ANAOKULLARI SINIF MEKANLARINDA RENGİN ÇOCUK PSİKOLOJİSİNE ETKİLERİ

ELİF SİNEM DİLMAÇ
İç Mimar

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İç Mimarlık Programı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hamide Temel

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Ağustos-2018

ANAOKULLARI SINIF MEKANLARINDA RENGİN ÇOCUK PSİKOLOJİSİNE ETKİLERİ

ELİF SİNEM DİLMAÇ
İç Mimar

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İç Mimarlık Programı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hamide Temel

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Ağustos-2018

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Elif Sinem DİLMAÇ'in "Anaokulları Sınıf Mekanlarında Aydınlatma Tasarımı ve Rengin Çocuk Psikolojisine Etkileri" başlıklı tezi 01.08.2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, İç Mimarlık Anabilim Dalında Yüksek Lisans/~~Doktora~~ tezi **oy birliğiyle / ~~oy çokluğuyla~~** olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı. Adı ve Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	:Dr. Öğr. Üyesi Hamide TEMEL	
Üye	:Prof. Dr. Elif ALTIN	
Üye	:Dr.Öğr. Üyesi Aslı AKYILDIZ HATIRNAZ	

Prof.Dr. İlter BÜYÜKDIĞAN

Enstitü Müdürü

	ŞEKİL ONAY SAYFASI	Doküman No	FR-105
		İlk Yayın Tarihi	20.12.2017
		Revizyon Tarihi	
		Revizyon No	
		Sayfa	1/2

Revizyon Takip Tablosu

REVİZYON NO	TARİH	AÇIKLAMA
00	20.12.2017	İlk yayın.

ŞEKİL ONAY SAYFASI

...../...../20....

FEN BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Aşağıda bilgileri bulunan lisansüstü öğrencinin tezi şekil yönünden tarafımca incelenmiş ve Enstitüye teslim edilmesi uygun bulunmuştur.

Anabilim Dalı Başkanı
Adı-Soyadı
İmza

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ	
ADI SOYADI	Elif Sinem DİLMAÇ
ÖĞRENCİ NUMARASI	14 14 17103
ANABİLİM DALI	İç Mimarlık
PROGRAMI	(•) YÜKSEK LİSANS ( ) DOKTORA ( ) SANATTA YETERLİK
DANIŞMANI	Dr.Öğr.Üyesi Hamide TEMEL
TEZ BAŞLIĞI	ANAOKULLARI SINIF MEKANLARINDA AYDINLATMA TASARIMI VE RENGİN ÇOCUK PSİKOLOJİSİNE ETKİLERİ
SAVUNMA TARİHİ	01.08.2018
e-posta	snmdlmc@hotmail.com

İç Kapak	☐ Var ☐ Yok
Jüri Onay Sayfası	☐ Var ☐ Yok
Etik İlke ve Kurallara Uyum Beyanı	☐ Var ☐ Yok

Hazırlayan İlgili Birim	Kalite Koordinatörü Dr. Öğr. Üyesi Şafak GÜNDÜZ	Kurumsal Yetkili Prof. Dr. Belma AKŞİT

(Doküman No: FR-105; Yayın Tarihi 20.12.2017; Revizyon Tarihi: ; Revizyon No:00)

	ŞEKİL ONAY SAYFASI	Doküman No	FR-105
		İlk Yayın Tarihi	20.12.2017
		Revizyon Tarihi	
		Revizyon No	
		Sayfa	2/2

İntihal Raporu	☐ Var ☐ Yok
Teşekkür Sayfası	☐ Var ☐ Yok
Öz (Başlık-Öz-Anahtar Sözcükler)	☐ Var ☐ Yok
Abstract (Title-Abstract-Key Words)	☐ Var ☐ Yok
İçindekiler	☐ Var ☐ Yok
Çizelgeler Listesi	☐ Var ☐ Yok
Şekiller Listesi (varsa)	☐ Şekil yok ☐ Uygundur ☐ Uygun Değildir
Kısaltmalar Listesi	☐ Var ☐ Yok
Tablolar Listesi (varsa)	☐ Tablo yok ☐ Uygundur ☐ Uygun Değildir
Ekler Listesi (varsa)	☐ Ek yok ☐ Uygundur ☐ Uygun Değildir
Özgeçmiş	☐ Var ☐ Yok
Sayfa Genişliği	☐ Uygundur ☐ Uygun Değildir
Yazı Tipi	☐ Uygundur ☐ Uygun Değildir
Referans Kullanımı	☐ Uygundur ☐ Uygun Değildir
Kaynakça Yazımı	☐ Uygundur ☐ Uygun Değildir
Ekler (varsa)	☐ Ek yok ☐ Uygundur ☐ Uygun Değildir

Hazırlayan İlgili Birim	Kalite Koordinatörü Dr. Öğr. Üyesi Şafak GÜNDÜZ	Kurumsal Yetkili Prof. Dr. Belma AKŞİT

(Doküman No: FR-105; Yayın Tarihi 20.12.2017; Revizyon Tarihi: ; Revizyon No:00)

Revizyon Takip Tablosu

REVİZYON NO	TARİH	AÇIKLAMA
00	01.03.2018	İlk yayın.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI

...../...../20...

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarından bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; çalışmanın Maltepe Üniversitesinde kullanılan "bilimsel intihal tespit programı" ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığını beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

(Islak İmza)

Öğrencinin Adı ve Soyadı

Elif Sinem DİLMAÇ

ANAOKULLARI SINIF MEKANLARINDA AYDINLATMA TASARIMI VE RENGİN ÇOCUK PSİKOLOJİSİNE ETKİLERİ

ORIJINALLIK RAPORU

%10	%9	%3	%6
BENZERLIK ENDEKSI	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCI ÖDEVLERI

BIRINCIL KAYNAKLAR

1	www.koksalakgun.com İnternet Kaynağı	%4
2	Submitted to Adnan Menderes Üniversitesi Öğrenci Ödevi	%2
3	www.dergi.adu.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
4	Submitted to Karadeniz Teknik University Öğrenci Ödevi	%1
5	www.etutodasi.net İnternet Kaynağı	%1
6	www.yuvadayiz.com İnternet Kaynağı	%1
7	www.7-24esenlerhaber.com İnternet Kaynağı	%1

Dr. Öğr. Üyesi Hamide TEMEL

TEŞEKKÜR

" Anaokulları Sınıf Mekanlarında Rengin Çocuk Psikolojisine Etkileri" konulu yüksek lisans tezimin, gerçekleşmesi ve sonuca ulaşmasında, görüş ve önerileri ile bana her zaman yol gösteren, değerli tez danışmanım Hamide Temel'e, lisans ve yüksek lisans eğitimim süresince bana katkı sağlayan Maltepe Üniversitesi'ndeki bütün hocalarıma teşekkürlerimi saygıyla sunarım.

Bana her daim maddi ve manevi destek olan, çalışmamın her aşamasında yanımda olan eşim İlyas Yalvaç'a, attığım her adımı takip eden ve desteğini esirgemeyen varlığını hep hissettiğim babam Süleyman Dilmaç'a, her saniyemde yanımda olan gözleri hep pırıldayan, yüce gönüllü annem Fisun Dilmaç'a, dünyamı değiştiren ve hayatımda iyiki dediğim kızkardeşlerim Berfin Saba ve Kevser Sanem'e teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Elif Sinem Dilmaç

ÖZ

ANAOKULLARI SINIF MEKANLARINDA RENGİN ÇOCUK PSİKOLOJİSİNE ETKİLERİ

Hazırlayan: Elif Sinem Dilmaç

Yüksek Lisans Tezi

İç Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hamide Temel

Maltepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2018

İç mekan tasarımında kaliteyi belirleyen önemli faktörlerden biri de kullanıcı konforudur. Günümüzde, okul öncesi eğitim kurumları için de aynı anlayış benimsenmektedir. Öğrenmede görsel algılama diğer algılamalara göre daha etkili olduğundan, dersliklerde görsel konfor koşullarının sağlanması, bu eylemin zorlanmadan, yorulmadan ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi açısından özenle üzerinde durulması gereken bir konudur. Okul öncesi eğitimden istenilen oranda verim alınabilmesi programa, personele, uygulanan yöntem ve tekniklere bağlı olduğu kadar kurumlara fiziksel anlamda sağlanan koşullara da büyük ölçüde bağlıdır. Mekânın öğrenci üzerinde bıraktığı olumlu psikolojik etkiyi sağlayacak fiziksel bileşenler, algıya dayalı olarak belirlenebilmektedir. Sınıf içi ve sınıf dışı fiziksel ortam tasarımları çocuk psikolojisini etkilediği gibi eğitim kalitesini etkileyebilmektedir. Bu nedenle, okul öncesi kurumlarda, her bölümün renk ve aydınlatma sistemleri bir yandan çocukların aldıkları eğitimin kalitesini yükseltecek diğer yandan da çocuk davranışlarında olumlu yansımalar oluşturmalıdır. Bu çalışma ile okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim ortamları ve diğer ortamlarda olması gereken renk ve aydınlatma niteliklerine değinilerek, bu konuya dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Sözcükler: ana okulları, çocuk psikolojisi, aydınlatma ve renk, iç mekan tasarımı.

ABSTRACT

THE EFFECTS OF COLOURS ON CHILDREN PSYCHOLOGY IN PRE-SCHOOL CLASSROOMS

Elif Sinem Dilmaç

Master Programme

Thesis Supervisor: Lecturer Dr. Hamide Temel

MALTEPE UNIVERSITY INSTITUTE OF SCIENCE

INTERIOR ARCHITECTURAL PROGRAM 2018

One of the important factors determining quality in interior design is user comfort. Today, the same concept is adopted for pre-school education institutions. Since visual perception in learning is more effective than other perceptions, provision of visual comfort conditions in classrooms is a matter that must be carefully considered in terms of realizing this action without difficulty, tirelessly and efficiently. The ability to get the desired outcomes from pre-school education depends largely on the conditions that are provided physically to the institutions as well as to the programs, staff, methods and techniques. The physical components that provide the positive psychological effect that the space leaves on the student can be determined on the basis of the perception. Classroom and out-of-the-box physical environment designs affect both child psychology and educational quality. For this reason, in pre-school institutions, each department's colour and lighting systems will enhance the quality of education that children receive while positively reflecting on child behaviour. With this study, it is aimed to draw attention to this issue by mentioning the colour and lighting qualities that should be in educational environments and other media in pre-school education institutions.

Key Words: preschools, child psychology, lighting and color, interior design.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI ..... İ
İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI ..... İİ
İNTİHAL RAPORU ..... **HATA! YER İŞARETİ TANIMLI DEĞİL.**
TEŞEKKÜR ..... Vİ
ÖZ ..... Vİİ
ABSTRACT ..... Vİİİ
İÇİNDEKİLER ..... İX
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... Xİ
GRAFİK LİSTESİ ..... Xİİ
TABLO LİSTESİ ..... Xİİİ
RESİM LİSTESİ ..... XİV
KISALTMALAR XV
TÜİK: TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU XV
ÖZGEÇMİŞ ..... XVİ
ELİF SİNEM DİLMAÇ ..... XVİ
1. GİRİŞ 1
1.1. Problemin Belirlenmesi 2
1.2. Çalışmanın Amacı ve Önemi 3
1.3. Araştırma Alanının Tanımlanması 4
1.4. Sınırlılıklar 5
1.5. Yöntem 5
2. ÇOCUK KAVRAMI VE ÇOCUKLARIN GELİŞİM SÜRECİ 7
2.1. Çocuğun Gelişim Dönemleri 8
2.1.1. Fiziksel Gelişme 10
2.1.2. Zihinsel (Algısal-Bilişsel) Gelişme 12
2.1.3. Toplumsal-Duygusal Gelişme 15
2.2. Çocuğun Psikolojik Özellikleri 16
2.3. Çocuk ve Mekan İlişkisi 19
2.3.1. Mekanda Kullanılan Işığın Çocuklar Üzerindeki Psikolojik Etkileri 21
2.3.2. Mekanda Kullanılan Rengin Çocuklar üzerindeki Psikolojik Etkileri 23
3. SINIF MEKANLARINDA RENGİN ÇOCUK PSİKOLOJİSİNE ETKİLERİ 27
3.1. Kreş ve Anaokulu İç Mekan Tasarımı 30
3.1.1. İç Mekan Organizasyonları 32
3.1.2. Öğrenim Mekanları 36
3.1.3. Oyun Mekanları 38

3.1.4. Dinlenme Mekanları 42
3.1.5. Yemek Mekanları 43
3.1.6. Islak Hacimler 45
3.2. Aydınlatma Mekan İlişkisi 46
3.2.1. Doğal Aydınlatma 49
3.2.2. Yapay Aydınlatma 51
3.3. Aydınlatma Şekilleri 53
3.4. Mekanda Kullanılan Işığın Çocuklar Üzerindeki Psikolojik Etkileri 57
3.5. Mekanda Kullanılan Renklerin Çocuklar Üzerindeki Psikolojik Etkileri 59
3.5.1. Sıcak Renkler 62
3.5.2. Soğuk Renkler 63
4. BULGULAR VE YORUMLAR 65
4.1. Deneklere Ait Bulgular 66
4.2. Çalışmaya Dayalı Bulgular 68
5. SONUÇ 80
KAYNAKLAR 82
EKLER 86

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. 0-6 Yaş Çocuğun Gelişim Evreleri. 9
Şekil 2.2. Duyusal Bilginin İletilmesi 12
Şekil 2.3. Algının işleyişi 14
Şekil 2.4. Bireyin mekan da duyum algı tablosu 20
Şekil 2.5. Elektromanyetik Tayf 21
Şekil 2.6. Renk Çemberi 23
Şekil 3.1. Mekanın biçimsel özelliklerini belirleyen zemin çizgileri 29
Şekil 3.2. Okul öncesi eğitim mekânların çocuk-eğitimci-ebeveyn ilişkilerinin fiziksel mekâna yansıması 31
Şekil 3.3. Sınıf mekanlarında bulunan aktivite köşelerinin kapasitesini arttırma yöntemi 37

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 4.1. Deneklerin ikinci soruya verdikleri cevaplar 68
Grafik 4.2. Deneklerin üçüncü soruya verdikleri yanıtlar 69
Grafik 4.3. Deneklerin dördüncü soruya verdikleri yanıtlar 70
Grafik 4.4. Deneklerin en sevdikleri renk dağılımı 71
Grafik 4.5. Deneklerin altıncı soruya verdikleri yanıtlar 72
Grafik 4.6. Deneklerin yedinci soruya verdikleri yanıtlar 73
Grafik 4.7. Deneklerin sekizinci soruya verdikleri yanıtlar 74
Grafik 4.8. Deneklerin sekizinci soruya verdikleri yanıtlar 76
Grafik 4.9. Deneklerin ana okulunda kullanılmasını istedikleri renklerin sebep analizi 77
Grafik 4.10. Deneklerin dokuzuncu soruya verdikleri yanıtlar 78
Grafik 4.11. Deneklerin onuncu soruya verdikleri yanıtlar 79

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. Çocuğun evrimi 11
Tablo 2.2. Çocuğun bilişsel gelişim evreleri 13
Tablo 2.3. Erikson'un gelişim kuramı evreleri 15
Tablo 2.4. Maslow'un insan gereksinimlerine karşılık gelen psiko-sosyal ve kültürel kavramalar 18
Tablo 2.5. Konrot (1989)'a göre çocuk ve yetişkinlerin renk tercih sırası 24
Tablo 2.6. Renk türlerinin psikolojik etkileri 25
Tablo 2.7. Aşamalı oyun teorileri 38
Tablo 2.8. Renklerin karakterlerle anlamsal bağlantıları 60
Tablo 4.1. Katılımcıların yaş dağılımı 66
Tablo 4.2. Katılımcıların cinsiyet dağılımı 66
Tablo 4.3. Mekanı algılama yüzdesine ait bilgiler 66
Tablo 4.4. Deneklerin anaokuluna kendi isteği ile gelip gelmeme durumu ile ilgili bulgular 68
Tablo 4.5. Deneklerin ana okulunu sevip sevmeme durumu ile ilgili bulgular 69
Tablo 4.6. Deneklerin mekanda algıladıkları objeler ile ilgili bulgular 70
Tablo 4.7. Deneklerin en sevdiği renkler ile ilgili bulgular 71
Tablo 4.8. Deneklerin oyun odalarında istedikleri renklere ait bulgular 72
Tablo 4.9. Deneklerin kullanılan renklerden hoşlanma durumlarına ait bulgular 73
Tablo 4.10. Deneklerin mevcut mekanda kullanılan renkler için verdiği cevaplar 74
Tablo 4.11. Deneklerin mekanda kullanılmasını istedikleri renk yüzdesi 75
Tablo 4.12. Deneklerin ana okulunda kullanılmasını istedikleri renklerin analizi 76
Tablo 4.13. Deneklerin istediği renklerin kullanımı sonrası hissettikleri 77
Tablo 4.14. Katılımcıların onuncu soruya verdikleri yanıtlar 78

RESİM LİSTESİ

Resim 3.1. Malot anaokulu, sınıf mekanı ve aktivite alanları 33
Resim 3.2. Esnek kullanıma elverişli öğrenme mekanı 34
Resim 3.3. Masa başı aktivite alanları, doğal ve yapay aydınlatma alanları 35
Resim 3.4. Çok sesli alan, oyun köşesi 35
Resim 3.5. Anaokulunda bulunan yemekhane, mobilyalar ve donatı elemanları çocukların ergonomisine uygun olmalıdır 36
Resim 3.6. Serbest aktivite alanı 39
Resim 3.7. Dinlenme, okuma ve masa başı aktivite alanı 40
Resim 3.8. Serbest oyun ve boyama alanı 40
Resim 3.9. Ahşap uygulama vestiyer girişi ve aletli oyun alanı 41
Resim 3.10. Geniş merdivenler ve aletli oyun alanı 41
Resim 3.11. Ana okulu uyku odası 42
Resim 3.12. Yemek odası 44
Resim 3.13. Yemek odası 44
Resim 3.14. Çocuk ergonomisine uygun ana okulu tuvaleti 45
Resim 3.15. Eğitim mekanlarında yeterli ve düzgün dağılımlı doğal aydınlatma örneği 50
Resim 3.16. Dahili iç mekan aydınlatma şekilleri 52
Resim 3.17. Ana okullarında kullanılan doğrudan aydınlatma sistemi 53
Resim 3.18. Yarı direkt (yarı dolaysız) aydınlatma armatürü 54
Resim 3.19. Karma aydınlatma şekli uygulanarak tasarlanmış kütüphane örneği 55
Resim 3.20. Yarı endirekt aydınlatma ile aydınlanmış ofis ve duvarlarda vurguyu arttırmak için kullanılan yansımalar. 56
Resim 3.21. Dolaylı aydınlatma uygulanarak tasarlanmış gece klubu aydınlatması.56
Resim 4.1. Denek öğrencilerin eğitim gördüğü elma ağacı eğitim kurumu 65
Resim 4.2. Öğrencilerin sınıf mekanlarında aktivite saati 67
Resim 4.3. Öğrencilerin aynı okulda, farklı sınıf mekanlarında etkinlik saati 67

KISALTMALAR

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

ÖZGEÇMİŞ

Elif Sinem Dilmaç

İç Mimarlık Ana Bilim Dalı

Eğitim

Derece	*Yıl*	*Üniversite, Enstitü, Anabilim/Anasanat Dalı*
Y.Ls.	2018	Maltepe Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı
S.P.	2014	London school of Business & Finance
Ls.	2007	Maltepe Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı
Lise	2005	Habire Yahşi Anadolu Lisesi

İş/İstihdam

Yıl	*Görev*
2018	Two and Others Decor (İşveren)
2015	Petek Mimarlık / İç Mimar
2013 - 14	İç Mimar / Four and More Decor
2010- 11	Stajyer. D-yapı

Mesleki Birlik/Dernek Üyelikleri

Yıl	*Kurum*
2012 -	Üye: İç Mimarlar Odası

Alınan Burs ve Ödüller

Yıl	*Ödül*
2012	Maltepe Üniversitesi Mimarlık Bölümü ve İç Mimarlık Bölümü, Erkut Özel Proje Yarışması 1.liği

Kişisel Bilgiler

Doğum yeri ve yılı : İstanbul / 1988 Cinsiyet: Bayan

Yabancı diller : İngilizce

GSM / e-posta : ..... / .....

1. GİRİŞ

Bireylerin gelişiminde en önemli dönem olarak düşünülen, 3-6 yaş arası çocukları kapsayan erken çocukluk dönemi, çocuk eğitimi ve gelişimi bakımından büyük önem taşımaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda çocuk yaşta verilen eğitim, kazanılan davranışların ve edinilen alışkanlıkların büyük bir kısmının yetişkinlikte bireyin kişilik yapısına, alışkanlıklarına, tavır, inanç ve değer yargılarını da verdiği gözlenmektedir.

Türkiye'de okul öncesi eğitim, tüm dünyada olduğu gibi çalışan annelerin artması, değişen ve gelişen sosyo-ekonomik denge doğrultusunda gelişme göstermiştir. Bu değişen denge sonucunda ortaya yeni arayışlar çıkmıştır. Bu arayışlar sonucunda ailelerin çocuklarını güvenle emanet edebilecekleri, çocukların bakımları yapılırken onların bedensel ve ruhsal sağlıklarını koruyabilecekleri, sosyal, fiziksel ve kişisel yönde temel alışkanlıklar kazandırıp, kendilerini geliştirebilecekleri eğitim alanlarını doğurmuştur.

Mekan tasarımında göz önünde bulundurulması gereken, görsel konforu sağlamakla yükümlü iki temel unsur; ışık ve renk denilebilir.

Bu çalışmada çocuk mekanlarında ışık ve renk tanımlamaları yapılarak, sınıf bölümlerinde kullanılan renklerin çocuklar üzerindeki etkilerinin araştırılması hedeflenmiştir. Çocuk mekanları için tasarlanan aydınlatma sistemlerinin, sınıf mekanlarında eğitim gören çocukların üzerindeki etkileri açıklanmıştır. Anaokullarında tercih edilen renkleri aydınlatma sistemlerinin tasarımlarını, mekanda gerçekleştirilen eylemlere bağlı olarak hangi renk seçiminin uygun olacağı ve bu renklerin çocuk psikolojisine etkileri açıklanmıştır.

1.1. Problemin Belirlenmesi

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2013 yılı verilerine göre; Türkiye nüfusunun %29,7'sini çocuk nüfus oluşturmaktadır. Birleşmiş Milletler tanımına göre "0-17" yaş grubunu içeren çocuk nüfus, 1935 yılında toplam nüfusun %45'ini oluştururken 2013 yılında toplam nüfusun %29,7'sini oluşturduğu görülmüştür. Çocuk nüfusun toplam nüfus içindeki oranı Avrupa Birliği üyesi olan diğer ülkeler ile karşılaştırıldığında, 2013 yılında en yüksek çocuk nüfus oranına %29,7 ile Türkiye'nin, en düşük çocuk nüfus oranına ise %16 ile Almanya'nın sahip olduğu görüldü. Çocuk nüfus oranının Fransa'da %22,2, İngiltere'de %21,2, İsveç'te %20,2, Yunanistan'da %17,6 ve İtalya'da %16,8 olduğu görülmüştür (Türkiye İstatistik Kurumu \2013).[1]

Araştırma kapsamında okul öncesi eğitim mekanları tasarlanırken, öncelikli olarak çocuğun ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır. Bilindiği üzere çocuklar geniş hayal gücüne sahiplerdir bu bağlamda çocukların hayal güçleri başta olmak üzere, psikolojik ve fizyolojik özellikleri göz ardı edilmeyerek ihtiyaca uygun mekanlar tasarlanmalıdır. Çocuk hedefli mekanlar çocukların gereksinimlerine karşılık vermek zorundadır ve hedeflenen yaş sınırının ihtiyaçlarının gerçekleşebildiği, içerisinde oyun, yeme-içme, ıslak alan ve sınıf mekanlarına yönelik tüm ihtiyaçları karşılaması gerekmektedir.

Ayrıca anaokulu 3-6 yaş arası çocukların aileden bağımsız olarak attıkları ilk adımdır. Çocukların kendi benliklerinin farkına varmaları 0-3 yaşında gerçekleştiği bilinmektedir. Bu süre zarfında kendilerine rol model saydığı anne ve babasıyla gelişmekte ve içerisinde bulunduğu yaşam standartları doğrultusunda psiko-sosyal olgunluğa erişmektedirler. Aile ile çocuk arasında ev ortamında yapılan uygulamaların yetersiz kalması, çocuğun arkadaş grubuna ihtiyaç duymasını sağlamaktadır. Çocuklarda görülen olgunluk süreci ev ortamında olduğu ve yaşıtları olmadığı için belli sınırlar doğrultusunda ilerleme gösterir. Aileler çocuklarına karşılıksız sevgi ve olanak sundukları için çocuk yanlış yönlenir ve bu tutumun zamanla çocuğu bencilliğe ittiği görülmüştür.

[1] Türkiye İstatistik Kurumu \2013 http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16054

Çocuğun aileden kesilme zamanı üç yaş olarak bilinmektedir. 3-6 yaş arası çocukta yeni arayışlar başlar bunun sebebinin; bedensel değişiklikler, dil, bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimlerin hızla ilerlemesidir. Kendini keşfetme yaşı olan bu yaş aralığı çocukların; ilgi alanlarını belirlemesi etrafı keşfetme çabaları ve gördüğü görseli renkle bağdaştırma çağı olarak bilinmektedir.

Okul mekanlarında, mekanın öğrenciler üzerinde olumlu bir etki bırakması açısından, kullanılan renk şemalarının dikkatlice seçilmesi gerekmektedir. Sistemin doğru olarak ilerlemesi ve doğru renk uygulaması sonucunda, çocuklarda dikkat artışı ve okula karşı pozitif tutum sergilendiği görülmektedir.

Bu bağlamda mekanda kullanılan aydınlatma ve renk seçiminin doğru kullanılması, motivasyonu arttırdığı gibi öğrenme kolaylığı da sağlar. Bu araştırmada anaokullarında kullanılan renk ve aydınlatma tasarımlarının çocuklar üzerindeki psikolojik etkisi açıklanacaktır.

1.2. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma kapsamında; okul öncesi eğitim yapılarında, çocuk gelişimi, eğitimi ve ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik tasarlanan sınıf mekanlarında kullanılan rengin ve aydınlatma tasarımının çocuklar üzerindeki psikolojik etkilerinin araştırılması hedeflenmiştir. Bu kapsamda, gerekli literatür çalışmaları yapılmış, aydınlatma, renk, çocuk, anaokulları, okul öncesi eğitim kurumları sözcükleri derinlemesine incelenmiş ve ana okulu mekanlarının çocuk psikolojisi açısından dikkat edilmesi gereken konular irdelenmiştir.

Araştırmada, İstanbul Küçükyalı bölgesinde yer alan ve butik hizmet veren ‘Elma Ağacı’ isimli eğitim kurumu raslantısal olarak seçilmiştir. 1997 yılında Elma Ağacı Limited Şirketi tarafından kurulan kurum, rehberlik, eğitim ve öğretim çalışmaları ile alakalı bilimsel, özgün ve yerel programını ise 2000 yılında oluşturmuştur. Kurum köklü bir eğitim geçmişine sahip olup 21 yıldır hizmet vermektedir. Orta halli ve yüksek gelirli çalışan ailelerin çocuklarının eğitim gördüğü eğitim kurumu, veli memnuniyeti kavramını bilimsel ve gerçekçi yaklaşımlarla cesurca savunan ve sağlayan Elma Ağacı Eğitim Kurumları ürettiği eğitim ve anaokulu işletme modelini 2005 yılında Uluslararası standartlarda tescil ederek ISO 9001:2000

Kalite Yönetim Sistemini aldı. Kurum, ürettiği eğitim-rehberlik ve anaokulu işletme modelini geliştirerek daha sonra ki yıllarda belgeyi yenilemiştir.

Okulda eğitim görmekte olan öğrenciler, okul öncesi dönem olarak adlandırdığımız 3-6 yaş aralığındaki çocuklardır.

