

**T.C.  
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YENİ NESİL İLKOKULLARDA ÖĞRENME ORTAMLARI  
TASARIM DESTEK KILAVUZU**

**SERHAT ANIKTAR**

**DOKTORA TEZİ  
MİMARLIK ANABİLİM DALI  
MİMARİ TASARIM PROGRAMI**

**DANIŞMAN  
PROF. DR. AYFER AYTUĞ**

**İSTANBUL, 2017**

T.C.  
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YENİ NESİL İLKOKULLARDA ÖĞRENME ORTAMLARI TASARIM DESTEK  
KILAVUZU

Serhat ANIKTAR tarafından hazırlanan tez çalışması 16.06.2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı'nda **DOKTORA TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

**Tez Danışmanı**

Prof. Dr. Ayfer AYTUĞ  
Yıldız Teknik Üniversitesi

**Jüri Üyeleri**

Prof. Dr. Ayfer AYTUĞ  
Yıldız Teknik Üniversitesi



Prof. Dr. Çiğdem POLATOĞLU  
Yıldız Teknik Üniversitesi



Doç. Dr. Murat ŞAHİN  
Özyeğin Üniversitesi



Prof. Dr. Seda TÖNÜK  
Yıldız Teknik Üniversitesi



Prof. Dr. Yurdanur DÜLGEROĞLU YÜKSEL  
İstanbul Teknik Üniversitesi



## ÖNSÖZ

---

Öncelikle tezimin hazırlık ve yazım süresince deneyimleri ve tüm bilgi birikimini benimle paylaşan, çalışmanın bilimsel yöntem ile araştırılarak bilimsel bir veriye dönüştürülmesi konusunda önerileriyle yönlendiren, değerli katkılarıyla adım adım tezin bütününe ulaşmamı sağlayan ve pozitif enerjisiyle bana her konuda destek olan tez danışmanım Prof. Dr. Ayfer Aytuğ'a, deneyimleri ve değerli katkılarıyla tez çalışmasını zenginleştiren tez izleme jürisi üyeleri, Prof. Dr. Çiğdem Polatoğlu ve Doç. Dr. Murat Şahin'e, tez çalışmasının başından sonuna kadar desteklerini esirgemeyen ve değerli fikirleri ile yol gösteren değerli hocam Prof. Dr. Seda Tönük'e,

Yoğun çalışma temposunda gösterdikleri anlayış ve yardımları için görev yaptığım İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Mimarlık Bölümü'ndeki tüm hocalarıma ve çalışma arkadaşlarıma, tez çalışmasına yaptığı katkılarından dolayı arkadaşım Can Akın'a ve tez sürecimi benimle paylaşan arkadaşım Merve Aksoy Oral'a, doktora eğitimim boyunca kader ortağım Arş. Gör. Dr. Bengi Yurtsever'e,

Tez çalışmasının eğitim bilimiyle ilgili kısımlarının araştırılması ve kurgulanmasında, desteğini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Sevinç Tunalı'ya, görüşmelerin bilimsel analizinde değerli vaktini ayırarak önerileriyle katkıda bulunan Arş. Gör. Dr. Ömer Bilen'e,

Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu ve Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu müdür, müdür yardımcıları ve öğretmenlerine, Mimar Özcan ve Semra Uygur'a, gerekli izinleri sağlayan İstanbul Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne çok teşekkür ederim.

Doktora eğitimine başladığımda tanıştığım, doktora yeterlilik sürecinde evlendiğim, her zaman olduğu gibi tez sürecimin başından sonuna kadar bana destek olan ve sıkıntılarımı paylaşan, çalışmama uygun ortamın oluşturulması için yoğun emek veren ve pozitif düşünceleriyle bana güç veren sevgili eşim Emine Anıktar'a, sevgisiyle bana hayat enerjisi aşılayan bir tanecik kızım Sare Anıktar'a ve bana her zaman destek olan tüm aileme çok teşekkür ederim.

Haziran, 2017

Serhat ANIKTAR

## İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTMA LİSTESİ .....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
ÇİZELGE LİSTESİ .....	x
ÖZET .....	xii
ABSTRACT .....	xiv
BÖLÜM 1	
GİRİŞ.....	1
1.1    Literatür Özeti .....	2
1.2    Tezin Amacı .....	4
1.3    Hipotez.....	7
BÖLÜM 2	
KONU ALANI İLE İLGİLİ KAVRAMLARIN İNCELENMESİ .....	9
2.1    Eğitim-Öğretim Kavramları .....	9
2.1.1    Eğitim Programları .....	12
2.2    Öğrenme Kavramı .....	14
2.3    Öğrenme Yaklaşımları ve Ortamlarının İncelenmesi .....	17
2.3.1    Davranışçı Yaklaşım ve Ortamı .....	20
2.3.2    Yapılandırmacı Yaklaşım ve Ortamı .....	21
2.3.3    Montessori Öğrenme Yaklaşımı ve Ortamı .....	33
2.3.4    Waldorf Öğrenme Yaklaşımı ve Ortamı.....	36
2.3.5    Reggio Emilia Öğrenme Yaklaşımı ve Ortamı .....	39
2.4    Okul Kavramı ve Okulun Çocuk için Öneminin İncelenmesi .....	42
2.4.1    İlköğretim ve İlkokulun Çocuk için Öneminin İncelenmesi .....	44
2.5    Yeni Nesil Okul Kavramı ve Temel Özelliklerinin İncelenmesi .....	45
2.6    Bölüm Sonucu .....	48



## BÖLÜM 3

### OKUL TASARIM YAKLAŞIMLARI VE TASARIM DESTEK KILAVUZUNUN KURGUSUNA YÖNELİK İRDELEMELER .....

3.1	Uluslararası Ölçekte Okul Tasarım ve Uygulamalarının İncelenmesi .....	53
3.1.1	OECD .....	54
3.1.2	CABE.....	55
3.1.3	CHPS.....	58
3.1.4	LEED/BREEAM.....	61
3.2	Ulusal Ölçekte Okul Tasarım ve Uygulamalarının İncelenmesi .....	64
3.2.1	Tip Proje Kavramı ve Uygulamalarının İncelenmesi .....	66
3.2.2	Güncel Yaklaşımlar, MEB "Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu" ve Eleştiriler.....	71
3.3	Tasarım Destek Kılavuzunun Kurgusuna Yönelik İrdemeler .....	74
3.3.1	Tasarım Destek Kılavuzunun Öngörülen Amacı, Yöntemi ve Kapsamı.....	75
3.3.2	Üsküdar Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu'nda Yapılan Gözlem ve Görüşmeler.....	77
3.3.3	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu'nda Yapılan Gözlem ve Görüşmeler.....	82
3.3.4	Gözlem ve Görüşmelerin Değerlendirilmesi .....	91
3.3.5	Gözlem ve Görüşmelerin Karşılaştırmalı Analizi.....	110
3.4	Bölüm Sonucu .....	113

## BÖLÜM 4

### YENİ NESİL İLKOKULLARDA ÖĞRENME ORTAMLARI TASARIM DESTEK KILAVUZU .....

4.1	Planlama İlkeleri.....	120
4.1.1	Arazi Seçimi ve Kullanımı .....	120
4.1.2	Ulaşım Ağının Sağlanması .....	123
4.1.3	Dış Mekân ve Peyzaj Kullanımı .....	124
4.1.4	Bina Konumu ve Biçimi .....	126
4.2	Mekânsal Konfor İlkeleri .....	127
4.2.1	Renk .....	128
4.2.2	Biçim/Doku .....	129
4.2.3	Malzeme .....	131
4.2.4	Aydınlatma.....	132
4.3	Öğrenme Odaklı Mekân Organizasyonu İlkeleri .....	134
4.3.1	Kullanıcı Sayısı.....	134
4.3.2	Mekân Boyutları/Büyüklüğü.....	135
4.3.3	Farklı İşlevlerin Birlikte Olması .....	137
4.3.4	Bireysel - Takım - Grup Çalışma Düzeni.....	138
4.3.5	Materyal ve Donatı Düzeni .....	140
4.3.6	Bütün Ortamların Öğrenme Ortamı Olması .....	143
4.3.7	Oyunla Öğrenme.....	145
4.3.8	Teknolojinin Kullanımı .....	146

4.3.9	Doğanın Öğrenme Ortamı Olması .....	147	
4.3.10	Esneklik ve Uyarlanabilirlik .....	148	
4.3.11	Duvarsız Okul .....	149	
4.3.12	Sosyalleşmeyi Sağlayan Mekânlar .....	150	
4.3.13	Tasarım Sürecinde İş Birliği .....	153	
4.4	Bölüm Sonucu .....	154	
BÖLÜM 5			
SONUÇ VE ÖNERİLER .....			156
KAYNAKLAR .....			161
EK-A			
GÖRÜŞME SORULARI .....			168
EK-B			
İSTANBUL VALİLİĞİ İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ İZİN YAZILARI .....			173
ÖZGEÇMİŞ .....			176

## KISALTMA LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BRE	Building Research Establishment
BREEAM	Building Research Establishment Environmental Assessment Method
CABE	Connecticut Association of Boards of Education
CHPS	Collaborative for High Performance School
DOCOMOMO	Documentation and Conservation of the Modern Movement
ESKHK	Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
İPKB	İstanbul Proje Koordinasyon Birimi
İSMEP	İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi
KATÜ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
KSD	Kullanım Sonrası Değerlendirme
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
MEB	Millî Eğitim Bakanlığı
OECD	The Organisation for Economic Co-Operation and Development
PİO	Pansiyonlu İlkokul
RIBA	Royal Institute of British Architects
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TED	Türk Eğitim Derneği
Wi-Fi	Wireless Fidelity
WSSP	Washington Sustainable Schools Protocol
YİBO	Yatılı İlkokul Bölge Okulu
YİP	Yeni İlköğretim Programları
YTÜ	Yıldız Teknik Üniversitesi

## ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2. 1	Montessori öğrenme ortamı, Abintra Montessori Okulu, Nashville, ABD ..	35
Şekil 2. 2	Montessori öğrenme ortamı, Hollis Montessori Okulu, Hollis, ABD .....	36
Şekil 2. 3	Waldorf öğrenme ortamı, Philedelphia Waldorf Okulu, Philedelphia, ABD	37
Şekil 2. 4	Waldorf öğrenme ortamı, Philedelphia Waldorf Okulu, Philedelphia, ABD	38
Şekil 2. 5	Reggio Emilia öğrenme ortamı, Kla Reggio Emilia Okulu, NorthBay Village, ABD .....	40
Şekil 2. 6	Reggio Emilia öğrenme ortamı, Nest Reggio Emilia Okulu, Atlanta, ABD ...	42
Şekil 3. 1	Canning Street İlkokulu, Newcastle, İngiltere.....	56
Şekil 3. 2	Canning Street İlkokulu öğrenme ortamları, Newcastle, İngiltere .....	57
Şekil 3. 3	Concorde Okulları, Concorde, ABD .....	60
Şekil 3. 4	Concorde Okulları, Concorde, ABD .....	61
Şekil 3. 5	Spring Mills İlkokulu, Batı Virgina, ABD.....	63
Şekil 3. 6	Ataköy İlkokulu vaziyet planı ve perspektifleri .....	65
Şekil 3. 7	Ataköy İlkokulu plan şeması ve perspektifi.....	65
Şekil 3. 8	Ataköy İlkokulu sınıf plan ve kesit şemaları .....	66
Şekil 3. 9	YTÜ grubunun tasarladığı 480 öğrencilik ilkokul zemin kat planı .....	68
Şekil 3. 10	YTÜ grubunun tasarladığı 480 öğrencilik ilkokul kesit ve cephe şeması .....	68
Şekil 3. 11	İMKB Alparşlan İlkokulu, Ankara, 2005.....	70
Şekil 3. 12	İMKB Alparşlan İlkokulu, Zemin ve 1. kat planları .....	70
Şekil 3. 13	İMKB Alparşlan İlkokulu, 2. ve 3. kat planları .....	71
Şekil 3. 14	TED Rönesans Koleji vaziyet planı, bina içi ve dışından görüntüler.....	73
Şekil 3. 15	MEB Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu, “Genel Tasarım Kriterleri” .....	74
Şekil 3. 16	Tasarım destek kılavuzunun kurgusuna yönelik şema.....	75
Şekil 3. 17	Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu’nun havadan görüntüsü.....	78
Şekil 3. 18	Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu binaları .....	78
Şekil 3. 19	Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu 1. kat planı.....	79
Şekil 3. 20	Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu zemin kat planı.....	79
Şekil 3. 21	Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu sınıfları.....	80
Şekil 3. 22	Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu giriş holü ve kat koridoru .....	80
Şekil 3. 23	Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu merdivenleri.....	81
Şekil 3. 24	Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu bahçesi .....	81
Şekil 3. 25	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu’nun havadan görüntüsü .....	82
Şekil 3. 26	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu binası .....	82

Şekil 3. 27	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu giriş holü ve galeri boşluğu.....	83
Şekil 3. 28	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu sınıfları .....	83
Şekil 3. 29	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu koridorları .....	84
Şekil 3. 30	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı zemin kat planı .....	84
Şekil 3. 31	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı 1. ve 2. kat planları .....	85
Şekil 3. 32	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı 3. ve 4. kat planları .....	85
Şekil 3. 33	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu kantin ve koridorları .....	86
Şekil 3. 34	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu merdivenleri .....	86
Şekil 3. 35	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu terası.....	87
Şekil 3. 36	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu koridorları .....	87
Şekil 3. 37	Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu bahçesi.....	88
Şekil 3. 38	Okul tasarım kılavuzları ilkeleri ile öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımı ve ortamı ilkelerinin ilişkiler ağı.....	116
Şekil 4. 1	İç ve dış öğrenme ortamları ile doğa ilişkisi .....	127
Şekil 4. 2	Öğrenme odaklı öğrenme ortamı örneği .....	136
Şekil 4. 3	Öğrenme odaklı öğrenme ortamında yerleşim düzeni örneği.....	139
Şekil 4. 4	Doğanın öğrenme ortamı olarak kurgulanma biçimleri.....	144
Şekil 4. 5	Esnek düzenlenen öğrenme ortamı örneği, Lake Country İlkokulu, Minneapolis, ABD.....	149
Şekil 4. 6	Yeni nesil ilkokullarda toplanma/sosyalleşme alanları .....	150
Şekil 4. 7	Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu mevcut ve öneri kat planları .....	151
Şekil 4. 8	Hattat İsmail Hakkı İlkokulu mevcut ve öneri zemin kat planları .....	152
Şekil 4. 9	Hattat İsmail Hakkı İlkokulu mevcut ve öneri 2. kat planları .....	153
Şekil 4. 10	MEB Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu “genel tasarım kriterleri” - Yeni nesil ilkokullarda tasarım destek kılavuzu ilişkisi .....	155

## ÇİZELGE LİSTESİ

	Sayfa
Çizelge 2. 1	Öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımları ve ortamları ilkelerinin ilişkisi ... 49
Çizelge 3. 1	Soru 1 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 92
Çizelge 3. 2	Soru 2 Sonuç Değerleri ..... 93
Çizelge 3. 3	Soru 2 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 93
Çizelge 3. 4	Soru 3 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 94
Çizelge 3. 5	Soru 4 Sonuç Değerleri ..... 94
Çizelge 3. 6	Soru 4 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 95
Çizelge 3. 7	Soru 5 Sonuç Değerleri ..... 95
Çizelge 3. 8	Soru 5 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 96
Çizelge 3. 9	Soru 6 Sonuç Değerleri ..... 96
Çizelge 3. 10	Soru 6 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 97
Çizelge 3. 11	Soru 7 Sonuç Değerleri ..... 97
Çizelge 3. 12	Soru 7 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 98
Çizelge 3. 13	Soru 8 Sonuç Değerleri ..... 98
Çizelge 3. 14	Soru 8 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 98
Çizelge 3. 15	Soru 9 Sonuç Değerleri ..... 99
Çizelge 3. 16	Soru 9 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 99
Çizelge 3. 17	Soru 6-9 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 100
Çizelge 3. 18	Soru 10 Sonuç Değerleri ..... 101
Çizelge 3. 19	Soru 10 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 101
Çizelge 3. 20	Soru 11 Sonuç Değerleri ..... 102
Çizelge 3. 21	Soru 11 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 102
Çizelge 3. 22	Soru 12 Sonuç Değerleri ..... 103
Çizelge 3. 23	Soru 12 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 103
Çizelge 3. 24	Soru 13 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 103
Çizelge 3. 25	Soru 14 Sonuç Değerleri ..... 104
Çizelge 3. 26	Soru 14 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 104
Çizelge 3. 27	Soru 15 Sonuç Değerleri ..... 105
Çizelge 3. 28	Soru 15 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 105
Çizelge 3. 29	Soru 16 Sonuç Değerleri ..... 105
Çizelge 3. 30	Soru 17 Sonuç Değerleri ..... 106
Çizelge 3. 31	Soru 17 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 106
Çizelge 3. 32	Soru 18 Sonuç Değerleri ..... 107
Çizelge 3. 33	Soru 18 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 107
Çizelge 3. 34	Soru 19 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri ..... 108

Çizelge 3. 35	Soru 20 Sonuç Değerleri.....	109
Çizelge 3. 36	Soru 20 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri .....	109
Çizelge 3. 37	Tasarım kılavuzları ve ilkelerinin ilişkisi.....	113
Çizelge 3. 38	Yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamları tasarım destek kılavuzunu oluşturan ilkelerin belirlenmesi.....	117

**YENİ NESİL İLKOKULLARDA ÖĞRENME ORTAMLARI TASARIM DESTEK  
KILAVUZU**

Serhat ANIKTAR

Mimarlık Anabilim Dalı

Doktora Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ayfer AYTUĞ

21. yüzyıl okulları, yeni nesil okullar olarak tanımlanmaktadır. Son yıllarda eğitim biliminde yeni nesil okullarla ilgili yapılan çalışmalar mimarlık disiplininin katkılarıyla birlikte oluşturulmaktadır. Yeni nesil okullarda öğrenme ortamı sınıflarla sınırlandırılmaz. Öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımlarına göre, çocuklar için öğrenme sürecini etkileyen her ortam öğrenme ortamıdır. Bu bağlamda “öğrenme ortamı” kavramının benimsenen anlayışın ötesinde yeni bir bakış açısıyla algılanması gerekmektedir.

Çalışma kapsamında incelenen okul tasarım kılavuzlarında okulların ve öğrenme odaklı öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin ilkeler bulunmamaktadır. Bu kılavuzlara MEB’in oluşturduğu “Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu” dahildir. Bu çalışmanın amacı, yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamı kavramını sorgulamak, yeni nesil okulların ve öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin mimarlara, tasarımcılara kılavuz olacak, MEB tasarım kılavuzuna destek olacak bir tasarım destek kılavuzu oluşturmaktır.

Çalışmada, öğrenme odaklı farklı öğrenme yaklaşımları/ortamları ve okul tasarım kılavuzları irdelenmiştir. Çalışma kapsamı, ilkokulun çocuğun hayatındaki yeri ve önemi vurgulanarak ilkokullarla sınırlandırılmıştır. Çalışma kapsamında mevcut ve yıkılıp yerine yenisi inşa edilen devlet okullarındaki eğitimci ve idarecilerle görüşmeler yapılarak sorun tespitleri yapılmıştır. Literatür araştırmasının yorumlanması ve yapılan görüşmelerin analizinin sonuçlarından belirlenen anahtar kodlarla tasarım destek



kılavuzunun ilkeleri oluşturulmuştur. Tasarım destek kılavuzuyla yeni nesil ilkokulların tasarımı ve öğrenme ortamı kavramına yeni bir bakış açısı kazandırılmış; mimarlara, tasarımcılara, eğitimci ve yöneticilere rehber olacak bir veri tabanı hazırlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yeni Nesil Okul, İlkokul, Öğrenme Yaklaşımı, Yapılandırmacı Öğrenme, Öğrenme Ortamı, Tasarım Kılavuzu

**LEARNING ENVIRONMENTS DESIGN SUPPORT GUIDE IN NEXT  
GENERATION PRIMARY SCHOOLS**

Serhat ANIKTAR

Department of Architecture

PhD Thesis

Adviser: Prof. Dr. Ayfer AYTUĞ

21st century schools are defined as the new generation schools. In recent years studies on new generation schools in educational science have been developed together with the contributions of architectural discipline. For the new generation schools, the learning environment can not be limited to classes. According to learning-focused learning approaches, any environment that influences the learning process for children is the learning environment. In this context, the concept of "learning environment" needs to be perceived beyond a new understanding.

The school design guidelines examined within the scope of the study do not contain schools and design principles for learning-focused learning environments. These guidelines include the "Guide to Minimal Design Standards for Education Constitution" issued by the Ministry of National Education. The aim of this work is to Question the concept of learning environment in the new generation primary school, create a design support guide for architects of the next generation schools and learning environments, which will guide the designers and support the national education department design guide.

Different learning approaches/environments and school design guidelines were examined in the study. The scope of the study is limited to primary schools by emphasizing the importance and place of primary school children in their lives. Within

the scope of the study, problems were identified by making interviews with educators and administrators in existing and renewed public schools. Principles of the design support guide have been established with key codes determined from the interpretation of the literature survey and the analysis of the interviews conducted. The design support guide has given a new perspective to the concept of design and learning environment of the new generation primary schools; A database to guide architects, designers, educators and managers.

**Keywords:** Next Generation School, Primary School, Learning Approaches, Constructivist Learning, Learning Environment, Design Guide

## BÖLÜM 1

---

### GİRİŞ

*“School is a building which has four walls – with tomorrow inside (Okul, dört duvarının içinde yarınları barındıran bir binadır).”, Lon Watters*

Okul, yaşayan bir organizmadır. Bir toplumu örgütlemenin kilit elemanlarından biri, eğitim ve çocuk yetiştirme sistemidir. Toplumun gelecekteki üyelerini şekillendiren bu sistemdir. Dolayısıyla her toplumda çocuk yetiştirme düzenleri, tarzları ve okullar önemli olmuştur. İnsanın bir toplum olarak varlığını sürdürme refleksi, çocuklardan ve gençlerden beklentileri giderek artırmış; bu da okul sistemlerini sürekli güncel kılmıştır. Dünyanın her yerinde eğitim politikalarından en çok etkilenen alanlar okullar olmaktadır [1].

21. yüzyılda bilginin gerçek sermaye ve zenginlik yaratan kaynak haline geldiği söylenmektedir. Ekonomi, eğitim performansı ve eğitim sorumluluğu açısından okullara yeni ve zorlu talepler yöneltilmektedir. Bu bağlamda 21. yüzyıl toplumunun bilgi işçilerinin egemen olduğu bir toplum olacağı söylenmektedir. Okullara yönelen bu yeni talepler sonucu; eğitilmiş insanın tanımı da değişecek, yeni nesil okullarda öğrenme ve öğretme biçimleri, öğrenilen ve öğretilen, yani bilgi kavramı gelişecektir [2].

21. yüzyılda eğitim sisteminin görevi, yeni yüzyılın ağır sorunlarını çözecek bilgi toplumu için, öğrenmeyi öğrenen bireyler yetiştirmektir. Yeni nesil okullarda, bu amacı gerçekleştirecek eğitimcilerin, yöneticilerin, tasarımcıların görevi ise “okulu” öğrencilerin öğrenebilmesi için uygun ortamı sağlamak amaçlı “öğrenen okul” niteliğine kavuşturmadır. Bu bağlamda okulların sadece “tek yönlü bilgi aktarım mekânları” olarak düşünülmemesi gerektiği açıktır. “Okulun” işlevi ve amacının sorgulanarak yeni nesil okullar kapsamında kurgulanması gerekmektedir [3]. Kısaca 21.

yüzyıl okulları “yeni nesil okullar”dır ve “yeni nesil okullar”, ‘yaşama ve öğrenme ortamı’ anlayışına uygun olarak tasarlanmalıdır.

### **1.1 Literatür Özeti**

21. yüzyıl okullarının öncelikle sınıflardan başlayarak çocukların yaşlarına uygun çeşitli yaşam etkinliklerini sergileyebilecekleri bir öğrenme ortamları bütünü olarak tasarlanması gerekmektedir. Yeni nesil okullarda öğrenme ortamı, sınıfta var olanlarla sınırlandırılmaz. Bireyin yaşantısı boyunca geçireceği bütün ortamların öğrenme ortamı olarak sorgulanması gerekir. Öğretmen ve konu odaklı anlayışlar, büyük ölçüde öğrenmeyi sınıf mekânı ile sınırlar ve dolayısıyla öğrenme ortamı algısı da sınırlı kalır. Öğrenme odaklı ve yeterlilik eksenli yaklaşımlar; koridorlar, okulun diğer mekânları, okul bahçesi, ev ortamı ve burada yaşanan süreçler gibi günlük yaşamı da içine alan bir bakış açısıyla tanımlanmaktadır.

Öğrenme ortamı kavramının nasıl tanımlandığı, benimsenen anlayışın önemli bir göstergesidir. Yeni nesil okullarda “öğrenme” ve “öğrenme ortamı” kavramları tek yönlü bilgi aktarımının çok daha ötesini kapsamaktadır. Öğrenme sürecini etkileyen içsel ve dışsal bütün etkenler öğrenme ortamını oluşturur.

Çalışma konusuna ilişkin kavramların araştırılması kapsamında yeni nesil ve 21. yüzyıl okulları, öğrenme yaklaşımları ve ortamlarının oluşturulması, ilkokulların tasarım yaklaşımları konuları ile ilgili çeşitli yayınlar ve literatür araştırması aşağıda açıklanmıştır.

#### **• Ulusal ölçekte eğitim-öğretim disiplininde yapılan çalışmalar:**

Arslan, “İlköğretim Okullarında Farklı Öğrenme Ortamlarının Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına Uygunluğunun Karşılaştırılması” [4] isimli çalışmasında 100 öğretmenle yaptığı anketlerle ilköğretim okullarındaki mevcut ortamların yapılandırmacı yaklaşıma uygunluğunu araştırmıştır. Anketlerin sonucuna göre ilköğretim okullarındaki öğrenme ortamları yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun değildir. Çalışmada öğrenme ortamı, mimari özelliklerinden çok öğrenme ve eğitim dinamikleri kapsamında ele alınmıştır.

Yavuz, “Yeni Nesil Okulun Kavramsal İnşası” [5] isimli yayınında yeni nesil okulun geleneksel okuldaki farklarını maddeler halinde açıklamıştır. 21. yüzyıl bilgi toplumunun yeni nesil okullarda yaşama ilişkin tüm bilgileri öğrenmesi gerektiğini vurgular.

Eğitim-öğretim alanındaki çalışmalarda okullar ve öğrenme ortamları konularının ‘eğitim’ başlığı kapsamında olduğu görülmüştür.

• **Ulusal ölçekte mimarlık disiplininde yapılan çalışmalar:**

Karabey, “Eğitim Yapıları: Geleceğin Okullarını Planlamak ve Tasarlamak, Çağdaş Yaklaşımlar” [6] isimli kitabında 21. yüzyılın her alanda değişim kavramını içerdiğini ve bu değişimin okullarda da görülmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu bağlamda okulların tip proje okullarından farklı olarak yere özgü tasarlanması ve öğrenme ortamlarının da bilgi toplumuna ayak uydurması gerektiğini, uygulanmış proje örnekleri üzerinden açıklamaktadır.

En kapsamlı çalışmalardan biri olan “Eğitim Ortamlarının (Yeniden) Tasarımı İçin Bir İletişim Dili Geliştirilmesinde Kullanım Sonrası Değerlendirme ve Çocukların Katılımı” [7] isimli doktora tezi çalışmasında Manahasa, “Çağdaş eğitimde fiziksel çevrenin rolü ve Arnavutluk’taki okullarda fiziksel çevrenin etkisi nedir?”, “Çocuklar ile projelendirilen tasarım, öğrenmeye dinamik bir yaklaşımı nasıl destekleyebilir?”, “Çocukların tasarıma katılımı Kullanım Sonrası Değerlendirme (KSD) ile ne kadar ilgilidir?”, “KSD ve katılım ilişkisi çocukların perspektifi ile okul tasarımı araştırmalarını destekleyebilir mi?” sorularına yanıt aramaktadır.

Kay, “Zamanda Barınan Tasarım: Çocuklar İçin Etkin Öğrenme Ortamları Oluşturmak” [8] isimli yüksek lisans tez çalışmasında, öğrenme ortamları üzerinden çocukların kullanıcı olarak ortamdaki davranış biçimlerini sorgulamış ve ortamı oluşturan etkenlerin bu davranış biçimleri olduğunu savunmuştur. Öğrenme ortamlarının oluşturulmasına ilişkin kavramlar belirlenmeye çalışılmış ancak bu kavramlar çocukların fiziksel ve psiko-sosyal davranış biçimleri üzerinden tek yönlü oluşturulmuştur.

Özdağ, “Montessori Metodu’nun Eğitim Mekânlarına Yansıması Üzerine Kavramsal Bir Analiz” [9] isimli yüksek lisans tez çalışmasında, Montessori Metodu’nun temel ilkeleri kavramlaştırılarak, oluşturulan kavramların mekân örgütlenmesi üzerindeki etkilerinin

ve yansımalarının kavramsal analiz yoluyla irdelenmesini hedeflemiştir. Ortaya çıkarılan kavramlar sadece Montessori yaklaşımı kapsamında belirlenen kavramlar olmakla birlikte bu kavramların tüm okullarda kılavuz ilkeleri olarak alınması mümkün görünmemektedir.

MEB, oluşturduğu “Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu” [10] çalışmasında anaokulu, ilkokul ve ortaokulların fiziksel çevre ve iklim verilerine ilişkin farklı tasarım ilkelerini mekânsal standartlarla birlikte açıklamaktadır. 2015 yılında yayınlanan son kılavuzda “Geleceğin Okulları” başlığı kapsamında bir açılım yapılsa da alt başlıkların içeriğinde kılavuz olabilecek mimari ilkeler bulunmamaktadır.

#### • Uluslararası ölçekte yapılan çalışmalar:

CABE ve RIBA'nın yayınladığı “21st Century Schools Learning Environments of The Future” [11] çalışmasında öğrenmenin pedagojik ve sosyal yönü, gelecek için öğrenme senaryolarından bahsedilmekte, 21. yüzyıl okulları ve gelecekteki öğrenme ortamları örnekler üzerinden araştırılmaktadır.

Yine CABE'nin yayınladığı “Creating Excellent Primary Schools” [12] çalışmasında gelecekteki ilkokulların öğrenme ortamlarında olması gereken özellikler başlıklar halinde ve kısa açılımlarla sunulmaktadır. İki çalışmanın da literatürdeki, okulların sürdürülebilirlik ilkeleri bağlamında yapılan çalışmalar kadar kapsamlı olmadıkları görülmüştür. Günümüzde “Yeni nesil okullar” ve “yeni nesil öğrenme ortamları” konularının eğitim alanında düzenlenen konferans ve kongrelerde de yeni yeni ilgi gösterilen konular olduğu gözlenmiştir.

## 1.2 Tezin Amacı

21. yüzyıl toplumunu oluşturacak çocukların evlerinden sonra en çok vakit geçirdikleri yer olan okulların, onların ve çağın beklentilerine yanıt verecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Okul öncesi dönemden sonra ilkokulun, çocuğun gelişiminde yeri ve önemi büyüktür. İlkokul düzeyi, çocukların zihinsel, duygusal ve bedensel yönden gelişimlerine destek sağlayıcı, sahip oldukları yetileri geliştirebilecekleri, kendilerini keşfedebilecekleri eğitim düzeyi olarak kabul edilmektedir [13]. İlkokullardaki öğrenme

ortamlarının “yeni nesil okul” bağlamında tasarımının nasıl olacağı sorusu tez çalışmasının çıkış noktası olmuştur. Bu soruyu destekleyen diğer sorular şunlardır:

- Ülkemizde ve dünyadaki okul tasarım yaklaşımları ve bu yaklaşımların “yeni nesil okul” bağlamında eksikleri nelerdir?
- Ülkemizdeki ilkokullarda uygulanan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına mevcut öğrenme ortamları uygun mudur?
- Yapılandırmacı yaklaşım ve öğrenme odaklı farklı öğrenme yaklaşımlarına uygun öğrenme ortamları nasıl olmalıdır?
- Ülkemizde, özellikle mevcut devlet okullarındaki öğrenme ortamlarının sorunları nelerdir?
- Ülkemizdeki yıkılıp yerine yenisi inşa edilen devlet okullarında değişim gözlemlenmiş midir?

MEB, ülkemizdeki ilkokulların tasarlanmasında rehber alınabilecek bir tasarım kılavuzu oluşturmuştur. Ülkemizdeki ilkokulların “yeni nesil okul” özelliklerini taşıyabilmesi için bu kılavuzun güncellenmesi ve bir tasarım destek kılavuzunun oluşturulması önem taşımaktadır.

Bu bağlamda **tez çalışmasının amacı**,

- Yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamı kavramını sorgulamak,
- Ülkemizde uygulanan yapılandırmacı yaklaşımın ve öğrenme odaklı farklı öğrenme yaklaşımlarının uygulanabileceği öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin ilkeler belirleyip bir tasarım destek kılavuzu oluşturmak,
- MEB’in oluşturduğu tasarım kılavuzuna bir açılım yapmaktır.

Tez çalışması kapsamında geliştirilen öğrenme ortamları tasarım destek kılavuzunun uygulanabilmesi aşamasında; eğitim konusunda siyasi kararların acilen alınması, yönetim ve eğitim kademelerinin güncellenmesi, öğrenme ortamlarının müfredata dahil olabilmesi için tüm paydaşların bilinçlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda mimar olarak bu tez çalışmasını gerçekleştirmemin amacı, yönetici ve eğitimcilere dönüşüm



amaçlı bir ışık tutmak, yeni nesil ilkokulların ve öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin mimarlara, tasarımcılara rehber olacak bir tasarım destek kılavuzu oluşturmaktır.

Tez çalışmasının genel kurgusu şu şekildedir:

1. Bölüm 'de tezin konusu açıklanmıştır.
2. Bölüm 'de konu alanı ile ilgili kavramlar araştırılmıştır. Öğrenme yaklaşımları ve ortamlarının genel özellikleri örnekler üzerinden incelenerek aktarılmıştır. Öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımları ve ortamlarını oluşturan ilkeler bir tablo üzerinde belirlenmiştir.
3. Bölüm 'de tasarım destek kılavuzunun kurgusuna yönelik irdemeler yapılmış, uluslararası ve ulusal ölçekte okul tasarım yaklaşımları araştırılmış ve örneklerle açıklanmıştır. MEB'in "Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu" irdelenmiş, güncel yaklaşımlar sorgulanarak özellikle tip okul projelerinin eleştirileri yapılmıştır. Bölüm sonucunda uluslararası ölçekteki okul tasarım yaklaşımlarını oluşturan ilkeler, MEB tasarım kılavuzu ilkeleri ile birlikte bir tablo üzerinde belirlenmiştir.

**Tasarım destek kılavuzunun oluşturulmasında yöntem** olarak niteliksel (qualitative) araştırma yöntemi uygulanmıştır. Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanmaktadır.

Sorunların belirlenmesi sürecinde ilk olarak mevcut bir devlet okulunda gözlemler yapılmış, sorunlar belirlenmiştir. Bu bağlamda uygulama okulu olarak Üsküdar Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu seçilmiş, okul idareci ve öğretmenleriyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeciler, görüşme anında açık uçlu soruları görüşme formu üzerine doldurarak cevaplamışlardır. Görüşme sorularının belirlenmesinde eğitim bilimci desteği alınmıştır.

Devlet okullarına giden öğrenci sayısının özel okullara giden öğrenci sayısından daha fazla olduğu bilinmektedir. Araştırmalar sonucunda, birçok özel okulun devlet okulundan farklı olarak olanaklar dahilinde sosyal aktivite alanları düzenlediği, mekânların ve donatıların biçim, doku, renk ve malzeme özelliklerini düşünerek mekânları oluşturduğu gözlenmiştir. Özel okulların devlet okulundan farklı bir öğrenme

ortamı algısı yaratmadığı da görülmüştür. Bu bağlamda gözlem ve görüşmeler, devlet okulları kapsamında yapılmıştır. Oluşturulan tasarım destek kılavuzunun tüm okulların tasarlanmasında kullanılabilir olmasının yanı sıra mevcut okulların yenilenmesi veya dönüşümünde de kılavuz olması hedeflenmiştir.

Sorunların belirlenmesi sürecinde ikinci olarak İstanbul'da yeni yaklaşımlar doğrultusunda tasarlandığı iddia edilen '44 Okul Projesi' incelenmiştir. Proje kapsamında depreme dayanıklı hale getirme amaçlı yıkılıp yeniden inşa edilen okullardan birinde gözlemler yapılmış, sorunlar belirlenmiştir. Bu bağlamda uygulama okulu olarak Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu seçilmiş, okul idareci ve öğretmenleriyle görüşmeler yapılmıştır. Bu iki okulun seçilme nedeni de bu bölümde açıklanmıştır. Proje müellifi olan mimarlarla görüşme yapılmış, tasarım fikirleri aktarılmıştır.

Gözlem ve görüşmelerin değerlendirilmesi aşamasında her iki okulda yapılan görüşmelerin yanıtları SPSS veri analiz programına aktarılmış, sonuçlar okulların hem kendi içlerinde hem de karşılaştırmalı olarak yüzdeleriyle belirtilmiştir.

İrdelenen tasarım kılavuzları ilişki tablosu üzerindeki belirlenmiş ilkeler ile öğrenme yaklaşımları ilişki tablosu üzerindeki belirlenmiş ilkelerin birbirleriyle olan ilişkileri sorgulanmıştır. Bu çalışmanın amacı, oluşturulacak tasarım destek kılavuzunun ilkelerinin belirlenmesi için bir alt yapı hazırlamaktır.

Gözlem ve görüşmelerin karşılaştırmalı analizi sonucunda belirlenen ilkelerle 2. ve 3. Bölüm 'de belirlenen ilkeler tablo üzerinde karşılaştırılmıştır. Yeni nesil ilkokullardaki öğrenme ortamlarının tasarım destek kılavuzu ilkeleri bu tablo üzerinde belirlenen anahtar kodlarla oluşturulmuştur.

4. Bölüm 'de tasarım destek kılavuzu ilkeleri ayrıntılı şekilde açıklanmıştır.

5. Bölüm 'de ise çalışmanın sonuçlarına ve önerilere yer verilmiştir.

### **1.3 Hipotez**

Yapılan araştırmalar ve incelemeler sonucunda ortaya konan hipotez, Türkiye'deki ilkokulların "yeni nesil okul" kavramı bağlamında tasarlanması, öğrenme ortamı

kavramı algısının yenilenmesi, öğrenme odaklı öğrenme ortamlarının oluşturulması ve tüm paydaşların bilinçlendirilmesi konuları üzerine kurulmuştur. Buna göre:

- Ülkemizde uygulanan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan eğitim programlarının uygulanmasının doğal sonucu olarak öğrenme ortamlarının da bu yaklaşıma uygun olması kaçınılmazdır. Bu bağlamda yapılandırmacı yaklaşım ve ortamlarını, öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımları ve ortamlarının özelliklerini iyi bilmek bize, ülkemizdeki ilkokulların öğrenme ortamları ile “yeni nesil ilkokul”un öğrenme ortamlarını karşılaştırma olanağı verecektir.
- Ülkemizde sınıf veya derslik diye nitelendirilen öğrenme ortamı kavramı algısının değişmesi gerekmektedir. Öğrenme ortamları sınıflarla sınırlandırılmaz. Eğitim düzeyi gelişmiş ülkelerde geleceğin öğrenme ortamlarının tasarımı konusu üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Mevcut okul tasarım yaklaşımları incelendiğinde kılavuzların çoğunun ‘sürdürülebilirlik’ ilkeleri bağlamında oluşturulduğu gözlenmiştir.

### KONU ALANI İLE İLGİLİ KAVRAMLARIN İNCELENMESİ

Bu bölümde eğitim, öğretim gibi öğrenmeye ilişkin temel kavramlar ile farklı öğrenme yaklaşımları incelenecektir. Farklı öğrenme yaklaşımlarına uygun hazırlanmış öğrenme ortamlarının örnekler üzerinden irdelemesi yapılarak öğrenme yaklaşımı-öğrenme ortamı ilişkisi ve öğrenme ortamlarının ülkemizdeki durumu sorgulanacaktır. İncelemeler sonucunda belirlenecek farklı öğrenme yaklaşımlarının ilkeleri üzerinden farklı öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin veri tabanının oluşturulması hedeflenmektedir.

Öğrenme ortamlarının içinde bulunduğu okul kavramı ve okulun çocuk için önemi farklı kaynaklara göre açıklandıktan sonra ilköğretim ve ilkokulun çocuk için öneminden bahsedilecektir. Yeni nesil okul kavramı ve temel özellikleri de öğrenme ortamları çerçevesinde bu bölümde aktarılacaktır.

#### 2.1 Eğitim-Öğretim Kavramları

'Eğitim' her şeyden önce, insanoğlunun bugünkü ve yarınki yaşamına bir katkıdır. Eğitimin bu tür bir katkısından dolayı, çok çeşitli eğitim anlayışları geliştirilmiştir. Bu eğitim anlayışları, zaman ve ülkelere göre son derece değişiklik göstermişlerdir. Durkheim ve diğer sosyologlar, bu eğitim anlayışları ile onlara uygun toplum biçimleri arasında ilişkiler bulunduğunu ileri sürerler. Diğer yandan bazı pedagoji (eğitim bilimi) yazarları, yaşadıkları devirlerin eğitim görüşlerini az çok aktarmışlardır. 'İnsan' ve 'onun özü'ne ilişkin yapılan felsefi, antropolojik ve bilimsel araştırmalar eğitim konusunda

anlayış farklılığına neden olmuştur [14]. Aşağıdaki tanımlar bu konuda bir fikir vermektedir:

- “Eğitim, çoğu zaman kelime anlamı ile bireyin sosyalleştirilmesi, hemcinslerine benzer ve topluma faydalı bir üyenin hazırlanması anlamına gelir” [15].
- “Eğitim, kişinin toplumsal yeteneklerinin ve optimum kişisel gelişmesinin sağlanması için, seçkin ve kontrollü bir çevreyi ve okul etkinliklerini içine alan sosyal bir süreçtir” [16].
- “Eğitim, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir” [17].

Anlaşılabileceği gibi, tanımların içerikleri birbirlerinden farklıdır. Bazı tanımlar eğitimi sadece bir ‘uyum süreci’ olarak görmektedirler. Bazı tanımlar, eğitimden sadece bir ‘davranış değişikliği’ni anlamaktadırlar. Bazı tanımlar, davranışın yanına bilgiyi, değeri de yerleştirmektedirler. Bazı tanımlarda da eğitim, aynı zamanda toplumun yarınını da oluşturan bir süreçtir.

Geleneksel anlamda eğitim, ekonomik, sosyal, politik, kültürel amaç ve değerleri gerçekleştirmek olarak algılanır. Dünyada çeşitli alanlarda gözlenen hızlı değişim ve gelişmeler, eğitimin kendisinin de insanlar tarafından bir amaç ve değer olarak görülmesini sağlamıştır [14].

‘Öğretim’ kavramı için de ‘eğitim’ kavramında olduğu gibi değişik tanımlar yapılmıştır. Öğretim daha çok teknolojik bir olaydır ve burada önemli olan tanımlardan çok, ‘öğretim’ ile neyin anlaşılmasının gerektiğinin ve bunun koşullarının belirtilmesidir. Aşağıdaki tanımlar bu konuda bir fikir vermektedir:

- “Öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerin tümüdür” [16].
- “Öğretim en kısa ifadeyle, pedagojik formasyonu olan kimselerin bilgi ve beceriler kazandırmak veya bilgi ve beceri kazanmalarına yardım etmek amacıyla, öğretim kurumlarında bulunan öğrencilerin fiziksel ve ruhsal gelişmelerini ve hayat şartlarına kolayca alışmalarını sağlamak için yaptıkları etkinliklerdir” [18].
- “Öğretme, herhangi bir öğrenmeyi kılavuzlama veya sağlama etkinliğidir” [17].

- “Herhangi bir eğitim kurumunda bir grup öğrenciye belli alan veya konularda bilgi verme işi, resmi ve resmi olmayan durumlarda öğrenmeyi kolaylaştıracak etkinlikleri düzenleme, gerekli araç ve gereçleri sağlama ve rehberlikte bulunma eylemidir. Belli bir şeyi öğretme, bilgi ile donatmadır” [19].

Tanımlardan biri saf haliyle davranışçılık yaklaşımına dayanmaktadır. Diğer tanımlar ise bu tanıma aşmaktadırlar. Dikkat edilmesi gereken bir konu da öğretim kavramının öğrenme kavramı ile birlikte düşünülmesidir. Bunun nedeni, öğretimin, öğrenmeyi gerçekleştirdiği takdirde, bir eğitim değerinin olmasıdır. Bu bağlamda ilk tanımın öğrenme açısından daha uygun bir tanım olduğu söylenebilir.

Eğitimin amaçları, okuldaki öğrencilere eğitimle kazandırılacak davranışların niteliğini gösterir. Eğitsel amaçlar, örnek bir öğrencide olması gereken davranışları gösterdiği için bir modeldir. Başka bir deyişle, eğitim sisteminin eğitsel amaçları, yetiştirilecek örnek vatandaşı betimler. Eğitim sisteminde en zor sorun, öğrencilerde oluşturulacak niteliklerin somut olarak belirlenmesidir [20].

Milli Eğitim Temel Kanunu’nda ve eğitimle ilgili yasalarda yer alan eğitimin genel amaçları soyut kavramlardan oluşur. Soyut kavramlardan oluşan eğitim amaçları, yorumlanırken ve uygulamaya konulurken içinde bulunduğu ortama ve koşullara göre nitelik değiştirebilir; yönünü yitirebilir, yetkinliğini azaltıp çoğaltabilir. Örneğin, yasal belgelere göre, okuldan öğrencilere eleştirci, özgür, yaratıcı düşünmeyi kazandırması istenir. Bu soyut amacın gerçekleştirilmesi sırasında, her öğretmenin kendine göre yorumu, okulun eğitsel ortamı, koşulları, yönetim biçimi gibi değişkenleri, bu amacı istenmeyen bir niteliğe dönüştürebilir. Bu yüzden soyut genel amaçların okulun koşullarına göre özel eğitim amaçlarına dönüştürülerek somutlaştırılması gerekmektedir [20].

Eğitsel amaçların özel olanları, çoğu kez okulların eğitim programlarında yer alan derslerin ve eğitim etkinliklerinin başında da gösterilir. Eğitsel amaçların açık ve net olması için eğitim programlarının bilimsel yöntemlerle hazırlanması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Ama asıl somutlaştırılmış özel eğitsel amaçlar, okul yönetiminin kılavuzluğunda öğretmenlerce ve okulun eğitim uzmanlarınca saptanır. Böylece

eğitimin genel amaçlarından okulun eğitim amaçları; okulun eğitim amaçlarından da derslerin özel amaçları ve eğitim programları elde edilir [20].

### **2.1.1 Eğitim Programları**

Belli bir öğretim basamağında veya alanında yetiştirilecek öğrencilerin, önceden belirlenmiş eğitim amaçlarına erişebilmeleri için planlı gerçekleştirilen eğitsel etkinliklerin tümüne eğitim programı, müfredat denir.

Eğitim programı, eğitsel amaçları gerçekleştirmek için tasarlanır. Eğitim programı, yalnız okutulacak dersleri, konuları değil, okulun çevresinin ve ortamının olanaklarından yararlanılarak eğitim uygulayıcıları tarafından planlanacak tüm eğitsel etkinlikleri de kapsar. Eğitim programı uygulanırken, eğitimin amaçlarına uygun olarak ortaya çıkan konu ve etkinliklerden de yararlanır.

Eğitim programı, tasarlanan değil, gerçekleştirilebilen planlı eğitsel etkinliklerdir. Başka bir deyişle eğitim programı, öğrencileri belli bir süre içinde, saptanmış eğitim amaçlarına ulaştıran örgütlenmiş öğrenim yaşantılarından oluşur; öğrencilerin yaşantılarına dönüşmemiş öğrenim görevleri ve eğitim etkinlikleri eğitim programı kavramının dışında kalır [20].

İyi bir eğitim programının özellikleri:

- İşlevsel olmalıdır: Eğitim programının işlevsel olması demek, programda yer verilen konuların ve etkinliklerin hayatta geçerli olması, yani işe yaraması yanında, birey ve toplumun ihtiyaçlarına cevap vermesi, bireyin yeteneklerini ortaya çıkarması ve geliştirmesi gibi niteliklere de sahip olması demektir.
- Esnek olmalıdır: Esneklik kavramını, çerçeve program şeklinde ele almak ve düşünmek gerekir. Çerçeve program, öğretme-öğrenme etkinliklerine konu olan ünite ve konuların sadece ana hatlarını veren, çok ayrıntıya inmeyen program demektir. Böyle bir program öğretmene bilim ve tekniğin getirdiği yenilikleri, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarını, okulun bulunduğu yerin özelliklerini göz önünde bulundurarak konuların ayrıntılarını belirleme ve bunları ele alma olanağı verir.

- Eğitim politikaları ve toplumun görüş ve isteklerine uygun olmalıdır.
- Uygulayıcılara yardımcı olmalıdır [21].

Eğitim programları, öğrenme, edim ve konu odaklı olmak üzere üç türde hazırlanabilir.

