	9	2	13	0
Etkinlik M.	10	1	8	5	4	1	8	2

Yukarıdaki çizelgede çocukların anımsadıkları toplam mekanların çalışmanın birinci ve ikinci periyoduna ve cinsiyet parametresine göre dağılımları verilmiştir. Bu tabloya göre, cinsiyet parametresine göre en büyük fark sirkülasyon grubunda gözlenmiştir. Sanko Anaokulu'nda ilk on beş dakikalık periyotta kızlardan beş tanesi sirkülasyon mekanlarını çizerken, erkeklerden on yedi tanesi çizmiştir. Gkv Anaokulu'nda ise, cinsiyet ve zaman parametresine göre mekan grupları arasında büyük oranlarda farklar görülmemiştir. İkinci on beş dakikalık periyotta ise ne Sanko Anaokulu'nda ne de Gkv'de büyük farklar ortaya çıkmamıştır.

Bu tablodan çıkarılacak bir diğer sonuç ise, çocukların birinci periyotta anımsayıp çizdikleri mekan sayısının ikinci periyoda göre daha fazla olmasıdır. Bu sonucun nedeninin çocukların dikkat süreleri ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Sanko Anaokulu'nda birinci periyotta kızlar tarafından en fazla çizilen mekanlar sırasıyla sınıflar, ana mekanlar, etkinlik mekanları ve sirkülasyon alanları olurken; Gkv Anaokulu'nda sınıflar, sirkülasyon, ana mekanlar ve etkinlik mekanları şeklinde devam etmektedir. Her iki okulda da kızlar tarafından en fazla çizilen mekanlar sınıflardır. Sanko Anaokulu'ndaki erkeklerin birinci periyotta anımsadıkları mekanlar sırasıyla; ana mekanlar, sirkülasyon mekanları, sınıflar ve etkinlik mekanları şeklinde devam ederken, Gkv Anaokulu'nda, sınıflar, ana mekanlar, sirkülasyon mekanları ve etkinlik mekanları şeklinde devam etmektedir.

Çocuklar tarafından anımsanan mekan gruplarının her biri öncelikle çizim çalışmasına katılan toplam çocuk sayısı üzerinden tartışılmış, daha sonra her biri cinsiyet parametresine göre değerlendirilmiş ve o mekan grubunu çizen kişi sayısı ve yüzdelik oranları her iki okul için de Çizelge 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18 ve 4.19'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.12 : Sirkülasyon alanlarının tüm çocuklar tarafından okullar bazında anımsanma dağılımı.

Sirkülasyon	Sanko	Gkv
	Tümü n=41	Tümü n=42
	25	30

Çizelge 4.12'ye göre, sirkülasyon alanlarının çizimlerde kullanılma oranı Gkv'de daha fazladır. Gkv Anaokulu merdivenlerinin sınıfların ortak kullanım alanlarına konumlandırılmış olmasından dolayı çocukların mekanda sürekli olarak fiziksel olmasa da görsel olarak karşılaştığı bir mekansal objedir. Bu nedenle sirkülasyon mekan grubu Sanko Anaokulu'na göre daha fazla resmedilmiş olabilir.

Çizelge 4.13 : Sirkülasyon alanlarının cinsiyet parametresine göre anımsanma dağılımı.

Sirkülasyon	Sanko		Gkv	
	Kız	Erkek	Kız	Erkek
	n=19	n=22	n=19	n=23
	8	17	14	16

Gkv Anaokulu'nda merdivenin merkezde konumlandırılmış olması ve sirkülasyon mekan grubunda yer alan okul girişindeki antika arabanın varlığı çocukların okul girişine dair algılarını pozitif yönde etkilemiş olabilir. Gkv'de dengeli bir dağılım oluşurken, Sanko Anaokulu'nda kız ve erkek öğrencilerin sirkülasyon alanlarını çizimlerinde kullanmaları arasında büyük bir fark ortaya çıkmıştır.

Çizelge 4.14 : Sınıfların tüm çocuklar tarafından okullar bazında anımsanma dağılımı.

Sınıflar	Sanko	Gkv
	Tümü n=41	Tümü n=42
	32	35

Çizelge 4.14'e göre, sınıflar mekan grubunun çizimlerde kullanılma oranı okullar arasında büyük bir fark ortaya çıkarmamıştır. Her iki okulda da günlük ders programı dahilinde çocuklar bazı dersler için başka sınıflara geçmektedirler. Başka birçok mekanı deneyimliyor olmalarına rağmen çocukların en fazla vakit geçirdikleri mekanlar kendi sınıflarıdır. Yukarıdaki tablodaki yüksek değerler çocukların sınıflar mekan grubunu anımsamasındaki neden olabilir.

Çizelge 4.15 : Sınıfların çocuklar tarafından anımsanma dağılımı.

Sınıflar	Sanko		Gkv	
	Kız	Erkek	Kız	Erkek
	Kişi n:19	Kişi n:22	Kişi n:19	Kişi n:23
	17	15	16	19

Yukarıdaki çizelgeye göre, sınıflar mekan grubu, Sanko Anaokulu'ndaki kızların çizimlerinde erkeklere göre daha fazla yer almıştır. GKV Anaokulu'nda erkeklerin çizimlerinde sınıflar mekan grubu kızlardan daha fazla çizmiştir. Hem kızların hem erkeklerin sınıfları bu kadar fazla hatırlıyor oluşunun nedeni, okulun mekan kurgusunun çocuğa algısal olarak koyduğu engel olabilir. Zayıf kurgulanan mekanlarda çocukların sınıflarına dönük bir mekan algılarının oluşmuş olması olağandır.

Çizelge 4.16 : Ana mekanlar grubunun tüm çocuklar tarafından okullar bazında anımsanma dağılımı.

Ana Mekanlar	Sanko	Gkv
	Tümü n=41	Tümü n=42
	33	24

Çizelge 4.16'ya göre, ana mekanlar grubunun çizimlerde kullanılma oranı Sanko Anaokulu'nda daha fazladır. Bu okulda, kırk bir öğrencinin otuz üç tanesi çizimlerinde ana mekan gruplarını hatırlamışlardır. Oyun odalarının ana mekanlar grubunda yer alması grubun anımsanma olasılığını arttırmaktadır. Bu nedenle, çocuklar tarafından en fazla anımsanması beklenen bu mekan grubunun Gkv Anaokulu'nda çocukların yarısının çizimlerinde bulundukları gözlemlenmiştir. Okul içerisinde tanımlı ve tasarlanmış bir oyun mekanının bulunmayışı çocukların algılarını olumsuz yönde etkilemiş olabilir.

Çizelge 4.17 : Ana mekanların çocuklar tarafından anımsanma dağılımı.

Ana Mekanlar	Sanko		Gkv	
	Kız	Erkek	Kız	Erkek
	Kişi n:19	Kişi n:22	Kişi n:19	Kişi n:23
	13	20	11	13

Her iki okulda da erkekler tarafından en fazla hatırlanan mekan gruplarından biri de ana mekanlar grubudur. Erkek çocukların çizimlerinde en fazla rastlanan mekan ana mekanlar grubunda yer alan oyun mekanları olmuştur. Erkek çocukların kızlara

nazaran fizik gücüne dayanan, daha hareketli oyunları sevmesinden dolayı bu mekanlar daha fazla hatırlanıyor olabilir.

Çizelge 4.18 : Etkinlik mekanları grubunun tüm çocuklar tarafından okullar bazında anımsanma dağılımı.

Etkinlik Mekanları	Sanko	Gkv
	Tümü n=41	Tümü n=42
	24	15

Çizelge 4.18'e göre, etkinlik mekanlar grubu Sanko Anaokulu'nda çizimlerde çocuklar tarafından daha fazla kullanılmıştır. Sanko Anaokulu'nda etkinlik mekan grubunun kapsamında yer alan tüm mekanlar bol ışık alan mekanlardır ve mekanların büyüklükleri mekan içerisinde yapılacak aktiviteye göre belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, Gkv'de etkinlik mekan grubunda yer alan spor salonu, müzik odası, bale salonu gibi mekanların bodrum katta yer alıyor oluşu, çocuğun algısını olumsuz yönde etkilemiş olabilir. Bu nedenle, çizimlerde daha az kullanılmış olabilir.

Çizelge 4.19 : Etkinlik mekanlarının çocuklar tarafından anımsanma dağılımı.

Etkinlik Mekanları	Sanko		Gkv	
	Kız	Erkek	Kız	Erkek
	Kişi n:19	Kişi n:22	Kişi n:19	Kişi n:23
	11	13	5	10

Yukarıdaki çizelgeye göre, etkinlik mekanları grubunu, Sanko Anaokulu'ndaki kız öğrenciler ve erkek öğrencilerin anımsamasında dengeli bir dağılım olurken, GKV'deki kız öğrenciler etkinlik mekanları grubunu erkeklerden çok daha az hatırlamışlardır.

Çizelge 4.12, 4.14, 4.16 ve 4.18 yeniden gözden geçirildiğinde, Sanko Anaokulu'nda çocukların en fazla anımsadıkları mekan grubu ana mekanlar olurken, Gkv Anaokulu öğrencileri en fazla sınıfları anımsamışlardır. Bunun nedeni, Gkv'deki çocukların diğer mekanlara oranla sınıflarını daha fazla kullanması olabilir. İki okul arasında en büyük fark etkinlik mekanları ve ana mekanlarda ortaya çıkmış olup Sanko'da anımsanma oranı daha yüksektir. Daha önce belirtildiği üzere, ana mekanlar grubunun anımsanma olasılığını arttıran oyun mekanlarıdır. Sanko'da bu mekan grubunun Gkv'ye göre daha fazla anımsanıyor olmasının nedeni oyun mekanlarının daha tanımlı tasarlanmış olmasıdır. Gkv'de oyun mekanlarının yerleri yaya sirkülasyonunun çok yoğun olduğu bölgelerdedir. Hem yatay hem düşey

sirkülasyonun bulunduğu mekanlar içerisinde bulunan bu alanlar çocukların hem fiziksel hem sosyal gelişimleri için gerekli olan şartları sağlamamaktadır.

Çizelge 4.13, 4.15, 4.17 ve 4.19 yeniden gözden geçirildiğinde, Sanko Anaokulu'nda kızların en fazla anımsadıkları mekan grupları sırasıyla; sınıflar, ana mekanlar, etkinlik mekanları ve sirkülasyon alanlarıdır. Erkekler ise en fazla ana mekanları anımsamışlar, daha sonra sirkülasyon mekanlarını, sınıfları ve etkinlik alanlarını anımsamışlardır. Kızlarda sirkülasyon alanları en son hatırlanan mekan iken, erkeklerde bu mekan grubu ön sıralardadır. Gkv Anaokulu'nda ise, kızlar tarafından en fazla hatırlanan mekan grupları sırasıyla, sınıflar, sirkülasyon alanları, ana mekanlar ve etkinlik mekanlarıdır. Erkeklerde ise anımsanan mekanlar sırasıyla; sınıflar, sirkülasyon mekanları, ana mekanlar ve etkinlik mekanlarıdır. Bu okulda kız ve erkek öğrencilerin mekanları anımsama sıralarında bir farklılık görülmemiştir.

İki okuldan alınan veriler karşılaştırıldığında ise, her iki okuldaki kızların en fazla anımsadıkları mekan sınıflar mekan grubu olmuştur. Bunun nedeni, kızların en fazla vakit geçirdikleri mekanı erkeklerden daha fazla benimsiyor oluşu olabilir. Diğer yandan, Gkv'de erkeklerin çizimlerinde sınıf mekan grubunun kızlardan daha fazla oluşu mekansal sorunları öne çıkarmaktadır. Mekan kurgusunun çocuğa koyduğu engel, diğer mekanları özgürce kullanamaması gibi etkenler hafızalarında en fazla sınıfların kalmasının nedeni olabilir. Her iki okulda da erkekler tarafından en fazla hatırlanan mekanlardan biri de ana mekan gruplarıdır. Özellikle erkek çocuklarının fizik gücüne dayanan oyunları sevmesi ve oyun odalarının onlar için hareketi simgeliyor oluşu bu mekan grubunun öne çıkmasına neden olmaktadır.

4.4.2 Çocukların çizimlerinde ortaya çıkan özellikler

Çocukların çizimlerinde ortaya çıkan özellikler sonucunda çizimler; okulun sadece içini çizme, okulun hem içini hem dışını çizme, mekanları doğru katlarda çizibilme, iç mekan dış mekandan ayırma ve topolojik özelliklerden yakınlık, kopukluk, sıradüzen, devamlılık ve çevreleme özellikleri bakımından incelenmiştir.

4.4.2.1 Çocuklarda okulun içini ve dışını çizibilme özelliği

Çocuklardan alan çalışması için okulun içini çizimleri istenmesine rağmen, okulun hem içini hem dışını çizenlerin sayısı azımsanmayacak kadar çoktur. Bu nedenle, deneklerin çizimleri okulun sadece içini ve hem içini hem dışını çizenler olarak iki

gruba ayrılmıştır. Okulun dışını çizen deneklerin çizimlerinden sadece mekansal nitelik taşıyanlar değerlendirmeye alınmıştır. Daha önce de belirtildiği üzere, dış mekan çizimi olarak aranan özellikler; okulun yer aldığı alanın içerisinde yer alan güvenlik kulübesi, oyun parkı gibi mekanlar ve aynı okula ait ilköğretim, lise gibi binaların çizilmiş olmasıdır. Okulun sadece içini ve okulun içini ve dışını çizenlerin çizimlerinin cinsiyet parametresine göre analizi çizelge 4.20 ve 4.21’de verilmiştir.

Çizelge 4.20 : Çizimlerinde sadece okulun içini çizenlerin cinsiyet parametresine göre dağılımı.

Sadece okulun içini çizenler					
SANKO			GKV		
Tümü	Cinsiyet		Tümü	Cinsiyet	
	Kız	Erkek		Kız	Erkek
Kişi n=41	Kişi n=19	Kişi n=22	Kişi n=42	Kişi n=19	Kişi n=23
26	15	11	35	15	20

Çizelge 4.20’ye göre, iki okul kıyaslandığında kız öğrenciler okullarının sadece içini çizimleri bakımından eşittirler. Diğer yandan, Gkv’deki erkek öğrenciler Sanko’daki öğrencilere kıyasla okullarının içini daha çok resmetmişlerdir. Kız çocuklarının daha içeriye dönük erkek çocuklarının daha dışarıya dönük bir yapıları olmasına rağmen, Gkv’deki erkek öğrencilerin okulun sadece iç mekanını çizme bakımından yüksek sonuçlar vermesinin nedeninin mekanla alakalı problemlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Gkv’nin anaokulu çocuğu için tasarlanmış bir açık oyun alanı olmaması çocukların okullarına dair iç mekana dönük bir algılarının oluşmasına neden olmuş olabilir.

Çizelge 4.21 : Çizimlerinde okulun içini ve dışını çizenlerin cinsiyet parametresine göre dağılımı.

Okulun hem içini hem dışını çizenler					
SANKO			GKV		
Tümü	Cinsiyet		Tümü	Cinsiyet	
	Kız	Erkek		Kız	Erkek
Kişi n=41	Kişi n=19	Kişi n=22	Kişi n=42	Kişi n=19	Kişi n=23
15	4	11	3	1	2

Çizelge 4.21’e göre, okulun içi ve dışı her iki okulda da erkek öğrenciler tarafından kız öğrencilere göre daha fazla çizilmiştir. Erkek çocukların kız çocuklarına göre daha dışa dönük bir algısının olmasından dolayı erkekler dış mekanı da çizimlerine katmaktadırlar. Bunun yerine kızlar iç mekanla alakalı detaylar işlemektedirler.

Diğer yandan, Gkv’de okulun içini ve dışını çizenlerin oranı çok düşüktür. Bunun nedeni çocukların okulun dış mekanını çok fazla kullanmıyor oluşlarından kaynaklanıyor olabilir.

4.4.2.2 Çocuklarda mekanları doğru katta çizibilme özelliği

Çocukların büyük bir kısmı okullarının iç mekanını resmederken katları birbirinden ayırmış ve kat ayrımlarını gözeterek hatırladıkları mekanları yerleştirmişlerdir. Çocukların çizimlerinde ortaya çıkan, mekanları doğru katlarda çizibilme özelliği toplam kişi sayısına ve cinsiyet parametresine göre Çizelge 4.22’de verilmiştir.

Çizelge 4.22 : İç mekan dış mekan ayrımı yapabilme özelliğinin cinsiyet parametresine göre dağılımı.

İç mekan – dış mekan ayrımı yapabilme özelliği					
SANKO			GKV		
Tümü	Cinsiyet		Tümü	Cinsiyet	
	Kız	Erkek		Kız	Erkek
Kişi n=41	Kişi n=19	Kişi n=22	Kişi n=42	Kişi n=19	Kişi n=23
16	5	11	16	4	12

Yukarıdaki çizelgeye göre, her iki okulda da iç mekan dış mekan ayrımı yapabilme özelliğini erkekler çizimlerinde kızlardan iki katı oranında daha fazla uygulamıştır. Her iki okulda da kızların çizimlerinde iç mekanın dış mekandan ayrılması özelliğine çok az rastlanılmıştır. Genel çerçevelerden ziyade kızların yaklaşımı mekana dair ayrıntıları vermek yönünde olmuştur. İç mekanı dış mekandan ayırma özelliğine dikkat etmezken, sınıfların içinde yer alan tüm bitkileri ayrıntısıyla çizmeyi yeğlemiştir.

4.4.2.3 Çocukların çizimlerinde ortaya çıkan topolojik özellikler

Deneklerin mekan çizimlerinde altı yaş grubu çocukların temsil ettiği işlem öncesi dönemde ortaya çıkan topolojik mekan özellikleri analiz edilmiştir. Topolojik ilişkilerde aranan özellikler yakınlık, kopukluk, sıra-düzen, çevreleme ve devamlılık özellikleridir. Yakınlık ve kopukluk; çocukların çizimlerinde yer alan mekanların bitişik olma ya da ayrışık olma durumuna göre birbirinin tersi iki kavrama karşılık gelir. Sıra-düzen ve devamlılık çizimlerde yer alan mekanların belli bir düzen içerisinde dizilimini ve bu düzenin devamlılığını ifade eder. Çevrelemede ise, çocuğun mekanları diğer mekanlardan ayırmak üzere bir girişimde bulunup bulunmama durumuna göre karar verilmiştir.

Çizelge 4.23 ve 4.24’de çizimlerde gözlemlenen topolojik özellikler kullanım oranlarına göre sunulmuştur. Çizelgeler oluşturulurken bir çizimde, beş topolojik özellikten var olanlar belirlenmiş ve değerlendirmeye alınmıştır.

Çizelge 4.23 : Çizimlerde gözlemlenen topolojik özelliklerin genel dağılımı.

	Toplam Çocuk	
	GKV n: 42	SANKO n:41
Yakınlık	13	14
Kopukluk	38	30
Sıra-Düzen	16	34
Çevreleme	35	36
Devamlılık	23	33

Mekan çizimlerinin tümüne bakıldığında, Gkv Anaokulu’nda en fazla görülen topolojik mekan özelliği kopukluk ve çevreleme olmuştur. Bunun yanında, sıra-düzen ve yakınlık en az kullanılan niteliklerdir. Sanko Anaokulu öğrencilerinin mekansal temsillerinde en fazla görülen topolojik mekan özelliği çevreleme, sıra-düzen ve süreklilik olurken, yakınlık en az kullanılan niteliklerdir. Her iki okul öğrencilerinin çizimlerinde ortak olarak en fazla ortaya çıkan özellik çevreleme olmuştur. Çocukların büyük bir kısmı çizimlerinde mekanları diğer mekanlardan ayırmak için mekanı çerçeve içine almıştır. Bu temsil biçimi çocukların mekanları sınırları olmadan düşünemediklerini göstermektedir. Her iki okuldaki çocukların çizimlerinde ortak olarak en az görülen özellik yakınlık olmuştur. Çocuklar yan yana olan mekanların bitişik olduklarını algılayamamış ve mekanları birbirinden kopuk olarak resmetmiştir. Bu nedenle yakınlık özelliği çizimlerde en az kullanılan özellik olmuştur.

Çizelge 4.24 : Topolojik özelliklerin cinsiyet parametresine göre okullar bazında kıyaslanması.

	SANKO		GKV	
	Kız	Erkek	Kız	Erkek
Yakınlık	7	7	7	6
Kopukluk	14	16	15	23
Sıra-düzen	18	16	8	8
Çevreleme	17	19	15	20
Devamlılık	17	16	11	12

Topolojik özelliklerin analizinde cinsiyet göz önüne alındığında, Sanko Anaokulu'nda topolojik özelliklerin kullanımında çok küçük bir fark görülürken Gkv Anaokulu'nda kopukluk, çevreleme ve devamlılık kavramlarında büyük farklar ortaya çıkmıştır. Sanko Anaokulu'nda en fazla ortaya çıkan özellik sıra-düzen iken, Gkv Anaokulu'nda kızlarda en fazla ortaya çıkan özellik kopukluk ve çevrelemedir. Sanko'da erkeklerde en fazla ortaya çıkan özellik çevreleme iken, Gkv'de kopukluk olmuştur. Topolojik özelliklerin cinsiyet parametresine göre analizi sonunda, Sanko'da dengeli bir dağılım gözlemlenirken, Gkv'de daha değişken bir dağılım olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.25, 4.27, 4.29, 4.31 ve 4.33'te çizimlerde gözlemlenen topolojik özelliklerin Sanko Anaokulu'na ait dağılımları, Çizelge 4.26, 4.28, 4.30, 4.32 ve 4.34'te ise GKV Anaokulu'na ait çizelgeler sunulmuştur.

Çizelge 4.25 : Topolojik özelliklerden yakınlık parametresinin dağılımı.

Yakınlık	SANKO-Toplam		Cinsiyet			
			Kız		Erkek	
	Kişi n=41	%	Kişi n=19	%	Kişi n=22	%
Var	14	34	7	37	7	32
Yok	27	66	12	63	15	68

Yukarıdaki çizelgeye göre, yakınlık parametresi çocukların mekan temsillerinin %34'ünde gözlemlenmiştir. Cinsiyet değişkeni göz önüne alındığında, kızlar %37 oranıyla erkeklere göre bu parametreyi daha fazla kullanmıştır.

Çizelge 4.26 : Topolojik özelliklerden yakınlık parametresinin dağılımı.

Yakınlık	GKV-Toplam		Cinsiyet			
			Kız		Erkek	
	Kişi n=42	%	Kişi n=19	%	Kişi n=23	%
Var	13	31	7	37	6	26
Yok	29	69	12	63	17	74

Yukarıdaki çizelgeye göre, yakınlık parametresi çizimlerin %31'inde gözlemlenmiştir. Cinsiyetler göz önüne alındığında; kızlar ve erkekler arasında fark görülmektedir. Kızlar %37 oranla erkeklerden daha fazla bu parametreyi kullanmışlardır.

Her iki okuldan alınan veriler kıyaslandığında, Sanko'daki öğrencilerin çizimlerinde yakınlık parametresi daha fazla kullanılmıştır. Cinsiyet değişkeni baz alındığında, kızların kullanımında bir farklılık görülmezken Sanko'daki öğrenciler yakınlık parametresini çizimlerinde daha fazla kullanmışlardır.

Çizelge 4.27 : Topolojik özelliklerden kopukluk parametresinin dağılımı.

Kopukluk	SANKO-Toplam		Cinsiyet			
			Kız		Erkek	
	Kişi n=41	%	Kişi n=19	%	Kişi n=22	%
Var	30	73	14	74	16	73
Yok	11	27	5	26	6	27

Yukarıdaki çizelgeye göre, kopukluk parametresi, çocukların mekan çizimlerinin %73'ünde gözlemlenmiştir. Cinsiyet değişkenine göre ise erkek ve kızların çizimlerinde kopukluk parametresi değişkenlik göstermemektedir.

Çizelge 4.28 : Topolojik özelliklerden kopukluk parametresinin dağılımı.

Kopukluk	GKV-Toplam		Cinsiyet			
			Kız		Erkek	
	Kişi n=42	%	Kişi n=19	%	Kişi n=23	%
Var	38	90	15	79	23	100
Yok	4	10	4	21	0	0

Yukarıdaki çizelgeye göre, kopukluk parametresi çizimlerin %90'ında gözlemlenmiştir. Cinsiyet değişkenine göre ise erkeklerin çizimlerinin tümünde rastlanan kopukluk özelliği kızlarda %79 oranındadır.

Okullardan alınan veriler kıyaslandığında, Gkv öğrencilerinin çizimlerinde kopukluk parametresi daha fazla kullanılırken, cinsiyet değişkenlerine göre erkeklerin bu parametreyi kullanımlarında büyük bir fark görülmektedir.

Çizelge 4.29 : Topolojik özelliklerden sıra-düzen parametresinin dağılımı.