Çalışma kapsamında, Sınıflarda kullanılan aydınlatma tasarımının ve mekanlarda kullanılan renklerin çocuklar üzerindeki etkisini araştırmak üzere okulda eğitim gören öğrenciler ile anket çalışması yapılmıştır.

Bu bağlamda ana okullarında kullanılan aydınlatma elemanlarının ve mekanda kullanılan donatı elemanları, uygun renk seçimlerinin kullanımı ve örneklendirilen ana okulları doğrultusunda ilerleme kaydedilmiştir. Çalışmada kullanılan anket yöntemi sonrasında elde edilen verilerde ışığın ve renklerin çocukları ne yönde etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır.

Araştırma kapsamında; ana okullarında eğitim görmekte olan 3-6 yaş aralığındaki öğrenciler üzerinde yapılan anket çalışması sonucunda; eğitim gördükleri sınıf mekanlarında kullanılan renk ve ışığın çocuklar üzerindeki etkisi gözlemlenmiştir. Bu araştırma çocuk konulu olup, farklı yaş grubu öğrencileri üzerinde anket yöntemi uygulanarak sonuca ulaşılması amaçlanmıştır.

Anket yöntemi uygulanan öğrenciler 25 erkek, 28 kız toplam 53 öğrenci olarak belirlenmiştir. Renk algılamasını incelediğimiz, 3-6 yaş grubu çocukları üzerinde yapılan anket çalışmasında verilen cevaplar, yaş aralıkları ve cinsiyet farklılığı göz önünde bulundurularak analiz edilmiştir. Alınan sonuçlar doğrultusunda, renk algılamasının farklı yaş grubu öğrencileri üzerinde belirgin farklılıklar olduğu gözlemlenmektedir.

1.3. Araştırma Alanının Tanımlanması

Türkiye'de 1908'de bazı illerde görülmeye başlayan anaokulları, 1912-1913 yıllarında resmi olarak kurulmuş ve yaygınlaşmıştır. 1930'lu yıllarda çalışan bayan kitlenin yeteri kadar olmaması sebebiyle en kötü dönemlerini yaşayan anaokulları 1960'lı yıllardan günümüze kadar gelişimini ve değişimini sürdürmüştür. Günümüzde anaokulları oldukça gelişim göstermiş ve sayıları artmıştır. Kurum merkezli eğitim veren merkezlerde bireylerin yaş, boy, kilo ve bulundukları mekanın renk özellikleri göz ardı edilmemelidir.

Tez çalışmasının alanı okul öncesi eğitim mekanlarında, mekan kurgusunu yönlendiren bu bağlamda çocuk gelişimini direk veya dolaylı yollardan irdeleyen mekânsal ışık ve renk düzenlemelerinin çocuklar üzerinde bıraktığı etki araştırılmıştır. Bu çalışma kapsamında eğitim yapıları olan anaokullarında çalışma yapılması planlanmakta olup, aydınlatma ve renk uyumunun sınıf mekanlarında önemine değinilerek, tasarımsal anlamda araştırılması hedeflenmiştir.

Bu çalışmada renk ve ışığın anlamlarından yola çıkılarak, rengin aydınlatma sistemi üzerindeki rolünün çocuk psikolojisine etkisi açıklanmıştır.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma kapsamında anketin uygulandığı okul; İstanbul'da bulunan 'Özel Elma Ağacı' eğitim kurumudur. Çalışma, okulda eğitim gören 53 öğrenci üzerinde uygulanmış ankete verilen yanıtlarla sınırlıdır.

Bu araştırmanın sınırlılıkları şöyledir;

1- Araştırma, araştırmaya katılan ve anket yapılacak öğrenciler ile sınırlıdır.

2- Araştırmada kullanılacak denek öğrenci grubu, öngörülen anaokuluyla sınırlıdır.

3- Araştırma ankete katılan anaokulunun mekânsal özellikleriyle sınırlıdır.

1.5. Yöntem

Yöntem olarak okul öncesi eğitim mekanlarında, fiziksel çevrenin getirdiği gereksinimlerin çocuklar açısından işlev ve tasarım kurallarına uygunluğu araştırılıp, çalışma kapsamında tezin temelini oluşturacak bilgilerden yararlanılarak konu ile alakalı kaynak ve literatür taraması yapılmıştır. Araştırmada, anaokulları sınıf mekanlarında renk kullanımı analiz edilmiş ve çocuklarla gerçekleştirilen anket sonuçları göz önünde bulundurularak, kullanılan rengin bıraktığı etki araştırılmıştır.

Çocukların doğru cevap verebilme yetilerine uygun anket soruları pedagog yardımıyla hazırlanıp, araştırma yapılacak anaokullarıyla bireysel görüşmeler ve gözlemler yapılmıştır.

Araştırmalar sırasında konuya bağlı kalınarak, 0-6 yaş arası çocukların gelişimsel özellikleri, bulundukları çevre ile olan ilişkileri, psikolojik ve fizyolojik

gereksinimlerinden bahsedilmiştir. Seçilen anaokullarında eğitim görmekte olan öğrenciler ile birebir anket yapılmış ve anket sonuçlarına göre 3-6 yaş grubunda eğitim gören öğrencilerin cevapları değerlendirilmiştir.

Buna ek olarak, bu çalışma daha önce de belirtildiği üzere kantitatif bir teknik dahilinde, anket yöntemi üzerinden gerçekleştirilmiş ve yürütülmüştür. Bu noktada, araştırmacı, toplamda 10 soruluk bir anket hazırlamış ve cevaplarını açık uçlu olacak şekilde bu anketi oluşturmuştur. Ankette yer alan sorular, Elma Ağacı öğrencilerinin, nasıl bir renk ve tasarım düzeni içerisinde oyun oynamak istediklerine dair bilgileri içermektedir. Ayrıca, anketin demografik verilerinde de bireylerin, yaş ve cinsiyet değişkenleri açısından kişisel verileri sorulmaktadır.

Bu bilimsel çalışmanın uygulanma evresinde ise araştırmacı, öncelikle Elma Ağacı Anaokulu yetkilikleri ile görüşme sağlamış ve bilimsel çalışma yapılması için gerekli izinler alınmıştır. Daha sonrasında ise, araştırmacı, oluşturduğu anketlerin kopyaları ile birlikte çalışma yapılacak olan kuruma gidip, bir gün içerisinde, çocukların derslerinde ve oyunlarında ara verdikleri zaman dilimlerinde, anket uygulamalarını yüz-yüze çalışma tekniği ile gerçekleştirmiştir. Daha sonrasında ise elde edilen ham datalar, SPSS 21. versiyon programına girilerek, analizleme için hazır hale getirilmişlerdir. Söz konusu olan analiz teknikleri ise Tek Yönlü Örneklem Testi, Frekans ve Ortalama olarak belirlenmiş ve data üzerine uygulanmıştır.

2. ÇOCUK KAVRAMI VE ÇOCUKLARIN GELİŞİM SÜRECİ

Kaynak taramalarında, çocuk tanımına yönelik birçok bilgiye ulaşılmaktadır. 191 ülke tarafından kabul gören, 54 maddeden oluşmakta olan ve Türkiye'nin 1990 yılında imzaladığı 'Çocuk Hakları Sözleşmesi'nin 1.maddesine göre çocuk; "Sözleşme gereğince çocuğa uygulanabilecek kanunda erken yaşta erginleşme durumu hariç, reşit yaş sayılan onsekiz yaşına kadar her birey çocuk sayılır." olarak tanımlanmaktadır (http://www.unicankara.org.tr/doc_pdf/metin132.pdf). [2]

Çocuk; bedensel ve zihinsel gelişim bakımından insanoğlunun ömrünün yaklaşık beşte birini kapsayan dönemine verilen addır. Ancak bazı bilim insanlarına göre çocuk için geçerli sayılan yaş aralığı farklıdır. Örneğin Türkiye'de çocuk haklarına dair sözleşmede 18 yaşının altındaki her birey çocuk olarak kabul edilmektedir[3].

Çocukluk tarihini genel olarak incelediğimizde bu kavramın aslında sosyal ve kültürel bir unsur olduğunu bunun yanı sıra tarihsel süreç içinde gelişim gösterdiği gözlenmiştir.

"Yirminci yüzyıla hakim olan çocuk tanımı üç hipotez başlığına dayandırılmıştır;

1- Çocuklar yetişkinlerden farklıdır; ya da çocuklar özel bir biyolojik kategori oluştururlar.

2- Çocukların yetişkinliğe hazırlanması gerekir; yada yetişkinlik bir kazanımdır.

3- Çocukların yetiştirilmesi sorumluluğu yetişkinlere aittir" (Tan 1994). [4]

Erişkin bireyler ile çocukların aynı yaşam standartlarını benimsemeleri şimdiye kadar geçerliliğini korurken günümüzde, özellikle gelişmiş toplumlarda çocukların erişkinlerin dünyasından uzaklaştığı gözlemlenmiştir. Bazı Ortaçağ Batı toplumlarında minyatür yetişkinler olarak adlandırılan çocuklar, yetişkinler ile eşit

[2] Çocuk haklarına dair sözleşme, (1989). 15 Haziran 2010
URL-http://www.unicankara.org.tr/doc_pdf/metin132.pdf
[3] Temel, H., 2015. Çocuk Poliklinikleri Bekleme Mekanlarında Çocuk Psikolojisine Uygun Renk Ve Işık Kullanımı Ve Örnekler Üzerinde Analizi, MSGSÜ, Doktora Tezi, İstanbul.
[4]T. Tan, M. Çocukluk, Dün ve Bugün. Toplumsal Tarihte Çocuk Sempozyumu, Tarih Vakfı Yurt yayınları, İstanbul, 1994.

tutulmaktadır. Bu toplumlarda çocuklarda erişkinlerle benzer giysileri giymişler, benzer besinleri yemiş ve benzer oyunlarda birlikte oynamışlarıdır.

Günümüzde çocuk kavramına verilen önemin sebebi çocuk gelişimi üzerine yapılan araştırmalar ve toplumun geçmişe nazaran daha bilinçli olarak gelişim sağlaması kaynaklıdır. Çocuğun gelişimsel sürecinde, çocuğun aldığı eğitimi ve toplumdaki yerinin ön plana çıkarılması çocuk gerçeğinin farkına varılmasını sağlamıştır. Okullarda verilen eğitim süresinin uzaması, oyuncak, oyun gibi kavramların da gelişimsel süreçler üzerinde olumlu sonuçlar vermesi sebebiyle çocuğun dünyasına girilmeye başlanmıştır.

Çevresel faktörler, aile, sosyal alanlar, edinilen yeni arkadaşlıklar, yeni alınan oyuncak, ilk defa tadılan yiyecek gibi ilkler yaşayarak çocuklar da kendi kendini idare edebilme ve kendini keşfetme gibi duygular oluşturmaktadır, bu duygular çocuğun hayatı tanımaya başlaması için önemlidir. Hepimizin bir zamanlar çocuk olması sebebiyle çocuğu tanıma inancı aslında bir yanılsamadır, bu bağlamda çocukları anlayabilmek için gelişim evrelerinde olan değişmeleri takip altına alıp iç dünyasına ulaşmak başta ailelerin görevidir.

2.1. Çocuğun Gelişim Dönemleri

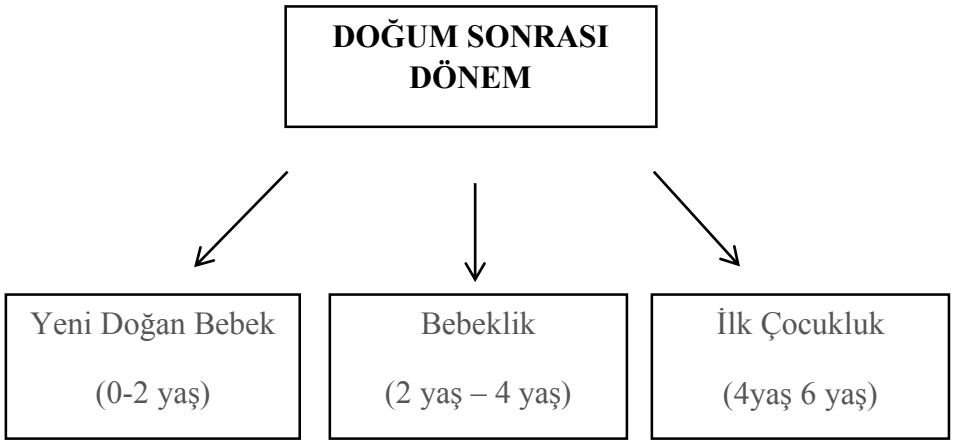
Gelişim, kavramı hücrelerin biyolojik artımıdır. Beyin gelişmeye devam ettikçe çocukta giderek artmakta olan öğrenme, hatırlama ve yorum yapabilme güdüleri oluşmaktadır. Çocukların bedensel ve beyinsel gelişimleri devam ettikçe, iç organlarının yapısında ve vücutta gözle görülür büyüme sürekliliği söz konusudur. Bu bağlamda bedensel gelişmeyle zihinsel gelişme paralel olarak gelişim göstermektedir.

İnsanlar da diğer canlılar gibi gelişim evrelerini doğumlarından ölümlerine kadar olan süreçte sürdürürler, bu süreçler sırasıyla çocukluk, ergenlik, erişkinlik ve yaşlılık olarak bilinir, her bir evre birbirini takip eden bir önceki evrenin etkisiyle oluşur ve bir sonraki evrenin oluşumunu etkilemektedir. Bebekler büyüme evreleri süresince tanımaya ve anlamaya odaklıdır. Çocukların gelişim süreçleri sırasında evrelerin özelliklerinin bilinmesi, yardıma ihtiyaç duydukları alanların belirlenmesini sağlamaktadır. Tüm yeni doğan canlılarda da görüldüğü gibi bebekler de içinde bulundukları çevresel faktörleri algılayacak bilinçte değildirler.

Gelişim dönemlerinde geçişler, bireylerin fiziki gelişiminin yanı sıra günlük yaşam rutinini de kapsar. Yani duygusal, toplumsal, ekonomik ve kültürel faktörleri içerisinde barındıran oluşum ve gelişim sürecidir.

Gelişim evreleri çocukların etrafı keşfetmeye başladıkları bir dönem olmakla beraber, sıfır-iki yaş başlangıcıyla çocuklar, aslında onlardan beklenilenin bencil, benmerkezci bireyler olmak yerine, kendi kararlarını makul değerler çerçevesinde savunacak, bağımsız birer birey olmaları gerektiğini öğrenirler.

Toplum tarafından benimsenmiş olan bir takım görgü kuralları çerçevesinde çocuklar, davranış biçimlerini belirli ortamlarda uygulanması gereğini öğrenmeye başlarlar. Ailenin ve dış etmenlerin de etkisiyle oluşmakta olan bu gibi davranışların tümü "sosyalleşme olgusu" nun temellerinin oluşmasına yardımcıdır.



Şekil 2.1. 0-6 Yaş Çocuğun Gelişim Evreleri. [5]

2-4 yaş arasındaki çocuklar ilk çocukluk evresinde ki sosyal ilişkilerin nasıl kurulacağını, akrabaların ve hane dışındaki bireylerle, bilhassa yaşıtlarıyla nasıl kaynaşacağını, bir araya geldiğinde ne şekilde iletişim kuracağını öğrenmeye başlarlar. İlk çocukluk döneminin yarısı olarak kabul edilen 4-6 yaşları arasında çocuk, gelişim sürecinin etkinlik olgusunu yeterince geliştirerek aktif olarak konuşmaya başlamıştır. Çocuklar 4-6 yaş gruplarında kendilerini keşfederler. Arkadaşlarıyla iç içe bulunduğu mekanlar da kız ve erkek kavramının farkını merak ederler. Cinsiyetin fark

[5] Şekil 2.1. 0-6 Yaş Çocuğun Gelişim Evreleri.

edilmesi, kendi cinsiyetini tanıma isteği içgüdüsel olarak gelişmektedir. Çevreyle aktif iletişim halinde olan çocukta bu yaşlarda korku ve kaygı imgeleri de artar ve çocuk her geçen gün diğer günlerden daha fazla olarak sosyalleşmeye yönelir. Sağlıklı koşullarda 4-6 yaş grubunda bulunan çocuklarla özdeşleşmiş olan bu dönem, çocuklarda kendi kendilerinin farkına varmasını, utanç duygusuna kapılmadan merak hissini giderebilmeyi öğrenmesini, çocuğun kendisinin içgüdüsel hislerine ve duyularına hakim olma yeteneğini kazanmasını sağlamaktadır.

Yapılan çalışmalar ve gözlemler, çocuklarda gelişim dönemlerinde ortak davranışlar ve yönelimlerin kalıplaştığını ortaya koymaktadır. Çocuğun doğumundan erişkinliğine kadar olan dönemi 3 temel kavramda incelemiştir;

- Fizyolojik- fiziksel
- Zihinsel (Algısal-bilişsel)
- Toplumsal-Duygusal olarak üç temel koşut olarak görürler (Gür 2002). [6]

Bu bağlamda gelişme kavramı, düzenli ve sürekli olarak ilerleme göstermektedir. Eklenen yeni bilgi bir diğerine ek olarak gelir ve artarak kendinden sonraki evreyi doğrudan etkiler.

2.1.1. Fiziksel Gelişme

Çocuklarda fiziksel gelişim, bedeni oluşturan organların gelişmesi, boyun uzaması, kilonun artması, kemiklerin gelişmesi, dişlerin çıkması, duyu organlarının gelişmesi ve bedensel anlamda tüm sistemlerin birbirleri ile orantılı olarak gelişim gösterdiği süreçtir. Gelişim süreci kişinin yaşam standartlarıyla doğru orantılı olup beslenme, bakım ve koruma gelişimini tetikleyen en önemli unsurlar olarak gösterilir. Bunun nedeni insan vücudunun gelişim sürecinin periyodik bir hızla değil, bünyenin çalışma hızıyla alakalı olmasıdır.

Çocuğun fiziksel, davranışsal ve bilişsel gelişmesi birbirlerini takip edip eş zamanlı ilerlerler. Çocukta fiziksel gelişme esnasında; kendisini tanıma, düşünme ve hissetme duygusunun oluştuğu anlaşılmaktadır (Tablo 2.1.).

[6] Gür Ş. ZORLU T. Çocuk Mekanları. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 2002.

Dönem	Hareket Gelişimi	Zihin ve Duyu Organları
Doğum-	emme refleksi	görme, duyma, koku ve tat
2.hafta	tonik boyun refleksi	göz odaklama; göz göze gelme,
	Babinski refleksi	renk ayrımına varma; ses
		şiddetini ve yönünü ayırt etme
		;koku ve tat ayırımına varma
1 aylık	çenesini kaldırabilir	
2 aylık	göğsünü kaldırabilir	
3 aylık	uzanır, yakalamaya çalışır	
4 aylık	yardımla oturabilir	ses çıkarmaya başlar
5aylık	kucakta oturabilir	Sesleri tekrar eder
6 aylık	sandalyesinde oturabilir	(agu, mama gibi)
7 aylık	kendi başına oturabilir	
8 aylık	yardımla ayakta durabilir	
9 aylık	eşyaya tutunarak ayakta durur	
10 aylık	emekler, tutunarak yürür	İlk simgesel anlamı olan
11 aylık	yürümeye başlar	Sözcüğü söyler; tek sözcüklü
12 aylık	kendi kendine ayağa kalkabilir	tümceden
13 aylık	merdiven tırmanabilir	İki sözcüklü
14 aylık	tek başına ayakta durabilir	tümceye geçer.
15 aylık	uzama, gelişme süreklidir; yürür	(18-24 ay)
2-3 yaş	üç tekerlekli bisiklete binebilir	yetişkinlerin tüm duyusal
		yetenekleri vardır; beyin
		yetişkinin %75'ini bulur; dil
		sürekli gelişir
4-5 yaş	Büyüme süreklidir	
6 yaş	Dil düzgün olarak gelişir	
	İki tekerlekli bisiklete binebilir	

Tablo 2.1. Çocuğun evrimi (Gür 2002). [7]

[7] Tablo 2.1. Çocuğun Evrimi (Gür 2002).

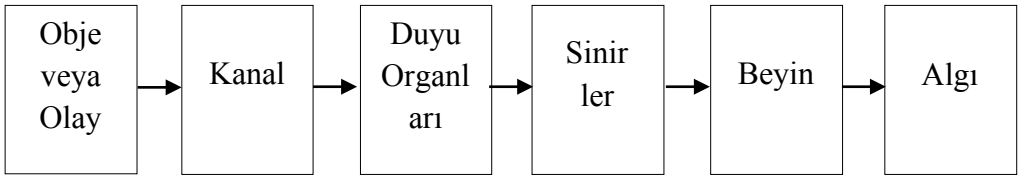
Fiziksel gelişim diğer gelişim alanlarının temelini oluşturur; çünkü sağlıklı bir gelişim için sağlıklı bir beden gerekmektedir. Gelişimin hızla ilerlediği bu evreleri bireyin sağlıklı olarak geçirmesi demek kalan yaşamının temellerini sağlıklı atması demektir bu bağlamda fiziksel gelişim sürecinin sağlıklı olabilmesi için; dengeli beslenme, sağlıklı beden, beden geliştirici aktivite ve düzenli uykuya ihtiyaç vardır. Fiziksel gelişme süresi kızlar ve erkeklerde farklılık göstermektedir; kızlarda on üç yaş, erkeklerde ise on beş yaşına kadar devam ettiği bilinmektedir.

Psikologlar yaptıkları araştırmaların bulgularına dayanarak, bir aylık bir bebeğin yüzü koyun yatma anında çenesini kaldırabildiğini; iki aylıkken aynı konumda göğsünü kaldırabildiğini; üç aylıkken nesnelere uzanıp yakalamaya çalıştığını; dört aylık olunca yardımla oturabildiğini; altı aylık olunca sandalyesinde oturmayı, yedi aylıkken kendi kendine oturabilmeyi başardığını, sekiz aylıkken yardımla ayakta durabildiğini, dokuz aylıkken donatılara tutunarak ayağa kalkıp adım atabildiğini belirlemiştir(Gür 2002). [8]

2.1.2. Zihinsel (Algısal-Bilişsel) Gelişme

Algı, canlıların duyuları vasıtasıyla dış çevreden bilgi edinmesi ve bu sayede yorumlama gücünü kullanarak, belleğe gönderme yapmasıdır. Davranış ise canlının amaçları ve güdüleri doğrultusunda algılara organizmaların, hareket ve diğer tepkileri yoluyla yanıt verilmesidir.

Bebeklikten erişkinliğe kadar geçen süreçte, bireyin çevreyi keşfetmesi ve öğrenmesini sağlayan zihinsel algılama faaliyetlerinin tümüne 'bilişsel gelişme' süreci olarak adlandırılmaktadır. Algısal zeka gelişimi; bireyin yaşadığı çevre hakkında edindiği bilgilerin artması ve şekillenmesi ile oluşmaktadır.



Şekil 2.2. Duyusal Bilginin İletilmesi (Çakır 1997). [9]

[8]Gür Ş. ZORLU T. Çocuk Mekanları. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 2002.
[9] Şekil 2.2. Çakır, H. Çocukların Algılanmasında Etkili Olan Mimari Parametrelerin Belirlenmesi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 1997.

Yeni doğan bebeklerin algıları güçsüzdür zaman içerisinde seçici bir hal alırlar fakat derinlik ve biçim algıları doğuştan gelmektedir. Derinlik algısı gözle görebildiğimiz, el ile tutabildiğimiz bazı nesnelerin yakınlık ve uzaklık orantısıdır. Bebeklerde bulunan en önemli iki mekanizma dikkat ve meraktır. Dikkat mekanizması 6-8 hafta arasında başlar öncelikli olarak hareketli nesneler ilgilerini çekerken 8. haftanın sonuna doğru çevrede gelişen olaylara odaklanmaya başladıkları gözlemlenmiştir.

Piaget'e göre; Çocuk bulunduğu çevreyi gözlemleyerek zihinsel faaliyetlerine katkıda bulunup gelişmesini sağlar. Piaget; çocuğun algısal ve bilişsel gelişimini beş gruba ayırmıştır;

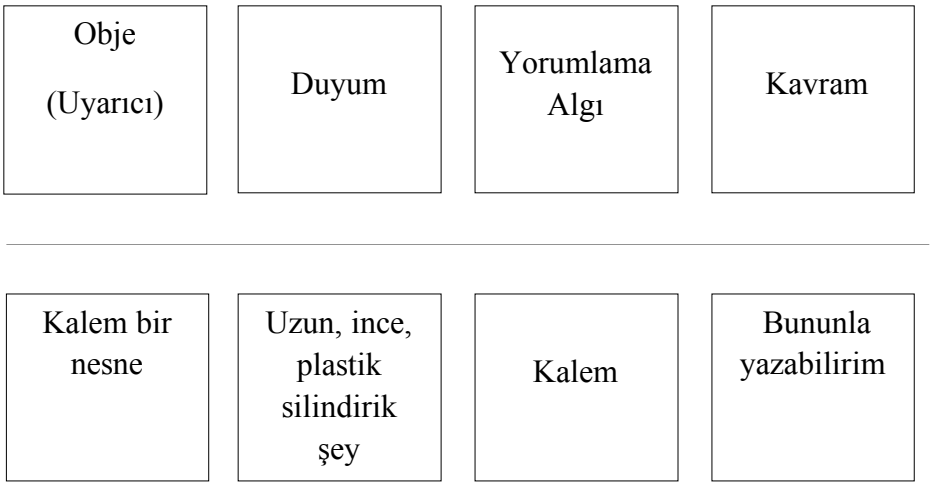
PİAGET	
Duyu-Hareket Evresi (0-2 Yaş)	Mekansal ilişkilerin algısı bütünleşmeye başlar. Nesne kavramı oluşur. Örneğin bebek kaybolan emziğini arar, bir memeyi farklı amaç için kullanmayı dener. Süreç-Sonuç ilişkisi gelişir.
Zihinsel İşlem Öncesi Evre (2-5 Yaş)	Çocuk 3-4 sözcüklü cümle kurmaya başlar. Algı alanı içinde olmayan nesnelerden söz etmeye başlar. Çocukta sınıflandırma (soyutlandırma/genelleme) başlar.
İç Görüsel Evre (5-8/9 Yaş)	6-8. yaşa kadar çocukta miktar ve nitelikle ilgili kavramlar gelişmez, parça-bütün ilişkisi kurulamaz.
Somut İşlemsel Aşama (5-12 Yaş)	Kütlenin değişmezliği kavranır, sınıfladırma başlar. Çocuk cinsiyetinin değişmezliğini fark eder, hayal ile gerçeğin farkına varır. Somut işlemsel aşamanın kritik yaşı: 8-9
Biçim-İşlemsel	12-14 yaş arası başlar ve sürekli gelişir.

Tablo 2.2. Çocuğun bilişsel gelişim evreleri [10]

[10] Tablo 2.2. Gür Ş. ZORLU T. Çocuk Mekanları. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 2002.

Algılamalar bireylerin beklentileriyle doğru orantılı olup bireylere gelen uyarıcılar doğrudan algılanamaz, algılama anında bireyin geçmiş yaşantısı, zihinsel alt yapısı, öğrenilmiş bilgileri ve birikimleri güdülenme düzeyi açısından önemli bir rol oynar. Bilginin algılanmasıyla birlikte beyinde uyarılan duyusal algı bilişsel etkilerle bağdaşarak objelerin bellekteki genel sınıflarıyla sınıflandırılır. Bu bağlamda algılanan bilgi "objektif gerçek" değil "algılanan gerçek" olduğu söylenebilir.

Örneğin; bir kalemin yazma kavramı ile birleştirilmesi: (Şekil 2.3.).