Öğrenme odaklı eğitim programında, öğrencilerin yaşama gereksinmelerini karşılayacak öğrenme yaşantıları yer alır; öğrencilerin erişeceği hedef davranışlar bu yaşantıları oluşturacak bilgi, beceri ve tutumlardan oluşur. Eğitim programında yer alan hedef davranışlar, öğretmenlerin veya eğitimi yönetenlerin isteklerine göre değil, öğrenenlerin gereksinmelerini karşılamaya yönelik olarak onların gereksinimleri araştırılarak saptanır [20].

Edim odaklı eğitim programı, öğrencilerin üretecekleri ürünü veya çözecekleri sorunu odak olarak alır. Eğitim programında yer alan hedef davranışlar, üretilecek ürüne veya çözülecek soruna ilişkin bilgi, beceri ve tutumlardır.

Edim odaklı eğitim programı yapılırken, öğretim yapanlarca, öğrencilerin üreteceği ürün veya çözeceği sorun için elde edeceği ya da kazanacağı bilgi, beceri ve tutumlar, hedef davranışlara dönüştürülerek tek tek saptanır. Bu hedef davranışlara götürecek öğrenme süreci için gerekli olan içerik, yöntem ve eğitim teknolojisi seçilir; öğretimden sonra öğrenmenin sonucu ölçülüp değerlendirilir, öğrenciler saptanan öğrenme edimini elde edemediklerinde veya sorunu çözemediklerinde dönülüp öğrenme sürecinin içeriği, yöntemi ve eğitim teknolojisi gözden geçirilir, değiştirilir veya yenilenir. Öğrenciler saptanan edimi elde edinceye kadar uygun öğrenme sürecinden geçirilir.

Edim odaklı eğitim programı, belirli bir meslekte öğrencilere yüksek edim elde ettirmeye yöneliktir. Bir işte yeterlilik kazandırma, meslek eğitimi, ustalık, olgunlaşma eğitimi gibi eğitimlerde, edim odaklı eğitim programları uygulanır. Edim odaklı eğitim programının içeriği, bir işin veya mesleğin konularıdır; öğretmenlerce veya eğitimi yönetenlerce saptanır, öğretim de öğrencilerin bu içeriği en yüksek düzeyde kazanmaları için yapılır [20].

Konu odaklı eğitim programında, öğrenme sürecinin sonunda erişilecek edimden veya öğrencilerin gereksinmelerinden daha çok, öğrenilmesi istenen içerik önemlidir.



Öğrenme süreciyle erişilecek hedef davranışlar, konunun içeriğini oluşturan bilgi, beceri ve tutumlardır.

Okulun ve öğrencilerin gerçekleştireceği eğitim amaçlarının niteliğine göre yukarıdaki üç tür eğitim programı da uygulanabilir. Ama hangi okulda, hangi eğitim amacı için, hangi tür eğitim programı uygulanacağını, bilimsel ölçütlere göre kararlaştırılması gerekir. Geleneksel okul programları genellikle konu odaklıdır; ancak bazı okul programlarında öğrencilerin gereksinmelerinden veya elde edecekleri edimden de söz edilir. Son yıllarda öğrenme odaklı eğitim programları yapmaya doğru yönelme gözlenmektedir [20].

Öğrenme odaklı farklı öğrenme yaklaşımlarında öğrenme odaklı eğitim programı uygulandığı gibi belirli bir eğitim programının uygulanmadığı öğrenme yaklaşımları da bulunmaktadır. Öğrenme yaklaşımlarının incelenmesinden önce öğrenme kavramı ve bu kavramın eğitim-öğretim kavramlarıyla karşılaştırılması öğrenme yaklaşımlarının algılanmasına katkı sağlayacaktır.

## **2.2 Öğrenme Kavramı**

Öğrenmenin tüm psikologlarca kabul edilmiş bir tanımı yoktur. Çeşitli filozof ve eğitim psikologları öğrenmenin değişik tanımlarını yapmışlardır. Aşağıda bunlardan bazıları verilmiştir.

- Öğrenme, yaşayarak ve deneyimleyerek davranışlarda bir değişiklik oluşturulması demektir [21].
- Öğrenme, yaşantı ürünü ve nispeten kalıcı izli davranış değişmesidir [17].
- Öğrenme, bireyin kendi tepkileri, etkinlikleri ve yaşantıları yoluyla çevresine uyum tarzını değiştiren davranışlar geliştirmesi veya davranışlarının farklılaşması olarak da tanımlanmıştır [21].

Özetle öğrenme, büyüme ve vücutta değişik etkilerle oluşan geçici değişmelere bağlı tutulmayacak, yaşantı ürünü olarak meydana gelen davranışta veya potansiyel davranıştaki kalıcı izli bir değişmedir.

Yukarıdaki öğrenme tanımları incelendiğinde, öğrenmenin ortak özelliklerinin şunlar olduğu görülmektedir:

- Davranışta gözlenebilir değişme olması,
- Davranıştaki değişimin nispeten sürekli olması,
- Davranıştaki değişimin yaşantı kazanma sonucunda olması,
- Davranıştaki değişimin sadece büyüme sonucunda oluşmamasıdır [22].

Öğrenme tanımlarını, soyut ve somut tanımlar olarak ikiye ayırarak inceleyen yazarlar da bulunmaktadır. Somut tanımlar, öğrenme sürecinin sonunda elde edilen ürüne bakarlar. Bu tanımlar, öğrenilenlerin yapılmasına; bellekte saklanmasına, alışkanlık kazanmaya; öğrenilenlerin anlaşılmasına önem verirler. Öğrenme sonucunda bu ürünler elde edilmediğinde öğrenmenin oluşmadığını savunurlar. Soyut tanımlar ise, öğrenmenin üründen çok sürecini ele alırlar. Bu tanımlar, etkilere karşı yapılan tepkilerin sinirlere yerleşmesine; durumun iç görü ile kavranmasına, güdülerin doyurulması için yapılan eylemlere önem verirler [20]. Öğrenmenin tanımları ister süreç ister ürün açısından yapılsın, tümünün olduğu sonuç, insanda oluşan davranış değişikliğidir. Buna göre öğrenme; insanın yaşantısı sonucunda davranışında oluşan değişme olarak tanımlanabilir.

Öğrenme, okul ve öğretim yaşantılarıyla sınırlandırılmaz. Yararlı yaşantılar ve yararlı öğrenmeler olduğu gibi kişinin uyumunu güçleştiren, kısıtlayan zararlı öğrenmeler de vardır. Bunlar zararlı öğrenmelerdir. Psikolojik anlamıyla öğrenme dediğimiz zaman, bu öğrenmenin her zaman doğru ve iyi uyum sağlayıcı, bilinçli, dışarıdan gözlenebilir olması gerekmez [22].

Öğrenme süreci, öğrenenin davranışının değişmesi ile sonuçlanır. Davranış, insanın gözlenebilen, ölçülebilen, bilinçli etkinliklerinin tümünü kapsar. Bu anlamda insanın tüm bilinçli hareketleri, düşünceleri, duygu gösterileri, bir iş yapması, bir duruma karşı tutumu, beğenileri gibi bilinçli olarak yaptığı tüm eylemler davranıştır. Çağdaş tanımların tümünde rastlanan “davranışlarda değişme meydana gelmesi” ifadesi ile açıklanmak istenen budur. Öğrenme tanımlarının en büyük ortak yönü de “davranış” kavramındaki birleşmedir.

Yukarıda çizilen genel çerçeve dışında kalan ayrılıklar genellikle öğrenmenin nasıl meydana geldiği ile ilgilidir. Bir kısım yazar öğrenmeyi 'uyarıcı tepki' bağının yerleşmesi olarak görmüşlerdir. Bunların karşısında yer alan bazı yazarlar da öğrenmeyi, bir bütünün algılanması ve bilişsel yapıya bu algılamanın bağlanması olarak değerlendirirler.

Bu temel ayrılığa karşın öğrenmenin davranış değişmesi ile ilgili süreç olduğu ve öğrenenin etkinliğine dayandığı fikirlerinde birlik söz konusudur. Bu birleşme değişik kavramlarla ifade edildiğinden ilk bakışta ortak olarak görülemeyebilir. Eğitimcilerin ayrıldıkları nokta, öğrenme olgusunun ne olduğu ile ilgili olmayıp daha çok nasıl meydana geldiği ve etkili öğrenmenin ilkelerinin ne olduğu ile ilgilidir. Buradan da ileride, uzun uzun tartışılacak olan öğrenme kuramları ortaya çıkmaktadır [22].

Öğrenmeyi karakterize eden belli başlı nitelikler şöyle sıralanabilir:

- Davranışta bir değişme meydana gelir.
- Öğrenme bireyin aktif oluşunun, birtakım edimlerde bulunmasının veya yaptığı egzersizlerin sonucudur.
- Öğrenme oldukça kalıcı bir davranış değişikliğidir.
- Öğrenme gerçekleşmişse transfer edilmesi de söz konusudur.
- Öğrenme doğrudan doğruya gözlenemez. Gözleyebildiğimiz bireyin performansıdır.
- Öğrenme kişinin daha sonra karşılaşacağı durumlara farklı bir yaklaşım göstermesine sebep olur.
- Öğrenme davranışın referans çerçevesindeki işaret ve ipuçlarında değişme demektir.
- Eğitim yoluyla öğrenmenin en geçerli amaçlarından biri de öğrencinin nasıl öğrenileceğini öğrenmesidir [22].

Bu kavram açıklamalarından sonra şu tespitler sıralanabilir; eğitim süreci, öğretim ve öğrenme süreçlerini içine alır ve onlardan daha geniş kapsamlıdır. Bu konuyu Varış, şöyle belirtmektedir [16]: "Eğitim zaman ve mekân yönünden kapsamlı, süreli ve çok

boyutludur. Eğitimde bilgi dahil her türlü deneyim (yaşantı) üzerinde durulur. Öğretim ise, güdümlüdür, planlıdır, programlıdır, desteklidir. Öğrencinin öğretmeniyle ve onun sağladığı ortamla etkileşimi önem taşır.”

“Öğretme” ve “öğrenme” süreçleri konusundaki ilgi odağı giderek “öğrenme”den yana kaymaktadır. Eğitim tarihine bakıldığında ise ilgi odağının genellikle “öğretme”den yana olduğu gözlemlenmiştir [20].

Yeni nesil okullar, öğrenme odaklı yaklaşımların uygulanabileceği öğrenme ortamlarıyla oluşturulmaktadır. Bu bağlamda farklı öğrenme yaklaşımlarını irdelemek, bu yaklaşımlar çerçevesinde öğrenme ile öğrenme ortamı arasındaki ilişkileri sorgulamak gerekmektedir.

### **2.3 Öğrenme Yaklaşımları ve Ortamlarının İncelenmesi**

Bilim ve teknolojinin çok önemli hale geldiği günümüzde, her ülke eğitim alanında karşılaştığı sorunlara etkili çözümler bulmak üzere kendi sistemini sorgulamakta ve nasıl bir yapılanmayla bu sorunları çözebileceğini tartışmaktadır. Şu anda eğitim ve öğretim, öğrencilere önceden belirlenmiş içeriğin doğrudan aktarılması olarak değil, öğrenmenin kolaylaştırılması, öğrenme işinde öğrenciye dış dünyaya ilişkin kendi bireysel bilgi, anlam veya yorumlarını yapılandırması için yardım edilmesi süreci olarak görülmektedir. Bu nedenle öğretim uygulamalarının tasarlanmasında ve uygulanmasında öğretmenlerin neyi, nasıl öğreteceklerinden çok, öğrencilerin hangi koşullarda daha iyi öğrenebilecekleri üzerinde durulmaktadır [21].

Öğrenci; öğrenme sürecine aktif olarak katılmaktadır. Öğretmen öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırmaya yönelik rehberlik etmek, öğrenme sürecine katılımını sağlamak için gerekli önlemleri almak ve öğrenciyi sürekli güdülemek durumundadır. Öğrenci sınıf içerisinde pasif ve edilgen olma durumundan çıkmakta, bilgileri aktif olarak alan, kendi hedefleri doğrultusunda, kendi stratejileriyle işleyen bir yapıya kavuşmaktadır. Öğretmen yaşantıları ve etkinliği yerini öğrenci yaşantılarının ön plana alındığı öğrenci etkinliği odaklı bir sürece bırakmaktadır. Diğer taraftan, bireysel ve toplumsal gelişmenin sağlanması yanında yaşam boyu eğitimin önem kazanması gibi çabalar da bireysel anlamda öğrenme ve öğrenciyi ön plana çıkarmaktadır.

Öğrenmenin doğasına verilen önem, pek çok yeni eğitim kuramını da beraberinde getirmiştir. Bu amaçla eğitim bilimciler tarafından yapılan çalışmalarda, yaşam boyu aktif öğrenme, problem çözme yeteneği ve derinlemesine düşünme gibi olgular önem kazanmış, farklı öğrenme yaklaşımları ortaya çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle öğrencilere bilgiyi bulmada, kullanmada, sistematik hale getirmede sahip oldukları ilgi, yetenek ve potansiyellerini kullanabilecekleri fırsatlar, ortamlar sunan bir eğitim anlayışı içine girilmiştir. Yeni eğitim anlayışında öğrenci aktif katılımcı, başarılı olma şansı olan birey olarak görülmektedir [21].

Öğrenme odaklı bu öğrenme yaklaşımları ve modelleri şu şekilde sıralanabilir:

- Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı: Bu bölümde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.
- Çoklu zekâ yaklaşımı: Çoklu zekâ kuramı bilişsel bilim, gelişimsel psikoloji ve nörobilimden yararlanarak her bireyin zekâ düzeyinin otonom güçler veya yetenekler tarafından oluştuğunu ve 8 zekâ gücünün var olduğunu savunmaktadır. Zekâlar her zaman birlikte çalışırlar; ancak bu çok karmaşık yollarla gerçekleşir. Bir zekâ, dâhiler ve (beyinden kaynaklanan) özürli bireyler dışında her zaman birbiriyle etkileşim halindedir.
- Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı: Yaklaşımın temeli, bir konunun derinlemesine araştırılmasına odaklanmaktadır. Burada amaç, öğrencilerin konu hakkında bilgi edinmeleri ve edindikleri bilgileri kullanabilmeleridir. Proje tabanlı öğrenmede hedefler; karmaşık zihinsel problemleri çözebilen, iş birliği içinde çalışabilen, karşılaşılan sorunlara farklı çözüm önerileri getirebilen, yaptığı çalışmaların sonucunda bir ürün ortaya koyabilen ve uzun vadede hayat boyu öğrenebilen özerklik kazanmış bireyler yetiştirmektir.
- Probleme dayalı öğrenme yaklaşımı: Bu öğrenme yaklaşımının temeli “yaparak-yaşayarak” öğrenme ilkesidir. Yaklaşımın temel amacı; öğrencileri mesleki yaşamda, karşılaşılabilecek durumlara uygun koşullarla karşı karşıya getirerek onlara günlük yaşam problemlerinin üstesinden gelebilmeyi öğrenmelerine yardımcı olmaktır.

- Beyin temelli öğrenme yaklaşımı: Beyin temelli öğrenme bireyin öğrenmesinin daha etkin ve kalıcı olması için sunulan öğrenme odaklı bir yaklaşımdır. Beyin temelli öğrenme, insan beyninin yapısına ve işlevine dayanan bir öğrenme kuramıdır. Bu kuramda anahtar kavram; normal beyin süreci ile tutarlı öğrenme fırsatları sağlamadır. Bu kurama göre; her şey bireyin fizyolojik işlevini ve öğrenme kapasitesini etkiler. Stresle başa çıkma, beslenme, egzersiz ve dinlenme, öğrenme süreçleri ile ilişkilendirilmelidir.
- İş birliğine dayalı öğrenme yaklaşımı: İşbirliğine dayalı öğrenme sürecinde öğrenciler, öğrenme ortamları içerisinde kendi öğrenmelerine yapılandırılmaktadırlar. Bireysel farklılıklarına karşılık bulabilmektedirler. Eksikliklerini tamamlamakta, bildiklerini daha iyi pekiştirmekte, öğretirken öğrenmektedirler [23].
- Eleştirel düşünme öğretimi: Eleştirel düşünme, ne yapılacağına ve neye inanılacağına karar verme amaçlı yargıda bulunma olarak tanımlanabilir. Eleştirel düşünmenin temelinde kuşku duyma, sorgulama, analitik düşünme ve mantık yürütme yatmaktadır. Eleştirel düşünmenin geçmişi, ünlü filozof Sokrates'e kadar dayanmaktadır. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini kazanabilmeleri için her şeyden önce serbest ve hoşgörülü bir öğrenme ortamının oluşturulması gerekmektedir.
- Yansıtıcı düşünme öğretimi: Yansıtıcı düşünme, bireyin öğrenme süreci ve düzeyine ilişkin olumlu veya olumsuz durumları ortaya çıkarmaya ve sorunları çözmeye yönelik düşünmesidir [21].
- Yaratıcı düşünme öğretimi: Yaratıcı düşünme, yeni, özgün ürün ve çözümler ortaya koymaya yönelik yapılan düşünmedir. Yaratıcılık esnek, akıcı, özgün, alışılmışın dışında düşünmektir [24].

Literatürde öğrenme yaklaşımları ve modelleri bu şekilde sınıflandırılmış olsa da ülkemizde 2004 yılından beri uygulanan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının diğer tüm öğrenme odaklı yaklaşımlarını içerisinde barındırdığı söylenebilir. Bir sonraki başlıkta yapılandırmacı yaklaşım, öğrenme odaklı farklı öğrenme yaklaşımlarıyla birlikte

karşılaştırılarak incelenecektir. Yapılandırmacı yaklaşımdan önce geleneksel eğitim metodu olan davranışçı yaklaşım aktarılacaktır.

### **2.3.1 Davranışçı Yaklaşım ve Ortamı**

Davranışçı kuramlar öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında bir bağ kurularak geliştiğini ve pekiştirme yoluyla davranış değiştirmenin gerçekleştiğini kabul eder. Ivan Pavlov, laboratuvarında köpeğin saldı sistemi üzerine çalışmakta iken, köpeğin sadece yiyecek getirildiğinde değil, yiyeceği kendisine getiren kişiyi gördüğünde de salya akıttığını fark etmesi üzerine geliştirdiği 'Klasik Koşullanma', Davranışçı yaklaşımın en çok bilinen öğrenme kuramıdır [22].

Öğrenmeyi Pavlov gibi koşullanmış tepki gibi açıklayan Guthrie öğrenmedeki tüm zihinsel öğeleri reddetmektedir. Ona göre öğrenme uyarıcı ve tepki arasındaki ilişki ibarettir. Bir uyarıcıya eşlik eden eylem (tepki), söz konusu uyarıcının her görülüşünde tekrar ortaya çıkar [22].

Diğer bir deyişle, belli bir durumda bir davranışta bulunan birey, benzer durumla karşılaştığında hep aynı davranışı gösterir. Guthrie'ye göre öğrenmenin oluşabilmesi için ödül veya pekiştirmeye de gerek yoktur. Ona göre, öğrenme tepkinin uyarıcıya karşı ilk gösterilişinde gerçekleşmiştir [25].

Davranışçılar insanların, karşılaştıkları problemlerin çözümünde genellikle geçmişte yaşadığı benzer durumları göz önüne aldıklarını ileri sürerler. Yeni bir problemle karşılaştıklarında ise, bireyin deneme-yanılma yoluyla yeni çözümler üreteceği kabul edilir. Davranışçı yaklaşımlarda önemli olan gözlenebilen, başlangıcı ve sonu olan, dolayısıyla ölçülebilen davranışlardır.

Davranışçılar öğrenmeyi uyarıcı ile davranış arasında bağ kurma işi olarak görmektedirler. Uyarıcı, organizmayı harekete geçiren iç ve dış olaylardır. Duyduğumuz bir ses, gördüğümüz bir ışık, resim, aldığımız tat bizim için bir uyarıcıdır. Uyarıcılar organizmayı etkileme gücündedir. Bir uyarıcı karşısında organizmada meydana gelen

fizyolojik veya psikolojik değişme, davranım veya tepki olarak adlandırılır. Davranımların bir araya gelmesiyle oluşan eylem ise davranış olarak nitelendirilir [25].

Davranışçı yaklaşımların daha çok psikomotor davranışların öğrenmesine açıklık getirdiği kabul edilir. Bu yaklaşımın öğretim ilkeleri aşağıdaki gibi özetlenebilir [26]:

- Öğretme odaklıdır. Öğretmen aktif olmalıdır. Öğrenmede öğretileni öğrenmek esastır.
- Öğretmede pekiştirme önemli bir yer tutar. Pekiştirme, davranışların tekrar edilme sıklığını artıran uyarıcıların verilmesi işlemidir. Davranışlar, onları izleyen sonuçlardan etkilenir ve onlarla değiştirilir.
- Becerilerin kazanılmasında ve öğrenilenlerin kalıcılığının sağlanması tekrar önemlidir. İnsan, konuşma, yabancı dil, müzik aleti çalma vb. becerileri tekrar yapmadan öğrenemez. Tekrar, öğrenmede gelişmeyi sağladığı sürece yararlıdır.
- Öğretmede güdülenmenin çok önemli bir yeri vardır. Öğrencinin bir davranışı öğrenebilmesi için o davranışı yapmaya istekli olması gerekir. Bu nedenle, olumlu pekiştirme güdüleyici bir etkiye sahiptir.

Davranışçı yaklaşımın öğrenmeden çok öğretim odaklı bir yaklaşım olduğu görölmüştür. Türk eğitim tarihi incelendiğinde ölkemizde de eğitim metodu olarak davranışçı yaklaşımın yaygın şekilde uygulandığı görölmektedir.

### **2.3.2 Yapılandırmacı Yaklaşım ve Ortamı**

Yapılandırmacılık ölkemizde, İngilizce 'constructivism' sözcüğünün karşılığı olarak kullanılmaktadır. Yine oluşturmacılık, kurmacılık, bütönlöştiricilik, yapılandırııcı öğrenme, yapısalcı öğrenme, oluşumcu yaklaşım gibi kelime ve kavramlarla yapılandırmacılık ifade edilmektedir [27]. Tüm bu kavramların temel dayanağını bilginin doğası ve öğrenme oluşturmaktadır. Yapılandırmacılık, öğretimle ilgili değil, bilgi ve öğrenme ile ilgili bir kuramdır. Bu kuram, bilgiyi temelden kurmaya dayanır [28]. Özünü, öğrenenin bilgiyi yapılandırması ve uygulamaya koyması oluşturmaktadır [29].

Aslında epistemolojik (bilgi felsefesi) bir kuram olan yapılandırmacılık, günümüzde bir bilgi ve öğrenme yaklaşımı olarak eğitim alanında gündemin üst sıralarına yerleşmiş



bulunmaktadır. Temelde bir felsefi akım ve bilme kuramı olan yapılandırmacılığın kökleri Sokrates'e kadar dayandırılmaktadır [30]. Başta felsefe, antropoloji ve psikoloji gibi çeşitli bilimlerin bulgularından yararlanan ve bu özelliği ile adeta bir "kuramlar bütünü" görüntüsü sergileyen yapılandırmacılık, Kant'tan da izler taşımaktadır [31]. Yapılandırmacılık, özünde bir bilme kuramı olsa da öğrenmeye ilişkin yol gösterici özelliğinden dolayı günümüzde "öğrenme yaklaşımı" olarak kabul edilmektedir. Yapılandırmacılığı benimseyen ilk eğitimcinin 18. yüzyılda İtalya'da yaşayan Giambattista Vico olduğu ileri sürülmektedir [32]. Yapılandırmacılığın gelişmesi, 20. yüzyılın ikinci yarısında öne çıkan Piaget, Vygotsky, Bruner, Ausubel ve Von Glasersfeld gibi araştırmacıların çalışmaları sonucunda gerçekleşmiştir [33].

Yapılandırmacılık, bilginin öğrenci tarafından yapılandırılmasını anlatır. Yani bireyler bilgiyi aynen almaz, kendi bilgilerini yeniden oluştururlar. Bu öğrenme yaklaşımında öğrencinin önceki yaşantıları, öğrenmede temel oluşturur. Bilgi, konu alanlarına bağlı olarak değil, bireylerin yarattığı ve ifade ettiği şekilde yapılandırılarak var olur. Bu nedenle deneysel, öznel ve bireyseldir. Yapılandırmacılık öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandıklarını esas alan bir yaklaşımdır. Yapılandırmacı bakış açısına göre öğrenme, öğrenenin duysal girdilerini kullandığı ve bunlardan bir anlam oluşturduğu aktif bir süreçtir. Yapılandırmacılığın en önemli yönü öğrenme üzerindeki kontrolün yönünü öğretmenden öğrenciye çevirmesidir [34]. Yapılandırmacı kuram öğrencilere bir takım temel bilgi ve becerilerin kazandırılması gerektiği görüşünü reddetmez; ancak, eğitimde bireylerin daha çok düşünmeyi, anlamayı, kendi öğrenmelerinden sorumlu olmayı ve kendi davranışlarını kontrol etmeyi öğrenmelerini vurgular. Dolayısıyla yapılandırmacı kuramın temelinde başkalarının bilgilerini olduğu gibi bireylere aktarmak yerine, insanların kendi bilgilerini yine kendilerinin yapılandırması gerektiği görüşü vardır [35].

Yapılandırmacılık, öğrenmeyi öğrencilerin kendi yaşantıları yoluyla anlam oluşturma süreci olarak tanımlayan bir öğrenme yaklaşımıdır. Anlam, öğrenen tarafından kendi yaşantılarına ve çevreyle etkileşimlerine dayalı olarak oluşturulur. Bu yüzden öğrenenin oluşturmuş olduğu anlam kendine özgüdür. Yapılandırmacı görüşü savunanlar, bilginin doğası ve bilginin yapılandırılması sürecinde hangi unsurların önemli olduğu konusunda görüş farklılığına sahiptir. Bu yüzden yapılandırmacı öğrenme kuramları iki sınıfta ele

alınabilir. Bunlar, bilişsel ve sosyal yapılandırmacıdır. Aşağıda her iki yaklaşım hakkında açıklayıcı bilgilere yer verilmiştir [4].

**1. Bilişsel yapılandırmacılık**, Piaget'nin görüşlerini temel almaktadır. Piaget, bilginin yapılandırılma sürecini dengeleme, özümleme ve düzenleme kavramlarıyla açıklamaktadır. Dengeleme, bireyin bir gelişim aşamasından diğerine geçiş yapması anlamına gelip özümleme ve düzenleme işlemleri yoluyla gerçekleştirilir. Özümleme, bireyin yeni durumu var olan şemaları yoluyla algılamasıdır. Eğer var olan şemalar yeni durumu açıklamaya yetmezse birey var olan şemalarını geçirmiş olduğu yaşantılar çerçevesinde değiştirir. Bu duruma da düzenleme denir ve böylece birey yeniden dengeye ulaşmış olur.

**2. Sosyal yapılandırmacılık**, Vygotsky'nin görüşlerini temel almaktadır. Vygotsky'ye göre zihnin temel işlevsel birimi harf olup bilişsel gelişimin de temelini oluşturur. Dil ve diğer kültürel semboller bir iletişim şekli olarak elde edilir, bireyin bilgiyi yapılandırmasında bir araç olarak kullanır. Bütün karmaşık işlevler, bireyler arasında sosyal etkileşimle başlar, birey aşama aşama anlamı içselleştirir [4].

Öğrenenin etkin rol aldığı yapılandırmacı öğrenmede sadece okumak ve dinlemek yerine; tartışma, fikirleri savunma, hipotez kurma, sorgulama ve fikirler paylaşma gibi sürece etkin katılım yoluyla öğrenme gerçekleştirilir. Bu noktada bireylerin etkileşimi önemlidir. Öğrenenler, bilgiyi olduğu gibi kabul etmezler, bilgiyi oluşturur veya tekrar keşfederler [29]. Her kazanılan bilgi, bir sonraki bilgiyi yapılandırmaya zemin hazırlar. Çünkü yeni bilgiler önceden yapılanmış bilgilerin üzerine inşa edilir. Böylece yapılandırmacı öğrenme, var olan ve yeni olan öğrenmeler arasında bağ kurma ve her yeni bilgiyi var olan bilgilerle bütünleştirme sürecidir. Ancak bu süreç, sadece bilgilerin üst üste yığılması olarak algılanmamalıdır. Birey bilgiyi gerçekten yapılandırmışsa kendi yorumunu yapacak ve bilgiyi temelden kuracaktır. Yapılandırmacı öğrenme, bilginin biriktirilmesi ve ezberlenmesi değil, düşünme ve analiz etme ile ilgilidir [28].

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı; bütün öğrencileri aynı kabul edip, onlara grup halinde seslenmeye karşıdır. Bunun yerine öğrencilerin; bireysel ihtiyaçlarına, güçlü ve zayıf yönlerine, ilgilerine ve deneyimlerine önem vermektedir. Programı sıkı sıkıya takip etmek yerine, konuları seçmek ve kendi şartlarına uyarlamayı tercih etmektedir.

Sonuç olarak yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, bireyin nasıl anladığını ve öğrendiğini açıklayan felsefi bir yaklaşımdır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında öğrenme; insan zihnindeki bir yapılandırma sonucu meydana gelir; yani öğrenme, bireyin zihninde oluşan bir iç-süreçtir [28]. Bu durumda birey; dışarıdan gelen uyarıcıların pasif bir alıcısı değil, aktif özümleyicisi ve davranış oluşturunusudur. Bunun için; öğretmen, sınıfta yöntem çeşitliliğine gitmeli ve problem çözmeye dayalı öğrenme, proje temelli öğrenme, iş birliğine dayalı öğrenme ve örnek olay incelemesi gibi öğretim stratejilerine daha fazla yer vermelidir. Böylece öğretmenin rolü, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırıcı bir rehber, bir yardımcı olacaktır [35].

Fox, yapılandırmacı anlayışa göre öğrenme ve bilginin özelliklerini şöyle açıklar [33]:

- Öğrenme, aktif bir süreçtir.
- Bilgi, öğrenci tarafından pasif olarak alınmaz; yapılandırılır.
- Bilgi keşfedilmez; yaratılır.
- Bilgi kişisel duruma özgüdür.
- Bilgi sosyal bağlamda yapılandırılır.
- Öğrenme, dünyayı anlamlandırma sürecidir.
- Öğrenme, öğrencinin çözeceği; anlamlı, açık-uçlu, çözümünü güç problemler gerektirir.

Yapılandırmacılığı tam olarak anlayabilmek için, onun bilinen kuramlara göre konumlandığı pozisyonu bilmek önemlidir. Konu bu perspektiften ele alınınca, yapılandırmacılığın pozitivizm ve davranışçı psikolojinin karşısında yer aldığı ve ilerlemeci felsefe ile postmodernizme daha yakın durduğu söylenebilir. Buna göre, pozitivizmin öğrenme yaklaşımı davranışçılık ise, postmodernizmin öğrenme yaklaşımı da yapılandırmacılıktır denilebilir. Yurdakul [31], yapılandırmacılığın bu konumunu şu şekilde açıklamaktadır: “Davranışçılık ve bilgi işlem kuramları pozitivist; yapılandırmacılık ise pozitivizm ötesi paradigmanın ürünüdür.” Konu epistemolojik zeminde ele alındığında, yapılandırmacılığın nesnel bilgi anlayışından ziyade, öznel veya kısmen öznel bilgi anlayışına daha yakın olduğu söylenebilir. Fer ve Cırık [36], yapılandırmacılığın nesnelliği bütünüyle reddetmediğini belirterek konuyu şu şekilde dile getirmektedirler:

Yapılandırmacı anlayış, özünde öğrencilerin öznel olarak anlamı yapılandırmaları üzerine odaklanmasına karşın; sanıldığı gibi aksine, yapılandırmacı öğrenme, dış gerçeği veya dış dünyayı reddetmez ancak dış gerçeğe ulaşmadaki tek tip yolu ve gerçeği reddeder. Radikal yapılandırmacı olan Glaserfeld ve onun gibiler, gerçek dünyanın asla tam olarak temsil edilemeyeceğini, dolayısıyla her zaman ve her açıdan geçerli bir bilginin var olamayacağını savunurlar [33].

Literatürde on sekiz yapılandırmacılık türüne rastlanmaktadır. Burada, Fer ve Cırık'ın [36] sınıflandırmalarına yer verilmiştir.

#### 1) Bireysel Yapılandırmacılık

a) Bilişsel Yapılandırmacılık: Piaget'nin görüşlerine dayalı, nesnel anlayış. Öğrenmede geçmiş yaşantılar önemlidir.

b) Radikal Yapılandırmacılık: Glaserfeld'in düşüncelerine dayalı, öznel anlayış. Birey, bilgiyi etkin şekilde kendisi oluşturur.

2) Sosyal (Sosyo-Kültürel) Yapılandırmacılık: Vygotsky ve Dewey'nin görüşlerine dayalı olup, nesnel ve öznel anlayışların orta noktasını temsil eder. Öğrenmede kültür ve dil önemlidir.

Yapılandırmacılıkta öğretmenin yapması gereken, öğrenci ile eğitim programı arasında aracılık etmektir. Böylece öğretmenin geleneksel bilgi aktarma ve sınıfı kontrol rolleri, yerini ortam hazırlama, rehberlik ve öğrenmeyi kolaylaştırmaya bırakır. Yapılandırmacı anlayışta sınıfın odağı, öğrencinin bilgi yapılandırması olduğu için, öğretmen odaklı sınıf anlayışı, yerini öğrenen odaklı sınıfa bırakır. Akpınar [33], yapılandırmacı öğretmeni "açık fikirli, çağdaş, kendini yenileyebilen, bireysel farklılıkları dikkate alan, uygun öğrenme yaşantıları sağlayan ve öğrenenle birlikte öğrenen kişi" şeklinde tanımlarken; Fer ve Cırık [36] ise, "öznel anlayış çerçevesinde yer alan yapılandırmacılığı içselleştirme ve öğrenme ortamlarını buna göre düzenleyebilme" rollerini öne çıkarmaktadırlar. Yaşar [32], yabancı yazarlardan aktarmalara dayalı olarak, yapılandırmacı öğretmenin, sınıfta iş birliği ve etkileşimi kolaylaştırıcı tutum ve davranışlar sergilemesi gerektiğini ifade eder. Bunun için öğretmen, öğrencilere, cevabı "evet/hayır" olan sorular yerine, "Nasıl bu sonuca ulaştınız?" gibi sorular yönelmeli ve onların bireysel farklılıklarına uygun seçenekler sunarak, kendi kararını kendisinin

oluşturmasına yardımcı olmalıdır. Yapılandırmacılık konusunda önemli bir yere sahip olan Akpınar [33], yapılandırmacı öğretmen rollerini şu şekilde sıralamaktadır: Öğrenci özerkliğini kabul eder ve destekler. Organize ile birlikte, ilk kaynakları, fiziksel materyalleri ve özellikle etkileşimi kullanır. Çalışmaları şekillendirmede yapılandırmacı terminolojiyi kullanır. Öğrencilerin dersleri yürütmelerine ve stratejileri değiştirmelerine izin verir.

Yapılandırmacı öğrenme sürecinde, öğretmene süreci düzenleme, yönlendirme ve rehberlik rolleri verilirken, öğrenmenin sorumluluğu büyük ölçüde öğrenciye (öğretmenle birlikte) verilmiştir. Bu bakımdan yapılandırmacı öğrenme, öğrencinin kendi yetenekleri, güdeleri, tutumu ve tecrübelerinden edindikleri ile oluşan bir karar verme sürecidir. Dolayısıyla öğrenen, kendi öğrenmesinden sorumlu birisi olarak, öğretme-öğrenme sürecinin pasif bir alıcısı değil, aktif bir ögesi konumundadır. Öğrenci bu süreçte, kendisine sunulanı aynen alıp kabul etmek yerine, çevresindeki her türlü fırsat ve olanaktan yararlanarak (etkileşim ve iletişim yoluyla) bu süreçte etkin bir rol alır [32]. Bu aktif rolün gereği olarak öğrenen, bilişsel özerkliğini kullanarak eleştirel ve yapıcı sorular sorar, diğer öğrencilerle ve öğretmenle iletişim kurar ve fikirleri tartışır. Yapılandırmacılık ve transformatif öğrenme anlayışları, “öğrencilerin öznel olarak anlamı yapılandırmaları” konusunda paralellik gösteren iki kuramdır. Bu çerçevede, yapılandırmacılıkta “aktif katılımcı olarak” görülen öğrenen, transformatif yaklaşımda “yansıtmacı katılımcı” olarak ifade edilir. Buna göre, transformatif öğrenme sürecinde öğrenciler için ön görülen roller yapılandırmacılık için de söz konusudur [33]. Bu roller şöyle sıralanabilir:

- Sınıf aktivitelerine katılma ve diğer ortaklarla (öğretmen ve diğer öğrenciler) empatik ilişkiler kurma sorumluluğu,
- Eleştirel düşünme, yansıtıcı sohbet ve tartışmalara katılma,
- Kendi algı ve duygularıyla ilgili varsayımlarının eleştirel olarak farkında olmak,
- Etkileşimde bulunduğu içerikten seçimler yapmak,
- Doğru seçimler yapabilmek için, kendisini tanımaktır [33].

Yapılandırmacılıkta öğretimden çok öğrenme üzerinde durulur. Öğretimde, öğrenciyi istekli hale getirebilecek öğrenme ortamları düzenlenmeli, öğretim öğrencinin anlayışını kolaylaştıracak biçimde yapılandırılmalı, öğretim bilginin başka durumlarda kullanılmasını kolaylaştıracak şekilde desenlenmelidir [34].

Yapılandırmacılık bir öğrenme kuramı olmakla beraber, öğretimi düzenlemede göz önünde bulundurulması gereken birçok ilke ortaya koymuştur. Yapılandırmacı kurama göre düzenlenen öğrenme ortamlarının özellikleri şu şekildedir [4]:

- Yapılandırmacı sınıflarda sınıf ortamına günlük yaşamdan yarı yapılandırılmış problemler getirilerek öğrencilerin bilişsel dengeleri orta düzeyde bozulur. Öğrenciler tekrar bilişsel dengeye ulaşabilmek amacıyla yeni durumu anlamlandırmaya çalışırlar.
- Öğrenciler öğrenme sürecinin sorumluluğunu üstlenirler. Bu görevleri nasıl yerine getirecekleri, problemi nasıl çözecekleri ve sunumunu nasıl yapacakları konusunda kritik kararları alırlar ve süreci öğretmen rehberliğinde yürütürler.
- Öğrencilerin kendi görüşlerini test edebilmeleri ve sosyal ortamdaki bilgiyi içselleştirebilmeleri için sosyal etkileşim içerisinde olmaları sağlanır. Sosyal ortamlarda öğrenciler kendi düşüncelerini diğer öğrencilerin düşünceleri ile karşılaştırma ve yeniden düzenleme olanağı bulabilirler. Kendi görüş ve düşüncelerini ifade etme, diğer öğrencilerin fikirlerini sabırla dinleme ve ortak noktalarda buluşma gibi sosyal beceriler böylece kazanılır.
- İçeriğin çoklu yollarla temsilini sağlamak öğrencilerin bilgiyi farklı şekillerde anlamlandırmalarına ve farklı yönlerini görmelerine rehberlik eder.
- Öğrencilerin süreç ve ürün üzerinde düşünmeleri sağlanarak öğrencilerin davranışlarını düzenlemelerine olanak sağlanır. Öğrenciler böylece elde etmiş oldukları becerileri yeni durumlara aktarma olanağına sahip olurlar.
- Dersler birbirinden bağımsız bilgi parçaları halinde değil de birbirleriyle ilişkilendirilerek öğretilmelidir.

Yapılandırmacı öğretim, belirli bir bilgi kümesini aktarmayı değil, etkili düşünme, sorun çözme ve öğrenme becerilerinin öğrencilere kazandırılması etkinliklerini içermelidir.

Yapılandırmacı kuramın öğrenme-öğretme süreçleri tasarımı üzerindeki yansıması daha çok öğrenme kavramı üzerinde yoğunlaşmaktadır. Yapılandırmacılıkta asıl ilgi öğrenmenin nasıl gerçekleşeceği konusuna yöneltilmektedir. Tasarlanacak olan, nesnelci anlayıştaki gibi öğretim döngüsü değil, öğrenme ortamı ve etkileşimdir. Öğrenenlerin bilgiyi ve anlamı yapılandırabilmesini sağlayacak etkileşimli öğrenme ortamları yapılandırmacı bir öğretim için oldukça gerekli görülmektedir [31].

Yapılandırmacı öğrenme ortamının temel ögesi öğrenendir. Öğrenenle demokratik bir sınıf ortamında günlük yaşam problemlerinin karmaşıklığını çözerek yaşam boyu kullanacakları bilgilerini oluştururlar. Yapılandırmacı yaklaşımda sınıf ortamı, öğrenenleri öğrenmeye motive etmek ve öğrenenlerin konuya ilgisini çekmek için öğrenmeye uygun olarak düzenlenir. Bu düzenlemenin nasıl olacağına öğretmen ve öğrenenler birlikte karar verirler [21].

Etkinlik, hedef davranışlara ulaşma amacıyla öğrenme öğretme sürecini zenginleştiren ve öğrenmelerin kalıcılığını artıran sınıf içi-dışı etkinliklerdir. Öğrenenler, bilgiyi yapılandırmada her konuya, alana veya öğrenene göre düzenlenmiş olan farklı etkinliklerde yer alırlar.

Yapılandırmacı program çerçevesinde öğrenci açısından çok farklı uygulamalar söz konusu olsa da bu konuda beş aşamalı olarak uygulanan “5E Modeli”, derslerin işlenişinde etkili olmaktadır. Giriş, keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme aşamalarından oluşan bu modelin aşamaları aşağıda açıklanmaktadır [21].

### **Giriş Aşaması:**

Derslerin içeriği birbiri üzerinde kurulan ve sürekli gelişen bir alan olduğundan yeni kavramlar ve ilişkiler önceki kavramlar ve ilişkiler üzerine kurulur. Yapılandırmacı yaklaşıma göre yeni bilgileri öğrenmeye başlamadan önce öğrencilerin eski fikirlerinin farkında olmaları gerekir. Bu nedenle derste gerçekleştirilecek ilk adım, öğrencilerin konu hakkında bildiklerini tanımlamalarına yardımcı olmaktır. Bu aşamada eğlendirici ve merak uyandırıcı bir etkinlikle derse başlanabilir, öğrencilere olayın nedeni hakkında sorular sorulabilir. Derse girişte anlatma, tanımlar verme, kavramları açıklama veya öğrencilere göreceklerini ve öğreneceklerini söyleme söz konusu değildir. Burada

önemli olan öğrencilerin doğru cevabı bulmaları değil, değişik fikirler ileri sürmelerini, soru sormalarını teşvik etmektir [21].

### **Keşfetme Aşaması:**

Bu aşama bütünüyle öğrenci odaklı etkinlikleri içerir. Öğrenci, öğrenme yaşantıları arasındaki ilişkileri kendisi keşfeder ve öğrenciye bu ilişkileri uygulama olanakları sağlanırsa öğrenme daha kalıcı olur ve genellemeler değişik alanlara transfer edilebilir. Bu aşamada, öğrenciler birlikte çalışarak, deneyler yaparak öğretmenin yönlendirebileceği bilgisayar, video veya kütüphane ortamında çalışarak sorunu çözmek için ya da olayı açıklamak için fikirler üretirler. Bu fikirler öğretmenin süzgecinden geçtikten sonra olayı çözümlmek için beceriler ve çözüm yollarına dönüştürülür.

Bu aşamada, derste bireysel, grupta ve tüm sınıfın katılımıyla etkinlikler yapılabilir. Bu etkinliklerin bazılarında veliler ve çevredeki kişiler de öğrencilerin öğrenme sürecine dahil edilebilir. Öğrencilerin yaptıkları çalışmaları arkadaşlarıyla, öğretmenleriyle ve çevresiyle paylaşması, çocuğun kendine öz güven duymasına, derse yönelik olumlu tutuma sahip olmasına, paylaşma duygusunun gelişmesine önemli katkıda bulunur. Öğrencilerin matematiksel yapıları keşfetmeleri ve kendi öğrenmelerini gerçekleştirebilmesi için öğretmenin öğrencilere rehberlik etmesi gerekir. Öğrencinin sorusuna soru ile cevap vererek öğrencinin kendisinin yeni ilişkileri fark etmesine veya oluşturmasına yardımcı olması gerekir. Yapılan rehberlik, öğrencilerin öğrenme düzeylerine ve öğrenme türlerine göre farklılık gösterir. Bazı öğrencilere çok az yardım yetebilir, bazı öğrenciler ise daha fazla desteğe ihtiyaç duyabilir. Bu noktada öğrencinin özellikleri temele alınmalıdır [21].

### **Açıklama Aşaması:**

Bu basamak modelin en öğretmen odaklı evresi olup bu evrede öğretmen düz anlatım yöntemi kullanacağı gibi film veya video, bir gösteri ya da öğrencilerin yaptıklarını tanımlamalarını ve sonuçları açıklamalarını teşvik edici bir etkinlik gibi daha ilginç yollara da başvurabilir. Öğretmen belirli düzeyde tanımları ve bilimsel açıklamaları yapar. Mümkün olan yerlerde, öğrencilerin deneyimlerini bir araya getirmelerinde,



sonuçlarını açıklamalarında ve yeni kavramlar oluşturmalarında onlara temel bilgi düzeyinde açıklamalarda bulunarak yardımcı olur.

Bu aşamada önemli olan ders kazanımlarının gerçekleşmesine yardımcı olacak uygun uyarıcıların seçilmesidir. Öğretmen, yapılandırılacak kavram veya problem konusunda öğrenciyi aktif hale getirecek bir şekilde somutlaştırma, görselleştirme ve sembolleştirme süreçlerini izlemelidir. Açıklamaların doğrudan değil, ipuçları yardımıyla gerçekleşmesi kalıcı öğrenmeler sağlayacaktır. Açıklamalar sırasında öğrencilere sık sık sorular yöneltilmesi yararlı olur. Böylece öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecine etkin katılımı sağlanabilir, öğrenmeleri sağlanabilir ve öğrenmede güçlüklerle karşılaşmış öğrencilerin karşılaşmadıkları anlaşılabilir [21].

#### **Derinleşme Aşaması:**

Bu aşamada alıştırmalar, tekrar ve uygulama etkinliklerinden yararlanılır. İncelenmeye başlanan konuya yeni bilgiler elde edildikten sonra yeniden dönülmesi gerekir. Öğrenciler, birlikte ulaşılmış oldukları bilgileri veya problem çözme yaklaşımını yeni olaylara ve problemlere uygularlar. Böylece öğrencilerin işlem yapma becerileri gelişir ve zihinlerinde daha önce var olmayan yeni kavramları öğrenmiş olurlar. Öğrenciler, yaptıkları işlemin nedenini de kavramalıdır. Bu yolla yapılan alıştırmalar ve tekrar işlemleri sıkıcı olmaktan kurtarır. Konularda derinleşme ve kalıcılığın sağlanması için öğretmen, yeni bilgileri ilgili olgulara uygulamalarında öğrencilerden daha çok doğruluk ve sorumluluk istemelidir. Öğrenciler, formal terimleri ve tanımları kullanmaları ve yeni durumlarda anlayışlarını sergilemeleri yönünde teşvik edilmelidir. Öğrenilenlerin değişik durumlarda tekrar edilmesi onların kalıcılığını artırır. Öğrenilenlerin transfer edilebilmesi bilgilerin sağlamlığına ve açıklığına bağlıdır. Sınavda başarılı olmak için öğrenme görevlerini gerçekleştirmenin veya bir ödevi yapmış olmak için yapmanın transfer ve derinleşme yönünden fazla değeri yoktur [21].

#### **Değerlendirme Aşaması:**

Bu aşama, öğrencilerden öğrenmelerini sergilemelerinin beklendiği düşünme tarzlarını veya davranışlarını değiştirdikleri evredir. Çoğu zaman, öğretmen problem çözerken öğrencileri izler ve onlara açık uçlu sorular sorar.

Yapılandırmacı öğrenmede hedeflerin ve öğrenme yaşantılarının belirlenmesinde olduğu gibi değerlendirme sürecinde de öğretmen-öğrenci iş birliği esastır. Bu yaklaşımda sına durumlarının işlevi, öğrenene yardımcı olmaktır. Yapılandırmacı değerlendirmede, değerlendirme yapılsa da öğrenme devam eder. Geleneksel öğrenme araçları yerine, önceki öğrenmelerin yeni durumlara uygulanması değerlendirilir. Bu noktada ezberlenen bilgiler değil, özümşenen bilgiler değerlendirilir. Yapılandırmacı değerlendirmede ürün değil, süreç değerlendirilir. Özgün, performans ve tümel değerlendirme gibi değerlendirme teknikleri kullanılır. Yapılandırmacı değerlendirme, öğrenenleri birbirleri ile karşılaştırmak yerine, onlara öğrenmelerini paylaşmaları ve daha fazla öğrenmeleri için fırsat verir [21].

### **Türkiye’de Yapılandırmacı Yaklaşım Uygulaması:**

Yapılandırmacılığın eğitimdeki uygulamaları etkilemesi 1980’li yıllara rastlar ve ilk kez 1989 yılında İngiltere’de uygulamaya konulmuştur. Yapılandırmacılık, günümüzde ABD, Almanya, Tayvan, İspanya, Avustralya, Kanada, İsrail, Yeni Zelanda gibi birçok ülkede yaygın olarak uygulanmaktadır. 2004 yılı Yeni İlköğretim Programlarının (YİP) yapılandırmacılığa göre geliştirilmiş olmasıyla, ülkemizde de önem kazanmaya başlamıştır. Buna paralel olarak yapılandırmacılık konusu ilgili kamuoyunda sıkça tartışılır olmuştur [33].