Sıra-Düzen	SANKO-Toplam		Cinsiyet			
			Kız		Erkek	
	Kişi n=41	%	Kişi n=19	%	Kişi n=22	%
Var	34	83	18	95	16	73
Yok	7	17	1	5	6	27

Yukarıdaki çizelgeye göre, sıra-düzen parametresi çocukların çizimlerinin %83'inde gözlemlenmiştir. Cinsiyet parametresi göz önünde bulundurulduğunda, kızların %95 oranıyla bu özelliği erkeklerden daha fazla kullandığı görülmektedir.

Çizelge 4.30 : Topolojik özelliklerden sıra-düzen parametresinin dağılımı.

Sıra-Düzen	GKV-Toplam		Cinsiyet			
			Kız		Erkek	
	Kişi n=42	%	Kişi n=19	%	Kişi n=23	%
Var	16	38	8	42	8	35
Yok	26	62	11	58	15	65

Yukarıdaki çizelgeye göre, sıra-düzen parametresi çocukların çizimlerinde %38 oranında kullanıldığı gözlemlenmiştir. Cinsiyet parametresi göz önüne alındığında, büyük bir fark olmasa da kızlar bu özelliği erkeklerden daha fazla kullanılmıştır.

Sıra-düzen parametresi ele alındığında, iki okulun oranları arasında belirgin bir fark olduğu görülmektedir. Cinsiyet parametresine göre de Sanko Anaokulu'ndaki öğrencilerin y.ne belirgin bir farkla bu parametreyi daha fazla kullandıkları görülmektedir.

Çizelge 4.31 : Topolojik özelliklerden çevreleme parametresinin dağılımı.

Çevreleme	SANKO-Toplam		Cinsiyet			
			Kız		Erkek	
	Kişi n=41	%	Kişi n=19	%	Kişi n=22	%
Var	36	88	17	89	19	86
Yok	5	12	2	11	3	14

Yukarıdaki çizelgeye göre, çevreleme parametresi çocuklar tarafından çizimlerde %88 oranında kullanılmıştır. Kızlar ve erkeklerde bu özelliği temsil eden kullanma oranı arasında belirgin bir fark ortaya çıkmamıştır.

Çizelge 4.32 : Topolojik özelliklerden çevreleme parametresinin dağılımı.

Çevreleme	GKV-Toplam		Cinsiyet			
			Kız		Erkek	
	Kişi n=42	%	Kişi n=19	%	Kişi n=23	%
Var	35	83	15	79	20	87
Yok	7	17	4	21	3	13

Yukarıdaki çizelgeye göre, çevreleme özelliği çocukların çizimlerinde %83 oranında kullanılmıştır. Bu özellik, cinsiyet değişkenine göre yorumlandığında, erkekler çizimlerinde kızlardan daha fazla bu özelliği kullanmışlardır.

Çevreleme parametresine göre iki okul kıyaslandığında, kızların bu özelliği kullanma oranları arasında belirgin bir fark ortaya çıkmamıştır.

Çizelge 4.33 : Topolojik özelliklerden devamlılık parametresinin dağılımı.

Devamlılık	SANKO-Toplam		Cinsiyet			
			Kız		Erkek	
	Kişi n=41	%	Kişi n=19	%	Kişi n=22	%
Var	33	81	17	89	16	73
Yok	8	19	2	11	6	27

Yukarıdaki çizelgeye göre, devamlılık parametresi çizimlerde %81 oranında kullanılmıştır. Cinsiyet değişkeni göz önüne alındığında, kızların erkeklere göre bu parametreyi daha fazla kullandıkları görülmektedir.

Çizelge 4.34 : Topolojik özelliklerden devamlılık parametresinin dağılımı.

Devamlılık	GKV-Toplam		Cinsiyet			
			Kız		Erkek	
	Kişi n=42	%	Kişi n=19	%	Kişi n=23	%
Var	23	55	11	58	12	52
Yok	19	45	8	42	11	48

Yukarıdaki çizelgeye göre, çizimlerde devamlılık özelliğinin kullanılma oranı %45'dir. Erkekler ve kızların bu parametreyi kullanmalarında büyük bir fark ortaya çıkmasa da, erkekler bu özelliği çizimlerinde kızlardan daha fazla kullanmışlardır.

Devamlılık parametresine göre okullar kıyaslandığında, hem tüm temsil oranları hem de kız ve erkeklerin oranlarında büyük bir farka ulaşılmıştır. Sanko öğrencileri bu parametreyi belirgin bir farkla Gkv öğrencilerinden daha fazla kullanmışlardır. Okullar arasındaki en büyük fark sıra-düzen ve devamlılık parametrelerinde ortaya çıkmıştır.

Çizelgelerin tümü yeniden gözden geçirildiğinde; kızların çizimlerinde topolojik özelliklerin tümüne erkeklerin çizimlerinden daha fazla rastlanmıştır. Her iki okulda da yakınlık, sıra-düzen ve devamlılık özellikleri kızlar tarafından daha fazla kullanılmış, erkeklerde ise çevreleme ve kopukluk daha öne çıkmıştır. Kızların çizimlerine düzen ve devamlılık kavramları hakim olurken, erkekler mekanları kopuk çizmiş ve mekanları diğer mekanlardan ayırıcı girişimlere kızlardan daha fazla rastlanılmıştır. Sonuçlar gösteriyor ki; kızlar erkeklere nazaran topolojik mekan özellikleri bakımından bu çalışmada daha başarılı bulunmuşlardır.

4.4.3 Mekansal dizim analizi

Çalışmanın bu bölümünde alan çalışması yapılan okulların yerleşim planları üzerinde belirlenen noktaların bütünleşme, derinlik ve bağlantısallık değerleri University of Michigan lisanslı "Syntax2D" programı yardımı ile belirlenecektir. Bu analizler mekanların sayısal verilerini kapsadığı gibi plan düzleminde grafiksel gösterimlerini de kapsamaktadır. Grafiksel gösterimlerde maviden kırmızıya doğru devam eden renk skalasına göre, plan düzleminde yer alan kırmızı noktalar en bütünleşik alanları mavi alanlar ise mekandaki bütünleşmenin en az olduğu derin mekanları temsil eder.

4.4.3.1 Sanko Anaokulu mekansal dizim analizleri

Okulun kat planlarında belirlenen noktaların sayısal verileri tablolaştırılmıştır. Çizelge 4.35'te verildiği üzere, zemin katta bütünleşme değerinin en yüksek olduğu mekan okulun girişidir (M9). Derinlik değeri de bu mekan için en düşük değerdedir. Okul girişini bağlantısallık ve bütünleşiklik değerleri bakımından yüksek değerde olan koridor (M12) izlemektedir. Sınıfların koridor boyunca dizildiği L şeklinde bir plana sahip olan Sanko Anaokulu koridorları çocukların etkileşimde

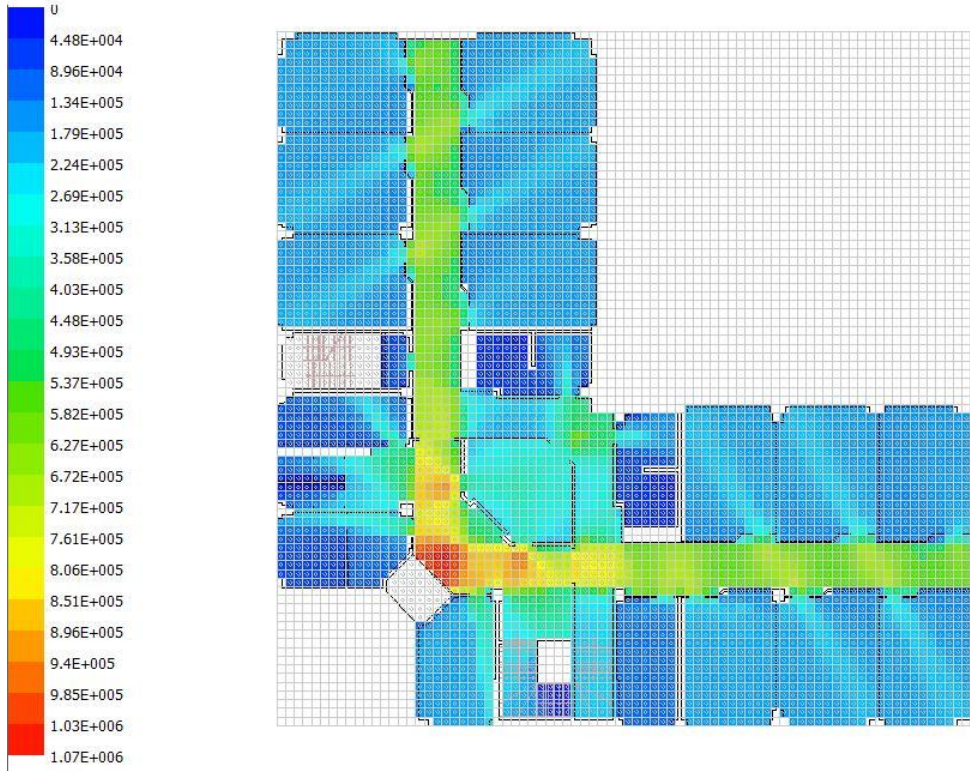
bulunabilecekleri mekanlardır. Koridorların kattaki en entegre mekanlar arasında yer alması da etkileşimi ve paylaşımı destekleyici bir mekan olduğunu göstermektedir. Zemin katta bütünleşmenin ve bağlantısallığın en düşük değerde olduğu mekan erkekler tuvaleti (M8)'dir. Aynı zamanda derinlik değeri de bu mekan için yüksek değerdedir.

Çizelge 4.35 : Sanko Anaokulu zemin kat mekansal dizim parametreleri.

		MEKANLAR	BÜTÜNLEŞME	DERİNLİK	BAĞLANTISALLIK
1	M1	Sınıf 1	176637	3,23	192
2	M2	Sınıf 2	219650	3,1	239
3	M3	Sınıf 3	205135	3,1	221
4	M4	Sınıf 4	207562	3,1	225
5	M5	Sınıf 5	192606	3,1	206
6	M6	Sınıf 6	178536	3,1	193
7	M7	Kız Tuvalet	81844	3,4	93
8	M8	Erkek Tuvalet	72300	3,4	84
9	M9	Giriş	711000	2,1	476
10	M10	Vestiyer	382784	2,5	312
11	M11	Merdiven	348391	2,5	251
12	M12	Koridor	461000	2,4	558
13	M13	Sınıf 7	180995	3,1	184
14	M14	Sınıf 8	213934	3,1	227
15	M15	Sınıf 9	218658	3,1	232
16	M16	Sınıf 10	156739	3,2	177
17	M17	Sınıf 11	216058	3,1	230
18	M18	Sınıf 12	213105	3,1	225

Çizelge 4.36 : Sanko Anaokulu birinci kat mekansal dizim parametreleri.

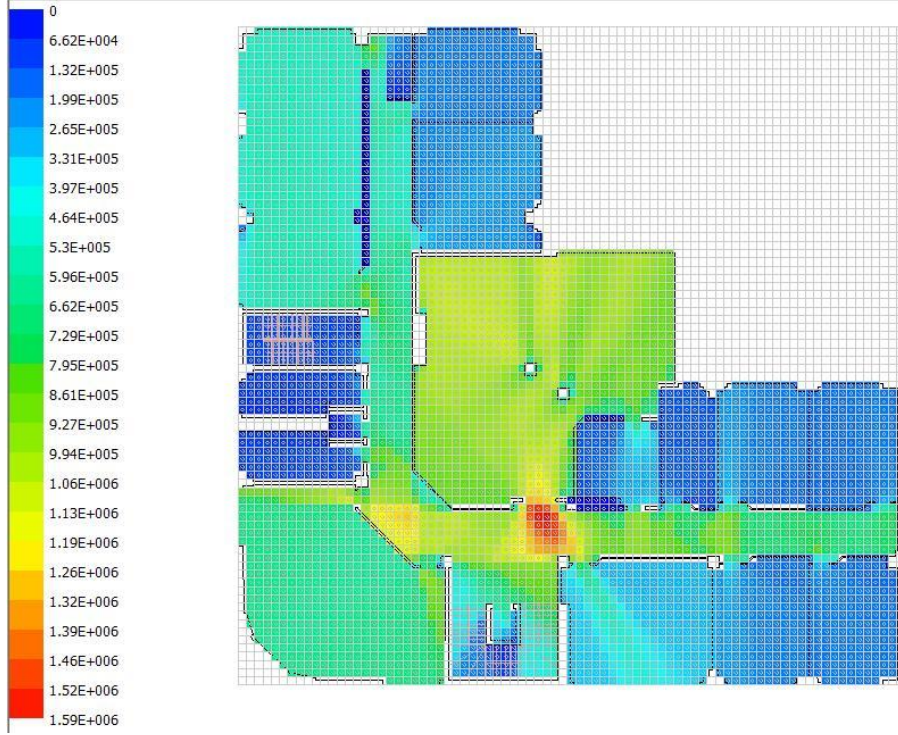
		MEKANLAR	BÜTÜNLEŞME	DERİNLİK	BAĞLANTISALLIK
1	M19	Oyun Odası	633395	2,7	470
2	M20	Yemekhane	962689	2,7	722
3	M21	İngilizce Dersliği	249810	3,2	254
4	M22	Matematik Sınıfı	203554	3	184
5	M23	Satranç Odası	191591	3,3	195
6	M24	Resim,iş,kil Dersliği	175859	3,1	174
7	M25	Müzik Odası	193280	3,1	181
8	M26	Kütüphane ve Masal Odası	372192	2,8	319
9	M27	Deney ve İcat Laboratuvarı	197610	3	178
10	M28	Gösteri Salonu	536330	3,1	512
11	M29	Merdiven	661883	2,4	412
12	M30	Koridor	813292	2,2	507



Şekil 4.16 : Sanko Anaokulu zemin kat bütünleşme grafiği.

Şekil 4.16’da görüldüğü üzere, okul girişinin (M9) en bütünleşik alan olduğu görülmekte ve bütünleşme girişten koridorlara doğru azalmaktadır. Genel olarak bakıldığında okulun girişine yakın olan kısımlar daha entegre iken (kırmızı ve tonları) okulun girişinden uzak bölgeler daha az entegre (mavi ve tonları) bölgelerdir. Koridor mekanının kattaki en entegre mekanlardan olduğu grafikten de anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.36’da verildiği üzere Sanko Anaokulu’nun birinci katında en bütünleşik ve bağlantısallığı en yüksek değerde olan mekan yemekhanedir (M20). Aynı zamanda bu kattaki mekanlar arasında derinliği en düşük olan mekan da yemekhane olarak belirlenmiştir. Çocukların kullandığı mekanlardan satranç odası (M23) kattaki derinliği en yüksek değerde olan mekandır.



Şekil 4.17 : Sanko Anaokulu birinci kat bütünleşme grafiği.

Şekil 4.17’de görüldüğü üzere, en bütünleşik alan yemekhane (M20) mekanının girişidir. Yemekhane mekanının girişinin etrafındaki bölgeler daha entegre iken mekan girişinden uzaklaşıldıkça bütünleşme değeri azalmaktadır. Mavi renklerinde olan mekanlar katın en derin mekanlarıdır.

4.4.3.2 Gaziantep Koleji Vakfı Anaokulu mekansal dizim analizleri

Okulun kat planlarında belirlenen noktaların sayısal verileri tablolastırılmıştır. Çizelge 4.37’ye göre, zemin katta en bütünleşik mekan Sanko Anaokulu’nda olduğu gibi okulun girişidir (M44). Bu mekan aynı zamanda bağlantısallığı en yüksek ve derinliği en düşük mekan olarak belirlenmiştir. Bütünleşme ve bağlantısallık değerleri bakımından en düşük değerde olan mekan tuvaletlerdir (M36). Bu mekan aynı zamanda kattaki mekanlar arasında en yüksek derinliğe sahip olan mekanlar arasında yer almaktadır. Özellikle bazı sınıflar (M33 ve M34) kattaki en derin mekanlardır. Çocukların gününün çoğunu bu mekanlarda geçirdiği düşünülünce, sınıflar daha entegre mekanlar olmalıdır.

Çizelge 4.37 : Gaziantep Kolej Vakfı zemin kat mekansal dizim parametreleri.

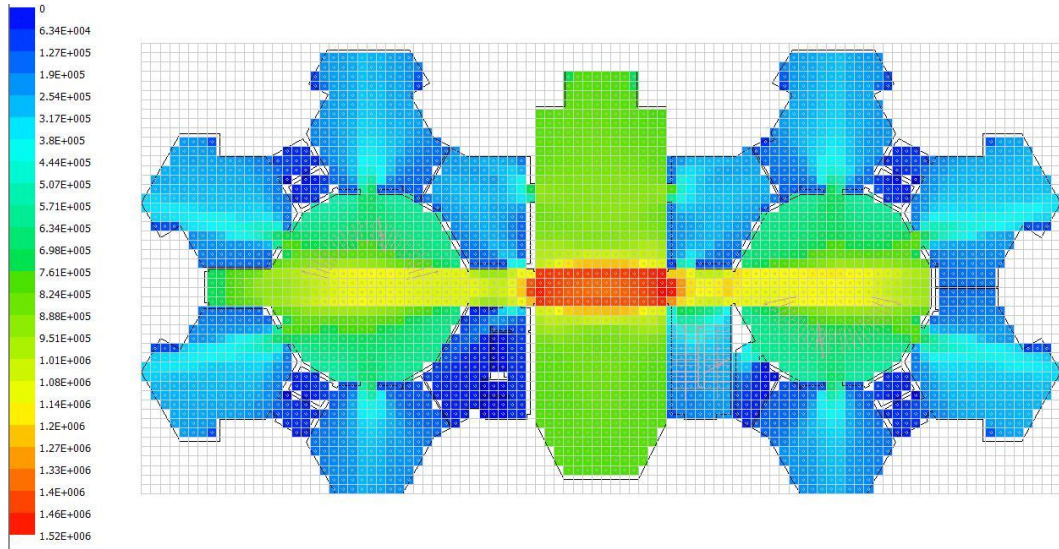
		MEKANLAR	BÜTÜNLEŞME	DERİNLİK	BAĞLANTISALLIK
1	M31	Sınıf 1	322456	2,5	297
2	M32	Sınıf 2	384348	2,3	296
3	M33	Sınıf 3	272225	2,6	235
4	M34	Sınıf 4	243138	2,6	222
5	M35	Vestiyer	255406	2,4	217
6	M36	Tuvalet	71938	2,5	65
7	M37	Merdiven	288927	2,3	225
8	M38	Sınıf 5	273584	2,5	250
9	M39	Sınıf 6	384240	2,2	301
10	M40	Sınıf 7	282068	2,5	247
11	M41	Sınıf 8	275266	2,5	242
12	M42	Avlu 1	820222	2,1	604
13	M43	Avlu 2	814077	2,1	594
14	M44	Okul Girişi	927597	2,1	670

Çizelge 4.38 : Gaziantep Kolej Vakfı birinci kat mekansal dizim parametreleri.

	MEKANLAR		BÜTÜNLEŞME	DERİNLİK	BAĞLANTISALLIK
1	M45	Sınıf 9	52550	4,7	162
2	M46	Sınıf 10	63801	4,1	166
3	M47	Tuvalet	18988	4,7	51
4	M48	Sınıf 11	46114	4,9	147
5	M49	Sınıf 12	43874	5,4	154
6	M50	Oyun Holü	183952	3,3	343
7	M51	Satranç Odası	64733	4	162
8	M52	Masal Odası	51773	5	168
9	M53	İngilizce Odası	52271	5,1	172
10	M54	Proje Odası	48319	4,7	146
11	M55	Merdiven	95136	3,4	184
12	M56	Koridor	127257	3,1	231
13	M57	Koridor	133449	3	243

Çizelge 4.39 : Gaziantep Kolej Vakfı bodrum kat mekansal dizim parametreleri.

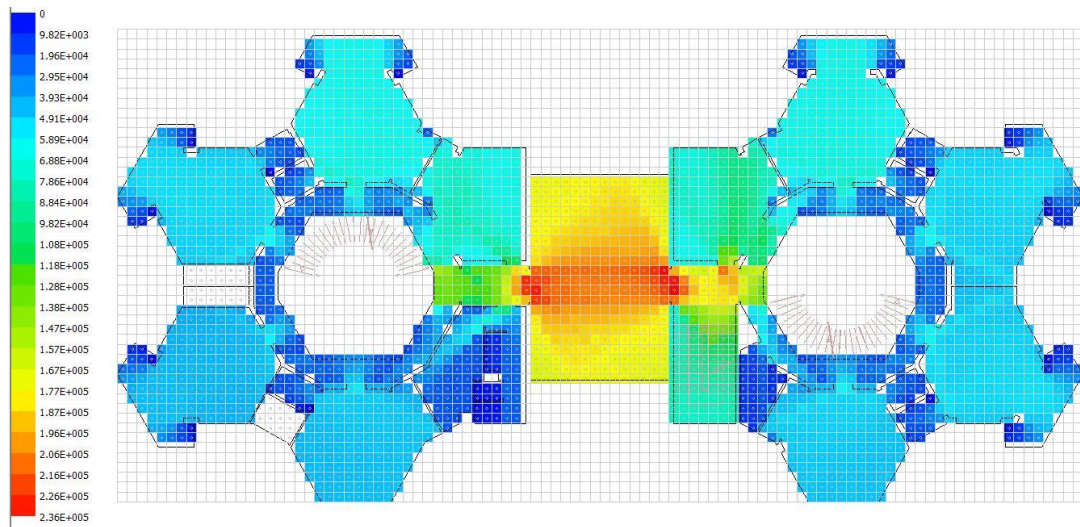
	MEKANLAR	BÜTÜNLEŞME	DERİNLİK	BAĞLANTISALLIK	
1	M58	Yemekhane	1000439	2	782
2	M59	Tuvalet	71093	2,7	73
3	M60	Gösteri Salonu	593143	2,3	487
4	M61	Oyun Odası	649413	2,2	521
5	M62	Tuvalet	23947	3,3	27
6	M63	Müzik Odası	231527	2,6	216
7	M64	Bale Salonu	341596	2,7	346
8	M65	Spor Salonu	349221	2,8	356
9	M66	Bilgisayar Odası	215341	2,6	203
10	M67	Merdiven	213542	2,4	193



Şekil 4.18 : Gkv Anaokulu zemin kat bütünleşme grafiği.

Şekilden görüldüğü üzere, en bütünleşik mekan okul girişidir (M44). Bütünleşme okul girişinden avlulara ve sınıflara doğru azalmaktadır. Çocukların gününün büyük çoğunluğunu geçirdiği mekanlar olan sınıfların, az entegre mekanlar olması istenmeyen bir durumdur.

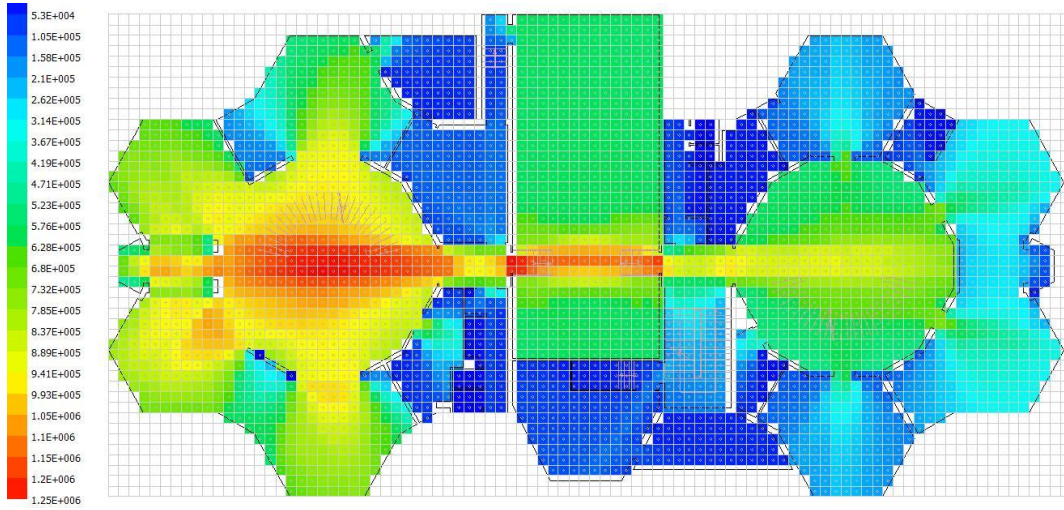
Çizelge 4.38’de verildiği üzere, birinci katta en bütünleşik mekan oyun holüdür (M50). Aynı zamanda bu mekan bağlantısallığın en yüksek değerde olduğu mekandır. Çocukların ders programı içerisinde düzenli olarak kullandığı satranç odası (M51), proje odası (M54) gibi mekanlar bu katta yer almaktadır. Ancak bu mekanların bütünleşme değerleri oldukça düşük olup, derinlikleri fazladır.



Şekil 4.19 : Gkv Anaokulu birinci kat bütünleşme grafiği.