Şekil 2.3. Algının işleyişi (Bogdashina, 2003: 37). [11]

Gelişim evreleri bilindiği üzere sırayla ilerlemektedir ve zihinsel gelişim de diğer gelişim evreleriyle alakalıdır. Zihinsel gelişim sırasında mevcut durumun aksi yönünde yaşanan birtakım yetersizlikler diğer gelişim alanlarını da olumsuz yönde etkilemektedir. Fiziksel gelişiminde sorun olan çocukların, yaşadıkları çevreyi araştırarak öğrenmesi zaman alacağından dolayı gözlemleyerek tanıma yoluna gidilmelidir. Kavramların oluşması ve problem çözme becerilerinin ilerleyebilmesi için dil gelişimi evresinin eksiksiz atlatılmış olması gerekmektedir. Çocuk yaş aldıkça; düşünme, hatırlama ve öğrenme süreçlerinin farkındalığı da artmaktadır.

[11] Şekil 2.3. Algının işleyişi (Bogdashina, 2003: 37). Bogdashina, O. (2003). Sensory issues in autism: different sensory experiences different perceptual worlds. Philedelphia, PA, U.S.A: Jessica Kingsley Publishers.

2.1.3. Toplumsal-Duygusal Gelişme

Duygu; insanların yaşamları boyunca nesnelerin, olguların, olayların, hayal gücünün, ve kişinin iç dünyasında izlediği yol ve uyandırdığı his olarak adlandırılmaktadır.

Bireyler yaşamları boyunca çevresel faktörlere maruz kalırlar ve bu esnada birçok farklı duyguyu birlikte yaşarlar; hüzün, sevinç, mutluluk, acı, tatlı, güzel ve çirkin gibi birbirinden faklı güdüleri tadarak olgunlaşırlar. Kısaca özetlemek gerekirse; toplumsal-duygusal gelişim bireyin kendinin farkına varması, duygularını tanıyıp yere ve zamana göre vereceği tepkileri bilip, kendi üzerinde otokontrol sağlaması ve yaşadığı sosyal çevreyle uyum içinde yaşaması olarak ifade edilmektedir.

Çocuğun toplumsal ve duygusal gelişim evrelerinin en iyi sınıflaması Erikson'a aittir;

ERİKSON	
Gelişim Dönemi	Karmaşa
0-1 Yaş	Güven-Güvensizlik
2-3,5 Yaş	Özerklik-Utanç-Kuşku
4-6 Yaş	Girişimcilik-Suçluluk
7-11 Yaş	Başarı-Aşağılık duygusu
12-17 Yaş	Kimlik-Rol karmaşası (kimlik bocalaması)
18-25 Yaş	Yakınlık-Yalıtılmışlık
26-45 Yaş	Üreticilik-Durgunluk
40-+ Yaş	Benlik bütünlüğü- Umutsuzluk

Tablo 2.3. Erikson'un gelişim kuramı evreleri (Gür Ş. ZORLU T. Çocuk Mekanları. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 2002.) [12]

Erikson'a göre çocukta bağlılık duygusu 5. aydan sonra gelişerek, nesnelerde olan sürekliliği kavramaya başladığı ay olarak düşünülmektedir. Çünkü; 5-10 ayları arasında çocuk kendine bakan kişiye bağlanır. 10-24 aylar arasında çocuk sık gördüklerine bağlanır.

[12] Tablo 2.3. Gür Ş. ZORLU T. Çocuk Mekanları. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 2002.

Çocuğun kendine olan güveni ya da güvensizliği 2 yaşını tamamladığı sıralarda pekişir. 2-3- yaş civarındaki çocuğun kendi kendine tuvalete gitme eylemi ve örgütlü oyun kurma isteği şeklinde ortaya çıkan özgüveni, toplumsallaşma eğiliminin başlangıcı olarak kabul edilir. [13]

Toplumsal dönem olarak adlandırdığımız bu dönem, çocuğun çevreyle olan adaptasyon dönemidir. Çocuk duygusal gelişim sırasında negatif ve pozitif duyguları yaşayarak öğrenirler. Çocuk kendini mutlu eden pozitif duygulara olumlu tepkiler verirken, negatif ve kendini mutsuz edecek olan duyguları da doğal karşılayıp oto kontrolü sağlayabilmelidir. Sağlıklı bir biçimde yaşamına devam edebilmesi için çocuğa 'temel güven duygusunu' aşılamak gerekmektedir, bu duygu çocuğa en yakın olan aile fertleri tarafından aşılanır ve gelişimini olumlu yönden etkiler. Çocuklarda 4-5 yaşları oyun çağı olarak bilinir. 6 yaşında itibaren cinsiyetini, bedenini tanıma ve cinsiyet ayrımına başlayıp kendi hemcinsleriyle gruplaşmalara giderler.

Çocuğun duygusal iletişim ve gelişimi esnasında, oyunun etkisi büyüktür. Çocuğa ayrılan oyun alanlarının yeterliliği fiziksel ve sosyal gelişim için büyük önem taşımaktadır. Çocuklarda duygusal yaşam ve oyunun farkını ilk Freud ortaya koymuştur. Çocuk oyun oynarken oldukça bağımsız, kendi başına buyruk, özgür hareket ederek duygusal rahatlamayı elde eder, duygusal tepkilerini denetim altına alır, düşüncelerini ifade eder, kendine güveni artar (Poyraz, 1999:39). [14]

2.2. Çocuğun Psikolojik Özellikleri

Çocuk psikolojisi; döllenmeden ergenlik çağına kadar çocuk gelişiminin basamaklarını ve görünümlerini inceleyen bilim dalıdır.[15]

Büyüme olgusu bedensel gelişim ile alakalı olup fiziksel olgunlaşmayı nitelendirir, gelişme olgusu ise bireyin; zihinsel, toplumsal, duyusal ve fiziki açıdan belirli bir düzen doğrultusunda ilerleyip gelişmesidir.

[13] Gür Ş. ZORLU T. Çocuk Mekanları. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 2002.
[14] POYRAZ, Hatice (1999) Okul öncesi dönemde Oyun ve Oyuncak, Anı Yayınevi, ANKARA, 11,37-42
[15] POYRAZ, Hatice (1999) Okul öncesi dönemde Oyun ve Oyuncak, Anı Yayınevi, ANKARA, 17 s.

Gelişim kavramı biyolojik anlamda çoğalma demektir ve birey, fizyolojik gelişimin yanı sıra zihinsel gelişimlerde göstererek ilerler. Gelişim dönemlerinde çocuklara sağlıklı bir gelişim amaçlanarak sunulan, sosyal ve fiziksel çevre koşullarının önemi büyüktür. 3-6 yaş dönemi çocuklarının gelişim evreleri alanlarına göre birbirlerinden ayrılmıştır ve her evre kendisinden sonra gelen evreye eklenerek kişiliklerin oluşmasına yardımcı olmaktadır. Evreler arası gelişen negatif etkileşimler, gelişmekte olan diğer evreleri olumsuz etkiler. Bu bağlamda erken çocukluk döneminde izlenilmekte olan yol, sosyal ve fiziksel çevre koşullarının niteliğinin yanı sıra bireyin, beden, ruh, zihin ve sosyal gelişim süreçlerinin sağlıklı gelişmesinde önemli rol oynamaktadır.

Çocuk mekanlarının tasarlanmasında psikolojik ve sosyal kavramların ilk sırada yer alması önemlidir. Çocukların ihtiyaçları yetişkinlere göre pek farklılık göstermez, çocukların ihtiyaçlarını karşılayacak psikolojik kavramları göz önünde bulundurarak mekanların tasarlanması gerekmektedir.

Çocukların algılarının en açık olduğu, zihinsel yeteneklerinin gelişim gösterdiği, özgüvenin aşılandığı, temel alışkanlıkların ve öğrenmenin en hızlı biçimde gelişip şekillendiği dönem 3-6 yaş dönemidir. Doğumdan itibaren hızla öğrenmeye başlayan çocuk yaşamının ilk 6 yılında sosyal, fizyolojik ve biyolojik gelişimlerinin bir kısmını tamamlar. Bu döneme kadar çocuk yaşamının bir bölümünü ailesiyle birlikte geçirir ve kendi cinsiyet grubuna göre anne ya da babayı kendine rol model alır. Bu bağlamda aile faktörü çocuğun gelişim evrelerinde büyük rol oynamaktadır. Anne ve babalar çocuğun yeni bilgiler öğrenmesini sağlayan, dil, toplumsal, duygusal ve psiko-motor özelliklerinin gelişmesi sırasında çocuklarının ilk öğretmenleridir.

Gereksinimlerimiz biyolojik olanlardan başlayarak, güvenlik, ait olma-bağlanma isteği, saygınlık (prestij), kendini kanıtlama (yetenekleri geliştirme) ve entelektüel, duygusal ve estetik doyum olmak üzere en temel olandan yukarı doğru sıralanırlar (Maslow 1937;1945).[16]

[16] Maslow. A. A Theory of Human Motivation (originally published in Psychological Review, 1943, pp. 370–396).

MASLOW	
Biyolojik gereksinimler	Barınma, soy sürdürme, bütünlük, düzen, süreklilik, kalıcılık, bağlamcılık
Güvenlik gereksinmesi	Can-mal güvenliği ve mahremiyetin sağlanması, kalabalık veya yalnızlık duygularının önlenmesi, egemenlik alanının belirlenmesi, kendini savunma mekanizmalarının sağlanması,
Ait olma gereksinmesi	Sosyo-Kültürel uygunluğun, insan örgütlerine katılma, sosyalleşme, toplumsal etkileşimler kurma gibi olanakların sağlanması, ortak mekanların oluşturulması,
Saygınlık gereksinmesi	Kimlik-benlik arayışı, farklılık arayışı, mekanı kişiselleştirme özgürlüğü, birey sınıf veya gruba ait statü sembolleri yoluyla kendin dışa vurma, kolay algılanma, imgelenebilir olma, akılda kalıcı olma, iz bırakma vb.
Kendini kanıtlama gereksinmesi	Toplumsal örgütlerde görev alma, katılma ve seçme özgürlüğüne sahip olma, üretme yoluyla kendini dışa vurma; mekanda esneklik, geliştirilebilirlik, dinamiklik ve tamamlanmışlık özellikleri arama.
Entelektüel, duygusal ve estetik gereksinmeler	Estetik kavramların çeşitlenmesi; karmaşıklık; enerji ve canlıya gösterilen duyarlılık; geleceğin sorunlarına eğilme, toplumsal bilinci pekiştirme.

Tablo 2.4. Maslow'un insan gereksinimlerine karşılık gelen psiko-sosyal ve kültürel kavramalar. [17]

[17] Tablo 2.4. Gür Ş. ZORLU T. Çocuk Mekanları. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 2002.

2.3. Çocuk ve Mekan İlişkisi

"Mekan, insanı çevreden belli bir ölçüde ayıran ve içinde eylemlerini sürdürmesine elverişli olan boşluktur. Mimari bir mekan yaratmak, geniş anlamdaki doğadan veya peyzaj mekanından insanın kavrayabileceği bir bölümü sınırlamaktır."[18]

Mekan içerisinde birey kendini güvende hissettiği takdirde mutludur ve birey mekan ilişkisi bu süreçte başlamaktadır. İnsan; şahsi, sosyo-kültürel ihtiyaçlarını ve yaşamını devam ettirebilmesi için gereksinim duyulan fonksiyonları, kendine uygun olarak hazırladığı alanda gerçekleştirir. Mekan algısında en önemli unsur bireyin o mekana duyduğu aidiyet ve güven hissidir. İnsan yaşamıyla kazandığı tecrübeler doğrultusunda içinde bulunduğu alanı duyularıyla algılar, algılanan duyular bellekte yorumlanır ve mekanları oluşturur.

Gün geçtikçe yapıların, kişilerin iç dünyasına, duygularına, beğenilerine hitap etmesi önem kazanmaktadır. Özellikle, çocukların fiziksel çevrelerinin, onların fizyolojisine ve gelişim özelliklerine uygunluğunun olmasının yanı sıra psikolojik gereksinmelerini de karşılaması gerekmektedir[19].

Çocuğun kendi denetiminde bir mekanının olmaması, bebekliğinden itibaren sağlığını etkiler. Bebek rahatsız konumlarda, sigara dumanları içinde ve bol gürültülü yerlerde uyumaya, dinlenmeye çalışır.

Daha ileri yaşlarda, bir odasının olmaması, birçok ailede ebeveyn-çocuk gerilimlerini arttırır. Hane halkı ortalaması düşük olan, barınma yoğunluğu düşük rakamlarla ifade edilen toplumlarda bile ergenlik çağı çocuklarının görüşmelerini daha uygun bir yer bulamadıkları için tuvalette yaptıkları bilinmektedir. Toplumumuzda hane halkı ortalaması hala yaklaşık beş kişi civarında ve barınma yoğunluğu ikiye yakındır. Kendine ait odası olan çocuk toplumumuzda mutlu azınlıktır (Gür 1993b, 1993c, Gür 2000). [20]

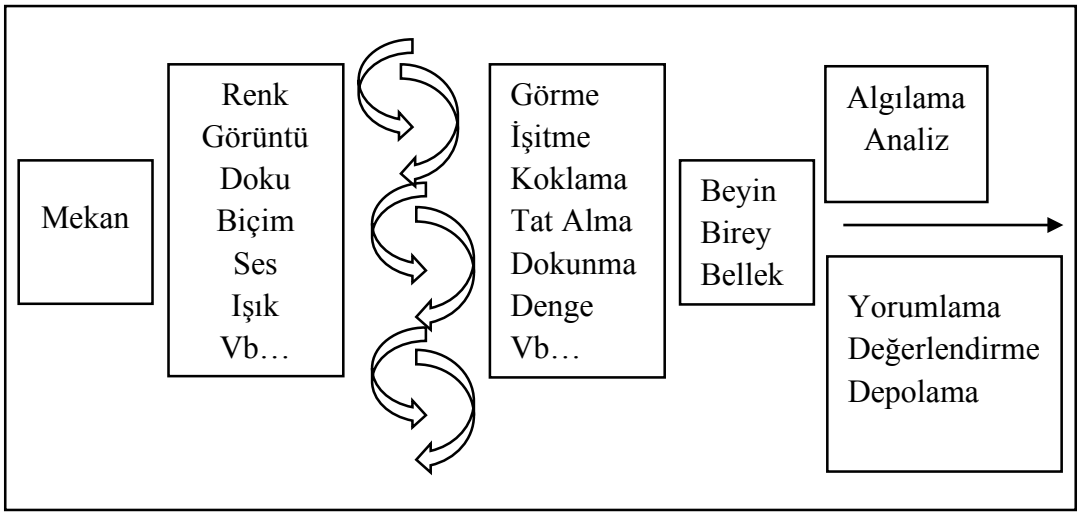
Çocukların psikolojik ve fizyolojik özellikleri göz önünde bulundurulup tasarlanan mekanlar da kullanılması planlanan donatı elemanlarında; renk, doku, malzeme ve ışık gibi etmenlerin uygunluğu göz önünde bulundurulmadır. Çocuklar

[18] HASOL, D. "Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü" 8. Baskı s.313
[19] Temel, H., 2015. Çocuk Poliklinikleri Bekleme Mekanlarında Çocuk Psikolojisine Uygun Renk Ve Işık Kullanımı Ve Örnekler Üzerinde Analizi, MSGSÜ, Doktora Tezi, İstanbul.
[20] Gür Ş. ZORLU T. Çocuk Mekanları. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 2002. (Gür 1993b, 1993c, Gür 2000)

yetişkinlerin aksine sürekli hareket halinde olup yeni keşiflere açık olduklarından içinde bulundukları mekan ile sürekli etkileşimdelerdir. Gelişim psikolojisine göre, 3-6 yaş grubu döneminde çocuğa verilen algısal ve bireysel eğitim, sonraki yaşların temelini oluşturmaktadır. Her gelişim süreci çocuğun yaşadığı mekanla kurduğu bağa ve çevresel koşullarla doğru orantılı olarak ilerlemektedir. Bu sebeple çocuk için tasarlanan mekanların çocuğun değişiklik gösteren gelişimsel özellikleri ve ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanması gerekmektedir. Çocukların bulundukları mekanlarla kurdukları ilişkileri fiziksel ve algısal yolla pekiştirdiklerini söyleyebiliriz. Çocuklar sürekli çevreyle etkileşim içerisindedir.

Gelişimlerini henüz tamamlayamamış çocuklar duyularını yoğun olarak kullandıkları için bulundukları çevreyi keşfetme, algılama, algıladığını anlama ve anlatma çabası içerisindedirler.

Çocuk içerisinde bulunduğu çevreyi incelerken duyularından yardım alır, hareket eder, dokunur, düşünür, sebep-sonuç ilişkisini kurar ve anladıklarını anlatır. Mekanın duyum aşamaları şekildeki gibidir. (Şekil 2.4.)



Şekil 2.4. Bireyin mekan da duyum algı tablosu. [21]

Mekanın oluşumu sırasında, mekanda kullanılan malzeme, mobilya, objeler gibi mekanı birleştirici nitelikte olan unsurlar; renk, form, düzlem, nokta gibi uyarıcılarla da birleşerek mekanın anlam kazanmasına yardımcı olur.

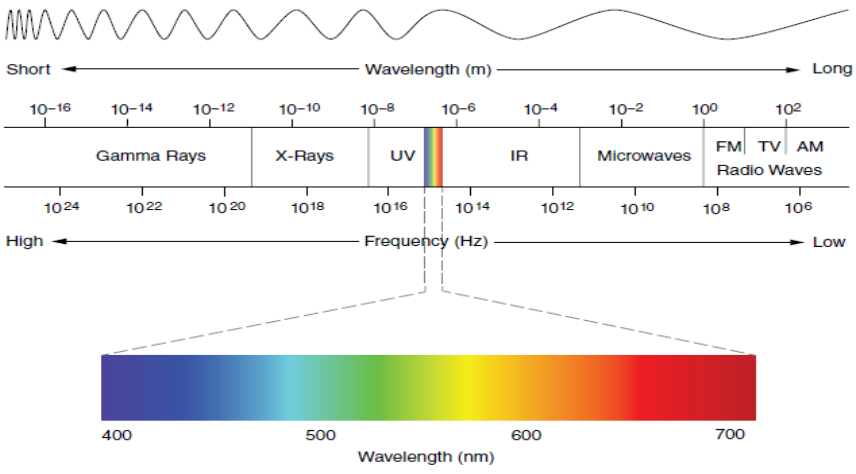
[21] Şekil 2.4. Mekanın duyum aşaması / URL- http://dergi.mo.org.tr/dergiler/4/406/- 5939.pdf

Fiziksel ve ruhsal düzenlemeler çocuk yaşta oluşan başarının temel basamaklarını oluşturmaktadır. Çocuklar yaş aldıklarından itibaren çevreyi merak eder ve gözlemleme yöntemiyle öğrendiklerini hayata geçirirler. 2-4 yaş arası çocuklarda; renk, mekan, aydınlatma, yön kavramları zihinlerinde şekillenmeye başlar ve öğrendikleri her yeni bilgi aslında yapbozun bir parçası gibidir. Çocuklar 4-6 yaşlarının sonuna kadar edindikleri bilgileri yavaş yavaş tamamlayarak, daha kapsamlı çözümler üretmeye başlarlar.

Çocuklar genellikle en verimli zamanlarını evdeki odaları ve okudukları sınıf mekanlarında geçirmektedirler. Bu bağlamda; başarının ilk adımı olan bu mekanların çocuğun fiziksel ve ruhsal ihtiyaçlarına uygun olarak düzenlendiği takdirde çocuk içinde bulunduğu ortamı kendisiyle özdeşleştirecektir.

2.3.1. Mekanda Kullanılan Işığın Çocuklar Üzerindeki Psikolojik Etkileri

İnsan gözünü etkileyen ve dalga boyu 380-780nm (nanometre) arasında yer alan görünür ışınlar ışık olarak adlandırılmıştır. Işığın 380 nm'den uzun dalga boylarına mor ötesi (ultra violet), 780 nm'den uzun dalga boylarına ise kızıl ötesi (infrared) ışınlar adı verilir ki bu ışınlar insan gözüyle algılanamayan ışınlardır.[22]



Şekil 2.5. Elektromanyetik Tayf[23]

[22] ÜNVER R. Yapıların İçinde Işık-Renk İlişkisi, YTÜ F.B.E. Doktora Tezi, 1984 İstanbul.
[23] Şekil 2.5. Desing With Light (The Art, Science, and Practiceof Architectural Lighting Design), ISBN 978-1-118-74039-2 (ebk.)

Işık, canlıların göz yapılarını etkileyerek çevrelerindeki renkleri ve objelerin görülmesini sağlar. Ana kaynağı güneş olan tüm ışıklar doğal ışıktır. Doğal aydınlatma ise insan gözünü yormayan tek ışık türüdür ve mekanların olabildiğince gün ışığından yararlanmaları gerekmektedir.

Doğal ışıktan verimli olarak yararlanmanın bir başka şekli de mekan içindeki ışığı yansıtmaktır. Gün ışığı gün içerisinde saatlere ve mevsimlere göre değişkenlik gösterir. İnsanlar üzerinde farklı psikolojik ve duygusal etkiler görülebilir. Mekana camdan giren ışığın miktarı, yönü ve geliş açısı canlılar üzerindeki bu etkiyi tetikler, azaltır yada arttırır. Yapay aydınlatma kullanmayı gerektiren mekanlarda, kullanılacak olan ışık renginin doğru seçilmesi çok önemlidir ve doğru seçilmediği takdirde bireyler üzerinde yorgunluk, halsizlik, huzursuzluk gibi etkiler gösterebilir. Bu bağlamda doğru ışık kullanıldığında, ışığın mekanlara yeniden hayat verdiğini söylemek yanlış olmaz.

Mekanın temel unsuru olan aydınlatma, evlerinden uzakta olan çocuklara kapalı alanda güven ve psikolojik olarak rahatlık hissi verir. Canlılar yaşamlarının sürekliliği için, ışığa ihtiyaç duyarlar ve gün ışığının yeterli olmadığı zamanlarda, yapay aydınlatma kullanırlar. Çocuğun eğitim ve öğrenim gördüğü mekanlar, gün ışığından enerji alır. Yapay aydınlatmanın çocukların algısal gelişimleri açısından yeterli olmadığı anlaşılmıştır. Bu anlamda okul öncesi mekanlarının maksimum seviyede gün ışığından faydalanmaları gerekmektedir. Işığın duyularımız üzerindeki etkisi yadsınamaz. Okul öncesi aktivite mekanlarında öğrenme verimini arttırıcı çeşitlilik, farklılık ve bilgi sağlanırken eğitimciler tarafından ışığın öğrenciler üzerindeki olumlu etkileri de gözlenmiştir.

Mekanı oluşturan tüm ana formları bir arada tutan en önemli unsur ışıktır. Mekanlar tasarlanırken plan, donatı elemanları ve malzemeden sonra aydınlatma elemanları uygulanmalı, fakat kullanılan tüm ögelerden önce tasarlanmalıdır. Bütünlüğü sağlayan tasarım aşamasında plan, donatı elemanları, malzeme ve aydınlatmanın birlikte tasarlanıp bütünselliği bozmamasıdır.

Okul öncesi mekanlar tasarlanırken, tasarlanan mekanlarda aydınlatmada monotonluktan uzak durmak önemlidir, başka bir deyişle; mekanda kullanılacak olan aydınlatma elemanlarının, kademeli olarak mekana aydınlık sağlaması gerekir. Bu bağlamda eğitim yapılarının bünyesinde bulundurduğu sınıf mekanlarında, aydınlıktan

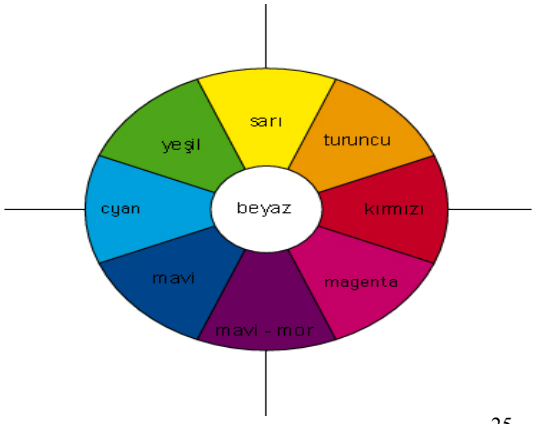
karanlığa doğru cisimlerin gölgelerini ve gölgeleri doğrudan görme imkanı sunan aydınlatma elemanları kullanılmalıdır.

Çocukların ergonomisi ve fiziksel özellikleri göz önünde bulundurularak tasarlanan çocuk mekanlarında, doğal ışık kaynağı olan pencerelerin konumu göz hizasında konumlandırılması uygundur. Günün değişen saatlerine, mevsimsel değişimlere ve iklim şartlarına göre düzenlenen mekanlardaki konumlamalar hesaplanarak maksimum verim elde edilmesi amaçlanmalıdır.

2.3.2. Mekanda Kullanılan Rengin Çocuklar üzerindeki Psikolojik Etkileri

Çağdaş bilimin açıklamalarına göre renk, elektro-manyetik dalgalardan oluşur. 'Renk ışığın kendi öz yapısına ve nesneler üzerindeki yayılımına bağlı olarak göz üzerinde yaptığı etkidir (Anaonymous 1986). [24]

Işığın yüzeylere çarpmasıyla yansıyan ışınların beyinde oluşturduğu algılara ve bu ışık kaynağından gelmekte olan ışınların tekrardan beyinde yorumladığı algıya renk denilmektedir. Kavramsal olarak renk üç unsur vasıtasıyla oluşur bunlar; beyin, ışık ve göz dür. Çevremizdeki cisimleri renkli görüyorsak bunun sebebi; cisimleri aydınlatan ışık, cisimlerin kendisi, cisimleri gören gözü ve algılayan beyni kapsamaktadır. Ana renkler üç saf renkten oluşur bu renkler; sarı, mavi, kırmızı gibi ana renklerin birleşmesinden ara renkler doğmaktadır.



Şekil 2.6. Renk Çemberi [25]

[24] Anaonymous 1986. Renk, Sanat, Kavram ve Terimleri Sözlüğü, İstanbul.
[25] Şekil 2.6. ÜNVER R. DOKUZER ÖZTÜRK L. "Hacim işlevi, Aydınlık Düzeyi, Işık Rengi İlişkisi" II. Ulusal Aydınlatma Kongresi Bildirisi, 1998, İstanbul

Renklerin kendi aralarında zıt bir düzeni vardır. Renkler, doygunluk, tür ve değerlerine göre değişim göstermektedirler. Doygunluklarına göre değişiklik gösteren sıcaklık, soğukluk, pasiflik, aktiflik, sevinç, üzüntü, hafiflik, ağırlık gibi birçok psikolojik etkileri olduğu kanıtlanmıştır.

Rengin psikolojik etkilerinde bilinmesi gereken en önemli özelliği insan üzerinde bırakabileceği pozitif ve negatif etkilerin olabileceğidir.

ÇOCUKLAR	YETİŞKİNLER
SARI	KIRMIZI
PEMBE	MAVİ
KIRMIZI	YEŞİL
TURUNCU	PEMBE
MAVİ	MOR
YEŞİL	SARI
MOR	TURUNCU

Tablo 2.5. Konrot (1989)'a göre çocuk ve yetişkinlerin renk tercih sırası (Curaoğlu, 1994) [26]

Renkler, mekanın kullanım amacını ifade etmek ve dekorasyonda uygulama yoluyla insan algısına katkıda bulunmaktadır. Mekanda kullanılması amaçlanan renkler, mekanların işleve uygunluğunu ve eylemlerin rahatlıkla sürdürülmesine yardımcı olur. Dolayısıyla doğru seçilmiş renk mekanda beğeni kazanır ve bireylerde yorgunluk hissi uyandırmaz.

Ana okulu ve kreş algısında, öncelik eğitim olup hemen ardından da oyun takip etmektedir. Bu tarz mekanların sınıf bölümlerinde dinginlik verici renkler kullanılırken oyun mekanlarında birbirlerine kontrast renkler tercih edilip çok dikkatlice kullanılmalıdır. Bireylerin mekanda geçirecekleri süre hesaplanmalı, eşyaların sabit olduğu her an yerlerinin değişmeyeceği gerçeği doğrultusunda göz yormayan doymamış renkler tercih edilmelidir.