Yapılandırmacılığa dayalı olarak hazırlanan öğretim programlarının uygulandığı ülkemizde öğrenme ortamlarının da bu yaklaşıma uygun olup olmadığını belirlemeye yönelik çalışmalar yenidir. Çalışmaların bir kısmı doğrudan öğrenme ortamına yönelik olarak değil de öğretim programlarının öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi şeklinde gerçekleşmiştir. Öğrenme ortamlarının yapılandırmacılığa uygun olarak düzenlenip düzenlenmediğini doğrudan ortaya koyabilmek amacıyla yapılan çalışmalar vardır, ancak onlar da bulguları yönetici, öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre elde edilmiştir [4].

Yapılandırmacı anlayışın uygulandığı öğrenme ortamları, bireylerin öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk almalarını ve etkin olmalarını gerektirir. Çünkü öğrenilecek öğelerle ilgili zihinsel yapılandırmalar daha önce de belirtildiği gibi bireyin kendisi tarafından gerçekleştirilir. Bu nedenle yapılandırmacı öğrenme ortamları bireylerin

çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulunmalarına, dolayısıyla zengin öğrenme yaşantıları geçirmelerine olanak sağlayacak biçimde düzenlenir. Bu tür eğitsel ortamlar sayesinde bireyler zihinlerinde daha önce yapılandırdıkları bilgilerin doğruluğunu sınama, yanlışlarını düzeltme ve hatta önceki bilgilerinden vazgeçerek yerine yenilerini koyma fırsatı elde ederler [21].

Yapılandırmacı kuramın uygulandığı eğitim ortamlarında genelde öğrencilerin öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk almalarına ve etkin olmalarına olanak sağlayan drama, proje çalışmaları, tasarlayarak öğrenme, öğreterek öğrenme, iş birliğine dayalı öğrenme, probleme dayalı öğrenme gibi öğrenme yaklaşım ve yöntemlerinden yararlanılır.

Bu yaklaşıma göre, öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecinin her aşamasına aktif olarak katılımı sağlanmalıdır. Bu süreçte öğretmenler, öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları dikkate almalıdır. Öğrenme ortamları düzenlenirken öğrencilerin farklı öğrenme stillerine ve zekâ alanlarına sahip olabilecekleri unutulmamalıdır. Her birey, çevresindeki olaylar üzerinde denetim kurmaya ve böylece yetkinliğini artırmaya güdülenmiştir. Bu durum çocuklarda merak duygusu şeklinde kendini gösterir. Bu nedenle öğrenme-öğretme ortamları düzenlenirken, öğrenmeye güdülenmenin de temelinde yatan merak duygusundan yararlanılmalıdır [21].

Yapılandırmacı yaklaşımın uygulanacağı öğrenme ortamları aktarılırken öğrenme yaklaşımının temelleri değerlendirilmiş, mekân veya ortamın öğrenme yaklaşımıyla ilişkisi üzerinde durulmadığı gözlenmiştir. Bu nedenle öğrenme odaklı farklı öğrenme yaklaşımlarının ve ortamlarının da araştırılması önem taşımaktadır. Montessori, Waldorf, Reggio Emilia, Summerhill, Sudbury, Harkness, St. George Gould gibi öğrenme odaklı farklı öğrenme yaklaşımlarından ülkemizde de örnekleri giderek artan ve daha çok bilinen üç tanesi; Montessori, Waldorf ve Reggio Emilia çalışma kapsamında irdelenecektir. Bölüm 3.3.4'te aktarılan gözlem ve görüşmelerin değerlendirilmesi de bu seçimi desteklemektedir.

### 2.3.3 Montessori Öğrenme Yaklaşımı ve Ortamı

Montessori eğitimi 1907’de ilk kadın doktor unvanına sahip olan Dr. Maria Montessori tarafından İtalya’da oluşturulmuştur. Montessori, Roma Üniversitesi Psikiyatri Kliniği’nde çalışırken zekâ engelli çocukların eğitimiyle ilgilenmeye başlamıştır. Bu çalışmaların sonucunda engelli çocukların da eğitim aldıkları zaman başarılı olabileceklerini gözlemlemiştir. Bu sonuç onun kendi programını geliştirmesi için temel teşkil etmiş ve 1907’de Roma’nın kenar mahallelerinde 3-6 yaşlarında ilgilenilmeyen çocukların devam ettiği ilk Montessori Okulu’nu açmıştır. Günümüzde Avrupa, Amerika, Hindistan gibi bazı Asya ülkeleri ve ülkemizde Montessori okulları ile merkezi Amsterdam’da bulunan ‘Uluslararası Montessori Cemiyeti’ bulunmaktadır [37].

Montessori felsefesinin temelinde Rousseau, Pestalozzi ve Froebel’in görüşleri bulunmaktadır. Bu üç düşünür de çocuğun iç potansiyeli ile özgür ve sevgi dolu bir ortamda gelişme yeteneği üzerinde durmuşlardır. Montessori, reformist pedagoğlardandır. Görüşlerinin temelinde natüralist akımın (doğaya yönelikliğın) özellikleri yatar [37].

Montessori’ye göre; “Yeni eğitimin ilk amacı, çocuğun keşfedilmesi ve özgürleştirilmesidir. Karşılaştığı ilk sorun doğrudan doğruya çocuğun varlığı ile ilgilenmek, ikincisi de olgunluğa doğru ilerlerken, ona gerekli yardımı sağlamaktır. Yetişkinler de çocuğun çevresinin bir parçası olduğuna göre, onlar da kendilerini çocuğun ihtiyaçlarına göre ayarlamalıdır. Çocuğun bağımsız etkinliğini destekleyici hiçbir engel olmamalıdır. Yetişkinler çocuğun olgunlaşmasına yardımcı olacak etkinlikleri onun adına yürütmemelidirler. Eğitim sistemimizin en karakteristik yanı çevreye verdiği önemdir” [37].

Montessori yöntemi iki temel kurala dayanır:

1. Çocuk bütün etkinliklere kendi seçerek ve yaparak katılmalıdır. Bir başka deyişle çocuk kendisi için özel hazırlanmış çevrede tamamen özgür olmalıdır.
2. Bütün etkinlikler çocukların öğrenme evreleri göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmelidir. Çocuklar bir sonraki öğrenme evresine geçme zamanı açısından tamamen serbest bırakılmalıdır [38].

Montessori eğitiminde belirli bir müfredat yoktur, öğrenci isteği ve taleplerine bağlı konu seçilir. Doğanın da önemli bir öğrenme ortamı olduğu Montessori yaklaşımında aile iş birliğinin de önemi büyüktür.

Montessori çocuğun kendisini tam bir birey olarak geliştirmesine yardım amacıyla, yapılandırılmış gerçek bir çevre geliştirmiştir. Montessori eğitiminin dikkat çeken bazı özellikleri arasında şunlar yer almaktadır:

- Heterojen (farklı yaş) gruplar
- Bağımsız çalışma
- Montessori materyalleri
- Metodolojik anlamda çıkış noktası olarak sistematik gözlem, ölçerek, karşılaştırarak değerlendirme [39].

Montessori yaklaşımında çocuk, hiç kimseden yardım almadan kendi başına öğrendiği için ortamın düzeni çok önemlidir. Bu nedenle ortam, çocuğa göre düzenlenir. Materyaller ise ortamın en önemli unsurlarını oluşturur. Çünkü çocuk bilgiyi öğretmenden değil, kendi deneyimleri yoluyla ortamda sunulan materyallerden alır. Montessori okullarındaki materyaller, doğrudan doğruya ruhun olgunlaşma ihtiyacına karşılık gelir. Bu okullarda çocuk istediği zaman seçtiği materyalle vakit geçirebilir. Materyallerin seçiminde hiçbir öğretmen çocuğa rehberlik edemez. Bu ortamda çocuklar istedikleri malzemeleri özgürce seçmekte serbesttirler ancak diğerlerinin de aynı malzemeleri kullanabilmeleri için malzemeleri aldıkları gibi yerine bırakmaktan da sorumludurlar. Bu materyallerle sanat etkinlikleri ve yaratıcı çalışmalar yapmaktadırlar. Öğrenme ortamındaki donatı düzeni çok değişmez. Çocuklar çalışmalarını isterlerse farklı öğretmenlerle farklı gruplar halinde, bireysel veya takımlar halinde (Şekil 2.1) gerçekleştirebilirler [39].



Şekil 2. 1 Montessori öğrenme ortamı, Abintra Montessori Okulu, Nashville, ABD [40]

Montessori okulunda çocuklar, masaların dışında yere serilmiş küçük halılar üzerinde de çalışabilirler. Bu nedenle sınıfta çocukların üzerinde çalışabilecekleri küçük halılar da bulunmalıdır. Böylece çocuk, yerde çalışma yapmak istediği zaman halısını serip üzerinde çalışabilir. Çalışmasını bitirdikten sonra da halıyı yeniden rulo yaparak yerine yerleştirebilir [39].

Montessori okullarında eğitim gören çocuklar hem sınıf içerisinde hem de açık alanlarda istedikleri gibi dolaşma ve hareket etme özgürlüğüne sahiptirler. Açık alanda bitki yetiştirecek alanlar düzenlenmiştir. Montessori okullarında zaman geleneksel okul sistemlerindeki gibi çalışma, dinlenme ve oyun gibi ayrı ayrı bölümlere ayrılmamıştır. Öğrenme ortamında farklı işlevler bir aradadır. Duvarlarla sınırlandırılmış mekânlar bulunmamaktadır ve doğanın öneminin etkisiyle iç mekânda malzeme olarak ahşap tercih edilmektedir [37].

Montessori sınıfı, çocukların hareketlerine izin verecek büyüklükte, çocukların boylarına uygun, onların hareketlerini kısıtlamayacak ve çalışmalarına uygun mobilyalarla donatılmakta (Şekil 2.2), duvar renkleri sade olup materyallerin

renklerinden baskın olmamaktadır. Ortamlar gün ışığıyla yeterince aydınlatılmaktadır [39].



Şekil 2. 2 Montessori öğrenme ortamı, Hollis Montessori Okulu, Hollis, ABD [41]

#### 2.3.4 Waldorf Öğrenme Yaklaşımı ve Ortamı

Günümüzde Waldorf hareketi, dünyada en hızlı gelişen, bağımsız okul hareketlerinden biridir. Ülkemiz dahil 60'tan fazla ülkede iki bine yakın Waldorf Okulu bulunmaktadır. Waldorf eğitimi, Avusturyalı bilim adamı ve felsefi düşünürü Rudolf Steiner tarafından kurulmuştur. Steiner'in hem bilim hem de felsefe, tarih, psikoloji ve sosyoloji alanları ile derinlemesine ilgilenen çok yönlü bir bilim adamı olduğu belirtilmektedir [37].

Bu yaklaşıma göre eğitimin amacı benlik bilincinin oluşturulmasıdır. Benlik kavramı, kalıtım ve çevre ile birlikte insanın varoluşunu belirleyen üç kavramdan biridir. Benlik, sağlıklı ve dengeli bir şekilde geliştirilirse yaşamdaki belirleyici etken olur. Benlik bilincinin gelişebilmesi için de benliğin unsurları olan irade, duygu ve düşüncenin geliştirilmesi gerekmektedir. Steiner'e göre bu unsurların gelişmesini sağlayan, insanın sahip olduğu şekillendirici güçlerdir. Şekillendirici güçlerin kaynağı aldığımız besinlerdir. Şekillendirici güçler her dönem farklı bir unsurun gelişimine odaklanırlar. Bu dönemler; fiziksel bilinçlilik, duygu bilinçliliği, farkında bilinçlilik isimleri ile sıralanırlar ve her biri yedi yıl sürer. Eğitimin planlanması ve geliştirilmesi için çocuğun bu gelişim dönemlerindeki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir [39].



Waldorf okullarında bazı temel prensipler şu şekildedir:

- Öğretmen her öğrenciyi kendi geçmişine ve geleceğine sahip geliştirilmesi ve korunması gereken bir birey olarak görür. Amaç, öğrencinin bireyselliğine destek olmaktır.
- Öğretmenler, çocuğun gelişim evrelerine uygun olarak hazırlanmış program ve tekniklerle öğrencinin özgür bir biçimde gelişmesine olanak verirler. Eğitimde zorlama yoktur. Öğrenci, gelişimine uygun etkinlikler ve deneylerle öğrenir.
- Düşünmenin gelişmesi doğal süreç içinde gerçekleşir. Entelektüel eğitim, kavramların öğretilmesi müfredatın dışında bırakılmıştır. Öğrencinin doğal bilişsel gelişimine yardımcı olunması için, sanat, müzik ve ritim kullanılır [37].

Waldorf okullarında aynı yaş grubu çocuklar bir aradadır. Aile iş birliği ön plandadır. Waldorf okullarında düzenli ve planlı bir program vardır, bu nedenle öğretmen diğer yaklaşımlara göre biraz daha etkindir. Müfredat sanatsal temellidir. Oyunlar ve şarkılarla çocuğun ilgisi canlı tutulur. Tüm yaratıcı çalışmalar, bireysel veya gruplar halinde birlikte aynı anda yapılır (Şekil 2.3). Çocuklar öğrenmeyi gerçekleştirecekleri materyalleri de kendileri yaparlar. Birinci sınıftan itibaren iki yabancı dil öğrenilmeye başlanır. Dil gelişimi ve toplumsal iletişimin gelişmesini engellemek için bilgisayar ancak ortaokulda öğrenilir [37].



Şekil 2. 3 Waldorf öğrenme ortamı, Philedelphia Waldorf Okulu, Philedelphia, ABD [42]



Waldorf yaklaşımında çocuk doğanın bir varlığı olarak görüldüğünden kişinin bütünlüğünü sağlaması ancak doğa ile bütünleşmesiyle olabileceği düşünülmektedir. Yine doğal döngünün mevsimlerin yaşam ritminin insanın kendi ritmini etkilediği, insanın bu ritim içinde var olduğu düşünülmektedir. Bütün bu nedenlerden dolayı öğrenme ortamı doğal varlıklarla doludur (Şekil 2.4). Anaokulunda ve ilkokulda sınıfta doğa masası yer alır. Bu masa sayesinde çocuk doğanın güzelliğinden ve ritminden haberdar edilir. Doğa masasına mevsimsel nesnelere konur. Çocuklar bu masaya katkı yapabilirler. Kültürlerini ve geleneklerini yansıtan sanat eserleri ile sınıfları süsleyebilirler. Kendi geçmişlerinden gelen güzelliği duyumsamaları kolaylaştırılır. Bir etkinlikten diğerine geçişte müziğin kullanılması Waldorf okulunun estetik yanının başka bir örneğidir [39].



Şekil 2. 4 Waldorf öğrenme ortamı, Philedelphia Waldorf Okulu, Philedelphia, ABD [43]

Waldorf okullarının sınıflarında plastikten yapılmış hiçbir malzeme kullanılmamakta birlikte çocukların elektronik araçları kullanmaları da istenmemektedir. Çocuklar tahta bloklar, ipek, yün, taşlar, çam kozalakları gibi doğal materyallerle etkinliklerini gerçekleştirmektedir. Oyuncakların basit ve doğal olması çocuğun hayal gücünü daha aktif hale getirmekte ve böylece yaratıcı akıl için daha iyi bir zemin hazırlanmış olmaktadır.

Waldorf öğrenme ortamlarında etkinliklerin bireysel, takım veya grup halinde yapılabileceği donatı düzenlemeleri görülmektedir. İşlevler birbirinden ayrılmamıştır. Doğanın öneminin etkisiyle ahşap gibi doğal malzemeler seçilmektedir. Ortamda doğal aydınlatma önemli olsa da yapay aydınlatma da önemlidir [39].

### 2.3.5 Reggio Emilia Öğrenme Yaklaşımı ve Ortamı

Reggio Emilia yaklaşımı, erken çocukluk dönemine yeni bir soluk getirirken, eğitim yap-bozunun bütün parçalarını yeniden gözden geçirmiştir [44]. Çocuklarının zekalarını geliştirmeye ve onları hayata hazırlamaya fırsat tanıyan bir okul sistemine dahil olmalarını hedefleme düşünceleri sonucunda ortaya çıkmıştır. Reggio Emilia yaklaşımında çocuk yetiştirmenin sadece bilişsel yönüne değil duygulara, çocuk-yetişkin ve çocuk-çocuk iletişimine önem verilmektedir [45].

Reggio Emilia yaklaşımı çocuğun yaratıcılığını engelleyen kalıplaşmış, katı ve geçerliliğini yitirmiş geleneksel eğitim metotları yerine, aktif, yaratıcı, problem çözme gücü gelişmiş ve eleştirel düşünen bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır [46].

Bu yaklaşımda çocuklar etkin öğrenme yoluyla, sürece aktif olarak katılıp bağımsız hareket ederler. Etkin öğrenmede çocuk istediklerini bağımsız olarak araştırır, malzemeleri serbestçe kullanır ve ortamı keşfeder. Çocuklara istediklerini yapma özgürlüğü tanınır. Çocuklar dinleyici konumunda değildirler. Bu yaklaşımda çocuklara süreci yönlendirme izni verilir [46].

Programın felsefesine göre okul çocuk için bir ev, ailesi de o evin birer üyesi olarak kabul edilir. Reggio Emilia kurucusu Malaguzzi'ye göre Reggio Emilia programı; etkileşim, ilişki ve iş birliği üçlüsünün bir arada olduğu ilişkiler arası bir programdır. Reggio Emilia da bunun farkında olarak çocuğu toplumun bir parçası olarak kabul etmiş, karşılıklı iletişimin önemine vurgu yapmış ve yaratıcı eğitim yaklaşımını bunun üzerine kurmuştur [44].

Sanat, erken çocukluk eğitiminin vazgeçilmez bir parçası olarak çocuğun bilgiyi yapılandırılması sürecinde önemli bir rol oynar. Yaratıcı düşünce becerilerinin öne çıktığı sanat çalışmalarında, Reggio Emilia çocukları düşünür, tartışır, teoriler üretip, zenginleştirilmiş ortamlarda bu teorilerini test etme fırsatı bulur. Bu açıdan Reggio Emilia yaklaşımında sanat bir döngüdür. Yani çocuk sanat aracılığıyla düşüncesini ifade etme fırsatı yakalarken, geri bildirim alma şansı da bulur [44]. Çocuklar Reggio Emilia okullarında iş birliği, sorumluluk, hata yapma ve hatalarını düzeltme gibi deneyimler yaşamaktadırlar. Reggio Emilia yaklaşımı sonuca değil, sürece odaklanmıştır.

Reggio Emilia okullarında çevre çocuğun hayal ve yaratıcılığını destekleyecek şekilde düzenlenmektedir. Çocukların istedikleri zaman yalnız kalması için mevcut alanların olmasına karşın çevre çocukların birbiriyle etkileşimini sağlayacak biçimde planlanmıştır. Reggio Emilia’da eğitim ortamı duvarsız okullar felsefesine benzetilebilir. Buna göre öğrenme ortamları birbirlerinden camlarla ayrılarak duvarsız okullar havası verilmek istenirken aynı zamanda çocukların birbirlerini gözlemleyebilmeleri ve devamlı bir iletişim halinde olmaları istenmektedir. Ortamlarda şeffaflık ve sadelik ön plandadır (Şekil 2.5). Geniş pencereler bulunur; ortam geniş ve aydınlıktır [45].



Şekil 2. 5 Reggio Emilia öğrenme ortamı, Kla Reggio Emilia Okulu, NorthBay Village, ABD [47]

Sınıfta fazla mobilya yoktur; onun yerine çocukların çalışmaları, resimleri, gerçekleştirilen projelerin fotoğrafları, ürünleri, çocukların aileleri ile birlikte oldukları fotoğraflar gibi çeşitli görsel materyaller okulun her yerinde sergilenir. Eğitim ortamı çocuklar, öğretmen ve ailelerin arasındaki ilişkiyi güçlendirmeye yarayan bir araç olarak kullanılır. Reggio Emilia okullarında yerel kültürün okuldan okula farklılıklar göstermesi beklenir [45].

Bu yaklaşımda çevre denildiğinde basitçe fiziksel bir alandan söz edilmemektedir. Çocuğun yaşlıları yani deneyimleri, içinde bulunduğu ideolojiler, görüşler gelenekler çocuğa zengin bir çevre sunmaktadır [44]. “Piazza (Meydan)” alanları çocukların enerjilerini boşaltmaları ve sosyal hayata uyum sağlamaları açısından eşsiz fırsatlar sunmaktadır. Piazzalar (meydan), öğrenme ortamlarının açıldığı bir orta alandır. Burası

yetişkinler ve çocuklar arasındaki sosyal alışverişi kolaylaştırmak amacıyla bütün çocuklar ve öğretmenlerin birlikte bulunabilecekleri bir yerdir. Çocukların kendilerine arkadaşlarıyla otururken veya ayakta bakmalarını ve birçok versiyonda, tüm açılardan görmelerini sağlayan aynalı dörtyüzlü iç mekân çoğunlukla burada bulunur. Aynalar tüm merkezlerde temelde kendini görme ve kendi kimliğini oluşturma felsefesini geliştirir [45].

Gerek bahçede gerekse öğrenme ortamı içinde küçük grup etkinliklerine önem verilmektedir. Reggio Emilia görüşünde oyunla eğitim programda temel teşkil etmekle birlikte özellikle küçük grup etkinlikleri daha fazla tercih edilmektedir. Öğrenme ortamları köşelere bölünmüştür ve çocukların hem bireysel hem de küçük gruplar halinde çalışabilecekleri masalar öğrenme ortamı içinde dikkat çeker. Ayrıca öğrenme ortamında bulunan mini atölyelerle sanat öğretmenin önderliğinde çocukların yaratıcı etkinlikleri kolayca yürütmeleri mümkün olmaktadır [45].

Her Reggio Emilia okulunun, doğal materyaller ve sanat malzemeleriyle dolu olan, stüdyo ve laboratuvar karışımı “Atelier (Atölye)” adı verilen bir çalışma alanı vardır. Her atölyede öğretmen ve öğrencilerle birlikte çalışan “Atelierista” adında birer grafik sanatları uzmanı bulunmaktadır. Bu kişi, eldeki proje ile ilgili haftalık aktivitelerin planlanmasına yardım etmektedir. Bu aktiviteler, öğrencinin kil, resim, kolaj, heykel gibi yeni araçlarla kendini ifade etmesine yardımcı olmaktadır. Bu atölyelerde renkli kalemler, sulu boyalar, sınıflandırma materyalleri, değişik türlerde kalemler, çeşitli renk ve türde kağıtlar ve birçok sanat malzemeleri bulunmaktadır [45].

Reggio Emilia okulları insanları içeri girmeleri ve oyun oynamaları için çeken bir atmosfere sahiptir. Her okulda çeşitli miktarda gerçek bitki ve çiçekler, bir kiler ve mutfak, yemek odası, tuvaletler ve bahçe bulunmaktadır (Şekil 2.6). Buradaki temel felsefe çocukları hem şu an yaşadıkları hem de gelecekte karşılaşacakları sosyal çevrenin bir örneğine götürmek, kısacası gelecekteki yaşantılarına ve girecekleri sosyal topluma hazırlık niteliğindedir. Sınıfın her yerinde (duvarların rengi, mobilyaların biçimi, masa ve raflardaki eşyaların düzeni vb.) ayrıntı dikkati çekmektedir. Pencere ve kapılardan gelen ışık çocukların ürünlerini vurgulayacak şekilde düzenlenmiş olup ortamların özellikle yere kadar camlarla aydınlatılması istenmektedir. Öğrenme ortamı

canlı bitkilerle süslenmiş ve raflar çocukların yaratıcılıklarını yansıtacak şekilde düzenlenmiştir. Kullanılan oyuncakların, köşelerdeki malzemelerin hemen hemen çoğu gerçeğe yakın renklerde ve gerçeklerinin minyatürüdür [45].



Şekil 2. 6 Reggio Emilia öğrenme ortamı, Nest Reggio Emilia Okulu, Atlanta, ABD [48]

Tez konusu ile ilgili temel kavramlar olan eğitim-öğretim, öğrenme ve öğrenme yaklaşımları kavramlarından sonra bu kavramların gerçekleştiği mekânlar bütünü oluşturarak okul kavramı ve okulun çocuk için önemini de incelenmesi gerekmektedir.

#### **2.4 Okul Kavramı ve Okulun Çocuk İçin Öneminin İncelenmesi**

Eğitilmiş insan, eğitilerek toplumda uygarca ve refah içinde yaşayabilir. Uygarca ve refah içinde yaşamaya yetecek eğitimi, insanın aile içinde veya kendi kendine alması yeterli olmadığından bu ihtiyacı karşılayacak kurumlar ortaya çıkmıştır. İnsanların eğitilmek için başkalarıyla ilişkiye geçmesi, toplumda eğitim için bir ilişkiler dokusu yaratmış ve böylece okullar oluşturulmuştur. Okul, eğitimi üreten ve değişik isimlerle anılan bütün sistemleri kapsayan genel bir kavramdır ve çocukların gelişimindeki etkisi büyüktür [20].

Okul, belli bir yeri olan, belli bir süre devam eden, öğrenci ve öğretmeni değişen, geniş bir çevreye hitap eden, eğitim etkinliklerini planlı ve programlı bir şekilde sürdüren, yani öğrenme etkinliğini organize bir ders etkinliği olarak devam ettiren, genel ve mesleki çeşitler içerisinde şekillenen bir kuruluş olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda okul, küçük bazı fonksiyonların genel bir eğitim ve öğretim amacı çerçevesinde toplandığı bir kurumdur. Okul, eğitime duyulan ihtiyacı gidermek için çeşitli güçlerin bir araya geldiği bir yapı olarak değerlendirilir. Bu yapının elemanlarını iki grupta toplamak mümkündür. Bunlardan birincisi amaç, içerik, metot, bina, sınıf, laboratuvar, okul bahçesi gibi cansız unsurlardır. İkincisi ise idareciler, öğretmenler, öğrenciler, danışmanlar, memurlar ve hizmetliler gibi canlı unsurlardır [4].

Eğitim; çocuğun yetişkinliğe hazırlandığı, toplum içinde yer almasını sağlayan önemli bir süreçtir. İyi bir eğitim; okul içinde sağlanan olumlu sosyal iklim ve nitelikli çevre sayesinde çocukta ilgi ve gözetim hislerinin oluşmasını sağlar. Eğitimin gerçekleştirildiği fiziksel ortam olarak okul hem sosyal bir çevre hem de fiziksel, işlevsel bir mekân olarak belirlemektedir. Sosyal bir çevre olarak okul; büyük çoğunluğunun birbirini hiç tanımayan çok sayıda çocuğun bir araya geldiği, uyulması gereken kendine has kuralları olan, çocuğa yeni sorumluluk ve görevler yükleyen, başarı ve başarısızlık kavramlarının öne çıktığı çevre olarak tanımlanabilir [49].

Eğitim, öğrenme ve gelişmeyi temsil etmektedir. Bireysel açıdan yaklaşıldığında okulların öğrencilere nasıl öğrenileceğini, öğretmenlere de nasıl öğretileceğini öğretmesi beklenmektedir. Bir kurum olarak okullar, eğitsel açıdan yaklaşıldığında, bilginin paylaşıldığı, eğitimle ilgili değişme ve gelişmelerin sistematik olarak denendiği ve geliştirildiği yerler olarak görülür. Toplumsal açıdan yaklaşıldığında ise okullar, toplumun eğitim ihtiyacının karşılandığı yerler olarak görülür. Böylece okulların, öğrenen bir toplum yetiştirmede önemli bir rol üstlenmesi beklenir.

İnsani ve sosyal açıdan kısaca eğitim ve okulun temel işlevi, insanın bütün yönleriyle gelişimine ve diğer insanlarla sosyal ilişkilerini geliştirmesine ve sosyal beceriler kazanmasına katkıda bulunmaktır. Bireysel açıdan yaklaşıldığında eğitimin insani amacı, öğrencilerin fiziksel, sosyal, psikolojik açılardan gelişimine, sahip oldukları potansiyeli tam olarak geliştirip kullanabilmelerine olanak sağlamaktır.

Kültürel açıdan okulun, öğrencilerin bireysel yaratıcılıklarını ve estetik duygularını geliştirmeye katkıda bulunması, onları toplumsal inanç, değer, norm ve sembollere göre sosyalleştirmesi beklenir. Diğer yandan okulun, sosyal bir kurum olarak sosyal kültürü aktarma ve kültürel bütünleşmeyi sağlama, kültürü yeniden üretme işlevleri de söz konusudur [50].

Bütün sistemler gibi eğitim sistemi de amaçları olan, bu amaçları gerçekleştirmek için girdiler alan, bunları bilimsel meslek birikimi ile amaçlar doğrultusunda işleyip dönüştüren bir sistemdir. Eğitim sisteminde üretim işlemi okulda yapıldığından sistemin kilit, stratejik ve vazgeçilmez ögesi okuldur. Okullarda bir grup öğrenciye toplumun ve bireyin ihtiyacına göre önceden hazırlanan programlar doğrultusunda öğretim etkinlikleri sunularak, öğrencilerde istendik davranış değişikliği meydana getirilmeye çalışılmaktadır [51].

Okullar eğitim veren, kültür üreten ve aktaran kurumlardır. Esas amaçları bireyin topluma uyumunu sağlamaktır. Çocuğun bilişsel ve sosyal gelişiminin önemli derecede etkilendiği yer, yaşadığı konuttan sonra ilk toplumsal yaşamla tanıştığı ilkökuller binalarıdır. Gür ve Zorlu [52] "Çocuk Mekânları" kitabında; ilkökuller, çocuğun gelişme süreci içinde resmi yaşamla tanıştığı ilk aşama olduğunu, ilkökuller anaokulundan ayıran temel özelliğın, çocuğun başarısının bir değerlendirme süreci sonunda belirlendiğini ve özgüvenin sınındığı; sarsıldığı veya pekiştiği yılların ilkökuller yılları olduğunu belirtmişlerdir [53].

#### **2.4.1 İlköğretim ve İlkokulun Çocuk İçin Öneminin İncelenmesi**

İlköğretim çocuğun, anaokulundan ortaokul sonuna kadar aldığı tüm eğitimi kapsayan ve zihinsel gelişimini destekleyen önemli bir dönemdir. İlköğretim ile ilgili olarak Birleşmiş Milletler Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi (ESKHK), Herkes için Eğitim Dünya Bildirgesi Madde 1'de, "ilköğretim temel eğitimin en önemli bileşenidir." şeklinde bir ifade kullanmaktadır [54].

Türkiye'de ilköğretim 2012 yılında yapılan düzenlemelerle 6-14 yaş arası dönemi kapsamaktadır. Yakın zamana kadar eğitimin bu yaşlar arasında kesintisiz ve zorunlu olarak verildiği, ancak yeni düzenlemelerle eğitim sisteminin kesintili ve 4+4+4 formülü



ile ilkokul, ortaokul ve lise eğitimi şeklinde bölümlendirildiği bilinmektedir. İlkokul sonrası eğitimde, öğrenciyi mesleki eğitime yönlendiren, seçmeli ders paketlerinin öğrenciye sunulduğu ortaokul ve daha sonra lise dönemi yer almaktadır. Ortaokul ve lise döneminde mesleğe ve ilgi alanlarına göre biraz daha özelleşen eğitim, ilkokulda tamamen hayata hazırlayıcı temel bilgileri içermekte ve eğitime dair genel çerçeveyi oluşturmaktadır [54].

İlkokul, eğitim-öğretim etkinliklerinin gerçekleştirildiği yaşam alanı, öğrencinin ailesinden sonra gelen ikinci derecede önemli ilişkiler sistemidir. Çocuklar için ilkokul ortamı, bir eğitim-öğretim ortamı olması haricinde arkadaşları ve öğretmenleri ile bir arada bulunduğu ilk sosyal ve fiziksel çevredir. Öğrencinin ev ortamı ve yakın çevresinden sonra ilk olarak katıldığı sosyal çevre olan ilkokul ortamı, onun sosyal gelişimi ve eğitimi için oldukça önemlidir. İlkokulda verilen eğitim, çocukların zihinsel, duygusal ve bedensel yönden gelişimlerine destek sağlayıcı, sahip oldukları yetileri geliştirebilecekleri kendilerini keşfedebilecekleri eğitim düzeyi olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda ilkokullarda verilen eğitimin sonra verilecek eğitimin yapılandırılması sürecinde önemli bir yeri olduğu söylenebilir.

Temel eğitim diye nitelendirilen ilkokul eğitiminin verildiği okulların eğitim ve ortamları açısından 21. yüzyıl gereksinmelerine yanıt verebilir durumda olması ve bu bağlamda yeni nesil okul kavramı ve yeni nesil okulların özelliklerinin araştırılması gerekmektedir.

## **2.5 Yeni Nesil Okul Kavramı ve Temel Özelliklerinin İncelenmesi**

21. yüzyılın eğitim konusunda bize sunulan gelişmelerin tahmin edilemeyecek boyutlara gelmesiyle, 20. yüzyılın geleneksel görüşünü sürdüren eğitim kurumları, çoğunlukla geleneksel paradigmalara ve yeni eğitim gerçeklikleri arasında kalmışlardır. Bunun sebebi ise, eğitimde geleneksel görüşün yeni gelişmelere uygun olmayışdır. 20. yüzyılın resmi eğitimi, köklerini ilk milenyumdan yavaş yavaş geliştirerek beslemiştir. Ancak artık eğitimin yaygınlaştırılması metotları önceki milenyumdan çok daha farklıdır ve öğrenci nüfusu da çok daha çeşitlidir. Son yüzyıl içerisinde, eğitimin demokratikleşmeye başlamasıyla eğitim, daha çok kişiye ulaşmış ve son 25 yıl içerisinde “açık eğitim” ve “uzaktan eğitim” çalışmaları ile resmi eğitimi elde edebilme, geçmişte



eğitime ulaşma konusunda takip edilen yola kıyasla çok daha çabuk ve etkili hale gelmiştir [55].

Binlerce yıldır okul-öğretmen-öğrenci üçgeni içerisinde varlığını sürdüren eğitim-öğretim, yeni teknolojilerin yaşamımıza katılması ile birlikte çok yönlü, çok kanallı yeni alternatifleri de kullanmak durumundadır.

Bu ağda istenilen “hayal gücü, yaratıcılık, girişimcilik, özgüven, özdenetim, öz motivasyon, öz disiplin değerleri yüksek, herkes gibi olmayan, farklı düşünen, davranan ve üreten” bireylerdir. Yaratıcılık, eleştirel düşünce, ikna yeteneği, esneklik, özerklik, yüksek adaptasyon yeteneği, dinamizm, yüksek iletişim becerisi, empati, iş birliği gibi nitelikler öncelikli niteliklerdir. Hayal gücü, özgünlük ve özgürlük ise postmodern toplumlarda anahtar kavramlardır. Ne tür işlerle uğraşırlarsa uğraşınlar bu tür nitelikler bilgi toplumunun gerekli gördüğü niteliklerdir. Geçmiş yüzyılların itaatkâr ve uslu ocuk kavramı, kendi kendine yetebilen, karar verebilen, kararlarının sonucuna katlanabilen, hak ve sorumluluklarını dengeli bir şekilde taşıyabilen insan yetiştirme kavramı ile yer değiştirmiştir. Bunun eğitim anlayışı üzerindeki görünür etkisi eğitim ortamlarındaki iklimin otoriter yaklaşımdan kişiler arası, karşılıklı etkileşime dayalı demokratik yaklaşıma doğru değişmesi şeklinde kendisini göstermiştir [55].

Toplumsal hayatımızın tam anlamıyla radikal bir değişime uğradığı açık bir gerçekliktir. Eğer bütün bu değişimin anlam bulması gerekirse eğitim de bunun gibi tam bir değişim geçirmelidir. Drucker, 21. yüzyılın yeni nesil okulları konusunda şunları ileri sürmektedir;

- Geleceğin bilgi toplumunun bireyi eğitimin önceliğine kesinlikle adanmış olmalıdır.
- Bilgi toplumunda okur-yazarlık rakamlara hâkimiyet gerektirmektedir; fizik ve teknoloji konularında temel bir anlayış gerekmektedir.
- Bilgi toplumunda özellikle gelişen yeni teknolojilerle birlikte yaşam hız kazanmıştır. Öğrenilenler çok çabuk eskimekte ve eğitimi kişiler de zaman içerisinde bilgi birikimlerini yetersiz görmektedir.

- Okullar ve üniversiteler, her yaşta eğitim talep eden kişilere her türlü fiziksel olanaklardan ve eğitim programlarından yararlandırılacak düzenlemelere gitmelidir [55].

Drucker, okulun klasik formasyonun değişeceğini öngörmektedir. Buna göre; öğretim artık okulların yaptığı bir şey olmaktan çıkacaktır. Öğrenmenin tam olarak gerçekleşmesi ve bireyin yaratıcı düşünce normlarını kazanması için, öğrendiklerini veya henüz oluşum halindeki fikirlerinin geçerliliğini özgür ortamlarda deneme ve sonuçlarını görme gereksinimi vardır. Ayrıca ilgilendiği konularda okul ortamı dışında uzman kişilerin rehberlik ve deneyimlerinden yararlanmaya da gereksinimi vardır. Okul bireyin gereksinim duyacağı tüm diğer kurumlarla iletişim içinde olmalı ve ortak hareket etmelidir. Okulun bir eğitim kurumu olarak dikkat etmesi gereken bir başka konu ise eğitim alanında etkinlik göstermek isteyen diğer kurumlarla rekabete hazır ve performansın sürekli üst düzeyde olduğu yapılanmalara gitmesi gerektiğidir [55].

Yeni nesil okulların bir özelliği de iş alanı ile yakın ilişkiler içinde olan okul modelidir. İş alanı ile yakın ilişkili okul modellerinden biri Blonski tarafından 20. yüzyılın başlarında ileri sürülmüştür. Blonski, geleneksel kapitalist okul modelini reddeder. Eski okulu, öncelikle yaşama yabancılığı, formalizmi ve bürokratik öğretim yöntemleri nedeniyle eleştirir. Bunların karşısına da yaşama bağlılığı, yaratıcı iş eğitimini, bilimsel öğretim ve eğitim yöntemlerini, öğrencilerin iradelerini kullanabilecekleri süreçleri içeren yeni bir model olarak 'İş Okulu' modelini önerir [1].

Okullar sürekli eğitim merkezleri olarak toplumun bütün kesimlerine hitap edecek bir yapıya kavuşturulmalıdır. Enformasyon toplumunun özelliği olan hızlı değişim, bireylerdeki bilginin çok daha kısa sürede eskimesine yol açacağı için artık toplumun üyelerinin yeni bilgi gereksinimlerinin karşılandığı merkezler olarak okulların buna uygun olarak yapılanması ve günün her saatinde kullanıma açık olması gerekmektedir.

Yeni nesil okullar şu temel özelliklere sahip olacaktır:

- Tarım-sanayi okulundan bilgi okuluna dönüşmüş,
- Herkese hitap eden,
- Bireysel öğrenme alışkanlığının geliştirildiği,

- Eleştirel düşünen bireylerin yetiştirildiği,
- Teknoloji ve bilgisayar alışkanlığının kazandırıldığı,
- Eğitim ile medya ilişkisinin kurulduğu,
- Küreselleşme eğitiminin verildiği okullar [1].

Geleneksel okulları bilgi aktarım mekânları veya bilgi yükleme birimleri olarak kabul eden anlayışla yeni nesil okulların strüktürünün oluşturulamayacağı açıktır. Bu nedenle okulun işlevi sorgulanarak çocuğun kendini keşfine ve geliştirmesine olanak tanıyacak yeni işlevin okul için benimsenmesi ve okul adı verilen kurumun bunu gerçekleştirecek biçimde düzenlenmesi gerekir. Kısaca yeni nesil okullar bir 'yaşama' ve 'öğrenme alanı' anlayışına uygun olarak tasarlanmalıdır [33].

## 2.6 Bölüm Sonucu

Bu bölümde tez konusuna ilişkin eğitim-öğretim, öğrenme, öğrenme yaklaşımı, öğrenme ortamı, okul, ilköğretim ve yeni nesil okul kavramları aktarılmıştır. İrdelenen öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımları ve ortamlarının belirlenen ilkeleri tablo ile karşılaştırılmıştır (Çizelge 2. 1).

Çizelge 2. 1'e göre;

- 3 öğrenme yaklaşımı da öğrenen ve öğrenme odaklı yaklaşımdır.
- 3 öğrenme yaklaşımının da öğrenme odaklı olmasına karşın Waldorf'ta öğrenmenin etkin olduğu durumlar da söz konusudur.
- 3 öğrenme yaklaşımında da sanat etkinliklerinin yeri büyüktür.
- 3 öğrenme yaklaşımında da materyal kullanımının önemi büyük olmakla birlikte bu materyallerle yaratıcı çalışmalar yapılmaktadır.
- 3 öğrenme yaklaşımında da aile iş birliği ön plandadır.
- 3 öğrenme yaklaşımında da aynı öğrenme ortamında bireysel, takım ve grup çalışma alanları oluşturulmaktadır.
- 3 öğrenme yaklaşımında da oyunla öğrenme yönteminden yararlanılmaktadır.

Çizelge 2. 1 Öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımları ve ortamları ilkelerinin ilişkisi  
(Serhat Anıktar)

İLKELER		ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI		
		MONTESSORI	REGGIO EMILIA	WALDORF
ÖĞRENME YAKLAŞIMI İLKELERİ	ÖĞRENME ODAKLI YAKLAŞIM	●	●	●
	ÖĞRETMEN DAHA ETKİN			●
	SANAT ETKİNLİKLERİ	●	●	●
	MATERYAL KULLANIMI VE YARATICI ÇALIŞMALAR	●	●	●
	AİLE İŞ BİRLİĞİ	●	●	●
	BİREYSEL - TAKIM - GRUP ÇALIŞMASI	●	●	●
	OYUNLA ÖĞRENME	●	●	●
	AYNI YAŞ GRUBU		●	●
	DOĞANIN ÖĞRENME ORTAMI OLMASI	●	●	●
	BELİRLENEN MÜFREDATIN İŞLENMESİ			●
	ÇOCUK YAPIMI MATERYAL			●
	BİR DEN FAZLA ÖĞRETMENİN BİRLİKTE BULUNMASI	●	●	
	ÇOCUK ÇALIŞMALARININ SERGİLENMESİ	●	●	●
	YABANCI DİL ÖĞRENİMİ			●
ÖĞRENME ORTAMI İLKELERİ	AHŞAP MALZEME KULLANIMI	●		●
	HAREKET - ENERJİ İHTİYACI İÇİN ALANLARIN OLUŞTURULMASI	●	●	
	YEREL KÜLTÜR ETKİSİ		●	
	SABİT DONATI DÜZENİ	●		
	FARKLI İŞLEVLERİN BİRLİKTE OLMASI	●	●	●
	DUVARSIZ OKUL	●	●	●
	BAHÇE KULLANIMI / BİTKİ YETİŞTİRME	●	●	●
	BİREYSEL - TAKIM - GRUP ÇALIŞMA DÜZENİ	●	●	●
	ŞEFFAF CEPHE DÜZENİ	●	●	●

- Waldorf ve Reggio Emilia’da aynı yaş grubu çocuklar birlikteyken Montessori’de farklı yaş grubu çocuklar aynı öğrenme ortamındadırlar.
- 3 öğrenme yaklaşımında da doğanın önemi büyüktür ve doğa bir öğrenme ortamıdır.

- Montessori ve Reggio Emilia’da öğrenilmesi gereken konular akışına bırakılırken Waldorf’ta belirli bir müfredat uygulanmaktadır.
- Waldorf’ta öğrenme ve oyun materyallerini çocuklar kendileri yapmaktadırlar.
- Montessori ve Reggio Emilia’da birden fazla öğretmen aynı öğrenme ortamında bulunabilir.
- Çocukların yaptığı yaratıcı çalışmalar ve sanat ürünleri 3 öğrenme yaklaşımında da sergi köşelerinde sergilenmektedir.
- Waldorf’ta 2 yabancı dil öğretilmektedir.
- 3 öğrenme ortamında da ahşap gibi doğal malzemelerin kaplama ve donatılarda kullanıldığı görülmektedir.
- 3 öğrenme ortamı da farklı etkinlik ve çalışma alanlarına sahip olmanın yanı sıra hareket ihtiyaçlarını karşılayacak büyüklüktedir.
- Reggio Emilia ortamları yerel kültür göz önünde bulundurularak kurgulanmaktadır.
- Montessori’de sabit bir donatı düzeni bulunurken diğer ortamlarda donatı ve materyallerin yeri çocukların isteğiyle değişebilmektedir. Montessori’de çocuklar sadece halıları istedikleri zaman rulo yaparak kaldırabilmektedir.
- 3 öğrenme ortamında da farklı etkinlikler aynı öğrenme ortamında, aynı anda uygulanabilmektedir. Öğrenme ve sanatsal etkinlikler gibi işlevlerin yanı sıra yeme-içme, tuvalet ihtiyacı da öğrenme ortamı içerisindedir. Çocukların ev ortamındaki kadar rahat hissetmeleri istenmektedir.
- 3 öğrenme ortamında da farklı işlevler birbirinden ayrılmamakta, duvarsız bir ortam oluşturulmaktadır.
- 3 öğrenme yaklaşımında da bahçe kullanımının önemi büyüktür ve çocuklar toprağa dokunmayı, farklı bitkileri yetiştirmeyi öğrenmektedirler.
- 3 öğrenme ortamı da gün ışığından oldukça yararlanmaktadır. Şeffaf bir cephe düzeniyle oluşturulmaktadırlar.

Yeni nesil okulların temel özellikleri incelendiğinde, yukarıda ilkeleri belirlenen öğrenme odaklı yaklaşımların özellikleriyle benzerlik gösterdiği görülmektedir. Yeni nesil okullarda farklı olarak teknolojinin yeri ve önemi vurgulanmaktadır. Yeni nesil okullarda öğrenme odaklı yaklaşımlara uygun öğrenme ortamlarının tasarlanması gerektiği açıktır. Bu bağlamda yeni nesil okullarda öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin bir kılavuz oluşturabilmek için ulusal ve uluslararası ölçekte okul tasarım yaklaşımları ve uygulamalarının araştırılması, mevcut durumun ve sorunların belirlenmesi önem taşımaktadır.

### OKUL TASARIM YAKLAŞIMLARI VE TASARIM DESTEK KILAVUZUNUN KURGUSUNA YÖNELİK İRDELEMELER

Bu bölümde yeni nesil okul kavramı ve temel özellikleri çerçevesinde ulusal ve uluslararası ölçekte uygulanan okul tasarım yaklaşımları örneklerle incelenecek, eleştiriler ortaya konacak ve mevcut okullar üzerinden gözlem ve görüşmeler yapılarak mevcut durum ve sorunlar belirlenecektir.

Okul, ev ve aileden sonra çocukların sosyal ve bilişsel gelişimini en çok etkileyen mekândır. Bu yapılarda esas amaç, öğrencinin okula gelmekten zevk duyacağı, öğrenme heyecanının devam edeceği, içinde bulunmaktan haz duyacağı ortamları oluşturabilmektir [53].

21. yüzyıl, 19. yüzyılda ortaya çıkan fabrika modeli okul ve sınıflar eğitim için artık uygun değildir. Okul, “bina”lardan, duvarlı, gözenekli ve saydamlaştırılmış; öğretmen, öğrenci ve toplumu dünyada var olan bilgi zenginliğiyle birbirine bağlayan “merkez”ler haline gelecektir. Her okul kendi öğrenci çeşitliliği ve okulun amacına göre şekillenmelidir. Okullarda teknolojiye ulaşma konusunda her türlü kolaylık sağlanmalıdır [11].

21. yüzyılın eğitimi ancak adına ve içeriğine yakışır öğrenme ortamlarında gerçekleştirilebilir. Okul binaları ve öğrenme ortamları arasındaki farklar tartışılabilir. Ancak ne her okul bir öğrenme ortamıdır, ne de her öğrenme ortamı bir okuldur. Bu, onlara asılan levhalardan çok, işlevsellikleri ile ilgili bir ayrımdır. 20. yüzyıla ait bir okul binasının 21. yüzyılın becerilerinin aktarılabilceği birer öğrenme ortamı olarak

düşünülmesi zor görünmektedir. 20. yüzyıl standartlaşmaya ağırlık verirken, 21. yüzyıl pedagojisi bireyselleşmeyi savunarak, başarı farkları ve kişisel özelliklerin arasındaki farkların yönetilmesini ön plana çıkarır.

Öte yandan birçok farklı araştırmada mimari tasarım ve eğitim uzmanları ortak çalışmalar yürüterek öğrenmeyi ve dünyada artık neredeyse normlaşan 21. yüzyıl becerilerini en verimli şekilde gelecek nesillere kazandırılmasını kolaylaştırıcı mekânlar üzerine çalışmaktadırlar. Araştırmalar temelde, günümüzde inovasyon ve girişimcilik etkinlikleri gösterilen binalarla okullar arasındaki fiziksel farkın nasıl kapatılabileceği üzerine de öneriler sunmaktadır.