Şekilden görüldüğü üzere, oyun holünden sınıfların bulunduğu mekanlara doğru gidildikçe derinlik artmaktadır. Kattaki hareketliliğin en yoğun olduğu mekan oyun holüdür (M50). Binanın çeperlerine doğru gidildikçe derinlik artmaktadır.

Çizelge 4.39’da verildiği üzere, bodrum katta bütünleşme ve bağlantısallık bakımından en yüksek değere sahip en entegre mekan yemekhanedir (M58). Yemekhane mekanında derinlik değeri de kattaki diğer mekanların arasında en düşük olanıdır. Gösteri salonu (M60) da yemekhane gibi entegre bir mekandır. Yılın sadece belli zamanlarında kullanılan ve sosyal etkileşimin gerekli olmadığı bu mekanın yüksek değerlere sahip olması kat analizinin verdiği en önemli sonuçlardandır. Bu kattaki en derin mekan diğer katlarda da olduğu gibi tuvaletlerdir (M62).

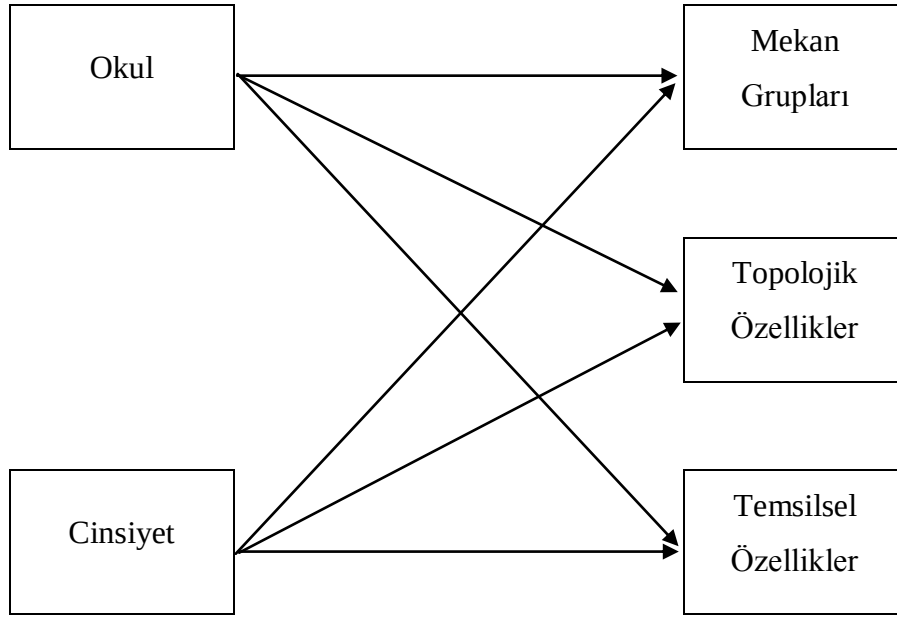


Şekil 4.20 : Gkv Anaokulu bodrum kat bütünleşme grafiği.

Şekilden görüldüğü üzere, en bütünleşik noktalar (kırmızı ve tonları) yemekhanedir (M58). Yemekhanenin merkezinden çeperlere doğru gidildikçe bütünleşme azalmaktadır. Yemekhanenin etrafındaki mekanlardan mutfak katta bulunun en entegre ve bağlantısallığı yüksek olan mekanlar arasındadır. Mutfak mekanının yüksek değerlere sahip olması analizin verdiği önemli sonuçlardandır. En entegre mekan olan yemekhaneyi bağlantısallık ve bütünleşme değerlerinin yüksek, derinlik değerinin az olduğu oyun odası (M61) izlemektedir. Oyun odasının yüksek değerlere sahip olması, çocukların arasındaki sosyal etkileşimin artmasını sağlayacaktır. Bu katta en derin mekan ise tuvaletler (M62) olarak belirlenmiştir.

4.4.4 Veri karşılaştırma prosedürü

Çocuklarla yapılan çizim çalışmasında üç farklı veri elde edilmiştir. Bu veriler; mekan grupları, topolojik özellikler ve temsilsel özelliklerdir. Bu parametreler, tezin bu kısmında “SPSS- İstatistiksel Değerlendirme Yazılımı” yardımı ile cinsiyet ve okul değişkenleri bağlamında karşılaştırılıp tartışılacaktır. Çocukların çizimlerinin analizinde kullanılan parametrelerin karşılaştırılma prosedürü şekil 4.21’de gösterilmiştir.



Şekil 4.21 : Veri karşılaştırma prosedürü.

Çocuklardan elde edilen verilerin karşılaştırılması şu alt başlıklar içerisinde ele alınacaktır;

1. Okul/cinsiyet ve mekan grupları

Çocukların mekan gruplarından hangilerini ilk etapta, hangilerini son etapta hatırladıklarını belirleyebilmek için çizim çalışması iki periyotta yürütülmüştür. Bu periyotlarda farklı renklerdeki kalemler kullanılarak, çocukların hangi mekanları daha önce hatırladığı belirlenmiştir. Çocukların dikkat süreleri göz önünde bulundurularak, periyotların on beş dakika olmasına karar verilmiştir.

Okul/cinsiyet ve sirkülasyon mekan grubu (ilk on beş ve son on beş dakikalık periyot)

Okul/cinsiyet ve sınıflar mekan grubu (ilk on beş ve son on beş dakikalık periyot)

Okul/cinsiyet ve ana mekanlar grubu (ilk on beş ve son on beş dakikalık periyot)

Okul/cinsiyet ve etkinlik mekanları grubu (ilk on beş ve son on beş dakikalık periyot)

2. Okul/cinsiyet ve topolojik mekan özellikleri

Okul/cinsiyet ve yakınlık

Okul/cinsiyet ve kopukluk

Okul/cinsiyet ve sıra-düzen

Okul/cinsiyet ve çevreleme

Okul/cinsiyet ve devamlılık

3. Okul/cinsiyet ve temsilsel özellikler

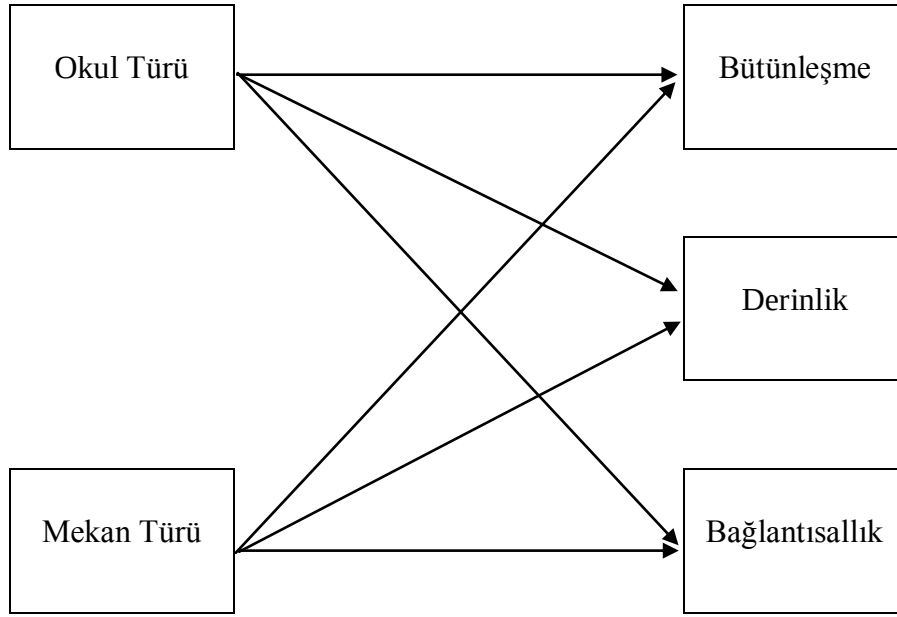
Okul/cinsiyet ve sadece okulun içini çizme özelliği

Okul/cinsiyet ve okulun hem içini hem dışını çizme özelliği

Okul/cinsiyet ve mekanı doğru katta çizebilme özelliği

Okul/cinsiyet ve iç mekan-dış mekan ayrımı

Analizin ikinci kısmında mekana ait veriler SPSS Programı yardımı ile karşılaştırılıp yorumlanacaktır. Çalışmanın yapıldığı Sanko ve Gkv Anaokulları farklı mekan kurgularına sahiptirler. Bu mekan kurgularının mekansal dizim parametreleri; bütünleşme, derinlik ve bağlantısallık değerleri ile anlamlı bir ilişkisi olup olmadığı analiz edilecektir. Mekanla alakalı elde edilen verilerden bu bölümün giriş kısmında yer verilen mekan türleri (ana mekanlar, sirkülasyon mekanları, sınıflar mekan grubu ve etkinlik mekanları) ile mekansal dizim parametrelerinden bütünleşme, derinlik ve bağlantısallık değerlerinin arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına ulaşılmaya çalışılmaktadır. Mekanla ait verilerin mekansal dizim parametreleri ile karşılaştırılma prosedürü Şekil 4.22’de gösterilmiştir.



Şekil 4.22 : Veri karşılaştırma prosedürü.

Çalışmada “nominal” verilerin değerlendirilmesinde kullanılan Ki-kare analizi (Chi-Square Analysis) kullanılmıştır.

4.4.5 Verilerin karşılaştırılması

Okul, cinsiyet ve çizimlerde aranan parametreler nominal değerlere çevrilmiştir. Okul değişkeninde Sanko Anaokulu için 1, Gkv Anaokulu için 2 sayısı kodlanmıştır. Cinsiyet değişkeninde ise, kız için 1, erkek için 2 sayısı kodlanmıştır. Çizimlerde aranan özelliklerde çizimlerde var olan parametre için 1, o parametrenin olmadığı durumlarda ise 2 sayısı kodlanmıştır. Çocukların çizimlerinden elde edilen verileri karşılaştırmak için SPSS programındaki tablo bu yolla oluşturulmuştur (EK B). Karşılaştırmayı mümkün kılmak adına tablodaki verilerin nominal değer tanımları yapılmıştır. Çocuk çizimlerinden elde edilen verilerin nominal değer tanımları EK B.1’de verilmiştir.

4.4.5.1 Okul ve cinsiyet değişkenleri ile mekan gruplarının karşılaştırılması

Çizelge 4.40 : “Okul” ve “cinsiyet” değişkenleri ile mekan gruplarının karşılaştırıldığı “ki-kare analiz sonuçları”.

	Sirkülasyon		Sınıflar		Ana Mekanlar		Etkinlik Mekanları	
	İlk 15'	Son 15'	İlk 15'	Son 15'	İlk 15'	Son 15'	İlk 15'	Son 15'
Okul	$\chi^2=0,011$ df=1 p=0,916	$\chi^2=1,448$ df=1 p=0,229	$\chi^2=2,566$ df=1 p=0,109	$\chi^2=1,993$ df=1 p=0,158	$\chi^2=4,702$ df=1 p=0,030	$\chi^2=4,608$ df=1 p=0,436	$\chi^2=0,031$ df=1 p=0,859	$\chi^2=2,426$ df=1 p=0,119
Cinsiyet	$\chi^2=4,270$ df=1 p=0,039	$\chi^2=0,890$ df=1 p=0,345	$\chi^2=1,234$ df=1 p=0,267	$\chi^2=0,433$ df=1 p=0,510	$\chi^2=1,131$ df=1 p=0,288	$\chi^2=0,997$ df=1 p=0,318	$\chi^2=1,551$ df=1 p=0,213	$\chi^2=0,333$ df=1 p=0,564

1 “Okul” ile “sirkülasyon mekan grubunun ilk ve son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.41 : “Okul” ile “sirkülasyon mekan grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,011 ^a	1	,916		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,011	1	,916		
Fisher's Exact Test				1,000	,545
Linear-by-Linear Association	,011	1	,916		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,76.

b. Computed only for a 2x2 table

Analiz sonunda okul ile sirkülasyon mekanlarının ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması arasında ilişki tespit edilmemiştir ($\chi^2= 0,011$; df=1; p=0,916>0,05). Çizelge 4.41 bu sonucu ortaya çıkaran ki-kare analizini göstermektedir. Gkv Anaokulu’nda merkezde konumlandırılan merdiven dolayısıyla çocuğun sirkülasyon mekan grubunu daha fazla algılaması ve özellikle ilk on beş dakikalık periyotta hatırlaması beklenirken böyle bir sonuç ortaya çıkmamıştır.

Çizelge 4.42 : “Okul” ile “sirkülasyon mekan grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,448 ^a	1	,229		
Continuity Correction ^b	,794	1	,373		
Likelihood Ratio	1,474	1	,225		
Fisher's Exact Test				,350	,187
Linear-by-Linear Association	1,431	1	,232		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,93.

b. Computed only for a 2x2 table

Okul ile sirkülasyon mekanlarının son on beş dakikalık periyotta hatırlanması arasında ilişki tespit edilmemiştir ($\chi^2 = 1,448$; $df=1$; $p=0,229>0,05$). Çizelge 4.42, bu sonucu ortaya çıkaran ki-kare analizini göstermektedir. Bu sonuca göre sirkülasyon mekan grubunu farklı okullardaki öğrenciler tarafından anımsanması değişmemektedir.

2 “Okul” ile “sınıflar mekan grubunun ilk ve son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.43 : “Okul” ile “sınıf mekan grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,566 ^a	1	,109		
Continuity Correction ^b	1,810	1	,179		
Likelihood Ratio	2,595	1	,107		
Fisher's Exact Test				,129	,089
Linear-by-Linear Association	2,535	1	,111		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,88.

b. Computed only for a 2x2 table

Analiz sonunda sınıfların ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması ile okul arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($\chi^2 = 2,566$; $df=1$; $p=0,109>0,05$). Bu sonucu ortaya çıkaran ki-kare analizi Çizelge 4.43’de verilmiştir. Sonuçlar, her iki okuldaki çocukların da sınıf mekan grubunu ilk on beş dakikalık periyotta hatırlamaya daha yatkın olduklarını göstermektedir. Ancak, farklı mekansal organizasyona sahip okullardaki öğrencilerin sınıf mekanlarını algılamalarında bir fark ortaya çıkmamıştır.

Çizelge 4.44 : “Okul” ile “sınıf mekan grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,993 ^a	1	,158		
Continuity Correction ^b	,903	1	,342		
Likelihood Ratio	2,121	1	,145		
Fisher's Exact Test				,202	,172
Linear-by-Linear Association	1,969	1	,161		
N of Valid Cases	83				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,47.

b. Computed only for a 2x2 table

Analiz sonunda okul ile sınıf mekan grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($\chi^2 = 1,993$; $df=1$; $p=0,158>0,05$). Bu sonucu ortaya çıkaran ki-kare analizi Çizelge 4.44’de verilmiştir. Çocukların fazla vakit geçirdikleri mekanı daha fazla hatırlamaya meyilli olduklarını söylemek yanlış olmaz. Her iki okulda da çocukların en fazla vakit geçirdikleri mekanların sınıflar olması bu ilişkinin anlamlı olmamasının nedenidir.

3 “Okul” ile “ana mekanlar grubunun ilk ve son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.45 : “Okul” ile “ana mekanlar grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,702 ^a	1	,030		
Continuity Correction ^b	3,775	1	,052		
Likelihood Ratio	4,762	1	,029		
Fisher's Exact Test				,042	,026
Linear-by-Linear Association	4,645	1	,031		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,81.

b. Computed only for a 2x2 table

Yapılan analiz sonucunda iki okul ile ana mekanların ilk on beş dakikalık periyotta çocuklar tarafından çizimlerinde kullanılması arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($\chi^2=4,702$; $df=1$; $p=0,030<0,05$) (Çizelge 4.45). Sanko Anaokulu’ndaki çizimlerde ana mekanlar (yemekhane, oyun odası, vestiyer ve tuvalet) çocukların ilk aklına gelen mekanlardandır. Sanko Anaokulu’ndaki öğrencilerin ana mekanları ilk periyotta hatırlıyor olmasının nedeni, bu mekanları Gkv öğrencilerine göre daha fazla kullanıyor olmalarından ya da mekanın ve bileşenlerinin zengin uyaranlara sahip olduğunu ve dolayısıyla çocuğun algı düzeyine etki ettiğini göstermektedir.

Çizelge 4.46 : “Okul” ile “ana mekanlar grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1,00: Sanko, 2,00: Gkv).

Crosstabulation			
Count			
		anamekanlarilk15	
		1,00	2,00
	1,00	30	11
	2,00	21	21
Total		51	32
		Total	
		41	42
		83	

Ana mekan grubu ilk on beş dakikalık periyotta Sanko öğrencileri tarafından Gkv öğrencilerine göre daha fazla anımsanmıştır. Okul ile ana mekanların ilk on beş dakikalık periyotta anımsanmasına ait dağılım Çizelge 4.46’da verilmiştir.

Çizelge 4.47 : “Okul” ile “ana mekanlar grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,608 ^a	1	,436		
Continuity Correction ^b	,166	1	,683		
Likelihood Ratio	,613	1	,434		
Fisher's Exact Test				,483	,343
Linear-by-Linear Association	,601	1	,438		
N of Valid Cases	83				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,95.

b. Computed only for a 2x2 table

Ana mekanların ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması ile okul arasındaki anlamlı ilişkinin aksine, ana mekanlar grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması ile okul değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($\chi^2=0,608$; $df=1$; $p=0,436$) (Çizelge 4.47).

4 “Okul” ile “etkinlik mekanları grubunun ilk ve son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.48 : “Okul” ile “etkinlik mekanları grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,031 ^a	1	,859		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,031	1	,859		
Fisher's Exact Test				1,000	,527
Linear-by-Linear Association	,031	1	,860		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is 11,36.

b. Computed only for a 2x2 table

Okul ve etkinlik mekanlarının karşılaştırılmasında ilk periyotta anlamlı bir karşıtlığa rastlanılmamıştır. Etkinlik mekanlarının anımsanmasında farklı mekansal organizasyonun bir etkisi görülmemiştir. Okul ile etkinlik mekanlarının ilk ($\chi^2=0,031$; $df=1$; $p=0,859$) sonuçlarını çıkaran ki-kare analizi Çizelge 4.48’de verilmiştir.

Çizelge 4.49 : “Okul” ile “etkinlik mekanları grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,426 ^a	1	,119		
Continuity Correction ^b	1,576	1	,209		
Likelihood Ratio	2,476	1	,116		
Fisher's Exact Test				,141	,104
Linear-by-Linear Association	2,396	1	,122		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,42.

b. Computed only for a 2x2 table

Okul ve etkinlik mekanlarının son periyotta anımsanması arasındaki ilişki anlamlı çıkmamıştır ($\chi^2=2,426$; $df=1$; $p=0,119$). Sanko Anaokulu’ndaki öğrencilerin etkinlik mekanlarını daha fazla kullanmalarından ötürü anlamlı bir ilişkinin çıkması beklenmesine rağmen, okul ile etkinlik mekanlarının ilk ve son on beş dakikalık periyotta anımsanması arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonuçlara ait ki-kare analizi Çizelge 4.49’da verilmiştir.

5 “Cinsiyet” ile “sirkülasyon mekan grubunun ilk ve son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.50 : “Cinsiyet” ile “sirkülasyon mekanları grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,270 ^a	1	,039		
Continuity Correction ^b	3,408	1	,065		
Likelihood Ratio	4,305	1	,038		
Fisher's Exact Test				,049	,032
Linear-by-Linear Association	4,219	1	,040		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18,31.

b. Computed only for a 2x2 table

Cinsiyet ve sirkülasyon mekan grubunun ilk on beş dakikalık periyotta çocuklar tarafından çizibilme özelliği kıyaslandığında iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($x^2=4,270$; $df=1$; ve $p=0,039$) görülmektedir (Çizelge 4.50). Bu sonuca göre sirkülasyon mekanlarının çocukların çizimlerinde ilk periyotta çizilmesi cinsiyete göre değişmektedir. Erkekler ilk on beş dakikalık periyotta sirkülasyon mekanlarını çizimlerinde kızlardan daha fazla kullanmışlardır. Bu ilişkiye ait dağılım tablosu Çizelge 4.51’de verilmiştir.

Çizelge 4.51 : “Cinsiyet” ile “sirkülasyon mekanları grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: Sanko 2.00: Gkv).

Crosstabulation				
Count				
		sirkulasyonilk15		Total
		1,00	2,00	
okul	1,00	21	20	41
	2,00	22	20	42
Total		43	40	83

Benzer bir sonuç Ünlü ve Çakır (2002)’ın çalışmasında da ortaya çıkmıştır. Bilişsel haritalama yöntemiyle 8 ve 9 yaşlarındaki çocuklardan okul ile ev arasındaki bölgede anımsadıkları mekanları çizmeleri istenmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarından biri olan, cinsiyet ile şehrin sirkülasyon alanı olan yollar arasında anlamlı bir ilişkinin ortaya çıkmasıdır. Bu araştırma, erkeklerin kız öğrencilerle kıyaslandığında yollar hakkında daha fazla bilgi sahibi olduklarını, kızların ise, bölgeleri, özel alanları ve röper noktalarını anımsamaya daha yatkın olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Çizelge 4.52 : “Cinsiyet” ile “sirkülasyon mekanları grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,890 ^a	1	,345		
Continuity Correction ^b	,397	1	,529		
Likelihood Ratio	,888	1	,346		
Fisher's Exact Test				,368	,264
Linear-by-Linear Association	,879	1	,348		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,49.

b. Computed only for a 2x2 table

İlk on beş dakikalık periyotta ortaya çıkan anlamlı ilişkinin tersine, sirkülasyon mekanlarının son periyotta hatırlanması ile cinsiyet arasında anlamlı bir karşıtlığa rastlanılmamıştır ($\chi^2=0,890$; $df=1$; ve $p=0,345$) (Çizelge 4.52).

6 “Cinsiyet” ile “sınıflar mekan grubunun ilk ve son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.53 : “Cinsiyet” ile “sınıflar mekan grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,234 ^a	1	,267		
Continuity Correction ^b	,728	1	,393		
Likelihood Ratio	1,253	1	,263		
Fisher's Exact Test				,311	,197
Linear-by-Linear Association	1,219	1	,269		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,16.

b. Computed only for a 2x2 table

Cinsiyet değişkeni ile sınıflar mekan grubunun ilk ($\chi^2=1,234$; $df=1$; $p=0,267$) periyotta çocuklar tarafından çizimlerinde yer verilmesi arasında anlamlı bir karşıtlığa ulaşılmamıştır. Ki-kare analizinden elde edilen bu veriler Çizelge 4.53’de verilmiştir.

Çizelge 4.54 : “Cinsiyet” ile “sınıflar mekan grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,433 ^a	1	,510		
Continuity Correction ^b	,038	1	,845		
Likelihood Ratio	,432	1	,511		
Fisher's Exact Test				,656	,419
Linear-by-Linear Association	,428	1	,513		
N of Valid Cases	83				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,29.

b. Computed only for a 2x2 table

Cinsiyet değişkeni ile sınıflar mekan grubunun son on beş dakikalık periyotta anımsanması arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmamıştır ($\chi^2=0,433$; $df=1$; $p=0,510$). Bir başka deyişle, kızlar ve erkekler sınıflar mekan grubunu ilk ve son periyotlara göre algılamada ve çizmede farklılaşmamaktadırlar. Bu ilişkiye ait ki-kare analizi Çizelge 4.54’de verilmiştir.

7 “Cinsiyet” ile “ana mekanlar grubunun ilk ve son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.55 : “Cinsiyet” ile “ana mekanlar grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,131 ^a	1	,288		
Continuity Correction ^b	,701	1	,403		
Likelihood Ratio	1,131	1	,288		
Fisher's Exact Test				,366	,201
Linear-by-Linear Association	1,117	1	,291		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,65.

b. Computed only for a 2x2 table

Ana mekanların ilk ($\chi^2=1,131$; $df=1$; $p=0,288$) periyotta hatırlanması ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır. Bir başka deyişle, ana mekanları hatırlamada erkekler ve kızlar arasında anlamlı bir karşıtlık yoktur. İlk periyot için karşılaştırma sonucunu içeren Ki-kare analizi Çizelge 4.55’de verilmiştir.

Çizelge 4.56 : “Cinsiyet” ile “ana mekanlar grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,997 ^a	1	,318		
Continuity Correction ^b	,391	1	,532		
Likelihood Ratio	,997	1	,318		
Fisher's Exact Test				,460	,266
Linear-by-Linear Association	,985	1	,321		
N of Valid Cases	83				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,66.

b. Computed only for a 2x2 table

Ana mekanların son periyotta anımsanması ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanılmamıştır ($\chi^2=0,997$; $df=1$; $p=0,318$). Son periyot için karşılaştırma sonucunu içeren ki-kare analizi Çizelge 4.56’da verilmiştir. Ana mekanların anımsanmasında cinsiyet faktörü rol oynamamaktadır.