[26] Tablo 2.5. Konrot (1989)'a göre çocuk ve yetişkinlerin renk tercih sırası (Curaoğlu, 1994)

RENK TÜRÜ	RENK TÜRÜNÜN ETKİLERİ
KIRMIZI	Tutkunun rengi olan kırmızı, dikkat arttırıcı, ilgi çekici, hareketlilik sağlayıcı, beyni çalıştırıcı, heyecan verici, sağlık, canlılık, aşk, zafer hissi, enerji, cömertlik, fedakarlık, ihsan, acıma, cesaret, güç, hayat dolu, ısıtıcı etkiler taşır. Abartılması halinde sertlik ve şiddet, tehlike, rahatsız edicilik, zulüm, günah ifade edebilir.
UÇUK PEMBE	Nezaket, yumuşaklık, tatlılık, çekingenlik, mahcubiyet, muhafazakarlık duygusu telkin eden bir renktir.
TURUNCU	Neşe verici, ısıtıcı, birlik olmaya yönlendirici, çok kullanıldığı durumlarda huzursuz edici, zenginlik, ışık ve verimliliği temsil eden bir renktir. Önsezinin, duru sevincin, dengeli gücün sembolü turuncu, iyimserlik yayar.
SARI	En ışıklı, hareketli, parlak ve neşeli renk olan sarı, zenginlik, bolluk, şeref ve sadakati hatırlatır. Sarı entelektüel olma, yöneticilik, hırs, iddia ve özgürlüktür. Canlı sarı, kişiyi aktif yapar, solgun sarıysa, dinlendirir ve gevşetir. Renk terapistlerine göre bu renk, tüm renkler arasında genel kas sinirlerinin gücünü arttıran tek renktir. Ayrıca, sarının açık tonları, alanları genişleterek büyütür. Zihin uyarıcı etkisi olan ve iletişim kurmayı kolaylaştıran bu rengin aşırıya kaçılması halinde vandalizm, kıskançlık, hastalık, mantıksızlık, şüphe ve güvensizlik, sorumsuzluk, uçukluk getirir.
KAHVERENGİ	Toprak ana ve ağaçların rengi olan kahverengi, yeşil gibi yaşamın yeşermesini değil, olgunluğu temsil eden yatıştırıcı bir renktir. Ayağı yere basan, kararlı, ketum bir davranışa yönelticidir ve ciddiyet simgeler.
TABA	Kahverenginin içerisinde sarı da içeren hali olduğunu düşünecek olursak, kahverenginin olgunluk ve ciddiyetinin içerisine biraz daha neşe katılarak yumuşatılmış hali olduğunu söyleyebiliriz. Gerçekçi, yönlendirici, ısrar ettirici, kararlılık, evcillik ve aile çekirdeğinin ideal güvenliğini temsil eder.
YEŞİL	Genel olarak yeşil ağaçların yapraklarının, çimenlerin rengi olduğundan serinletici ve sakinleştirici bir etkiye sahiptir. Sessizlik, verimlilik, hayat, büyüme, doğa, bilgelik ve inancı çağrıştırır. Her renkte olduğu gibi yeşilin de farklı tür ve tonları farklı duygular uyandırabilir. Yeşil kendine saygı, adalet ve güveni temsil edebilirken, abartılması megaloman, otoriter ama küstah, alaycı bir ifade yayabilir.
MOR	Mor, asalet, mistizm, utanç, hüzün, aşk ve aklın birleşimi, itibarın rengidir. Ortaçağ Avrupa'sında aristokratların rengiydi ve saray itibarını temsil eden bir renk oldu. Mor, büyük alanlarda görüldüğü taktirde korkutucu ve huzursuzluk veren bir renk olabilir.Menekşe moru, dini otorite, kaos, ölüm, kendini adama, ilahi aşkı temsil eden bir renktir. Leylak rengiyse melankolik duygular telkin eder.
BEYAZ	Beyaz, bütün renkleri içinde barındırdığından birliğin ve saflığın sembolü olmuştur. Bir açıklık ve şeffaflık idealini yansıtır.
SİYAH	Beyazın zıttı olan siyah, iyi-kötü, gündüz-gece, yin-yang, yaşam-ölüm gibi varolan doğal ikilemlerin 'diğer' rengidir. Siyah her birimizin doğasında bulunan derin uyuşmazlığın sembolüdür. Bu renk, yas, pişmanlık, suçluluğu sembolize edebileceği gibi, derin dinlendirici sessizlik ve sonsuzluk ya da yapısal kuvveti sembolize eder.

Tablo 2.6. Renk türlerinin psikolojik etkileri (MARTEL,1995, s.85)[27]

[27] Tablo 2.6. Renk Türlerinin Psikolojik Etkileri(MARTEL,1995,s.85). MARTEL,C.,1995, Ben Enerjiyim, Arion Yayınevi, İs

Mekanları oluşturan temel öğeler olan duvarlar, tavanlar ve döşemeler iç mekanda bazı eylemlerin oluşmasına önayak olurlar. Tavanlar; yükselen, düşündüren, örten, Duvarlar; yönlendirici, toparlayıcı, koruyucu, döşemeler ise yön verici, yönetici, durduran ve ilham vericidirler. Renk, mekanları amaçlarına uygun kullanmayı ve mekanın işlevini ön plana çıkartıp mekanın algılanmasını sağlarlar. Bu bağlamda her çocuğun yaşam koşullarının farklılığı içinde bulundukları sosyo-ekonomik düzey, sağlık durumu, geçmişi, anıları ve psikolojik durumlarının kişiden kişiye değişiklik göstermesi sebebiyle renklere karşı gösterdikleri tepkilerinde aynı olmadığı gözlemlenmiştir.

Mekanda her bölümün birbirinden bağımsız ve birçok işlevi bir arada bulundurduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda mekanda kullanılan renk seçimi, mekanın hizmet vereceği alan doğrultusunda tercih edilmelidir.

3. SINIF MEKANLARINDA RENGİN ÇOCUK PSİKOLOJİSİNE ETKİLERİ

Algılamanın %80 ile %90'lık kısmı görme ile gerçekleşmektedir. Işık ve renk görme duyumlarını meydana getirerek kişilerin göz sağlığı ve görme yeteneklerinin korunması bakımından önemlidir. [28]

Çocuk mekanları için tasarım yapılırken çocukların ailelerinden uzakta, farklı bir kapalı alanda olduklarını unutulmamalıdır. Çocukların kendilerini rahat, güvende hissedecekleri mekanlar tasarlanırken kullanılan renklerin ve ışığın çocuk üzerindeki önemi büyüktür. Tasarımı tam anlamıyla çocuklara yönelik oluşturulmuş fiziksel alan çocuğa cezbedici gelmekte ve içerisinde bulunduğu fiziksel alana yönelik olumlu davranışları çevresine yansıtabilmektedir.

Okul öncesi eğitim mekanlarında çocukların mekana adaptasyonunu ve öğrenmenin verimini arttırmak için seçilen ışık ve renk seçimi önemlidir. Bu tür eğitim mekanlarda renk ve ışık seçimlerinde temel amaç çocukların mutluluğunun yanı sıra eğitim verimini de arttırmaktır.

Okulda çocuklar kendilerini güvende hissetmek isterler. Okullardaki alanlar ise çocukların öğrenmelerinde oldukça etkilidir. Çocukların kendilerini iyi hissedebilmeleri için ana okullarında kullanılan mobilyaların yapısı, kullanılan malzeme, aydınlatma ve renk bütünlüğü çocukların beklentilerini karşılamalıdır.

Mekan algısının gelişmesinde hacimlere göre kullanılan renklerin önemi büyüktür. Belli hacimler kullanılırken mekandaki monotonluğu aza indirgemek için, aydınlatmada farklılıklar ve duvarda farklı renklerin kullanılması uzaklık-yakınlık etkisi yaratır. Öğrenme mekanın da kullanılan donatı elemanları, döşeme, duvar, tavan gibi öğrenme alanını oluşturan ana parçaların doğru kullanılması, mekan atmosferinin oluşumuna ve çocuklar tarafından direk anlaşılmasına yardımcıdır. Çember çembere, kare kareye ya da üçgen üçgene uyum sağlayacak şekilde hacimlerin birbirleriyle bağlantısı algısal gelişim acısından önem taşımaktadır. Açık ve soft renkler uzaklaştırıcı, koyu renklerse yakınlaştırıcı özeliğe sahiptir. Bu sebeple çocukların kendilerini evdeki sıcak, samimi ve güvenli ev ortamlarında hissetmeleri için uygulanacak renklerin açık renklerden seçilmesi ve çocukların sınıf mekanlarında

[28] TASARIM DERGİSİ, Ofis &Aydınlatma sayı.174, sayfa 97

hacimsel anlamda kaybolmamaları için hacimlerde sıcak renklerin kullanılması tercih edilmelidir.

Mekanda biçim, renk, doku ve aydınlatmanın birlikte hareket edilerek tasarlanması önemlidir. İç mekan tasarımında aydınlatma, mekanın biçimlenmesi ve donatı elemanlarının oluşumu sonrasında uygulanan, fakat önceden tasarlanmış bir unsurdur. Çünkü ışık bir mekanı ortaya çıkartan ve o mekanda kullanılan en nitelikli şartlardan biri olarak nitelendirilmektedir. Bu bağlamda yapılacak olan aydınlatma ve kullanılan malzemelerin renk düzenlenmesi mekanları oluşturan ana etmenlerdir.

Okul öncesi eğitim mekânlarında çocuk üzerinde istenilen etkiyi yaratmakta renk seçiminin önemi büyüktür. Bu mekânlarda renk kullanımında amaç çocukların aktivitelerde verimini artırmak ve mutlu olabilecekleri ortamlar sağlamaktır. Öğrenme mekânının renkleri değişken olabilir, ayrıca bilinen psikolojik etkilerine göre seçilirlerse sakinleştirici özellik taşıyabilirler. Örneğin; sarı dinlendirici olduğu gibi, küçük çocuklar tarafından algılanan ilk renktir. Çocukların içinde bulundukları çevreleri, çocuk oyuncaklarında yer alan sarı, kırmızı ve mavi ya da pastel renklerle sınırlamak yerine doğru yerlerde uygun renklerin kullanımı tercih edilmelidir (Başoğlu, 2002). [29]

Bir yetişkin ya da bir çocuk herhangi bir mekana girdiği zaman önce duraklar, odaklanır ve mekanı incelemeye başlar. Bu duraklama odaklanmaya bağlı olarak, insan kafasında beliren cisimler ve şekiller arasında bağlantı kurar. Önce duvarlarla sonrasında döşeme ardından dikkat çekici büyük başlı objeler veya mobilyalarla etkileşime girer. Tavanlar ise genellikle en son algılanan kısımdır. İlk algılama sonunda döşeme hakkında bilgi sahibi olunup, bu sayede yön duygusunu, devam etmeyi ya da etmemeyi, emniyet sorgusunu ve alıkoyma hissini birey kendinde sorgulamaya başlar.

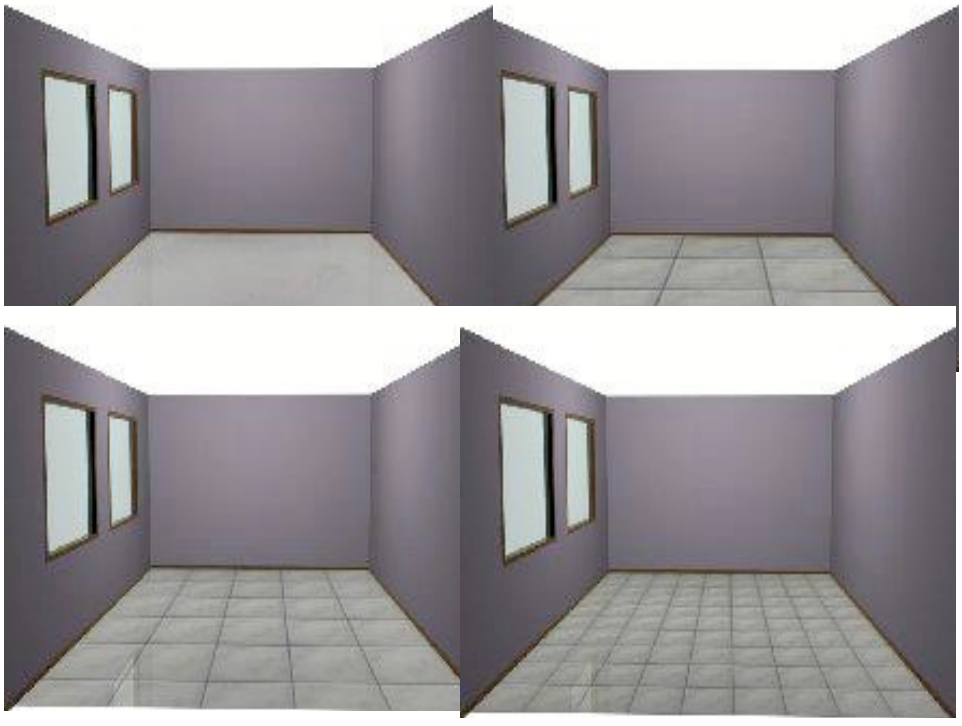
Çocuklar sınıf mekanlarına girdiklerinde ilk olarak kullanılan renklere odaklanırlar ve ilerleyip merkeze geldiklerinde dikkatlerini çeken donatı elemanları mobilyalar olur çünkü; kullanılan renklere adapte olunmuş, döşeme ile olan etkileşim

[29] BAŞOĞLU, Z. A Comparative Study on Color Preferences of Children for their School Environment: Two Private Schools in Ankara. Ankara: Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2002.

bitmiş ve mobilya hizasına gelinmiştir. Öncelikli gözlem alanı bireyin karşısında duran duvardır ve gözlem tavana kadar devam etmektedir. Bu süreç biter ve diğer duvarlar algılanır. Fakat mekana giren çocuğun dikkatini çeken hiçbir şey yoksa öncelikli etkileşim tavanda başlar. Tavanda bir renk, aydınlatma veya dikkat çekici bir unsur bulunmuyorsa bakış süreci kısalır ve dikkat dağılmaktadır.

Biçimin iç mekanda algılanması, akla ilk olarak algılanan boşlukta var olan üç boyutlu formları getirir. Oysa ki, iç mekanın kendisi de üç boyutlu bir biçimdir. Mekanı oluşturan bu üç boyutlu biçimi algılama, onu oluşturan öğeleri algılama yoluyla gerçekleşir. Hacimsel bir anlatımın yatay ve düşey akslara bağlı en, boy ve yüksekliği onun gerçek ölçüleridir.

Mekanın algılanmasında bu boyutlar, düşey durumdaki yatay bakış şartlarında bakış doğrultusuna bağlı olarak genişlik, derinlik ve yükseklik olarak algılanır (Göler, 2009) (Şekil 3.1.).[30]



Şekil 3.1. Mekanın biçimsel özelliklerini belirleyen zemin çizgileri (Göler, 2009).

[30] Şekil 3.1.Göler, S. 2009. Biçim, Renk, Malzeme, Doku ve Işığın Mekân Algısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan G.S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

3.1. Kreş ve Anaokulu İç Mekan Tasarımı

Eğitim kurumlarının çocukların, tüm gelişim özelliklerine uygun olarak inşa edilmeleri, çocukların ilgi, istek ve sağlıklarına uygun planlamaların yapılması okul öncesi eğitimden yararlanma oranını arttırmaktadır. Bu noktada, eğitim ortamları ve donanımlar oluşturulurken; mimarlık, mühendislik, çocuk gelişimi, eğitim, psikoloji gibi bilim dallarının işbirliği ile çalışmaları gerekmektedir. (Güleş,2013).[31]

Okul öncesi eğitim veren binalar çocukların ilk fiziksel ilişkilerini kurdukları, ev ve dış mekanı birbirine bağlayan kilit noktalar olarak nitelendirmektedir. Eğitim veren bu binalar, önce çocuklara sonra ailelerine doğru mesajı verip, güven duygusu aşılamalı ve çocukların gereksinimlerini karşılayacak tasarımsal ekipmanın varlığını görsel olarak sağlamaktadır. Çocuklar sürekli olarak çevrelerini keşfedip her öğrendikleri bilgiye bir yenisini ekleyerek büyür ve gelişirler. Çocuklar için tasarlanan eğitim alanları, birbirlerinden farklı beceri seviyelerinde olan aynı yaş aralığındaki ya da farklı yaş aralığındaki çocuklarca kullanılır.

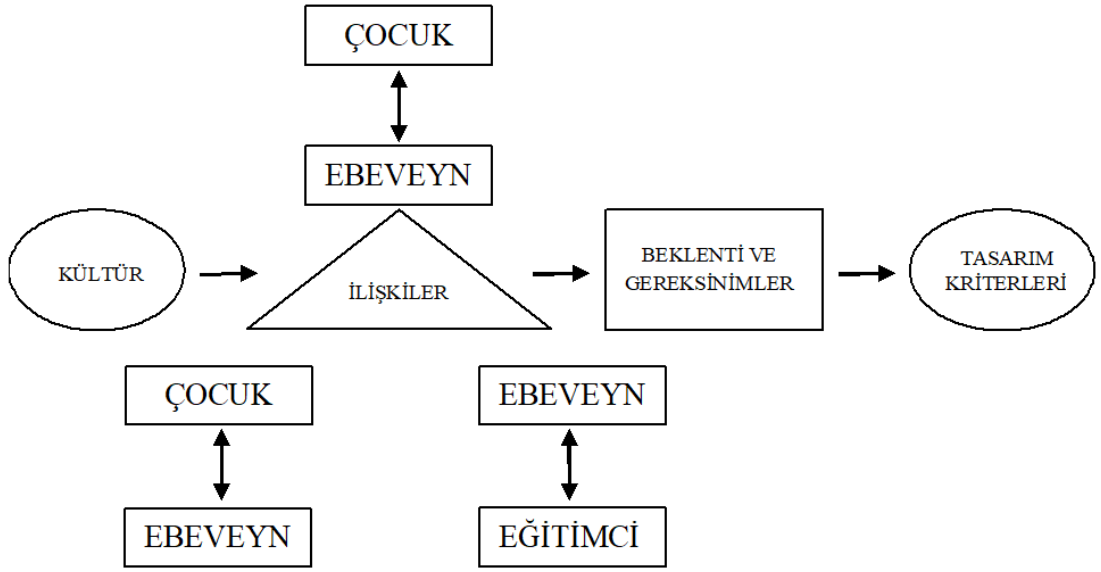
Bu tür eğitim veren kurumların yaşları ve becerileri farklı olan çocukların yanı sıra ileri derecede engeli bulunmayan fakat engelli diye hitap ettiğimiz özel çocukların da erişebilecekleri düzenlenmeler yapılmalıdır. Öğrenme mekanları çocuklara yenilikler sunar, yeni deneyimler ve sonuç odaklı problem çözme yöntemini öğretir.

Bilinçli tasarlanmış çocuk eğitim mekanları; çocuk, ebeveyn ve öğretmen arasındaki ilişkiyi olumlu etkiler. Eğitimin temel iskeletini oluşturan kreşler, ihtiyaca uygun tasarlandığında çocuk eğitimine olumlu etki sağlayabileceği gibi olumsuz etkilerde sağlayabilmektedir. Okul öncesi dönem çocukları; yeni bilgilere açık, meraklı, istekli, neden-sonuç ilişkisini merak eden, hayal güçleri her geçen gün gelişen ve arkadaşlarıyla uyum içerisinde kaynaşabilecekleri eğitim ortamlarına ihtiyaç duyarlar. Bu bağlamda tasarlanan eğitim ortamlarının kaliteli tasarlanması, öğretmenlerin yaş gruplarına uygun müfredat hazırlaması, çocukların ruhsal ve fiziksel gelişimleri açısından önemlidir. Çocuklar kendi içlerinde yaş gruplarına göre ayrılmalıdır. Ailelerin, çocuklarının gelişim aşamalarıyla ilgili bilgi sahibi olması ve okul öncesi eğitim mekanlarından beklentilerini dile getirip öğretmenlerle iletişim

[31] Güleş, F. (2013). Okul Öncesi Eğitimde Fiziksel Çevreye İlişkin Kalite Standartlarının Belirlenmesi. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

içinde olması gerekmektedir. İyi tasarlanmış eğitim mekanlarında çocuğun kendini rahat hissedebilmesi, temiz olması, hareket özgürlüğünün kısıtlanmaması, kaza riski oluşturabilecek etkenlerin olmaması, arkadaşlarıyla iletişiminde problem yaşamaması, etkinliklere katılması ve öğretmenleriyle iletişimlerini güçlü tutmaları önemlidir.

Okul öncesi eğitim veren kurumlarda veli-öğrenci-öğretmen beklenti ve gereksinim tablosu;



Şekil 3.2. Okul öncesi eğitim mekânların çocuk-eğitimci-ebeveyn ilişkilerinin fiziksel mekâna yansıması (Yalçın M. 2011)[32]

Bu bağlamda, okul öncesi eğitimi veren mekanlarda kavramsal bağların endirekt olarak, sosyal-fiziksel özellikler ile kültürün etkileşim içinde olduğu bir ortamda, çocuk aile- öğretmen ilişkisi değerlendirilmelidir.

Yapılan araştırmalar erken çocukluk döneminde eğitimin önemini çeşitli boyutlarıyla ortaya koymaktadır. Bilim ve teknolojideki hızlı gelişmeler, kitlesel eşitsizlikler, globalleşen dünya, ekonomik yetersizlikler, ülkeler arası ve ülke içi ekonomik dengesizlikler, kültürel farklılıklar ülkelerin erken çocukluk dönemindeki çocukluklarına en iyi eğitimi verme çabaları erken çocukluk dönemine ilişkin farklı eğitim modellerinin geliştirilmesine neden olmuştur. Çocukların farklı ihtiyaçları ve konumları farklı programlara ihtiyaç doğurmaktadır Kurumsal okul öncesi eğitimin

[32] Şekil 3.2. MERYEM YALÇIN- Okul Öncesi Eğitim Mekanlarında Fiziksel Çevrenin Çocuk Gelişimine Etkisi ve Mekan Oluşumunu Etkileyen Psiko-Sosyal Belirleyiciler s:56/2011

yaygınlaştırılamayışı, var olanlarında da pek çok problemin çözülememiş olması, ülkelerin sosyal-kültürel-ekonomik yapısındaki farklılıklar okul öncesi eğitimde pek çok modelin geliştirilmesini ve uygulanmasını zorunlu kılmıştır (Koçak, 2001).[33]

3.1.1. İç Mekan Organizasyonları

3-6 yaş grubu çocukları okul öncesi eğitim dönemi çocuklarıdır. Bu yaş grubunda bulunan çocukların eğitim mekanları, çocukların ilk defa aileleri dışında vakit geçirecekleri alanlardır. Okul ve sınıf mekanları çocukların kendilerini keşfettikleri, konuştukları, oyun oynayıp eğlendikleri, grup ya da bireysel etkinlikler yaptıkları ve yeni bilgiler öğrendikleri yerdir. Çocuklar için eğitim mekanları tasarlanırken fiziksel ve duyusal alanlar güvenli olmalıdır. Her yaş grubu çocukları için ihtiyaçlar ve gereksinimler farklıdır. Okul öncesi çağı sınıfı çocuklarının, araştırma yapabileceği ve oyun oynayabileceği alanlar sağlanmalıdır.

Okul öncesi kurumlarda aydınlatma tasarımı yapılırken, geniş açıklıklara yer verilip çocukların doğal ışıktan faydalanmaları sağlanmalıdır. Doğal ışık alan mekanlar çocuk psikolojisi ve orada olma durumları üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır. Sınıf mekanlarında eğitim gören çocuklara, eğitici, öğretici ve sonunda bir amaca ulaştıkları oyunlar öğretilmelidir. Çocuk öğrendiği oyunlarla kazanma ve kaybetme duygusunu tatmalıdır. İyi tasarlanmış sınıf mekanlarında çocukların oyun oynarken ya da temel eğitimleri sırasında kullanacakları gereçler çocukların beklentilerini karşılamalıdır. Çocuklar sınıf mekanlarında; arkadaşlarıyla ilişki kurma, dağıtma ve toparlama, faaliyet çalışmalarına devam etme, farklı maddelerle çalışma, yeni beceriler kazanıp öğrenme ve kendileri için ayrılan kısımlarda özgürce vakit geçirmelidirler. Eğitici öğretici oyun köşelerinde sosyalleşip farklı duyguları tatma, kendileri için ayrılan kütüphane bölümlerinde kitaplar ile ilgilenip, müzik köşesinde farklı enstürmanları keşfetme, boyama köşesinde boya, yapıştırıcı, makas, oyun hamuru gibi malzemeleri tanımalıdırlar.

[33] KOÇAK, N. Erken Çocukluk Döneminde Eğitim ve Türkiye'de Erken Çocukluk Eğitiminin Durumu. Ankara: Milli Eğitim Dergisi, Sayı 151, 2001.

Çocuklar okul mekanının anlamını ve okula başlamadan okulda nasıl davranışlar sergilemeleri gerektiğinin bilincindedirler. Bu nedenle okul öncesi eğitim veren kurumlarda yetkililer çocukların her türlü gelişimsel ihtiyaçlarına yönelik malzemeleri bulundururlar ve çocukların sınıfa uyumuyla eğitim ortamındaki durumu gözlemlerler.



Resim 3.1. Malot Anaokulu, sınıf mekanı ve aktivite alanları [34] (http://architizer.com/projects/malot-painleve-la-bruyere-public-school-complex/).

Çevre düzenlemesi yapılırken, çocukların özgürce hareket edebilecekleri alanlar yaratmak temel husustur. Çocuklar için etkinlik alanları düzenlenirken kullanılan; renk, ısı, ışık, mobilya ve diğer malzemelerin birbirleriyle olan uyumu oldukça önemlidir. Çocukların gereksinim duydukları araç ve gereçlere rahatça ulaşabilmeleri için, kullanılan donatı elemanlarının yerlerinin belli ve ergonomiye uygun olması sağlanmalıdır. Kreşlerde eğitim mekanlarının doğru düzenlenmesi gelişim sürecinde olan çocukların davranışlarını, birbirleri ve yetişkinlerle olan iletişimlerini olumlu etkilemektedir. Çocukların hazıra alışmadan kendi işlerini kendilerinin halletmesi öz güven gelişimine yardımcı olmaktadır. Bu küçük fakat çocuklar için büyük ayrıntıları göz önünde bulundurularak tasarlanmış eğitim ortamları çocukların daha kolay uygulama ve planlama yapmalarını sağlamaktadır.

[34] URL-(http://architizer.com/projects/malot-painleve-la-bruyere-public-school-complex/).

Öğrenme modellerini yansıtan bu merkezler, çeşitli amaçlara hizmet ederler. Bu amaçlar, okulda bulunan öğrenme merkezlerine de isim olmuştur, sosyal alan, sanat alanı, uygulama alanı, resim alanı, spor alanı, yemek alanı olarak adlandırılabilir. İnsanın davranışlarını ve gelişimini etkileyen en önemli unsur fiziksel çevredir. Fiziksel çevrenin gelişim çağı dönemindeki çocukların üzerinde etkisi büyüktür. Eğitim mekanlarının özellikleri çocukların okul, arkadaş, öğretmen, oyuncak gibi diğer yardımcı unsurlarla olan etkileşimi ve uyumunda kolaylık sağlayan etmenlerdir.

Öğrenmenin temel yolu sürekli keşfetmektir ve çocuklar çevrelerini keşfederek öğrenirler. Aynı yaş grubunda olup, farklı beceri düzeyinde olan çocuklar ve bazen de farklı yaş grubunda olan çocuklar tarafından kullanılır. Bu sebeple, farklı yaş, farklı becerileri olan çocukların aynı mekanlarda eğitim görebilecekleri ve engelli çocuklar dahil her çocuğun kolayca ihtiyaçlarını giderebileceği biçimde mekanlar tasarlanması gerekmektedir.



Resim 3.2**.** Esnek kullanıma elverişli öğrenme mekanı[35]

(http://architizer.com/projects/malot-painleve-la-bruyere-public-school-complex/).