Öğrenme odaklı öğrenme ortamlarının sadece binalardan oluşmadığını ve istenen sonuçların alınabilmesi için pedagoğ ve mimarların yanı sıra öğrenci, veli, sivil toplum temsilcilerinin de görüşlerinin önemsenmesi gerekmektedir. Sonuç olarak okul, bireylerin ve toplumların öğrenme ve hayat kalitesini yükseltmek adına altyapısal hazırlıkların yapıldığı, öğrenci, öğretmen, yönetici ve velilerin birlikte zaman geçirdikleri bir üst yapısal ortak alandır. Bu ikisi arasındaki anlamlı bağ oluşturulmadan yapılanlar tamamen boşuna ve yararsız olmamasına karşın verimsizliğe yol açabilir [56].

Okul binaları kendine özgü eğitim programlarının verildiği ve amaçlanan bilgilerin kavratıldığı bir alan olarak ayrı bir önem taşımaktadır. Ülkemizde taşıdığı önem düşünülmesizin, bina ihtiyacını karşılamak amacıyla hazırlanmış tip projeler farklı niteliklere sahip bölgelerde uygulanmaktadır. Oysaki mimari anlamda bilinçli tasarlanan mekânların eğitimde motive edici ve yönlendirici bir rol oynadığı açık bir gerçektir. Dolayısıyla eğitim ve öğretimde çalışma hedef ve metotlarının içeriğini belirleyen müfredat programının, çevresel faktörlerle desteklenmedikçe tek başına yeterli olması çok güçtür. Bu noktada mimarların görevi, kime ve ne için okul yapıyoruz sorusuna yanıt aramaktır [53].

### **3.1 Uluslararası Ölçekte Okul Tasarım ve Uygulamalarının İncelenmesi**

21. yüzyıl pedagojisi olarak bilinen çerçevede okul binalarının kendileri öğrenmenin bir parçasıdır. Aynı zamanda çevre dostu ve enerji duyarlılığını ön plana çıkaran okul yapıları, 'sürdürülebilir binalar' şeklinde işlev görmektedir. Okul binaları dünyanın her



yerinde ihtiyaçlar, kademeler, okul mevcutları, okul türleri, ülkenin iklimi, kültür gibi etkenler tarafından etkilenmiştir. Çoğu sürdürülebilirlik bağlamında belirlenen ilkelere sahip olmakla birlikte farklı ülkelerde farklı okul tasarım yaklaşımları mevcuttur.

### 3.1.1 OECD

OECD'nin (The Organisation for Economic Co-Operation and Development) 2010'da 'Fiziksel Őartların ğrenme İklimi zerinde Etkisi Var mı?' raporunda temel tasarım modeli olarak sosyal vre ve fiziksel Őartlar arasındaki dengeyi gözetmenin öneminden bahsedilmektedir. Benzeri tüm araştırmaların ana fikri, okul binalarının artık belli yaş ve belli bir zaman aralığında bulunulması zorunluluğu olan yerlerden çok, eğitim-ğretim ile birlikte inovasyon, takım çalışması, yaratıcılık, iletişim ve girişimcilik becerilerinin kazandırıldığı merkezlerde birer 'kullanıcı' ve 'beceri kazanıcı' bilinciyle yer alan ğrenci ve öğretmenlere yönelik en uygun, kaliteli ve sürdürülebilir mekânları hazırlamaktır [56].

OECD'nin 21. yüzyıl okulları raporunda okulların fiziksel vre ve konfor koşullarına göre tasarlanması gerektiğinin yanı sıra katılımcı tasarımın öneminden bahseden tek kılavuz olduğu görülmüştür. Rapora göre kabul edilen maddeler,

- Esnek ğrenme için esnek alanlar oluşturmak,
- Gelecekteki eğitim tesislerine yatırım yapmak,
- Mevcut eğitim tesislerinin dönüştürülmesi,
- Yeni teknolojinin okul tasarımına etkisi,
- Toplum için yenilikçi yaklaşımla okul tasarlamak,
- Özel eğitim ihtiyaçları olan öğrenciler için kapsamlı okullar tasarlamak,
- Okul tasarımıyla eğitim erişimini artırmak,
- Sürdürülebilir, konforlu okul binaları tasarlamak,
- Tüm paydaşları tasarım sürecine dahil etmek,
- Tasarım kalitesini garanti altına almak [57].

Raporda, kullanıcı odaklı tasarım anlayışı çerçevesinde öğrenme odaklı mekân organizasyonunun önemi de yer almaktadır ancak, bu başlığın belirlenmiş ilkeler üzerinden açılımı yapılmamıştır. Dış mekân ve peyzaj kullanımının önemi de büyüktür. 21. yüzyıl okulunun bir kimliğinin olması gerektiği belirtilmektedir.

### **3.1.2 CABE**

İngiltere’de CABE (Connecticut Association of Boards of Education) isimli bir organizasyon kapsamında 21. yüzyıl yeni nesil okulların tasarımına ilişkin bazı ilkeler belirlenmiştir. CABE, İngiltere’de ulusal bir kurumdur ve yaptıkları çalışmalar yereldir. Kamuoyu adına çalışmakta olan kurum iyi tasarım (good design) kavramı için kamu talebine yanıt vermeye ve insanlara (öğrenci ve öğretmenler) yaşadıkları ve öğrenme eylemini gerçekleştirdikleri mekânları hissettirmek için çalışmaktadır. Büyük, güçlü bir yerel tasarım danışmanları ağı kurmuşlardır ve ağı oluşturan üyelerin mesleklerinde lider mimarlar, plancılar, mühendisler, peyzaj mimarları, kentsel tasarımcılar ve araştırmacılar olduğu söylenmektedir. Tasarım aşamasında ‘yer’e özgü tavsiyeler vererek bölgesel önceliğin önemini vurgulamaktadırlar.

"İngiltere’de, BSF (Gelecek için Okullar Oluşturun) Projesi bulunmakta ve CABE, BSF programına katılanları aşağıdaki ilkeler çerçevesinde desteklemektedir:

- Yerel otoritelere ihale süreci konusunda danışmanlık yapılması,
- Okul tasarımlarını değerlendirmek,
- Okul yöneticileri ve müşteri tasarım danışmanlarını eğitmek,
- Rehberlik ve araştırma sunmak,
- Rekabetçi aşamada teklif sahipleri tarafından ortaya konan tasarımların gözden geçirilmesi [58].

### **Canning Street İlkokulu örneği, Newcastle, İngiltere:**

İngiltere’nin 21. yüzyıl yeni nesil okulları tasarım programı CABE kapsamında Newcastle’da 1970’lerde inşa edilen Canning Street İlkokulu 2008 yılında yenilenmiştir. Çevresel sorunların çözüldüğü, öğrenme ortamlarının genişletildiği ve aşağıda anlatılan

yenilikçi öğrenme yaklaşımlarını desteklemek için geniş öğrenme ortamlarının oluşturulduğu belirtilmektedir [59].



Şekil 3. 1 Canning Street İlkokulu, Newcastle, İngiltere [59]

Öğrenme ortamı çok geniş kavisli tek bir alandan oluşmaktadır ve sabit bölmeler bulunmamaktadır. Öğrenme ortamıyla yüksekliği çocukların ölçeğinde olan depolama dolaplarının arasında kalan alan merkezi bir sirkülasyon rotası oluşturmaktadır. Bunun arkasında, tüm sınıflar tarafından çeşitli amaçlarla kullanılan ortak bir alan bulunmaktadır. Öğrenme ortamları, sadece tavana ulaşmayan sabit ekranlarla bölünmektedir. Tuvaletler, öğrenme ortamlarının köşelerinde küçük uzantılar içinde yer almaktadır. Sirkülasyon rotasının diğer tarafında, çeşitli grup öğretim odaları ve bir kütüphane alanı bulunmaktadır. Açık planın yanı sıra geleneksel yerleşimle oluşturulmuş bu öğretim odaları bazı konuların işlenmesinde tercih edilmektedir.

Personel, programını bireysel derslere göre planlamaktadır. Matematik ve okuma-yazma gibi konularda, öğretmenler kendi sınıflarını kendi bölgeleri içinde öğretme eğilimindedirler ve öğretim asistanları, gerektiğinde sınıf içindeki küçük grupları desteklemektedir. Diğer konularda daha tematik bir yaklaşım hâkimdir ve yaş grupları, paylaşılan alanın yanı sıra tüm öğrenme ortamını da kullanarak iki veya üç farklı etkinliğe katılan küçük gruplara bölünmektedir.

Bu öğretme yöntemi-öğrenme yaklaşımının Canning Okulu'nda başarıya ulaştığı ve personelin de bu konuda etkili olduğu belirtilmektedir. CABE ve BSF programıyla oluşturulmuş okulun yönetimi de açık plan düzenlemesini desteklemektedir (Şekil 3.2). Özellikle öğretmen adayları nitelikli öğretmen olabilmeleri için daha deneyimli meslektaşlarıyla kolektif bir ortamda çalışma olanağı bulabilmektedirler [59].



Şekil 3. 2 Canning Street İlkokulu öğrenme ortamları, Newcastle, İngiltere [59]

Gürültüye maruz kalındığı endişesinin aksine öğrenmenin sakin bir ortamda gerçekleştiği belirtilmektedir. Bu planlama biçimi ile büyük yaştaki çocukların küçük yaştaki çocuklara destek verdiği ve okulun kapsayıcı karakterine önemli bir katkı sağlandığı vurgulanmaktadır [59].

Yukarıda aktarılan örnekten de anlaşıldığı gibi, CABE ilkelerinin temelini öğrenme odaklı mekân organizasyonu oluşturmaktadır. Örnek okulda savunulan yaklaşıma ilişkin ilkeler CABE tasarım kılavuzunda maddeler halinde açıklanmamakla birlikte öğrenme odaklı mekân organizasyonu başlığının öneminden bahsedilmektedir. CABE'nin belirlediği başlıklar şu şekilde sıralanabilir:

- Öğrenme odaklı mekân organizasyonu,
- Arazi seçimi ve kullanımı,
- Dış mekân ve peyzaj kullanımı,
- Güvenlik,
- Malzeme etkinliği ve kaynak kullanımı

- Bina biçimi ve kalitesi,
- Doğal ışık ve havalandırma için çevresel şartları kullanma,
- Görsel, ısısal, akustik konfor,
- Tasarımda yenilikçilik.

### 3.1.3 CHPS

Sürdürülebilir yaklaşım çerçevesinde Kaliforniya'daki okullar CHPS (Collaborative for High Performance School) rehberliğini kullanırken Washington'da ise eyalet yardımı alan 5000 metrekareden büyük tüm yeni yapılacak ya da yenilenecek okulların LEED Silver veya WSSP (Washington Sustainable Schools Protocol) sertifikalı olmaları yasal zorunluluk haline getirilmiştir.

Yeni yapılacak veya yenilenecek olan çok sayıda okul binasının öncekilerden daha yüksek performanslı olmasını sağlamak amacıyla Kaliforniya'da 2001 yılında CHPS tasarım kılavuzu geliştirilmiştir. Özetle CHPS, temellerini LEED yeşil bina değerlendirme sistemi üzerine kurmuş, ilk aşamada sadece Kaliforniya'daki okul binalarının sürdürülebilirlik açısından performanslarını değerlendirmeyi amaçlamış bir yeşil bina değerlendirme sistemidir.

Amerika'da şu ana kadar 46 CHPS okulu tamamlanmış ve yaklaşık 300 okul daha bu sertifika için başvurmuştur. Kaliforniya, Washington, New York, Massachusetts dahil 11 eyalet CHPS ilkelerini adapte etmiş durumdadır. CHPS yeni bir yaklaşım gibi görünse de Los Angeles, Burbank, Santa Ana ve San Diego dahil pek çok bölgede tüm yeni projelerde CHPS'nin minimum gerekleri zorunlu hale getirilmiştir.

CHPS'ye ek olarak Kaliforniya'daki okulların "grid neutral" olması hedef olarak belirlenmiştir. "Grid neutral" terimi; şebekeden aldığı kadar elektriği kendi sahasında üretebilen tesis anlamını taşımaktadır [60].

CHPS tasarım kılavuzu, üç ciltten oluşmaktadır. Bu ciltlerin başlıkları; planlama, tasarım ve ölçütlerdir.

**“Planlama”** başlığını oluşturan ilkeler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Arazi seçimi ve kullanımı,
- Dış mekân ve peyzaj kullanımı,
- Güvenlik,
- Fiziksel etkenler,

**“Tasarım”** başlığını oluşturan ilkeler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Bina biçimi ve kalitesi
- Kimlik

**“Ölçütler”** başlığı altında ise, önceki ciltte açıklanan, yüksek performanslı okul binalarının tasarım ilkelerinin bir araya getirilerek puanlandığı kontrol listesine yer verilmektedir. Kontrol listesindeki ilkeleri oluşturan öncelikli konular şöyle sıralanmaktadır;

- Doğal aydınlatma,
- Enerji etkinliği,
- İç hava kalitesi,
- Bakım,
- Görev dağılımı ve personel eğitimi,
- Mekânsal konfor koşulları,
- Sürdürülebilir malzeme kullanımı,
- Atığın azaltılması,

Kontrol listesinde iki tip ilke yer almaktadır; birinci tipteki ilkeler “sağlanması zorunlu olan, olmazsa olmaz” türdeki ilkelerdir ve bu tip ilkeler puanla ifade edilmemektedir. İkinci tipteki ilkeler ise belirli bir puan değerine sahiptir, tüm kontrol listesi projeye uygulandığında projenin elde ettiği puanlar toplanmakta ve toplam puanın “yüksek performanslı okul binası” sertifikası alabilmesi için yeterli olup olmadığına bakılmaktadır [61].

### Concorde okulları örneği, Concorde, ABD:

Beyin temelli araştırmalara dayalı yenilikçi bir okul tasarlanmasının amaçlandığı belirtilmektedir. Akademik personelin, idarenin ve yerel topluluğun girdileri, üç fikir etrafında odaklanan tasarım sürecinde eşit rol oynamaktadır; öğrenme ortamları iş birlikçi öğrenmeyi desteklemeli, bu ortamlara akademi üyeleri ve öğrencileri tarafından günlük öğrenme deneyimine tam olarak katılmaları sağlanmalı, kolaylıkla erişilebilir olmalıdır ve bu ortamlar bir dizi öğrenme etkinliğini desteklemek için çeşitli esneklikteki ortamlar olmalıdırlar (Şekil 3.3) [62].



Şekil 3. 3 Concorde Okulları, Concorde, ABD [62]

Geleneksel kütüphaneler oluşturmak yerine, kitap raflarının dağınık şekilde yerleştirilerek oluşturulduğu “öğrenme koridoru” adeta bir kamusal alana dönüşmektedir (Şekil 3.4). Esnek tasarlanan bu alanlar, proje bazlı öğrenmeyi, günlük sunum, performans, bireysel öğrenme, küçük grup projeleri ve Wi-Fi erişimi için oluşturulan ayrı alanlar ile müfredatın işlenmesini kolaylaştırmaktadır. Akademik kanattaki her sınıfta aynı zamanda öğrenme koridoruna bakan bir pencere bulunur, çünkü öğretmenler hem sınıfta hem de açık proje alanlarında öğrenci gruplarını kolayca gözlemleyebilmektedir. Okulun kalbi varsayılan öğrenme koridoru, öğrenciler ve eğitimciler arasındaki iş birliğini teşvik etmekte, teknolojileri en üst düzeye çıkarmakta ve sınıflar arası öğrenme için fırsatlar yaratmaktadır. Concorde okulları, kapsamlı geri dönüştürülmüş ve yerel olarak üretilen malzemelerle inşa edilmiştir ve CHPS sertifikalı



yeşil okul binaları olarak sürdürülebilirlik ilkeleri ve enerji tasarrufu standartlarını karşılamaktadır [62].



Şekil 3. 4 Concorde okulları, Concorde, ABD [62]

CHPS tasarım yaklaşımıyla tasarlanan Concorde okullarının sürdürülebilir ve çevreye duyarlı bir okul örneği olmasının yanı sıra yeni nesil okullar ve yeni nesil öğrenme ortamları kapsamında tasarlandığı da söylenebilir. Tüm CHPS okullarının bu yaklaşımla tasarlanmadığı görülmektedir. Yeni nesil okul özelliklerini taşıyan bir örnek olması bağlamında Concorde okulları örneği seçilmiştir [62].

### 3.1.4 LEED/BREEAM

Bir başka yeşil okul tasarım kılavuzu olan LEED sisteminde binaların değerlendirildiği konu başlıklarının çoğu, okullar ve diğer binalar için aynı olsa da içerikleri ve değerlendirme ölçütleri değişiklik göstermektedir. Örneğin bisiklet park yerleri konusu ele alındığında bir ofis binası için kampüs boyunca bisiklet yolları şartı aranmazken, okul binalarında bu şart yer almaktadır. Bu gibi ortak konulara ek olarak, akustik konfor koşulları, inşaat yapılmadan önce sahanın kirli bir saha olup olmadığının araştırılması gibi okul binalarına özel ön koşul ve kredilere de yer verilmiştir.

LEED ile benzerlikleri çok olmakla beraber CHPS sistemi okul binaları için üretilmiş bir sistem olup sadece bu tip binalar için kullanılabilir. İlk olarak Kaliforniya'da ortaya çıktığında Kaliforniya standartlarını baz alıyor olması da bu değerlendirme sistemini Kaliforniya'daki okullar için çekici hale getirmiştir. Daha sonra bazı diğer eyaletler için de uyarlanmıştır. LEED'de var olan değerlendirme dereceleri (sertifikalı, gümüş, altın, platin) yerine CHPS'de sadece binanın sertifika almaya hak kazanıp



kazanmadığını gösteren geçti/kaldı değerlendirmesi yapılmaktadır. İki sistemin aralarındaki en önemli fark belki de CHPS'de bina sahiplerinin kendi binalarını kendilerinin değerlendirebilmeleridir. Bununla birlikte, fon sağlayan kuruluş istediği takdirde program yürütücüleri tarafından binanın değerlendirilmesi yapılabilmektedir. Buna ek olarak LEED'in rehber yayınları mühendis ve mimarlara yönelik iken CHPS'de herkes için rehber yayınlar oluşturulmuştur. Bu yaklaşım daha fazla katılıma olanak tanımıştır.

Birleşik Krallık hükümetinin 2003 yılında hazırladığı "okullar için sürdürülebilir gelişim eylem planının (sustainable development action plan)" ardından 2005 yılında BRE tarafından "Breeam for schools" değerlendirme sistemi çıkarılmıştır. LEED gibi yeşil okul tasarlama amaçlı oluşturulmuş bu sistem hem yeni yapılacak olan okullarda hem de yenileme ve ek bina projelerinde uygulanabilmektedir. Diğer Breeam sistemlerinde olduğu gibi binaların çevresel performansları 9 kategoride aldıkları puanlara göre değerlendirilmektedir [60].

Bu kategorilerin başlıkları şöyle sıralanmaktadır;

- Enerji tasarrufu ve standartları,
- Malzeme etkinliği ve kaynak kullanımı,
- Enerji etkinliği,
- Su etkinliği,
- Maliyet etkinliği,
- Doğal ışık ve havalandırma için çevresel şartları kullanma,
- Mekânsal konfor koşulları,
- Bina biçimi ve kalitesi,
- Fiziksel etkenler [61].

LEED kılavuzu güncel konular üzerinden standartları belirlemeye çalışmaktadır, bu konu başlıkları;

- Sürdürülebilir arazi seçimi ve kullanımı,

- Dış mekân kullanımı,
- Su etkinliği,
- İç hava kalitesi,
- Bölgesel Öncelik,
- Tasarımda yenilikçiliktir.

### **Spring Mills İlkokulu örneği, Batı Virginia, ABD:**

Spring Mills İlkokulu 2011 yılında açılmıştır. Çevre dostu bir misyona sahip olan bu "yeşil okul", Batı Virginia'da LEED Gold Sertifikası alan ilk yeni binadır.



Şekil 3. 5 Spring Mills İlkokulu, Batı Virginia, ABD [63]

Yeşil özelliklerinden bazıları, jeotermal ısıtma ve soğutma sistemi, gelişmiş yalıtım ve binanın %33 daha az enerji kullanmasını sağlayan doğal aydınlatmasıdır. Azalan akışlı mutfak ekipmanları, susuz pisuarlar ve harekete geçirici lavabo bataryaları nedeniyle yüzde otuz daha az su kullanılmaktadır. Mutfak atığı öğütme sistemi ve ayrıştırma birimi bulunmakla birlikte bu ünite atık depolama alanına atılan yiyecek atıklarını %78 azaltmaktadır. Okul binası ve yakın çevresi çevreye odaklı bir müfredat öğretmek için kullanılır. Müfredat konuları arasında enerji, geri dönüşüm, kompostlama, su, bahçe işleri, sağlıklı atmosferler, yaban hayatı, doğa ve açık hava maceraları yer almaktadır [63].

### 3.2 Ulusal Ölçekte Okul Tasarım ve Uygulamalarının İncelenmesi

Cumhuriyetle gelen köktenci değişiklikler hayata geçirilirken ilköğretimden yükseköğretime kadar çeşitli eğitim düzeylerini içeren yasalar çıkarılmış, fakat bu yasalarda mekânın fiziksel yapısı ile ilgili belirleyicilere yer verilmemiştir. Ülkemizdeki ilk çağdaş okul örnekleri yüksek katlı, açık dikdörtgen veya kare avlulu, bu açıdan yine eski medreseleri anımsatan binalardı [52].

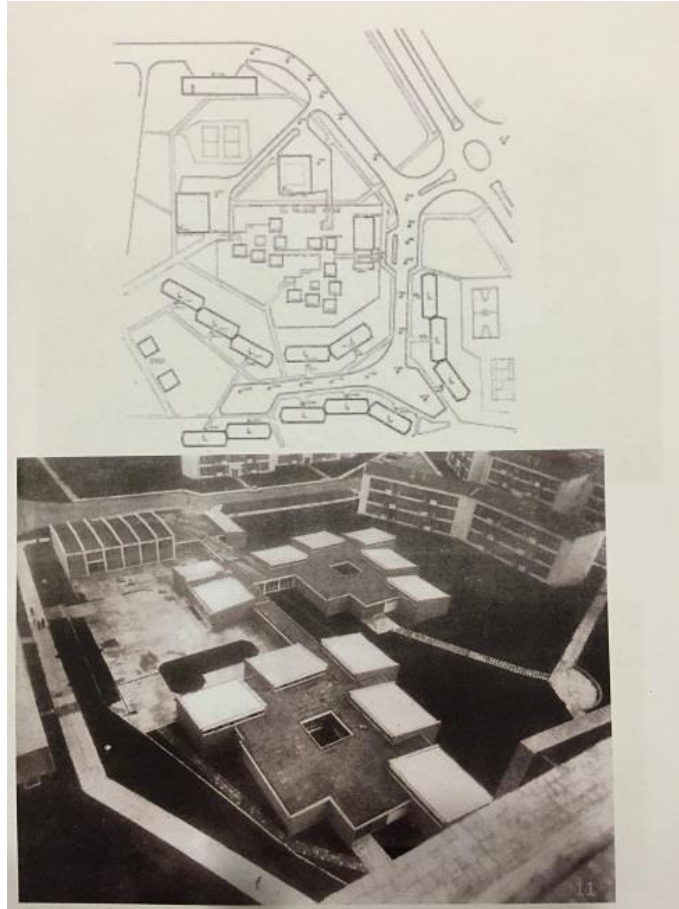
50'li yıllardan sonra ekonomik nedenlerle tip proje dönemine geçilmiş ve okullar bakanlık personeli tarafından projeler esas alınarak devlet eliyle inşa edilmeye başlanmıştır. Ülkemizde yaşanan hızlı nüfus artışı ve kentlere göç nedeniyle büyük sorun haline gelen okul yapısı açığını çözüme kavuşturabilecek proje akışı sağlanamadığından diğer kamu yapılarında olduğu gibi okullarda da tip proje uygulamasına gidilmiştir. Gerek zaman kısıtlılığı gerekse finansman ve eleman yetersizliği bu sonucu doğurmuştur [52].

Yapıldığı dönem içerisinde olumlu bir örnek olarak Ataköy 2. Kısım İlkokulu gösterilebilir. Bugünkü ismiyle Ataköy İlkokulu, T.C. Kültür ve Turizm bakanlığı İstanbul 1 Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun kararı ile "Türkiye Mimarlığının uluslararası üslup niteliklerini yansıtan, ünlü bir mimarın eseri olarak örnek bir yapı dönemini simgelemesi ve bu niteliğinin bu alanda uzmanlaşmış uluslararası bir örgüt olan DOCOMOMO tarafından da kabul edilmiş olması bakımından 2863 sayılı Kültür ve tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun 6. Maddesindeki özellikleri taşıması nedeniyle seçkin mimarlık örneği olarak tescil edilmiş ve koruma grubu 1 olarak belirlenmiştir" [64].

Mimari proje, Türkiye Emlak Kredi Bankası Mimarlık Bürosu tarafından hazırlanmıştır. Proje 2 kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda okulun idare ve toplantı salonu, iki trafik yolunun kesişiminde konumlandırılmıştır (Şekil 3.6). İkinci kısımda ise, 2 adet beşer sınıflık üniteler ve resim sınıfı ile öğretmenler odasından oluşan öğretim grubu mevcuttur. Büyüyebilir bir planlamaya sahiptir (Şekil 3.7). Tüm fiziksel çevre koşulları düşünülerek tasarlanmıştır [65].

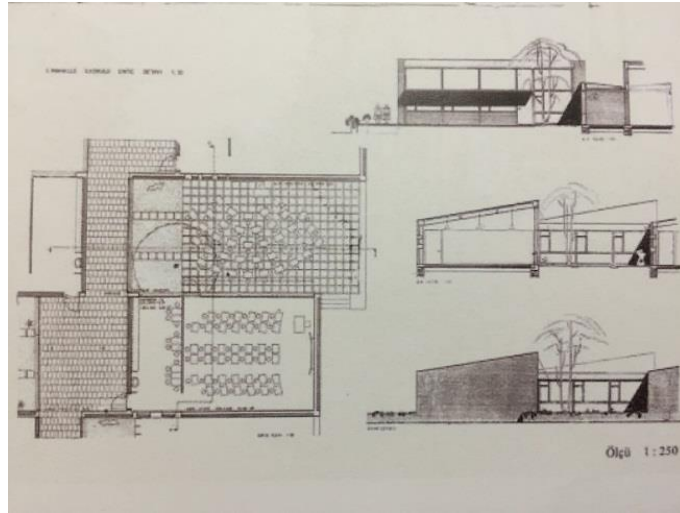


Şekil 3. 6 Ataköy İlkokulu vaziyet planı ve perspektifleri [65]



Şekil 3. 7 Ataköy İlkokulu plan şeması ve perspektifi [65]

Öğretim ünitesinde, her sınıfta önde bir gardırop ve çalışma yeri mevcuttur. Her üniteye beş sınıftan üçü doğuya, ikisi güneye bakmakta ve sınıf mevcutları 40 kişiliktir. Sınıflar iç bahçe etrafında konumlandırılmış ve bu iç bahçe etrafındaki koridorların geniş tutularak öğrencilerin kapalı ortamdaki ara ihtiyaçlarının giderildiği belirtilmiştir. Sınıflar ve idareyi birbirine bağlayan geçit elemanı 2,25 m yüksekliğinde planlanarak sınıf, idare ve spor salonu üniteleri vurgulanmış, aynı zamanda sınıfların iki yönden ışık almaları ve havalandırılmaları sağlanmıştır (Şekil 3.8) [65].



Şekil 3. 8 Ataköy İlkokulu sınıf plan ve kesit şemaları [65]

İnşa edildiği dönem düşünülecek olursa, büyüyebilir planlaması, sınıfların geniş pencerelerle şeffaflaştırılması, sınıfların iç bahçe ve dış ortama açılan esnek yapısı, alternatif öğrenme ortamları oluşturmasıyla Ataköy İlkokulu'nun yenilikçi bir yaklaşımının olduğu söylenebilir. Bu örnek öğrenme ortamlarının tasarlanması aşamasında tasarımcının niteliğine bağlı bakış açısının da önemli bir etken olduğu görülmektedir. Mevcut öğrenme ortamı olan sınıfların geleneksel yerleşim düzeninde olması tez çalışması kapsamında savunulan "öğrenme odaklı mekân organizasyonu" ilkesine göre olumsuz olduğu söylenebilir.

### 3.2.1 Tip Proje Kavramı ve Uygulamalarının İncelenmesi

Tip proje; eğitim binalarının gerçekleştirilmesinde kullanılmak üzere belirli verilere bağlı olarak hazırlanmış ve benzer organizasyonların tekrarına dayalı proje uygulamalarıdır. Okulların planlanmasındaki hataları en aza indirmek ve yapımdan ekonomi sağlamak amacıyla ülkemizde tip proje uygulamaları halen sürmektedir [66].

Ülkemizde eğitim yapılarında tip proje uygulamasının gerekçeleri uzmanlar tarafından şöyle sıralanmaktadır:

- Okul yatırımlarının hızlanması,
- Yapılacak olan yatırımlar için ön maliyet kolaylığı,
- Standardizasyon olanağı sağlaması,
- Mevcut kaynakların ülke çapında dengeli olarak değerlendirilebilmesi,
- Sınırlı teknik kadrolarla maksimum proje hizmeti sağlanması,
- Proje giderlerinin en aza indirilmesi [52].

Tip proje uygulamalarının dezavantajlarını ise [52] şöyle açıklamışlardır;

- Tip projeler sosyal ve eğitsel gelişmeleri öngörmedikleri için türlü işlevsel sorunlara neden olurlar. Bazı semtler için gereğinden küçük, bazı semtler için gereğinden büyük olurlar.
- Tip projeler genellikle bahçe-sınıf ilişkisi kopuk çok katlı, hantal yapılardır.
- Tip projeler fiziksel olarak estetik değillerdir ve bölgesel iklim farklarını görmezlikten gelerek yapıldıkları için türlü iklimsel sorunlara neden olurlar.

Tip proje okullarının ancak, bölüm 2.3.1'de aktarılan davranışçı yaklaşıma uygun ortamları içerdiği söylenebilir.

İlkokul yapılarında tip proje uygulaması maliyet açısından ilk bakışta olumlu görülse de uygulamalardaki önemli eksiklikler hem ilkokul yapısının taşınması gereken mimari özelliklerden yoksun olarak uygulanmasına hem de tip projenin çevre şartlarına uyumu sırasında ek maliyetler getirmesine neden olmaktadır. Tip ilkokul yapısı uygulamalarındaki en önemli eksiklik ilkokul yapıları tasarımını etkileyen etkenlerin göz ardı edilmesidir. Tip ilkokul uygulamalarındaki ortak olumsuzluk arsa kullanımı ve vaziyet planlarındaki yerleşimdir. Belirli bir arsa üzerine tasarlanmayan, vaziyet planı olmayan tip ilkokul projeleri uygulama aşamasında gösterilen arsaya göre, vaziyet planları düzenlenerek çevreye adapte edilmeye çalışılsa da yönlenme, okul bahçesi, bahçe girişi, servis girişi, araç-yaya bağlantıları, otopark, bodrum katlarda kuranglez uygulaması gibi sorunların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. İlkokul tesis alanı olarak





İlköğretim kurumlarının yapı ve işleyişinde önemli değişikliklere neden olan zorunlu eğitim uygulamasının hayata geçirilmesinin hemen ardından MEB 2000-2001 öğretim yılına kadar ilköğretimde fiziksel açıdan önemli değişiklikler öngören ve çağdaş eğitim ortamlarının gerçekleştirilmesini amaçlayan “Eğitimde Çağı Yakalama 2000 Projesi”nin öncelikli hedeflerini;

- İlköğretimde niteliğin yükseltilmesi
- Sınıf mevcutlarının 30’a indirilmesi
- İkili öğretime son verilmesi
- Birleştirilmiş sınıf uygulamasına aşamalı olarak son verilmesi
- %100 okullaşma oranına ulaşılması
- Okul öncesi ve yetişkin eğitiminin yaygınlaştırılması olarak belirlemiştir.

Bu hedeflere ulaşmada ise;

- Okulların fiziksel kapasite (sınıf sayısı vb.) ve kalitesinin artırılması
- Taşınmalı ilkokul uygulamasının yaygınlaştırılması
- Yatılı ilkokul bölge okulu (YİBO) ile Pansiyonlu ilkokulların (PİO) yatılılık kapasitelerinin artırılması
- Yoksul öğrencilerin okul gereksinimlerinin karşılanması
- Okullarda çağdaş ölçülere uygun fiziksel alt yapının sağlanması
- Okulların çağın gereklerine uygun araç-gereç ve teknoloji ile donatılması, temel politikaları belirlenmiş ve bu politikaların hayata geçirilmesinde eğitime ayrılan kaynakların daha etkin ve verimli kullanımının sağlanması zorunluluğu göz önünde tutulmuştur [67].

Projenin hayata geçirilmesinde 4306 sayılı yasa kapsamında sağlanan gelir kaynaklarına ek olarak Dünya Bankası’ndan kredi desteği sağlanmıştır. Yukarıda belirtilen hedef ve politikalar doğrultusunda ihtiyaç hissedilen en önemli unsur, gerekli ve yeterli fiziksel kapasiteye sahip ilköğretim binalarının tesis edilmesi olmuştur. Bu ihtiyaç doğrultusunda MEB tarafından önceki yıllarda Bayındırlık Bakanlığı’nca hazırlanan eski

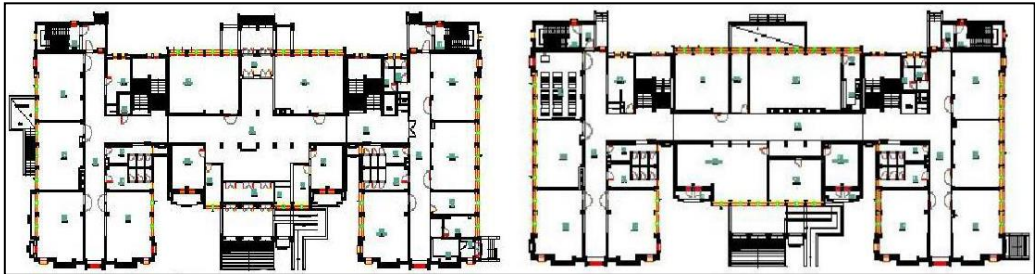


tip ilköğretim okulu proje uygulamaları terk edilerek gelecekteki ihtiyaçlara cevap verebilecek nitelikteki yeni tip projelerin gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

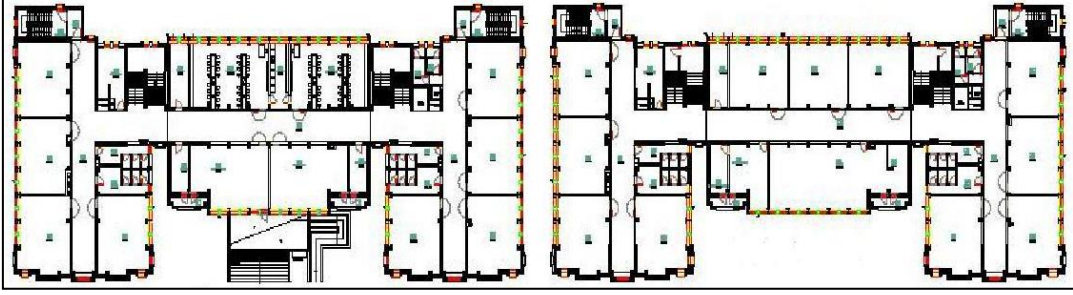
İstanbul Menkul Kıymetler Borsası tarafından finanse edilen eğitim kurumları yatırımlarının ihale hazırlıkları aşamasında MEB ve müşavir firmalar iş birliği ile engelli okulları, ilköğretim okulları ve ortaöğretim eğitim yapıları için yeni tip (örnek) projeler yaptırılmıştır (Şekil 3.11). İlköğretim yapıları projelerinin, ihtiyaç programları ve tasarımında uyulması gereken “Eğitim Yapıları Proje Hazırlanması Genel İlkeleri” MEB tarafından hazırlanmıştır. Plan tasarım çalışmaları Millî Eğitim Bakanlığı’nda görevli mimarlar ve müşavir firma elemanları tarafından birlikte yürütülmüştür. Müşavir firmalarla imzalanan sözleşmeye göre; projelerin telif hakkının Millî Eğitim Bakanlığı’na ait olduğu ve İdare’nin, istediği değişiklikleri yapmak suretiyle, istediği sayıda, yerde ve zamanda projeleri uygulama yetkisi bulunduğu belirtilmiştir [67].



Şekil 3. 11 İMKB Alparslan İlkokulu, Ankara, 2005 [69]



Şekil 3. 12 İMKB Alparslan İlkokulu, Zemin ve 1. kat planları [69]



Şekil 3. 13 İMKB Alparslan İlkokulu, 2. ve 3. kat planları [69]

4306 sayılı yasa ile sağlanan ek kaynak ve Dünya Bankası'nın sağladığı kredi desteği ile müşavir firmalarla birlikte 'Eğitime Fiziksel Katkı Projesi' kapsamında 2000 ve 2004 yıllarında MEB Yatırım ve Tesisler Dairesi Başkanlığı bünyesinde tip eğitim yapıları projeleri tasarlanmıştır. Bu projeler tasarlanırken MEB'in hazırlamış olduğu ihtiyaç programı doğrultusunda, ilköğretim okulları 240, 480, 720, 960 ve 1200 kapasiteli olarak düşünülmüştür. İlköğretim okul binalarına ek olarak ihtiyaca göre pansiyonlar, yemekhaneler, çok amaçlı salonlar, spor salonları, anaokulları, ek sınıf binaları da tasarlanmıştır. Gerekli görülen durumlarda, ilköğretim okulları; pansiyonlar, yemekhaneler, çok amaçlı salonlar, spor salonları, anaokullarıyla birlikte kullanılarak ihtiyacın karşılanması düşünülmüştür [67].

### 3.2.2 Güncel Yaklaşımlar, MEB "Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu" ve Eleştiriler

Günümüz uygulaması çerçevesinde Millî Eğitim Bakanlığı, yeniden düzenlediği 4+4+4 sistemi sonrasında, gerekli olacak yeni nesil eğitim tesisleri için 2012 yılında aşağıdaki görüşleri geliştirmiştir.

MEB - Eğitim Kampüsleri;

- Kamu Özel Ortaklığı modeliyle hayata geçirilmesi planlanan kampüslerde,
- Personel esnekliği ile öğretmen ve diğer destek personelin eğitim öğretim tesisleri içinde ekonomik olarak kullanımına olanak sağlayan,
- Diğer eğitim öğretim birimleriyle yakın ilişki içerisinde bulunan,
- Eğitim ve öğretimle ilgili araştırma ve çalışmaların yürütüldüğü,

- 10-20-50 yıl sonra gereken eğitim öğretim tesislerinin ihtiyaçlara cevap vermesine yönelik olarak “genişleme ve rezerv alanları” tasarlanan,
- Açık avlu ve açık mekân oluşturularak gün ışığı alınması ve geniş alanlarda insani ölçek yaratılmasına olanak veren çözümleri sunan,
- Fizik-kimya-biyoloji, dil laboratuvarı, kapalı ve açık spor tesisleri (yüzme havuzu, tenis kortları, bilardo salonu, masa tenisi, futbol, voleybol, basketbol, hentbol, minder sporları, buz ve paten pisti vb.), rasat ve gözlem evi gibi eğitim öğretime destek sağlayan tesislerinin ekonomik ve verimli olarak kullanımına olanak sağlayan çözümleri barındıran (Şekil 3.14),
- Öğrencilerin sosyalleşmesine ve okulu benimsemesine olanak sağlayan mimari detaylar ile botanik parkı, suni şelale, gölet gibi “yeşil okul” konsepti bulunan,
- İçerisinde modern, çağdaş ve Türk geleneğine uygun olarak tasarlanmış, odalar ve sosyal donatılarla bezenmiş, yurt ve öğrenci pansiyonlarına sahip,
- Sürdürülebilir enerji verimliliği için gri su sistemleri (Yağmur ve kullanım suyunun geri kazanımı), yeşil çatı sistemleri, güneş enerjisinden sıcak su üretimi, ısı pompaları ile enerji üretimi,
- Kurulan sistemler sayesinde minimum hava kirliliği,
- İçerisinde sosyal yaşam alanlarının yer aldığı tesisler (alışveriş merkezi, kongre ve kültür merkezi, kreş vb.), yeşil çevre (yeşil alanlar, havuzlar, şehir mobilyaları, spor alanları, piknik alanları, botanik park vb.),
- Kapalı otopark sistemi,
- Her bölümün işlevinin zaman içerisinde sadece küçük yeniliklerle değişmesine olanak veren “modüler yapı sistemi” ve buna uygun aks sistemi seçiminin yapıldığı eğitim ve öğretim kompleksleridir [67].

### **TED Rönesans Koleji Örneği, İstanbul, 2013:**

Türkiye’deki LEED sertifikasına aday 4 okul projesi arasından LEED GOLD sertifikasını ilk alan TED Rönesans Koleji olmuştur. Oldukça eğimli ve Adalar manzaralı bir arsada

planlanan A tipi okul yerleşkesi, üst ve yan yola paralel uzanan sınıflar ve onlara eklenilen manzaraya hâkim kütüphaneler ile sonlanan atölye kütleleriyle, eğimden dolayı açığa çıkan ve kademelenerek inen sosyal ve spor alanlarından oluşmaktadır. Birimlerin farklı kotlardaki çatıları açık alanlar olarak tasarlanmış, arada kalan alanlar amfi düzeninde akışkan bir yapısal peyzaja dönüştürülmüştür [70].



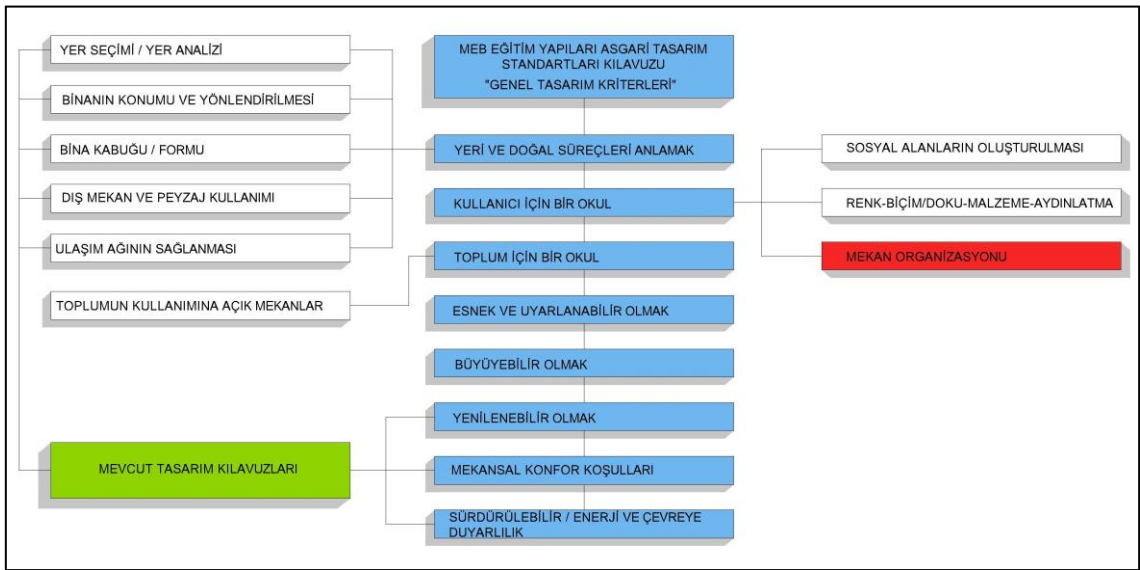
Şekil 3.14 TED Rönesans Koleji vaziyet planı, bina içi ve dışından görüntüler, İstanbul [70]

Şekil 3.14’te görüldüğü gibi sınıf büyüklüğünde farklılık olmadığı gibi yerleşim düzeni de geleneksel düzendedir. Geniş kurgulanan koridorların Concorde okulları örneğindeki gibi öğrenme koridoru ve yaşanabilir algısından uzak, iki yanında dolaplar bulunan uzun bir mekâna dönüştüğü görülmektedir. TED Rönesans Koleji’nin LEED sertifikası alan sürdürülebilir bir okul olmasına karşın öğrenme ortamı algısının ülkemizdeki özel veya devlet, diğer okullardan farklı olmadığı söylenebilir.

#### **MEB “Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu”:**

MEB’in sonuncusunu 2015 yılında yayınladığı ‘Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu’nda, yıllardır süregelen tasarım standartlarının yanı sıra sürdürülebilir yaklaşım çerçevesinde mekânsal konfor koşulları ilkeleri iklim tiplerine

göre sınıflandırılmakla birlikte enerji duyarlılığı ilkeleri de yer almaktadır [10]. Bu kılavuzda öncekilerden farklı olarak ‘Genel Tasarım Kriterleri’ başlığı altında 21. yüzyıl okullarının temel özelliklerine ilişkin alt başlıklar açılmıştır. Bu başlıklarda okulun ‘yer’e özgü, kullanıcı ve toplum için bir okul olması gerektiğinden ve bu ilkelerin alt başlıklarından kısaca bahsedilmiştir. Yenilenebilir, büyüyebilir ve esnek bir planlama yapılması gerekliliği vurgulanmıştır (Şekil 3.15). Genel tasarım kriterleri başlığının devamındaki başlıkların açılımlarında mekânsal standartlara ilişkin veriler bulunmaktadır.



Şekil 3. 15 MEB Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu, “Genel Tasarım Kriterleri”

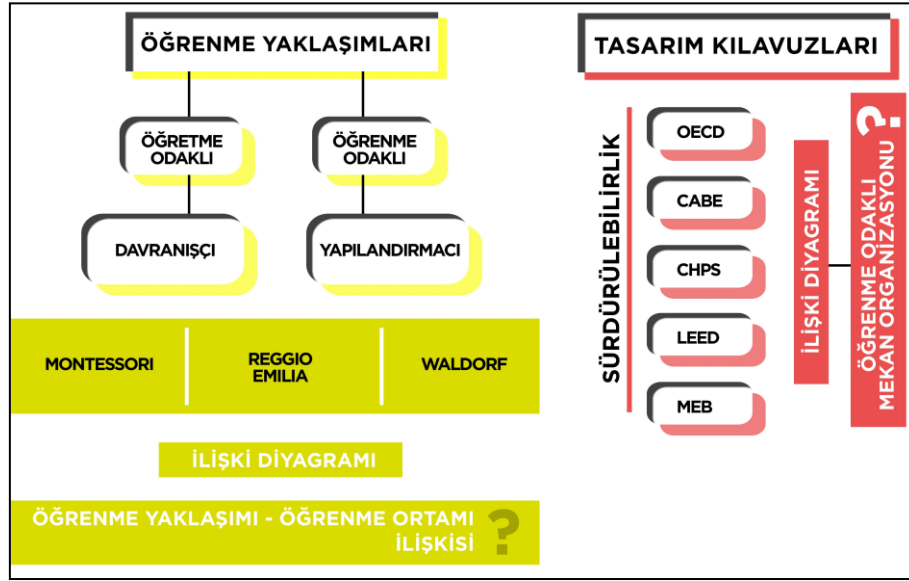
MEB’in tasarım kılavuzuna 2013 yılında eklenmiş ancak açılımı yapılmamış bu başlıklar incelendiğinde kullanıcı ve toplum için bir okul tasarlanması gerektiğinden bahsedilmesine karşın Bölüm 2’de açıklanan yeni nesil okulların temel özellikleri bağlamında öğrenme odaklı mekân organizasyonunun nasıl sağlanacağına ilişkin bir verinin bulunmadığı gözlemlenmiştir.

### 3.3 Tasarım Destek Kılavuzunun Kurgusuna Yönelik İrdellemeler

Yeni nesil okullarda, yapılandırmacı yaklaşım gibi öğrenme odaklı farklı öğrenme yaklaşımlarının etkin öğrenmeyi gerçekleştirebileceği öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin bir tasarım destek kılavuzu oluşturmak gerekmektedir. Oluşturulacak kılavuzun

öncesinde, ülkemizdeki okulların sorunlarını belirleyebilmek adına irdemelerin yapılması önem taşımaktadır.

Tasarım destek kılavuzunun kurgusuna yönelik, 2. bölümde irdelenen öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımları ve ortamlarına ilişkin ilkeler karşılaştırılmış, öğrenme ile öğrenme ortamı arasındaki ilişki sorgulanmış, devamında bu bölümde irdelenen tasarım kılavuzlarının ilkeleri karşılaştırılmış, tasarım kılavuzlarındaki eksikler ve öğrenme odaklı mekân organizasyonunun yeri sorgulanmıştır (Şekil 3.16).



Şekil 3. 16 Tasarım destek kılavuzunun kurgusuna yönelik şema

### 3.3.1 Tasarım Destek Kılavuzunun Öngörülen Amacı, Yöntemi ve Kapsamı

Önceki başlıklarda da belirtildiği gibi okul tasarımında rehber alınabilecek farklı tasarım kılavuzları mevcuttur. Özellikle sürdürülebilir ve çevreye duyarlı okul tasarım yaklaşımları giderek artmaktadır. Yeni nesil okulların tasarımında da bu kılavuzlardan yararlanılması kaçınılmazdır, ancak bilginin dönüşümü ve bilgi teknolojisinin hızlı gelişmesiyle birlikte yeni nesil okullarda bilgiyi öğrenme metotları değiştiği gibi bu değişime uygun öğrenme ortamlarının tasarlanması gerektiği de bir gerçektir.