8 “Cinsiyet” ile “etkinlik mekanları grubunun ilk ve son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.57 : “Cinsiyet” ile “etkinlik mekanları grubunun ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,551 ^a	1	,213		
Continuity Correction ^b	,999	1	,318		
Likelihood Ratio	1,574	1	,210		
Fisher's Exact Test				,231	,159
Linear-by-Linear Association	1,532	1	,216		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,53.

b. Computed only for a 2x2 table

Cinsiyet değişkeni ile etkinlik mekanlarının çocukların çizimlerinde ilk ($\chi^2=1,551$; $df=1$; $p=0,213$) periyotta yer alması arasında anlamlı bir karşıtlığa rastlanılmamıştır. Çizelge 4.57’de ki-kare analizi verilmiştir.

Çizelge 4.58 : “Cinsiyet” ile “etkinlik mekanları grubunun son on beş dakikalık periyotta hatırlanması” verilerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,333 ^a	1	,564		
Continuity Correction ^b	,075	1	,784		
Likelihood Ratio	,336	1	,562		
Fisher's Exact Test				,763	,395
Linear-by-Linear Association	,329	1	,566		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,95.

b. Computed only for a 2x2 table

Cinsiyet değişkeni ile etkinlik mekanlarının çocukların çizimlerinde son periyotta yer alması arasında anlamlı bir karşıtlığa ulaşamamıştır ($x^2=0,333$; $df=1$; ve $p=0,564$). Ki-kare analizi Çizelge 4.58’de verilmiştir.

4.4.5.2 Okul ve cinsiyet değişkenleri ile topolojik özelliklerin karşılaştırılması

Çizelge 4.59 : “Okul” ve “cinsiyet” değişkenleri ile topolojik özelliklerinin karşılaştırıldığı “ki-kare analiz” sonuçları.

	Yakınlık	Kopukluk	Sıra-düzen	Devamlılık	Çevreleme
Okul	$x^2=0,294$ $df=1$ $p=0,587$	$x^2=8,886$ $df=1$ $p=0,003$	$x^2=17,410$ $df=1$ $p=0,000$	$x^2=6,553$ $df=1$ $p=0,010$	$x^2=0,079$ $df=1$ $p=0,779$
Cinsiyet	$x^2=0,303$ $df=1$ $p=0,582$	$x^2=0,121$ $df=1$ $p=0,728$	$x^2=1,958$ $df=1$ $p=0,162$	$x^2=0,379$ $df=1$ $p=0,240$	$x^2=0,001$ $df=1$ $p=0,981$

Topolojik ilişkilerden kopukluk, devamlılık ve sıra-düzen ilişkileri ile okul değişkeni arasındaki ilişkilerin kuvvetli olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 4.60 : “Okul” ile “devamlılık” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,553 ^a	1	,010		
Continuity Correction ^b	5,385	1	,020		
Likelihood Ratio	6,730	1	,009		
Fisher's Exact Test				,016	,010
Linear-by-Linear Association	6,474	1	,011		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,35.

b. Computed only for a 2x2 table

Çocukların çizimlerinde topolojik ilişkilerden devamlılık özelliğini kullanmaları ve iki okul arasında anlamlı bir karşıtlık ($\chi^2=6,553$; $df=1$; $p=0,010$) bulunmuştur (Çizelge 4.60). Bu analiz sonucuna göre, Sanko öğrencilerinin neredeyse tamamının çizimlerinde mekanların bir devamlılık içerisinde temsil edilmesi görülürken, Gkv öğrencilerinin çizimlerinde bu özellik daha az sayıda öğrencide görülmüştür (Çizelge 4.61).

Çizelge 4.61 : “Okul” değişkeni ile “devamlılık” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: Sanko, 2.00: Gkv).

Crosstabulation				
Count				
		devamlılık		Total
		1,00	2,00	
okul	1,00	34	7	41
	2,00	24	18	42
Total		58	25	83

Çizelge 4.62 : “Okul” ile “kopukluk” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,886 ^a	1	,003		
Continuity Correction ^b	7,224	1	,007		
Likelihood Ratio	9,674	1	,002		
Fisher's Exact Test				,003	,003
Linear-by-Linear Association	8,779	1	,003		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,92.

b. Computed only for a 2x2 table

Kopukluk özelliğinin de çocukların çizimlerinde yer alması ile okul değişkeni arasındaki ilişki ($\chi^2=8,886$; $df=1$; $p=0,003$) çok kuvvetli çıkmıştır (Çizelge 4.62).

Çizelge 4.63 : “Okul” ile “kopukluk” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: Sanko, 2.00: Gkv).

Crosstabulation				
Count				
		kopukluk		Total
		1,00	2,00	
okul	1,00	29	12	41
	2,00	40	2	42
Total		69	14	83

Bu analiz dağılımlarına göre, kopukluk özelliği çoğunlukla iki okul öğrencilerinin çizimlerinde de görülmüştür. Ancak, Gkv öğrencilerinin neredeyse tamamının çizimlerinde bu özelliğe rastlanılmıştır (Çizelge 4.63).

Çizelge 4.64 : “Okul” ile “sıra-düzen” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17,410 ^a	1	,000		
Continuity Correction ^b	15,588	1	,000		
Likelihood Ratio	18,258	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	17,200	1	,000		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,30.

b. Computed only for a 2x2 table

En kuvvetli ilişki ise, sıra-düzen özelliği ile okul değişkeni arasındaki ilişkide ortaya çıkmıştır ($\chi^2=17,410$; $df=1$; $p=0,000$) (Çizelge 4.64).

Çizelge 4.65 : “Okul” ile “sıra-düzen” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: Sanko, 2.00: Gkv).

Crosstabulation

Count		sıraduzen		Total
		1,00	2,00	
okul	1,00	34	7	41
	2,00	16	26	42
Total		50	33	83

Bu analize göre, Sanko Anaokulu öğrencilerinin neredeyse tamamının çizimlerinde sıra-düzen özelliği bulunmaktadır. Gkv öğrencilerinin ise yarısından çoğunda bu özellik görülmemiştir. Bu sonuca göre ilişki %100 oranında anlamlı bulunmuştur.

Sanko Anaokulu’nda Gkv Anaokulu’na göre devamlılık ve sıra düzen özelliğinin çizimlerde çocuklar tarafından daha fazla kullanılmasının nedeni, iki okul arasındaki mekansal organizasyon farkından ileri geldiği düşünülmektedir. Sınıfların müşterek bir merkez etrafında toplandığı bir mekansal organizasyona ve boğumsal bir plana sahip olan Gkv Anaokulu, çocukların bu mekanları belirli bir düzen ve devamlılıkta resmedememelerine neden olmaktadır. Bunun tersine sınıfların koridor boyunca sıralandığı bir mekansal organizasyona ve L şeklinde bir plana sahip olan Sanko Anaokulu, öğrencilerin mekanları bir sıra düzen ve devamlılık özelliği kullanarak çizmesine yol açmıştır. Aynı mekansal organizasyonun Gkv Anaokulu’ndaki çocukların mekanları birbirinden kopuk resmetmelerine neden olduğu düşünülmektedir.

4.4.5.3 Okul ve Cinsiyet değişkenleri ile temsilsel özelliklerin karşılaştırılması

Çizelge 4.66 : Okul ve cinsiyet değişkenleri ile temsilsel özelliklerin karşılaştırıldığı “ki-kare analiz” sonuçları.

	Okulun içi	İçi ve dışı	Mekan katı	İç-dış ayrımı
Okul	$\chi^2=6,910$ df=1 p=0,009	$\chi^2=6,910$ df=1 p=0,009	$\chi^2=0,15$ df=1 p=0,903	$\chi^2=0,018$ df=1 p=0,893
Cinsiyet	$\chi^2=1,234$ df=1 p=0,267	$\chi^2=1,234$ df=1 p=0,267	$\chi^2=0,739$ df=1 p=0,390	$\chi^2=5,288$ df=1 p=0,021

Okul değişkeni ile okulun içini ve dışını çizmede anlamlı karşıtıllıklara ulaşılmıştır.

Çizelge 4.67 : “Okul” ile “okulun sadece içini çizme” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,910 ^a	1	,009		
Continuity Correction ^b	5,626	1	,018		
Likelihood Ratio	7,151	1	,007		
Fisher's Exact Test				,011	,008
Linear-by-Linear Association	6,826	1	,009		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,88.

b. Computed only for a 2x2 table

Gkv Anaokulu’nda çocuklar için açık oyun alanının olmayışı çocuklarda iç mekana dönük bir algının oluşmasına ve temsilin içe dönük çizilmesine neden olmuştur. Bu nedenle $\chi^2=6,910$ df=1; ve p=0,009 gibi kuvvetli bir karşıtıllığa ulaşılmıştır (Çizelge 4.67).

Çizelge 4.68 : “Okul” ile “okulun hem içini hem dışını çizme” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,910 ^a	1	,009		
Continuity Correction ^b	5,626	1	,018		
Likelihood Ratio	7,151	1	,007		
Fisher's Exact Test				,011	,008
Linear-by-Linear Association	6,826	1	,009		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,88.

b. Computed only for a 2x2 table

Diğer yandan okulun hem içini hem dışını çizme özelliği ile okul değişkeni arasında da kuvvetli bir ilişki ($x^2=6,910$ $df=1$; ve $p=0,009$) bulunmuştur. Bunun nedeni Sanko Anaokulu öğrencilerinin kendilerine ait bir oyun bahçesinin bulunması ve okul dış mekanını aktif olarak kullanmalarından kaynaklanıyor olabilir (Çizelge 4.68).

Çizelge 4.69 : “Okul” ile “okulun hem içini hem dışını çizme” özelliği arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: Sanko, 2.00: Gkv).

Crosstabulation				
Count		icvedis		Total
		1,00	2,00	
okul	1,00	15	26	41
	2,00	5	37	42
Total		20	63	83

Bu sonuç gösteriyor ki, işlem öncesi dönemi temsil eden erkek ve kız çocuklar iç mekan dış mekandan ayırma özelliğinde farklılaşmakta olup, erkekler çizimlerinde kızlardan daha fazla iç mekan dış mekandan ayırmışlardır (Çizelge 4.69).

Çizelge 4.70 : “Okul” ile “iç mekan dış mekan ayrımı yapabilme” özelliğinin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,288 ^a	1	,021		
Continuity Correction ^b	4,304	1	,038		
Likelihood Ratio	5,393	1	,020		
Fisher's Exact Test				,026	,018
Linear-by-Linear Association	5,225	1	,022		
N of Valid Cases	83				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,11.

b. Computed only for a 2x2 table

Cinsiyet ve temsilsel özelliklerin karşılaştırılmasında sadece iç-dış ayrımında anlamlı bir karşıtlığa ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve iç mekan-dış mekan ayrımı yapabilme özelliği arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu ($\chi^2=5,288$; $df=1$; $p=0,021$) görülmektedir (Çizelge 4.70).

Veri karşılaştırma prosedürünün ikinci kısmında mekan dizim analizlerinden elde edilen bütünleşme, derinlik ve bağlantısallık parametreleri ile okul türü ve mekan türü arasında anlamlı ilişkilerin olup olmadığına ulaşılmaya çalışılmaktadır.

Alan çalışmasının önceki kısımlarından, mekansal dizim analizi kısmında Syntax2D programından elde edilen veriler neticesinde çocukların çizimlerinde yer verdikleri mekanlara ait bütünleşme, derinlik ve bağlantısallık değerleri elde edilmiş ve bu veriler tablolastırılmıştır (Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39). Mekana ait verilerin karşılaştırılıp yorumlanmasından önce bütünleşme, derinlik ve bağlantısallık değerleri nominal değerlere çevrilmiş ve SPSS Programına aktarılmıştır. Sanko ve Gkv Anaokullarına ait mekan dizim parametrelerinin nominal değer tanımları EK C.1’de sunulmuştur. Mekanların sahip oldukları bütünleşme, derinlik ve bağlantısallık değerlerinin nominal değer tanımları bütünleşme için en entegreden az entegreye doğru üç basamakta numaralandırılmıştır. Aynı işlem derinlik ve bağlantısallık için de yapılmış ve bu nominal değer tanımlamalarının ardından veriler, SPSS Programına aktarılmış ve analizler yapılmıştır. SPSS Programında analiz için kullanılan tablo EK C’de sunulmuştur.

4.4.5.4 Okul Türü ile Mekansal Dizim Parametrelerinin Karşılaştırılması

1. “Okul türü” ile “bütünleşme değeri” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.71 : “Okul türü” ile “bütünleşme değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,104 ^a	2	,576
Likelihood Ratio	1,099	2	,577
Linear-by-Linear Association	,213	1	,644
N of Valid Cases	67		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is 3,13.

Analiz sonucunda, okul türü ve bütünleşme değerleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($\chi^2=1,104$; $df=2$ ve $p=0,576>0,05$). Çizelge 4.71 bu sonucu ortaya çıkaran analizi göstermektedir.

Okullardaki bütünleşik mekan sayılarının dağılımlarına bakıldığında, her iki okulda da az entegre mekanlar sayıca en fazla mekanlardır. Analiz sonuçlarına göre, farklı mekansal kurgulara sahip olan bu iki okul ile okullardaki mekanların bütünleşme değerleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Bir başka deyişle her iki mekansal kurguda da az entegre mekan sayısının fazla olması bu analizin anlamlı olmamasına sebep olmuştur.

2. “Okul türü” ile “derinlik değeri” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.72 : “Okul türü” ile “derinlik değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,617 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	19,611	2	,000
Linear-by-Linear Association	18,076	1	,000
N of Valid Cases	67		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is 3,58.

Analiz sonucunda, okul türü ve derinlik değerleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=18,617$; $df=2$ ve $p=0,000<0,05$) (Çizelge 4.72).

Çizelge 4.73 : “Okul türü” ile “derinlik değeri” nin arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00’den 3.00’e doğru derinlik artmaktadır).

Crosstabulation				
Count		Derinlik		
		1,00	2,00	3,00
		Total		
Okultürü	1,00	6	3	21
	2,00	25	5	7
Total		31	8	28
		67		

Dağılımlara bakıldığında, Sanko Anaokulu’nda derinliği fazla olan mekan sayısı çoğunlukta iken, Gkv Anaokulu’nda sayısı en fazla olan mekanlar derinliği az olan mekanlardır. Okul girişine direkt olarak bağlantılı olan avlular etrafında mekanların konumlandırılmasıyla oluşturulan bir mekan kurgusuna sahip olan Gkv’de Sanko Anaokulu’na göre derinliği az olan mekan sayısı daha fazladır (Çizelge 4.73).

3. “Okul türü” ile “bağlantısallık değeri” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.74 : “Okul türü” ile “bağlantısallık değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,046 ^a	2	,977
Likelihood Ratio	,046	2	,977
Linear-by-Linear Association	,038	1	,846
N of Valid Cases	67		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is 3,13.

Analiz sonucuna göre, okul türü ile bağlantısallık değerleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($\chi^2=0,046$; $df=2$ ve $p=0,977>0,05$) (Çizelge 4.74).

Dağılım tablosuna bakıldığında, iki farklı mekan kurgusuna sahip olan Sanko ve Gkv Anaokulu’nda bağlantısallığı az olan mekan sayıları daha fazladır. Koridor boyunca mekanların dizilmesiyle oluşturulan L şeklinde bir plana sahip olan Sanko Anaokulu

ile boğumsal (nodel) bir plana sahip olan Gkv Anaokulu’nda bağlantısallık değerleri az bağlantısal olmak eğilimindedir.

4.4.5.5 Mekan Türü ile Mekansal Dizim Parametrelerinin Karşılaştırılması

1. “Mekan türü” ile “bütünleşme değeri” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.75 : Sanko Anaokulu için “mekan türü” ile “bütünleşme değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,500 ^a	6	,017
Likelihood Ratio	18,013	6	,006
Linear-by-Linear Association	1,271	1	,260
N of Valid Cases	30		

a. 10 cells (83,3%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is ,50.

Analiz sonuçlarına göre, mekan türleri ile bütünleşme değerleri arasında anlamlı bir karşıtlığa ulaşılmıştır ($x^2=15,500$; $df=6$ ve $p=0,017<0,05$) (Çizelge 4.75).

Çizelge 4.76 : Sanko Anaokulu’ndaki “mekan türü” ile “bütünleşme değeri” arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: sirkülasyon, 2.00: sınıflar, 3.00: ana mekanlar, 4.00: etkinlik mekanları).

mekantürü * bütünleşme Crosstabulation

Count		bütünleşme			Total
		1,00	2,00	3,00	
mekantürü	1,00	1	2	2	5
	2,00	12	0	0	12
	3,00	2	2	1	5
	4,00	6	2	0	8
Total		21	6	3	30

Dağılım tablosuna bakıldığında, Sanko Anaokulu’nda sirkülasyon ve ana mekanlar mekan türünde dengeli bir dağılım görülürken, sınıflar mekan türünde mekanlar daha çok az bütünleşik mekanlar olma eğilimindedir. Analiz sonuçları, bütünleşme

derecesinin artmasıyla mekan türü arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Çizelge 4.77 : Gkv Anaokulu için “mekan türü” ile “bütünleşme değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,140 ^a	6	,119
Likelihood Ratio	10,950	6	,090
Linear-by-Linear Association	1,210	1	,271
N of Valid Cases	37		

a. 8 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,86.

Analiz sonuçlarına göre, Gkv Anaokulu’nda mekan türü ile bütünleşme arasında bir ilişki tespit edilememiştir ($\chi^2=10,140$; $df=6$ ve $p=0,119$).

Çizelge 4.78 : Gkv Anaokulu’ndaki “mekan türü” ile “bütünleşme değeri” arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: sirkülasyon, 2.00: sınıflar, 3.00: ana mekanlar, 4.00: etkinlik mekanları).

mekantürü * bütünleşme Crosstabulation					
Count		bütünleşme			Total
		1,00	2,00	3,00	
mekantürü	1,00	5	0	3	8
	2,00	11	1	0	12
	3,00	6	1	1	8
	4,00	7	2	0	9
Total		29	4	4	37

Çizelge 4.78’deki dağılım tablosundan görüleceği üzere, Gkv Anaokulu’ndaki tüm mekan türleri az bütünleşik mekan olma eğilimindedirler.

2. “Mekan türü” ile “derinlik değeri” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.79 : Sanko Anaokulu için “mekan türü” ile “derinlik değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	32,286 ^a	6	,000
Likelihood Ratio	31,532	6	,000
Linear-by-Linear Association	6,399	1	,011
N of Valid Cases	30		

a. 10 cells (83,3%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is ,50.

Analiz sonucuna göre, mekanın türü ile mekanın derinliği arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=32,286$; $df=6$ ve $p=0,000<0,05$) (Çizelge 4.79).

Çizelge 4.80 : Sanko Anaokulu’ndaki “mekan türü” ile “derinlik değeri” arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: sirkülasyon, 2.00: sınıflar, 3.00: ana mekanlar, 4.00: etkinlik mekanları).

mekantürü * derinlik Crosstabulation					
Count		derinlik			Total
		1,00	2,00	3,00	
mekantürü	1,00	5	0	0	5
	2,00	0	0	12	12
	3,00	1	2	2	5
	4,00	0	1	7	8
Total		6	3	21	30

Çizelge 4.80’deki dağılım tablosuna göre, Sanko Anaokulu’nda sirkülasyon mekan türündeki mekanlar az derin mekanlardır. Bunun yanı sıra, sınıflar mekan türündeki mekanların tamamı derin mekanlardır. Ana mekanlar mekan türünde ise dengeli bir dağılım ortaya çıkmıştır. Sirkülasyon mekan türünün mekan kurgusundaki konumu (girişe yakın olma) bu mekanları derinliği daha az olan mekanlar olmasına yol açmıştır. Bu dağılım tablosuna göre, etkinlik ve sınıflar mekan türleri en derin mekanlardır. Analiz sonuçları, derinliğin artmasıyla mekan türü arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Çizelge 4.81 : Gkv Anaokulu için “mekan türü” ile “derinlik değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,669 ^a	6	,587
Likelihood Ratio	5,856	6	,440
Linear-by-Linear Association	2,155	1	,142
N of Valid Cases	37		

a. 8 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,08.

Analiz sonucuna göre, Gkv Anaokulu’nda mekan türü ile derinlik arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır ($x^2=4,669$; $df=6$ ve $p=0,587$).

Çizelge 4.82 : Gkv Anaokulu’ndaki “mekan türü” ile “derinlik değeri” arasındaki ilişkiye ait dağılım tablosu (1.00: sirkülasyon, 2.00: sınıflar, 3.00: ana mekanlar, 4.00: etkinlik mekanları).

mekantürü * derinlik Crosstabulation					
Count		derinlik			Total
		1,00	2,00	3,00	
mekantürü	1,00	7	1	0	8
	2,00	8	1	3	12
	3,00	5	2	1	8
	4,00	5	1	3	9
Total		25	5	7	37

Çizelge 4.82’deki dağılım tablosuna bakıldığında, mekan türlerinin daha çok az derin mekanlar olduğunu görmekteyiz.

3. “Mekan türü” ile “bağıntısalılık değeri” verilerinin karşılaştırılması

Çizelge 4.83 : Sanko Anaokulu için “mekan türü” ile “bağıntısalılık değeri” nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,875 ^a	6	,031
Likelihood Ratio	16,287	6	,012
Linear-by-Linear Association	,129	1	,720
N of Valid Cases	30		

a. 10 cells (83,3%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is ,50.

Analiz sonucuna göre, Sanko Anaokulu’nda mekanların türü ile mekanların bağıntısalılık değerleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($x^2=13,875$; $df=6$ ve $p=0,031<0,05$) (Çizelge 4.83). Dağılım tablosuna göre, Sanko Anaokulu’nda sınıflar ve etkinlik mekanları az bağıntısal mekanlardır. Ana mekanlar ve sirkülasyon mekanları ise bağıntısalılık değeri bakımından dengeli bir dağılım göstermişlerdir. Bu sonuca göre, mekanın türü ile bağıntısalılık değeri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Çizelge 4.84 : Gkv Anaokulu için “mekan türü” ile “bağıntısalılık değeri”nin karşılaştırıldığı “ki-kare analizi”.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,129 ^a	6	,119
Likelihood Ratio	11,960	6	,063
Linear-by-Linear Association	,698	1	,404
N of Valid Cases	37		

a. 8 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,86.

Analiz sonucuna göre, Gkv Anaokulu’nda mekan türü ile bağıntısalılık değerleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($x^2=10,129$; $df=6$ ve $p=0,119$). Bu analize ait dağılım tablosuna göre ise, sınıflar ve etkinlik mekanları az bağıntısal mekanlardır. Sirkülasyon ve ana mekanlar mekan grubunda dengeli bir dağılım görülse de tüm mekan grupları an bağıntısal mekanlar olma eğilimindedirler.

4.4.6 Karşılaştırmaların değerlendirilmesi

Alan çalışması ile, mekansal kurgunun altı yaş çocukları üzerindeki algılama ve anımsama düzeyi üzerindeki etkisi ortaya konmuştur. Veri karşılaştırma prosedürünün ilk kısmında çocuklarla yapılan çizim çalışmaları (Şekil 4.23, Şekil 4.24, Şekil 4.25), ikinci kısmında ise mekana ait veriler karşılaştırılmıştır (Şekil 4.26, Şekil 4.27). Çocuklarla yapılan çalışmanın analizlerinin değerlendirilmesi şu şekilde açıklanabilmektedir;

1. Mekan grupları ile okul ve cinsiyet parametrelerinin karşılaştırılması

Okul ile ana mekanların ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması arasındaki ilişki anlamlı çıkmıştır. Sanko Anaokulu'ndaki öğrencilerin ana mekanları Gkv öğrencilerine nazaran daha fazla kullanıyor olması ve bu mekanlardaki uyarı zenginliğinin çocuğun algı düzeyine etki ettiğini göstermektedir.

Cinsiyet ve sirkülasyon mekanlarının ilk on beş dakikalık periyotta anımsanması arasındaki ilişki anlamlı çıkmıştır. Erkekler kızlara göre sirkülasyon mekanlarını daha fazla hatırlamışlardır. Sirkülasyon mekan grubunda yer alan mekanlardan özellikle merdivenlerin hareketi temsil etmesi erkekler tarafından daha fazla anımsanmasına ve bu ilişkinin anlamlı çıkmasına neden olmuştur.

Mekan grupları ki-kare bağlantı analizleri dökümü

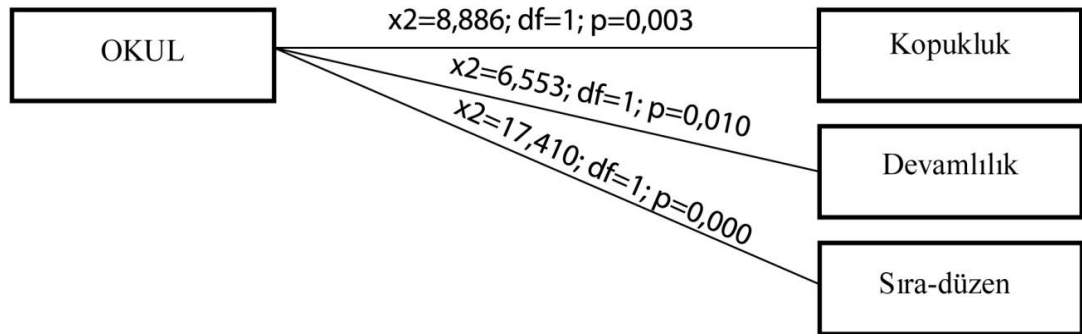
OKUL	$\chi^2=4,702; df=1; p=0,030$	Ana Mekanlar ilk 15'
CİNSİYET	$\chi^2=4,270; df=1; p=0,039$	Sirkülasyon Mekanları ilk 15'

Şekil 4.23 : Analizlerden elde edilen anlamlı ilişkileri gösteren bağlantı dökümü.