[35] URL-(http://architizer.com/projects/malot-painleve-la-bruyere-public-school-complex/).



Resim 3.3. Masa başı aktivite alanları, doğal ve yapay aydınlatma alanları[36]

(http://architizer.com/projects/malot-painleve-la-bruyere-public-school-complex/).



Resim 3.4**.** Çok sesli alan, oyun köşesi [37]

(http://architizer.com/projects/malot-painleve-la-bruyere-public-school-complex/)

Kreşlerde uygulanan eğitim programlarının kapsamında büyük ve küçük grupların bir araya gelerek faaliyetler yapabilecekleri alanların olması ve bu bağlamda oluşturulan sınıf mekanlarında eğitim gören çocuk sayısına denk yeterli faaliyet alanı ve materyaller bulundurulmalıdır.

[36] URL-(http://architizer.com/projects/malot-painleve-la-bruyere-public-school-complex/).
[37] URL-(http://architizer.com/projects/malot-painleve-la-bruyere-public-school-complex/).

Öğrenim mekanı içerisinde çocuğu teşvik edici renk ve aydınlatma biçimleri kullanılması çocuklarda dikkat dağılımını en aza indirgeyen unsurlardandır.



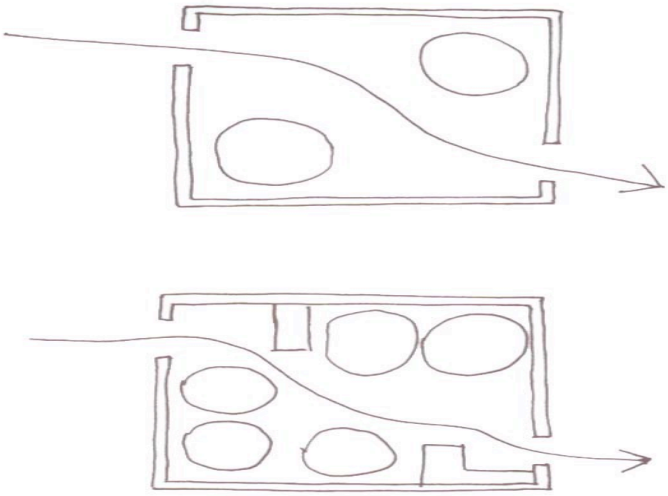
Resim 3.5. Anaokulunda bulunan yemekhane, mobilyalar ve donatı elemanları çocukların ergonomisine uygun olmalıdır. [38]

Eğitimciler, eğitsel faaliyetlere ve birçok aktiviteye imkan sağlaması için gerekli malzemelere ihtiyaç duyarlarken, çocuklar da sınıf mekanların da bulunan her birimi oyun elemanı olarak algılarlar. Yapılarda her mekanın özelliğine göre yüzeyler, sınıflar, oyun alanları, derslikler, yemek salonu, tuvaletler gibi çocukların özgürce vakit geçirebilecekleri rahat ortamlar tasarlamak temel amaçtır.

3.1.2. Öğrenim Mekanları

Mobilya ve donatı elemanları çocuk gelişimi, sağlığı ve konforu ile doğru orantılıdır; bu tür okul öncesi eğitim veren kurumlarda fiziksel mekanın biçimlenmesi ve tasarım şemasının hayata geçmesinde büyük rol oynar. Eğitim mekanlarında donatı elemanlarının uyumu, eğitim kalitesini destekleyici ve çocukların aktiviteler sırasındaki adaptasyon sorununu en aza indirgemeye yardımcı olur. Bu bağlamda, öğrenim mekanlarında uygulanacak olan aktivitelerin fonksiyonuna ve çeşidine göre, aktivite grupları ve görevleri ilişkilendirilmelidir. Öğrenme mekanları tasarlanırken, okulda uygulanacak olan aktivite sınıfları ve ilişikli olduğu diğer mekanlar da göz önünde bulundurup konumlanma yapılmalıdır.

[38] URL-(http://architizer.com/projects/malot-painleve-la-bruyere-public-school-complex/).



Şekil 3.3. Sınıf mekanlarında bulunan aktivite köşelerinin kapasitesini arttırma yöntemi (Day, 2007). [39]

Okul öncesi eğitim kurumlarında çocuklar için işlevsel bir iç mekan tasarlamak için bazı önemli noktalar bulunmaktadır. Kullanışlı bir düzenlemenin bir yolu aktivitelerin çeşidine göre mekan içerisinde sınıflandırma yapmaktır. Örneğin yoğun fiziksel hareketlilik gerektiren aktiviteler ile sessizlik gerektiren aktiviteleri ayırmak veya masa başı dağınık aktiviteler ile teknik-tasarım gereksinimlerini birbiri ile ilişkilendirmek gibi, aktivite köşelerini kontrol altına almak için bölmek öğretmenlerin gözlem yapması için kolaylık sağlayacaktır (Tezel, 1999).[40]

Okul öncesi eğitim veren kurumların temel amacı; çocukların yaşıtlarıyla kaynaşıp yeni bilgiler edinebilecekleri doğal çevreler hazırlamaktır. Çocukların ihtiyaçlarını gidermeye yönelik aktivite ortamları, rahat çalışabilecekleri, hareket edebilecekleri, yaratıcı duygu ve düşüncelerini kullanabilecekleri, deney ve gözlemler yapabilecekleri, oyunlar oynayıp, arkadaşlarıyla sosyalleşebilecekleri mekanlar olmalıdır.

Sınıf mekanlarında bulunan aktivite alanları mekânsal tanımlama ve sınırlandırma gerektirmektedir. Bu mekanlar içerisinde bulunan birbirinden farklı

[39] Şekil 3.3. DAY, C. Environment and Children: Passive Lessons from the Everyday Environment. Burlington: Elsevier Architectural Press, 2007.
[40] TEZEL, E. A Design Model for he Space Planning Child Care Centers. Ankara: Doktora Tezi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Bilkent Üniversitesi, 1999.

aktivite ve sirkülasyon alanlarının sınırlandırılması, çocukların dikkat eksikliğini azalttığı ve konsantrasyon süresini arttırdığı gözlemlenmiştir. Yeni bilgiler öğrenip uygulayacakları aktivite köşeleri, sınıf mekanları içinde yer alan, çalışma ve oyun alanı olarak da tanımlanan, farklı ve geliştirici faaliyetler için belirli sınırlarla ayrılmış öğrenim deneyimlerinin gerçekleştiği alanlar olarak nitelendirilmektedir.

3.1.3. Oyun Mekanları

Oyun odaları anaokullarında çocukların ihtiyaç sırasının başında gelen ve işlev niteliğine göre sıraladığımızda en yoğun olarak kullanılan alanlardır. Çocukların sosyal, fiziksel ve kavramsal gelişimleri oyun ile doğru orantılıdır. Çocuklar diğer çocuklarla etkileşim halinde olup, iletişim kurabilmeyi çevreyi kontrol edebilmeyi, eğlence duygusunu ve rekabeti öğrenirler.

Bu bağlamda; 3-6 yaş çocuklarının temel ihtiyacı oyundur. Çocuklarda dil, zeka ve motor gelişimine katkı sağlayacak, yaratıcılığın farkına varacak, kendisini ifade edecek ve duygularını harekete geçirecek oyuncakların payı büyüktür.

Çocukların gelişimine katkı sağlayacak oyunların çeşitleri ve aşamaları tablodaki gibidir;

PIAGET	Pratik oyun	Tekrarlanan aktiviteler. Pekiştirmek, Tamamlamak, iyileştirmek. Örnek kaymak.
	Sembolik oyun	Oyuncakların gerçeklerini temsil ettiği Oyunlar. Örnek: Oyuncak ev
	Kurallı oyunlar	Kişiler arasında rekabet ve kurallar koyan oyunlar. Örnek: Saklambaç
PARTEN	Yalnız oyun	Çocuğun tek başına oynadığı oyunlar. Örnek: Çocuğun kumla oynaması
	Paralel oyun	Diğer çocuklar ile yakın mesafede ama ayrı Oynanan oyunlar. Örnek iki çocuk kumda Yan yana oturur ama yalnız oynarlar.
	Çağrışımlı oyun	İki çocuğun ayrı oyun oynarken iletişim kurması. Örnek iki çocuğun kumda oynarken muhabbet etmesi
	İşbirlikli oyun	Yardımlaşarak ortak bir aktivite üzerinde oynanan oyun. Örnek iki çocuğun birlikte kumdan kale yapması

Tablo 2.7.Aşamalı oyun teorileri (Selfridge, 1999). [41]

[41] MERYEM YALÇIN- Okul Öncesi Eğitim Mekanlarında Fiziksel Çevrenin Çocuk Gelişimine Etkisi ve Mekan Oluşumunu Etkileyen Psiko-Sosyal Belirleyiciler s:105/2011

Okul öncesi eğitim mekânlarının en temel işlevi eğitim ve oyundur. Bu iki eylemin hem iç içe olduğu hem de ayrıştığı alanlar, okul öncesi eğitim mekânlarında kavramsal ve fiziksel olarak düzenlenmesi gerekmektedir. Bunun yanında öğrenme ve oyun mekânlarının çocuğun gelişimsel ihtiyaçlarına uygun tasarlanmasının ve bu mekânlarda çocuğa zengin bir ortam sunulmasının, mekânların eğitimsel hedefleri açısından oldukça önemlidir (Şener, 2001). [42]



Resim 3.6. Serbest aktivite alanı / SYK Nursery Tokyo, Japan[43]
(https://architizer.com/projects/syk-nursery/media/1190095/)

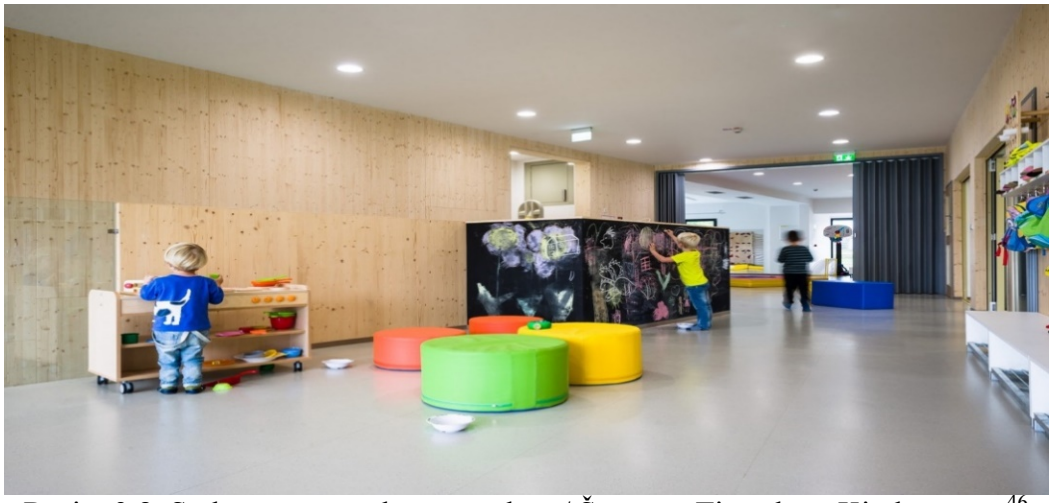
Okullarda kullanılan oyun malzemeleri, okulda eğitim gören öğrencilerin yaş aralıklarına uygun ve güvenli olmalıdır. Kullanılan oyun malzeme materyalleri çoğunlukla ahşap olmalıdır. Çocuğun fiziksel gelişimini tamamlayıcı koşma, tırmanma, sallanma, itme ve dengede durma aktivitelerine olanak sağlanmalıdır. Çocuklara; arkadaşlarıyla paylaşma ve sırasını bekleme gibi sosyal beceriler aşılanmalıdır. Okul öncesi eğitim kurumlarında ayrıca bir oyun odasının bulunmadığı durumlarda; salon içi, geniş koridorlar, sınıf araları vb. alanlar oyun odası olarak değerlendirilebilmelidir. (Demiriz vd., 2003). [44]

[42] ŞENER, E. A. "Okul öncesi çocuk eğitim merkezleri için değişebilir/ dönüşebilir/ esnek bir "fiziksel çevre modeli". İstanbul: Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2001
[43] URL-(https://architizer.com/projects/syk-nursery/media/1190095/)
[44] Demiriz, S., Karadağ, A. ve Ulutaş. İ. (2003). Okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim ortamı ve donanım. Ankara: Anı Yayıncılık



Resim 3.7. Dinlenme, okuma ve masa başı aktivite alanı / SYK Nursery Tokyo, Japan[45] (https://architizer.com/projects/syk-nursery/media/1190098/)

İyi tasarlanmış ve doğru konumlanmış oyun alanları çocuklar üzerinde pozitif duygusal gelişimini arttırır. Çocukların oyun alanlarında oynadığı oyuncaklar kadar işlevide önemlidir. Çocuğun çevresini tanıması, oyuncağı benimseyip kullanmayı denemesi ve öğrenmesi, farklı cisimler arasındaki bağlantıyı ve ayrılıkları kurabilmesi çevresinde olan oyuncakların amaçlarına ve çeşidine bağlıdır.



Resim 3.8. Serbest oyun ve boyama alanı / Šmartno Timeshare Kindergarten[46] (https://architizer.com/projects/smartno-timeshare-kindergarten/media/1425569/)

[45] URL- (https://architizer.com/projects/syk-nursery/media/1190098/)
[46] URL - (https://architizer.com/projects/smartno-timeshare-kindergarten/media/1425569/)



Resim 3.9. Ahşap uygulama vestiyer girişi ve aletli oyun alanı / Šmartno Timeshare Kindergarten[47]

(https://architizer.com/projects/smartno-timeshare-kindergarten/media/1425564/)

Öğrenme mekânı ortamı, çocuğun ev ortamında edindiği dinleme-konuşma yetilerini güçlendirmeye ve çocuğu bu yönde daha da gelişmesi için yönlendirilmelidir. Okuma-dinleme merkezi sesler ve konuşulan kelimelerle çocuğun deneyimlerini genişletir (Sanoff, 1994). [48]



Resim 3.10. Geniş merdivenler ve aletli oyun alanı / Šmartno Timeshare Kindergarten[49]

(https://architizer.com/projects/smartno-timeshare-kindergarten/media/1425563/)

[47] URL- (https://architizer.com/projects/smartno-timeshare-kindergarten/media/1425564/)
[48] SANOFF, H. School Design. New York: Van Nostrand Reinhold,1994.
[49] URL- (https://architizer.com/projects/smartno-timeshare-kindergarten/media/1425563/)

Oyun mekanları tasarlanırken kullanılan renklerin birbirleri içinde zıtlığı ve kullanılan dokusal farklılıkları duyuları aktif hale getirir. Öğrenme mekanları tasarlanırken iç mekan donatı ve organizasyonunda kullanılacak olan elemanların ahşap malzemeden üretilmesi gerekmektedir.

3.1.4. Dinlenme Mekanları

Okul öncesi eğitim kurumları çocukların sağlam gelecek kurabilmeleri için anlama, dinleme ve öğrenme kapasitelerinin artmasına yardımcı aileden sonra gelen en önemli ikinci basamaktır. Bu dönemde çocukların eğitim mekanlarında dinlenebilecekleri alanlara sahip olmaları, psikolojik ve fiziksel gelişimleri açısından önem teşkil eder. Okul öncesi dönem mekanlarında eğitim gören çocukların, oyun alanlarına ihtiyaçları olduğu gibi yorulduklarında dinlenebilecekleri bir, uyku odası ve dinlenme alanlarına da ihtiyaçları vardır. Çocuklar sabah saatlerinde başlayıp öğlene kadar durmaksızın oyun oynar ve çocukların dinlenmeye, duraklamaya ve bilgileri pekiştirmek için öğle uykusuna ihtiyaçları vardır. Öğle uykusunun gelişim çağındaki çocuklarda faydası inkar edilemez. Dinlenmiş zinde olan çocuk, öğleden sonraki okul aktivitelerinde daha verimli bilgi aldığı ve enerjisinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir.



Resim 3.11. Ana okulu uyku odası Little Einsteins Perth Nursery /2016 [50]
(http://littleeinsteinsnurseries.co.uk/nurseries/perth-nursery/)

[50] URL- (http://littleeinsteinsnurseries.co.uk/nurseries/perth-nursery/)

Bu dönemde yer alan çocukların bilişsel zekalarının sağlıklı gelişebilmesi için, eğitim sürelerince çocukların kendilerini evlerindeki gibi güvende hissedebilecekleri çevre ve eğitim olanakları sunulmalıdır. Okul öncesi eğitim mekanlarında çevresel uyarıcı olanaklarının zenginliği, çocuk gelişimiyle doğru orantılıdır.

Okul öncesi eğitim veren kurumlarda uyku ve dinlenme vakitleri genellikle çocuğun ihtiyaç ve yaş grubuna göre programlanmalıdır. Uyku vakitleri programlanırken genellikle 1,5- 2 saat olarak uygulanabilir. Dinlenme zamanlarında, uyku etkinliğine katılmak istemeyen ya da vaktinden önce uyanan çocuklar içinde farklı programlar sunulmalıdır.

Personel çocukların rahatlamasına yardımcı olur. Örneğin; hafif bir müzik dinletilebilir ya da bir hikaye anlatılabilir. Dinlenme, uyku zamanı program içerisinde esnek bir yapıya sahip olmalıdır. Örneğin; oyun zamanında ya da büyük motor aktivitelerinde yorulan çocukların dinlenmesi için fırsat verilebilir (Harms, Clifford ve Cryer, 1998). [51]

3.1.5. Yemek Mekanları

Yemek odası ve mutfak alanlarının temizlik koşullarına dikkat edilmesi, gerekli havalandırmaların yapılmış olması, servis kolaylığı sağlamak açısından bu iki alanın yan yana konumlandırılması önemlidir. Bununla birlikte çocukların kullandıkları sandalye ve masaların çocukların boylarına uygun olmasına dikkat edilmelidir (Kalemci, 1995).[52]

Yemek odası, oyun alanlarına, lavabolara ve mutfağa uzak olmamalıdır. Yemek alanlarının mutfağa yakın olması servis hızını arttırdığı gibi, yakın olan lavabolar çocukların hijyenik gereksinimlerini kolaylaştırır. Öğrencilerin birbirlerine engel olmadan özgürce hareket edebilecekleri, yardımcıların rahatlıkla yemekleri servis edebilecekleri alanlar tasarlanmalıdır.

Yemek odalarının hacmi, okulda eğitim gören öğrencilerin sayısına göre ayarlanmalıdır. Yemek saatleri çocukların serbest etkileşim alanları olarak ta

[51] Harms T. Clifford R. M. ve Cryer D. (1998), "Early Childhood Environment Rating Scala (Revision Edition")

[52]Kalemci, F. (1995). Ankara İl Merkezinde Bulunan Özel ve Resmi Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Çevre Düzenlenmesi ve Çalışan Eğitimci Personelin Nitelikleri Yönünden Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

düşünülebilir; bu vakitlerde çocuklar arkadaş gruplarıyla oturup gün içinde ilgilerini çeken olayları konuşur ve birbirleriyle iletişim sağlarlar.



Resim 3.12. Yemek odası / SYK Nursery Tokyo, Japan/2016 [53]
(https://architizer.com/projects/nfb-nursery/media/1854979/)



Resim 3.13. Yemek odası / SYK Nursery Tokyo, Japan/2016 [54]
(https://architizer.com/projects/nfb-nursery/media/1854985/)

[53] URL-(https://architizer.com/projects/nfb-nursery/media/1854979/)
[54] URL-(https://architizer.com/projects/nfb-nursery/media/1854985/)

Yemek odalarında kullanılan sandalye ve masalar çocuğun ergonomisine uygun olmalı, sandalyelerin yükseklikleri 35 cm, masaların yüksekliği 60 cm olmalıdır. Öğretmenler ve yöneticiler düzeni sağlamak, çocuklarla iletişimi kuvvetlendirmek için yemek saatlerinde birlikte yemek yemeleri gerekmektedir. Yemek odaları aydınlık ve iyi havalandırılmış olmalıdır. Yemek odalarını çocuklar için daha eğlenceli ve dikkat çekici hale getirmek için duvarlarda açık renk boya kullanılmalıdır. Hijyen açısından mobilyaların çocukların yemek dökeceği göz önünde bulundurularak kolay temizlenen ve yer döşemelerinin de kaydırmayan malzemeden kullanılması gerekmektedir.

3.1.6. Islak Hacimler

Okul öncesi eğitim mekanlarında çocuklara belirli alışkanlıkların kazandırılacağı yerlerden biri olan tuvalet ve lavaboların önemi büyüktür. Eğitim mekanlarında lavabo ve tuvaletler diğer alanlar gibi sosyal ilişkilerin geliştiği ve gerçekleştiği yerlerden birisidir, bu sebepten ötürü lavabo ve tuvaletler dar alanlara sıkıştırılmamalıdır. Tuvaletlerin etkinlik alanlarına, sınıf mekanlarına ve yemekhaneye olan uzaklığı orta noktada konumlandırılmalıdır.



Resim 3.14**.** Çocuk ergonomisine uygun ana okulu tuvaleti. / OA Kindergarten, Saitama Prefecture, Japan/2016[55]
(https://architizer.com/projects/oa-kindergarten/media/1643223/)

[55] URL- (https://architizer.com/projects/oa-kindergarten/media/1643223/)

Okul binalarında öğrenci sayısına ve öğrenci boylarına uygun lavabo ve tuvaletler bulunmalıdır. Lavabo, aynalar, klozet ve şahsi ihtiyaç dolapları çocukların ihtiyaçlarını rahatça giderebilmeleri için çocuk ergonomisine uygun olarak tasarlanmalıdır. Tuvaletlerin aydınlatma yönünden zengin, iyi havalandırılmış ve rutin temizliğinin yapılıyor olması gerekmektedir. Tuvaletler de kolay temizlenebilir, suya karşı dayanıklı, kaygan olmayan yer ve duvar döşemesi kullanılmalıdır. Lavabo ve tuvaletlerde temel ihtiyaç malzemesi olan tuvalet kağıdı, kağıt havlu ve sıvı sabun bulunmalıdır.

Tuvalet- lavabo, özellikle kuzey yön de planlanmalıdır. Buradaki tüm donanım çocuğun boyuna uygun olmalıdır. Lavabolar minimum- 45 cm boyutunda, 50-60 cm yüksekliğinde olmalıdır. Musluk yüksekliği ise 65-71 cm arasında olmalıdır. WC kabinleri 70-80 cm eninde, klozet yüksekliği 35 cm olmalıdır. Her 6 çocuğa 1 lavabo ve 4-5 çocuğa 1 tuvalet düşecek şekilde planlama yapılmalıdır.[56]

3.2. Aydınlatma Mekan İlişkisi

Aydınlatma, çevrenin ve eşyaların gereği gibi görünebilmesini sağlamak amacıyla ışık uygulamaktır. Aydınlatma tekniği ise; insan gözünün ışık ve renk görme özelliklerinin, ışık kaynaklarının ve aydınlatma armatürlerinin türlü özelliklerini, yüzeylerin ve gereçlerin ışık yansıtma ve geçirme özelliklerini, estetik ve mimari kavramları, türlü ölçme tekniklerinin kullanıldığı ve oldukça karmaşık hesapları içeren, bilimsel veri ve bilgilerden yararlanılan bir bilim, sanat ve uzmanlık alanıdır. (Prof. Dr. Aydın ESEN, "Ders Notları" Maltepe Üniversitesi, 2005, İstanbul) [57]

Çocukların bilişsel ve algısal gelişimlerinde ışık önemli rol oynamaktadır. İç mekanlar da mekânsal uyarıcılar olan ışık, doku ve renk üçlüsünün doğru kullanılması mekan tasarlanırken dikkat edilmesi gereken hususlardan biridir. Mekan algısı görme ile oluşur, görme olayı aydınlatma ile sağlanır. Yaşam alanları tasarlanırken aydınlatmanın temel kuralları göz önünde bulundurulmalı, insanların ruh hallerine ve

[56] Ana okullarında kullanılan çocuk ergonomisine uygun tuvalet ölçüleri URL-http://ismek.ist/files/ismekOrg/file/2014_hbo_program_modulleri/Erken%20Çocukluk%20Eğitim%20Kurumlarında%20Fiziksel%20Özellikler%20ve%20Personel.pdf

[57] Prof. Dr. Aydın ESEN, "Ders Notları" Maltepe Üniversitesi, 2005, İstanbul

görsel konforlarına uygun tasarlanmalıdır. İyi aydınlanmış mekanlarda göz sağlığı korunur, gözün görme olayı artar, göz hastalıkları azalır bu bağlamda da görsel kalite artar. Görsel kalitenin sağlandığı mekanlarda bireyler kendilerini mutlu hisseder ve yaptıkları işlerde algılama verimi artar.

Tüm canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için ışığa ihtiyaçları vardır. Mekanın oluşum aşamasındaki algısının güçlenmesi ışık ile sağlanır. Güneş ışınlarının geliş şiddeti, gün içerisinde saat bağlamında faklı konumlanması mekanlarda farklılık hissi uyandırması, ancak doğal ışıkla mümkündür.

Yapay ışık sadece bireylerin denetiminde olup, aydınlatma sorunlarını giderir ve doğal aydınlatmanın verimli olmadığı zamanda devreye girer.

Çocuk mekanları tasarlanırken çocukların kapalı mekanda olduklarını göz önünde bulundurmalı, çocukların evlerinden uzakta olduğunu unutmamalı ve kendilerini evlerinde gibi güvende, rahat ve mutlu hissetmelerini sağlayacak donatı ve aydınlatma elemanları kullanılmalıdır.

Doğru aydınlatma niteliğine sahip çocuk mekanlarında, kullanılan ışık, mekanda kullanılan renkler ve mekanın oluşması için kullanılan objeler çocuğun kendini konforlu ve güvende hissetmesine yardımcı olur. Yanlış aydınlatma niteliğine sahip mekanlarda ise çocuğun görsel konforu azalır, konsantrasyonu ve motivasyonu dağılıp gelişimine olumsuz katkıda bulunabilir. Bu bağlamda mekanlar tasarlanırken aydınlatmayla birlikte ilerleyen görsel konfor çok önemlidir.

Aydınlatma tasarımı, mekanlar tasarlanırken üzerinde durulması gereken en önemli hususlardan birisidir. İnsanlar, mekanlar ile daimi etkileşim içindedir. İnsan yaşadığı mekanlardan etkilenir ve algılama esnasında duyularımız bizi yönlendirir. İnsan ve mekan arasındaki etkileşim 5 duyu organımız olan; görme, tatma, duyma, koklama ve dokunmadır. Bu bağlamda; mekanları duyularımız yardımıyla, görsel olarak, dokusal olarak, ısısal ve kokusal olarak algılarız. Mekanlarda algılayamadığımız tek duyu tatma duyumuzdur.

Mekan; insanlarla var olan, birbirinden farklı öğelerin bir araya gelerek farklı işlevler doğrultusunda oluşturulmuş boşluklardır. Temel yaşam alanlarımız olan mekanlar tasarlanırken, günlük rutinimizin temel kabuğunu oluşturan, dış dünya ile ilişkimizi kesmeyip somut bağlamda şekillendirici yöne sahiptir. Birbirlerinden farklı işlevlere sahip ögelerin bir araya gelerek oluşturdukları topluluklar mekanları

oluşturur. Mekanlarda yer alan donatı elemanları ve unsurların; renk, doku, aydınlatma elemanları gibi malzeme seçimlerinin mekanın kimliği doğrultusunda uygulanarak bütünsel tasarım kriterlerine uygun olmalıdır. Bu bağlamda aydınlatma tasarımı; mekanlar tasarlanırken önemli rol oynamaktadır.

Aydınlatma tasarımı sırasında, görsel konfor şartlarının gerektirdiği mekanın bütünselliğinin algılanmasında yardımcı, kullanılan donatı elemanlarını ve işlevlerini vurgulayan bir tasarım biçimidir. Mekana estetik anlam kazandıran en önemli tasarım ögesi olarak gösterilmektedir.