Yeni nesil okul ve öğrenme ortamı kavramlarının özümsemesi, tasarımcılara yeni nesil öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin bir kılavuz oluşturmak bilinçli yeni nesiller yetiştirmek adına son derece önemlidir. Uluslararası ölçekte yeni nesil öğrenme ortamlarının tasarlandığı uygulamalar bulunmaktadır. Bu tez çalışmasında



oluşturulacak tasarım destek kılavuzunun amacı, öğrenme odaklı yaklaşımlara uygun yeni nesil okul örneklerini irdeledikten sonra ülkemizdeki mevcut yaklaşımları inceleyerek sorunları belirlemek ve ülkemizdeki tasarımcılara öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımlarına uygun yeni nesil okulların tasarımına ilişkin bir “tasarım destek kılavuzu” oluşturmaktır.

Oluşturulacak “tasarım destek kılavuzu” yeni yapılacak okulların tasarımında kullanılabileceği gibi mevcut okulların dönüşümünde de kullanılabilirdir. Bu nedenle ülkemizdeki mevcut durumun değerlendirilebilmesi ve okul mekânlarının kullanıcıları olan öğretmenler ile idarecilerin görüş ve önerilerinin alınabilmesi için belirlenecek okullarda gözlem ve görüşmelerin yapılmasına karar verilmiştir.

Görüşme yapılacak okulların belirlenmesi aşamasında devlete bağlı okulların yanı sıra eğitime önemli katkılarına olduğu bilinen bazı özel okulların da incelenmesine karar verilmiştir. Yapılan gözlemler bağlamında bazı okulların devlet okullarından farklı olarak kampüs bünyesinde sosyal aktivite alanları bulundurduğu, maddi olanakları çerçevesinde renk, doku, biçim gibi etkenleri dikkate alarak donatı ve malzemede kaliteyi aradığı söylenebilir. Öğrenme ortamlarının tasarımında devlet okullarındaki geleneksel yerleşim düzeni uygulanmasa da yeni nesil okullardaki öğrenme ortamı örnekleriyle benzerlik göstermediği gözlenmiştir. Ülkemizdeki okuyan öğrenci sayısının yarısından fazlasının devlet okullarında okuduğu düşünülürse sorunların devlet okulları üzerinden belirlenerek MEB’in oluşturduğu “Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu”nda öğrenme odaklı mekân organizasyonu başlığıyla bir açılım yapılmasının uygun olacağı görülmektedir.

Çalışma kapsamında mevcut bir devlet okulunun sorunları belirlenirken, yeni yaklaşımlarla tip okul projesi dışına çıktığı iddia edilen proje okullarından birinin irdelenmesine de karar verilmiştir. Yıkılıp yerine yenisi inşa edilen okuldaki durumun diğer devlet okullarındaki durumla karşılaştırılması tasarım destek kılavuzunun kurgusunun oluşturulmasında etkin olacaktır. Bu bağlamda;

- Çalışma yapılacak mevcut devlet okulu olarak Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu seçilmiştir. Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu tip proje kapsamında ele alınabilir. Tam gün öğretim yapılan okulda 15 sınıf öğretmeni çalışmaktadır. İdarenin

belirlediği 13 öğretmen, okul müdürü ve müdür yardımcısı ile görüşmeler yapılacaktır.

- ‘44 Okul Projesi’ kapsamında yıkılıp yerine yenisi inşa edilen okullar arasından çalışma yapmak için, proje müellifleri ile yapılan görüşmeler de dikkate alınarak Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu seçilmiştir. Tam gün öğretim yapılan okulda 18 sınıf öğretmeni çalışmaktadır. İdarenin belirlediği 13 öğretmen, okul müdürü ve müdür yardımcısı ile görüşmeler yapılacaktır.

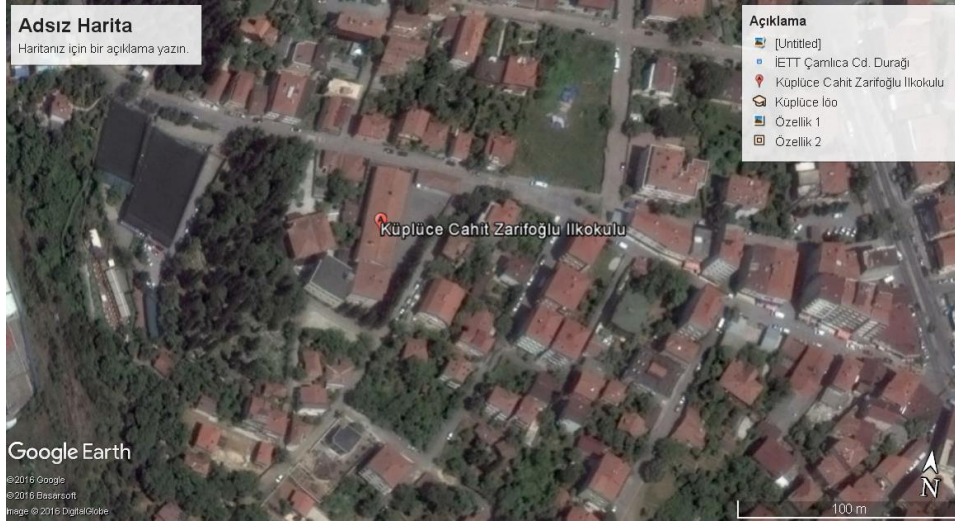
Okulların belirlenmesinde, okulların bir çalışma alanı oluşturabilmesi için yakın mesafede bulunmaları, benzer davranış ve sosyo-ekonomik düzeyde öğrencilere sahip olmaları etkili olmuştur. Okullarda yapılacak gözlem, görüşme, fotoğraf ve ölçü almak için İstanbul Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izinler alınmıştır (EK-B). Öğretmen ve idarecilerle yapılacak görüşmelerdeki açık uçlu sorular önceki bölümde ve bu bölüm sonunda ortaya çıkarılan çizelgelerdeki ilkelerin sorgulanabileceği şekilde hazırlanmıştır (EK-A). Görüşmelerin analiz yönteminin belirlenmesinde ve analizinde YTÜ İstatistik Bölümü Öğretim Üyesi Arş. Gör. Dr. Ömer Bilen’den destek alınmıştır.

“Tasarım destek kılavuzu” ilkelerini oluşturabilmek için Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu ve Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu’nda fiziksel mekân kullanımı, öğrenme ortamı ve öğrenci davranışlarına ilişkin yapılan gözlemler fotoğraflarla desteklenerek bir veri tabanı oluşturulacaktır. Öğretmenler ve idareciler ile yapılan görüşmeler analiz edilerek en çok verilen yanıtlar üzerinden anahtar kodlar çıkarılacaktır.

### **3.3.2 Üsküdar Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu'nda Yapılan Gözlem ve Görüşmeler**

Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu eğitim-öğretime 1908’de başlamıştır. 1969-1970 yıllarında bahçe içerisinde iki katlı yeni bir bina yapılarak eğitim-öğretime bu binada devam edilmiştir. 1983 yılında yine bahçe içerisinde 3 katlı 6 sınıflı ek bina yapılmış olup 1987 yılında Küplüce Ortaokulu olarak hizmete açılmıştır. 1991-1992 eğitim-öğretim yılında ilköğretim okuluna dönüştürülmüştür. 1998-1999 eğitim-öğretim yılında ise normal (tekli) öğretime geçmiştir. 2012 yılında 4+4+4 sistemine geçilmesiyle tekrar Küplüce İlkokulu’na dönüştürülmüştür. 2016 yılında Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu olarak ismi değiştirilmiştir (Şekil 3.18).



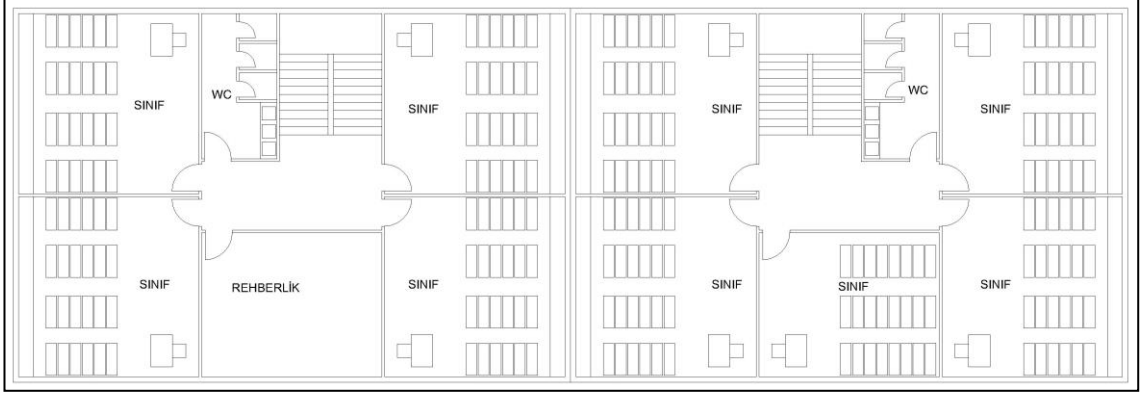


Şekil 3. 17 Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu'nun havadan görüntüsü [71]

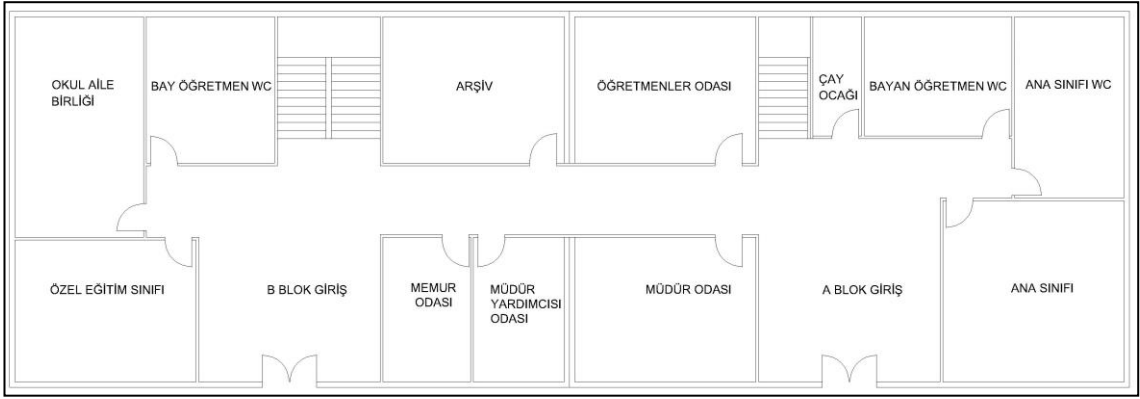


Şekil 3. 18 Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu binaları (Serhat Anıktar)

Okulun mevcut planı bulunmadığından rölövesi çıkarılarak kat planları çizilmiştir. 2 katlı olan blokta 9 sınıf, 3 katlı olan ek blokta 6 sınıf olmak üzere toplam 15 sınıf, 1 özel eğitim sınıfı, 1 ana sınıfı ve idari birimler bulunmaktadır. Ana bina, zemin katında iki girişli tek blok iken 1. katta 2 ayrı blok haline dönüşmektedir. İki girişin hemen karşısında merdiven yer almaktadır. İdari birimler, özel eğitim sınıfı ve ana sınıfı bu katta bulunmaktadır. 1. Katta ise dörder sınıf, öğrenci tuvaletleri ve rehberlik sınıfı bulunmaktadır. Giriş hollerinden biraz daha büyük olan 1. kat hollerinin boyutları 670/320 cm'dir. Bu katta bulunan rehberlik odasının büyüklüğünün sınıf büyüklüğüne yakın olduğu görülmektedir (Şekil 3.19).



Şekil 3. 19 Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu 1. kat planı (Serhat Anıktar)



Şekil 3. 20 Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu zemin kat planı (Serhat Anıktar)

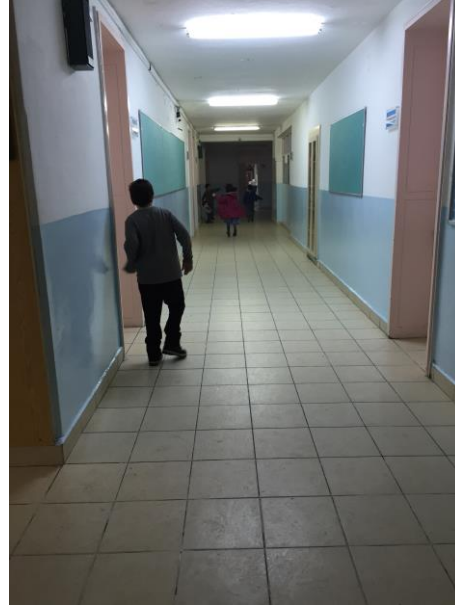
Sınıfların boyutları 670/670 cm ve sınıf mevcudu 24 öğrencidir. Sınıflarda yerden yüksekliği sıra yüksekliğine eşit 2 adet pencere, bir projeksiyon makinası ve bir yazıcı bulunmaktadır. Sınıfları 4 adet ikili floresan lamba aydınlatmaktadır. Döşemeler dökme mozaik ile kaplıdır. Tahtanın karşısındaki duvarda öğrenciler için dolaplar yer almaktadır. Sınıflardaki yerleşim düzeni geleneksel düzendedir. Sıralarda iki öğrenci oturmaktadır (Şekil 3.21).

Zemin kat giriş hollerinin öğrencilerin mekânı deneyimleyebilmesi için oldukça küçük olduğu görülmektedir. İdarenin mekânların kullanım kararında sorunlar olduğu söylenebilir. Müdür odası öğretmenler odası ile aynı büyüklükte olmakla birlikte yine aynı büyüklükte olan arşiv de bu katta bulunmaktadır. Arşiv için ek binanın bodrum katında uygun bir mekân düzenlenebilir.



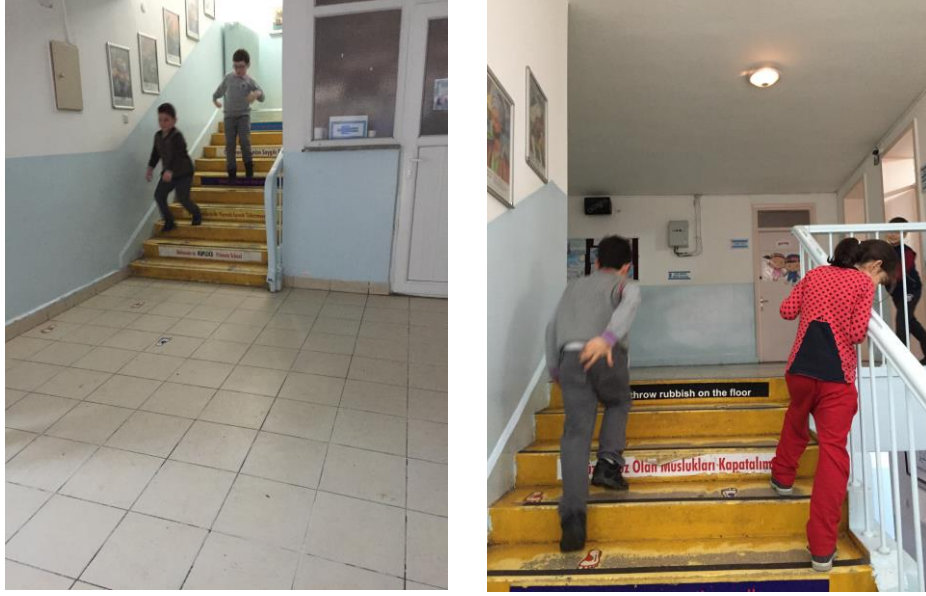
Şekil 3. 21 Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu sınıfları (Serhat Anıktar)

Bina içinde, sınıfların dışında çocukların toplanabilecekleri mekânlar bulunmamaktadır. Ders arası verildiğinde hava yağmurlu ise çocuklar zemin katlardaki giriş hollerini oyun alanı olarak kullanmaktadırlar. İki giriş holünü birbirine bağlayan koridor da çocuklar için oyun mekânı durumundadır. Mekân yetersizliğinden merdivenler ve koridorlar da çocuklar için birer oyun alanına dönüşmektedir (Şekil 3.22). Çocuklar, bina içindeki yetersiz mekânlarda herhangi bir kazayla karşılaşmamaları için nöbetçi öğretmenler tarafından sürekli uyarılmaktadırlar.



Şekil 3. 22 Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu giriş holü ve kat koridoru (Serhat Anıktar)





Şekil 3. 23 Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu merdivenleri (Serhat Anıktar)

Bina dışında ise havanın elverişli olduğu günlerde çocuklar ders aralarında bahçede vakit geçirmektedirler. Bahçenin yaklaşık alanı 800 m<sup>2</sup>'dir. Bahçeye girişin hemen yanında tek katlı bir kantin bulunmaktadır. Bahçenin genişliği parsel sınırları nedeniyle 3 katlı binaya doğru daralmakta, 3 katlı binanın girişinde tekrar genişlemektedir. Bahçenin bu kısmından, biraz aşağıdaki ağaçlık alan, mezarlık ve eğimden dolayı diğer binaların çatıları görünmektedir. Bahçe duvarları uzun çam ağaçları ile çevrilidir. Çevresinde yüksek binaların olmaması ve ağaçlarla çevrili olması, küçük ancak insan ölçeğinde bir bahçe algısı oluşturmaktadır (Şekil 3.24). Küplüce Cahit Zarifoğlu ilkokulu'nda öğretmenler ve idarecilerle yapılan görüşmeler boyunca okul mekânlarının kullanımına ilişkin gözlemler yapılmıştır.



Şekil 3. 24 Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu bahçesi (Serhat Anıktar)

### 3.3.3 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu'nda Yapılan Gözlem ve Görüşmeler

1954 yılında Özel İdare tarafından inşa edilmeye başlanmıştır. 1956 yılında Hattat İsmail Hakkı Ortaokulu ismiyle eğitim vermeye başlamıştır. 1998-1999 eğitim-öğretim yılında ilköğretim okuluna dönüşmüştür. 2012 yılında 4+4+4 sistemine geçilmesiyle tekrar ilkokula dönüştürülmüştür. İPKB proje kapsamında 2015 yılında yıkılıp yeniden inşa edilmiştir (Şekil 3.26).



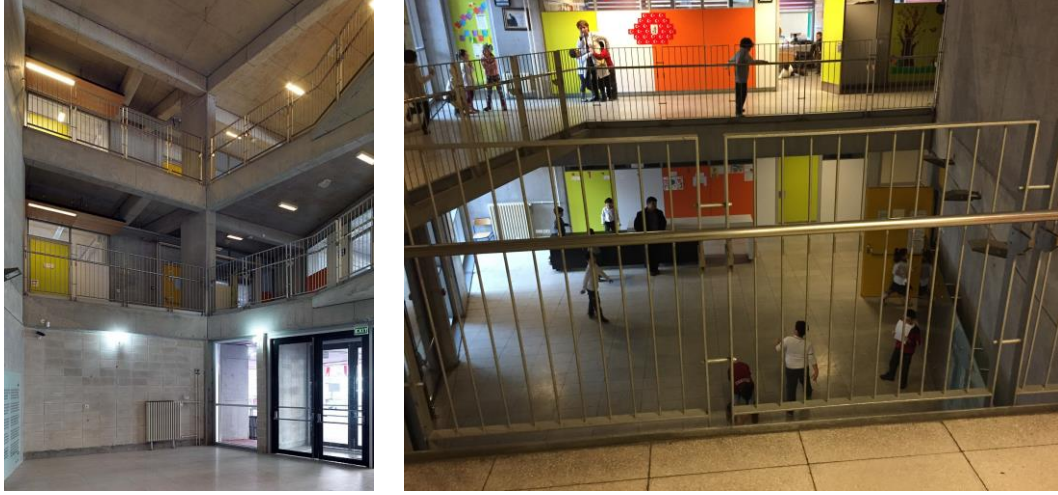
Şekil 3. 25 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu'nun havadan görüntüsü [71]



Şekil 3. 26 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu binası (Serhat Anıktar)

5 katlı olan binada toplam 18 sınıf, 1 ana sınıfı, bilgisayar laboratuvarı, İngilizce eğitim sınıfı, konferans salonu, spor salonu, kantin ve idari birimler bulunmaktadır. Ortak merdivenin dışında bir yangın merdiveni ve asansör bulunmaktadır. Zemin kattaki giriş holü 3 kat yüksekliğinde bir galeri boşluğuna dönüşmektedir. Galeri boşluğunun üstü çatı ile kapatılmıştır. Sınıflara açılan koridorlar bu galeri boşluğu etrafındadır (Şekil 3.27).





Şekil 3. 27 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu giriş holü ve galeri boşluğu (Serhat Anıktar)

Boyutları 680/755 cm olan sınıfların mevcudu mimari projedeki kat planlarında 30 görünmesine karşın 40 öğrencidir ve sınıflar bir önceki bölümde incelenmiş olan okuldaki sınıflara göre çok daha sıkışık bir düzendedir (Şekil 3.28). Sınıflarda yerden yüksekliği sıra yüksekliğine eşit, yatay bant oluşturacak şekilde modüler pencereler, bir projeksiyon makinası ve bir yazıcı bulunmaktadır. Sınıfları yetersiz sayıdaki floresan lambalar aydınlatmaktadır. Tahtanın karşısındaki duvarda öğrenciler için dolaplar yer almaktadır. Sınıflardaki yerleşim düzeni geleneksel düzendedir. Sıralarda iki öğrenci oturmaktadır.



Şekil 3. 28 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu sınıfları (Serhat Anıktar)

Bina içinde, sınıfların dışında çocukların toplanabilecekleri mekânlar diğer okula göre fazla olsa da yeterli olmadığı gözlemlenmiştir. Ders arası verildiğinde hava yağmurlu ise

çocuklar zemin kattaki giriş holünde, kantinde, kantinle giriş holü arasında kalan holde, katlarda galeri boşluğu çevresindeki koridorlarda oyun oynamaktadır (Şekil 3.29).



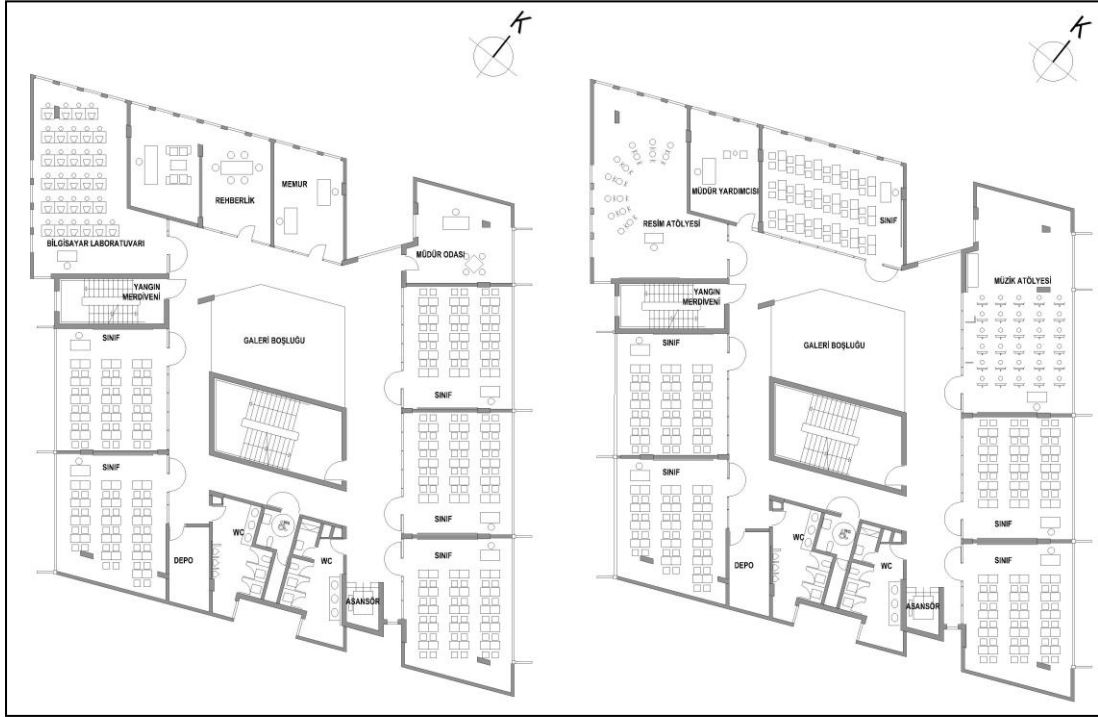
Şekil 3. 29 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı ilkokulu koridorları (Serhat Anıktar)



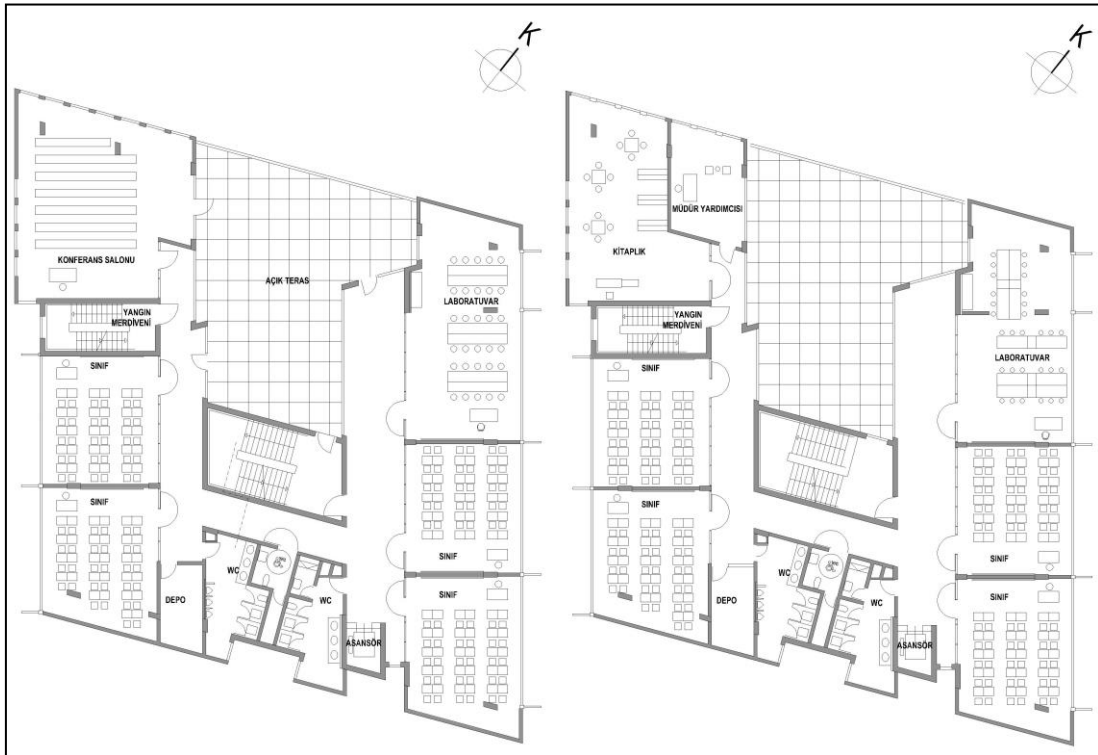
Şekil 3. 30 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı zemin kat planı (Uygur Mimarlık)

Mimari projede, zemin katta görünen öğretmenler odası 2. Kattaki müzik atölyesinin bulunduğu yerde düzenlenmiştir. Zemin kattaki bu mekânı okul aile birliği kullanmaktadır. Bu katta planlanan revir de farklı şekilde işlevlendirilmiştir. Yine 2. Katta resim atölyesinin de İngilizce eğitim sınıfı olarak kullanıldığı, laboratuvarlar ve

kitaplığın da amacına uygun kullanılmadığı gözlemlenmiştir. Konferans salonu ve bilgisayar laboratuvarı kullanılmaktadır.

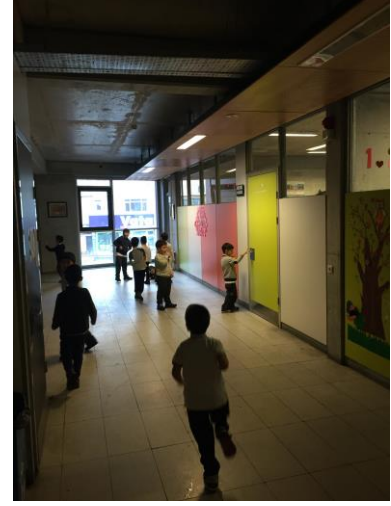


Şekil 3. 31 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı 1. ve 2. kat planları (Uygur Mimarlık)



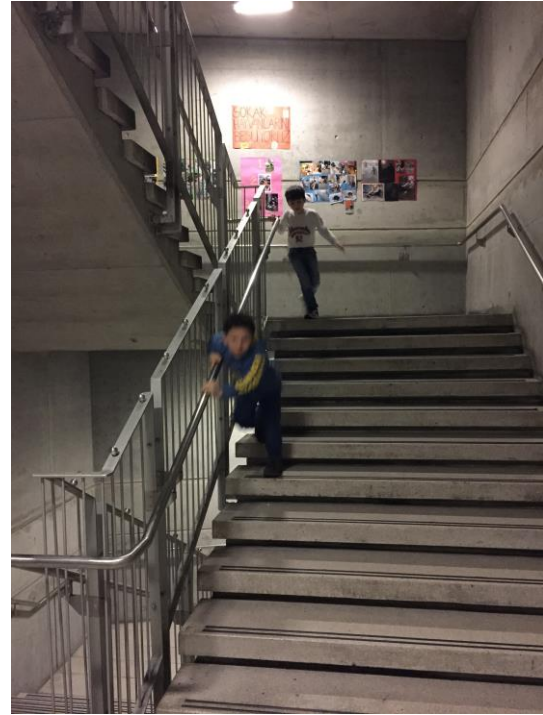
Şekil 3. 32 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı 3. ve 4. kat planları (Uygur Mimarlık)





Şekil 3. 33 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu kantin ve koridorları (Serhat Anıktar)

Burada çocukların kullandığı merdiven brüt beton duvarlarla çevrili, ışık almayan bir mekâna dönüşmektedir. Bu nedenle çocukların merdivenleri oyun mekânı olarak tercih etmedikleri söylenebilir (Şekil 3. 34).



Şekil 3. 34 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu merdivenleri (Serhat Anıktar)

Bu ortamların dışında projenin mimarlarının, çocukların toplanabilecekleri bir mekân olarak tasarladığı galeri boşluğunun üstünü örten teras, güvenlik nedeniyle idare tarafından kullanıma kapanmıştır. Oysaki terasın iki kenarı bina duvarlarıyla çevrili sokağa bakan kenarı ise 1 m.'e yakın yükseklikte, sık aralıklı korkuluklar ile çevrilidir.



Şekil 3. 35 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu terası (Serhat Anıktar)

İç mekânda duvarlar doğal taş ile kaplıdır. Brüt beton ve taş duvarın rengine zıt olacak şekilde farklı ve canlı renklerin kullanıldığı yapı elemanları, sınıf kapıları ve yer yer duvarlardır. Koridorlar doğal ışığın içeri girmesini sağlayan, döşemeden döşemeye camlarla çevrili olsa da ışıklandırmanın yetersiz olduğu görülmektedir. Sınıfların koridor tarafındaki duvarının üzerine yatay bant pencereler açılmıştır, böylece çapraz havalandırma ve sınıflara koridordan da ışık girmesinin hedeflendiği gözlemlenmiştir.



Şekil 3. 36 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu koridorları (Serhat Anıktar)

Yaklaşık 400 m<sup>2</sup> olan okul bahçesi öğrenci sayısına göre çok küçüktür. Törenlerin yapılmasında bile sıkıntı yaşanmaktadır. Zemin katta kapalı mekânlar geriye çekilerek bahçe büyütülmeye çalışılsa da yüksekliğin az olması nedeniyle üst katların dışarıya çıkmasından dolayı aydınlık düzeyi düşüktür ve açık bahçe algısı oluşmamaktadır. Bu bağlamda bahçenin üstü açık olan alanının yaklaşık 250 m<sup>2</sup>'ye düştüğü gözlenmiştir. Binanın arka cephesinde ana sınıfı için ayrılmış küçük bir oyun parkı bulunmaktadır.



Şekil 3. 37 Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu bahçesi (Serhat Anıktar)

Yeni yapılan Hattat İsmail Hakkı İlkokulu binasının tip proje kavramından farklı olarak projenin konsepti kapsamında bina biçimiyle, farklı ve doğal malzemelerin cephede ve iç mekânda kullanılmasıyla, galeri boşluğu, kat terası gibi kavramlarıyla ülkemizdeki okul yapıları içinde yenilikçi bir yaklaşımla ele alındığı görülmektedir. Ancak iç mekânda çocuklar için farklı toplanma mekânları tasarlama düşüncesiyle bahçeden yer kaybedilmesinin, zaten şehir içinde sıkışmış bir konumda duran okulun nefes almasını daha güç hale getirdiği söylenebilir.

'44 Okul Projesi' kapsamında inşa edilen bu okul gibi diğer okullar ve projenin içeriği hakkında bilgi toplama amaçlı projenin mimari müellifi olan Uygur Mimarlığın sahipleri Özcan ve Semra Uygur ile görüşme yapılmıştır.

#### **'44 Okul Projesi' Müellifi ile Yapılan Görüşmeler:**

İstanbul'daki kamu binalarının olası depreme karşı hazırlanması çalışmalarını yöneten İstanbul Valiliği İstanbul Proje Koordinasyon Birimi'nin (İPKB), eğitim kurumlarında yürüttüğü çalışmalarla öğrencilerin depreme karşı güvenli koşullarda eğitim görmesini amaçlamıştır. 2006 yılında İstanbul Valiliği bünyesinde kurulan İPKB, İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP) kapsamında, afet olmadan önlem alma amacıyla İstanbul'da başta okullar ve hastaneler olmak üzere kamu binalarını depreme karşı yeniden inşa etmekte ve güçlendirme çalışmaları yapmaktadır. Proje süresi 2006-2019 olan projenin fonu Dünya Bankası, Avrupa Yatırım Bankası, Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası ve İslam Kalkınma Bankası'ndan sağlanmıştır.

Depreme karşı güçlendirme ve yeniden yapım çalışmalarının yarısından fazlasını eğitim için planlayan İPKB, İSMEP kapsamında bugüne kadar 759 okulu tamamlamıştır. 180'ini yıkıp yeniden inşa eden, 579 okulu güçlendiren İPKB, '44 Okul Projesi'nin enerji verimliliğini ve işletme maliyetlerinde tasarrufu ön plana alan kurguları ve sosyal sürdürülebilirliğin temelini oluşturan, yaşayan, nitelikli mekânları ile öne çıktığını vurgulamaktadır. Projenin mimari müellifliği Uygur Mimarlığa verilmiştir.

'44 Okul Projesi'nin proje müellifi olan Uygur Mimarlık 1986 yılında, Semra Uygur ve Özcan Uygur tarafından Ankara'da kurulmuştur ve yaklaşık 30 senedir kentsel ve mimari tasarımlar yapmaktadır. Kültür ve eğitim yapıları konusunda önemli çalışmaları bulunan Uygur Mimarlığın, ayrıca büyük ölçekli özel ve kamusal ofis yapılarında da deneyime sahip olduğu söylenebilir.

Semra Uygur ve Özcan Uygur ile görüşmede açık uçlu sorular yöneltilmiş, cevaplar kayıt altına alınmıştır.

Görüşmeden ortaya çıkan önemli bulgular şöyle sıralanabilir:

- Tip okul projesinden kaçınılmıştır ve MEB'e yere özgü, birbirinden farklı, ancak dışarıdan bakıldığında aynı dili konuşan okulların yapılması fikri kabul ettirilmiştir.
- 1950'li yıllardan günümüze kadar okullarda genellikle tip proje uygulamaları ön plana çıkmaktadır; ancak tip okul projelerini İstanbul gibi farklı bir topoğrafyaya

sahip bir şehirde her yere uygulamak uygun değildir. Tip okul projelerinin planları hep aynıdır; bu bağlamda genellikle ortada çoğu ışık almayan, uzun bir koridor ve bu koridorun her iki yanında planlanmış havalandırmasız mekânlar bulunmaktadır. Çoğu zaman bu etkiye az da olsa canlılık eklemek için bazı elemanlar farklı renklere boyanmıştır.

- Öğrenme sadece dört duvarla sınırlandırılmaz; koridorlar, ara mekânlar, merdivenler ve bahçede de öğrenme gerçekleşebilmektedir. Bu nedenle projelerde arazi büyüklüğü çerçevesinde iç mekânda çocukların birbirini görüp fark edebilmesi ve sosyalleşebilmesi için doğal ışık alabilen galeri boşlukları ve etrafında koridorlar ile ortak toplanma alanları düzenlenmiştir. Bu mekânlar aynı zamanda çocukların motor aktivitelerini geliştireceği, dolayısıyla daha enerjik ve verimli hale geleceği mekânlardır.
- Arazinin büyüklüğü çerçevesinde bazı okulların giriş katlarında, idarecilerin görüşlerine karşı olsa da giriş holünün devamı ahşap amfi şeklinde düzenlenmiş, çocukların çeşitli gösteriler sergileyebileceği, birbiriyle etkileşimde bulunabileceği, sosyalleşmeyi sağlayan mekânlar tasarlanmıştır.
- Sınıflarda aydınlatmanın eğitimdeki önemi savunularak pencereler, öğrencilerin oturma pozisyonundayken dışarıyı görebileceği şekilde ve sıraların yüksekliğinde düzenlenmiştir. Sınıfla koridor arasındaki renkli bölücü duvarların da üstleri şeffaf bant haline getirilerek ışığı birbirine geçirmeleri sağlanmıştır. Hiçbir sertifikasyon sisteminden yararlanılmamış, olması gereken yapı fiziği kuralları uygulanarak mekânsal konfor koşulları sağlanmaya çalışılmıştır.
- Renkli bölücü duvarlar ileride farklı bir düzenlemeye olanak verecek şekilde düzenlenmiş, mekânların dönüşülebilirliği sağlanmıştır.
- Malzemeyi kullanma biçimi önemlidir; dış cephe kaplamalarında ve iç mekânda sağlıklı yaşlanan malzemeler seçilmiştir. İç mekânda da kendini hissettiren brüt beton yüzeyler renkli bölücü duvarlarla hem bir karşıtlık hem de bir uyum içindedir.



- Sınıfların mevcudu 30'a düşürülmüştür, sınıf yerleşiminde farklı bir düzenleme yapılmamıştır. Bu değişim için siyasi otoritelerin, eğitimcilerin ve toplumun, ailelerin desteği gereklidir, mimar olarak değişim için bir zemin oluşturmak bizim görevimizdir. Yenilikçi yaklaşımların devlet okullarından başlaması gerekmektedir.
- Sonuç olarak öğretimin ve öğrenmenin daha verimli gerçekleşebileceği fiziksel ortamların düzenlenmesi hedeflenmiştir.

Görüşme sonucunda ve örnekler incelendiğinde proje kapsamında yıkılıp yerine yenisi inşa edilen çoğu okulun eskisinden daha büyük olduğu, sınıf sayısının artmasına bağlı olarak sınıf mevcudunun azaldığı, ancak bahçe alanlarının neredeyse yok olduğu görülmüştür. Bahçeden kaybolan alanın iç mekânda sosyalleşebilecekleri alanlarla desteklendiği belirtilmektedir, ancak öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımlarında önemli bir etken olan doğadan yararlanılmadığı görülmektedir.

### **3.3.4 Gözlem ve Görüşmelerin Değerlendirilmesi**

Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu ve Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu öğretmenleri ve idarecileri ile 20 soruluk bir görüşme yapılmıştır. Görüşmelerin analiz edilebilmesi için SPSS veri analiz yöntemleri programından yararlanılmıştır. Bu yöntemler niteliksel olarak belirtilen verilerin analizinde kullanılır. İki veya daha çok grup arasında fark olup olmadığının testinde, iki değişken arasında bağ olup olmadığının testinde, gruplar arası homojenlik testinde, örneklemden elde edilen dağılımın istenen herhangi bir kuramsal dağılıma uyup uymadığının testinde (uyum iyiliği testi) kullanılır. Bu bağlamda yapılan görüşmelerdeki açık uçlu soruların değerlendirilmesi yapılmıştır.

Değerlendirmenin ilk aşamasında, yanıtı evet veya hayır olan soruların her iki okul üzerinden yüzdelerle değerlendirilmesi yapılmıştır. Görüşmecilerden soruların birçoğuna verdikleri evet veya hayır yanıtından sonra yanıtlarını nedenleriyle açıklamaları istenmiştir. Sorulara birden fazla yanıt veren görüşmeciler bulunmaktadır. Sorulara verilen yanıtlardan aynı anlamı içerenler gruplandırılarak anahtar kodlar belirlenmiştir. Anahtar kodlar iki okul arasında karşılaştırma yapılarak yüzdelerle belirtilmiştir. Çizelgelerde "1" olarak kodlanan okul Küplüce Cahit Zarifoğlu

ilkokulu'nu, "2" olarak kodlanan okul ise Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu'nu temsil etmektedir.

**\*Görüşmecilere soru 1'de, öğrenme odaklı bir yaklaşım olan yapılandırmacı yaklaşımın ülkemizdeki ilkokullarda uygulanmaya başlamasıyla eğitim ve öğretimde yaşanan gelişme ve farklılıkların neler olduğu sorulmuştur.** Soruyu tüm görüşmeciler yanıtlamıştır. 1. okuldaki görüşmecilerin %46,7'si yapılandırmacı yaklaşım ile araştırarak öğrenmenin sağlanarak yeni bir gelişme elde edildiğini savunmuştur. 2. okulda ise görüşmecilerin %60'ı öğrencilerin aktif katılımının sağlandığını belirtmektedir. 1. okulda gelişme ve farklılık gözlenmediğini belirten görüşmeci oranı %40 iken 2. okulda bu oran %26,7'dir. 2. okuldaki öğrenme ortamlarının donatı düzeni ve ders işleyiş biçimi değişmese de mekânsal konfor koşullarının sağlanması ve materyallerin yenilenmesi oranının daha az olmasını açıklayabilir.

Çizelge 3.1 Soru 1 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam	
			1	2		
Soru 1	Araştırarak öğrenme	Sayı	7	4	11	
		% (okul içindeki)	%46,7	%26,7		
	Öğrencinin aktif katılımı	Sayı	5	9	14	
		% (okul içindeki)	%33,3	%60,0		
	Bilginin kalıcı olması	Sayı	4	3	7	
		% (okul içindeki)	%26,7	%20,0		
	Etkin grup çalışması	Sayı	2	1	3	
		% (okul içindeki)	%13,3	%6,7		
	Bireysel farklılıkların ön plana çıkması	Sayı	1	4	5	
		% (okul içindeki)	%6,7	%26,7		
	Gelişme ve farklılık yok	Sayı	6	4	10	
		% (okul içindeki)	%40,0	%26,7		
	Toplam		Sayı	15	15	30

**\*Görüşmecilere soru 2'de, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının uygulanmasında yaşanan mekânsal zorlukların var olup olmadığı sorulmuştur.** Soruyu toplam görüşmeci sayısının %90'ının evet yönünde yanıtladığı, yalnız 3 görüşmecinin bir sıkıntı yaşanmadığını belirttiği görülmüştür. Görüşmecilerden yanıtlarının evet olduğu durumda bu zorlukların neler olduğunu açıklamaları istenmiştir. 1. okulda, öğrenme ortamlarının öğrenme odaklı yaklaşıma uygun olmadığını belirtenlerin oranı %76,9, etkinlikler için ortam büyüklüğünün yetersizliğinden yakınanların oranı %69,2 olmuştur.

2. okulda öğrenme ortamlarının öğrenme odaklı yaklaşıma uygun olmadığını belirtenlerin oranı %46,7, etkinlikler için ortam büyüklüğünün yetersizliğinden yakınların oranı %66,7 olmuştur. 2. okulun sınıf mevcudundan daha çok yakınmasının nedeni, okulun yenilenmesinin ardından sınıf mevcudunda değişiklik yapılmaması olabilir. 2. okuldaki yenileme çalışmalarının eğitimci ve idarecilerin farkındalığını artırdığı ve her iki okulda da birbirine çok yakın oranlarda görüşmecilerin ortama ilişkin tüm sorunları belirttikleri söylenebilir.

Çizelge 3.2 Soru 2 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	3	10,0	10,0	10,0
	Evet	27	90,0	90,0	90,0
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.3 Soru 2 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

		Okul		Toplam	
		1	2		
Soru 2	Sınıf mevcudunun fazla olması	Sayı	3	7	10
		% (okul içindeki)	%23,1	%46,7	
	Etkinlikler için ortam büyüklüğünün yetersizliği	Sayı	9	10	19
		% (okul içindeki)	%69,2	%66,7	
	Ortamın öğrenme odaklı yaklaşıma uygun olmaması	Sayı	10	7	17
		% (okul içindeki)	76,9%	%46,7	
	Materyal ve donatı eksikliği	Sayı	7	7	14
		% (okul içindeki)	%53,8	%46,7	
Toplam		Sayı	13	15	28

**\*Görüşmecilere soru 3'te, öğrenme odaklı Montessori, Reggio Emilia, Waldorf ve Summerhill öğrenme yaklaşımlarından hangilerini bildikleri sorulmuştur.** Her iki okulda da en çok bilinen öğrenme yaklaşımı Montessori'dir. Bu sonuç ülkemizde giderek artan Montessori okullarının açılmasına bağlanabilir. Montessori'yi sırasıyla Waldorf ve Reggio Emilia takip etmektedir. Uluslararası ölçekteki uygulamalar ve görüşmeler incelendiğinde en çok bilinen öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımlarının Montessori, Waldorf ve Reggio Emilia olduğu görülmüş ve tez kapsamında bu yaklaşımlar ayrıntılı incelenmiştir.



Çizelge 3.4 Soru 3 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 3	Montessori	Sayı	13	11	24
		% (okul içindeki)	%86,7	%100,0	
	Reggio Emilia	Sayı	3	4	7
		% (okul içindeki)	%20,0	%36,4	
	Waldorf	Sayı	7	4	11
		% (okul içindeki)	%46,7	%36,4	
	Summerhill	Sayı	1	4	5
		% (okul içindeki)	%6,7	%36,4	
Toplam		Sayı	15	11	26

**\*Görüşmecilere soru 4'te yukarıda belirtilen öğrenme yaklaşımlarının ülkemizdeki ilkokullarda uygulanabilirliği sorulmuştur.** Soruyu toplam görüşmeci sayısının %66,7'sinin evet yönünde yanıtladığı, %33,3'ünün de hayır yönünde yanıtlarken nedenlerini açıkladıkları görülmüştür. Bir önceki soruda yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının uygulanmasında zorluklar yaşandığını belirten görüşmecilerin sayısının yukarıda belirtilen öğrenme yaklaşımlarının ülkemizdeki ilkokullarda uygulanamayacağını belirten görüşmeci sayısına oranla daha fazla olması dikkat çekicidir. Görüşmecilerden yanıtlarının hayır olması durumunda nedenleriyle açıklamaları istenmiştir.

Özellikle 1. okulda ortamın büyüklüğünün yetersizliğinden, materyal ve donatı eksikliğinden yakınlar ön plana çıkmıştır. 2. okulda bu öğrenme yaklaşımlarının uygulanamayacağını düşünen yalnız 3 kişi olmasına karşın 2. soruda yapılandırmacı yaklaşımın ülkemizdeki ilkokullarda uygulanamayacağını nedenleriyle açıklayan görüşmeci sayısı daha fazla olmuştur. Bu durum ortam koşulları yetersiz olsa da öğrenme odaklı yaklaşımların ülkemizdeki ilkokullarda uygulanması gerektiğinin düşünülmesiyle açıklanabilir.

Çizelge 3.5 Soru 4 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	10	33,3	33,3	33,3
	Evet	20	66,7	66,7	66,7
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.6 Soru 4 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 4	Sınıf mevcudunun fazla olması	Sayı	2	1	3
		% (okul içindeki)	%33,3	%33,3	
	Materyal ve donatı eksikliği	Sayı	5	0	5
		% (okul içindeki)	%83,3	%0,0	
	Ortamın büyüklüğü ve düzeninin yetersizliği	Sayı	4	1	5
		% (okul içindeki)	%66,7	%33,3	
	Sosyal yapıya uygun olmaması	Sayı	1	1	2
		% (okul içindeki)	%16,7	%33,3	
	Bilgi ve farkındalık eksikliği	Sayı	3	0	3
		% (okul içindeki)	%50,0	%0,0	
Toplam		Sayı	6	3	9

**\*Görüşmecilere soru 5'te, öğrenme ile öğrenme ortamı arasında bir ilişkinin var olup olmadığı sorulmuştur.** Görüşmecilerin tamamının soruyu evet yönünde yanıtladığı, öğrenme ile öğrenme ortamı arasındaki ilişkinin varlığı yönünde bilinçli oldukları görülmüştür. Evet yanıtı veren görüşmecilerden mekânın öğrenmeyi nasıl etkilediğini açıklamaları istenmiştir.

Mekânın öğrenmeyi, yerleşim düzeni ve yeterli donatıya sahip olması özelliğiyle olumlu yönde etkilediğini savunan görüşmeci oranı her iki okulda da yüksek olmakla birlikte 1. okulda %66,7 ile birinci sırada yer almaktadır. 2. okulda mekânın etkinlikler için yeterli büyüklüğe sahip olduğu durumda öğrenmeyi olumlu yönde etkilediğini düşünen görüşmeci sayısı daha fazladır.