2. Okul ve topolojik özellikler verilerinin karşılaştırılması

Okul ile topolojik özellikler verilerinin karşılaştırılmasında kopukluk, devamlılık ve sıra-düzen özellikleri arasında anlamlı ilişkiler ortaya çıkmıştır. Bu özelliklerin Sanko Anaokulu'ndaki öğrencilerin çizimlerinde daha fazla kullanılmasının nedeninin fiziksel kurgu olduğu düşünülmektedir.

Topolojik özellikler ki-kare bağlantı analizleri dökümü



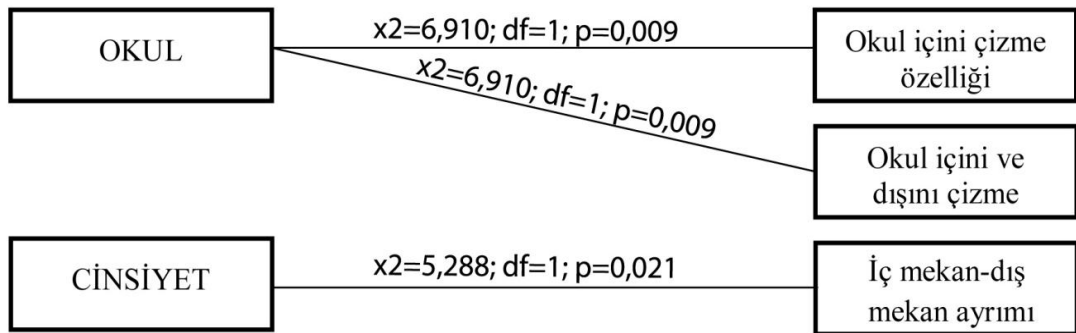
Şekil 4.24 : Analizlerden elde edilen anlamlı ilişkileri gösteren bağlantı dökümü.

3. Okul ve cinsiyet parametreleri ile temsilsel özelliklerin karşılaştırılması

Gkv Anaokulu'nda oyun bahçesinin bulunmayışı çocukların okulun içine dönük bir algılarının oluşmasına neden olmuştur. Sanko'daki öğrenciler okulun içini ve dışını daha fazla çizmişlerdir.

Ayrıca, iç mekan dış mekan ayrımı yapma özelliği ile cinsiyet arasındaki ilişki anlamlı çıkmıştır. Erkek öğrenciler kız öğrencilere göre iç mekanı dış mekandan daha fazla ayırmışlardır. Çizim çalışması esnasında erkek öğrencilerin çizime öncelikle bir mekan sınırını çizerek başladıkları da gözlemlenmiştir.

Temsilsel özellikler ki-kare bağlantı analizleri dökümü



Şekil 4.25 : Analizlerden elde edilen anlamlı ilişkileri gösteren bağlantı dökümü.

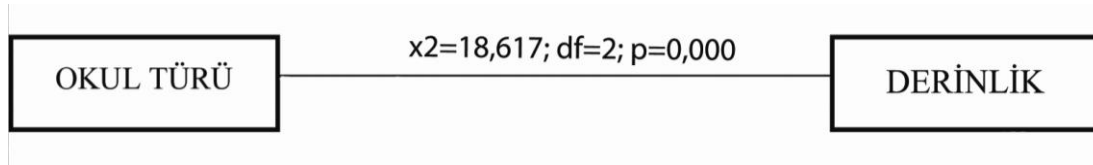
Veri karşılaştırmanın ikinci kısmında mekanlara ait veriler ile mekansal dizim parametreleri (bütünleşme, derinlik, bağlantısallık) karşılaştırılmıştır. Bu analizin değerlendirilmesi şu şekilde açıklanabilmektedir;

1. Okul türü ile mekansal dizim parametrelerinin karşılaştırılması

Sanko ve Gkv Anaokulları iki farklı mekan kurgusuna sahip olsalar da, okullardaki mekanların dizilimine bağlı olarak plan türü, bütünleşme ve bağlantısallık arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Bunun yanı sıra, mekanların müşterek merkezler etrafında toplandığı bir mekansal organizasyona sahip olan Gkv Anaokulu Sanko Anaokulu'na göre az derin mekanlara sahiptir. Bu mekan organizasyonu neticesinde derinlik ve okul türü arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

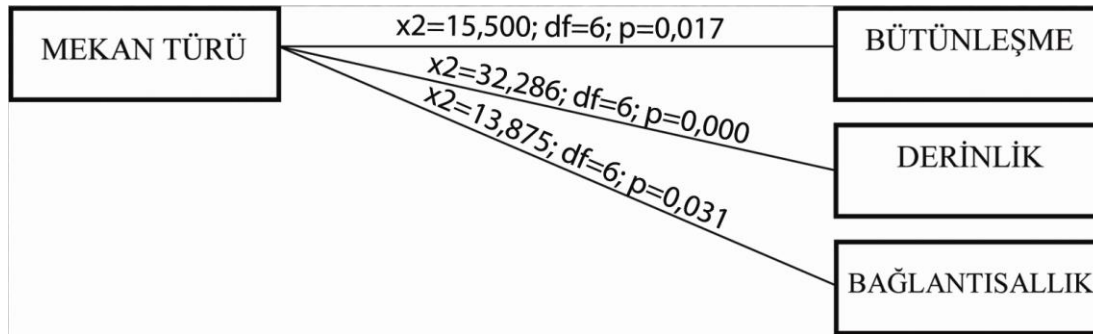
Okul türü ile derinlik arasında anlamlı bir ilişkinin ortaya çıkması ve Gkv Anaokulu'nun Sanko'dan daha az derin mekanlara sahip olması, ancak çocukların görsel hafıza sonuçlarına göre Sanko öğrencilerinin daha başarılı olması, işlem öncesi dönemi temsil eden altı yaş grubu çocukların mekan kurgusundan etkilenmediğini göstermektedir. Bir başka deyişle, altı yaş çocuklarının okullardaki mekanı anımsamasında mekan derinliğinin etkili olmadığı ortaya çıkmıştır.

Mekansal kurgu ki-kare bağlantı analizleri dökümü



Şekil 4.26 : Analizlerden elde edilen anlamlı ilişkileri gösteren bağlantı dökümü.

2. Mekan türü ile mekansal dizim parametrelerinin karşılaştırılması



Şekil 4.27 : Analizlerden elde edilen anlamlı ilişkileri gösteren bağlantı dökümü.

Sanko Anaokulu'nda yer alan mekan türleri ile mekan dizim parametreleri arasındaki ilişkilerin tümü anlamlı çıkmıştır. Etkinlik ve sınıflar mekan türleri az bütünleşik ve az bağlantısal mekanlarken ana mekanlar ve sirkülasyon mekanlarının dağılımı dengelidir. Gkv Anaokulu'nda yer alan mekan türleri ile mekan dizim parametreleri arasındaki ilişkilerin hiçbirinde anlamlı bir karşıtlığa ulaşılamamıştır. Mekan türlerinin tümü, az bütünleşik ve az bağlantısal mekanlardır. Sanko Anaokulu'nda

farklı mekan türlerinin bulundukları nominal aralıklar değişiklik gösterdiğinden bu analizler anlamlı sonuçlar ortaya çıkarmıştır.

Sanko Anaokulu'nda çocuklar tarafından hatırlanan mekan grupları sırasıyla;

Ana Mekanlar > Sınıflar > Sirkülasyon Mekanları > Etkinlik Mekanları'dır.

Gkv Anaokulu'nda ise bu sıralama;

Sınıflar > Sirkülasyon Mekanları > Ana Mekanlar > Etkinlik Mekanları şeklindedir.

İki okul arasında anımsanan mekan grupları arasındaki farklılaşmaların, çocukların mekanları kullanım sıklıklarındaki ve mekanlarda kullanılan uyaranlardaki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu farklılıkların önemli bir etkisinin olmasının yanı sıra, her iki okulda da en az anımsanan mekan grubu etkinlik mekanlarıdır.

Bu iki sonuç; okul öncesi dönemdeki altı yaş grubu çocukların mekan algılarının mekan konfigürasyonundan etkilenmediği, bunun yerine fazla vakit geçirdikleri mekanları daha fazla hatırlamaya yatkın olduklarını göstermektedir. Ayrıca Gkv Anaokulu için en fazla hatırlanan sirkülasyon mekanlarından merdivenin okulda merkeze konumlandırılması, çocukların gün içinde sürekli olarak karşılaştığı bir mekansal obje olmasına neden olmuş ve bu nedenle yüksek oranda anımsamasına yol açmıştır.

4.5 Bölüm sonucu

Bu bölüm kapsamında sunulan alan çalışması ile, işlem öncesi dönemi temsil eden altı yaş grubu çocukların okullarındaki mekanlardan hangilerini daha fazla hatırladıkları belirlenmiştir. Aynı zamanda, okulların dizimsel özelliklerinin çocukların mekan algılarını etkileyip etkilemediği ve hatırladıkları mekanlarla bir paralellik gösterip göstermediğine de ulaşılmıştır.

Entegre ve bağlantısallığı yüksek derinliği az mekanlarda sosyal etkileşimin ve algısal düzeyin yüksek olduğuna bu bölüm kapsamında yer verilmişti. Bu verinin altı yaş grubu çocuklarını etkileyip etkilemediği alan çalışması sonucunda ulaşılan sonuçlardan biridir. Bu konudaki sonuca göre, altı yaş grubu çocuklar mekanların fiziksel kurgudaki yerleşimlerinden etkilenerek mekanları anımsamamaktadırlar.

Çocuklar öncelikli olarak en fazla vakit geçirdikleri mekanları anımsama eğilimindedirler. Çocukların mekanları anımsamasındaki diğer önemli etken ise o mekandaki uyarı zenginliği ve çocuğun algı düzeyine etki eden uyarıcılara sahip olmasıdır.

Çocuğun mekanları anımsamasında fiziksel kurgu bir etken değilken, mekanların okul içindeki yerlerini anımsamasında önemli bir etkendir. Çocuklar mekanların koridor boyunca dizildiği bir fiziksel kurgudaki mekanların yerlerini daha iyi hatırlamaktadır.

5. SONUÇ

“Çocuğun algısında okul öncesi eğitim merkezlerinin mekansal dizim yöntemiyle irdelenmesi” adı altında beş bölümden oluşan bu çalışmada, ikinci bölümde çocuklarda algı ve gelişim konuları ile çocukta mekan kavramının gelişimi işlenmiştir. Çocuk gelişimiyle alakalı kuram ve yaklaşımların yanında çocuk gelişimi ve fiziksel çevresine ilişkin kuram ve yaklaşımlar da incelenmiştir. Çocuğun mekan algısında ve öğrenmesinde en önemli unsurlardan biri olan oyun üzerinde durulmuş ve çocuk gelişimi üzerindeki etkileri tartışılmıştır. Üçüncü bölümde, çocuk ve fiziksel çevresine odaklanılmıştır. Çocuğun algı ve davranışının fiziksel çevreden etkilendiği önceki çalışmalarla desteklenmiş, fiziksel çevre olarak okul öncesi eğitim kurumlarında çocuğun mekan algısını etkileyen mekansal özellikler üzerinde durulmuştur. Çocuğun algısını ve davranışını etkileyen mekansal özelliklerin incelenmesinin ardından, bir okul öncesi eğitim kurumu incelenmiştir.

Çocuklar için tasarlanmış mekanlar olan okul öncesi eğitim merkezlerinde fiziksel çevrenin ve mekansal özelliklerin okul öncesi yaştaki çocuk için çok önemli olduğunu artık biliyoruz. Bir okul öncesi eğitim merkezi tasarımıyla çocuğun gelişimine katkı sağlayabileceği gibi, çocukta negatif duygular uyandırarak farklı davranışlar sergilemesine de neden olabilir. Kötü tanımlanmış mekanlara, kişi sayısının fazla olduğu sınıflara sahip olan ve sosyal etkileşimin gerçekleşeceği açık ve kapalı alanlara sahip olmayan okul öncesi eğitim merkezleri çocuk gelişimini destekleyemez. Çocuklar için tasarlanan mekanlar olan okul öncesi eğitim merkezleri hem onların kullanımına uygun tasarlanmalı hem de yeterli görsel ve dokunsal uyarıcılara sahip olmalıdır. Literatür araştırmaları sonunda, çocukların günlerinin çoğunu geçirdiği bu merkezleri nasıl ve hangi seviyede algıladıkları, çocukların mekanları hatırlamalarında etkili olan mekansal özelliklerin neler olduğu, bu dönemde mekan algılarında gelişen topolojik özelliklerin plan kurgusundan etkilenip etkilenmediği, çocukların okullarını anımsama başarısı ve bunda okulun plan kurgusunun önemli olup olmadığı gibi araştırma soruları belirlenmiş ve alan çalışması iki anaokulunda gerçekleştirilmiştir.

Farklı mekansal kurgulara sahip olmaları nedeniyle seçilen bu iki anaokulunda Gkv, boğumsal (nodel) bir plana sahiptir. Sanko Anaokulu koridor boyunca mekanların dizimiyle oluşturulan bir kurguya ve L şeklinde bir plana sahiptir. Bu çalışmayla çocukların bu farklı kurgulardan hangisini daha fazla anımsadığı ve bunun nedenlerinin hangi mekansal özellikler olduğu açıklanmıştır.

Çocuklarla yapılan çalışmada öncelikle çocukların hangi mekan grubunu daha fazla anımsadığı belirlenmiştir. Mekan gruplarını anımsamada, ana mekanların (oyun odası, tuvalet, vestiyer, vb.) ilk on beş dakikalık periyotta hatırlanması ile okul arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Sanko öğrencilerinin bu mekanları daha sık kullanıyor olmaları bu sonucu doğurmuştur. Çocuklar için en önemli mekanlar olan, tuvalet ve oyun odalarının ana mekanlar grubunda yer alması ve bu mekanların Sanko Anaokulu'nda çocuklar için daha eğlenceli ve davetkar tasarlanması, bu mekanları daha yüksek oranlarda hatırlanmasını sağlamıştır. Mekan gruplarından sirkülasyon mekanlarının ilk on beş dakikalık periyotta anımsanması ile cinsiyet arasındaki ilişki anlamlı çıkmıştır. Erkek çocuklar kızlardan daha fazla sirkülasyon öğelerini çizimlerinde kullanmışlardır. Sirkülasyon mekan grubu öğelerinden merdiven çocuklar tarafından çizimlerde sık kullanılmıştır. Merdivenin hareketi temsil etmesi, bu mekansal öğenin erkekler tarafından daha fazla anımsanmasına yol açmıştır.

Alan çalışması analizinin ikinci aşamasında, işlem öncesi dönemde gelişen topolojik özelliklerden hangilerinin çocukların çizimlerinde yer aldığı belirlenmiştir. Kopukluk, sıra-düzen ve devamlılık topolojik özellikleri ile okul arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Çocuklar Gkv Anaokulu'nun mekanlarını plan kurgusu gereği belirli bir düzen ve devamlılık içinde, bitişik algılayamamış ve mekanları birbirinden kopuk resmetmişlerdir.

Analizin üçüncü kısmında, temsilsel özelliklerden okulun içini ve okulun hem içini hem dışını çizme özelliği ile okul arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Anaokulu çocuklarına yönelik, dış mekanda bir oyun alanının bulunup bulunmaması çocuğun mekan algısını etkilemektedir. Okulunun dış mekanında oyun oynayan çocuk dış mekana ait mekanları daha fazla hatırlamakta ve resmetmektedir. Çocuklarla yapılan çalışmada okulun içinin çizilmesi istenmesine rağmen açık oyun alanına sahip olan Sanko Anaokulu öğrencileri dış mekanı da resmetmişlerdir. Çocuklar için dış mekanda bir oyun alanının bulunmasının çocuk için ne denli

önemli olduğu çizimlerinde yer alan bu dış mekanlardan anlaşılmıştır. Dış oyun alanına sahip olmayan Gkv Anaokulu öğrencilerinin daha iç mekana dönük bir algıya sahip oldukları belirlenmiştir.

Çocuklarla yapılan çizim çalışması sonucunda ulaşılan sonuçlarla, mekansal dizim analizi sonuçları arasında bir paralellik olup olmadığı da tartışılmıştır. Mekansal dizim parametreleri (bütünleşme, derinlik ve bağlantısallık) ile okul ve mekan türleri (ana mekanlar, sirkülasyon mekanları, etkinlik mekanları ve sınıflar) arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı araştırılmıştır. Bu analizle iki farklı mekan kurgusuna sahip okulların mekansal dizim parametrelerine göre anlamlı karşıtlıkları olup olmadığı araştırılmış ve sadece derinlik ile okul arasında anlamlı ilişkiye ulaşılmıştır. Bu analize göre, Sanko Anaokulu mekanları daha derin mekanlardır. Mekan türü ile mekan dizim parametreleri arasında yapılan analizde, Sanko Anaokulu analizlerinin tümü anlamlı çıkarken, Gkv Anaokulu'ndaki mekanların hemen hemen hepsinin derin, az entegre ve az bağlantısal olması analizlerde anlamlı ilişkilerin tespit edilememesine neden olmuştur. Sanko Anaokulu'ndaki analiz sonucuna göre, mekan türleri ile bütünleşme, derinlik ve bağlantısallık değerleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Bu analizin dağılımına göre, sirkülasyon mekanları bütünleşme ve bağlantısallıkta dengeli, derinliği az, sınıfların tümü az entegre, derin ve az bağlantısal, ana mekanlar tüm parametrelerde dengeli ve etkinlik mekanları az entegre, derin ve az bağlantısal mekanlardır. Sanko'daki çocukların mekan türlerini anımsamasını bir kez daha hatırlayacak olursak, ana mekanlar ve sınıflar ön sırada olup bu mekan gruplarını sirkülasyon ve etkinlik mekanları takip etmiştir. Bu iki sonuç karşılaştırıldığında, plan kurgusunun çocuklar üzerindeki etkisi ana mekanların öncelikli etkinlik mekanlarının ise en son hatırlanan mekanlar olması dolayısıyla göze çarpmaktadır. Ancak, sınıflar mekan grubunun sistem içindeki en derin mekanlar oluşu, ama yine de çocuklar tarafından yüksek oranlarda anımsanması, mekan sentaksının rolünün daha az olduğunu göstermektedir. Bunun yanında, mekansal özellikleri bakımından daha anımsanır bir anaokulu olan Sanko'nun daha derin mekanlara sahip olması çocuğun çizimini etkilememiştir.

Çocuğun bazı mekanları diğerlerinden daha fazla anımsamasının nedenleri; çocuğun çizdiği mekanlarda okulun diğer mekanlarından daha fazla zaman geçirmesi ve mekanların çocuğun algı düzeyine uygun tasarlanmasıdır. Örneğin, etkinlik mekanlarından matematik odasında kullanılan matematiksel işaretler ve numaralar ya

da m z k odasının tavanında kullanılan notalar çocukları tahmin edildiğinden daha fazla etkilemektedir.        ocuk bu mekanları diğ rlerinden bu özellikleri ile ayırt etmektedir. Çizimlerinde de resmettiğ  odaları bu simgelerle birlikte çizmiştir. Mekanların içinde yapılan etkinliklerle alakalı çocuklara görsel    erle ipuçları verirsek, hem  ocuk için öğrenme eylemini eğlenceli hale getirmiş hem de mekanları davetkar tasarlamış oluruz. Birbirinin aynı mekanlar tasarlamak çocukların mekanlardan ve içinde yapılan eylem ve öğrenme sürecinden çok çabuk sıkılmasına neden olabilir. Aynı zamanda bu çalışma iki kat üzeri kata sahip okullardaki çocukların, okullarına ait zayıf imgelere sahip olduğunu göstermiştir. Çocuğun mekana ait oluşturduğu imgeleri güçlendirmek adına, anaokulları tek veya iki katlı tasarlanmalıdır.

Altı yaş çocuğu için en önemli öğrenme aracı oyundur. Bu eylemi ger ekleştirebileceğ  hem i  hem dış alanda mekanlar sağlanmalıdır. Alan  alışması için yapılan çizim çalışmasında dış oyun alanına sahip olan Sanko Anaokulu  ğrencileri, sadece iç mekanın çizilmesi istenmesine rağmen dış oyun alanını da resmetmişlerdir. Bu, altı yaş çocuğu için oyun alanlarının ne kadar önemli olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, dış oyun alanı i  oyun alanının devamı olarak d ş n lmeli ve buna uygun tasarlanmalıdır (Sanoff, 1994). Çocuklar için tasarlanan mekanların iyi tanımlanmış olması, çocuğun dikkatini toplamasına ve başlattığı eylemi uzun süre devam ettirmesini sağlamaktadır. Çocuğun gelişimi için çok önemli olan oyun mekanları iyi tanımlanmazsa amacına hizmet etmez.

Bütün bunlara ek olarak, her iki anaokulunda da sosyal etkileşimi ve algı düzeyini olumsuz etkileyecek biçimde az entegre, derin ve az bağlantısal mekan sayılarının fazla olması, çalışmanın en önemli ve tartışılması gereken sonuçlarından biridir. Okul  ncesi dönemdeki çocuğun gelişiminde katkı sağlayan en önemli unsurlardan birisi de sosyal etkileşimdir. Farklı sınıflardaki çocukların ders aralarında toplanıp sosyalleşebilecekleri ve birlikte aktiviteler yürütebilecekleri hem mekan içinde hem dışında ortamlar sağlamak bir okul öncesi eğitim merkezinin sağlaması gereken öncelikli görevdir. Koridor boyunca mekanların dizimiyle oluşturulmuş bir plan kurgusunda çocukların sosyalleşebilecekleri ortamlar koridorlar olabilirken, boğumsal planlara sahip merkezlerde avlular bu aktiviteler için en uygun mekanlardır. Ancak o mekanları bu düşünceyle tasarlayanın yeterli olmadığı alan çalışması sırasında her iki anaokulunda da gözlemlenmiştir.

Gkv Anaokulu'nda farklı sınıflardan çocukların toplanıp sosyalleşmesi için tasarlanan avluların düşey sirkülasyon için de kullanılması hem bu avluları çocukların oynaması için tehlikeli bir yer haline getirmiş, hem de çocuğun bu alanları oyun mekanı olarak algılamasından uzaklaştırmıştır. Ayrıca, özellikle anaokulu tasarımlarında atriumlu planlar tasarlamak ve çocuğun kullanacağı mekanları üst katlara yerleştirmek altı yaş çocuğu için çok tehlikelidir. İlk bakışta, mekan organizasyonu bakımından Sanko Anaokulu'na göre daha olumlu algılanan Gkv Anaokulu, düşey sirkülasyonun yanlış tasarlanmasının yanında, birbirinden farklı olmayan mekanlara sahip olması bakımından da çocuk gelişimi için destekleyici bir çevre sağlayamamaktadır.

Sanko Anaokulu daha derin mekanlara sahip olmasına rağmen, her mekan için farklı iç düzenlemelere sahip olması sebebiyle, çocuğa farklı mekansal deneyimler sunar ve daha tanımlı çevreler sağlaması bakımından da çocuk gelişimini destekleyebilecek niteliktedir. Bunun yanı sıra, hem beş hem altı yaş sınıflarına sahip olan Sanko Anaokulu'nun bu çocuklar için yaptığı tek ayırım sınıf yerleşimlerinin farklı kollarda yer almasıdır. Farklı yaşlardaki çocukların çevreyi algılamaları birbirinden farklı olduğundan (Piaget, 1967), yapılacak tasarımlar da birbirinden farklı olmalıdır.

Ülkemizde halen farklı yaşlardaki çocuklar için aynı tasarımlar yapılmaktadır. Farklı yaşlardaki çocukların farklı gelişim dönemlerinden geçtiği ve birbirinden farklı mekansal özelliklerin onları etkilediği unutulmamalıdır. Görsel ve dokunsal olarak çocukları uyarmak onların gelişimi için ne denli önemliyse, çocukların yaşlarına bağlı olarak ihtiyaç duydukları uyarıcıları (renk, doku, vb.) doğru kullanmak da bir o kadar önemlidir. Okul öncesi eğitim kurumlarının esas kullanıcı grubunun çocuklar olduğu unutulmamalı, algı düzeylerine uygun ve gelişimlerinin destekleneceği çevreler tasarlanmalıdır.