Aydınlatma, iç mekan tasarımının en önemli ve tamamlayıcı ögelerinden biridir. Mekanlar tasarlanırken istenilen etkiyi doğru oranlamak aydınlatma açısından önem taşır ve iyi tasarlanmış bir mekanda vurgulanmak istenen konsepti kaybettirebilir. Bu bağlamda da üzerinde çok emek harcanmamış, tasarımı orta halli olan mekanlarda da, aydınlatma kurtarıcı bir etkiye sahip olabilir.

Mekanlarda en önemli detay kontrollü ışıktır. Aydınlatma tasarımı yapılırken, mekanın gün içinde aldığı doğal ışık ve akşam vakitlerindeki aldığı yapay ışık oranları hesaplanmalıdır. Yapay ve doğal ışığın kontrolünün sağlanması aydınlatma tasarımında önemlidir. Doğal ve yapay aydınlatma tasarımında ışığın:

- Miktarı
- Rengi
- Açısı
- Yayılımı
- Konumu
- Kaynağı

gibi detayların, kullanılacak olan işleve uygun vurgulanması gerekmektedir. Bu bağlamda doğal aydınlatma kullanımı diğer aydınlatma türlerine göre her zaman öncelikli olmalıdır. İnsan sağlığı ve ekonomik açıdan büyük faydayı doğal aydınlatma sistemi sağlamaktadır.

İnsan psikolojisi düşünülerek tasarlanmış mekanlarda algı, bireylerin mekanda ve mekan dışında geçirecekleri süre zarfıyla doğru oranlıdır. Bireyler mekanda vakit geçirdikçe deneyim kazanıp, mekanı benimsedikleri gözlemlenmiştir.

Mekan deneyimleri zaman kavramı ve bireylerin mekan içerisindeki konumunu, ilişkileri ile bağlantılıdır. Sınırlandırılmış ve fiziksel hareket özgürlüğü sınırı getirilmiş mekanlar tasarlanabileceği gibi, farklı duyularımızla da algılayabileceğimiz; örneğin zemindeki ve duvardaki doku farklılıkları, ışık oyunları gibi değişkenlikler mekan oluşumunda algıyı etkilemektedir. Bu bağlamda mekan oluşumunda önem arz eden, mekanın net veya netlik kazanmamış sınırlarının bireyler tarafınca algılanabilir olmasıdır. Mekan algısında asıl önemli olan; ilk başta göz gibi görünse de, beş duyu organımız farklı oranlarda algılar ve etkilenir.

3.2.1. Doğal Aydınlatma

Yapay aydınlatma unsurları kullanılmadan yalnızca gün ışığı ve gök ışığının birleşmesiyle oluşan, güneşten direk gelen ışınlardır. Gün ışığı yönleri günün saatine, rüzgarın yönüne, ışığın yansımasına, havanın duruluğuna göre değişir. Doğal aydınlatma; gün doğumundan batımına kadar olan süre zarfında, günün aydınlık saatlerinde, gün ışığından maksimum verim alarak aydınlatılacak mekanlarda istenilen aydınlatmayı sağlayıp, yapay aydınlatma kullanımını en aza indirip enerji tüketimini azaltır. Gün ışığının kullanıldığı alanlarda, doğal aydınlatmanın insanlar üzerindeki olumlu etkileri açıkça gözlemlenmektedir.

Gün ışığı ile aydınlanan ve temel ışık kaynağı güneş olan eğitim yapılarında en önemli unsur görsel konfordur. Öğrenme okullarda gerçekleşen en önemli eylemdir. Öğrenmenin gün ışığıyla doğru orantılı olup bilginin pekişmesini sağladığı bilinmektedir. Okul öncesi eğitim mekanları tasarlanırken, çocukların fiziksel, duygusal ve bilişsel gelişimlerine doğrudan etkisi olan doğal aydınlatma; mekanı oluşturan bileşenlerin doğru algılanmasını sağlar. Okul öncesi eğitim mekanlarında, gün ışığından doğrudan verim alabilmek ve dış mekanla ilişkiyi koparmamak için mekansal geçişler önemlidir. Ana okulu çağı çocuklarının günlerinin en verimli saatlerini okulda geçirdikleri düşünüldüğünde, mekansal geçişler sırasında doğal aydınlatma ile doğru açıklıklardan yararlanmak ve çocukların günün farklı saat dilimlerinde dışarıyla bağlarının kopmamasına yardımcı olmak çocuk gelişiminde önemlidir.

Görsel konforun yeterli düzeyde olduğu ve mekansal donatıların doğru yerleştirildiği sınıf mekanlarında algı verimi artar. Bu tür mekanlarda düzgün

kullanılmış durağan aydınlatma elemanları, birbirleriyle uyumlu renkler, mekan içerisindeki donatı ve mobilyaların kullanıcılara doğru hitap etmesi ve ihtiyaçlarını karşılaması gerekir bu bağlamda da görsel konfor standartlarına uyum sağlamış olur. Eğitim kurumlarında görsel konforun sağlanmasında en büyük rolü doğal aydınlatma sağlar.

Okullarda bulunan farklı işlevler için kullanılan sınıf mekanları, uyku odaları, yemekhaneler, oyun odaları gibi farklı bölümlerde ışığın etkisi, öğrenme performansının, üretkenliğin ve motivasyonun da artmasına yardımcı olabilmektedir.



Resim 3.15. Eğitim mekanlarında yeterli ve düzgün dağılımlı doğal aydınlatma örneği. /ECO NURSERY / PRIMARY SCHOOL – France [58]
(https://architizer.com/projects/eco-nursery-primary-school/media/1230841/)

Çocuklar, biyolojik saat ritimlerini, uyku ve hormon döngülerini düzenlemek için günlük ışık döngülerine bağlı olarak bir fizyolojik döngüye sahiptirler. Araştırmalar, öğrencilerin zamanlarının %80' ini kapalı mekanlarda harcadıklarını ve çoğu yapay ışık kaynağının sağlık ve sağlıklı yaşamı düzenleyen biyolojik kuyrukları sağlama yeteneğinin çok altında olduğunu göstermektedir (Martirano, 2011). Floresan ışıklar, yaygın olarak okullarda bulunmakta ve sürekli olarak uyanık olma sinyallerini vermek için biyolojik olarak gerekli olan ışığı sağlayamamaktadırlar. Araştırmalar, bir

[58] URL-(https://architizer.com/projects/eco-nursery-primary-school/media/1230841/)

sınıftaki doğal ışığın miktarının arttırılmasının öğrenci performansını önemli ölçüde artırdığını göstermektedir (Martirano, 2011). [59]

Doğal aydınlatmaya etki eden unsurlar, gün ışığı, ışığın yönü, ışığın rengi, gölge yoğunluğu ve dağılımıdır. Doğal ışık mevsimlere, enlem ve boylama, atmosferde gerçekleşen doğal olaylara ve günün saatlerine göre farklılık göstermektedir. Ana okullarında gün ışığından istenilen miktarda faydalanmak için, pencerelerin boyutları ve konumlandırılması, güneşten gelen ışınlarla doğru bir şekilde aydınlatmayı sağlayan ilk etmendir. Gelen ışığın doğru yayılması için, mekanda kullanılacak renklerin ışığı yansıtır ve duvarlarda kullanıldığında emilmeyecek tonlarda olması uygun görülmektedir.

Mekanlar tasarım aşamasındayken doğal aydınlatma düzenlenmesi, binanın yönü pencerede kullanılan malzeme, camın saydamlığı gibi binayı oluşturan temel etmenlerin doğru konumlandırılması, gün boyu değişken gün ışığını iyi yansıtarak kontrol altında tutan ve yapay aydınlatma kullanımını azaltan faktörlerdir. Doğal ışık kaynağı güneş olan mekanlarda yeterli, verimli ve dağılımının düzgün olmaması durumunda yapay aydınlatma kullanılır.

Ana okullarında; aydınlık düzeyinin yeterli olduğu durumlarda, mekanda eğitim gören öğrencilerin, öğrenme verimi artar, dingin olup yorgunluk hissi azalır. Başka bir deyişle doğal aydınlatma, bireyler üzerindeki davranışsal performansın belirlenmesi, gün ışığından yararlanıldığında mekandaki birey davranışının negatif ve pozitif bağlamda inceleyen bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.2.2. Yapay Aydınlatma

Yapay aydınlatma kullanımı, doğal aydınlatmanın yeterli olmadığı zamanlarda devreye girmektedir. Gün ışığının yetersiz kaldığı mekanlarda, yapay ışık kaynağına başvurulur. Yapay aydınlatma ateşin bulunmasıyla ortaya çıkmıştır. Elektriğin icadı ve yaygın kullanımının başlamamasından önce aydınlatma; ateş, mum, kandil, fener ve mangal gibi birtakım gereçlerle sağlanmaktaydı günümüzde gelişen teknoloji vasıtasıyla yapay aydınlatma ampul, spot, floresan lamba gibi gereçlerle gibi

[59] Martirano, L. (2011). Lighting systems to save energy in educational classrooms. In Environment and Electrical Engineering (EEEIC), 2011 10th International Conference on(pp. 1-5). IEEE.

gereçlerle sağlanmaya başlanmıştır. Zaman içerisinde gelişen teknolojinin de yardımlarıyla, aydınlatma kavramı mekanların aydınlanma misyonunun yüklenmesi dışında nitel ve nicel özellikleri kapsamında bireylerin görsel algılamalarında da değişkenlikler göstermesini sağlayıp, bireylerdeki görsel konforu da etkilemiştir.

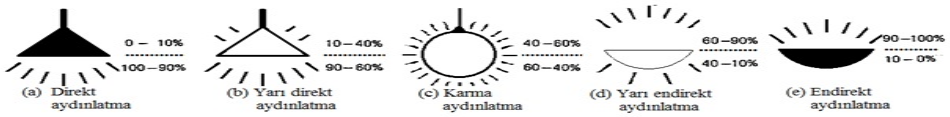
Işığın biz canlılar üzerindeki psikolojik ve fizyolojik etkileri yadsınamaz bir gerçek olmakla birlikte; insan yaşamına canlılık katan, renkleri düzenli görmemizi sağlayarak yaşadığımız mekana değer katan bir algı olarak varsayabiliriz. Ana okulu ve kreşler çocuk gelişimi için önemli alanlardır. Anaokulları çocukların eğlenebilecekleri, öğrenebilecekleri, uyuyabilecekleri ve hayal güçlerini güçlendirebildikleri eğitim mekanlarıdır. Ana okullarında kullanılan doğal aydınlatmanın yetersiz kaldığı yerlerde yapay aydınlatma kullanımına başvurulur. Ana okullarında yapay aydınlatma kullanırken dikkat edilmesi gereken unsurlar bulunmaktadır. Ana okullarında kullanılan aydınlatma sistemlerinin çocuk sağlığına uygun olarak tasarlanması gerekmektedir. Yapılan aydınlatma sistemleri doğrultusunda; çocukların çalışma alanlarında lokal aydınlatma seçimine gidilmesi, iç mekanlarda bulunan renkli donatı elemanlarının kolay algılanması sağlamak için rengi beyaz olan ve renksel geriverimi yüksek aydınlatma elemanları seçilmelidir. Oyun odaları, uyku ve serbest alan aktiviteleri için ayarlanabilir aydınlatma elemanları tercih edilebilir. Aydınlatma elemanları büyüme çağındaki çocuklarda öğrenmelerini kolaylaştırıcı ve motive edici etki sağlamaktadır.

Yapay aydınlatmanın eğitim kurumları üzerindeki kullanımına tarihsel bir şekilde bakıldığında, 1930'lardan önce okullar, suni aydınlatma eksikliği nedeniyle bütün günışığıyla aydınlanmakta idi. Daha sonra 1930'lu yıllardan başlamak üzere 1945'e kadar devam eden mimari çalışmalar, okullara doğal hava katmanın önemini vurgulamakla beraber "açık hava" okul hareketine başlamışlardır. Öğrencilerin psikolojik ve fizyolojik refahını sağlamak için daha fazla açık hava etkinlikleri ve fiziksel sağlık çalışmaları yapılmakta idi (Dunn, Krimsky, Murray ve Quinn, 1985).[60]

[60] Dunn R., Krimsky, J.S., Murray, J. B., & Quinn, P.J. (1985). Light up their lives: A rewiew of research on the effects of lightining on children's achievement and behavior. The Reading Teacher, 38(9), 863.

3.3. Aydınlatma Şekilleri

Alan yazını bilgilerine göre değerlendirildiğinde, iç aydınlatma unsurları 5 çeşit aydınlatma türünün olduğu görülmektedir; bunlar sırası ile direkt, yarı direkt, karma, yarı endirekt olarak görülmektedir.



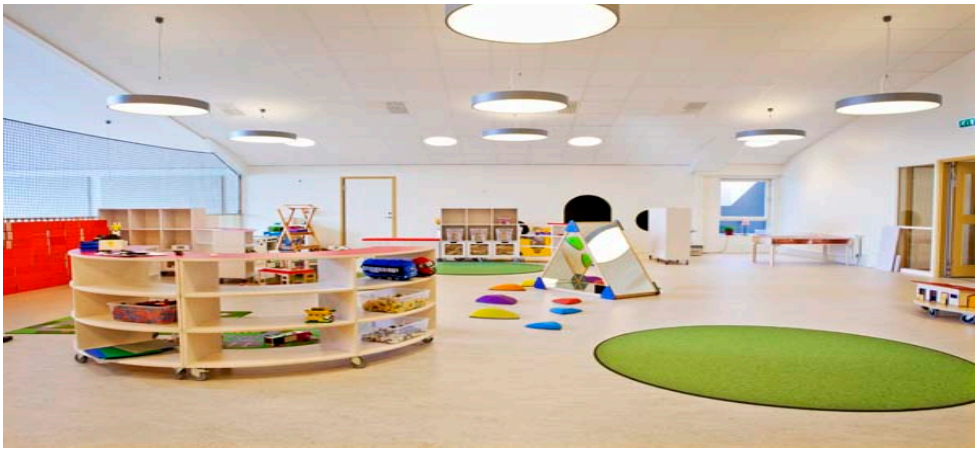
Resim 3.16. Dahili iç mekan aydınlatma şekilleri[61]

(http://arsiv.lightworld.com.tr/wp-content/uploads/2014/05/q.jpg)

1. Direkt (Dolaysız) Aydınlatma

İç mekan aydınlatma türlerinin en başında gelen direkt aydınlatma, mekanın ışığın %90'ı ile %100'ü oranında, doğrudan aydınlatılması ile gerçekleşmektedir. Direkt aydınlatmalarda ışık yüzeye keskin bir şekilde temas ettiğinde, gölgeler ve sınırlar net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Direkt aydınlatmalara en belirgin örnek, spor ışıklandırmalarıdır.

Özellikle sahne ve sanat aktivitelerinde, izleyicilerin odak noktasını şekillendirmekte son derece etkin sonuçlar veren bu aydınlatma şekli, günümüzde birçok iç mekanda sıklıkla kullanılmaktadır (Şahin, Büyüktümtürk ve Oğuz, 2016).[62]



[61] URL- (http://arsiv.lightworld.com.tr/wp-content/uploads/2014/05/q.jpg)

[62] Şahin, M., Büyüktümtürk, F., & Oğuz, Y. (2016). Karma ve Yarı Endirekt Aydınlatma Türlerinin Teknik ve Ekonomik Yönden Karşılaştırılması. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 16(2), 26-38.

Resim 3.17. Ana okullarında kullanılan doğrudan aydınlatma sistemi [63]

(http://glamox.com/uk/solutions/primary-schools)

Doğrudan aydınlatma yöntemi kullanılarak sağlanan yerel aydınlatma sistemi, gereksiz yansıma, parlama ve istenmeyen gölgeleri minimum seviyeye indirerek ışığın verimini arttırır. Mekanlarda aydınlatma planlaması yapılırken, planlana tefrişteki armatürlerin mobilya düzenine paralel olarak dizilmesi esastır. Kullanılacak aydınlatma elemanlarının düzen içinde, gruplanarak tavan düzlemine uygulanması esastır. Direk aydınlatma ile aydınlatılan mekanlarda armatürler sarkıt veya tavan yüzeyinde kullanılabileceği gibi tavana gizlenerek de uygulanabilir.

2. Yarı Direkt (Yarı Dolaysız) Aydınlatma

Işığın %60'ı ile %90'ı arasında kalan kısmını, doğrudan aydınlatılacak düzleme yollayan aydınlatma türüdür. Bu aydınlatma şekli en sıklıkla tavan aydınlatmalarında görülmektedir (Şahin, Büyüktümtürk ve Oğuz, 2016). [64]

Yarı direkt aydınlatma biçiminde, ışık kaynağından ayrılan ışınların bir kısmı aydınlatılacak yüzeyden yansıyarak düzleme düşer. Kaynaktan çıkan ışığın tavana dağılımı %10–40 aralığında aşağıya vermiş olduğu ışınlar ise %60-90 aralığında dağılmaktadır.

Yarı direkt aydınlatma biçimlerine en doğru örnek tavan aydınlatmaları olarak gösterilebilir. Duvarların ve tavanların ışığı ileten diğer etmenlere göre etki derecesi orta veya azdır. Bu aydınlatma türünde diğer aydınlatma türlerinden farklı olarak yayınık bir aydınlatma oluşmakta ve oluşan gölge sert veya orta serttir. Kaynaktan çıkan ışık, mekanlarda tavanda kullanılan renk, doku ve malzeme seçimlerine göre yutulur. Yarı dolaylı aydınlatma, duvarların vurgulanmasının istenildiği mekanlarda, mağazalarda ve restoranlarda kullanılır.

[63] URL-(http://glamox.com/uk/solutions/primary-schools)

[64] Şahin, M., Büyüktümtürk, F., & Oğuz, Y. (2016). Karma ve Yarı Endirekt Aydınlatma Türlerinin Teknik ve Ekonomik Yönden Karşılaştırılması. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 16(2), 26-38.



Resim 3.18. Yarı direkt (yarı dolaysız) aydınlatma armatürü [65]
(http://v1.raf.com.tr/dergisayfa_1062_thorn-menlosoft-serisi.html)

3. Karma (Yayınık Homojen) Aydınlatma

Karma aydınlatma şekli ele alındığında, ışık kaynağından çıkan ışınların yukarı dağılım açısı %40–60 aşağıya verdiği ışığın dağılımı da eşit olarak %40–60 arasındadır. Karma aydınlatma biçimine örnek vermemiz gerekirse en belirgin kullanılan aydınlatma aracı olarak tavan ve duvar aydınlatmalarını gösterebiliriz. Bu aydınlatma türünde duvarların ve tavanların yansıtma etkisi orta düzeyde olup, gölge niteliği orta yumuşak ve kamaşma azdır. Karma aydınlatma kullanımı yüksek tavanlı mekanlarda kütüphane, okul ve hastanelerde kullanılır.



Resim 3.19. Karma aydınlatma şekli uygulanarak tasarlanmış kütüphane örneği. [66]
(http://www.cooperindustries.com/content/public/en/lighting/resources/LightingStories/Duquesne-Library-Pendant-LED-Success-Story.html)

[65] URL- (http://v1.raf.com.tr/dergisayfa_1062_thorn-menlosoft-serisi.html)
[66] URL(http://www.cooperindustries.com/content/public/en/lighting/resources/LightingStories/Duquesne-Library-Pendant-LED-Success-Story.html)

4. Yarı Endirekt (Yarı Dolaylı) Aydınlatma

Yarı endirekt aydınlatma biçimi, ışık kaynağından çıkan ışığın %10–40 oranlarının arasındaki kısmını aşağı yöne, kalan kısmını ise yukarı yöne gönderen ve armatür kullanılarak yapılan bir aydınlatma biçimidir. Bu aydınlatma şeklinde kamaşma olmadığı gibi, gölge yumuşaktır. İnsanlar üzerinde loş, rahatlatıcı ve huzur veren bir ortamın hazırlanması esastır. Aydınlatma verimi düşük olup loş aydınlatma ön plandadır. Aydınlanan mekanlarda aydınlık çoğunluğu yakın değerlerde seyretmektedir. Genellikle yarı endirekt aydınlatma biçimi bürolar, çalışma alanları ve duvarlarda vurgulanmak istenen dekoratif özelliği bulunan mekanlarda tercih edilir.



Resim 3.20. Yarı endirekt aydınlatma ile aydınlanmış ofis ve duvarlarda vurguyu arttırmak için kullanılan yansımalar. [67]

5. Endirekt (Dolaylı) Aydınlatma

Endirekt aydınlatma ışık kaynağının vermiş olduğu ışınların aşağı doğru yayılımı %0'ı ile10'u, ışığın yukarı doğru dağılımını ise %90–100 aralığındadır. Dolaylı aydınlatma sağlayan ışık kaynaklarında, duvar ve tavanlardan yansıyan ışık aydınlatma verimine katkı sağlamaktadır. Dolaylı aydınlatmada kamaşma olmaz ve gölge yumuşaktır. Işık tavan ve duvardan yansıyarak yayıldığından ötürü, malzeme kullanımı önemlidir. Bu tür aydınlatmalarda armatürden çıkan ışık tavanın bütününe yayılarak yansıtıcı bir rol oynar ve bütüne eşit ışık çoğunluğu sağlanmış olur. Genellikle loş ışık isteyen dekorun vurgulanacağı gece klubu, gibi alanlarda kullanılmaktadır.

[67] URL- (http://www.standardpro.com/selecting-the-optimal-office-lighting-system/)



Resim 3.21. Dolaylı aydınlatma uygulanarak tasarlanmış gece klübü aydınlatması[68]
(http://www.lexiconlighting.com/solutions/restaurant-and-bar/night-club)

3.4. Mekanda Kullanılan Işığın Çocuklar Üzerindeki Psikolojik Etkileri

Algılamanın %80 ile %90'lık kısmı görme yöntemiyle gerçekleşmektedir. Renk ve ışık birleşerek görme olgusunu doğurur. Işık, mekanı oluşturan donatıların doğru algılanabilmesini sağlayan ve görme olayını gerçekleştiren tek unsurdur. Görsel algılama ışık vasıtasıyla gerçekleşir. Görme eylemi çevremizdeki nesneleri algılamamızı sağlamaktadır. Işık biçimlerin görünür kılınmasını sağlayan ve mekanın oluşumuna yardımcı olan doğal etmendir.

Mekan da algı görme eylemiyle başlar ve mekanları duyularımız aracılığıyla algılarız. Yaşamımız boyunca kazandığımız deneyimler belleğimizde kaydolur ve mekanlara farklı duygularla yaklaşmamıza sebep olur. Böylece mekan uyandırdığı uyarıcılarla, bireyler ile etkileşim halindedir. Bu bağlamda mekanın algılamasında en etkili rolü, mekanın fiziksel özellikleri göstermektedir.

Mekanın ayrılmaz bir parçası olan ışık, mekanlar tasarlanırken yarattığı etkiyle insanlar üzerinde olumlu veya olumsuz etki bırakarak davranışlarımızın şekillendirebilir. İç mekan da ışığın mekana kattığı canlılıkla mekanda bulunan kullanıcıların farklı davranışları gözlenebilir. Işık yardımıyla mekan için oluşturulan aydınlık düzeyi, mekanın özelliklerinin görülmesinde yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda, bireyler üzerinde oluşan psikolojik etkiler mekanın işlevselliği için kullanılan doğal ve yapay aydınlatma biçimleri ile doğru orantılıdır. Bireylerde görülen davranışsal farklılıklar, mekanın niteliksel özelliklerinin yanı sıra nicelik içeren özellikleriyle de bağlantıdır. İnsanlar görsel algılarıyla, bulundukları mekana

[68] URL- (http://www.lexiconlighting.com/solutions/restaurant-and-bar/night-club)

anlam kazandırır ve şahsi amaçlarıyla birleştirip çevresel koşullara ayak uydururlar. Dolayısıyla mekanda algıyı etkileyen faktörlerin başında mekanın fiziksel özellikleri gelmektedir.

Işık akısı, bir ışık kaynağının birim zamanda yaydığı toplam ışık miktarı ile ilgili bir kavramdır. Bir ışık kaynağının ışık aksı, bu ışık kaynağından çıkan ve normal gözün gündüz görmesine ait spektral duyarlık eğrisine göre değerlendirilen enerji akısıdır.[69]

Mekan tasarlanırken kullanılması öngörülen ışık kaynaklarının renksel geriverim değerleri, mekanın kullanım amacına ve ışığın niteliğiyle uyum içinde olmalıdır. Tasarlanan mekanları işlevsel farklılık gösteren bölümlerinde kullanılan ışık kaynaklarında renksel geriverim değerleri değişiklik gösterebilir.

Işık ve aydınlatma elemanları ihtiyaçtan doğan bir araçken, günümüzde estetik algı ve görsel konforu sağlayan dekoratif unsur haline gelmiştir.

Mekana yön veren dekorasyon elemanlarının yanı sıra mekana canlılığı ışık verir ve ışık mekanlar tasarlanırken, bireylerin kendilerini güvende hissetmeleri için vardır. Biyolojik saat olarak adlandırdığımız, gün doğumu ve batımı insan hayatının ışıkla olan bağını gözler önüne serer.

Mekan-ışık ve insan bütünselliğinde ışığın yönlendirmesi ile bireylerin fiziksel tepkimelerinin değişmesi ve şekillenmesi arasında sebep-sonuç ilişkisi gözlemlenmiştir. Gözlemler dahilinde mekan-ışık ve insan üçlüsünde, mekanda ışığın kullanımına göre;

- Dikkat,
- Rahatlama duygusu,
- Yön eğilimleri,
- Vücut şekilleri,
- Güven duygusu,

gibi insan davranışlarını etkileyen değişkenler olduğu gözlemlenmiştir. İnsan yaşamını yönlendiren ışık ve gelen güneş ışınlarının şiddeti gibi oluşumlar, canlılarda gece-gündüz kavramının gelişmesine, uyku düzenine, duygusal ve ruhsal farklılar görülmesine sebebiyet verip yaşamımızı yönlendirmektedir.

[69] ONAYGİL S. "Dış Aydınlatma", Makale İTÜ, atlas.cc.itu.edu.tr

3.5. Mekanda Kullanılan Renklerin Çocuklar Üzerindeki Psikolojik Etkileri

Işığın cisimlere çarptıktan sonra yansıyarak gözümüzde bıraktığı etkinin beyinde oluşturduğu duyumlara aynı zamanda da kaynaktan gelen ışınların beyinde yorumlanmasına renk denilmektedir. Işık, göz ve beyin vasıtasıyla renkler kavranır.

Renk, görsel bir olgu olmasına rağmen bilincimiz yolu ile vücuda gelir. Yani göz vasıtasıyla duyulan renk, algılara dönüşür. Bu aşamadan sonra rengin etkileri ortaya çıkar. Her rengin ayrı bir etkisi vardır. (Yılmaz, 1991) [70]

Çocukların renge olan tepkilerinin hem duyusal hem de fiziksel olduğu bilinmektedir. Bunlara, bireylerin içinde bulundukları kültürel çevre, düşünce yapısı gibi sosyal etkenler sebebiyet vermektedir. Renkler insanın çevresi ile olan duyusal alışverişinin devamlılığını sağlayarak insan yaşamında yer edinir. Bu bağlamda renkler diğer duyusal ve mekansal etmenlerle birleşerek bireyleri çevreler.