İki okulda da mekânın çocukların sosyalleşmesini sağlayarak öğrenmeyi olumlu yönde etkilediğini düşünen görüşmecilerin bulunması dikkat çekicidir.

Çizelge 3.7 Soru 5 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Evet	30	100	100	100

Çizelge 3.8 Soru 5 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 5	Etkinlikler için yeterli büyüklüğe sahip olmasıyla	Sayı	5	8	13
		% (okul içindeki)	%33,3	%53,3	
	Yerleşim düzeni ve yeterli donatıya sahip olmasıyla	Sayı	10	7	17
		% (okul içindeki)	%66,7	%46,7	
	Mekânsal konfor koşullarıyla	Sayı	7	3	10
		% (okul içindeki)	%46,7	%20,0	
	Sosyalleşmesini sağlayarak	Sayı	3	4	7
		% (okul içindeki)	%20,0	%26,7	
Toplam		Sayı	15	15	30

**\*Görüşmecilere soru 6'da öğrenmede oyundan yararlanılabilirlik sorulmuştur.** Görüşmecilerin %96,7'sinin soruyu evet yönünde yanıtladığı, yalnız bir görüşmecinin hayır yönünde yanıtladığı görülmüştür. Görüşmeciler için öğrenmede oyun önemli bir etkidir. Görüşmecilerden öğrenmede oyundan nasıl yararlanabileceklerini açıklamaları istenmiştir.

1. okulda oyuna uygun ortam hazırlayarak oyundan yararlanabildiklerini belirten görüşmeci oranı %60'tır. 2. okulda ise oyunun eğlenceli olmasının öğrenmeyi pekiştirdiğini belirten görüşmeci oranı %50'dir. 2. okulda sınıf büyüklüğünün yetersizliğinden yakınılsa da okul içinde öğrencilerin toplanabilecekleri alanların 1. okula göre daha fazla olmasıyla oyun için uygun ortamların oluşturulabildiği söylenebilir. Öğrenme ortamındaki etkinliklerden biri olarak düşünülen oyun için de uygun ortamların oluşturulması gerektiği açıktır.

Çizelge 3.9 Soru 6 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	1	3,3	3,3	3,3
	Evet	29	96,7	96,7	100,0
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.10 Soru 6 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 6	Eğlenceli olması özelliğinden	Sayı	7	7	14
		% (okul içindeki)	%46,7	%50,0	
	Bireysel farklılıkları gözetken oyunlar seçerek	Sayı	5	4	9
		% (okul içindeki)	%33,3	%28,6	
	Yaratıcılığı artıran oyunlar seçerek	Sayı	5	2	7
		% (okul içindeki)	%33,3	%14,3	
	Uygun ortam kurgulayarak	Sayı	9	2	11
		% (okul içindeki)	%60,0	%14,3	
	Dramadan yararlanarak	Sayı	4	2	6
		% (okul içindeki)	%26,7	%14,3	
Toplam		Sayı	15	14	29

**\*Görüşmecilere soru 7’de, öğrenmede doğadan yararlanılabilirlik sorulmuştur.** Görüşmecilerin tamamının soruyu evet yönünde yanıtladığı, öğrenmede doğanın önemini vurguladıkları görülmüştür. Görüşmecilerden öğrenmede doğadan nasıl yararlanılabileceğini açıklamaları istenmiştir.

1. okulda doğa bilimini somut örneklerle anlatarak öğrenmede doğadan yararlandıklarını belirten görüşmecilerin oranı %66,7’dir. 2. okulda doğa gezileri düzenleyerek öğrenmeden doğadan yararlanılabileceğini belirten görüşmecilerin oranı %73,3’tür. 1. okulun bahçesi küçük olmakla birlikte 2. okula göre büyük olması ve okulun hemen yanında bir koruluğun bulunması doğaya daha yakın olduğunu göstermektedir. 2. okulun ilçe merkezinde olması ve yenilendikten sonra bahçesinin küçülmesiyle öğrenmede doğadan ancak doğa gezileri düzenleyerek yararlanabileceklerini göstermektedir.

Çizelge 3.11 Soru 7 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Evet	30	100	100	100

Çizelge 3.12 Soru 7 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 7	Bilgiyi somut şekilde aktararak	Sayı	10	7	17
		% (okul içindeki)	%66,7	%46,7	
	Doğa gezileri düzenleyerek	Sayı	9	11	20
		% (okul içindeki)	%60,0	%73,3	
	Uygun ortam kurgulayarak	Sayı	5	0	5
		% (okul içindeki)	%33,3	%0,0	
Toplam		Sayı	15	15	30

**\*Görüşmecilere soru 8’de, öğrenmede teknolojiden yararlanılabilirlik sorulmuştur.** Görüşmecilerin tamamının soruyu evet yönünde yanıtladığı, öğrenmede teknolojinin önemini vurguladıkları ve teknolojiden hangi araçlarla yararlanılabileceğini açıkladıkları görülmüştür. Her iki okulda da görüşmecilerden alınan en fazla yanıt, tüm okullarda bulunan bilgisayar, projeksiyon ve tabletler kullanarak teknolojiden yararlanılabileceği yönündedir.

Çizelge 3.13 Soru 8 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Evet	30	100	100	100

Çizelge 3.14 Soru 8 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam	
			1	2		
Soru 8	Bilgisayar, projeksiyon, tablet kullanarak	Sayı	10	11	21	
		% (okul içindeki)	%66,7	%73,3		
	Simülasyon yöntemi kullanarak	Sayı	9	8	17	
		% (okul içindeki)	%60,0	%53,3		
	Akıllı tahta kullanarak	Sayı	7	4	11	
		% (okul içindeki)	%46,7	%26,7		
	Belgesel ve film izleterek	Sayı	6	4	10	
		% (okul içindeki)	%40,0	%26,7		
	Araştırma yaptırarak	Sayı	5	2	7	
		% (okul içindeki)	%33,3	%13,3		
	Toplam		Sayı	15	15	30

Öğrenmede teknolojiden simülasyon yöntemi kullanarak yararlanılabileceğini savunan görüşmecilerin sayısının her iki okulda da ikinci sırada yer alması dikkat çekicidir. Bir öğrenme ortamı olan sınıflarda simülasyon gerçekleştirilebilecek ortamların da kurgulanması gerektiği söylenebilir.

**Görüşmecilere soru 9'da müfredatı işlerken farklı teknikler kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur.** Görüşmecilerin %86,7'sinin soruyu evet yönünde yanıtladığı, yalnız 4 görüşmecinin hayır yönünde yanıtladığı görülmüştür. Görüşmeciler müfredatı işlerken hangi teknikleri kullandıklarını da açıklamışlardır. 1. okulda görüşmecilerin %57,1'i müfredatı işlerken canlandırma-drama ve beyin fırtınası tekniklerinden yararlandıklarını belirtmiştir. 2. okulda ise görüşmecilerin %50'si canlandırma-drama tekniğinden yararlanmaktadır. 1. okuldaki görüşmecilerin de %50'si oyundan yararlanmaktadır. 6. soruda görüşmecilerin tümü öğrenmede oyundan yararlanılabileceğini belirtmiştir, ancak 9. soruda müfredatı işlerken oyundan yararlananların oranının daha az olması dikkat çekicidir.

Çizelge 3.15 Soru 9 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	4	13,3	13,3	13,3
	Evet	26	86,7	86,7	100,0
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.16 Soru 9 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 9	Canlandırma - Drama	Sayı	8	6	14
		% (okul içindeki)	%57,1	%50,0	
	Beyin fırtınası	Sayı	8	4	12
		% (okul içindeki)	%57,1	%33,3	
	Oyun	Sayı	7	4	11
		% (okul içindeki)	%50,0	%33,3	
	Grup çalışması	Sayı	3	5	8
		% (okul içindeki)	%21,4	%41,7	
	Yaparak öğrenme	Sayı	4	4	8
		% (okul içindeki)	%28,6	%33,3	
Toplam		Sayı	14	12	26

Görüşmecilerin bir oyun tekniği olan drama ve canlandırmayı oyundan ayrı düşündüğü, drama ve canlandırmayı doğru şekilde algılamadıkları söylenebilir. Bunun nedeni drama ve canlandırma yapacak bir ortamın mevcut sınıflarda bulunmaması olabilir. Aynı şekilde grup çalışmasından yararlananların oranı da %50'nin altındadır, çünkü iki okulda da öğrenme ortamı olan sınıflarda grup çalışması yapacak ortamın bulunmadığı gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.17 Soru 6-9 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Soru 6					Toplam	
			Eğlenceli olması özelliğinden	Bireysel farklılıkları gözetilen oyunlar seçerek	Yaratıcılığı artıran oyunlar seçerek	Uygun ortam kurgulayarak	Drama dan yararlanarak		
Soru 9	Canlandırma - Drama	Sayı	9	4	3	6	1	14	
		% (Soru 6 içindeki)	%75,0	%50,0	%50,0	%54,5	%16,7		
	Beyin fırtınası	Sayı	6	5	4	6	3	12	
		% (Soru 6 içindeki)	%50,0	%62,5	%66,7	%54,5	%50,0		
	Oyun	Sayı	4	4	4	4	2	11	
		% (Soru 6 içindeki)	%33,3	%50,0	%66,7	%36,4	%33,3		
	Grup çalışması	Sayı	3	3	1	3	1	8	
		% (Soru 6 içindeki)	%25,0	%37,5	%16,7	%27,3	%16,7		
	Yaparak öğrenme	Sayı	5	2	0	2	1	8	
		% (Soru 6 içindeki)	%41,7	%25,0	%0,0	%18,2	%16,7		
	Toplam		Sayı	12	8	6	11	6	26

**\*Görüşmecilere soru 10'da öğrenme ortamlarının sınıflarla sınırlı olup olmadığı sorulmuştur.** Görüşmecilerin %83,3'ünün soruyu hayır yönünde yanıtladığı, %16,7'sinin evet yönünde yanıtladığı görülmüştür. Görüşmecilerin çoğunun öğrenme ortamını sınıflarla sınırlandırmaması dikkat çekicidir. 1. okulda öğrenme ortamlarının sınıflarla sınırlı olduğunu düşünen 3 görüşmeci bulunmaktadır. 1. okulda yanıt veren görüşmecilerin %41,7'si kültür/sanat ortamlarının bir öğrenme ortamı olduğunu düşünürken her ortamın bir öğrenme ortamı olabileceğini savundukları görülmüştür. 2. okulda doğanın bir öğrenme ortamı olduğunu düşünen görüşmecilerin oranı %46,7'dir.

2. okulda doğanın önemli bir öğrenme ortamı olduğu düşünülmele birlikte doğadan çok uzak bir alanda bulunduğu görülmektedir. 2. okulda projenin mimarlarının her ortamın bir öğrenme ortamı olduğunu düşünerek bazı katlarda ortak toplanma alanları tasarlamış olmasına karşın görüşmecilerin %33,3'ünün her ortam yanıtını vermesi bu alanların işlevsel olmadığını göstermektedir.

Çizelge 3.18 Soru 10 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	25	83,3	83,3	83,3
	Evet	5	16,7	16,7	100,0
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.19 Soru 10 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam	
			1	2		
Soru 10	Doğa	Sayı	4	7	11	
		% (okul içindeki)	%33,3	%46,7		
	Her ortam	Sayı	5	5	10	
		% (okul içindeki)	%41,7	%33,3		
	Okul Bahçesi	Sayı	3	4	7	
		% (okul içindeki)	%25,0	%26,7		
	Kültür/sanat ortamları	Sayı	5	4	9	
		% (okul içindeki)	%41,7	%26,7		
	Kütüphane	Sayı	3	1	4	
		% (okul içindeki)	%25,0	%6,7		
	Toplam		Sayı	12	15	27

**\*Görüşmecilere soru 11'de, bir öğrenme ortamı olan sınıflarda çocukların gerçekleştirebileceği birden fazla işlevin bir arada bulunup bulunamayacağı sorulmuştur.** Görüşmecilerin %76,7'sinin soruyu evet yönünde yanıtladığı, %23,3'ünün hayır yönünde yanıtladığı görülmüştür. Görüşmecilerin çoğunun öğrenme ortamlarında çocukların birden fazla işle uğraşarak özgür olmaları gerektiğini savundukları söylenebilir. 1. okulda 3 görüşmeci, 2. okulda 4 görüşmeci sınıflarda birden fazla işlevin bulunamayacağını belirtmiştir. 1. okulda yanıt veren görüşmecilerin tamamı sanat etkinliklerinin bir öğrenme ortamı olan sınıflarda bulunması gerektiğini savunurken, 2. okulda yanıt veren görüşmecilerin %72,7'si hem sanat hem de oyun etkinliklerinin sınıflarda bulunması gerektiğini savunmuştur. Sanat etkinlikleri için uygun öğrenme ortamlarının tasarlanması gerektiği görülmektedir.



Çizelge 3.20 Soru 11 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	7	23,3	23,3	23,3
	Evet	23	76,7	76,7	100,0
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.21 Soru 11 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 11	Sanat etkinlikleri	Sayı	12	8	19
		% (okul içindeki)	%100,0	%72,7	
	Oyun etkinlikleri	Sayı	8	8	16
		% (okul içindeki)	%66,7	%72,7	
	Sosyal etkinlikler	Sayı	4	3	7
		% (okul içindeki)	%33,3	%27,3	
Teknolojik etkinlikler	Sayı	2	0	2	
	% (okul içindeki)	%16,7	%0,0		
Toplam		Sayı	12	11	23

**\*Görüşmecilere soru 12’de, bir öğrenme ortamı olan sınıflardaki mevcut geleneksel yerleşim düzeninin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı için yeterli olup olmadığı sorulmuştur.** Görüşmecilerin %93,3’ünün soruyu hayır yönünde yanıtladığı, yalnız 2 görüşmecinin evet yönünde yanıtladığı görülmüştür. Görüşmecilerin tamamına yakınının geleneksel yerleşim düzeninin değişmesi gerektiğini savundukları görülmüştür. 1. okulda 2, 2. okulda 1 görüşmeci mevcut geleneksel yerleşim düzeninin yeterli olduğunu düşünmektedir.

1. okulun 2. okula göre eksiklerinin daha fazla olduğu düşünülürse, 1. okulda bir öğrenme ortamının nasıl olması gerektiğine ilişkin soruya verilen yanıtlardan üçünün %76,9 oranında olması olağandır. 1. okulda öğrenme ortamının farklı etkinlik alanları içermesi, yeterli donatıya sahip olması ve öğrenme odaklı yaklaşıma uygun olması gerektiği savunulmaktadır. 2. okulda öğrenme ortamının öğrenme odaklı yaklaşıma uygun olması gerektiğini düşünenlerin oranı %42,9’dur. Mekânsal konfor koşullarının 2. okulda 1. okula göre daha çok sağlandığı söylenebilir.

Çizelge 3.22 Soru 12 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	28	93,3	93,3	93,3
	Evet	2	6,7	6,7	100,0
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.23 Soru 12 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 12	Farklı etkinlik alanları içermeli	Sayı	10	6	16
		% (okul içindeki)	%76,9	%42,9	
	Yeterli donatı ve materyale sahip olmalı	Sayı	10	5	15
		% (okul içindeki)	%76,9	%35,7	
	Mekânsal konfor koşulları sağlanmalı	Sayı	4	1	5
		% (okul içindeki)	%30,8	%7,1	
	Öğrenme odaklı yaklaşıma uygun olmalı	Sayı	10	9	19
		% (okul içindeki)	%76,9	%64,3	
	Öğrenci sayısı az olmalı	Sayı	5	4	9
		% (okul içindeki)	%38,5	%28,6	
Toplam		Sayı	13	14	27

**\*Görüşmecilere soru 13'te, sanat etkinlikleri ve yaratıcı çalışmaların bir öğrenme ortamı olan sınıflarda nasıl konumlandırılacağı sorulmuştur.** Görüşmecilerin tamamı sınıf içinde sanat etkinlikleri gerçekleştirebilmek, materyalleri depolamak ve çalışmalarını sergileyebilmek için uygun ortamın kurgulanması gerektiğini belirtmişlerdir.

Çizelge 3.24 Soru 13 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 13	Uygun ortam kurgulayarak	Sayı	15	15	30
		% (okul içindeki)	%100,0	%100,0	
	Ortam içinde dikkat çekici şekilde konumlandırarak	Sayı	4	1	5
		% (okul içindeki)	%26,7	%6,7	
	Drama tekniği uygulayarak	Sayı	1	0	1
		% (okul içindeki)	%6,7	%0,0	
Toplam		Sayı	15	15	30

Sanat etkinliklerinin öğrenme ortamlarının tasarımında düşünülmesi gerektiği açıktır.

**\*Görüşmecilere soru 14’te, bir öğrenme ortamı olan sınıfların cephelerinde kat yüksekliği boyunca pencerelerin olup olamayacağı sorulmuştur.** 1. okulda 2, 2. okulda 3 görüşmeci soruyu yanıtlamamıştır. Soruyu yanıtlayan görüşmecilerin %46,7’sinin soruyu hayır yönünde yanıtladığı, %53,3’ünün evet yönünde yanıtladığı görülmüştür. Görüşmecilerin yarısına yakınının hayır yönünde cevap vermesi dikkat çekicidir. Görüşmeciler cevaplarını nedenleriyle birlikte açıklamışlardır. 1. okulda en fazla alınan yanıt, mevcut düzenin yeterli olduğu yönündedir. 2. okulda yanıt veren görüşmecilerin %58,3’ü gün ışığından oldukça yararlanılması gerektiğini savunmuştur. 2. okulda sınıf pencereleri sıra yüksekliğinden başlayarak üst döşeme kirişlerine kadar devam etmektedir. Her iki okulda da birbirine yakın oranda, güvenli olduğu durumda kat yüksekliğince pencere tasarlanabileceği belirtilmiştir.

Çizelge 3.25 Soru 14 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	14	46,7	46,7	46,7
	Evet	16	53,3	53,3	100,0
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.26 Soru 14 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 14	Mevcut düzen yeterlidir	Sayı	6	1	7
		% (okul içindeki)	%46,2	%8,3	
	Güvenliyse kat yüksekliğince olabilir	Sayı	4	3	7
		% (okul içindeki)	%30,8	%25,0	
	Gün ışığından oldukça yararlanmak gerekir	Sayı	4	7	11
		% (okul içindeki)	%30,8	%58,3	
	Gün ışığını çok almamalıdır	Sayı	1	1	2
		% (okul içindeki)	%7,7	%8,3	
Toplam		Sayı	13	12	25

**\*Görüşmecilere soru 15’te, öğrenme ortamlarının çocukların sosyalleşmesini teşvik edip edemeyeceği sorulmuştur.** Görüşmecilerin %93,3’ünün soruyu evet yönünde yanıtladığı, yalnız 1. okuldaki 2 görüşmecinin hayır yönünde yanıtladığı görülmüştür. Görüşmecilerin tamamına yakınının çocukların öğrenme ortamında öğrenmenin yanı sıra sosyalleşebileceğini savundukları söylenebilir. 1. okulda öğrenme ortamlarında grup çalışmaları gerçekleştirerek çocukların sosyalleşebileceklerini savunan

görüşmecilerin oranı %76,9'dur. 2. okulda da en fazla verilen yanıt bu yöndedir. Her iki okulda da %50'den az olmakla birlikte görüşmecilerin birbiriyle etkileşimli mekânlar kurgulanırsa çocukların sosyalleşebileceğini düşünmeleri dikkat çekicidir. Birbiriyle etkileşimli mekânların kurgulanması öğrenme ortamında farklı etkinliklerin bir arada bulunması şeklinde de düşünülebilir.

Çizelge 3.27 Soru 15 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	2	6,7	6,7	6,7
	Evet	28	93,3	93,3	100,0
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.28 Soru 15 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 15	Grup çalışmalarıyla	Sayı	10	9	19
		% (okul içindeki)	%76,9	%60,0	
	Mevcut geleneksel yerleşimin değiştirilmesiyle	Sayı	6	5	11
		% (okul içindeki)	%46,2	%33,3	
	Oyunla	Sayı	6	4	10
		% (okul içindeki)	%46,2	%26,7	
	Birbiriyle etkileşimli mekânlar kurgulayarak	Sayı	6	5	11
		% (okul içindeki)	%46,2	%33,3	
Toplam		Sayı	13	15	28

**\*Görüşmecilere soru 16'da bir öğrenme ortamı olan sınıflarda en fazla kaç öğrenci olması gerektiği sorulmuştur.** Toplam görüşmeci sayısı üzerinden ortalama 15-20 öğrenci olması gerektiği belirlenmiştir. 1. okulda sınıf mevcudu 30, 2. okul yenilenmiş olmasına karşın okulun sınıf mevcudu 40'tır.

Çizelge 3.29 Soru 16 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	10	1	%3,3	%3,3	%3,3
	15	12	%40,0	%40,0	%43,3
	20	13	%43,3	%43,3	%86,7
	25	3	%10,0	%10,0	%96,7
	30	1	%3,3	%3,3	%100,0
Total		30	100,0	100,0	

**\*Görüşmecilere soru 17’de, okullarda toplumun kullanımına açık mekânların olup olamayacağı sorulmuştur.** Görüşmecilerin %53,3’ünün soruyu hayır yönünde yanıtladığı, %46,7’sinin evet yönünde yanıtladığı görülmüştür. Görüşmecilerin yarısından fazlasının okul mekânlarının topluma açık olmasını sakıncalı bulması dikkat çekicidir. 1. okulda evet yanıtı veren görüşmecilerin yarısı kütüphane ve okul bahçesinin toplumun kullanımına açık olabileceğini savunduğu belirlenmiştir.

Çizelge 3.30 Soru 17 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	16	53,3	53,3	53,3
	Evet	14	46,7	46,7	100,0
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.31 Soru 17 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 17	Kütüphane	Sayı	4	4	8
		% (okul içindeki)	%50,0	%66,7	
	Toplantı salonu	Sayı	3	3	6
		% (okul içindeki)	%37,5	%50,0	
	Okul bahçesi	Sayı	4	1	5
		% (okul içindeki)	%50,0	%16,7	
	Kantin	Sayı	2	0	2
		% (okul içindeki)	%25,0	%0,0	
	Spor salonu	Sayı	2	2	4
		% (okul içindeki)	%25,0	%33,3	
	Tüm bina	Sayı	1	1	2
		% (okul içindeki)	%12,5	%16,7	
Toplam		Sayı	8	6	14

2. okulda da evet yanıtı veren görüşmecilerin %66,7’si kütüphane yanıtını vermiştir. Ancak, her iki okulda da kütüphane bulunmamaktadır. 2. okulda okul bahçesi yanıtının az olmasının nedeni okulun yenilenmesiyle birlikte bahçesinin kullanılmayacak kadar küçülmesi olabilir.

**\*Görüşmecilere soru 18’de, duvarsız okul diye nitelendirilen okullardaki gibi sınıfların esnek bir şekilde birbirine ve koridora açılıp açılmayacağı sorulmuştur.** Görüşmecilerin %33,3’ünün soruyu hayır yönünde yanıtladığı, %66,7’sinin evet yönünde yanıtladığı görülmüştür. Görüşmecilerin yarısından fazlasının öğrenme

ortamlarının esnek olabileceğini savundukları söylenebilir. 1. okulda hayır yanıtı veren görüşmecilerin %62,5'inin duvarsız bir okulda öğrenme ortamlarının öğrencilerin dikkatini dağıtabileceğini düşündükleri belirlenmiştir. 2. okuldaki görüşmecilerin sınıfların koridora bakan duvarında pencere açılması, cephenin şeffaflaştırılması ve toplanma alanlarının oluşturulması gibi yeniliklerle tanışmaları farkındalıklarını artırmış, 1. okuldaki görüşmecilere göre öğrenme ortamlarının esnek olması konusunda daha duyarlı oldukları gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.32 Soru 18 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	10	33,3	33,3	33,3
	Evet	20	66,7	66,7	66,7
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.33 Soru 18 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 18	Dikkat dağıtabileceği için	Sayı	5	1	6
		% (okul içindeki)	%62,5	%100,0	
	Mevcut binaların durumu yetersiz olduğu için	Sayı	2	1	3
		% (okul içindeki)	%25,0	%100,0	
Gürültülü bir ortam oluşturacağı için	Sayı	1	0	1	
	% (okul içindeki)	%12,5	%0,0		
Toplam		Sayı	8	1	9

**\*Görüşmecilere soru 19'da okulların ve öğrenme ortamlarının tasarlanmasında dikkat edilmesi gereken en önemli özelliklerin neler olması gerektiği sorulmuştur.** Yanıtların 2. ve 12. soruların yanıtlarıyla benzer yanıtlar olması tasarım destek kılavuzunu oluşturacak ilkelerin netleşmesinde önemli bir veri oluşturabileceği kanısına varılmıştır.

Her iki okulda da yüksek oranda öğrenme ortamlarının öğrenme odaklı yaklaşıma uygun olarak tasarlanması gerektiği savunulmuştur. Görüşmecilerin yanıtlarına göre, donatıların da buna uygun düzenlenmiş olması gerekmektedir. Mekânsal konfor koşullarının sağlanması da önemli bir etkidir. Okulların tasarlanma aşamasında uygun yer seçimi, güvenli olması, trafikten uzak olması, doğa içinde yer alması, bahçe

planlamasının doğru yapılması gibi yanıtların tümü planlama ilkeleri başlığında toplanmıştır. Bu sorunun yanıtları diğer tüm soruların yanıtlarının özeti niteliğindedir.

Çizelge 3.34 Soru 19 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam	
			1	2		
Soru 19	Öğrenme odaklı yaklaşıma uygun olması	Sayı	9	13	22	
		% (okul içindeki)	%64,3	%86,7		
	Mekânsal konfor koşullarının sağlanmış olması	Sayı	10	6	16	
		% (okul içindeki)	%71,4	%40,0		
	Donatılarının doğru düzenlenmiş olması	Sayı	10	3	13	
		% (okul içindeki)	%71,4	%20,0		
	Planlama ilkelerinin doğru olması	Sayı	5	4	9	
		% (okul içindeki)	%35,7	%26,7		
	Sınıf mevcudunun az olması	Sayı	4	0	4	
		% (okul içindeki)	%28,6	%0,0		
	Etkileşimli mekânlar içermesi	Sayı	0	1	1	
		% (okul içindeki)	%0,0	%6,7		
	Toplam		Sayı	14	15	29

**\*Görüşmecilere soru 20’de, okulların ve öğrenme ortamlarının tasarlanmasında idareciler ve eğitimcilerin rolünün olup olamayacağı sorulmuştur.** Görüşmecilerin %93,3’ünün soruyu evet yönünde yanıtladığı, yalnız 2 görüşmecinin hayır yönünde yanıtladığı görülmüştür. Her iki okulda da okulların ve öğrenme ortamlarının tasarlanmasında eğitimcilerin görüşlerinin günümüze kadar alınmadığını, ancak alınması gerektiğini düşünenlerin oranı %90’ın üzerindedir. Her iki okulda eğitimcilerin tasarımcılarla ve toplumla iş birliği içinde olması gerektiği yanıtını verenlerin oranı %30’un altındadır. Görüşmeciler görüşme sonunda okulların ve öğrenme ortamlarının tasarlanmasında görüşlerinin bir iş birliği içinde alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Eğitim kuramcıları yeni nesil okullardaki öğrenme odaklı bu yeni yaklaşımda öğrenme ortamının sınıfın çok ötesinde algılanabilmesi için eğitimcilerin, mimarların, tasarımcıların iş birliği içinde çalışması gerektiğini vurgulamaktadırlar.

Çizelge 3.35 Soru 20 Sonuç Değerleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Hayır	2	6,7	6,7	6,7
	Evet	28	93,3	93,3	100,0
	Toplam	30	100,0	100,0	

Çizelge 3.36 Soru 20 Karşılaştırmalı Sonuç Değerleri

			Okul		Toplam
			1	2	
Soru 20	Görüşlerimizin dikkate alınacağını düşünmüyorum	Sayı	4	1	5
		% (okul içindeki)	%30,8	%6,7	
	Görüşlerimiz alınmalı	Sayı	12	14	26
		% (okul içindeki)	%92,3	%93,3	
	Bürokratik ve maddi engellerin aşılması gerekli	Sayı	3	0	3
		% (okul içindeki)	%23,1	%0,0	
	Eğitimci – mimar – toplum iş birliği olmalı	Sayı	3	2	5
		% (okul içindeki)	%23,1	%13,3	
Toplam		Sayı	13	15	28

İlkokulların sorunları ve öğrenme ortamlarının sürekli kullanıcıları olan öğretmenlerin önerilerini belirleme amaçlı yapılan görüşmeler, mevcut bir devlet okulu olan Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu ve yıkılıp yerine yenisi inşa edilen devlet okulu Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu üzerinden hem birlikte hem de karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Analizler sonunda en çok verilen yanıtlar üzerinden yeni nesil bir ilkokulun ve öğrenme ortamlarının tasarımında etkin olacak “öğrenme odaklı mekân organizasyonu” ilkelerinin belirlenmesi için anahtar kodlar belirlenecektir.

### 3.3.5 Gözlem ve Görüşmelerin Karşılaştırmalı Analizi

Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu ve Üsküdar Hattat İsmail Hakkı İlkokulu’nda yapılan gözlemler ve görüşmelerin analizleri sonucunda her iki okulda da en önemli sorunun öğrenme odaklı yaklaşıma uygun ortamların bulunmamasının olduğu ortaya çıkmıştır. Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu 1970’lerde dönemin tip okul proje anlayışıyla yapılmış bir okuldur. Tip okulların tamamına yakınında bu sorunun var olduğu bir gerçektir. Hattat İsmail Hakkı İlkokulu ise ‘44 Okul Projesi’ kapsamında yıkılıp yenilikçi yaklaşımla yeniden inşa edildiği iddia edilen bir okuldur. Ancak, yıkılıp yerine yenisi inşa edilen



devlet okullarında da sınıf büyüklüğü ve yerleşiminin öğrenme odaklı yaklaşıma uygun tasarlanmadığı, öğrenme odaklı mekân organizasyonunun sağlanmadığı söylenebilir.

Her iki okulda yapılan gözlemler sonucunda elde edilen bulgular şu şekilde sıralanabilir:

- 2. okul yenilenmiş bir okul olmasına karşın 1. okula göre sınıf mevcudu daha fazladır ve sınıf ortamında sıkışık bir görüntü hâkimdir,
- 2. okulda spor salonu ve konferans salonu, İngilizce eğitim sınıfı bulunurken 1. okulda bu mekânlar bulunmamaktadır.
- Her iki okuldaki sınıflarda teknolojik olanakların durumu aynıdır.
- Her iki okuldaki sınıflarda yerleşim düzeni geleneksel düzende olup aynıdır. 2. okulda tüm malzemeler ve tefrişler yenidir.
- 2. okuldaki sınıflar doğal ışığı daha fazla almasına karşın 1. okuldaki sınıflardan daha karanlıktır.
- 1. okulda merdivenler de oyun mekânına dönüşmüştür, 2. okulda merdivenler sadece sirkülasyon alanıdır.
- Her iki okulda da koridorlar oyun ve sosyalleşme mekânlarıdır.
- 2. okulda galeri boşluğu çevresindeki koridorlarda oynayan çocukların galeri boşluğundan görünen zemin kat giriş holünde oynayan çocuklarla herhangi bir ilişki kurmadığı gözlenmiştir.
- 2. okulda sosyalleşme mekânı olarak tasarlanan kat terası güvenlik nedeniyle kullanılmamaktadır.
- 1. okulda okul bahçesi daha büyük olduğundan 2. okula göre daha sık kullanılmaktadır.
- 1. okulun doğadan yararlanabilme olanağı bulunmaktadır.
- 1. okulun insan ölçeğinde olduğu, 2. okulun ise yüksek binalarla çevrili olduğu söylenebilir.
- 2. okuldaki eğitimci ve idarecilerin yenilenme ile sorgulama bilinci ve farkındalıklarının arttığı gözlenmiştir.

Görüşmecilerle yapılan görüşmelerin analizi sonucunda elde edilen ve tasarım destek kılavuzunun ilkelerinin belirlenmesinde veri tabanını oluşturacak bulgular şu şekilde sıralanabilir;

- Yapılandırmacı yaklaşımın ülkemizdeki ilkokullarda uygulanmaya başlamasıyla eğitim ve öğretimde çok fazla gelişme ve farklılığın oluşmadığı söylenebilir.
- Ülkemizdeki öğrenme ortamları öğrenme odaklı yaklaşımlarına uygun değildir, ortamların büyüklüğü yetersizdir.
- Eğitimciler öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımlarından en çok Montessori, Waldorf ve Reggio Emilia'yı bilmektedirler.
- Eğitimciler öğrenme odaklı farklı yaklaşımların ülkemizdeki ilkokullarda da uygulanması gerektiğini düşünmektedirler, ancak ortam koşulları, materyal ve donatılar yetersizdir.
- Öğrenme ile öğrenme ortamı arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır, ortam büyüklüğü donatı ve yerleşim düzeni çocuğun öğrenmesini ve sosyalleşmesini etkilemektedir.
- Öğrenmede oyundan yararlanılmaktadır, öğrenme ortamlarının oyuna uygun kurgulanması gerektiği açıktır.
- Öğrenmede doğadan yararlanılmaktadır, yeni tasarlanacak okullarda öğrenme ortamlarının doğadan yararlanılabilir şekilde tasarlanması gerekmektedir.
- Öğrenmede teknolojiden yararlanılmaktadır, teknolojik araç ve gereçler ile simülasyon yöntemine uygun ortamların kurgulanması gerekmektedir.
- Müfredat işlenirken drama-canlandırma, beyin fırtınası, oyun ve grup çalışması yöntemlerinden yararlanabilmek için öğrenme ortamlarının bireysel, grup ve takım çalışmalarına uygun kurgulanması gerekmektedir.
- Öğrenme ortamları sınıflarla sınırlı değildir, her ortamın öğrenme ortamı olduğu düşünülmekte, özellikle doğa ve kültür-sanat ortamlarının öğrenmeye olumlu katkılarının olduğu belirtilmektedir.

- Öğrenme ortamlarında birden fazla işlev bulunabilir. Özellikle sanat etkinlikleri öğrenme ortamı içerisinde yer almalıdır.
- Sınıflardaki mevcut geleneksel yerleşim düzeninin değişmesi gerekmektedir. Öğrenme ortamlarında farklı etkinlik alanları yeterli materyal ve donatılarla birbiriyle iç içe düzenlenirken mekânsal konfor koşullarının da sağlanması istenmektedir.
- Sanat etkinlikleri ve yaratıcı çalışmaların yapılabilmesi ve sergilenebilmesi için uygun ortamlar kurgulanmalıdır.
- Öğrenme ortamlarında ortamın doğal aydınlanabilmesi adına gün ışığından oldukça yararlanılması gerekir. Güvenli olduğu durumda cephe tamamen şeffaf olabilir.
- Okullardaki her ortamın bir öğrenme ortamı olabileceği düşünülürse çocukların sosyalleşebilmesi adına birbiriyle etkileşimli mekânlar, öğrenme ortamları grup çalışmalarına uygun kurgulanmalıdır.
- Bir öğretmenin sorumlu olduğu bir öğrenme ortamında en fazla 20 öğrenci bulunmalıdır.
- Okullarda en çok kütüphaneler toplumun kullanımına açık olabilir, iki okulda da kütüphane bulunmamaktadır.
- Okullar “duvarsız okul” konseptiyle tasarlanabilir.
- Okulların ve öğrenme ortamlarının öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımlarına uygun tasarlanması, öğrenme odaklı mekân organizasyonunun sağlanması, mekânsal konfor koşullarının sağlanması ve planlama ilkelerinin doğru uygulanması gerekmektedir.
- Okulların ve öğrenme ortamlarının tasarlanma sürecinde eğitimcilerin ve idarecilerin de görüşleri bir iş birliği içinde alınmalıdır.

### 3.4 Bölüm Sonucu

Bu bölümde, eğitim düzeyi gelişmiş farklı ülkelerde ve ülkemizde uygulanan okul tasarım yaklaşımları ve tasarım kılavuzlarının ilkeleri sınıflandırılarak tablo üzerinde karşılaştırmalı incelenmiştir (Çizelge 3.37).

Çizelge 3. 37 Tasarım kılavuzları ve ilkelerinin ilişkisi (Serhat Anıktar)

İLKELER		TASARIM KILAVUZLARI				
		OECD	CABE	CHPS	LEED/BREAM	MEB
PLANLAMA İLKELERİ	ARAZİ SEÇİMİ VE KULLANIMI		●	●	●	●
	BÖLGESEL ÖNCELİK				●	●
	FİZİKSEL ETKENLER (RÜZGAR-NEM-YAĞIŞ-GÜNEŞ-TOPOĞRAFYA-YÖNLENME)			●	●	●
	DIŞ MEKAN VE PEYZAJ KULLANIMI	●	●	●		●
	GÜVENLİK		●	●	●	●
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLKELERİ	ENERJİ TASARRUFU STANDARTLARI	●		●	●	●
	MALZEME ETKİNLİĞİ VE KAYNAKLAR	●	●	●	●	●
	ENERJİ ETKİNLİĞİ	●		●	●	●
	SU ETKİNLİĞİ			●	●	●
	MALİYET ETKİNLİĞİ			●	●	●
	DOĞAL IŞIK VE HAVALANDIRMA İÇİN ÇEVRESEL ŞARTLARI KULLANMA	●	●		●	
TASARIM İLKELERİ	BİNA FORMU VE KALİTESİ		●	●	●	●
	KİMLİK	●	●	●		●
	İSİSAL KONFOR	●	●	●	●	●
	AKUSTİK KONFOR	●	●	●	●	●
	GÖRSEL KONFOR	●	●	●	●	●
	HERKES İÇİN TASARIM					●
	TASARIMDA YENİLİKÇİLİK	●	●		●	
	KATILIMCI TASARIM	●				
	ÖĞRENME ODAKLI MEKAN ORGANİZASYONU	●	●			

Çizelge 3.37'ye göre, incelenen tasarım kılavuzlarının ortak ilkeleri belirlendikten sonra bu ilkeler 3 başlık altında sınıflandırılmıştır. Bu başlıklar ve ilkelerinin tasarım kılavuzları arasındaki ilişkileri şu şekilde açıklanabilir:

## 1- Planlama

- Arazi seçimi ve kullanımı, OECD raporu hariç tüm tasarım kılavuzlarında yer almaktadır.
- Bölgesel öncelikten yalnız LEED ve MEB tasarım kılavuzlarında bahsedilmektedir.
- Yağış, güneş, rüzgâr, nem, topoğrafya gibi fiziksel etkenlerden OECD ve CABE’de bahsedilmemektedir.
- Dış mekân ve peyzaj kullanımı LEED ilkeleri arasında yer almamaktadır.
- Güvenlik ilkesi yalnız OECD raporunda yer almamaktadır.

## 2-Sürdürülebilirlik

- Enerji tasarrufu ve standartlarından yalnız CABE’de bahsedilmemektedir.
- Malzeme etkinliği ve kaynak kullanımı başlığı tüm kılavuzlarda bulunmaktadır.
- Enerji, maliyet ve su etkinliği başlıkları OECD raporu ve CABE hariç tüm kılavuzlarda yer almaktadır.
- Doğal ışık ve havalandırma için çevresel şartları kullanma ilkesi yalnız CHPS’de bulunmamaktadır.

## 3- Tasarım

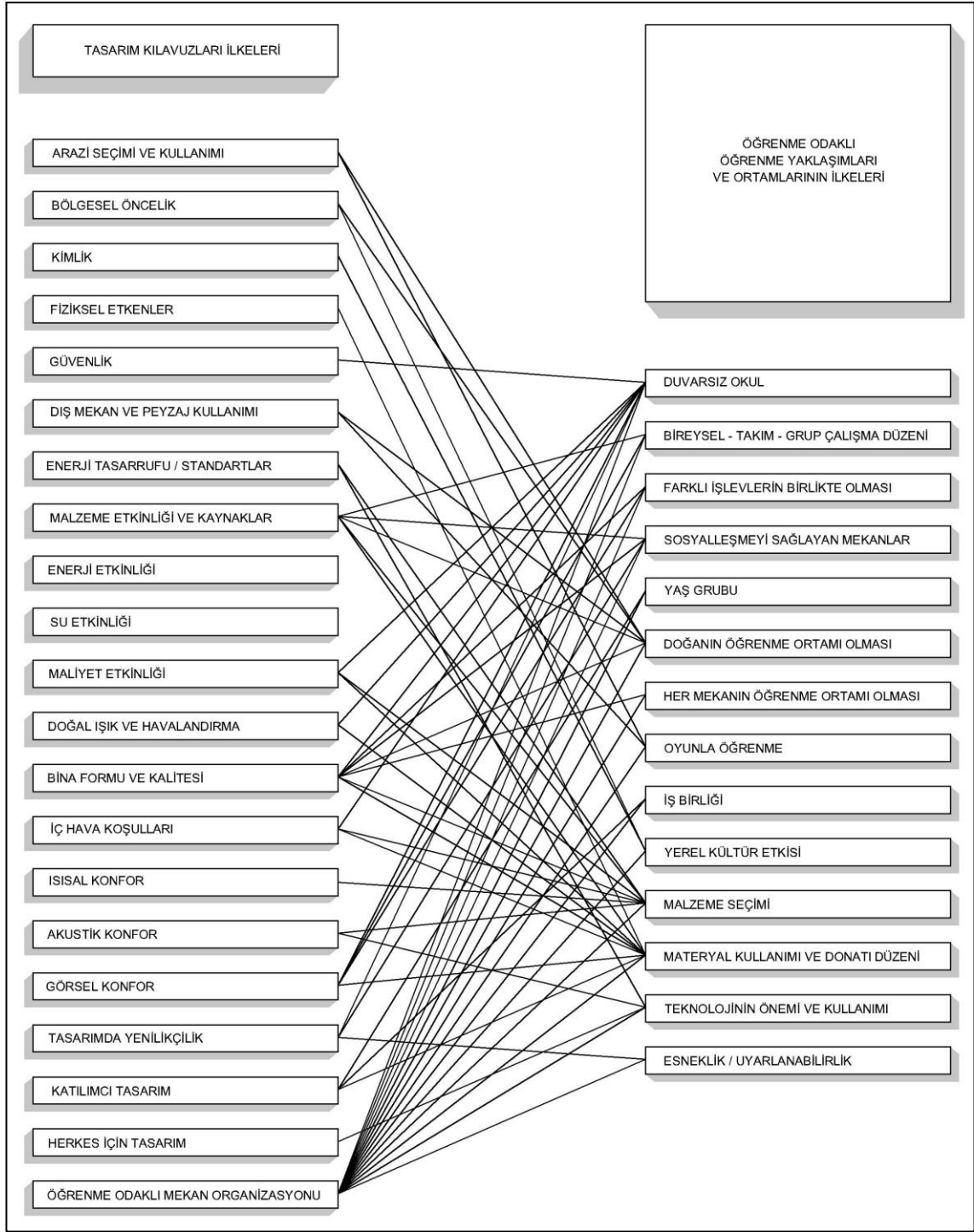
- Bina biçimi ve kalitesi ilkesi yalnız OECD raporunda yer almamaktadır.
- Kimlik, LEED hariç tüm kılavuzlarda önemli bir ilkedir.
- Mekânsal konfor koşullarına ilişkin başlıklar tüm kılavuzlarda bulunmaktadır.
- Engellilere yönelik tasarım ilkeleri yalnız MEB tasarım kılavuzunda yer alırken katılımcı tasarımdan da yalnız OECD raporu bahsetmektedir.
- Öğrenme odaklı mekân organizasyonunun öneminden CABE ve OECD raporları bahsetmektedir. 21. yüzyılın yeni nesil okullarını araştıran CABE, OECD gibi kurumların raporlarındaysa bilginin, öğrenmenin değişmesine bağlı olarak öğrenme ortamlarının ve okulların da bu çerçevede değişmesi gerektiğinden bahsedilmektedir. MEB’in oluşturduğu tasarım kılavuzunda ise 21. yüzyıl yeni

nesil okulların öneminden kısaca bahsedilmiş ancak bu çerçevede bir yenileme yapılmadığı gözlemlenmiştir.

Farklı ülkelerde ve ülkemizdeki okulların güncel tasarım yaklaşımları ve örnekleri incelendiğinde çok azının öğrenme odaklı mekân organizasyonunun öneminden bahsettiği görülmektedir. Kılavuzların tamamı okulların fiziksel çevre, konfor koşulları ve sürdürülebilirlik bağlamında tasarımına ilişkin ilkeler içermektedir. Oysaki yeni nesil okulların tasarımında en çok ihtiyaç duyulan, öğrenme odaklı öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin ilkelerdir.

2. bölümde irdelenen öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımları ve ortamlarına ilişkin ilkelerin bu bölümde irdelenen tasarım kılavuzları ilkeleriyle olan ilişkiler ağı belirlenmiştir (Çizelge 3.40). Bu çalışma ile öğrenme odaklı mekân organizasyonu ilkelerinin okul tasarım ilkelerinden hangileriyle yakın ilişki içinde olduğu ortaya çıkarılmış, oluşturulacak tasarım destek kılavuzunun ilkelerinin belirlenmesi için bir veri tabanı hazırlanmıştır.

Şekil 3.38'e göre, öğrenme yaklaşımları ilkelerinin tamamının öğrenme odaklı mekân organizasyonu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Tasarım kılavuzlarındaki bazı ilkelerin de öğrenme yaklaşımları ilkeleriyle ilişkili olduğu, bu ilkelerin dolaylı olarak öğrenme odaklı mekân organizasyonunu etkilediği açıkça görülmektedir.



Şekil 3. 38 Okul tasarım kılavuzları ilkeleri ile öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımı ve ortamı ilkelerinin ilişkiler ağı (Serhat Anıktar)

Tasarım kılavuzları ilkeleri ve öğrenme yaklaşımları ilkelerinin ilişkiler ağının yer aldığı Şekil 3.38'deki ilkeler, bu bölümde aktarılan gözlem ve görüşme sonuçlarının analizinde ortaya çıkan kodlar, yeni nesil okulun temel ilkeleri ve "MEB Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu"nun "genel tasarım başlığı" altındaki ilkeleriyle





Çizelge 3.38'e göre, "öğrenme odaklı mekân organizasyonu" ilkesinin tüm başlıklar kapsamında yer aldığı görülmektedir. Uluslararası ölçekte ve ulusal ölçekte okul tasarım yaklaşımları incelendiğinde," öğrenme odaklı mekân organizasyonu" ilkesinden yalnızca CABE'nin bahsettiği, ancak belirlenmiş bir ilkeler bütününe olmadığı görülmektedir. MEB "Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu"nda da mekân organizasyonunun öneminden bahsedilmekte ancak bu başlığa ilişkin bir açılım bulunmamaktadır (Şekil 3.15). Yeni nesil okulların özellikleri arasında da öğrenme odaklı öğrenme ortamlarının oluşturulması yer almaktadır. Yapılan gözlem ve görüşmeler sonucunda ilkokullarda öğrenme odaklı ortamların olmamasının önemli bir sorun olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, oluşturulacak yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamlarının tasarım destek kılavuzunun ana başlığının "öğrenme odaklı mekân organizasyonu" olmasına karar verilmiştir.

Şekil 3.38'de öğrenme yaklaşımları ilkelerinin tamamının öğrenme odaklı mekân organizasyonu ile ilişkili olduğu aktarılmıştır. Çizelge 3.38'de ise "yerel kültür etkisi" ve "yaş grubu" ilkesinin yalnız öğrenme yaklaşımları başlığı kapsamında olduğu belirlenmiştir. "Teknolojinin kullanımı" ilkesi dışındaki diğer tüm ilkelerin gözlem ve görüşmelerin analiz sonuçlarında da belirlendiği görülmüştür. Bu bağlamda, ikiden fazla başlık kapsamına giren bu ilkelerin öğrenme odaklı mekân organizasyonunu belirleyen ilkeler olmasına karar verilmiştir.

"Teknolojinin kullanımı" ilkesi öğrenme yaklaşımları başlığında çok vurgulanmasa da yeni nesil okul özellikleri arasında yer almasından dolayı belirlenen ilkeler arasına alınmıştır. Belirlenen ilkeler Çizelge 3.38'de gri renkle belirtilmiştir. "Kullanıcı sayısı" ve "mekân büyüklüğü" ilkeleri Şekil 3.38'de yer almamasına karşın gözlem ve görüşmelerin analiz sonuçlarında önemli bulgular olmalarından dolayı belirlenen ilkeler arasına alınmıştır. Yine, "ulaşım ağının sağlanması" ilkesi yalnız MEB tasarım kılavuzunda yer almasına karşın daha önce açıklanan MEB tasarım kılavuzu "genel tasarım kriterleri" başlığındaki ilkelerin yeni nesil okul özellikleriyle benzerlik göstermesi ve bu kriterlere açılım yapılmasının öneminden dolayı belirlenen ilkeler arasına alınmıştır (Şekil 3.15). Bu bağlamda bu son 4 ilke diğer ilkelerden farklı olarak Çizelge 3.38'de açık gri renkle belirtilmiştir.

Tasarım kılavuzları ilkelerinin de bazılarının ikiden fazla başlık kapsamında yer aldığı belirlenmiştir. Bu ilkelerin doğrudan “öğrenme odaklı mekân organizasyonu” başlığı altında olmamalarına karşın bu başlığı etkileyen ilkeler olduklarına karar verilmiştir. Gri renk ile gösterilmeyen ilkelerin çoğu sürdürülebilirlik kapsamında ele alınmaktadır. Mevcut tasarım kılavuzları bu ilkeleri ayrıntılı olarak açıklamaktadır.