Bu çalışma, mekansal kurgu, kat sayısı ve çocuk için çok önemli mekanlar olan açık oyun alanlarına sahip olup olmama bakımından farklılaşan iki anaokulunda gerçekleştirilmiş ve çocuğun bu mekansal özelliklere bağlı olarak algısı ölçülmüştür. Bu yönüyle gelecekteki çalışmaların önünü açabilecek niteliktedir. Sonraki çalışmalarda, sahip oldukları açık oyun alanları ve kat sayısı bakımından aynı özelliklere, fakat farklı mekansal kurgulara sahip anaokullarında çocuğun mekan algısı çalışılabilir. İki kattan daha fazla kata sahip anaokullarında açık oyun alanlarının, çocuğun algısını az katlı okullardaki kadar etkileyip etkilemediği de

araştırılabilir. Ayrıca, yapılacak bu çalışmalarla elde edilen bulgularla, fiziksel evre modeli önerisinde bulunulabilir.

KAYNAKLAR

- Abbas, M. Y., Othman, M.** 2010, Social Behavior of Preschool Children in Relation to Pyhsical Spatial Definition, Precedia Social and Behavioral Sciences, vol.5, 935-941.
- Akarsu, F.**, 1984, Piaget'ye Göre Çocukta Mekan Kavramının Gelişimi, Mimarlık, 84/9, 31-33.
- Arnheim, R.**, 1974, Art and Visual Perception: a Psychology of the creative eye, Berkeley : University of California Press.
- Aydın, B.**, 2005, Çocuk ve Ergen Psikolojisi, Atlas Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Backman, Y. ve diğerleri**, 2012, Improving the School Environment From a Student Perspective: Tension and Opportunities, Education Inquiry 3/1, 19, 35.
- Barker, R.**, 1968, Ecological Psychology: Concepts and Methods for Studying the Environment of Human Behavior, Standford University Press, California.
- Başkaya, A., Wilson, C., Özcan, Y. Z.**, 2004, Wayfinding in an unfamiliar environment: Different spatial settings of two polyclinics, Environment and Behavior, 36, ss. 839- 867.
- Bayhan, P. S., Artan, İ.**, 2011, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.
- Blakstad, S. H., Hansen, G. K., Knudsen, W.** 2008, "Methods and Tools for Evaluation of Usability in Buildings", CIB (International council for buildings) 111 konferansında sunulmuş yayınlanmamış makale.
- Brendtro, L., K.**, 2006, The Vision of Urie Bronfenbrenner: Adults Who are Crazy About Kids, Reclaiming Children and Youth, 15:3, 162-166.
- Bronfenbrenner, U.**, 1976, The Experimental Ecology of Education, Teachers College Record, 78 (2), 157-204.
- Bronfenbrenner, U.**, 1994, Ecological Models of Human Development, In International Encylopedia of Education, vol. 3, 2nd Ed., Oxford: Elsevier.
- Cevizci, A.**, 2010, Felsefe Sözlüğü, Paradigma Yayıncılık, İstanbul.
- Clements, D., Battista, M.**, 1992, Geometry and Spacial Reasoning, In: D. Grouws (Ed.), Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning, New York: Macmillan Publishing Company, 420-464.
- Cüceloğlu, D.**, 1998, İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Çakın, Ş.**, 1988, Mimari Tasarım, İnsan, Toplum ve Çevre İlişkileri, Özel Matbaası, İstanbul.
- Davis, A. G., Hyun, E.**, 2005, A Study of Kindergarten Children's Spatial Representation in a Mapping Project, vol. 17(1), pp. 73-100.
- Dewey, J.**, 2007, Deneyim ve Eğitim, Odtü Yayıncılık, Ankara.
- Edgü, E.**, 2003, Konut Tercihlerinin, Mekansal Dizim ve Mekansal Davranış Parametreleri ile İlişkisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Doktora Tezi, İstanbul.
- Elkind, D.**, 1978, Erik Erikson: İnsanda Gelişimin Sekiz Evresi, çev. Ali Sönmez, The New York Times Magazine, sf. 27-38.

- Engdahl, I.**, 2011, Toddler Interaction during play in the Swedish Preschool, *Early Child Development and Care*, 181: 10, 1421-1439.
- Erden, M. Akman Y.**, 1996, Eğitim Psikolojisi: Gelişim-Öğrenme-Öğretme, Arkadaş Yayınları, Ankara.
- Evans, G., W.**, 1980, Environmental Cognition, *Psychological Bulletin*, 88, 259-287.
- Gander, M., Gardiner, H.**, 1998, Çocuk ve Ergen Gelişimi, ed: O. Bekir, İmge Kitabevi, Ankara.
- Gibson, J., J.**, 1979, An Ecological Approach to Visual Perception, Houghton Mifflin, Boston.
- Glick, J., A.**, 1992, Werner's Relevance for Contemporary Developmental Psychology, *Developmental Psychology*, vol. 28/4, sf. 558-565.
- Gump, D., V.**, 1978, School Environments, In I. Altman and J.F. Wohlwill (Eds.), *Children and The Environment*, New York: Plenum Press.
- Gump, P., V., Ross, R.**, 1977, The Fit of Milieu and Programme in School Environments, In: H. McGurk (Ed.), *Ecological Factors in Human Development*, New York.
- Gür, Ş.Ö.**, 1996, Mekan Örgütlenmesi, Birsen Yayınevi, İstanbul.
- Gür, Ö., Ş., Özbilen., A., Ertürk, S.**, 1989, Çevresel Psikolojide Çocuk: İlkokul Öğrencilerinin Okul Çevresine Yönelik Bilişsel Değerlendirmelerinin Tasarım Kararlarına Etkisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Hart, R., A., Moore, G. T.**, 1973, The Development of Spatial Cognition: A Review, in *Image and Environments*, M. Downs and D. Stea (ed.), Aldine Publishing Co., 27-49.
- Hillier, B., Hanson, J.**, 1984, *The Social Logic of Space*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Kandır, A.**, 2003, Gelişimde 3-6 Yaş, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.
- Kohlberg, L.**, 1971, Stages of Moral Development, <http://www.xenodochy.org/ex/lists/moraldev.html>.
- Korpela, K.**, 2002, "Children's Environments", R. B. Bechtel ve A. Churchman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology içinde*, John Wiley & Sons Inc., New York, 363-373.
- Kotnik, J.**, 2011, *New Kindergarten Architecture*, Links Publishing, Barcelona.
- Kukul, O.**, 1979, İnsan Çevre İlişkilerinin Toplumsal Yanı, Çevre, Yapı ve Tasarım içinde, Mimarlık Bölümü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Lang, J.**, 1987, *Creating Architectural Theory*, Van Nostrad Reinhold Com., New York.
- Legendre, A.**, 1995, The effects of environmentally modulated visual accessibility to caregivers on early peer interaction, *International Journal of Behavioral Development*, 18, 297-313.
- Liben, L. S., Downs, R. M.**, 2003, Investigating and facilitating children's graphic, geographic, and spatial development, *Applied Developmental Psychology*, 24, sf. 663-679.
- Little, B., R., ve Ryan, T., J.**, 1978, *Children in Context: The Social Ecology of Human Development*, Department of National Health and Welfare.
- Maxwell, L. E.**, 2007, Competency in Child Care Settings: The Role of the Physical Environment, *Environment and Behavior*, 39, sf. 229-245.
- Merleau- Ponty, M.**, 1996, *Phenomenology of Perception*, London: Routledge.
- Meydan, S.**, 1984, Türkiye'de Okul Öncesi Eğitime Bakış, Ya-Pa Okul Öncesi Eğitim Semineri, Ya-Pa Yayınları, İstanbul.

- Mora, R.**, 2009, Cognitive Roots of Space Syntax, University College London, Doktora Tezi, Londra.
- Moore, G., T.**, 1986a, Epistemological Bases of Environmental Cognition, *Environmental Knowing: Concepts and Theories*, ss. 11-16.
- Moore, G., T.**, 1986b, Environment and Behavior Research in North America: History, Development and Future Prospects.
- Moore, G., T.**, 1987, The Physical Environment and Cognitive Development in Child-Care Centers, In C. S. Weinstein and T. G. David, *Spaces for Children: The Built Environment and Child Development*, Plenum Press, New York.
- Moore, G., T. ve diğeri**, 1979, Recommendation for Childcare Settings, Center for Architecture and Urban Planning Research, Milwaukee.
- Neill, S., R., Denham, E., J., M.**, 1982, The effects of pre-school design, *Educational Research*, 24, 107-111.
- Olds, A. R.**, 1987, Designing Settings for Infants and Toddlers, In *Spaces for Children: The Built Environment and Child Development*, C.S. Weinstein and David T.G. (Eds.), Plenum Press, New York.
- O'Neill, M., J.**, 1991, Evaluation of a Conceptual Model of Architectural Legibility, *Environment and Behavior*, 23, ss. 553- 574.
- Öz, İ.**, 1997, Çocuğun Gelişim Dönemleri, Kök Yayınları, Ankara.
- Pasalar, C.**, 2003, The Effects of Spatial Layouts on Students' Interactions in Middle Schools: Multiple Case Analysis, North Carolina State University, Doktora Tezi, North Carolina.
- Peponis, J.**, 2005, Space Syntax, in *Implications*, 4/12.
- Piaget, J.**, 1936, Çocukta Zihinsel Gelişim, çev. Hüsen Portakal, Cem Yayınevi, İstanbul.
- Piaget, J.**, 1964, Part 1: Cognitive Development in Children: Piaget development and learning, *Journal of Research in Science Teaching*, vol.2/3, 176-186.
- Piaget, J., Inhelder, B.**, 1967, The Child's Conception of Space, Routledge, New York Publications.
- Prescott, E.**, 1987, The Environment as Organizer of Intent in Child-Care Settings, In C. S. Weinstein and T. G. David, *Spaces for Children: The Built Environment and Child Development*, Plenum Press, New York.
- Prescott, E., Jones, E., Kritchevsky, S.**, 1967, Day Care As a Child- rearing Environment, National Association for the Education of Young Children, Washington.
- Proshansky, H. M.**, 1970, Environmental Psychology: Man and his physical setting, Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Pulasky, M., A., S.**, 1980, Understanding Piaget: An Introduction to Children's Cognitive Development, Harper & Row, New York.
- Rapoport, A.**, 1982, The Meaning of the Built Environment: A Non-Verbal Communications Approach, Sage, Beverly Hills.
- Richardson, K.**, 1998, Models of Cognitive Development, Hove, East Sussex, UK : Psychology Press.
- Sanoff, H.**, 1989, Participatory Strategies for the Design of Child Care Facilities, *Children's Environments Quarterly*, vol.6.4. 32-39.
- Sanoff, H.**, 1994, School Design, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Sanoff, H. ve diğeri**, 2005, Research Based Design of a Child & Family Education Center, *Edra 36: Design for Diversity*, 23-30.

- Senda, M.**, 1992, Design of Children's Play Environments, McGraw-Hill Inc., New York.
- Shaw, L., G.**, 1987, Designing Playgrounds for Able and Disabled Children, In C. S. Weinstein and T. G. David, Spaces for Children: The Built Environment and Child Development, Plenum Press, New York.
- Siegel, A., Cousins, J.**, 1985, The Symbolizing and Symbolized Child in the Enterprise of Spatial Cognition, Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Stokols, D.**, 1981, Group x Place Transaction: Some Neglected Issues in Psychological Research on Settings, In D. Magnusson (Ed.), Toward a Psychology of Situations: An Interactional Perspective, Lawrence Erlbaum, New Jersey.
- Şener, E., A.**, 2001, Okul Öncesi Çocuk Eğitim Merkezleri İçin Değişebilir/Dönüşebilir/Esnek Bir "Fiziksel Çevre Modeli", İstanbul Teknik Üniversitesi, Doktora Tezi, İstanbul.
- Theemes, T.**, 1999, Let's Go Outside: Designing the Early Childhood Playground, High/Scope Press, Michigan.
- Thorbjörn, L.**, 1992, "The Development of an Instrument to Measure Children's Well-being in a Different Environments", Proceedings 12th International Conference of the IAPS, Chalkidiki, Greece.
- Travers, J., Ruopp, R., R.**, 1978, National Day Care Studies: Preliminary Findings and Their Implications, Abt Associates, Cambridge.
- Ünlü, A.**, 1998, Çevresel Tasarımda İlk Kavramlar, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.
- Ünlü, A., Çakır, H.**, 2002, A Study on Perception of Primary School Children in Home Environment, Journal of Architectural and Planning Research, 19:3, 231-246.
- van der Veer, R.**, 1996, Structure and Development: Reflections by Vygotsky, In A. Tryphon & I. Voneche (Eds.), Piaget-Vygotsky: The Genesis of Thought, Hove, UK: Psychology Press.
- van der Voordt ve diğerleri**, 1997, Design Studies, vol.18/1, 67- 68.
- Verdil, A.**, 2007, Mekan-Davranış İlişkinin Dönüşümü: Alışveriş Merkezlerinin Mekansal Dizim Yöntemiyle İncelenmesi, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Vygotsky, L.**, 1978, Interaction Between Learning and Development, Mind and Society, Cambridge, MA: Harvard University Press, Reprinted in Readings on the Development of Children, Mary Gauvain ve Micheal Cole (Eds.), W.H. Freeman and Company, New York. Alındığı tarih: 20.08.2013, adres: <http://www.psy.cmu.edu/~siegle/vygotsky78.pdf>
- Wapner, S., Demick, J.**, 2000, Assumptions, Methods and Research Problems of the Holistic, Developmental, Systems-Oriented Perspective, In: Theoretical Perspectives in Environment-Behavior Research: Underlying Assumptions, Research Problems, and Methodologies, Seymour Wapner ve diğerleri (Eds.), Kluwer Academic, Plenum Publishers, New York.
- Weinstein, C., S.**, 1979, The Physical Environment of the School: A Review of the Research, Review of Educational Research, 49, 577- 610.
- Weinstein, C., S.**, 1987, Designing Preschool Classrooms to Support Development, Research and Reflection, In C. S. Weinstein and T. G. David, Spaces for Children: The Built Environment and Child Development, Plenum Press, New York.

- Weinstein, C.S., David, T.G.,** 1987, Spaces for Children: the built environment and child development, Plenum Press, New York.
- Weisman, G., D.,** 1981, Evaluating Architectural Legibility: Wayfinding in the Built Environment, Environment and Behavior, 13, 189- 204.
- White, B., L.,** 1975, The First Three Years of Life, Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- Yavuzer, H.,** 2012, Çocuk psikolojisi, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Zimmons, J., K.,** 1997, The effect of spatial definition on preschool prosocial interaction, *Doktora Tezi*, Teksas Teknik Üniversitesi, Teksas.
- Zimring, C., Barnes, R., C.,** 1987, Children Environments: Implications for Design and Design Research, In Spaces for Children: The Built Environment and Child Development, C.S. Weinstein and David T.G. (Eds.), Plenum Press, New York.
- Url-1**< <http://bit.ly/14A7mdJ> >, alındığı tarih: 22.08.2013.
- Url-2**< <http://bit.ly/1fOkqq> >, alındığı tarih: 22.08.2013.
- Url-3**< <http://bit.ly/1epifGj> >, alındığı tarih: 22.08.2013.
- Url-4**< <http://bit.ly/14A7QAx> >, alındığı tarih: 22.08.2013.
- Url-5** < <http://www.sanko.k12.tr/tr/anasinifi/>>, alındığı tarih: 02.04.2013.
- Url-6**< <http://www.sanko.k12.tr/tr/imajlar/ana-r4.jpg>>, alındığı tarih: 02.04.2013
- Url-7**< <http://www.sanko.k12.tr/tr/imajlar/ana-r2.jpg>>, alındığı tarih: 02.04.2013
- Url-8**< <http://www.sanko.k12.tr/tr/imajlar/r6.jpg>>, alındığı tarih: 02.04.2013
- Url-9**< <http://www.sanko.k12.tr/tr/imajlar/aystranc.jpg>>, alındığı tarih: 02.04.2013

EKLER

EK A: Çizimler

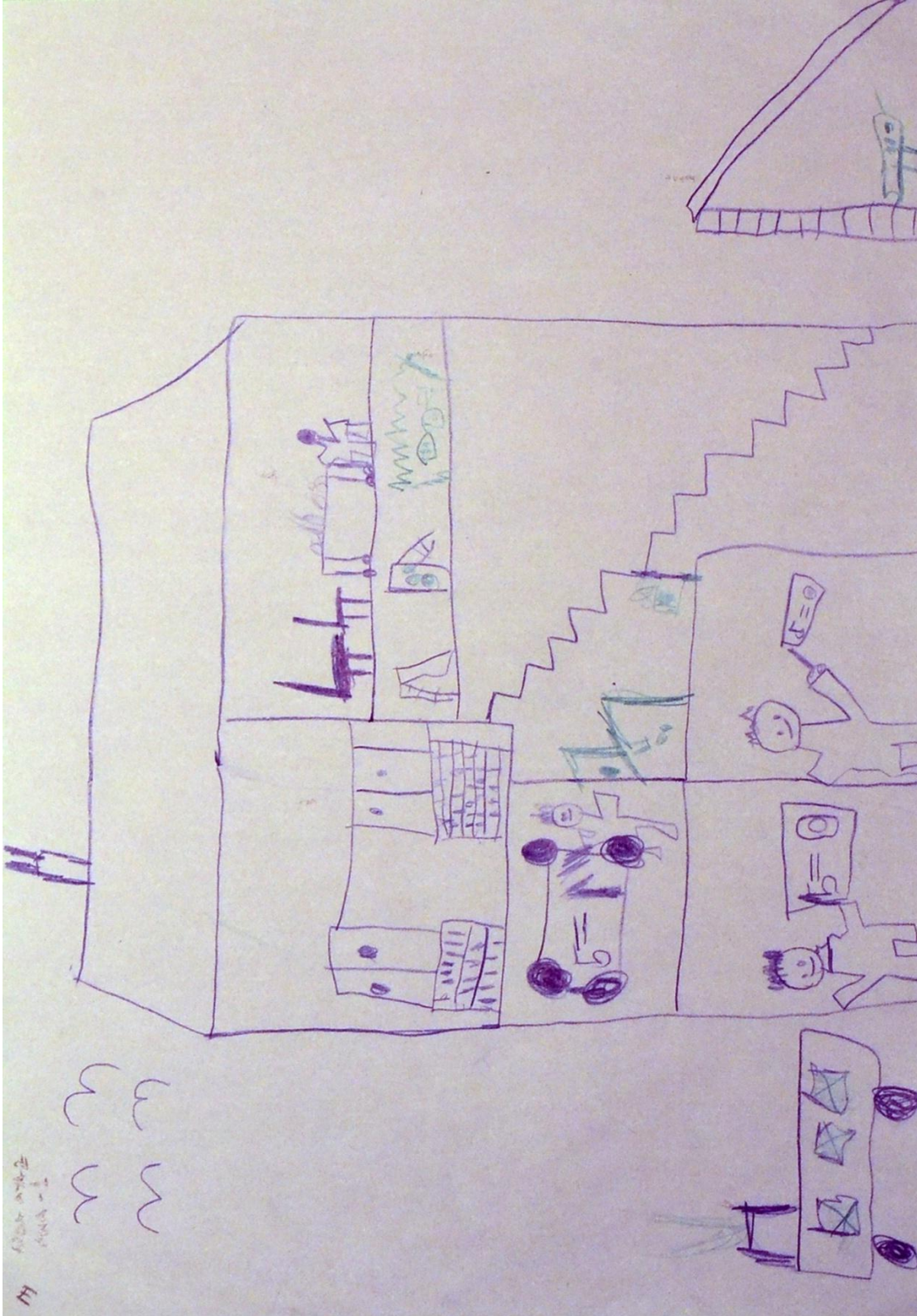
EK B: Çocukların çizimlerinden elde edilen verilerin karşılaştırıldığı tablo

EK B.1: Çocuk çizimlerinden elde edilen verilerin nominal değer tanımları

EK C: Okul mekanlarına ait verilerin karşılaştırıldığı tablo

EK C.1: Okul mekanlarına ait verilerin nominal değer tanımları

EK A



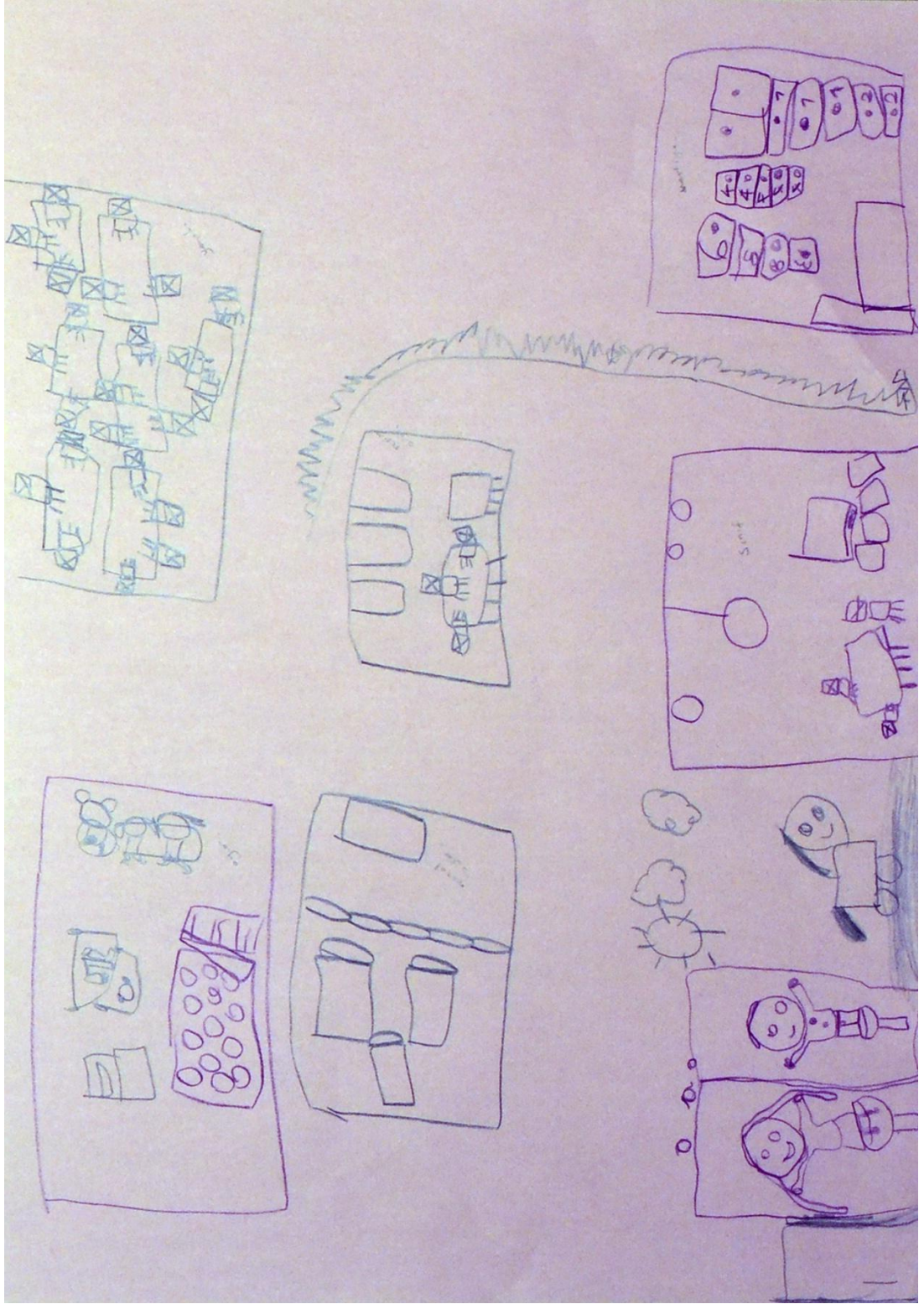
Şekil A.1 : Çizim-Sanko Anaokulu (Arda).



Şekil A.2 : Çizim-Sanko Anaokulu (Elif).