Renkler, insanlar üzerinde soğuk ve sıcak olmak üzere iki psikolojik etki verir. Bunun sebebi ısı veren cisimlerin renkleridir. Örneğin sarı güneşin rengidir ve sıcaktır, ateş kırmızı renktedir, buz soğuktur ve beyaz-mavi etki verir. Renk çemberinde sarı ve mor rengin sol tarafında kalan renkler yeşil-mavi soğuk renk, sağ tarafta kalan turuncu–kırmızı renkler sıcak renklerdir. Ancak her renk türünün sıcak ve soğuk renkleri bulunmaktadır. Bu renkler içlerinde sıcak renk oranı fazla olanlar sıcak renkli, soğuk renk oranı fazla olanlar soğuk renkli olarak adlandırılır. Ayrıca siyah ve beyaza yaklaşan renklerde soğuk olarak algılanırlar. Renklerde kontrastlık (zıtlık) ise iki öğe arasındaki farlılıklardır. Rengin türü, değer, ışıklılık, doymuşluk, miktar ve verdiği etkiye göre sıcak-soğuk kontrastları vardır. Bünyesinde farklı renk türlerine ait değerleri bulunduran renkler birbirinin kontrastıdır. (Özdemir T.) [71]

Renklerin algısal olarak birçok özelliği bulunmaktadır. Ana renklerin oluşumu üç saf renk ile gerçekleşir. Mavi, sarı, kırmızı gibi ana renklerin birleşmesiyle oluşan renkler ara renkleri oluşturur. Renkler cisimlerin algılanmasında ve algı sisteminin tanımlanmasında yardımcı bir olgudur ve insan psikolojisine etkisi hacimsel yöndedir. Bu bağlamda renk duyumlarının algılanmasında bir sonraki aşama objeden yansıyan

[70] YILMAZ, Ü., 1991. Renk Psikolojisi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 81s
[71] ÖZDEMİR T. Renk Kavramı ve Konut İç Mekanında Tasarıma Etkileri, Sanatta Yeterlik Tezi, MSGSÜ FBE, 2005 İstanbul

ışığın göz ve beyinde işlenmesidir. Renklerin algısı sırasında çeşitli dış etkenler ya da çevresel şartlar görsel algılamada yanılsamalara yol açabilmektedir.

Renklerin insanlar üzerindeki hacimsel ve psikolojik etkileri;

1. Sıcak Renkler: Genellikle fiziksel açıdan canlandırıcı, olumlu etkilere sahiptirler. Kırmızı, turuncu ve sarı renkler bu gruptadırlar.
2. Soğuk Renkler: İnsanın ruhsal açıdan hislerini destekleyen veya bastıran renklerdir. Mor, mavi ve yeşil-mavi renkler bu gruba girerler.
3. Pastel Renkler: Temel renklerin etkilerini yumuşatan renklerdir. Pembe, pastel yeşil, gümüş gri, leylak gibi renkler bu gruba girer.
4. Statik Renkler: Algılanan hisleri toplayan, düzenleyen ve yönlendiren bir etkiye sahiptirler. Yeşil, zeytin yeşili, sarı-yeşil renkler bu gruptadır.
5. Renksiz Tonlar: Gri, beyaz ve siyahtır. Bunlardan gri, hisleri bastırıcı, engelleyici etki yapmaktadır. Beyaz hisleri çözücü, silici etki yapmakta, siyah ise hisleri olumsuz şekilde düzenleyici etki yapmaktadır.
6. Koyu-sıcak Renkler: Sabitleştirici, ciddiyet hissi uyandıran renklerdir. Kahverengi, bej, koyu kahverengi renkler bu gruba girer.
7. Koyu soğuk Renkler: Hisleri izole edici etki gösteren, koyu mavi, koyu yeşil-mavi, koyu gri renklerdir. (AKYOL E) [72]

Algı sistemini tanıtma ve cisimlerin algılanmasında renk yardımcı bir olgudur. Çevresel faktörler ile ilgili bilgiler verip zaman kavramını gösterir. İklim değişiklikleri, günlük değişimler ve mevsimsel geçişler renklerin varlığıyla fark edilir. Hayatın bir parçası olan doğa, hayvanlar ve bitki türleri değişime adapte olmak ya da mevsimsel geçişler sırasında korunmak için, içinde bulundukları ortama göre renk değiştirip adaptasyon sağlamışlardır. Araştırmalar ve yapılan deneyler sonucunda renklerin canlılar üzerinde, sıcak-soğuk gibi psikolojik etkileri olduğu gözlemlenmiştir.

Yaradılıştan ötürü her bireyin karakteri, dışarıdan gelen etkilere karşı verdikleri tepkiler ve tepkilerin şiddetleri birbirlerinden farklıdır. Psikologlar karakter analizi yaparken renklerden faydalanabilirler. Bireylerin karakter yapısını anlayabilmek için, renk analiz testi ve ardından da belli renklere karşı gösterdikleri tepkilerin şiddetlerinin

[72] AKYOL E, Büro Yapılarında Kullanım Gereksinimlerinin Mekan Tasarımına Etkilerinin İrdelenmesi, YTÜ FBE Y. Lisans Tezi, 1997 İstanbul

az, normal ya da abartılı olması derecelendirilip, psikologların insanların karakteriyle ilgili bilgi sahibi olmalarına yardımcı olmaktadır.

RENKLER	NORMAL	ABARTILI	AZ
KIRMIZI	Kendine güven	Haddini aşma	Kendine acı çektirme
MAVİ	Hoşnutluk	Taviz verme	Hoşnutsuzluk
YEŞİL	Kendine Saygı	Megalomani	Kendinden şüphe
SARI	Kendini aşma	Uçukluk	Kendini suçlama

Tablo 2.8. Renklerin karakterlerle anlamsal bağlantıları[73]
(Coşkuner,1995 - http://library.cu.edu.tr/tezler/6127.pdf)

İnsanlarda renk algısının oluşabilmesi için cisimlerden yansımakta olan ışığın yanısıra, doğrudan gelen ışık karşısında gören göz ve beyinde görme merkezine ihtiyaç vardır. Bu bağlamda renk kelimesinin anlamı üç sistemde incelenebilir;

- **Psikolojik Sistemde Renk:** Beynimizde uyanan bir duyumdur. Subjektiftir.
- **Fizyolojik Sistemde Renk**: Çeşitli ışık cinslerinin göz retinası üzerinde sinirler vasıtasıyla meydana getirdikleri fizyolojik olaylardır.
- **Fiziksel Sistemde Renk:** Ölçülerle, rakamlarla geniş olarak belirtilen bir olaydır. Işığın hangi dalga uzunluklarını hangi oranda bulundurduğu meselesidir. (Çağlarca, 1993) [74]

Yaşadığımız çevreyle olan duyusal bağımızın yoğun bir kısmını, renk ve ışık uyarıcıları oluşturur. Görsel algılamalarımız sonucunda ortaya çıkan ışık frekanslarının yoğunlaşması sırasında oluşan renkler, yaydıkları titreşimli enerjileriyle insan davranışları ve psikolojisi üzerinde etkili olurlar. Renklerin insanlar üzerindeki psikolojik etkileri, insanların psiko-sosyal aktivitelerini, zihinsel ve fiziksel durumunu etkilediği gözlemlenmiştir.

Farklı parametreleri kullanarak renkleri kendi içlerinde gruplandırmak mümkündür. Renklerin insanlar üzerinde bıraktığı etkiler gözlemlendiğinde "sıcak" ve "soğuk" olmak üzere iki ayrı grup ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda renkler fiziksel olarak kendi içlerinde "sıcak renkler" ve "soğuk renkler" olarak gruplanmıştır.

[73] URL- (http://library.cu.edu.tr/tezler/6127.pdf) ,
[74] ÇAĞLARCA, S., 1993. Renk ve Armoni Kuralları. İnkılap Kitabevi, İstanbul, 126s.

3.5.1. Sıcak Renkler

Sıcak Renkler: Bilim adamları ve sanatçılar insan psikolojisinde sıcaklık ve canlılık uyandıran renkleri "sıcak renkler" olarak tanımlamışlardır. Genelde bu grubu oluşturan renkler sarı, kırmızı ve turuncudur. Bu renkler güneşin sonsuz enerjisini ve yanardağdan fırlayan lavların sıcaklığını yansıtır. Neşe, canlılık, hareket ve iştah telkin eder. Sıcak renklerin kırılma açıları daha az olduğu için gözde yakınlık hissi uyandırırlar. Sıcak renk grubunda en fazla sarı renk ortaya çıkar. (Yılmaz, 1991)[75]

Renklerin yüklendikleri anlamlara ve meydana getirdikleri farklı duygulara göre insan ruhu ister istemez etkilenir. Bu bağlamda renklerin insanlar üzerinde bıraktığı etkiler; içinde bulundukları sosyo-ekonomik durum, ruh hali ve doğa şartlarının durumuyla doğrudan bağlantılıdır. Günlük yaşamımızda etrafımızda karşılaştığımız çeşitli renklerin etkilerini bazen üzerimizde hisseder bazen de farkında olmayız.

Kırmızı, sarı ve turuncu sıcak renklerdir. Sıcak renkler canlı, gösterişli ve tahrik edici özelliğe sahiptirler. Kullanıldıkları mekanlarda, dekorasyona canlılık ve çeşitlilik kattıkları bilinmektedir.

Sıcak tonlar soğuk tonların aksine kullanıldıkları alanları olduğundan daha küçük göstermektedir. Sıcak renkler soğuk bir mekanda uygulandığında mekana sıcaklık katarken, sıcak bir mekanda kullanıldığındaysa rahatsız edici ve bunaltıcı bir etki sağladıkları gözlemlenmiştir.

Günlük yaşamımızda karşılaştığımız; kırmızı, sarı, turuncu gibi sıcak renklerin yaşamımıza etkileri;

Kırmızı

Ana renkler denilince akla gelen renkler arasındadır kırmızı. Kırmızı diğer renklerde olduğu gibi farklı toplumlarda farklı anlamlar kazanmıştır. Heyecan, aşk, tutku kırmızının çağrıştırmış olduğu anlamlardan sadece birkaçıdır (Akkın, Eğrilmez ve Afrashi,2004: 275).[76]

Ayrıca kırmızı tansiyonu yükseltir, kan akışını hızlandırır; gençliğe hitap eden kıyafet markalarında kırmızının bulunması bir tesadüf değildir. Aynı zamanda bu renk

[75] YILMAZ, Ü., 1991. Renk Psikolojisi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 81s.
[76] Akkın, C., Eğrilmez, S. Ve Afrashi, F. (2004). Renklerin insan davranış ve fizyolojisine etkileri. Türk Oftalmoloji Derneği XXXVI. Kongresi, 33, 274-282.

iştah artırır (İzgören, 2000: 138).[77] Bu sebepten ötürü gıda firmalarının birçoğunda kırmızı rengi çokça görmekteyiz.

Turuncu

Sarının ve kırmızının karışımı olarak turuncu; kırmızının parlama noktasında bulunur. Maksimum sıcaklık, aktif enerji ve güneşin aydınlatma gücüne sahip bir renktir (Aydıntan, 2001).

Sarı

Her şeyden önce neşe ve canlılık verir. Ferahlatıcı bir etkiye sahiptir (Aydıntan,2001). [78]

3.5.2. Soğuk Renkler

Soğuk Renkler: Araştırmalara göre insan psikolojisinde durgunluk ya da serinlik etkisi yaratan renkler "soğuk renkler" olarak adlandırılmışlardır. Soğuk renkler donuk ve koyu olduklarından bu ismi almışlardır. Genelde bu grubu mavi, mor ve yeşil renkler oluşturur. Sükunet ve rahatlık telkin eder, insanı dinlendirirler. Bu renkler bulundukları yüzeyi olduklarından daha uzak gösterirler.(Yılmaz, 1991)[79]

Soğuk renkler, sıcak renklere göre titreşimi az olan renkler olarak bilinmektedir. İnsanlar üzerinde bıraktığı durgunluk hüzün ve rahatlık hissi olan bu renkler gözü sıcak renklerin aksine daha az yorar. Soğuk renk olarak adlandırdığımız mavi, mor ve yeşil renk tonunu taşıyan renklerin insanlar üzerinde sakinlik ve serinlik hissi uyandırdığı gözlemlenmiştir.

Soğuk renklerin kullanıldıkları mekanları sıcak renklerin aksine daha büyük ve ferah gösterdiği bilinmektedir.

Soğuk renkler mevsim değişikliklerinde, yazın sıcakta kullanılırsa rahatlık ve serinlik hissi verdiği gibi kış mevsiminde kullanıldığında da serin ve üşüten bir hava yaratabilirler. Mekanlar tasarlanırken, sıcak ve soğuk renkleri bir arada kullanıp tonlamak en doğru seçimdir. Renklerin özellikleri düşünüldüğünde, insanlar üzerinde

[77] İzgören, A.Ş. (2000). Dikkat vücudunuz konuşuyor. Ankara: Academyplus Yayınevi.
[78] Aydıntan, E. 2001. Yüzey Kaplama Malzemelerinin İç Mekan Algısına Anlamsal Boyutta Etkisi Üzerine Deneysel Bir Çalışma. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon
[79] YILMAZ, Ü., 1991. Renk Psikolojisi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 81s.

meydana getirdiği ve hissettirdiği farklı duygular oluşur. Dolayısıyla renklerin biz insanlar üzerindeki etkisi, içinde bulunduğumuz ruh hali, doğa şartları ve gündelik yaşamımıza bağlı olduğu kanıtlanmıştır.

Gündelik yaşamımızda karşılaştığımız; mavi, mor, yeşil gibi sıcak renklerin yaşamımıza etkileri;

Mavi

Mavi, gökyüzü ve suyun rengi olarak bilindiği için genel olarak sonsuzluk ve huzurun rengi olarak bilinmektedir. Bu yüzden de sakinleştirici bir renk olarak hassasiyet, barış, sadakat anlamında da kullanılır (Mazlum, 2011: 132). [80]

Mor

Sarının karşı kutbu olarak mor, bilinmeyenin ve gizliliğin rengidir. Eğer mor, büyük bir alanı kaplıyorsa o zaman biraz ürkütücü görünür (Aydıntan, 2001). [81]

Yeşil

Gözü dinlendiren tabiatta yaşamanın rahatlık, sükun ve mutluluğunu veren bir renktir. Yeşilin sarı veya mavi miktarına göre karakteri değişir (Aydıntan, 2011). [82]

[80] Mazlum, Ö. (2011). Rengin kültürel çağrışımları. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 31, 125- 138.

[81] Aydıntan, E. 2001. Yüzey Kaplama Malzemelerinin İç Mekan Algısına Anlamsal Boyutta Etkisi Üzerine Deneysel Bir Çalışma. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon

[82] Aydıntan, E. 2001. Yüzey Kaplama Malzemelerinin İç Mekan Algısına Anlamsal Boyutta Etkisi Üzerine Deneysel Bir Çalışma. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Tez çalışmasının bu bölümünde, söz konusu olan bilimsel çalışmanın, nasıl bir örnekleme üzerinden ve hangi bilimsel teknikler dahilinde yürütüldüğü açıklanmış, bununla birlikte elde edilen sonuçlar, bulgular kısmında yazıya aktarılmıştır.

Okul öncesi eğitim kurumları, çocukların fiziksel ve bilişsel gelişimlerinde büyük rol oynar. Çocuklar üzerinde kalıcı temellerin atıldığı en önemli dönemi kapsayan 3-6 yaş grubunda, çocukların kendi yaş gruplarına uygun eğitim programlarının gelişimi hızlandırdığı gözlemlenmiştir.



Resim 4.1. Denek öğrencilerin eğitim gördüğü elma ağacı eğitim kurumu

Anketin uygulandığı okul; İstanbul da Küçükyalı bölgesinde yer alan butik hizmet veren ‘Elma Ağacı’ isimli eğitim kurumudur. Ana okulunda sınıf mekanında, öğrenciler üzerinde yapılan anket çalışması farklı kültür seviyelerinden gelen, sosyo-ekonomik durumları birbirinden farklı olan öğrenciler ile uygulanmıştır. Uygulanan ankete katılan öğrenciler 25 erkek, 28 kız toplam 53 öğrenci olarak belirlenmiştir. Öğrencilere sorulacak sorular çocukların yaş aralıklarına uygun, net ve doğru cevaplandırabilmeleri düşünülerek kısa tutulmuş ve psikolog tarafından yardım alınarak hazırlanmıştır.

4.1. Deneklere Ait Bulgular

Bu bilimsel çalışma dahilinde, kantitatif düzlemdeki çalışama katılım sağlayan bireyler, Özel Elma Ağacı Anaokulu öğrencileri arasından seçilmişlerdir. Katılımcıların yaşları 4 ila 6 yaş arasında değişim gösterir iken, toplamda 53 kişi olan bu sayının, 11'i (20.8) 4 yaşında, 26'sı (%49.1) 5 yaşında ve 16'sı (%30.2) 6 yaşındadır (Tablo 4.1.).

Yaş	f	%
4,00	11	20,8
5,00	26	49,1
6,00	16	30,2
Toplam	53	100,0

Tablo 4.1. Katılımcıların yaş dağılımı

Bununla birlikte, katılımcıların cinsiyet dağılımlarında bakıldığında ise bireylerin %25'i erkek ve %28'i kız olduğu görülmektedir (Tablo 4.2.).

Cinsiyet	f	%
Erkek	25	47,2
Kız	28	52,8
Toplam	53	100,0

Tablo 4.2. Katılımcıların cinsiyet dağılımı

Çocukların bulundukları mekanı analiz edebilme derecesini çözmek adına sorulan soruda %71,7'si bulundukları yerin bilgisi olarak okul cevabını verirken, %11,3'ü sınıf, %17'si bulundukları anaokulunun adı olan Elma Ağacı yanıtını vermiştir (Tablo 4.3.).

Grup	f	%
Okul	38	71,7
Sınıf	6	11,3
Elma Ağacı	9	17,0
Toplam	53	100,0

Tablo 4.3. Mekanı algılama yüzdesine ait bilgiler



Resim 4.2. Öğrencilerin sınıf mekanlarında aktivite saati.



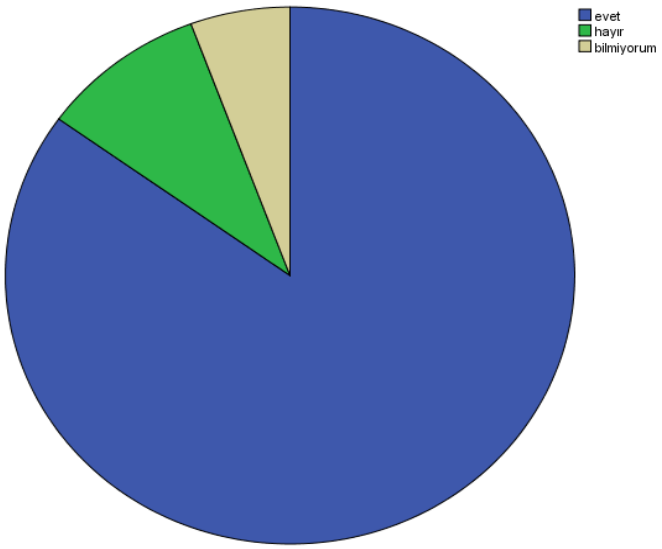
Resim 4.3. Öğrencilerin aynı okulda, farklı sınıf mekanlarında etkinlik saati

4.2. Çalışmaya Dayalı Bulgular

Bu çalışmada yapılan frekans analizi sonuçlarına göre Tablo 4.4.'de görüldüğü gibi katılımcıların %84,9'u kendi isteği ile gelirken, %9,4'ü kendi isteğiyle gelmemektedir ve çocukların %5,7'si kendi isteği ile gelip gelmediğini bilmemektedir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Grafik 4.1'de gösterilmektedir.

Grup	f	%
Evet	45	84,9
Hayır	5	9,4
Bilmiyorum	3	5,7
Toplam	53	100,0

Tablo 4.4. Deneklerin anaokuluna kendi isteği ile gelip gelmeme durumu ile ilgili bulgular

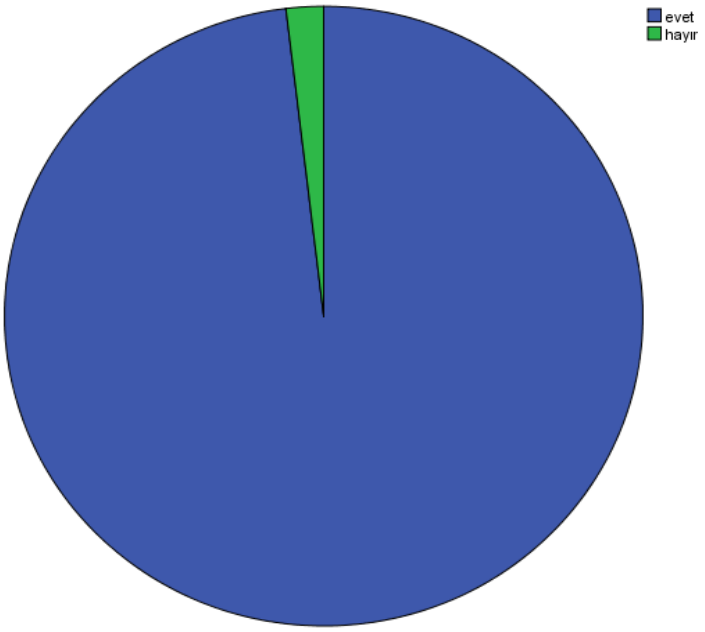


Grafik 4.1. Deneklerin ikinci soruya verdikleri cevaplar

Elde edilen bulgular ışığında frekans analizi sonuçlarına göre Tablo 4.5.'de görüldüğü gibi katılımcıların %98,1'i bulundukları anaokulunu sevmektedir ancak %1,9'u sevmemektedir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Grafik 4.2.'de gösterilmektedir.

Grup	f	%
Evet	52	98,1
Hayır	1	1,9
Toplam	53	100,0

Tablo 4.5. Deneklerin ana okulunu sevip sevmeme durumu ile ilgili bulgular

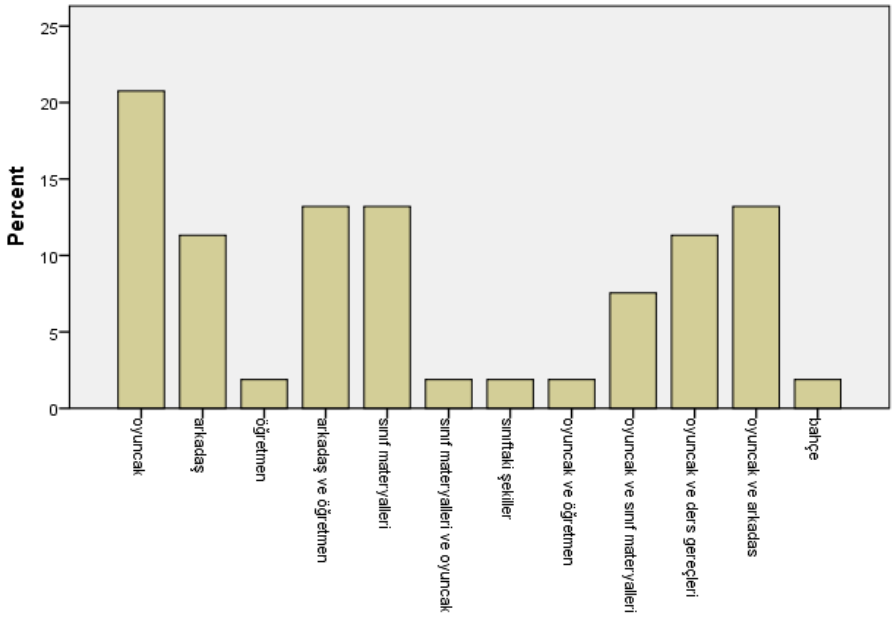


Grafik 4.2. Deneklerin üçüncü soruya verdikleri yanıtlar

Elde edilen bilgiler ışığında yapılan bu araştırmadaki frekans analizi ile Tablo 4.6.'da göre katılımcılar çevresine baktığında yüzdelik sırasına göre; %20,8'i sadece oyuncakları, % 13,2'si arkadaşları ve öğretmeni, % 13,2'si sınıf materyallerini, % 13,2'si oyuncakları ve arkadaşları, % 11,3'ü sadece arkadaşlarını, % 11,3'ü oyuncakları ve sınıf gereçlerini, % 7,5'u oyuncakları ve sınıf materyallerini, % 1,9 sadece öğretmen, % 1,9'u sınıf materyalleri ve oyuncakları, % 1,9'u sınıftaki şekilleri, %1,9'u oyuncakları ve öğretmeni, %1,9'u bahçeyi görmektedir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Grafik 4.3.'de gösterilmektedir;

Grup	f	%
Oyuncak	11	20,8
Arkadaş	6	11,3
Öğretmen	1	1,9
Arkadaş Ve Öğretmen	7	13,2
Sınıf Materyalleri	7	13,2
Sınıf Materyalleri Ve Oyuncak	1	1,9
Sınıftaki Şekiller	1	1,9
Oyuncak Ve Öğretmen	1	1,9
Oyuncak Ve Sınıf Materyalleri	4	7,5
Oyuncak Ve Ders Gereçleri	6	11,3
Oyuncak Ve Arkadas	7	13,2
Bahçe	1	1,9
Toplam	53	100,0

Tablo 4.6. Deneklerin mekanda algıladıkları objeler ile ilgili bulgular

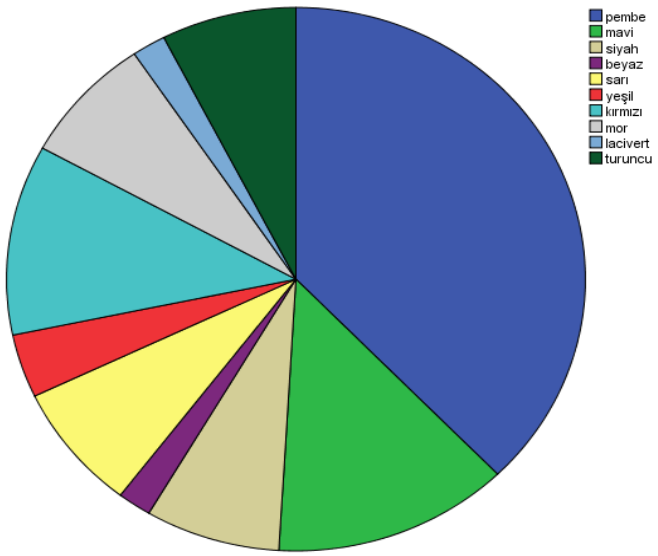


Grafik 4.3. Deneklerin dördüncü soruya verdikleri yanıtlar

Bu çalışmada yapılan frekans analizi sonuçlarına göre tablo 4.7.'de görüldüğü gibi katılımcıların %37,7'si pembe rengini severken, %3,2'si mavi rengini sevmektedir. Geri kalan çocukların ise yüzdelik sırasına göre %11,3'ü kırmızı, %7,5'u siyah, %7,5'u sarı, %7,5'u mor, % 7,5'u turuncu, % 3,8' i yeşil, % 1,9'u beyaz, %1,9'u lacivert rengini sevmektedir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Grafik 4.4.'de gösterilmektedir

Renkler	**f**	**%**
Pembe	20	37,7
Mavi	7	13,2
Siyah	4	7,5
Beyaz	1	1,9
Sarı	4	7,5
Yeşil	2	3,8
Kırmızı	6	11,3
Mor	4	7,5
Lacivert	1	1,9
Turuncu	4	7,5
Toplam	53	100,0

Tablo 4.7. Deneklerin en sevdiği renkler ile ilgili bulgular

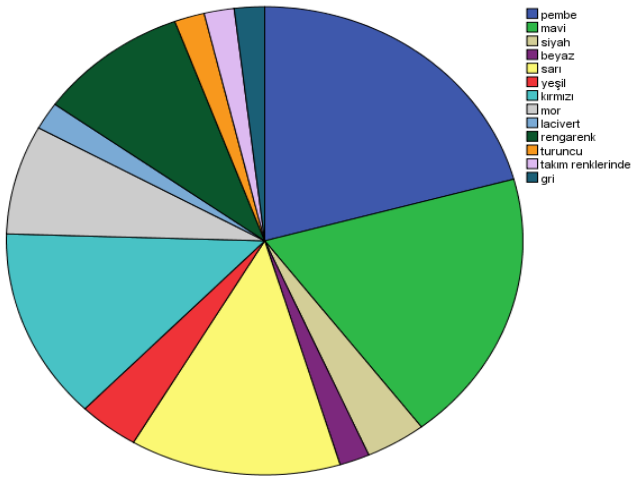


Grafik 4.4. Deneklerin en sevdikleri renk dağılımı

Yapılan bu araştırmadaki frekans analizine göre Tablo 4.8.'de görüldüğü gibi katılımcıların %20,8'si oyun odasının pembe renkli olmasını isterken %18,9'u mavi rengini, istemektedir. Bireylerin %13,2'si aynı yüzdeliğe sahip olan kırmızı ya da sarı rengini tercih etmektedir, geriye kalanların ise %9,4'ü rengarenk, %7,5'u mor, %3,8'i siyah, %3,8'i yeşil, renkli olmasını isterken, %1,9'u aynı yüzdeliğe sahip olan beyaz, turuncu, gri veya tuttuğu takım renklerine sahip oyu, odası olmasını istemektedir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Şekil 4.5.'de gösterilmektedir;

Renkler	**f**	**%**
Pembe	11	20,8
Mavi	10	18,9
Siyah	2	3,8
Beyaz	1	1,9
Sarı	7	13,2
Yeşil	2	3,8
Kırmızı	7	13,2
Mor	4	7,5
Lacivert	1	1,9
Rengarenk	5	9,4
Turuncu	1	1,9
Takım Renklerinde	1	1,9
Gri	1	1,9
Toplam	53	100,0

Tablo 4.8. Deneklerin oyun odalarında istedikleri renklere ait bulgular.