“Arazi seçimi ve kullanımı”, “Dış mekân ve peyzaj kullanımı”, “Bina biçimi ve kalitesi” ve “Ulaşım ağının sağlanması” ilkelerinin tasarım destek kılavuzunun “planlama” ilkeleri başlığının kapsamında yer almasına; “Bina biçimi ve kalitesi” ilkesinin, “Binanın konumu ve biçimi” olarak açıklanmasına karar verilmiştir.

“Doğal ışık ve havalandırma”, “Görsel konfor” ve “Malzeme seçimi” ilkelerinin tasarım destek kılavuzunun “mekânsal konfor” ilkeleri başlığının kapsamında yer almasına; bu ilkelerin de “öğrenme odaklı mekân organizasyonu”nu etkilemesi bağlamında, “Renk”, “Biçim/Doku”, “Malzeme” ve “Aydınlatma” olarak açıklanmasına karar verilmiştir. Bu kararın alınmasında gözlem ve görüşmelerin analiz sonuçları etkili olmuştur.

---

### YENİ NESİL İLKOKULLARDA ÖĞRENME ORTAMLARI TASARIM DESTEK KILAVUZU

Bu bölümde yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamları tasarım destek kılavuzu ve kılavuzu oluşturan başlıklar ayrıntılı olarak aktarılacaktır. Tez çalışması kapsamında incelenen ve belirlenen tüm ilkeler değerlendirildiğinde, Çizelge 3.38'e göre yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamları tasarım destek kılavuzunu belirleyen ilkelerin 3 başlıkta toplanabileceği görülmüştür.

Bu başlıklar;

- “Planlama” ilkeleri,
- “Mekânsal konfor” ilkeleri,
- “Öğrenme odaklı mekân organizasyonu” ilkeleridir.

Tasarım destek kılavuzunun ana başlığı “öğrenme odaklı mekân organizasyonu” olarak belirlenmiştir.

#### 4.1 Planlama İlkeleri

Çizelge 3.38'de belirlenen bazı ilkelerin “planlama” başlığı kapsamında toplanmasına karar verilmiştir. Bu ilkeler “öğrenme odaklı mekân organizasyonu”nu etkileyen ilkelere dir.

##### 4.1.1 Arazi Seçimi ve Kullanımı

Amerika Birleşik Devletleri'nin 1920 yılı eğitim tesisi alanları için ortalama standardı 80.000 m<sup>2</sup>'dir. 2000'li yıllarda Batı'da bir eğitim tesisi için önerilen alan ise ortalama

200.000 m<sup>2</sup>'dir. Amerika'daki değerlerin ülkemize uymamaktadır. Ülkemizde bile bölgeden bölgeye farklılıkların olduğunu ve ortalama 10.000-20.000 kişi için 30.000 m<sup>2</sup> alan ayrıldığını dşnrssek; eğitim yapıları için ayrılan alanların yetersizliği söz konusudur [6]. Bir okulun planlaması için normların hesaplanıp minimum alanların belirlenmesinin yanı sıra gerekli sosyal ve yeşil alanlar da entegre edilip bununla beraber esneklik sağlanabilmesi için eğitim tesislerine olabilecek en geniş alanlar ayrılmalıdır.

Okul alanlarının kent içerisindeki arazi seçimi kararlarının ve taşıdığı mekânsal niteliklerinin, yürütülen eğitim hizmetinin kalitesini etkilemesinin yanı sıra ocuk gelişimi açısından da önemli sonuçlar meydana getirdiği bilinmektedir [72].

İlkokullar klasik kent planlama literatüründe mahalle birimini oluşturan temel unsur olarak ele alınmaktadır. İlkokul ağındaki bir öğrencinin yürüme mesafesi olarak belirlenen yaklaşık 400 metre yarıçaplı etki alanı, kuramsal olarak bir mahallenin mekânsal büyüklüğünü tanımlar [72]. Bütün ortamların öğrenme ortamı olduğu düşünülürse, okulun çocukların yaşadığı konutlarına yürüme mesafesinde olmasının okula gidiş ve geliş rotası yardımıyla öğrenmesine katkıda bulunacağı söylenebilir.

Yeni yapılacak ilkokulların arazi seçiminde doğa içerisinde veya doğaya yakın olmasının da bir etken olması gerekmektedir. Gözlem ve görüşmeler sonunda öğrenmede doğanın olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir.

MEB "Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu"na göre; eğitim yapıları tasarımı prensipleri çerçevesinde, açık-kapalı alan büyüklükleri konusunda belirgin bir standart bulunmamakla birlikte gelişmiş ülkelerde, inşaat taban alanı dahil olmak üzere eğitim yapılarında ğrenci başına düşen alan yaklaşık 25-30 m<sup>2</sup> olarak hesaplanmaktadır. Tez kapsamında gözlemler yapılan Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu'nda ğrenci başına düşen alan yaklaşık 6 m<sup>2</sup> iken, Hattat İsmail Hakkı İlkokulu'nda yaklaşık 2 m<sup>2</sup>'dir. İki okulun da eğitim düzeyi gelişmiş ülkelerdeki oranın yanı sıra, MEB tasarım kılavuzunda belirlenen orana bile ulaşamadığı görülmektedir.

Eğitim binası taban oturma alanının toplam arsa alanına oranı en ideal koşullarda %35'ten büyük olmamalıdır. Bu durumda arsa alanının %65'i; yeşil alan, açık alan ve oyun alanları olarak planlanmalıdır. Ancak binaların oturma alanlarına veya arsa

büyükliklerine göre bu oranlar %50 bina oturma alanı, %50 yeşil alan ve diğer alanlar olarak planlanabilecektir. Açık alan kullanımı içerisinde; "Okul Bahçeleri Düzenleme İlkeleri"ne uygun olarak yeterli büyüklükte tören alanı, sert zemin, amfi tiyatro, gezinti yolları, tel örgülerle çevrili açık spor sahaları, çocuk oyunlarına uygun alanlar ayrılmalı, öğrenci ve öğretmenler için oturma grupları çevre peyzajıyla birlikte düşünülmelidir. Eğitim yapılarının planlama aşamasında yeterli yeşil alan, açık-kapalı spor alanları ile oyun alanları ayrılmalıdır [10]. Arazi seçimi ilkeleri İstanbul koşulları için geçerlidir.

Arazi seçiminde;

- Çevresinde eğitim binasının kullanımına sunulabilecek tesislerin yer aldığı arazilerin seçimi,
- Arazinin istenilen yönlenebilirlik alanı verip vermediğinin araştırılması,
- Arazi üzerinde veya çevresinde doğal ışığın binaya alınması konusunda engel olup olmadığının araştırılması (eğim),
- Yararlanılması veya kapatılması gereken manzaralar olup olmadığının araştırılması,
- Doğanın bir öğrenme ortamı olduğu düşünülerek doğal bitki örtüsündeki türlerin özelliklerinin incelenmesi,
- Temel, drenaj ve bitkilendirme açısından toprak tipinin incelenmesi,
- Arazide dönüşüm ve sebze-meyve yetiştirilmesi için yeterli alan olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir [61].
- Ülkemizdeki arazi büyüklükleri ve öğrenci popülasyonu düşünüldüğünde, özellikle yerleşimin yoğun olduğu ve yeterli parsel büyüklüğünün bulunmadığı yerleşelerde ihtiyaç duyulan arazi büyüklüğünün belirlenmesi için öğrenci başına düşen açık-kapalı alan en az 15 m<sup>2</sup>/öğrenci sayısı olarak hesaplanmalıdır [10].

#### 4.1.2 Ulaşım Ağının Sağlanması

Okula ulaşımın sağlanması çerçevesinde; temel bir şehircilik öğretisi olan “komşuluk birimi” kavramından da bilindiği gibi, belli bir sayıya ulaşan kentsel topluluklara bir ilkokul ünitesi sağlanması gerekmektedir. Böylece topluluğun temel eğitime devam eden üyelerinin yaya olarak sorunsuzca okula gidiş gelişi sağlanabilmektedir. Ancak günümüzdeki aşırı yoğun yerleşime sahip büyük metropollerde bu sistemi kurarak öğrencilerin okula yaya olarak gidip gelebilmesini sağlamak, belirli bir azınlık dışında genellikle çok zordur. Bu nedenle öğrencilerin minimum %50’sinin yaya olarak okula gelebileceği alanların seçilmesi, günümüz şartlarında gerçekçi ve olası bir önlem olarak görülmektedir [73].

Bisiklet kullanımı genellikle kirlilik yaratmayan bir ulaşım alternatifi olması dolayısıyla, sürdürülebilir tasarım çalışmalarında da teşvik edilmektedir. Ancak son dönemlerde yapılan çalışmalarda, özellikle araç trafiğinin yoğun olduğu bölgelerde bisiklet kullanımının, kullanıcı sağlığı açısından zararlı olduğu görülmektedir. Yoğun karayolu trafiğinden tamamen ayrılabilen, sürekli ve direkt bisiklet yolları uygun olmaktadır [61].

Tasarım aşamasında aşırı hafriyat ve dolgu yapılmaktan kaçınılarak mümkün olduğu kadar arazinin doğal yapısına uymaya çalışılmalıdır. Engellilerin açık alanlar içerisinde kesintisiz bir şekilde ulaşımını sağlayacak çözümler ve malzemeler kullanılmalıdır [10].

- Öncelikle gezinti yolları araç trafiği ile çakışmamalıdır.
- Bahçe giriş ve bahçe yolları engelsiz olarak düzenlenmeli ve girişten itibaren hissedilebilir yüzey uygulaması ile yönlendirme yapılmalıdır. Ancak bu uygulamalar diğer kullanıcılar için tehlike oluşturmamalıdır.
- Eğitim yapıları içerisinde hizmet amaçlı birimlere ulaşım sağlamak için servis yolları yapılmalıdır.
- Servis yolları aynı zamanda itfaiye araçlarına da hizmet verecek şekilde tasarlanmalıdır.
- Bina içerisinde ulaşım ağının sağlanabilmesi için mekânların birbirinden uzakta planlanmaması gerekmektedir. Öğrenme ortamları birbiri içine geçebilecek şekilde planlanırsa bina içerisinde sorunsuz bir dolaşım oluşabilmektedir. Bina

içerisindeki ortamların dış mekândaki öğrenme ortamlarıyla olan ilişkisi de açık bir şekilde kurgulanmalıdır.

#### 4.1.3 Dış Mekân ve Peyzaj Kullanımı

Ülkemizdeki okul bahçelerinin, peyzaj özellikleri ve fiziksel alan kullanımları bakımından, öğrenciler ve okul yöneticileri tarafından yeterli olmadığı fikri mevcuttur. Bunun yanı sıra bu alanların, öğrencilerin fiziksel etkinliklerinin artırılmasına yönelik özelliklerden yoksun olduğu da söylenebilir [74]. Çocukların gelişim dönemlerinde doğa ile kurduğu etkileşim son derece önemlidir. Bununla birlikte çocuğun, içinde bulunduğu fiziksel çevresindeki oyun alanları da bu etkileşimin desteklenmesine yardımcı olur [75].

MEB “Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu”na göre; bütün ortamların öğrenme ortamı olması düşüncesi kapsamında değerlendirilebilecek ilkeler şunlardır:

- Amfi tiyatrolar en az 2 sınıfın aynı anda açık havada ders işlemesine olanak sağlayacak büyüklükte ve düzende olmalıdır. Sıcak ve yağışlı bölgelerde amfi tiyatro sahnesi üzerine asma-germe örtü sistemleri yapılmalıdır.
- Ana bahçeden bitkisel ve yapay mimari unsurlarla ayrılmış bir kum havuzu ve oyun parkı tasarlanmalıdır. Oyun bahçesi sürekli güneş alan bir konumda çözümlenmelidir.
- Okul bahçesi içerisinde standart boyutlarda en az 1 adet basketbol-voleybol sahası bulunmalıdır. Olanaklar çerçevesinde her 300 öğrenci için ek 2 adet basketbol potası eklenmelidir.
- Basketbol-voleybol sahaları kuzey-güney doğrultuda yer almalıdır.
- Çevre düzenlemesinde kullanılan hiçbir bitki zehirli ve öğrencilere zarar verici nitelikte olmamalı, gübrelemenin doğal faunaya ve öğrenciye zarar vermeyecek şekilde yapılması sağlanmalıdır. İklimsel verilere bağlı olarak doğru kullanılan bitkisel elemanlar eğitim yapısında görsel bir eleman olmaktan çıkarak konfor düzeyini artırıcı ana etkenler haline dönüşmektedirler.

- Özellikle ılıman iklim tipinde, kuzey ve kuzeybatı yönünde, binaya çok yakın olmayacak şekilde, bölgenin nemli ve yağışlı iklim koşullarına uygun, yaprak dökmeyen köknar, çam, karayemiş gibi ağaçlar kullanılmalıdır. Doğu, güney ve batı yönde sıcaklığın en az olduğu dönemde güneş ışınımına engel olmayacak, sıcaklığın en fazla olduğu dönemde ise gölge oluşturmak amacıyla bölgenin iklim koşullarına uygun; kızılâğaç, akasya, meşe, akağaç gibi kış döneminde yaprak döken ağaç türleri kullanılmalıdır. Yüksek nem oranı nedeniyle çok yoğun bitki grupları oluşturulmamalıdır. Ağaçların gölge oluşturduğu alanlar da öğrenciler için birer toplanma, sosyalleşme ve öğrenme ortamıdır [10].

Bu ilkelere “öğrenme odaklı mekân organizasyonu” başlığı kapsamında eklenmesi gereken ilkeler şunlardır;

- Eğitim yapısı yere ait olmalı, çevresiyle, doğayla ve topoğrafya ile bütünleşmelidir. Yeterli açık alan sağlanmalı, sosyal alanlara elverişli, kullanıcının konfor gereksinimlerini sağlayacak bir konumlandırma yapılmalıdır. Kullanıcıların olumlu etki sağlaması için kurgulanan bu yapay çevre, doğal yaşamın bir devamı niteliğinde olmalıdır.
- Dış mekândaki tüm alanlar birer öğrenme ortamıdır, oyun etkinlikleri için öğrenci sayısı düşünülerek yeterli büyüklükte alanlar ayrılmalıdır. Bahçe içerisinde de öğrencilerin bireysel veya grup olarak oynayabilecekleri, vakit geçirebilecekleri alanlar düzenlenmelidir.
- Sınıflarla etkileşimi rahat kurulabilecek ekim alanlarının oluşturulması çocukların doğayı bir öğrenme ortamı olarak kullanabilmesini sağlayacaktır. Yazın güneş alan bir alanda domates, biber gibi güneş seven bitkiler yetiştirilebilirken maydanoz, nane gibi bitkiler güneşte verimli olamayabilir. Bu bitkiler daha çok yarı gölge sever ve neme ihtiyaç duyarlar. Güneye bakan alanlar için fasulye, salatalık, patlıcan, pırasa, biber, tatlı kabak, domates, rezene, mercanköşk, kekik, biberiye, narenciye ve çilek doğru seçimler olabilir. Kuzeye bakan alanlar içinse havuç, turp, karalahana, marul, ıspanak, kış kabağı, pazı, biberiye, nane ve maydanoz daha uygundur [76].



- Yıkılıp yerine yenisi inşa edilen okullarda bahçenin küçültülmesi büyük bir sorun oluşturmaktadır. Okulun yenilenmesi durumunda bahçenin küçültülmesi yerine sınıf sayısı ve mevcudunu azaltarak yakın çevrede alternatif yeni okullar inşa etme politikası izlenmelidir.

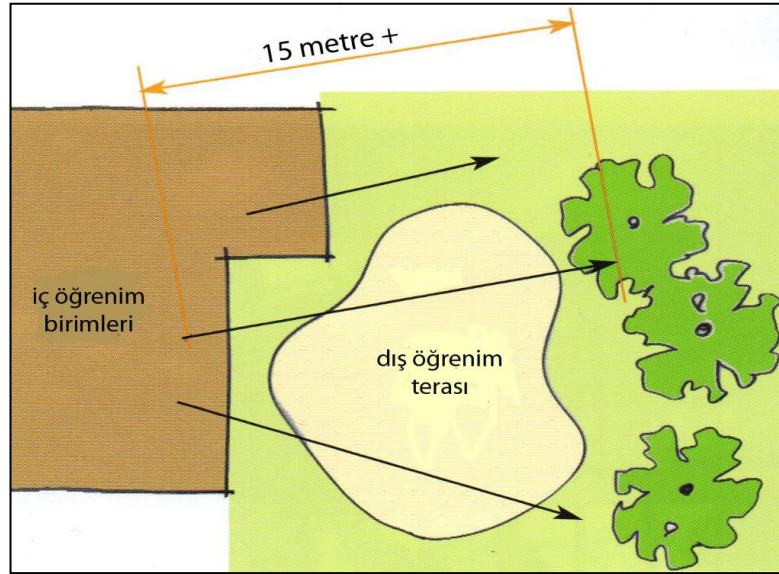
#### 4.1.4 Bina Konumu ve Biçimi

MEB tasarım kılavuzunda ılıman iklim bölgeleri için hazırlanmış ilkeler şu şekildedir:

- Isı kaybı, havalandırma ve güneşlenme oranlarının dengelendiği ne çok kompakt ne de çok yüzey alanına sahip dikdörtgen gibi geometrik formlar uygundur.
- Tek veya iki yapıdan oluşan dikdörtgen moleküler, kısa kenarını ortak kullanan lineer-zincir ve lineer-kırık bina tipleri uygundur.
- Manzara, komşuluk ve doğal çevre şartlarının uygun olduğu durumlarda, doğal aydınlatma ve havalandırma sağlanması koşuluyla, kuzey yüzeyler en az boşluk oranına sahip olmalıdır.
- Güney yönde, güneşe göre optimum yönlendirilmiş düşey yüzeylerle, güneş enerjisinden maksimum oranda yararlanma amaçlanmalıdır.
- Kuvvetli güney rüzgârlarına karşılık önlemler alınırken, özellikle en sıcak dönemde güney düşey yüzeylerinin çok ısınmasını önlemek amacıyla yüzey üzerinde gölge oluşturulmalıdır.
- Taşıyıcı sistemle, dış yüzeylerin yön, biçim ve boyut bütünlüğü sağlanmalı, taşıyıcı sistem yüksek nem oranından kaynaklanan rutubeti önlemede ve özellikle en sıcak dönemde gerekli olan hava hareketine uygun tasarlanmalıdır [10].
- Mümkünse güney cephelerinde güneş ışığından sürekli yararlanabilmek için gün boyu sıcak olması gereken ortamlar yerleştirilmelidir; buna ihtiyaç duymayan hacimler kuzeyde düşünülmelidir. Belirli aralıklarla ısıtma ihtiyacı olan ortamlar daha az olumlu yönlere yönlendirilebilir. Gün boyu sıcak olmaması gereken ortamlar kuzey cephelerde bulunmalıdır. Gün ışığının önemli olduğu alanlar açıkça binanın konturlarına veya çatısına yakın olmalıdır. Doğal havalandırma için binanın derinliği ve kesiti önemlidir [77].

Bu ilkelere “öğrenme odaklı mekân organizasyonu” başlığı kapsamında eklenmesi gereken ilkeler şunlardır;

- Parçalar halindeki bina biçimi birer öğrenme ortamı oluşturabilir, bu parçalar birbiri içine akan ortak bir sirkülasyon ve öğrenme alanına bağlanabilirler.
- Kompakt bir bina biçiminin içerisinde galeri boşlukları düzenlenebilir, galeri boşlukları etrafında ve öğrenme ortamları arasında açılan boşluklarda ortak toplanma alanları kurgulanabilir, çatıda ve cephede bırakılan boşluklarla iç mekâna doğal ışığın girmesi sağlanabilir.
- Tek veya iki katlı binalarda, bina bütünü veya parçaları topoğrafyaya uyacak şekilde, dış mekânda kurgulanacak öğrenme ortamları, iç mekândaki öğrenme ortamlarıyla ilişki kuracak şekilde tasarlanabilir (Şekil 4.1).
- Tüm bina kabuğu bulunduğu araziyle bütünleştirilerek sosyal öğrenme ortamlarına dönüştürülebilir.



Şekil 4.1 İç ve dış öğrenme ortamları ile doğa ilişkisi [78]

#### 4.2 Mekânsal Konfor İlkeleri

Çizelge 3.38’de belirlenen bazı ilkelerin “mekânsal konfor” başlığı kapsamında incelenmiştir. Bu ilkeler “öğrenme odaklı mekân organizasyonu”nu etkileyen ilkelerdir.

#### 4.2.1 Renk

Bir öğrenme ortamı tasarımında, çocuklar için uygun mekânsal koşulların sağlanması tasarımın en temel amacıdır. Bu açıdan renk konusunda sezgisel seçimler yapmak yerine, teknik bilgiye ulaşma arayışı içinde olmak, renk uzmanlarından yardım almak gibi yollara başvurulmalıdır. Literatür incelendiğinde, okul öncesi ve ilkökul yapıları özelinde renk kullanımına ilişkin bilimsel veriler ışığında tanımlanmış öneriler görülmektedir. Bu çalışmalarda genel olarak, temel renklerin yoğun kullanımından doğan olumsuz etkilerden söz edilmekte ve yumuşak bir fonla birlikte canlı renklerin kısmi kullanımlarının tercih edilmesinin daha doğru olduğu belirtilmektedir [79].

Bu bağlamda, yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamlarının tasarımında belirlenen renk ilkeleri şunlardır:

- Öğrenci yaş grubunun gelişimsel yapısına uygun olarak, renkler aracılığıyla mekânsal tanımların oluşturulması, öğrenme ortamlarında yer alan farklı işlevlere sahip alanlara uygun renk tercihlerinin, renklerin fizyolojik ve psikolojik etkileri dikkate alınarak sağlanması gibi konulara dikkat edilmelidir [79].
- Duvarla döşeme arasında kontrast yaratılarak döşemenin yere basmasını sağlamak, çocuğa emniyet ve sağlamlık hissini vermek gerekmektedir.
- Tavanların hafif olarak algılanması ve bu etkiyi yaratması için belirli bir kontrasta sahip olması gereklidir.
- Sıcak, koyu parlak renkler, soğuk, açık ve mat renklerden daha yakında olarak algılanırlar [80].
- Takım çalışmalarının yapılacağı alanlarda yeşil renginden yararlanılabilir.
- Bireysel çalışma ve performans alanlarında turuncudan yararlanılabilir.
- Sarı renk sıklıkla kullanılmamalıdır.
- Kitap okuma alanlarında ve sosyal öğrenme ortamlarında maviden yararlanılabilir.
- Spor etkinlikleri ve yeme-içme alanlarında kırmızıdan yararlanılabilir.
- Yaratıcı çalışmalarda ve materyallerde kahverengi tercih edilebilir.

- Deneş ortamlarında ve ıslak hacimlerde beyaz veya beyaza yakın açık tonlar tercih edilebilir.

#### 4.2.2 Biçim/Doku

Biçimin iç mekânda algılanması, akla ilk olarak algılanan boşlukta var olan üç boyutlu formları getirir. Oysaki iç mekânın kendisi de üç boyutlu bir biçimdir. Mekânı 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. Mekânın algılanmasında bu boyutlar, düşey durumdaki yatay bakış şartlarında bakış doğrultusuna bağlı olarak genişlik, derinlik ve yükseklik olarak algılanır [81].

Görsel algıda form algılaması algılayıcının bakış doğrultusuna göre düşey ve yatayla gelişen 'yükseklik' ve 'genişlik', iki boyutlu 'düzlemsel biçimin' ana boyutlarıdır. Basit ve karmaşık form kalıplarının algılanması bu iki boyutlu sistem içinde gerçekleşebilir. Ancak bir biçimin uzaysal bir sistem içinde algılanabilmesi için gözlemcinin bakış doğrultusunda üçüncü bir boyutla ilişki kurması gerekir. Gözlemciye göre uzak yakın tanımını içinde yer alan bu boyut iç mekân kavramına ait 'derinlik' boyutudur.

Üç boyutlu bir organizasyon olan hacimsel anlatımın ortaya koyduğu mekânın algılanmasında, görsel çevre etkenlerini oluşturan yükseklik, genişlik ve özellikle derinliğin algılamayı bütünleştirmesi 'mekânın algılanan büyüklüğünün' değerlendirilmesinde etkili olur.

Algılanan mekânı belirleyen hacimsel anlatımın oranları, çözümlenmeye çalışılan en eski biçimsel estetik problemlerden biridir. Hacimsel anlatımlarda oran ile algılanan mekânın büyüklüğü arasındaki ilişkileri araştıran araştırmacılar, dikdörtgen hacimlerde 'hacimsel içerik' üzerine yaptıkları deneşsel araştırmalarda, bakış doğrultusuna bağlı olarak genişlik/derinlik oranları farklı hacimsel anlatımlardan yararlanmışlardır. Sonuçta, bakış doğrultusunda derinliği fazla hacimlerin daha 'büyük' algılandığını, bağlı yüksekliğin hacimsel anlatımda derinlik algılamasını etkilediğini tespit etmişlerdir. Bunlara ilave olarak hacimsel algılamada gerçek derinliğin yanı sıra algı sırasında

oluşan, tahmini derinlik ölçütünün var olduğu, hatta hacimlerde hacim oranlarının pencere ölçü ve konumuna bağlı olarak değişebileceği de saptanmıştır [81].

Mimari mekân algısında, mekânın görsel değerlerine büyük ölçüde etkisi olan doku, aynı zamanda mekân ve malzeme arasındaki ilişkiyi de karakterize eden önemli bir kavramdır. Çünkü malzeme, mekâna dokusu ile katılmaktadır. Mekânın sınırlanmasında, malzemenin fiziksel özelliklerini ve görsel değerlerinin kendi özel ifadesini bulması, malzemenin dokusu sayesinde gerçekleşmektedir. Doku, rengin algılanan etkinliğini değiştirmektedir. Aynı renk ve aynı güçte iki yüzey, farklı doku karakterine sahip ise, farklı renkte görülecek ton farkı ortaya çıkacaktır. Bazı dokusal özelliklerin, mekânın bir bütün olarak algılanması sonucu daha sıcak veya daha soğuk etkiler yarattığı deneysel çalışmalar ile saptanmıştır [82].

Bu saptamaya göre,

- Oranları kareye yakın hacimlerde küçük, ince uzun hacimlerde ince uzun, sürekli pencereler, dairesel hacimlerde yatay bant pencereler en büyük 'mekânsal ferahlığı' vermektedir.
- Düz dokulu bir yüzey soğuk etki yaratırken, pürüzlü bir yüzey sıcak etki yaratmaktadır.
- Düzensiz dokular, tüm dikkati yüzeyin kendisine çekmektedir.
- Sert dokulu yüzeyler olduğundan daha yakın, yumuşak dokulu yüzeyler, olduğundan daha uzak algılanırlar. Bu durum, sert dokulu yüzeylerin kullanıldığı mekânların olduğundan daha ufak, yumuşak dokulu yüzeylerin kullanıldığı mekânların olduğundan daha büyük algılanmasına sebep olur [83].
- Doku, renge şaşırtıcı bir dinamizm kazandırır ve tersi de doğrudur. Renk, dokusal etkileri güçlendirilebilir [84].
- Doğal ışık, gün içinde geliş açısına bağlı olarak farklı yönlerdeki dokulu yüzeylerde farklı gölge oluşumlarına neden olmaktadır. Ayrıca aynı dokulu yüzeyde, günün değişik saatlerinde farklı şekilde görülebilmektedir.

- Yapay ışığın da kullanıldığı mekânlarda dokunun istenen etkiyi sürekli olarak yaratabilmesi, istenilen ışık seviyesi ışık gölge yönünün ve türünün sağlanabilmesi ile mümkün olabilir [84].

Işık-ışıksızlık, hareket-durağanlık, sıklık-seyreklilik gibi dokunun mekânda aldığı değişik değerlerin yakınlık ve uzaklık etkilerinin düzenlenmesi insan üzerinde çok çeşitli etkiler meydana getirmektedir. Tasarımcı, farklı doku düzenleri, gerçek ve amacına uygun düzenlenmiş doku değerleri sayesinde farklı mekân algıları oluşturmaya da olanak sağlayabilir [82].

#### 4.2.3 Malzeme

Günümüzde yaşanan hızlı nüfus artışı, yoğunlaşan iş hayatı ve ekonomik koşulların baskısı, yeterli yapı kalitesi ve iç mekân konforuna sahip binalarda yaşamayı gerekli hale getirdiğinden, iç mekân oluşturmada etkili olan en iyi ortamın, en ekonomik koşullarda elde edilmesi, başarılı bir mimari anlayışın sonucu olacaktır. Bir yapıdan beklenen yalın konfor, istenmeyen dış etkilere karşı tam korunmalı olması ve tercih edilen iç koşulların eksiksiz sağlanması ile gerçekleşir [85].

İç mekân kurgusunda kullanılan başlıca malzemeler doğal ve yapay taş, pişmiş toprak, doğal ve yapay ahşap, metal, plastik ve cam olmakla beraber her birinin mekânda varlığıyla oluşturduğu ayrı ayrı etkiler vardır. Bir mekân oluşumunda birkaç malzemenin bir arada kullanılması malzemelerin özellikleri gereği, kullanılan yerlere uygunluğu ile gerçekleşir. Birkaç malzemenin bir arada kullanıldığı ve her malzemenin iç mekânda yaratacağı görsel etkinin çeşitliliği ve önemi belirlenmiş olur.

Malzemeler kimyasal, fiziksel ve mekanik özellikleri yanı sıra boyutları, renkleri, dokuları gibi malzemedeki malzemeye değişen özellikleriyle de görsel etkiler yaratır. Bu özellikleri ile malzeme mekânda genişlik, derinlik, aydınlık vb. görsel, soğuk, sıcak, yumuşak, sert gibi görsel ve sezgiye dayalı algısal etkiler yapar. Örneğin; metal bir malzemenin ilk anda, bilinen gri rengi ile tanımlanması sonrasında bu renk tanımı ile soğuk etki yaratsa da üzerine uygulanacak kırmızı renk ve sarı sıcak ışıkla yapılacak aydınlatma sayesinde metalin sıcak görsel bir etki kazanması mümkündür. Bu örnekten de anlaşılacağı gibi tasarım aşamasında mekânda malzemeye, teknolojik olanakların ve

malzeme özelliklerinin izin verdiği ölçüde müdahale ederek, istenilen görsel algıyı oluşturacak etkileri kazandırmak gerekmektedir [85].

Tez kapsamında alan çalışması yapılan Hattat İsmail Hakkı ilkokulu'nun cephelerinde brüt beton malzemenin soğuk etkisi kırmızı bisküvi tuğlanın sıcak etkisiyle kırılmıştır. Ancak, iç mekândaki duvarlar ve sınıf kapılarında birbirinden farklı canlı renkler kullanılsa da brüt betonun mekân algısına hâkim olduğu görülmektedir. Proje müellifi mimarlar yeni yaklaşımları çerçevesinde farklı malzeme kullanımını ve özellikle sağlıklı yaşanan malzemeleri tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Bu bağlamda, yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamlarının tasarımında belirlenen malzeme ilkeleri şunlardır:

- Öğrenme ortamlarındaki malzemeler kendi doğal renginde kalmalıdır.
- Öğrenme ortamlarında farklı işlevler farklı renklerle belirleneceği gibi farklı malzemelerle de belirlenebilir.
- Tez kapsamında incelenen öğrenme odaklı öğrenme ortamlarında genellikle ahşap gibi doğal malzemelerin hem dekorasyonda hem de materyallerde kullanıldığı görülmektedir. Renk ilkesinde de belirtildiği gibi özellikle kahverenginin açık tonları çocuklarda yaptığı işi başarıyla yapmalarını ve bilgiyi pekiştirmelerini sağlamaktadır.

#### 4.2.4 Aydınlatma

Şeffaflık, okul tasarımında oldukça önemli bir kavramdır. Şeffaf okullar, öğrenmenin görülebilir olması ve toplum için de var olmanın gerektiğini düşünürler. Temel olarak şeffaflık, okuldaki öğrenme alanlarının görünür şekilde tasarlanması ve bu yönde geliştirilmesiyle sağlanan bir fikirdir. Şeffaflık, açık olma anlayışını yaratır, güneş ışığının daha fazla alınmasını sağlar.

Okul bahçesi, çatı pencerelerine yer verilmesi, pencerelerin geniş ve döşemeden tavana uzanıyor olması görsel süreklilik sağlayarak, iç mekâna maksimum doğal ışık girmesine yardımcı olmaktadır. Sağlanan bu şeffaflıkla çocukların günlük yaşamları içerisinde herhangi bir çaba göstermeden doğayı, hava olaylarını, mevsim geçişlerini, ışık-gölge oyunlarını, güneş ve bulut hareketlerini gözlemleyebilmesi sağlanabilir.

Şeffaflığı geliştirmek için birkaç seçenek vardır:

- Okul giriş cephesinin olabildiğince şeffaf olması sağlanmalıdır.
- Okulun girişinden, öğrenme ortamlarına doğrudan geçiş sağlanmalıdır.
- Sınıflar ve okul içerisindeki diğer öğrenme ortamları arasında görünürlük sağlanmalıdır. Doğal ışığın tüm ortamlara yayılması da sağlanmış olacaktır.
- Koridor olan yerlerde koridorların güvenlik önlemleri alınarak camla kaplanmış olmasına dikkat edilmelidir, bu açıklık hissi vermektedir, daha ferah olmakta ve koridorların daha iyi aydınlanmasını sağlamaktadır [86].

İç mekânda yandan yumuşatılarak yönlendirilmiş parlak ışık, biçimi ortaya çıkardığı gibi organik yapıyı hissettirir ve aynı zamanda da dokuyu ortaya çıkararak kuvvetli bir grafik etki verir. Bir yüzeyi yandan yalayarak geçen ışık yüzeydeki en ufak bir çıkıntının gölgesini metrelerce uzatabilir, mekân ve derinlik etkisini de güçlendirebilir.

Gölgenin siyah beyaz ton değeri, derinlik etkisini güçlendirdiği gibi, gölge, siyah veya koyu gride kaldığı için detay vermez. Detaysız bir siyah, dibini göremediğimiz bir kuyuya benzer ve görünmezliğin yarattığı belirsizlik, güçlü bir düşsel derinlik etkisi kazandırır. Yansıyan ışık veya homojen bir şekilde süzülen ışık, genellikle yumuşaklık, hüznün ve yalnızlık duygusu verir [87]. Gölge mekân ve derinliği sembolize eder. Grafik etki yaratır.

Aydınlatma iç mekân tasarımlarında biçim ve malzemenin oluşumundan sonra uygulanan ama önceden diğer öğelerle birlikte tasarlanmış bir öğedir. İç mekânda renk, biçim, doku, malzeme ve aydınlatmanın birlikte düşünülerek tasarlanması bu aşamada önem kazanmaktadır. Çünkü ışık, iç mekânda kullanılan en etkin şartlardan biridir. Aslında yapılacak aydınlatma ile formlar, malzeme renkleri gibi mekânı oluşturan ana öğelerin etkilenmesi aydınlatmanın önemli bir ilke olduğunu ortaya koymaktadır [87].

Bu bağlamda, yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamlarının tasarımında belirlenen doğal ve yapay aydınlatma ilkeleri şunlardır:

- Öğrenme ortamlarında gün ışığından oldukça yararlanılmalıdır. Bu bağlamda cepheler şeffaflaştırılabilir.
- Öğrenme ortamları galeri boşlukları, koridor ve çatı ışıklıklarıyla gün ışığından yararlanabilir.



- Dış mekân öğrenme ortamları da belirli aralıklarla aydınlatılmalıdır.
- İç mekân öğrenme ortamlarında aydınlatma elemanları farklı işlevlerin bulunduğu alanların üzerinde aydınlatma hesapları yapılarak yerleştirilmelidir.
- Özellikle çocukların yaratıcı çalışmalarının sergilendiği alan duvardan yatay gelecek ve gölge verecek bir aydınlatma ile kurgulanmalıdır.

Tez çalışması kapsamında gözlem yapılan Hattat İsmail Hakkı İlkokulu'nda, giriş holünde yaratılan galeri boşluğunun üzerinin kapatılması ve zemin katın giriş cephesinde diğer katlardan geriye çekilmesiyle karanlık ve gün ışığını alamayan ortamların oluştuğu gözlemlenmiştir.

### **4.3 Öğrenme Odaklı Mekân Organizasyonu İlkeleri**

Çizelge 3.41'de belirlenen öğrenme yaklaşımları ilkelerinin tasarım destek kılavuzunun ana başlığını "Öğrenme Odaklı Mekân Organizasyonu" şeklinde oluşturmasına karar verilmiştir.

#### **4.3.1 Kullanıcı Sayısı**

60-100 kişilik bir grup kendi aralarında doğrudan bir etkileşimi kolay kuramamaktadır. Ancak bu sayı, tek yönde algılamanın optimum sınırınıdır. Örneğin, bir konferans salonu, bir sınav salonu boyutu için bu sınır belirleyicidir. Dersi anlatan kişi veya konferansçının sesi, özel bir akustik önlem veya elektronik bir araç gerekmesizin dinleyenlere ulaşır. Konuşan da ancak bu sayıdaki insana sözlü olarak ulaşabilir ve onlarla göz teması içinde tepkilerini kavrayabilir, denetleyebilir.

25-35 kişilik gruplar ise yukarıda sayılanların arasında bir ölçek olarak, standart öğrenme ortamı düzenine uygun bir sınır oluşturmaktadır. Bu ölçeği belirleyen etkileşim, algılama sınırlarına ek olarak; öğretmenin belirli bir süre içinde, tek tek ilgilenebileceği öğrenci sayısını belirlemek açısından da önemlidir. MEB tasarım kılavuzunda, sınıfların 30 öğrenci kapasitesine göre oluşturulması gerektiği belirtilmektedir [10].

10-15 kişilik bir grup öğrenci, bir merkez etrafında toplu olarak iletişim ve etkileşim içinde çalışabilir. Bu çalışma biçiminde herkes ortada duran bir işi, bir yazıyı da algılayabilir ve etkilerini, katkılarını, birbirlerinin tepkilerini tam olarak izleyebilir.

Bir sınıftaki öğrenci mevcudunun, ülkelerin eğitim olanaklarına bağlı olmakla birlikte modern eğitimciler tarafından genel olarak 30'un üzerinde olmaması istenmekte, 20 ve aşağısındaki öğrenci sayısı daha uygun bulunmaktadır.

Öğretmen kalabalık olmayan sınıflarda, ek zaman kullanma, öğrenciye daha fazla zaman ayırabilme, öğrenci gelişimini kolay takip edebilme, sınıfı daha etkili yönetebilme ve etkin öğrenmeyi kolaylaştırma gibi fırsatları kullanabilmektedir. Bu nedenle öğrenme ortamındaki öğrenci sayısının mümkün olduğunca üst sınırın altında tutulması istenmektedir. Bunun yanında, az öğrenci bulunan sınıflarda eğitim gören çocukların psikolojik olarak olumlu yönde etkilendikleri, sınıf içi aktivitelere daha çok katıldıkları, kendilerini daha yeterli hissettikleri, daha düzenli olarak okula devam ettikleri ortaya çıkmıştır. Ekonomik geliri düşük olan ailelerdeki çocukların ve etnik azınlıkların çocuklarının da sınıf mevcudunun az olduğu sınıflarda akademik yönden daha başarılı oldukları saptanmıştır [88].

Tez çalışması kapsamında yapılan gözlem ve görüşmelerin sonucunda öğrenme ortamında olması gereken öğrenci sayısının 15-20 olması gerektiği ortaya çıkmıştır (Çizelge 3.29).

- Literatür taraması ve tüm bu sonuçlar bağlamında bir öğrenme ortamında en fazla 20 öğrencinin olması gerektiği söylenebilir.

#### **4.3.2 Mekân Boyutları/Büyükülüğü**

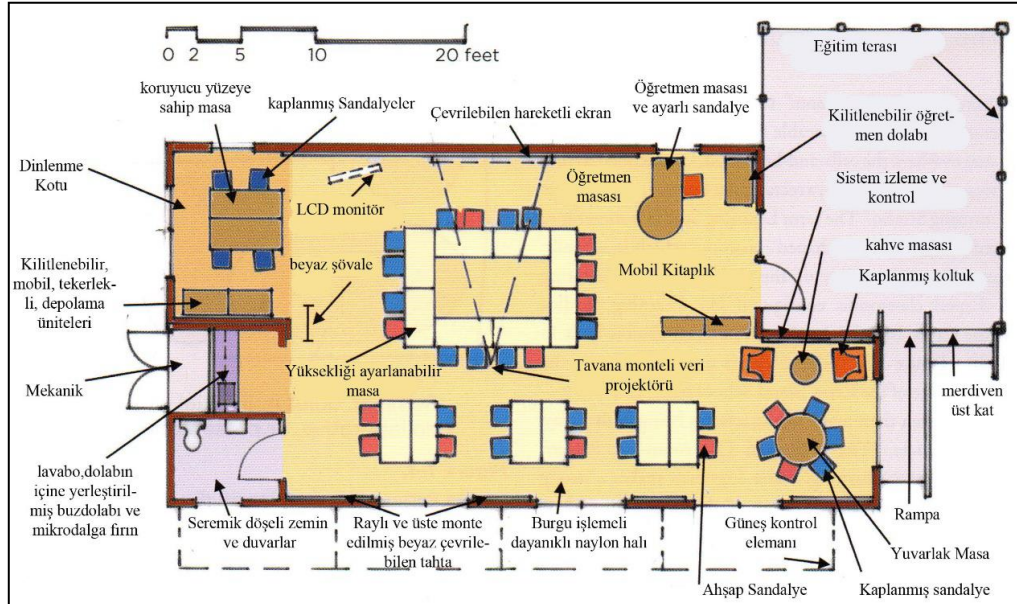
Okul büyüklüğünün öğrenme üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Büyük okullarda eğitim gören çocukların etraflarında meşgul olacakları ve öğrenecekleri çok çeşitli öğeler vardır. Buna karşın okuldaki zaman kısıtlılığından dolayı, büyük okullarda eğitim gören çocuklar etkinliklere, küçük okullarda eğitim gören çocuklara oranla daha az katılırlar. Büyük okullardaki çocuklar öğrenme ve eğlenme eylemlerini “seyirci” olarak gerçekleştirirken, küçük okullardaki çocuklar “katılımcı” olarak öğrenmekten ve eğlenmekten zevk alırlar. Küçük okullardaki çocukların, etkinliklere doğrudan katılarak

yeteneklerini geliştirdikleri için diğer çocuklara oranla derslerinde de daha başarılı oldukları belirlenmiştir.

Fiziksel ortam değişkenlerinden biri olan mekân boyutları ve düzenlenişi de öğrenci davranışı ve performansı üzerinde önemli etkiler bırakmaktadır. Bir öğrenme ortamının fiziksel ve mekânsal boyutları o mekânda hangi tür etkinliklerin yapılmasının beklendiği ile ilgili sembolik mesajlar taşımaktadır. Örneğin, sandalyeleri bir daire şeklinde yerleştirmek, öğrencilerin tartışma yapabilmesini ve birbirleri ile etkileşime girebilmelerini sağlamaktadır [89].

MEB tasarım kılavuzunda depo alanı hariç sınıfta kişi başına düşen brüt alanın ilkokullarda min. 1,60 m<sup>2</sup>, ortaokul ve liselerde min. 1,85 m<sup>2</sup> alınması gerektiği belirtilmektedir [10]. Oysaki öğrenme odaklı öğrenme ortamlarında çocukların hareketlerinin kısıtlanmaması ve özgürce dolaşmaları, farklı işlevlerin birlikte yer alması gerektiği daha önce de belirtilmiştir (Şekil 4.2).

- Yeni nesil ilkokullardaki bir öğrenme ortamında maksimum 25 öğrencinin bulunacağı düşünülürse öğrenci başına düşen brüt alanın en az 3 m<sup>2</sup> olması gerektiği söylenebilir.



Şekil 4.2 Öğrenme odaklı öğrenme ortamı örneği [90]

### 4.3.3 Farklı İşlevlerin Birlikte Olması

Yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamları çocukların rahat hareket edebilmesine ve farklı işlevler için farklı alanlar bulmasına, böylece çocuğun da aktivite çeşitliliği içinde seçim yapabilmesine olanak tanıyacak biçimde esnek tasarlanmalıdır.

Öğrenme ortamlarının belirli köşeleri bireysel, takım ve grup çalışmaları için ayrılırken, dairesel veya farklı biçimde bir merkez etrafında yumuşak donatılar üzerine rahatça oturarak öğretmenden ve birbirlerinden öğrenebilecekleri bir alanın da kurgulanması gerekmektedir. Bu çalışma alanlarının yanı sıra öğrenme ortamının bir köşesinde cam veya başka bölücülerle ayrılmış geleneksel sıra düzeninde bir mekân da kurgulanabilir. Bazı öğrenciler için öğretmen odaklı bir öğrenmenin daha etkili olabileceği belirtilmektedir.

- Öğrenme ortamının bir köşesinde mutfak tezgâhı ve yemek alanı kurgulanmalıdır.
- Çocukların tuvaletleri de öğrenme ortamı içinde bulunabilir. Böylece çocuklar kendilerini evlerindeki kadar rahat hissedebilirler.
- Bölücü olarak duvar yerine donatılar veya cam bölücüler, kapılar kullanılarak iç mekânın okunabilirliği artırılabilir.
- Öğrenme ortamlarının bir köşesinde bulunan mutfak içerisindeki materyaller çocuğun antropolojik boyutlarına uygun olarak tasarlanmalı, mutfakta ve öğrenme ortamında gerçek materyallere yer verilmelidir. Bu gerçeklik, çocuğun gerçek yaşam materyalleri aracılığıyla kusurlu hareketlerini ortaya koymaya, hatasından ders çıkarmasına kısaca hata kontrolü yapmasına olanak tanımaktadır. Aynı zamanda çocukların fiziksel etkinliklerinde düzen kazanmasına, kendi başına yaparak, yaşayarak öğrenmesine ve eylemlerini tekrarlayarak alışkanlık ve el çabukluğu kazanmasına yardımcı olmaktadır.
- Yüklü bir alan gereksiniminin ilkokul binası içinde gerçekleştirilmeye çalışıldığı tasarım sürecinde; aynı mekânın birden çok işleve, birden çok zaman aralığında hizmet etmesi her açıdan ekonomik olacaktır. Örneğin; giriş lobisi gösteri ve sergi alanına, yemekhane ve kantin gösteri ve sergi alanına koridor sergi ve çalışma alanına uyarlanabilir. Resim atölyesi, müzik atölyesi, kütüphane,

bilgisayar laboratuvarı gibi mekânlar, öğrenme ortamları büyütülerek ortamların içine entegre edilebileceğinden dolayı alternatif alanlara ihtiyaç duyulmayacaktır.

- Mevcut ilkokul binalarında öğrenme ortamlarının büyütülmesi sürecinde kaybedilen alanlar, yukarıda belirtilen mekânların öğrenme ortamına dönüştürülmesi durumunda ortaya çıkan boş mekânlardan kazanılabilir.

#### 4.3.4 Bireysel-Takım-Grup Çalışma Düzeni

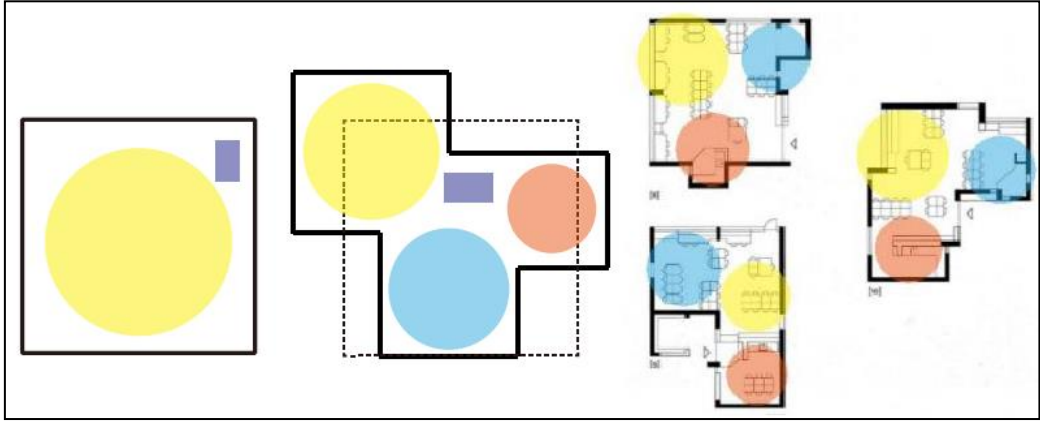
MEB tasarım kılavuzuna göre sınıflar; ikişer kişilik sıra düzeninde, etkileşimli tahta ve yazı tahtalı, slayt ve video kullanımlı, internet erişimli, projeksiyon donanımlı, askılı, dolaplı düzenlenecek, sınıflarda öğretmen masası, sandalye ve dolabı, sunum panoları yer almalıdır [10].

Oysaki önden arkaya doğru ve yönleri tamamen tahta ve öğretmene dönük olarak geleneksel biçimde dizilmiş sıralardan oluşan bir sınıf düzeni öğrencilerin birbirleriyle olan etkileşimlerini düşük seviyede tutarken öğrenme alanına odaklanmayı teşvik eder; ancak en önde oturan ile en arkada oturan öğrencinin öğrenme alanına odaklanma düzeyi değişkenlik gösterebilmektedir [91].