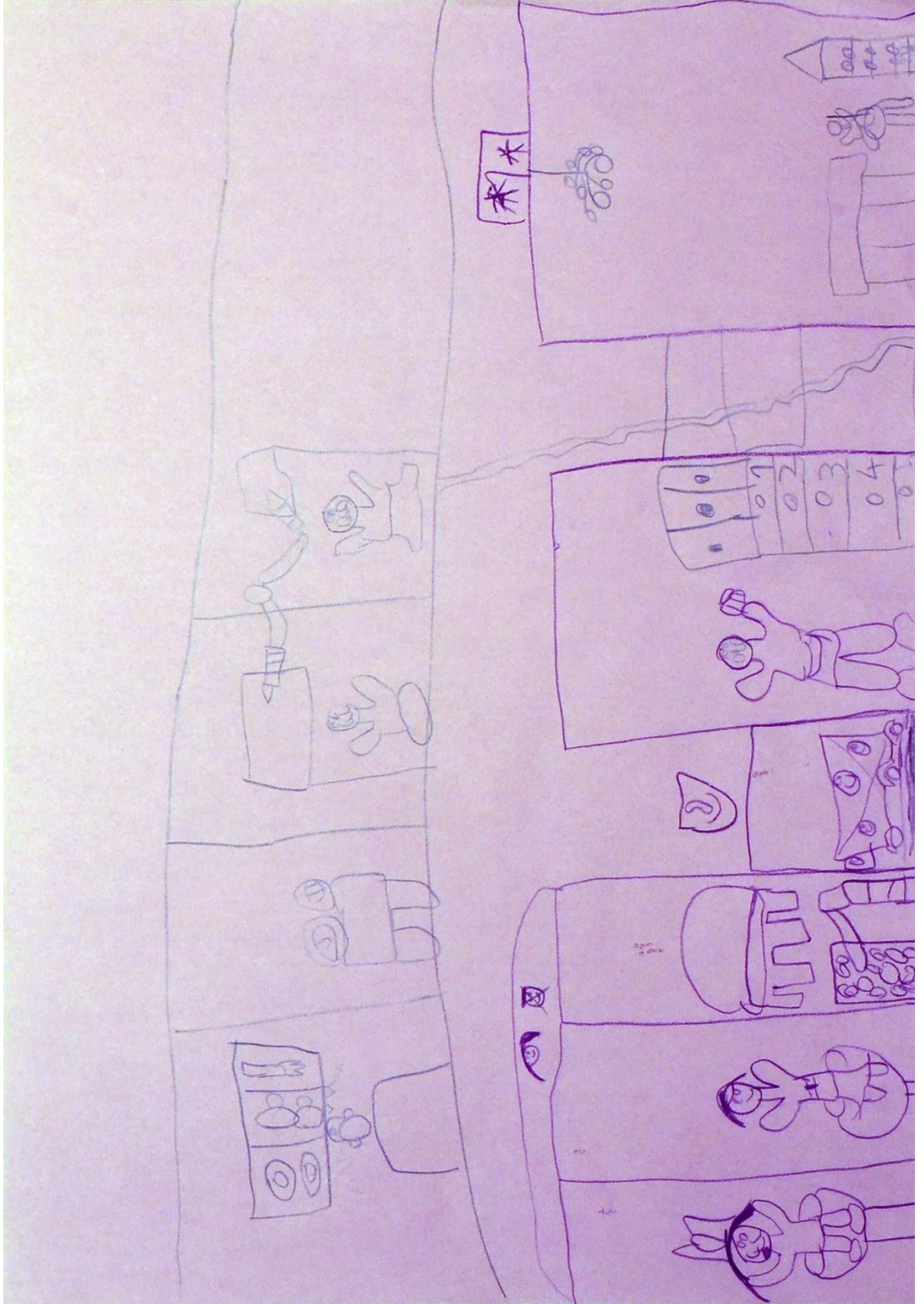
Şekil A.3 : Çizim-Sanko Anaokulu (Dora).



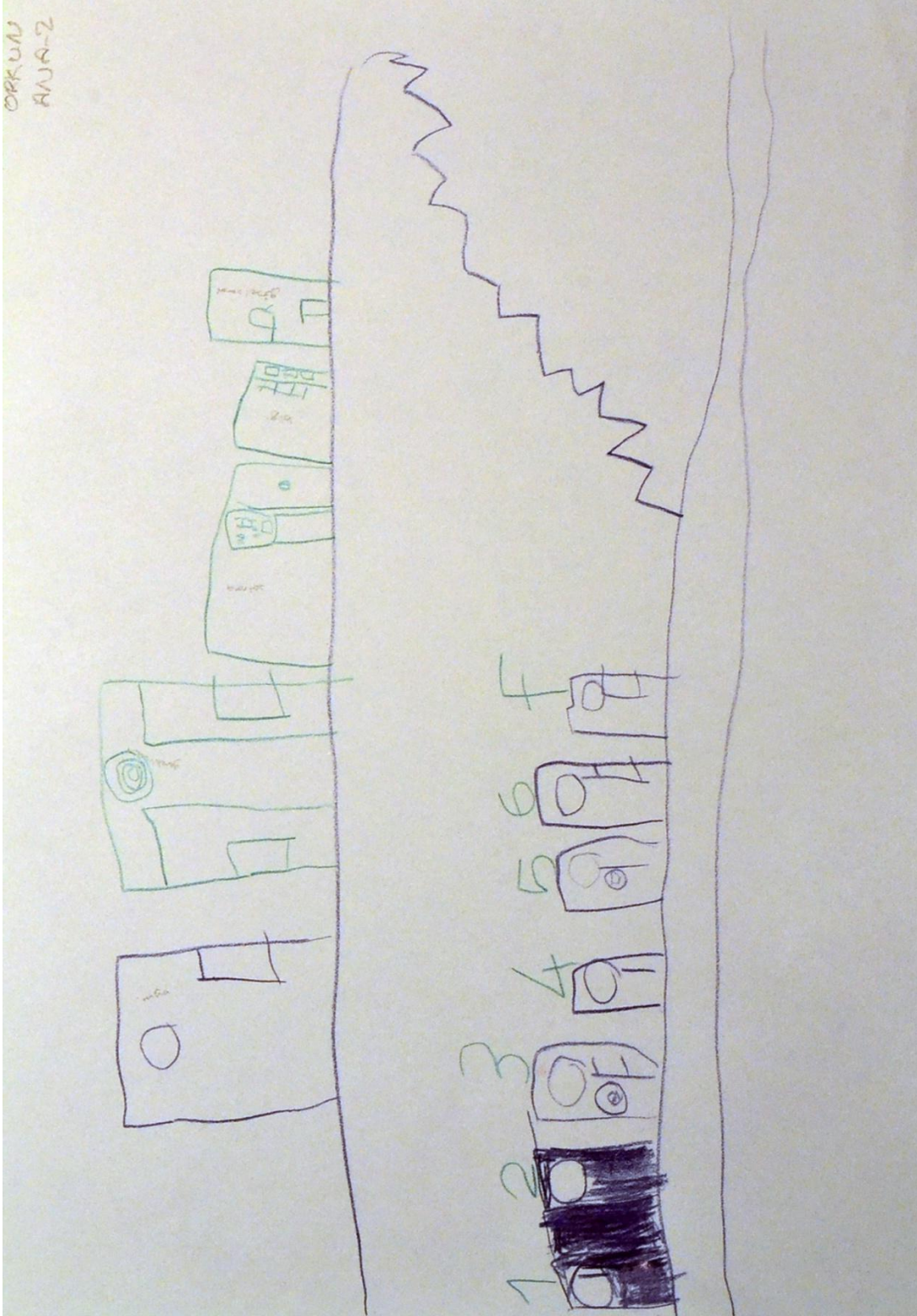
Şekil A.4 : Çizim-Sanko Anaokulu (Esma).



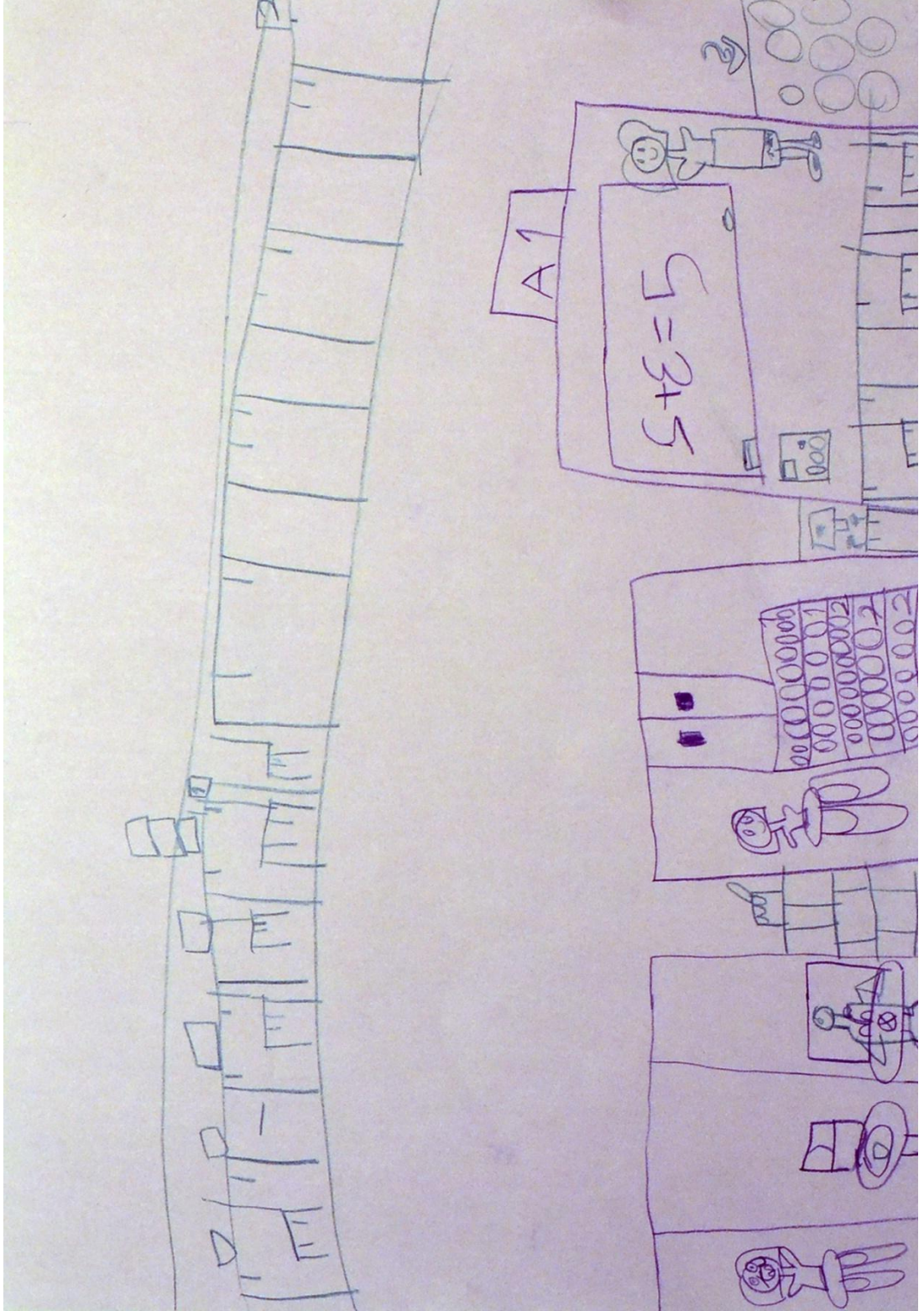
Şekil A.5 : Çizim-Sanko Anaokulu (Deniz).



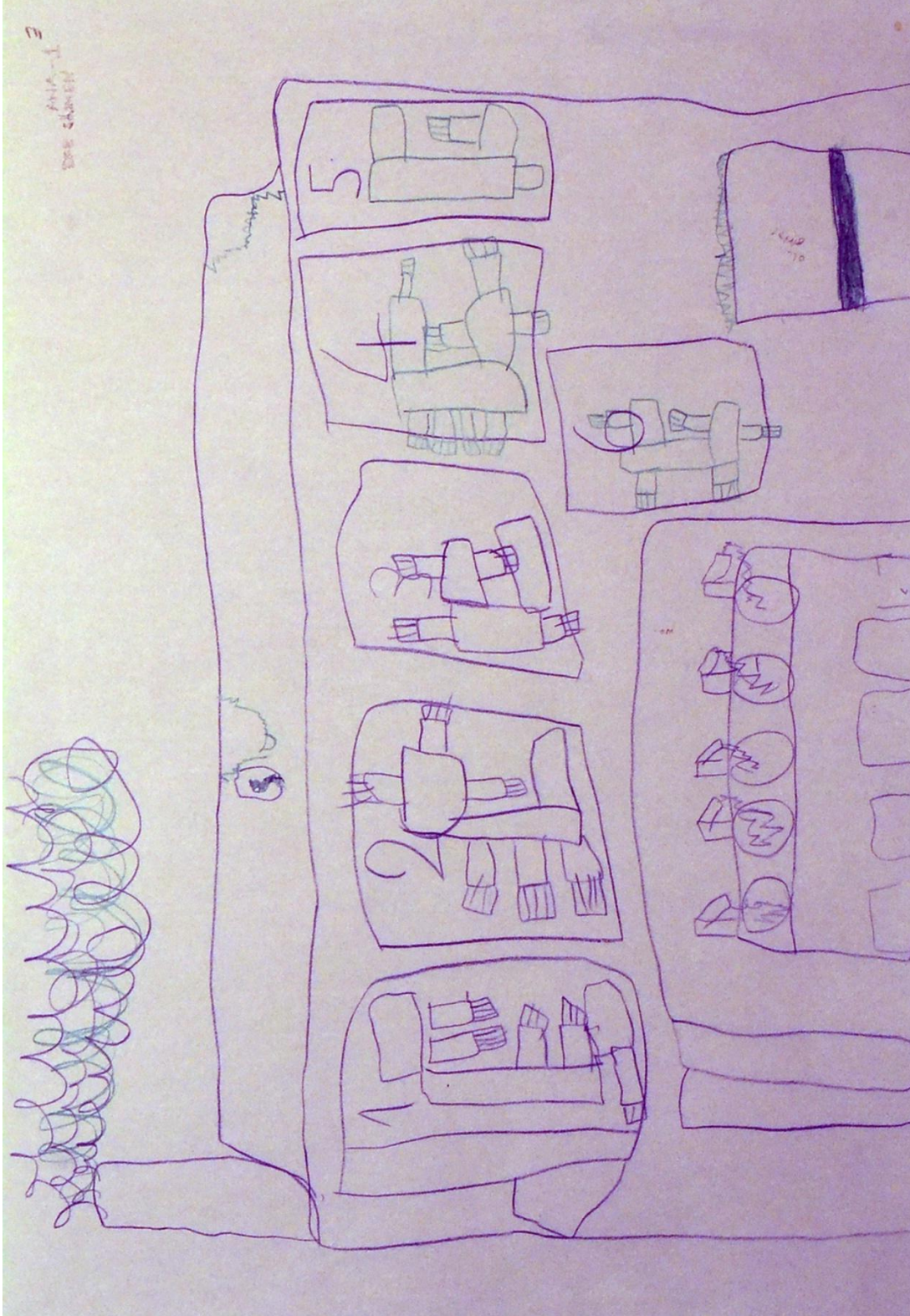
Şekil A.6 : Çizim-Sanko Anaokulu (Meyra).



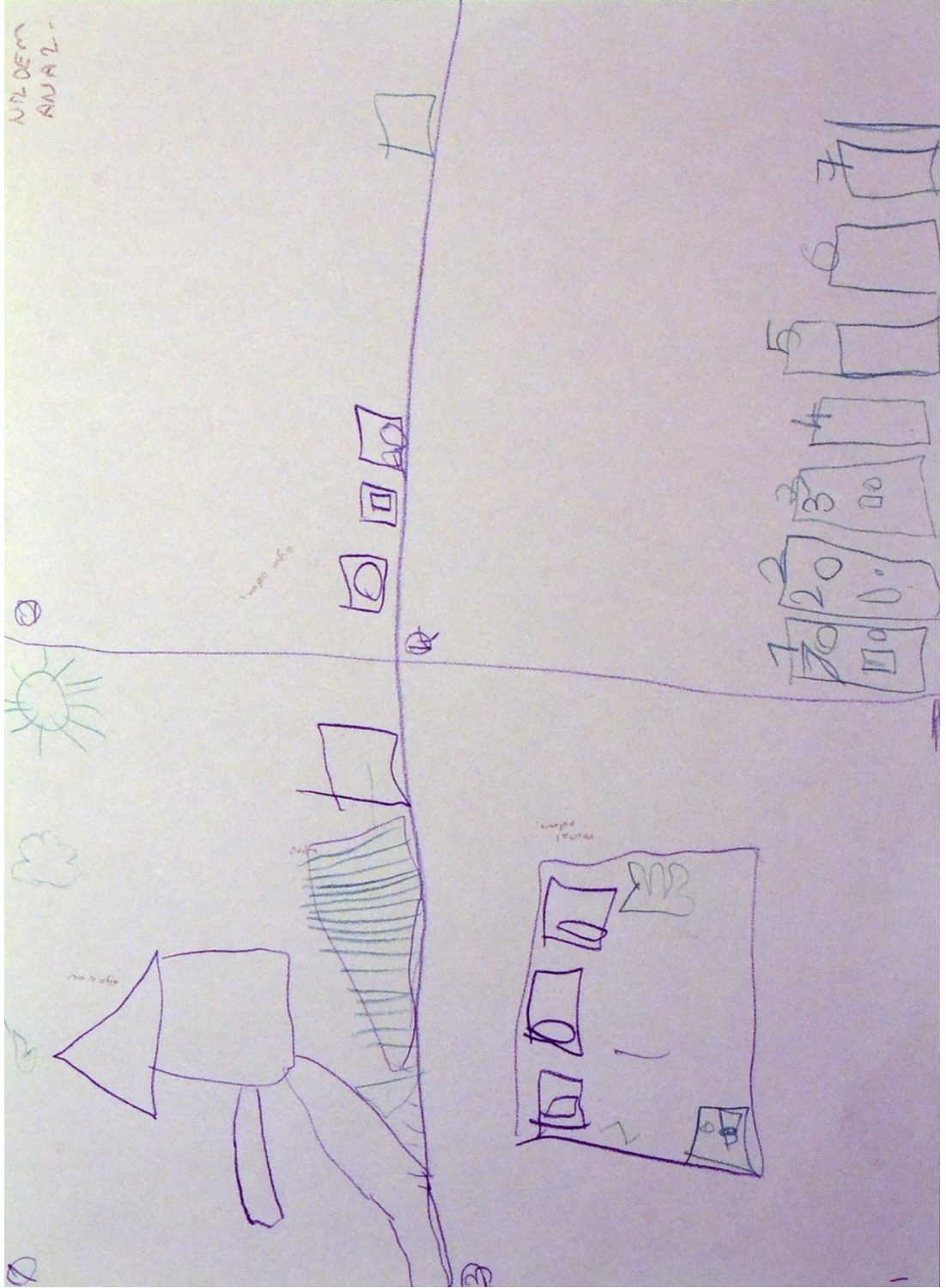
Şekil A.7 : Çizim-Sanko Anaokulu (Orkun).



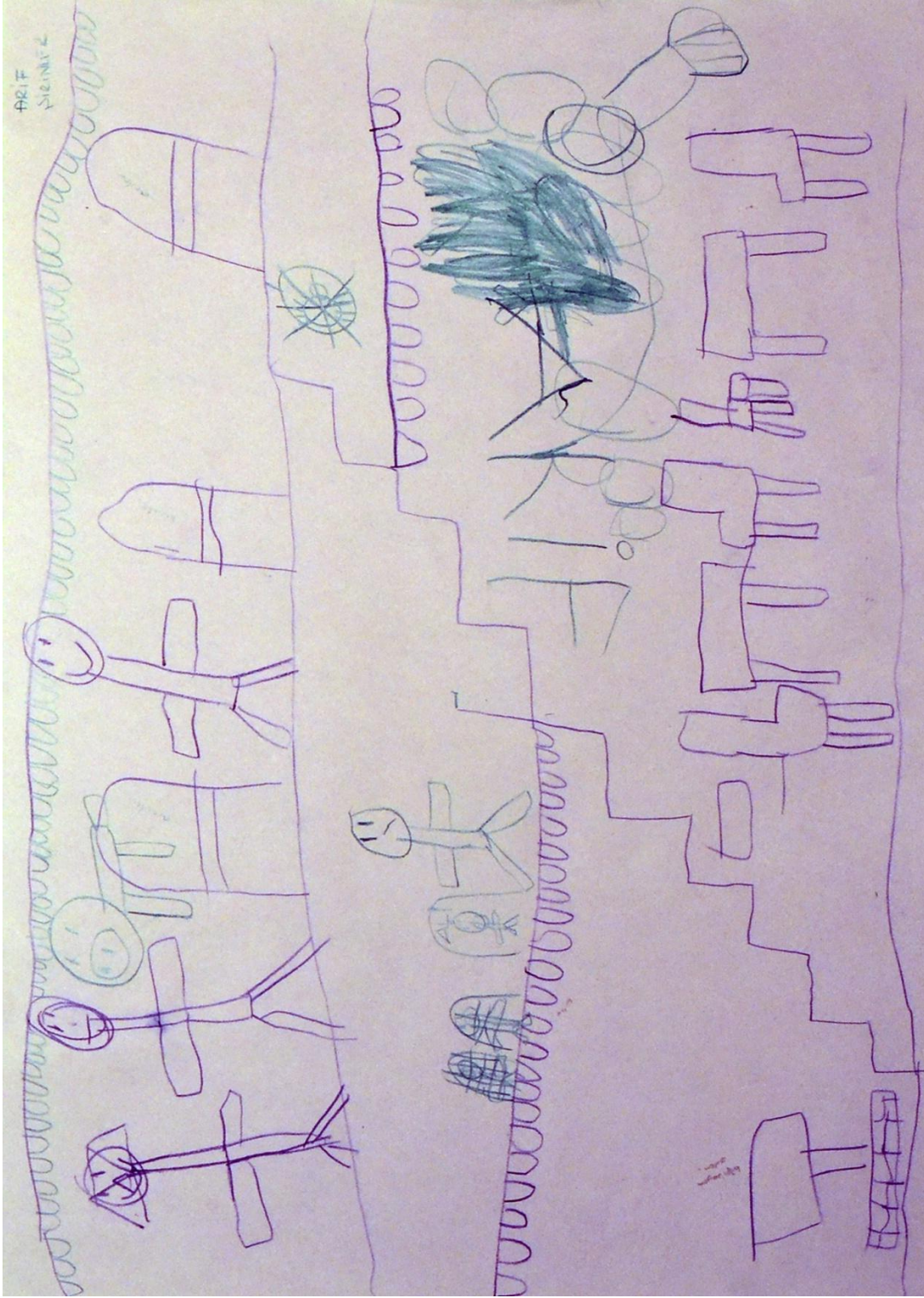
Şekil A.8 : Çizim-Sanko Anaokulu (Mina).



Şekil A.9 : Çizim-Sanko Anaokulu (Efe).



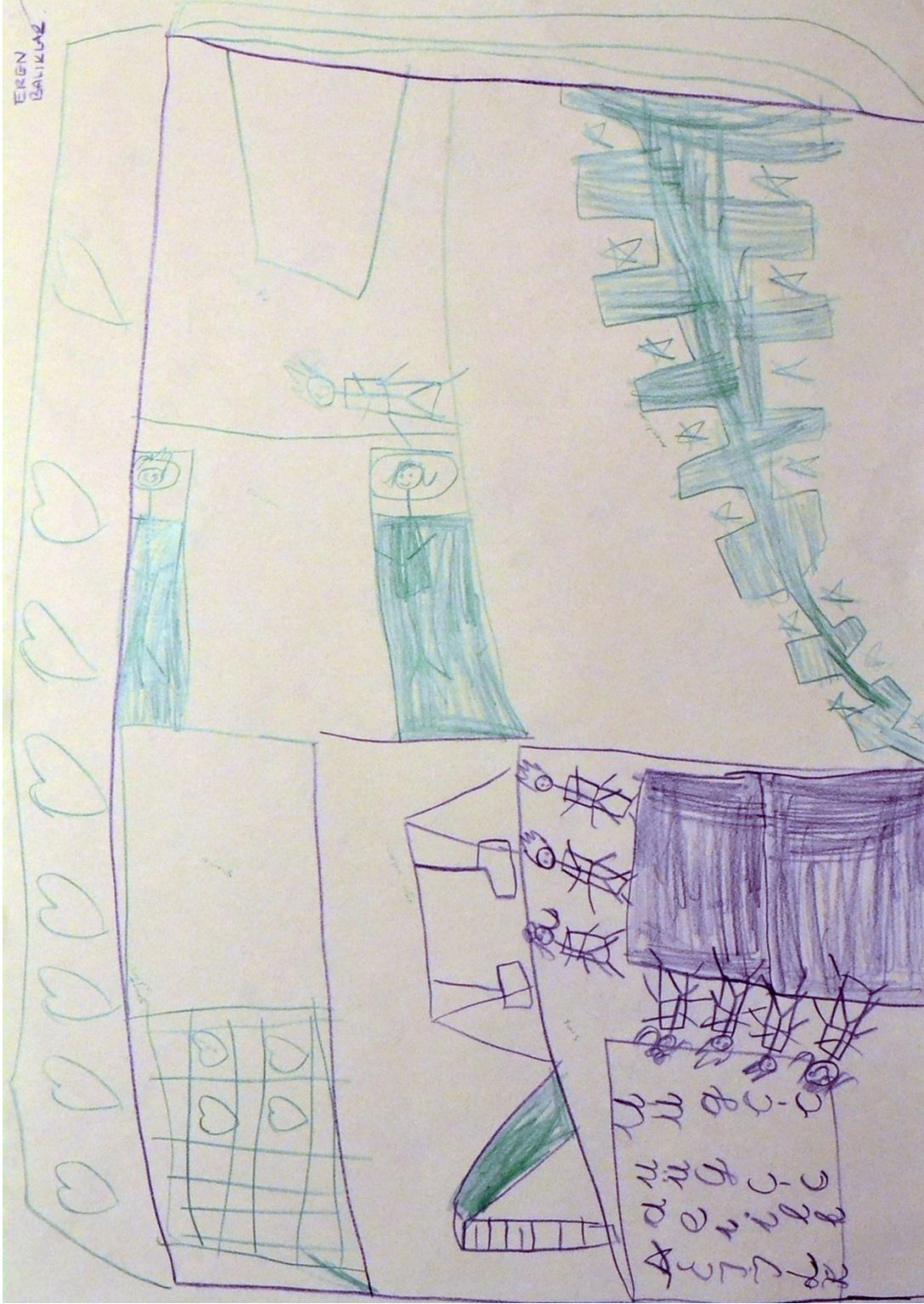
Şekil A.10 : Çizim-Sanko Anaokulu (Nildem).