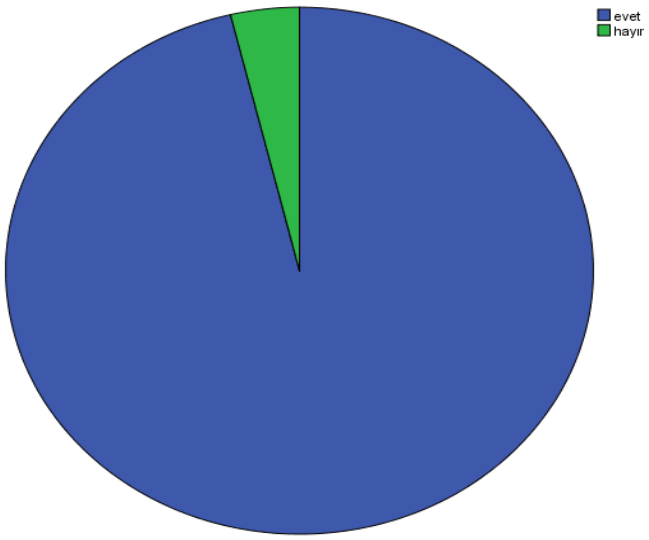


Grafik 4.5. Deneklerin altıncı soruya verdikleri yanıtlar

Bu çalışmada yapılan frekans analizi sonuçlarına göre tablo 4.9.'da görüldüğü gibi katılımcıların %96,2'si bulundukları anaokulunda kullanılan renkleri sevmektedir, ancak %3,8'i renkleri sevmemektedir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Grafik 4.6.'da gösterilmektedir;

Yanıtlar	Frekans	Yüzde
Evet	51	96,2
Hayır	2	3,8
Toplam	53	100,0

Tablo 4.9. Deneklerin kullanılan renklerden hoşlanma durumlarına ait bulgular.

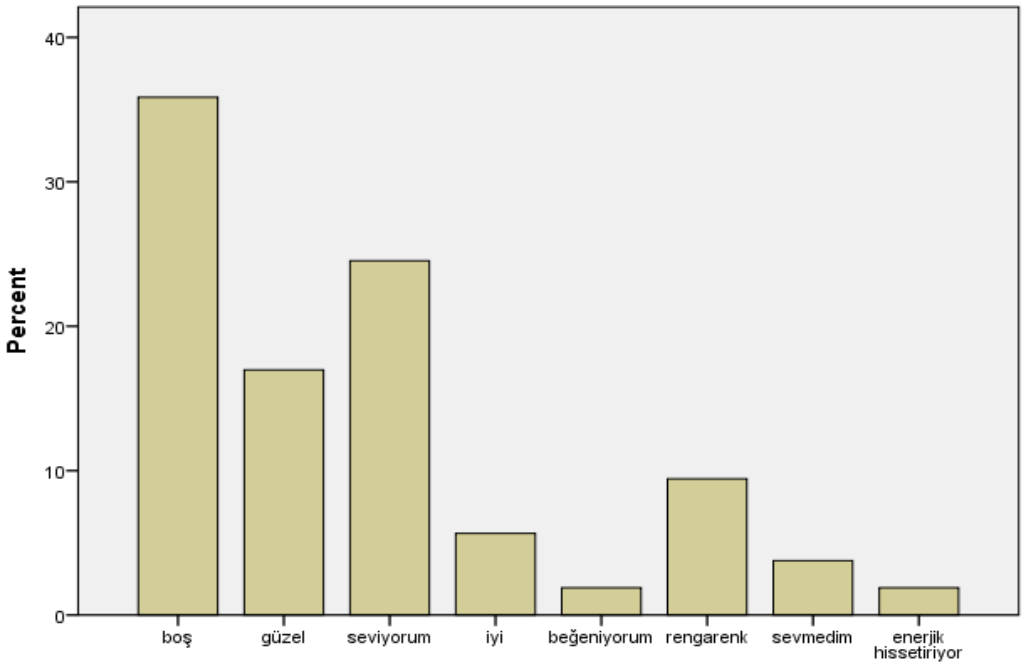


Grafik 4.6. Deneklerin yedinci soruya verdikleri yanıtlar

Katılımcı çocukların anaokulunda kullanılan renkleri sevme ya da sevmeme nedeni araştırılırken, %35,8' si bu soruya cevap vermemiştir. Tablo 4.10.'da görüldüğü gibi öğrencilerin %24,5'i renkleri sevdiği için hoşuna giderken, %17'si güzel bulduğu için, %5,7'si iyi bulduğu için, %9,4'ü rengarenk olduğu için, %1,9'u beğendiği için, %1,9'u enerjik hissettirdiği için hoşuna gittiğini belirtmiştir. Ayrıca %3,8'i de beğenmediği için hoşuna gitmediğini söylemiştir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Grafik 4.7.'da gösterilmektedir;

Yanıtlar	f	%
Boş	19	35,8
Güzel	9	17,0
Seviyorum	13	24,5
İyi	3	5,7
Beğeniyorum	1	1,9
Rengarenk	5	9,4
Sevmedim	2	3,8
Enerjik hissettiriyor	1	1,9
Toplam	53	100,0

Tablo 4.10. Deneklerin mevcut mekanda kullanılan renkler için verdiği cevaplar

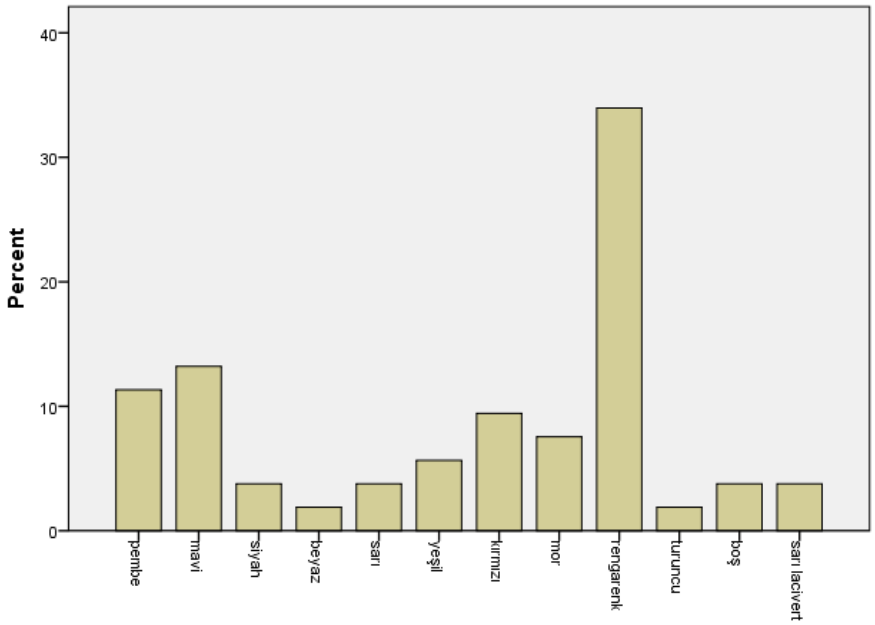


Grafik 4.7. Deneklerin sekizinci soruya verdikleri yanıtlar

Bu araştırmada yapılan frekans analizi sonuçlarına göre Tablo 4.11.'de görüldüğü gibi katılımcıların büyük çoğunluğu %34'ü anaokulunun rengarenk olmasını istemektedir, daha sonra %13,2'si mavi olmasını isterken, %11,3'ü pembeyi tercih etmekedir. Geriye kalanların %9,4'ü kırmızı, %7,5'i mor, % 5,7'si yeşil, % 3,8'i sarı, %3,8'i siyah, % 1,9'u turunca, %1,9'u beyaz rengini istemektedir. Çocukların %3,8'I tuttuğu takımın renkleri olan sarı laciverti isterken, %3,8'i soruya cevap vermemiştir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Grafik 4.8.'de gösterilmektedir;

Renkler	**f**	**%**
Pembe	6	11,3
Mavi	7	13,2
Siyah	2	3,8
Beyaz	1	1,9
Sarı	2	3,8
Yeşil	3	5,7
Kırmızı	5	9,4
Mor	4	7,5
Rengarenk	18	34,0
Turuncu	1	1,9
Boş	2	3,8
Sarı lacivert	2	3,8
Toplam	53	100,0

Tablo 4.11. Deneklerin mekanda kullanılmasını istedikleri renk yüzdesi

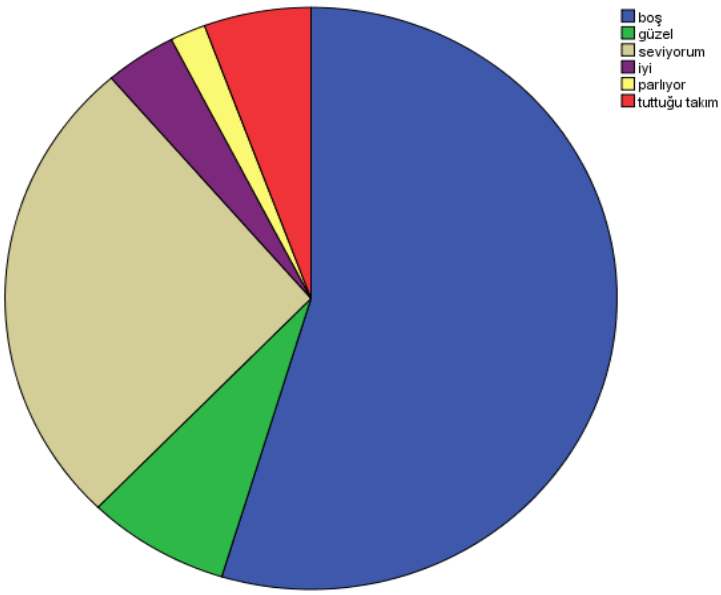


Grafik 4.8. Deneklerin sekizinci soruya verdikleri yanıtlar

Yapılan bu araştırmadaki frekans analizi sonuçlarına göre Tablo 4.12.'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan çocukların büyük çoğunluğu %29'u anaokulunda kullanılmasını istediği rengin sebebi sorusunu boş bırakmıştır. Buna ek olarak çocukların %14'ü seviyorum yanıtı vermiş, %4'ü güzel olduğu için, %3'ü tuttuğu takım renklerinden dolayı olduğunu söylerken, %2'si iyi ve %1'i parlıyor yanıtı vermiştir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Grafik 4.9.'de gösterilmektedir;

Yanıtlar	**f**	**%**
Boş	29	54,7
Güzel	4	7,5
Seviyorum	14	26,4
İyi	2	3,8
Parlıyor	1	1,9
Tuttuğu takım	3	5,7
Toplam	53	100,0

Tablo 4.12. Deneklerin ana okulunda kullanılmasını istedikleri renklerin analizi

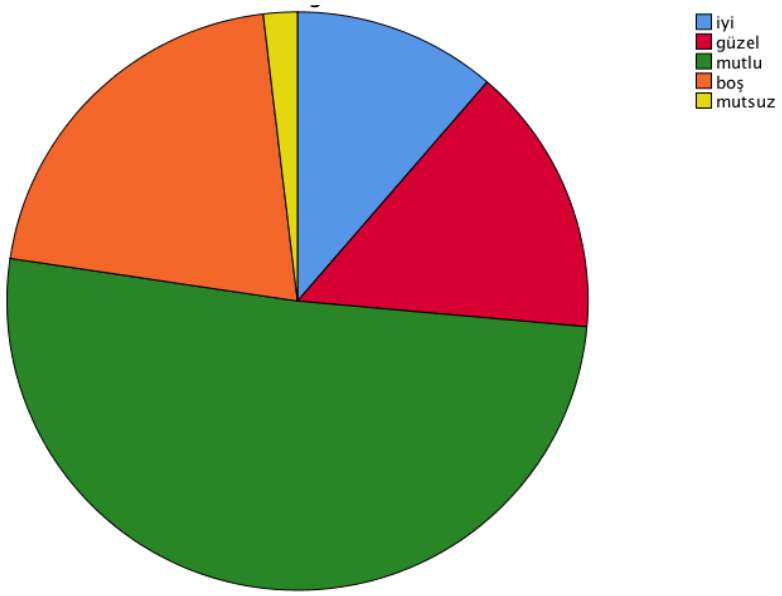


Grafik 4.9. Deneklerin ana okulunda kullanılmasını istedikleri renklerin sebep analizi

Yapılan bu araştırmadaki frekans analizi sonuçlarına göre Tablo 4.13.'de katılımcıların %50.9'u istediği renklere boyanan anaokulunda daha mutlu hissedeceğini belirtirken, %15.1'i güzel hissedeceğini, %11.3'ü iyi hissedeceğini, %1.9'u mutsuz hissedeceğini söylemiştir, aynı zamanda katılımcıların %1.9'u mutsuz hissedeceğini belirtmiştir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Grafik 4.10.'da gösterilmektedir;

Yanıtlar	**f**	**%**
İyi	6	11.3
Güzel	8	15.1
Mutlu	27	50.9
Boş	11	20.8
Mutsuz	1	1.9
Toplam	53	100.0

Tablo 4.13. Deneklerin istediği renklerin kullanımı sonrası hissettikleri

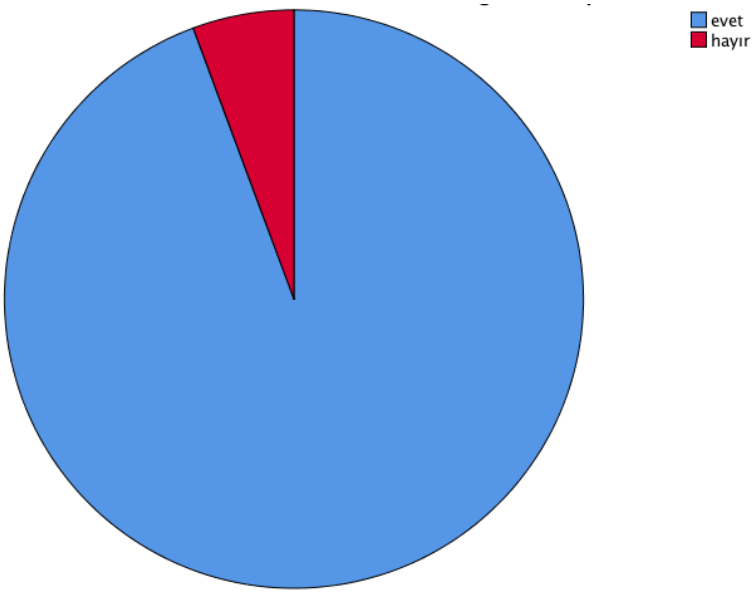


Grafik 4.10. Deneklerin dokuzuncu soruya verdikleri yanıtlar

Bu araştırmada yapılan frekans analizi sonuçlarına göre Tablo 4.14.'de katılımcıların %94,3'ü evet yanıtını vererek kendini evinde ve odasında gibi hissettiğini belirtmiştir, aynı zamanda %5,7'si hayır yanıtını vererek bu şekilde hissetmediğini belirtmiştir. Bu bulgulara dair olan veriler, aşağıda belirtilen Grafik 4.11.'de gösterilmektedir;

Yanıtlar	**F**	**%**
Evet	50	94.3
Hayır	3	5.7
Toplam	100	100

Tablo 4.14. Katılımcıların onuncu soruya verdikleri yanıtlar



Grafik 4.11. Deneklerin onuncu soruya verdikleri yanıtlar

5. SONUÇ

Bu çalışma kapsamında; okul öncesi eğitim yapılarında, çocuk gelişimi, eğitimi ve ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik tasarlanan sınıf mekanlarında kullanılan rengin ve aydınlatma tasarımının çocuklar üzerindeki psikolojik etkilerinin araştırılması hedeflenmiştir. Bu kapsamda, gerekli literatür çalışmaları yapılmış, aydınlatma, renk, çocuk, anaokulları, okul öncesi eğitim kurumları sözcükleri derinlemesine incelenmiş ve ana okulu mekanlarının çocuk psikolojisi açısından dikkat edilmesi gereken konular irdelenmiştir.

Araştırmada, belirlenen anaokulu yapılarında, sınıflarda kullanılan aydınlatma tasarımının ve mekanlarda kullanılan renklerin çocuklar üzerindeki etkisini araştırmak üzere seçilen ana okullarında eğitim gören öğrenciler ile anket çalışması yapılmıştır.

Bu tez çalışması kapsamında elde edilen sonuçlara göre bakıldığında ise temel durumda, neredeyse tüm katılımcıların (%96), bulundukları anaokulundaki kullanılan ve tercih edilen renkleri beğendikleri ve bu anlamda iyi hissettikleri görülmüştür. Bununla beraber, katılımcılara, anaokulunda kullanılmak üzere yeni bir renk tercihi durumu sunulduğunda ve tercih ettikleri renklerin kullanılması halinde ise %80'inden fazlasının mutlu ve iyi hissetmiş oldukları saptanmıştır. Özellikle bu renk tercihlerine bakıldığında ise mavi rengin öne çıktığı görülmektedir. Yapılan çıkarıma ve varsayımlara göre ise mavi rengin literatürde de belirtildiğine göre, dinlendirici, bilgelik aşılayıcı ve yaratıcılığa iten psikolojik etkilerinin bu seçime neden olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca mavi renk, temizlik, rahatlık, sükunet hissi verir, dinlendirir. Düşünme, karar verme ve yaratıcı fikirlerin doğmasına sebep olur. Bu yüzden çalışma alanlarında daha sık kullanılır. Hoşnutluk, iyi niyet, dürüstlük, yumuşak başlılık, anlaşma, uzlaşma, işbirliği ve huzuru çağrıştırır (Ulaş, 2002).[83]

Bu duruma ek olarak ise gelecekte yapılacak olan çalışmaların, uzun süreli ya da prepost test şeklinde, öğrencilerin eski renk ve istedikleri renklerin uygulanması sonrasındaki performansı, psikolojik iyilik halleri, takım çalışmasına uyumluluk dereceleri gibi psikolojik düzeylerinin ölçümlenmesinin sağlanması, bizlere; renklerin

[83]ULAŞ, B. G., 2002. İç Mekan Renk Düzenlemeleri, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 139s.

anaokulu seviyesindeki çocuklarda nasıl ve ne şekilde etkilerinin olduğu hakkında daha detaylı bir bilgi birikimi ve bulgu haznesi sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. AKYOL E, Büro Yapılarında Kullanım Gereksinimlerinin Mekan Tasarımına Etkilerinin İrdelenmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1997.
2. AKKIN, C., EĞRİLMEZ, S. Ve AFRASHİ, F. Renklerin İnsan Davranış ve Fizyolojisine Etkileri. Türk Oftalmoloji Derneği XXXVI. Kongresi, 33, 274-282, 2004.
3. ANAONYMUS, Renk, Sanat, Kavram ve Terimleri Sözlüğü, İstanbul, 1986.
4. AYDINTAN, E. Yüzey Kaplama Malzemelerinin İç Mekan Algısına Anlamsal Boyutta Etkisi Üzerine Deneysel Bir Çalışma. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon, 2001.
5. BAŞOĞLU, Z. A Comparative Study on Color Preferences of Children for their School Environment: Two Private Schools in Ankara. Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara, 2002.
6. BOGDASHİNA, O. Sensory issues in autism: different sensory experiences different perceptual worlds. Philedelphia, PA, U.S.A: Jessica Kingsley Publishers, 2003.
7. ÇAĞLARCA, S., Renk ve Armoni Kuralları. İnkılap Kitabevi, 126s. İstanbul, 1993.
8. ÇAKIR, H. Çocukların Algılanmasında Etkili Olan Mimari Parametrelerin Belirlenmesi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1997.
9. Çocuk haklarına dair sözleşme, (1989). 15 Haziran 2010.
10. DAY, C. Environment and Children: Passive Lessons from the Everyday Environment. Burlington: Elsevier Architectural Press, 2007.
11. Desing With Light (The Art, Science, and Practiceof Architectural Lighting Design), ISBN 978-1-118-74039-2 (ebk.) 2014.
12. Demiriz, S., KARADAĞ, A. ve Ulutaş. İ. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Eğitim Ortamı ve Donanım. Anı Yayıncılık, Ankara, 2003.
13. DUNN R., KRİMSKY, J.S., MURRAY, J. B., & QUİNN, P.J. Light Up Their Lives: A Rewiew of Research on the Effects of Lightining on Children's Achievement and Behavior. The Reading Teacher, 38(9), 863, 1985.

14. GÜLEŞ, F. Okul Öncesi Eğitimde Fiziksel Çevreye İlişkin Kalite Standartlarının Belirlenmesi. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2013.
15. GÜR Ş. ZORLU T. Çocuk Mekanları. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 2002.
16. GÖLER, S. Biçim, Renk, Malzeme, Doku ve Işığın Mekân Algısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan G.S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, HARMS T. CLİFFORD R. M. ve CRYER D. (1998), "Early Childhood Environment Rating Scala (Revision Edition"), İstanbul, 2009.
17. HASOL, D. "Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü" 8. Baskı S.313 İZGÖREN, A.Ş. Dikkat Vücudunuz Konuşuyor. Academyplus Yayınevi. Ankara, 2000.
18. KALEMCİ, F. Ankara İl Merkezinde Bulunan Özel ve Resmi Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Çevre Düzenlenmesi ve Çalışan Eğitimci Personelin Nitelikleri Yönünden Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1995.
19. KOÇAK, N. Erken Çocukluk Döneminde Eğitim ve Türkiye'de Erken Çocukluk Eğitiminin Durumu. Milli Eğitim Dergisi, Sayı 151, Ankara, 2001.
20. MARTİRANO, L. Lighting systems to save energy in educational classrooms. In Environment and Electrical Engineering (EEEIC), 2011 10th International Conference on (pp.1-5). IEEE. 2011.
21. Maslow, A. A Theory of Human Motivation (Originally Published in Psychological Review Vol. pp. 370–396), 1943.
22. MAZLUM, Ö. Rengin Kültürel Çağrışımları. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 31, 125- 138, 2011.
23. MERYEM YALÇIN- Okul Öncesi Eğitim Mekanlarında Fiziksel Çevrenin Çocuk Gelişimine Etkisi ve Mekan Oluşumunu Etkileyen Psiko-Sosyal Belirleyiciler s:105, 2011.
24. ÖZDEMİR T. Renk Kavramı ve Konut İç Mekanında Tasarıma Etkileri, Sanatta Yeterlik Tezi, MSGSÜ FBE, İstanbul, 2005.
25. POYRAZ, HATİCE Okul öncesi dönemde Oyun ve Oyuncak, Anı Yayınevi, ANKARA, 11,17,37-42, 1999.
26. Prof. Dr. Aydın ESEN, "Ders Notları" Maltepe Üniversitesi, İstanbul, 2005.

27. SANOFF, H. School Design. New York: Van Nostrand Reinhold, 1994.
28. ŞAHİN, M., BÜYÜKTÜMTÜRK, F., & OĞUZ, Y. Karma ve Yarı Endirekt Aydınlatma, 2016.
29. ŞENER, E. A. "Okul öncesi çocuk eğitim merkezleri için değişebilir/ dönüşebilir/ esnek bir "fiziksel çevre modeli". Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2001.
30. Tan, M. Çocukluk, Dün ve Bugün. Toplumsal Tarihte Çocuk Sempozyumu, Tarih Vakfı Yurt yayınları, İstanbul, 1994.
31. Temel, H., Çocuk Poliklinikleri Bekleme Mekanlarında Çocuk Psikolojisine Uygun Renk Ve Işık Kullanımı Ve Örnekler Üzerinde Analizi, MSGSÜ, Doktora Tezi, İstanbul, 2015.
32. Tezel, E. A Design Model for he Space Planning Child Care Centers. Doktora Tezi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Bilkent Üniversitesi, Ankara, 1999.
33. Türkiye İstatistik Kurumu, 2013.
34. Türlerinin Teknik ve Ekonomik Yönden Karşılaştırılması. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 16(2), 26-38, 2014.
35. ULAŞ, B. G., İç Mekan Renk Düzenlemeleri, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 139s. 2002.
36. ÜNVER R. DOKUZER ÖZTÜRK L. "Hacim işlevi, Aydınlık Düzeyi, Işık Rengi İlişkisi" II. Ulusal Aydınlatma Kongresi Bildirisi, İstanbul, 1998.
37. TASARIM DERGİSİ, Ofis &Aydınlatma sayı.174, sayfa 97, 2018.
38. Türlerinin Teknik ve Ekonomik Yönden Karşılaştırılması. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 16(2), 26-38, 2014.
39. YILMAZ, Ü., Renk Psikolojisi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 81s. Ankara, 1991.

İNTERNET KAYNAKLARI

1. URL-http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16054
2. URL-http://www.unicankara.org.tr/doc_pdf/metin132.pdf
3. URL- http://dergi.mo.org.tr/dergiler/4/406/- 5939.pdf
4. URL-http://architizer.com/projects/malot-painleve-la-bruyere-publicschool-complex/
5. URL-https://architizer.com/projects/syk-nursery/media/1190095/
6. URL-http://littleeinsteinsnurseries.co.uk/nurseries/perth-nursery/
7. URL-http://ismek.ist/files/ismekOrg/file/2014_hbo_program_modulleri/Erken%20Çocukluk%20Eğitim%20Kurumlarında%20Fiziksel%20Özellikler%20ve%20Personel.pdf
8. URL- http://arsiv.lightworld.com.tr/wp-content/uploads/2014/05/q.jpg
9. URL-http://glamox.com/uk/solutions/primary-schools
10. URL- http://v1.raf.com.tr/dergisayfa_1062_thorn-menlosoft-serisi.html
11. URL-http://www.cooperindustries.com/content/public/en/lighting/resources/ Lighting Stories/Duquesne-Library-Pendant-LED-Success-Story.html
12. URL- http://www.standardpro.com/selecting-the-optimal-office-lighting-system/
13. URL- http://www.lexiconlighting.com/solutions/restaurant-and-bar/night-club
14. URL- http://www.atlas.cc.itu.edu.tr
15. URL- http://library.cu.edu.tr/tezler/6127.pdf

EKLER

MALTEPE ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ İÇ MİMARLIK ANA BİLİM DALI YÜKSEK LİSANS TEZİ ANKET UYGULAMASI	…/…/ 20…
A. KİŞİSEL BİLGİLER (Demografik Sorular)	
1. Yaşınız:	
2. Cinsiyetiniz:	
Kız ( )	Erkek ( )
B. ÇALIŞMA KAPSAMINA DAYALI SORULAR	
1. Burası neresi?	
2. Buraya kendi isteğinle mi geldin?	
3. Burayı sevdin mi?	
4. Burada neler görüyorsun?	
5. En sevdiğin renk nedir?	
6. Oyun odanın ne renk olmasını isterdin?	
7. Burada kullanılan renkler hoşuna gitti mi? Neden?	
Evet ( )	Hayır ( )
8. Sen burada hangi renklerin kullanılmasını isterdin? Neden?	
9. Burada senin istediğin renkler kullanılsaydı kendini nasıl hissederdin?	
10. Burada kendini evinde ve odanda gibi hissediyor musun?	