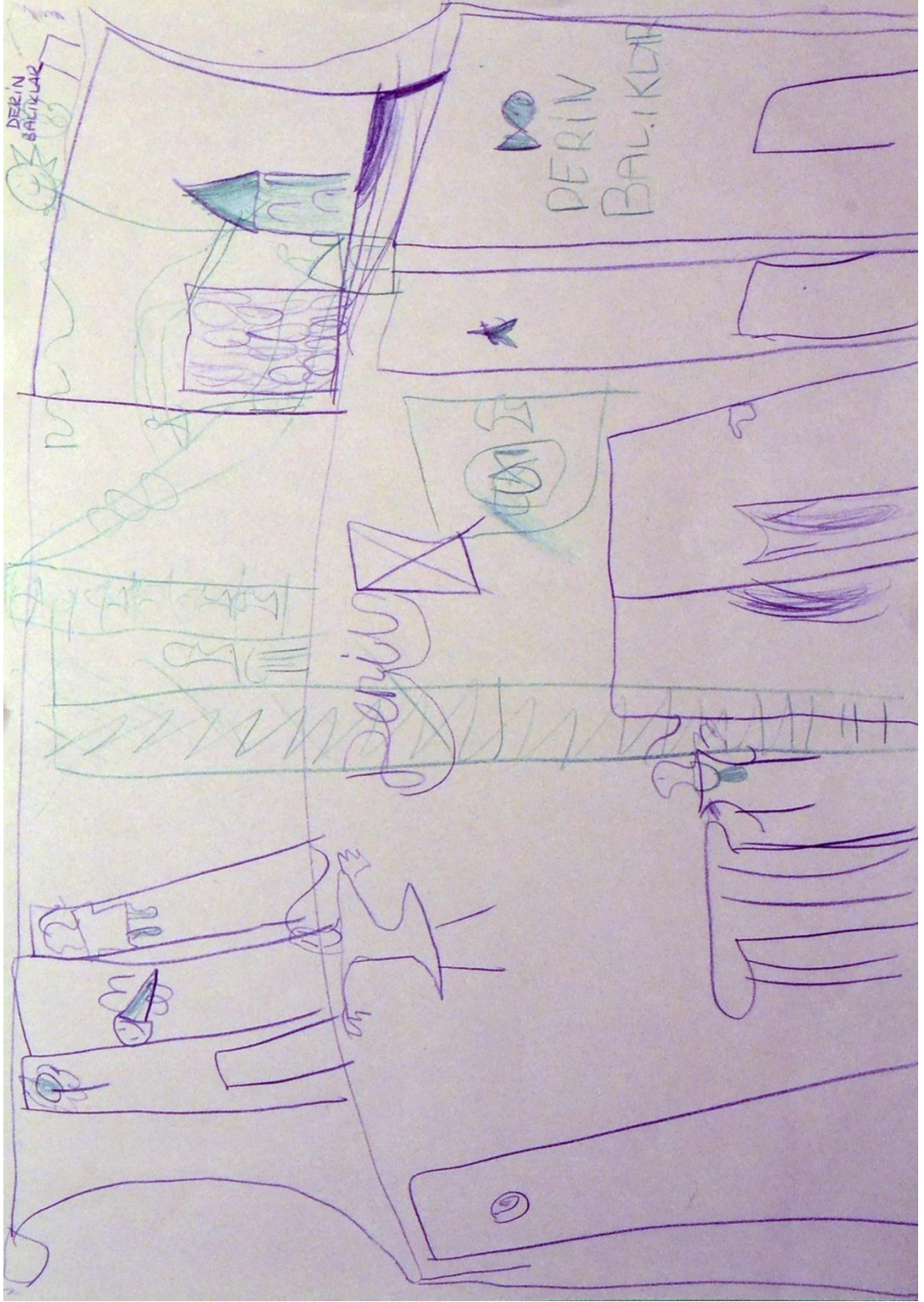
Şekil A.11 : Çizim-Gkv Anaokulu (Arif).



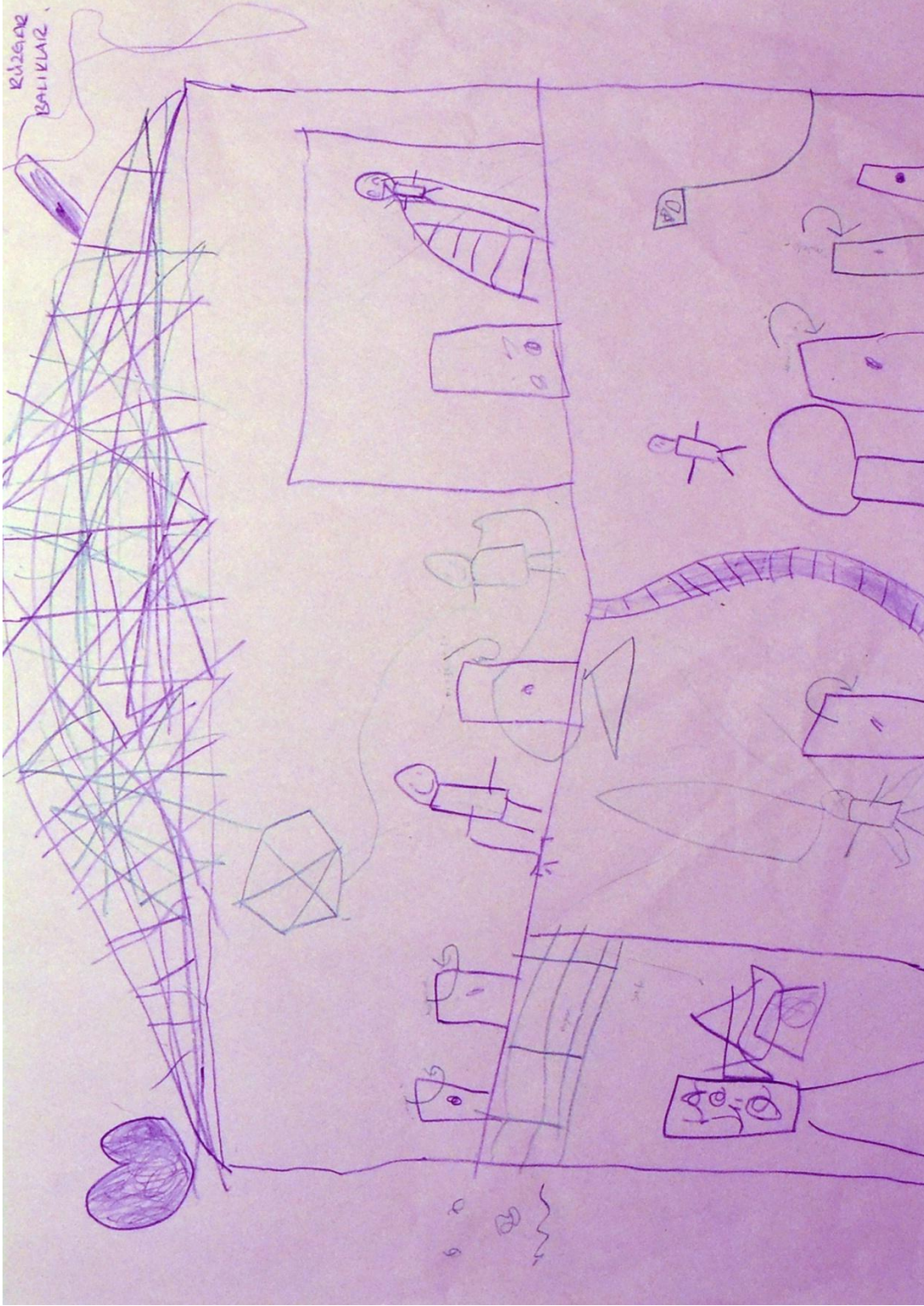
Şekil A.12 : Çizim-Gkv Anaokulu (Begüm).



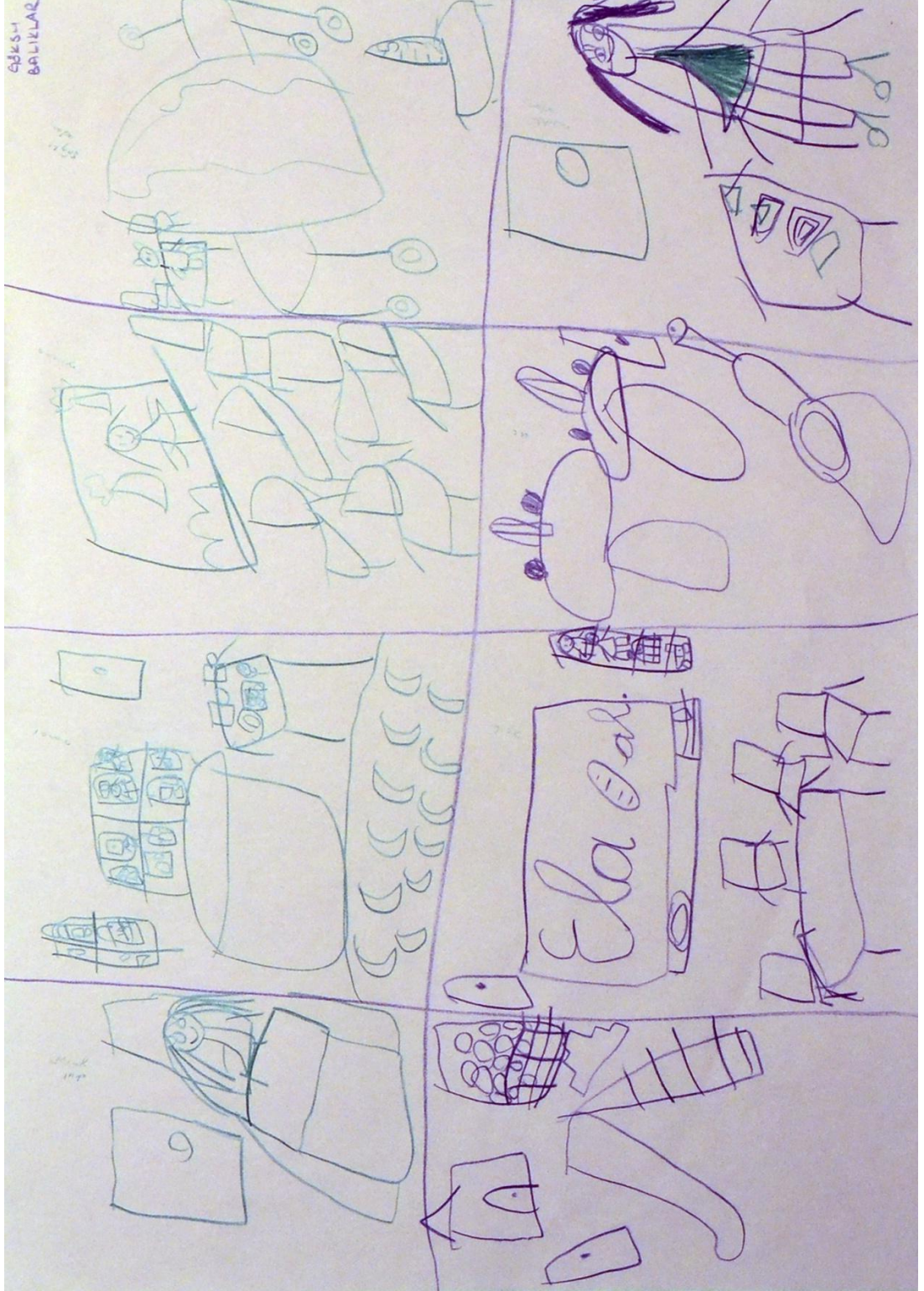
Şekil A.13 : Çizim-Gkv Anaokulu (Eren).



Şekil A.14 : Çizim-Gkv Anaokulu (Derin).



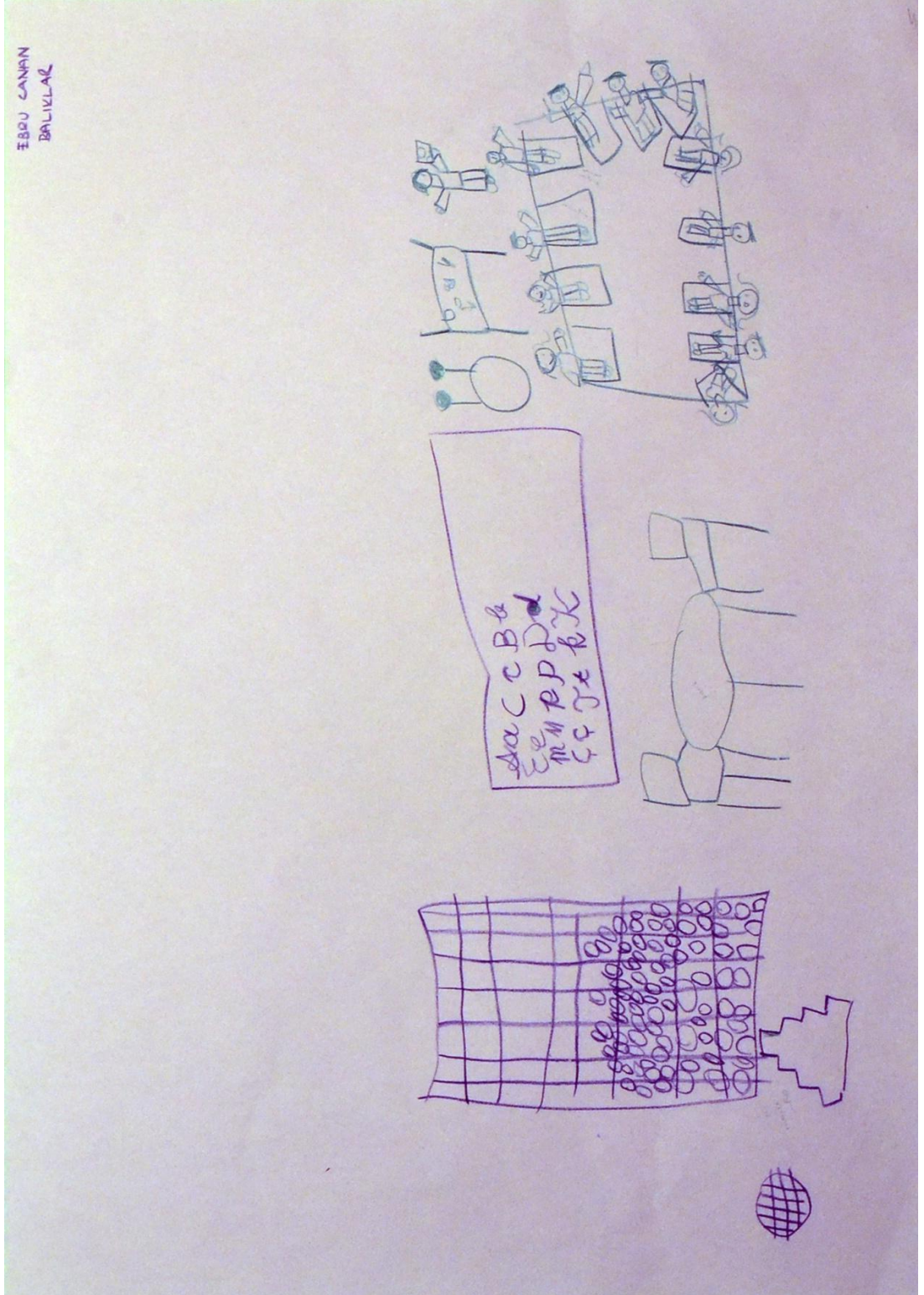
Şekil A.15 : Çizim-Gkv Anaokulu (Rüzgar).



Şekil A.16 : Çizim-Gkv Anaokulu (Göksu).



Şekil A.17 : Çizim-Gkv Anaokulu (Onur).



Şekil A.18 : Çizim-Gkv Anaokulu (Ebru).

EK B

Öğrenci	Okul	Cinsiyet	Okulçi	İçvediş	Mekankatı	İçdışayırımı	Yakınlık	Kopukluk	Sıradüzen	Çevreleme	Devamlılık	Sınıf ilk15'	Sınıf son15'	Anamekan ilk15'	Anamekan son15'	Etkinlik ilk15'	Etkinlik son15'	Sirkülasyon ilk15'	Sirkülasyon son15'
1	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00
2	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
3	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
4	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
5	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00
6	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
7	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
8	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
9	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00
10	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
11	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
12	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
13	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
14	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
15	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
16	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
17	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
18	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
19	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
20	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
21	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
22	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
23	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00
24	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
25	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
26	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
27	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
28	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00
29	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00
30	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
31	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
32	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
33	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
34	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
35	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
36	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00
37	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
38	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
39	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
40	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
41	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
42	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
43	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00
44	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00

EK B (devamı)

Öğrenci	Okul	Cinsiyet	Okulîçi	İçvedış	Mekankatı	İçdışayırımı	Yakınlık	Kopukluk	Sıradüzen	Çevreleme	Devamlılık	Sınıf ilk15'	Sınıf son15'	Anamekan ilk15'	Anamekan son15'	Etkinlik ilk15'	Etkinlik son15'	Sirkülasyon ilk15'	Sirkülasyon son15'
45	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00
46	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00
47	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
48	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
49	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00
50	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00
51	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00
52	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
53	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
54	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00
55	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
56	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
57	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
58	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
59	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
60	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00
61	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
62	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
63	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
64	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00
65	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
66	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
67	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
68	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
69	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00
70	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
71	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
72	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00
73	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
74	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
75	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
76	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00
77	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
78	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
79	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
80	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00
81	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00
82	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00
83	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00

EK C

Mekanlar No	Okul Türü	Mekan Türü	Bütünleşme	Derinlik	Bağlantısallık	Mekanlar No	Okul Türü	Mekan Türü	Bütünleşme	Derinlik	Bağlantısallık	Mekanlar No	Okul Türü	Mekan Türü	Bütünleşme	Derinlik	Bağlantısallık
M1	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M24	1,00	4,00	1,00	3,00	1,00	M47	2,00	3,00	1,00	3,00	1,00
M2	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M25	1,00	4,00	1,00	3,00	1,00	M48	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00
M3	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M26	1,00	4,00	2,00	2,00	2,00	M49	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00
M4	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M27	1,00	4,00	1,00	3,00	1,00	M50	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00
M5	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M28	1,00	4,00	2,00	3,00	3,00	M51	2,00	4,00	1,00	2,00	1,00
M6	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M29	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	M52	2,00	4,00	1,00	3,00	1,00
M7	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	M30	1,00	1,00	3,00	1,00	2,00	M53	2,00	4,00	1,00	3,00	1,00
M8	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	M31	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	M54	2,00	4,00	1,00	3,00	1,00
M9	1,00	1,00	3,00	1,00	2,00	M32	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	M55	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00
M10	1,00	3,00	2,00	1,00	2,00	M33	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	M56	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
M11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	M34	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	M57	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
M12	1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	M35	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	M58	2,00	3,00	3,00	1,00	3,00
M13	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M36	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	M59	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00
M14	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M37	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	M60	2,00	4,00	2,00	1,00	2,00
M15	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M38	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	M61	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00
M16	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M39	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	M62	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00
M17	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M40	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	M63	2,00	4,00	1,00	1,00	1,00
M18	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	M41	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	M64	2,00	4,00	1,00	1,00	2,00
M19	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	M42	2,00	1,00	3,00	1,00	3,00	M65	2,00	4,00	2,00	1,00	2,00
M20	1,00	3,00	3,00	2,00	3,00	M43	2,00	1,00	3,00	1,00	3,00	M66	2,00	4,00	1,00	1,00	1,00
M21	1,00	4,00	1,00	3,00	1,00	M44	2,00	1,00	3,00	1,00	3,00	M67	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
M22	1,00	4,00	1,00	3,00	1,00	M45	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00						
M23	1,00	4,00	1,00	3,00	1,00	M46	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00						

EK C.1

Çizelge B.1.1 : Okul türünün nominal değer tanımı.

İnterval Değer (ID)	Nominal Değer (ND)
Sanko Anaokulu	1,00
Gkv Anaokulu	2,00

Çizelge B.1.2 : Mekan grupları, topolojik özellikler ve temsilsel özelliklerin nominal değer tanımı.

İnterval Değer (ID)	Nominal Değer (ND)
Özellik çizimde var	1,00
Özellik çizimde yok	2,00

Çizelge C.1.1 : Okul türünün nominal değer tanımı.

İnterval Değer (ID)	Nominal Değer (ND)
Sanko Anaokulu	1,00
Gkv Anaokulu	2,00

Çizelge C.1.2 : Mekan türünün nominal değer tanımı.

İnterval Değer (ID)	Nominal Değer Tanımı (ND)
Sirkülasyon Mekan Grubu	1,00
Sınıflar Mekan Grubu	2,00
Ana Mekanlar Mekan grubu	3,00
Etkinlik Mekanları Mekan Grubu	4,00

Çizelge C.1.3 : Sanko Anaokulu bütünleşme değerinin nominal değer tanımı.

İnterval Değer (ID)	Nominal Değer (ND)	Değer Aralığı	Değer Tanımı
Bütünleşme Değeri (RI)	RI (N)	0,07 - 0,36	Az Entegre (1)
Bütünleşme Değeri (RI)	RI (N)	0,37 – 0,66	Entegre (2)
Bütünleşme Değeri (RI)	RI (N)	0,67 – 0,96	Çok Entegre (3)

Çizelge C.1.4 : Sanko Anaokulu derinlik değerinin nominal değer tanımı.

İnterval Değer (ID)	Nominal Değer (ND)	Değer Aralığı	Değer Tanımı
Derinlik	MD (N)	2,1 – 2,53	Sığ (1)
Derinlik	MD (N)	2,54 – 2,97	Normal (2)
Derinlik	MD (N)	2,98 – 3,4	Derin (3)

Çizelge C.1.5 : Sanko Anaokulu bağlantısallık değerinin nominal değer tanımı.

İnterval Değer (ID)	Nominal Değer (ND)	Değer Aralığı	Değer Tanımı
Bağlantısallık	C (N)	84 - 296	Düşük (1)
Bağlantısallık	C (N)	297 – 509	Orta (2)
Bağlantısallık	C (N)	510 – 722	Yüksek (3)

Çizelge C.1.6 : Gkv Anaokulu bütünleşme değerinin nominal değer tanımı.

İnterval Değer (ID)	Nominal Değer (ND)	Değer Aralığı	Değer Tanımı
Bütünleşme Değeri (RI)	RI (N)	0,02 - 0,34	Az Entegre (1)
Bütünleşme Değeri (RI)	RI (N)	0,35 – 0,67	Entegre (2)
Bütünleşme Değeri (RI)	RI (N)	0,68 – 1,00	Çok Entegre (3)

Çizelge C.1.7 : Gkv Anaokulu derinlik değerinin nominal değer tanımı.

İnterval Değer (ID)	Nominal Değer (ND)	Değer Aralığı	Değer Tanımı
Derinlik	MD (N)	2,0 – 3,13	Sığ (1)
Derinlik	MD (N)	3,14 – 4,27	Normal (2)
Derinlik	MD (N)	4,28 – 5,4	Derin (3)

Çizelge C.1.5 : Gkv Anaokulu bağlantısallık değerinin nominal değer tanımı.

İnterval Değer (ID)	Nominal Değer (ND)	Değer Aralığı	Değer Tanımı
Bağlantısallık	C (N)	27 – 278	Düşük (1)
Bağlantısallık	C (N)	279 – 530	Orta (2)
Bağlantısallık	C (N)	531 – 782	Yüksek (3)

ÖZGEÇMİŞ



Ad Soyad: Gülşah KÖKSÜZER

Doğum Yeri ve Tarihi: 18.01.1988 - GAZİANTEP

E-Posta: gulsahkoksuzer@gmail.com

Lisans: Yeditepe Üniversitesi

Mesleki Deneyim: Lisans eğitimi sırasında ve sonrasında çeşitli mimarlık ofislerinde deneyimleri olmuş, yüksek lisans eğitimi sırasında serbest olarak çalışmıştır.