Geleneksel düzende sadece öğretmenden öğrenciye doğru bir öğreten-öğrenen ilişkisi hâkimdir. Bu ilişkinin ara yüzü de öğretmen tarafından kullanılan yazı tahtasıdır. Bunun yerine kolaylıkla oluşturulabilecek, herkesin birbirinin yüzünü görebildiği ve öğretmenin de bilgi edinmeye açık bir birey ve yol gösterici olarak çocukların yanında konumlanabileceği mekânlarda bireyler arası bilgi paylaşımı sağlanabilir.

- Masaların ayrı ayrı gruplar halinde konumlandırılmasıyla öğrencilere içinde buldukları grup ile diğerlerinden bağımsız bir şekilde iş birliği yapmaları aşılabilir. Bu düzenlemede öğrenciler grup arkadaşlarıyla devamlı olarak yüz yüze iletişim halinde bulunurlar. Ancak gerektiğinde tahtaya bakmak için başlarını veya bütün vücutlarını döndürmek durumundadırlar. Dolayısıyla bu tip bir eğitim ortamının, tablası dönebilen veya tekerlekli ve masadan bağımsız bir oturma elemanına ihtiyacı vardır [92].

- Öğrenme ortamları aynı anda birçok etkinliğin bir arada yapılmasına olanak sağlayan bir yapıya sahip olmalıdır. Sınıfların dikdörtgen yerine L biçiminde tasarlanması farklı etkinlikler için çeşitlilik ve esneklik sağlayabilir (Şekil 4.3).
- Öğrenme ortamındaki her alan bireysel, takım veya grup çalışmalarına destek sağlayacak şekilde organize edilmelidir. Böylece çocukların öğrenme ortamlarının farklı köşelerinde birbirlerini rahatsız etmeden farklı etkinliklerde bulunabilmelerine olanak tanınabilir [93].



Şekil 4.3 Öğrenme odaklı öğrenme ortamında yerleşim düzeni örneği [94]

Parçalanmış küçük birimlerin bir araya toplanmasından meydana gelen “eklemlenmiş alanlar”, mekânlar arasında kullanım çeşitliliği sağlayarak öğretmeni merkez konumunda olmaktan çıkarmıştır. Bu alanlar, öğrencilere öğretmenler tarafından gözlemleniyormuş hissine kapılmadan bireysel veya gruplar halinde çalışabilecekleri farklı öğrenme ortamları sunmaktadır. Bu düzenleme sanıldığı aksine öğretmenin görsel olarak sınıfı kontrol etmesine de olanak tanımaktadır [93].

Koridorlardaki ve öğrenme ortamlarındaki bireysel çalışmalar için ayrılmış tek kişilik masalar, daha sessiz ve daha bireysel köşeler sunduğu gibi her çocuğun öğrenme hızı, ilgi ve kabiliyeti farklı olduğu düşünüldüğünde sosyalleşmenin yanı sıra bireysel çalışma alanlarının da düşünülmüş olması önemli bir kazanımdır. Çocuk öğrenme ortamında bireysel olarak çalışacağı gibi, oyun oynayabilir, sanat etkinliklerinde bulunabilir veya bir becerisini sergileyebilir.

#### 4.3.5 Materyal ve Donatı Düzeni

Öğrenme ortamı düzenlemesinde temel ilke, öğrencilerin öğrenme eylemini gerçekleştirecekleri en uygun nitelikte mekânlar düzenlemektir. Bu düzenleme başlıca,

- Öğrencilerin masalarının, yazı tahtasının, öğretmen masasının yeri, gerekli materyallerin sergilendiği ve saklandığı yerleri içermektedir.

Öğrenme ortamında gerçekleştirilecek etkinliğe göre sınıf yerleşiminin değiştirilmesi yani öğrenme ortamı yerleşiminin esnek olması öğrencinin o sınıftaki davranışını etkilemekte ve öğrenmesini kolaylaştırmaktadır [89]. Çocuğa gerekli olan öğrenme ortamı hazırlandığında, çocuk hareket etmek ve kendi içsel yönlenmesine göre gelişmek için özgür olabilecektir.

- Öğrenme ortamlarında çocukların kaldıracabilecekleri hafiflikte, boylarına uygun, orantılı, hareket edebilen mobilyalar, erişebilecekleri yükseklikte raflar, dolaplar ve kıyafet askıları, kolaylıkla açılıp kapanabilen kilitler, çekmeceler ve kapılar, kolaylıkla kavrayabilecekleri, ellerine sığdırabilecekleri fırçalar, sabunlar ve süpürgeler bulunmalıdır. Öğrenme ortamındaki her şey, çocuğun bir yetişkine ihtiyaç duymadan kullanabileceği nitelikte olmalıdır [95].

Kürsü pedagoğlara göre; iletişim yerine, ezici bir algı oluşturduğu gibi tek yönlü bir iletiyi zorunlu kılmaktadır. Öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımlarında, öğretmenin, zamanını öğrenme ortamındaki bir çalışma köşesinde geçirmesi, ortama, öğrenciye sahip çıkması istenir [6].

- Öğretmen masası, yükseltilmiş ezici konumunu terk etmeli, öğrenci ile birlikte onların arasında kurgulanmalıdır.

Öğrenme odaklı bazı öğrenme yaklaşımlarında öğretmenlerin, öğrenme ortamı içerisinde sabit masaları veya sandalyeleri bulunmamaktadır. Bunun yerine çocukların kullandığı bir sandalyeyi çocuklarla birlikte çalıştığı sürece sınıf içerisinde taşımaktadırlar [96]. Öğrenme ortamı içerisinde öğretmene ait bir masa bulunmaması, öğretmenin, bütün otoritenin kendisinde olduğu izlenimini yok etmekte, öğrenme ortamı içerisinde güçlkle fark edilen bir yardımcı, gözlemci rolüne bürünmesini kolaylaştırmaktadır [93].

Öğrenme ortamlarında çocukların çevrelerinde kendilerine özgü atmosfer oluşturmalarına olanak sağlayan farklı mekânsal ilişkilerin düzenlenmesi önemlidir. Odak oluşturan alanlar olarak tarif edilen bütünü görülebildiği mekânlar, farklı bir yönden ele alınabilir. Yüksek bir yere çıkıp bir ortama uzaktan bakmak aslında bireyin ortamla arasında hem fiziksel hem de zihinsel bir mesafe oluşturmaktadır. Bu bağlamda,

- Öğrenme ortamı içerisinde bir veya iki basamakla çıkılarak çocukların becerilerini sergileyebileceği veya tartışabileceği bir sahne ortamı kurgulanabilir.
- Öğrenme ortamlarında çalışma masası bir modül olarak düşünülebilir. Bu modüller bireysel veya bir araya getirilerek takım ve grup çalışma alanlarını oluşturabilir.
- Bu masalarda kitap okunabileceği gibi, resim veya başka bir sanat etkinliği gerçekleştirilebilir. Öğrenme ortamında sert dokusu olan bu masa ve sandalyelerin yanı sıra yumuşak dokuda minder şeklinde donatılar da bulunmalıdır. Bu donatılar bir merkez çevresinde dairesel konumlandırılabilir.
- Öğrenme ortamındaki farklı işlevler donatılarla birbirinden ayrılabilir veya daha önce de belirtildiği gibi renk, doku ve malzeme özellikleri farklılaştırılarak da ayrılabilir.
- Farklı çalışma alanlarını birbirinden ayırmada 70-80 cm yüksekliğindeki raflı dolaplar kullanılabilir. Bu dolaplarda kitaplar yer alabileceği gibi materyaller de depolanabilir. Doğal ahşap malzemedен yapılmış bu raflı dolaplar özellikle pencerelerin bulunduğu duvar kenarı boyunca uzanabilir. Dolapların üstleri çocukların yaptıkları yaratıcı çalışmalar için sergi alanı olarak kullanılabilir.

Dolap, gizli psikolojik yaşamın gerçek organlarından biri olarak tanımlanır. Dolabın içindeki raflar ve düzen, kullanıcısının tarihini anımsatır. Çocukların anılarını biriktirebileceği bir boşluk belirlemesi bakımından açılan bir nesne olan dolabın özel bir yeri vardır. Her çocuğun bir dolabının olması, onun kendine özel bir ortamının olmasına olanak sağlar. Çocuğun iç dünyası ile içinde bulunduğu dış dünya arasında diyalektik bir ilişki yaratan bu mahrem alan, açılmasıyla birlikte güncel yaşantıya katılır [93].



Mobilyaların bünyelerinde bulunması gereken özellikler şekilde sıralanmıştır:

- Öğrenme etkinliklerine uygun olmalı, farklı öğrenme yaklaşımlarını desteklemeli,
- Öğrencinin fiziksel ihtiyaçlarını karşılayarak onları sağlıklı, rahat ve yalnızca öğrenmeyle meşgul tutmalı,
- Topluluk olma duygusunu teşvik etmeli,
- Etkili bir alan kullanımı sağlamalı,
- Esnek, uyarlanabilir ve mobil olmalı,
- Teknolojiye olanak sağlamalı,
- Ergonomik ve konforlu olmalı,
- Sağlıklı ve güvenli olmalı,
- Sürdürülebilir ve dayanıklı olmalı,
- Kolay tedarik edilebilir ve ekonomik olmalıdır [93].

Öğrenme odaklı öğrenme ortamlarındaki sanat etkinlikleri çerçevesinde öğrenciler kullanacakları materyalleri kendileri de yapabilmektedirler. Materyallerin özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir [97];

- Her materyal sadece bir kavram öğretir.
- Materyaller çocukların kendi kendine öğrenebilmelerini sağlayacak niteliktedir.
- Her bir materyalden yalnızca bir set olması çocuklarda beraberlik ruhunu geliştirir.
- Materyallerin tam, temiz, eksiksiz, ilgi çekici ve düzen içerisinde olması çocuğu materyalle çalışmaya teşvik eder.
- Materyallerin bulunduğu rafların çocuğun erişebileceği yükseklikte olması çocuğun özgürce seçim yapabilmesini sağlar.
- Her bir materyal kendinden sonra gelecek kavramlar için altyapı oluşturur.

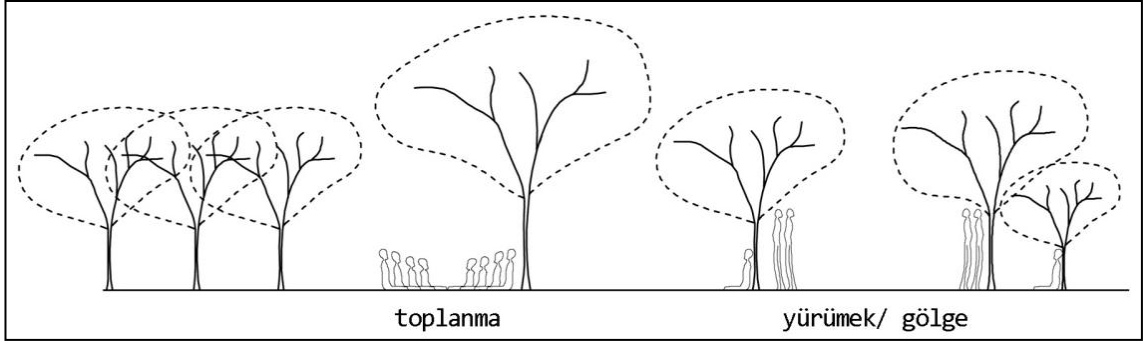
- Bütün materyaller hata denetim mekanizması içerirler. Böylelikle çocuk, bir yetişkine ihtiyaç duymadan kendi başına çalışma ve sonucu değerlendirme şansına sahip olur [9].

#### 4.3.6 Bütün Ortamların Öğrenme Ortamı Olması

Öğrenme ortamının temel katılımcısı bilgi edinendir. Bu nedenle gerçek yaşam durumları ile etkileşimde bulunmak öğrenme ortamında büyük önem taşır. Bilginin bitmiş bir ilişkiler yumağı olarak kabul edilmesi yerine, bireylerin bilgiyi oluşturduğu veya keşfettiği ortamların sağlanması önemlidir. Bu bağlamda okul içi ve dışındaki tüm ortamlar çocuklar için birer öğrenme ortamıdır.

- Okul içerisindeki spor salonları, çok amaçlı salonlar, teras çatılar, galeriler, koridorlar, merdivenler, merdiven altında oluşturulan çökertilmiş alanlar, amfiler ve özellikle koridor boyunca sıralanan veya özel nişler biçiminde tasarlanan çeşitli eylem alanları çocukların birbirleriyle etkileşimde bulunmalarına ve sosyalleşmelerine olanak tanırken onlar için birer öğrenme ortamı oluşturmaktadır [9].
- Çocukların “sınıf” olarak tanımlanan öğrenme ortamlarında öğrendiklerinden ziyade, arkadaşlarıyla etkileşimde buldukları diğer ortamlarda öğrendiklerinin zihinde daha kalıcı olduğu söylenmektedir. Bu bağlamda yeni nesil ilkokulların içerisinde, kapalı öğrenme ortamlarının dışında çocuklar için farklı toplanma alanları kurgulanmalıdır.
- Mevcut okullarda da öğrenci sayısı ve öğrenme ortamı büyüklükleri düzenlenirken işlev planlamasını doğru yaparak çocuklara alternatif toplanma ve oyun alanları kurgulamak gerekmektedir.
- Doğa da çocuklar için bir öğrenme ortamıdır. Bu bağlamda dış mekânın ve peyzajın kurgulanmasında çocuklar için toplanma alanları oluşturmaya dikkat edilmelidir.

Farklı kesitler farklı eylemler için zemin oluşturabilir. Örneğin iki ağacın birlikte üzerini örttüğü alan bir toplanma alanına dönüşebilmektedir (Şekil 4.4).



Şekil 4.4 Doğanın öğrenme ortamı olarak kurgulanma biçimleri [98]

Öğrenme ortamının temel katılımcısı bilgi edinendir. Bu nedenle gerçek yaşam durumları ile etkileşimde bulunmak öğrenme ortamında büyük önem taşır. Bilginin bitmiş bir ilişkiler yumağı olarak kabul edilmesi yerine, bireylerin bilgiyi oluşturduğu veya keşfettiği ortamların sağlanması önemlidir. Bu bağlamda okul içi ve dışındaki tüm ortamlar çocuklar için birer öğrenme ortamıdır.

Sürdürülebilirlik ilkeleriyle tasarlanmış yeni nesil okul binalarında 'bilgi edinen' çocuğun her ortamda sürdürülebilirliği de öğrenmesi gerekmektedir. Yeni nesil okullar sürdürülebilirliği öğreten ve farkındalığın oluşmasına katkıda bulunan okullardır. Bu bağlamda yeni nesil okullarda;

- Günlük ve sistematik olarak uygulanan bir çöp ayırma sistemi kurulmalıdır.
- Çatı, tuvaletlerde kullanılmak üzere yağmur suyunun toplanmasına olanak sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Bu uygulama, kullanılan içme suyunun %30 oranında tasarrufunu sağlamaktadır. Bu sistem çocukların öğrenmesi amaçlı görünür kurgulanmalıdır.
- Çatı bahçeleri planlanmalıdır.
- Yapı elemanlarında ve kaplamalarda sürdürülebilir farklı malzemeler kullanılmalıdır.
- Doğal havalandırmaya uygun planlama yapılmalıdır.
- Gözlem evi planlanmalıdır.

- Düzenlenmiş dış mekân öğrenme çevreleri yerel peyzajla bağlantı sağlamalıdır. Planlama işlevsel ekosistemi, güneşteki, rüzgârdaki, yağmurdaki ve gölgelerdeki çevresel değişimleri vurgulayarak doğal süreçleri görünür kılmalıdır.
- Öğrenme aracı olarak binanın kullanılması ve müfredatla ilişkilendirilmesi gerekmektedir.

#### 4.3.7 Oyunla Öğrenme

Çocuk için oyunda zaman ve mekân sınırı yoktur, her ikisi de oyun içinde kendiliğinden oluşur. Oyun, çocuk için gerçeküstü bir boyutta ama tam da dünya gerçeklerinin aktarıldığı bir düzlemde yer alır. And [99], oyunun özelliklerini belirlerken, oyunun gerçek yaşamdan geçici olarak çıkarak kendi düzeninin, dünyasının içine girmesinden söz eder. Çocuk, oynarken gerçeğin dışında olduğunun bilincindedir. Bu nedenle de oyun, günlük yaşamda bir ara veriş, bir dinlenme gibidir.

Keşfetme oyun oynamanın bir parçasıdır. Oyun oynayan çocuk sık sık çevresi ve kendisi konusundaki gerçekleri keşfetmeye çalışır. Özellikle çocuğun ilk yaşlarında oyun, öğrenmek için en temel ihtiyaçların biridir. Oyun yoluyla öğrenme açık uçlu bir eylemdir. Oyun sırasındaki etkileşim oyuncuyu, çevresini, oyunun kurallarını ve anlamını değiştirebilir [100].

Öğrenme ortamları çocuğun kurduğu oyuna göre şekillenir. Oyun kuralları ve biçimine göre mekânlar, yeniden tanımlanır. Birbirine bakan farklı kottaki galeriler, gösteriye katılımın bir parçasıdır. Herkes bulunduğu ortamda gösterinin bir parçası olabilir. Böylelikle oyun kurgusunun gelişebilmesi için ortamda bulunması gereken “kendiliğinden oluşum”, “sınırlandırılmış oluşum”, “değişebilme”, “ruhsal değerlerin mekâna katılımı” gibi özellikler gözlenebilir [100].

- Yeni nesil ilkokullardaki öğrenme odaklı öğrenme ortamlarında oyunla öğrenmenin yeri büyüktür. Öğrenme ortamları çocukların rahatlıkla oyun oynayabileceği boyutlarda olmalıdır.
- Okul içerisinde kurgulanmasının öneminden bahsedilen tüm öğrenme ortamları da çocukların oyun oynayabileceği şekilde düzenlenmelidir.

- Çocukların en çok oyun oynadıkları yerlerden biri de okul bahçesidir. Okul bahçesinde çocuklar için sürprizler oluşturacak düzenlemeler yapılmalıdır.

#### 4.3.8 Teknolojinin Kullanımı

Çocuklar en iyi öğrenmeyi, en çok ilgilerini çeken konularda ve bireysel farklılıklarını ortaya koyabilecekleri özgür ortamlarda deneyimleyerek kazanırlar. Bilgisayar teknolojileri onlara bu özgürlüğü sağlamaktadır. Çocukların kendilerine olan güvenleri ve yaratıcılıkları en çok tasarımlarının fiziksel olarak hayata geçtiğini gördüklerinde artar. Bu, çocuklar için iyi bir öğrenme deneyimi olup motor gelişimlerini artırmaktadır. Bilgisayar teknolojileri çocuklara özgür tasarım olanakları vermektedir [100].

Eğitimsel teknolojiler; çocukları alıştırma yapmaya, fikirlerini biçimlendirmeye, kritik düşünmeye, tartışmaya girmeye, problem çözmeye ve gerçekçiliği sınamaya yardımcı olmaya yönlendirmektedir. İnternetteki kaynaklar çocukların etkili bir şekilde sonuç çıkarmalarına ve bilgileri değerlendirmelerine olanak tanır. Düşünceleri ve sonuçları ile iletişim kurmaya yönlendirir. Bu iletişim okuma, düşünme, yazma, yaratıcılık ve diğer imgeleri, organizasyonları ve veri tabanlarını kullanarak bilgi üretmeyi sağlayabilir.

Özellikle ilkokullarda bilgisayar destekli öğretimde deneme, kavrama, karar verme, keşfetme, okuma ve anlama becerilerini geliştiren oyunların eğitimcilerin dikkati ve gözetiminde kullanılması etkili olmaktadır [100].

Bilgisayar destekli eğitimde iletişimin temelinde oyun yatmaktadır. Bu da çocukların öğrenmeleri için çok etkili bir yoldur. Aynı zamanda bilgisayarın oyun oynamak için sonsuz bir kapsamı vardır. Çocuklar eğlenirken öğrenme olanağına sahiptir. Eğitici oyunlar yoluyla, çocuğun ilgisinden yararlanarak ilginç öğrenme ortamı yaratılabilir. İyi bir oyunun öğretim açısından önemi büyüktür. Ayrıca eğitici oyunlar yoluyla öğretim, diğer öğretim yazılımlarından daha eğlencelidir [100].

- Tez çalışması kapsamında yapılan gözlem ve görüşmeler sonucunda öğrenme ortamlarında teknolojinin kullanım sürecinde simülasyon yönteminden yararlanılması gerektiği sonucu çıkmıştır. Bu bağlamda öğrenme ortamlarının bir duvarı ve önünde yetecek kadar alan tavana asılmış projeksiyondan görüntü yansıyacak şekilde düzenlenmelidir.

- Çocukların masaüstü bilgisayar kullanmaları yerine tablet kullanmalarıyla, öğretmenlerinin yönlendirebileceği bir ortam ve güvenilir bir biçimde teknolojiden yararlanmaları sağlanmalıdır.

#### 4.3.9 Doğanın Öğrenme Ortamı Olması

Doğada çocuklar problem çözme girişiminde bulduklarında, herhangi bir yetişkin ara yüzü olmaksızın onlara cevaplarını düşünmek ve denemek için mekân ve zaman verilebilmektedir. Didaktik öğretmeye alternatif olarak diyalektik öğrenme için de iyi bir olanak yaratan bu durum, çocukların doğayı anlama ve doğaya adaptasyon süreçlerini de zenginleştirmektedir [101]. Çocuk doğada fark etmeyi deneyimler, benzerlikleri bulur, zihinsel haritalar geliştirir. Topolojik yapılarıyla yeni bilgiler edinir. En temel deneyim olarak gerçek mekân içinde gerçek nesnelere keşfeder.

Öğrenme odaklı öğrenme ortamlarında çocuk daha çok tanımlanmış nesnelere ilişki kurarken, doğada bulunan doğal malzemelere dokunarak kendi nesnelere üretebilir. Öğrenme ortamlarındaki oyuncak ve materyaller çoğunlukla oyunları tanımlarlar, oysa doğada çocuklar çevrelerindeki tanımsız nesnelere kendi oyuncaklarını ve oyunlarını yaratabilirler.

Öğrenme odaklı öğrenme ortamlarında mevsimine uygun bitkilerin, yaprakların ve taşların sergilendiği bir doğa masası veya teşhir masası bulunmaktadır. Öğrenme ortamında sürekli çiçekler ve yetiştirilecek, dikilecek tohumlar bulunmaktadır. Ayrıca öğrenme ortamlarında, çocukların bakımını üstlenecekleri tavşan, salyangoz, ipek böceği, karınca gibi hayvanlar da bulunmaktadır [102].

- Öğrenme ortamlarında çocukların doğayla iletişime geçebilecekleri bir bahçe veya küçük bir sera olmalıdır. Çünkü çocukların dünyadaki diğer canlıların çeşitliliğini keşfetmesini sağlamak ve çocuklarda doğaya karşı bir sevgi ve güven geliştirmek amacıyla çocukların canlı varlıkları beslemesi sağlanmalıdır.
- Öğrenme odaklı öğrenme ortamlarını diğer ortamlardan ayıran bir diğer özellik ise iki kapısının bulunmasıdır. Bu kapılardan biri öğrenme ortamına açılırken, diğeri doğrudan öğrenme ortamı içerisinden bahçeye erişim sağlamaktadır. Bu bahçe, oyun alanından ayrılarak doğa çalışma alanı olarak kullanılmakta ve bu alana

hem fiziksel hem de görsel olarak bütün öğrenme ortamlarından erişim sağlanmaktadır. Bu alan daha çok bahçecilik, okuma, gözlem yapma gibi daha sessiz ve daha az hareket gerektiren etkinlikler için kullanılmalıdır [9].

#### 4.3.10 Esneklik ve Uyarlanabilirlik

- Önceki başlıklarda açıklanan nedenlerden dolayı öğrenme ortamı duvarlarının sökülüp farklı bir biçimde yeniden kullanıma izin verebilecek olması önemlidir. Bu türlü sökülebilir duvarların ana tesisatı taşıyor olmaması gerekir. Bu nedenle, elektrik, data ve sıhhi tesisatların ana şebekelerinin dış duvarlara veya asma tavan içlerine alınmasında yarar vardır. Duvarlar sökülebileceği gibi sürülebilir, katlanabilir de kurgulanabilir. Gerektiğinde eski konumuna gelebilmelidir.
- Koridor tarafındaki duvarın hareketli olması sağlanmalıdır. Koridorla birleşen öğrenme ortamları koridorun diğer kenarındaki öğrenme ortamlarıyla da etkileşim kurabilir (Şekil 4.5). Bu bağlamda koridor öğrenme koridoruna (learning corridor) dönüşmektedir.
- Öğrenme ortamlarının aralarındaki duvarlar da hareketli olabilir; böylece öğrenme ortamları birbiri içine geçebilir, farklı öğretmenler farklı öğrenme ortamlarındaki öğrencilerle buluşabilir, interaktif bir öğrenme ortamı oluşturulabilir. Öğrenme ortamları şeffaf cephelerinin hemen önünde kurgulanan okul bahçesi, sebze bahçesi veya doğaya da açıldığı durumda içeriden dışarıya, dışarıdan içeriye akan bir öğrenme ortamı zinciri oluşmaktadır.



Öncesi



Sonrası

Şekil 4. 5 Esnek düzenlenen öğrenme ortamı örneği, Lake Country İlkokulu, Minneapolis, ABD [103]

#### 4.3.11 Duvarsız Okul

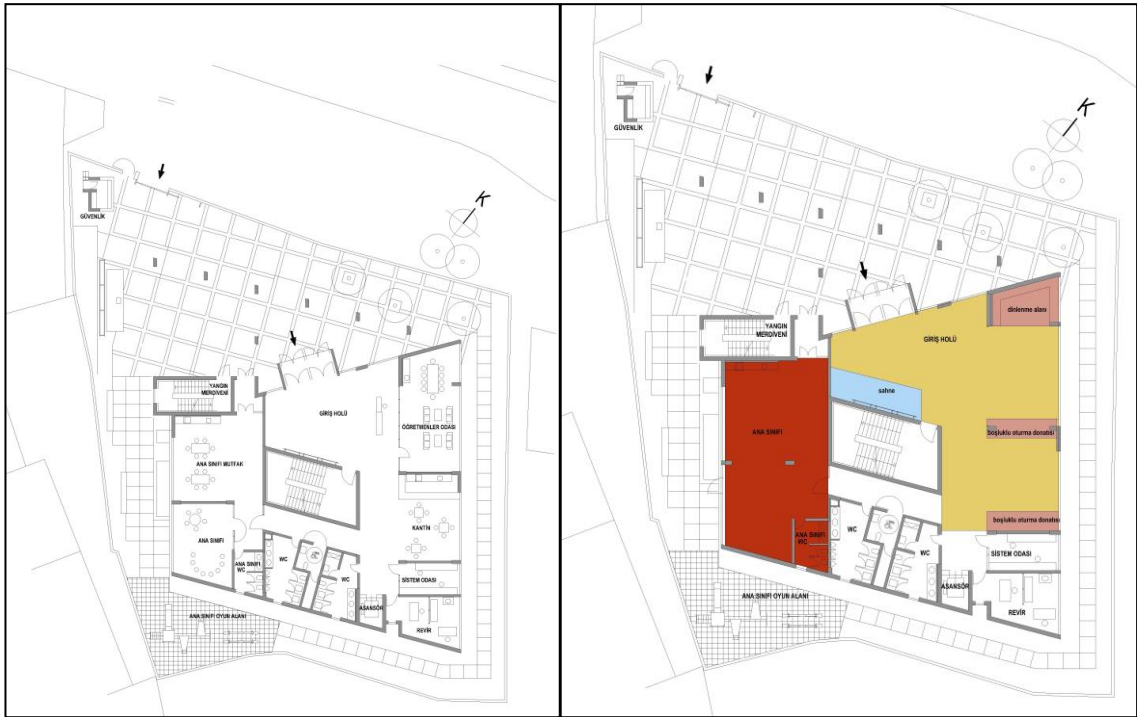
- Yeni nesil ilkokullarda okulun tüm mekânları “öğrenme ortamı” kavramına göre kurgulanmalıdır.
- Bir önceki başlıkta da açıklandığı gibi, farklı öğrenme ortamlarındaki işlevler tek bir öğrenme ortamında toplanabileceği gibi bu kapalı öğrenme ortamları diğer ortamlara açılabilir, öğrenme ortamları birbiriyle etkileşimde bulunabilir.
- Öğrenme ortamlarında bölücü olarak duvar yerine çocukların boyutlarıyla uyumlu rafların, masa ve sandalyelerin kullanımı öğrenme ortamı içerisindeki etkileşimi







alandanda oturma ve dinlenme alanları tasarlanırken şeffaf yan cepheye dik olan kolonlar arasında, farklı kotlarda boşluklu oturma ve kitap okuma köşeleri düzenlenebilir. Giriş kapısının tam karşısındaki duvara yerleştirilen bir sahne ile giriş holü aynı zamanda bir gösteri ve sergi alanına dönüşebilir. Anasınıfı da mutfakla birleştirilerek öğrenme odaklı bir öğrenme ortamı büyüklüğüne ulaşabilir (Şekil 4.8). Mevcut bir yangın merdiveninin varlığı düşünülürse ana merdivenin açık olabileceği de düşünülmelidir. Böylece merdiven de bu sosyal mekâna dahil olan bir sosyal öğrenme ortamına dönüşebilir.



Mevcut zemin kat planı

Öneri zemin kat planı

Şekil 4. 8 Hattat İsmail Hakkı İlkokulu mevcut ve öneri zemin kat planları (Serhat Anıktar)

Diğer katlarda öğrenme ortamı sayısı değişmeden ortamlar büyütülebilir. Her katta mevcut atölye ve bilgisayar laboratuvarları yerine öğrenme ortamı kurgulanabilir. Bu farklı işlevler öğrenme ortamlarında bir arada yer alabilirler. Bazı katlarda, galeri boşluğunun tam karşısındaki ön cepheye bakan odaların yerine toplanma alanı kurgulanabilir. İdare odaları sınıfların arasında kendilerine yer bulacaktır. Öğrenme ortamlarının koridor kenarındaki duvarlarının kaldırıldığı durumda aralarında koridorlar, sosyal alanlar ve galeri boşluğuyla zenginleşen bütün bir öğrenme ortamı

oluşabilir. Bahçe alanı çok yetersiz olan yeni okulda bu şekilde düzenlenmiş sosyal öğrenme ortamları uygun alternatifler üretebilir.

- Bu bağlamda yeni nesil ilkokulların içerisindeki tüm ortamlar öğrenme ortamı olduğu gibi aynı zamanda çocuklar için sosyalleşme ortamıdır. Çocuklar kapalı öğrenme ortamları dışındaki koridorlarda, merdivenlerde, toplanma alanlarında, kapı önündeki saçağın altında, okul bahçesinde birbirlerine rastlayarak iletişim kurmaktadır. Bu iletişim ve bu iletişimi destekleyen oyun gibi etkenler çerçevesinde de sosyalleşmektedirler (Şekil 4.9).



Mevcut 2. kat planı

Öneri 2. kat planı

Şekil 4. 9 Hattat İsmail Hakkı İlkokulu mevcut ve öneri 2. kat planları (Serhat Anıktar)

#### 4.3.13 Tasarım Sürecinde İş Birliği

Okulların kullanıcıları; öğrenciler, öğretmenler ve idarecilerdir. Bir mekânın algılanmasında, sorunlarının belirlenmesinde ve buna bağlı çözümlerin üretilmesinde en büyük etken o mekânın kullanıcılarıdır. Son yıllarda eğitimciler, mimarlar ve araştırmacılar okulların ve özellikle öğrenme ortamlarının tasarımının, öğrencinin davranışlarını ve öğrenmesini etkilediğini tespit etmişlerdir.

Öğrenci, okulun kendi ihtiyaçları göz önünde tutularak tasarlandığını hissederse doğal ve saygılı davranışlar göstermekte ve öğrenme etkinliklerinde istekli davranmaktadır [106].

- Bu bakımdan özellikle yeni nesil ilkokul tasarımlarında mimarın tek başına gerçekleştirdiği tasarım süreci yerini, kullanıcıların, eğitimcilerin, ailelerin ve fikrinin alınması faydalı olan çeşitli uzmanların bir araya gelmesiyle oluşturulan bir takım tarafından gerçekleştirilen “katılımcı tasarım süreci” (participatory design process)’ne bırakmalıdır [61].

Tez çalışması kapsamında gözlem ve görüşmelerin yapıldığı her iki okulda da ilkokulların tasarım sürecinde eğitimci, idareci, mimar, toplum iş birliğinin olması gerektiği belirtilmiştir.

#### 4.4 Bölüm Sonucu

Yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamları tasarım destek kılavuzunun ana başlığı “öğrenme odaklı mekân organizasyonu”dur. Bu başlık kapsamındaki 13 ilke ayrıntılı açıklanmıştır. Tasarım destek kılavuzunda yer alan diğer ilkelerin farklı tasarım kılavuzlarında da açıklandığı görülmüştür. Tasarım destek kılavuzunda yer almasına karar verilen bu ilkeler diğer tasarım kılavuzlarındaki açıklamalarına destek olacak şekilde “öğrenme odaklı mekân organizasyonu” bağlamında aktarılmıştır. Bu ilkeler, planlama ve mekânsal konfor başlıklarıyla sınıflandırılmıştır (Şekil 4.10).

Yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamları tasarım destek kılavuzunun ilkeleri ile Şekil 3.15’de belirtilen MEB tasarım kılavuzundaki “genel tasarım kriterleri” başlığına bir açılım yapılarak MEB tasarım kılavuzuna destek bir kılavuz oluşturulmuştur (Şekil 4.10).

“Kullanıcı için bir okul” başlığı altında yer alan “Mekân organizasyonu” ilkesi, “öğrenme odaklı mekân organizasyonu” olarak belirlenmiş, diğer ilkeler de bu bağlamda açıklanmıştır. Bu başlığın altındaki dört başlık da “öğrenme odaklı mekân organizasyonu” ile ilişkilidir (Şekil 4.10). Öğrenme odaklı mekân organizasyonu ilkeleri yeni nesil ilkokulların oluşturulması bağlamında ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

“Yenilenebilir olmak” ilkesinin mevcut tasarım kılavuzlarında ayrıntılı olarak açıklandığı görülmüştür. Bu bağlamda bu ilke önemli olmakla birlikte tasarım destek kılavuzu



### SONUÇ VE ÖNERİLER

21. yüzyıl toplumunun ve özellikle eğitim düzeyi gelişmiş ülkelerde okulların değişim geçirmesine bağlı olarak ülkemizdeki okulların da bu değişime uyması gerektiği sonucu kaçınılmazdır. “Yeni nesil” olarak nitelendirilen bu yeni okullarda öğrenme ortamlarının oluşturulmasına ilişkin bazı kavramlar tez içerisinde açıklanmıştır. Bu kavramlar yeni nesil okulların temel özelliklerini oluşturmaktadır.

Tez çalışmasında, ülkemizde “sınıf” veya “derslik” olarak nitelendirilen mekânlara “öğrenme ortamı” denmiştir. Günümüzde “öğrenme” ve “öğrenme ortamı” kavramları çok yönlü tanımlarla ifade edilmektedir. Öğrenme sürecine dahil tüm etkenler öğrenme ortamını oluşturur. Bu bağlamda öğrenme ortamı için tez çalışmasında kabul edilen tanım; “Öğrenme sürecinde bulunan ve bu süreci etkileyen mekân, zaman, alt yapı, donanım, psiko-sosyal etkenlerin karşılıklı etkileşimi ile oluşan ortam”dır. “Öğrenme mekânı” yerine “öğrenme ortamı” söyleminin nedenlerinden en önemlisi açık alanların, doğanın, tüm ortamların öğrenme ortamı olarak var sayımıdır. Bu bağlamda; yeni nesil okullar içerisinde “kapalı” ve “açık” “öğrenme ortamları” bulunmaktadır, denilebilir.

“Öğrenme” ve “öğrenme ortamı” ilişkisinin sorgulanması bağlamında öğrenme yaklaşımları araştırılmış, öğretme odaklı davranışçı yaklaşımın geleneksel bir yaklaşım olduğu, tek yönlü bir aktarım söz konusu olduğundan ortamlarının çeşitlilikten uzak olduğu ve ülkemizde uzun yıllar uygulandığı görülmüştür.

Yeni nesil okulların özelliklerinden biri öğrenme odaklı öğrenme ortamlarına sahip olmalarıdır. Bu bağlamda öğrenme odaklı farklı öğrenme yaklaşımlarının araştırılması yeni nesil okulların özelliklerinin kavranmasına yardımcı olmuştur. Bu yaklaşımlardan literatürdeki kaynaklarda en çok yer alan beş tanesi seçilerek 4. Bölüm 'de açıklanan gözlem ve görüşmelerin yapıldığı okullardaki eğitimci ve idarecilere bilip bilmedikleri sorulmuştur. En çok yanıt verilen, Montessori, Waldorf ve Reggio Emilia öğrenme yaklaşımları tez çalışması kapsamında açıklanmıştır. Bu yaklaşımların öğrenme ortamlarının oluşturulmasına ilişkin ilkeleri örnekler üzerinden belirlenerek tablo halinde sunulmuştur.

Ülkemizdeki ilkokullarda 2004 yılından günümüze, öğrenme odaklı bir yaklaşım olan yapılandırmacı yaklaşım uygulanmaktadır ancak, diğer öğrenme yaklaşımlarına ilişkin örneklerden de anlaşıldığı gibi ülkemizdeki yapılandırmacı öğrenme ortamları, yani sınıflar yapılandırmacı yaklaşıma uygun ortamlar değildir. Sınıfların özellikle devlet okulunda hala geleneksel düzende oluşturulduğu görülmüştür. Eğitim alanında köklü özel okullarda sınıf ortamı, devlet okullarındaki sınıf ortamından farklı görünse de özel okullardaki sınıfların belirlenmiş bir yaklaşım ilkeleri bağlamında oluşturulmadıkları ve "öğrenme ortamı" algısının değişmediği görülmüştür. Bu bağlamda özellikle devlet okullarından başlayarak tüm okullarda ve kamuoyunda "öğrenme ortamı" kavramının algısı bu tez çalışması ile değişecek ve gelişecektir.

Ülkemizde ve eğitim düzeyi gelişmiş farklı ülkelerde yeni nesil okulların tasarım yaklaşımları; OECD'nin çalışmaları, İngiltere'deki CAFE ve BSF organizasyonları, Amerika'daki CHPS organizasyonu ve LEED/BREEAM gibi sertifikasyon sistemlerinin sorgulanması sonucunda, kılavuzların ilkelerinin tamamının okulların sürdürülebilir ve enerji etkin binalar olmasına yönelik ilkeler olduğu görülmüştür.

Gelecekte tüm okul binalarının sürdürülebilir binalar olabilmesi için tasarım kılavuzlarının varlığı tartışmaya açıktır. Yeni nesil okulların ve öğrenme ortamlarının oluşturulmasına ilişkin CAFE ve BSF organizasyonları bazı kavramlar belirlemiştir. Bu kavramların birbirleriyle ve diğer ilkelerle ilişkilerinin sorgulanmadığı saptanmıştır.

Ülkemizdeki okulların tasarım sürecinin cumhuriyetten günümüze kadar olan değişiminin sorgulanması sonucunda, özellikle 1950'den sonra ekonomik nedenlerle



okullarda geçilen tip proje döneminin yapımdan ekonomi sağlanması amacıyla günümüze kadar devam ettiği görülmüştür. Tip proje okullarının, bulunduğu yere ait olamayan, her arazi üzerine yerleştirilebilen, ekonomik görünse de ek maliyetler yüklenen okullar olduğu vurgulanmıştır.

MEB'in ülkemizdeki okul projelerinde uygulanmak üzere oluşturduğu "Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu" oğunlukla mekânsal standartları içeren bir kılavuzdur. MEB'in 2013 yılında bu kılavuza, geleceğin okullarının oluşturulması bağlamında eklediği bazı başlıkların yeni nesil okulların özellikleriyle benzer olduğu görülmüştür.

MEB tasarım kılavuzunda yer alan başlıklarla, diğer tasarım kılavuzlarının ilkelerinin ilişkisi hazırlanan tablo ile sunulmuştur. Bu tabloda ilkeler; planlama, sürdürülebilirlik ve tasarım başlıklarıyla sınıflandırılmıştır. Tabloya göre, "ğrenme odaklı mekân organizasyonu" ilkesinin tüm kılavuzlarda yer almamasına karşın geleceğin yeni nesil okulları için önemli bir ilke olduğu görülmüştür. MEB tasarım kılavuzunda da "mekân organizasyonu" başlığı bulunmaktadır. Bu başlık, tez çalışmasında "ğrenme odaklı mekân organizasyonu" olarak değiştirilmiş, bu bağlamda bir tasarım destek kılavuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan tasarım destek kılavuzu, yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkindir. Tasarım destek kılavuzunun ilkokullarla sınırlandırılmasının nedeni çalışma kapsamında açıklanmıştır.

Tasarım destek kılavuzunun oluşturulmasına yönelik gerekli irdelemelerin sonucunda tasarım kılavuzlarında belirlenen ilkelerin, öğrenme yaklaşımları ve ortamlarına ilişkin ilkelerle olan ilişkiler ağı sorgulanmıştır. Tasarım destek kılavuzu yeni yapılacak ilkokullarda uygulanabileceği gibi mevcut ilkokulların dönüşümünde de kılavuz olarak kullanılabilir. Bu bağlamda mevcut bir devlet okulu olan Küplüce Cahit Zarifoğlu ilkokulu ve "44 Okul Projesi" kapsamında yıkılıp yerine yenisi inşa edilen bir devlet okulu olan Üsküdar Hattat İsmail Hakkı ilkokulu'nda yapılan gözlem ve görüşmelerin sonucunda, Hattat İsmail Hakkı ilkokulu mekânlarının tasarlanan projeden farklı işlevlerle kullanıldığı gözlenmiştir. Her iki okulda eğitimci ve idarecilere, izelge 3.40'taki ilkelerin sorgulanabilmesi bağlamında açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Yapılan

görüşmelerin analizi sonucunda tasarım destek kılavuzunun ilkelerini belirleyecek anahtar kodlar belirlenmiştir.

Uluslararası ölçekte uygulanan tasarım kılavuzları ilkeleri, öğrenme odaklı öğrenme yaklaşımları ve ortamlarının ilkeleri, MEB tasarım kılavuzu ilkeleri, yeni nesil okul ilkeleri ve görüşmeler sonucunda belirlenen ilkelerin dökümü yapıldıktan sonra bu ilkeler sınıflandırılmıştır. İki'den fazla grubun içinde yer alan ilkeler tasarım destek kılavuzunun ilkeleri olarak belirlenmiştir. Bu ilkelerden farklı olarak, görüşmelerin sonucunda belirlenen; “kullanıcı sayısı” ve “mekân boyutları/büyüklüğü” ilkeleri, yeni nesil okul tasarım ilkeleri arasında yer alan “teknolojinin kullanımı” ilkesi ve MEB 2015 tasarım kılavuzunda yer alan “ulaşım ağının sağlanması” ilkesi de tasarım destek kılavuzu kapsamına alınmıştır. Tez kapsamında ayrıntılı olarak açıklanan “yeni nesil ilkokullarda tasarım destek kılavuzu” ilkeleri; planlama, mekânsal konfor ve öğrenme odaklı mekân organizasyonu ilkeleri olarak sınıflandırılmıştır. “Öğrenme odaklı mekân organizasyonu” tasarım destek kılavuzunun ana başlığını oluşturmaktadır.

Bu bağlamda ortaya çıkan sonuçlar aşağıda belirtilmiştir:

- İlkokullar özelinde araştırılan yeni nesil okullarda öğrenme ortamlarının sınıflarla sınırlandırılmayacağı görülmüştür. Yapılan görüşmelerin analiz sonuçları da bu görüşü desteklemektedir. Tasarım destek kılavuzunun özellikle “öğrenme odaklı mekân organizasyonu” ilkeleri mimarlar, tasarımcılar için, yeni nesil ilkokulların tasarımına ilişkin bir kılavuz niteliğindedir. Sınıfların dışında tüm ortamların öğrenme ortamı olduğu algısı tasarımcılara mimari tasarım çeşitliliği kazandıracaktır.
- Bu çalışma ile toplumun bilinçlendirilmesi gerektiği, eğitimcilerin, tasarımcıların, mimarların, yönetimin yeni nesil ilkokulların tasarlanmasında iş birliği içinde çalışması gerektiği vurgulanmıştır.
- Yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamları tasarım destek kılavuzu, MEB tasarım kılavuzunda yer alan geleceğin okullarının oluşturulmasına ilişkin “genel tasarım kriterleri” başlığı kapsamında ele alınabilir. Kılavuzda yer alan diğer başlıklara ilişkin bazı ilkeler de “öğrenme odaklı mekân organizasyonu” bağlamında düzenlenmiş, tasarım destek kılavuzu kapsamına alınmıştır.

“Genel tasarım kriterleri” başlığında yer alan “sürdürülebilirlik” ve “yenilenebilirlik” alt başlıklarına ilişkin bir açılım yapılmamıştır. Bu alt başlıkların konularıyla ilgili birçok akademik çalışma ve tasarım kılavuzu bulunmaktadır. Bu alt başlıkların açıklanmasında bu çalışmalardan yararlanılabilir.

Bu tez çalışması farklı disiplinlere de katkıda bulunmaktadır. Öğrenme ortamlarının “öğrenme” ve “öğrenme yaklaşımları” ile yakın ilişki içerisinde olduğu görülmüştür. Yeni nesil ilkokulların tasarımına ilişkin mimar bakış açısıyla gerçekleştirilmiş bu çalışmanın eğitim bilimiyle birlikte çalışılarak geliştirilmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda sunulan öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Yeni nesil ilkokullardaki öğrenme ortamlarında müfredatın güncellenerek yeniden oluşturulması ve eğitimcilerin bilinçlendirilerek bu ortamlara hazırlanması gerekmektedir.
- İş birliğinin yönetim kademesinde gerçekleşebilmesi için çalışmanın ekonomik boyutlarının açıklanması önem taşımaktadır. Tez kapsamında tasarım destek kılavuzunun uygulanmasının çok maliyetli olmayacağı vurgulansa da bu bağlamda ayrıntılı başka çalışmalar gerçekleştirilebilir.
- Yine “iş birliği” ilkesi bağlamında ilkokulların ve öğrenme ortamlarının kullanıcıları olarak çocukların da istek ve görüşlerin alınarak “katılımcı tasarım” çerçevesinde çalışmalar gerçekleştirilebilir. Bu çalışmalarda yeni nesil ilkokulların tasarımına ilişkin yeni ilkeler belirlenebilir.
- İlkokullarla sınırlandırılarak oluşturulmuş tasarım destek kılavuzu ilkelerinin farklı bağlamlarla sorgulanarak anaokulları, ortaokullar ve liseler için yapılacak çalışmalar da daha önce belirtilen tüm disiplinlere katkıda bulunacaktır.

Bu tez çalışması yeni nesil ilkokulların ve öğrenme ortamlarının tasarlanmasına ilişkin oluşturulan tasarım destek kılavuzu ile tasarımcılara yol gösterici olurken, eğitim disiplininde de farkındalık oluşmasını sağlayacak ve akademik çalışma alanında ilk olması nedeniyle mimarlık disiplinine de orijinal katkı sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

---

- [1] Akdağ, B., (2003). "Geleceğin Okul Modelleri", Felsefeci Dergisi, 5:1-5.
- [2] Oğuz, O., Oktay, A. ve Ayhan, A., (2010). 21. Yüzyılda Eğitim ve Türk Eğitim Sistemi, Pegem Yayınları, 2. Baskı, İstanbul.
- [3] Eğitim-Bir-Sen, (2010). Gelecek İçin Eğitim Raporu, 1. Baskı, Ankara.
- [4] Arslan, A., (2011). "İlköğretim Okullarında Farklı Öğrenme Ortamlarının Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına Uygunluğunun Karşılaştırılması", Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 15:11-17.
- [5] Yavuz, M., (2015). "Yeni Nesil Okulun Kavramsal İnşası", Türkiye Özel Okullar Birliği Dergisi, 31:46-49.
- [6] Karabey, H., (2004). Eğitim Yapıları: Geleceğin Okullarını Planlamak ve Tasarlamak, Çağdaş Yaklaşımlar, Literatür Yayınları, 1. Baskı, İstanbul.
- [7] Manahasa, O., (2017). Eğitim Ortamlarının (Yeniden) Tasarımı İçin Bir İletişim Dili Geliştirilmesinde Kullanım Sonrası Değerlendirme ve Çocukların Katılımı, Doktora Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [8] Kay, İ., (2013). Zamanda Barınan Tasarım: Çocuklar İçin Etkin Öğrenme Ortamları Oluşturmak, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [9] Özdağ, A.S., (2014). Montessori Metodu'nun Eğitim Mekânlarına Yansıması Üzerine Kavramsal Bir Analiz, Yüksek Lisans Tezi, KATÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- [10] T.C. Millî Eğitim Bakanlığı İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı, Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu, [http://iedb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2015\\_08/17032245\\_2015asgaritas\\_armklavuzu.pdf](http://iedb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_08/17032245_2015asgaritas_armklavuzu.pdf), 28 Aralık 2015.
- [11] CABE ve RIBA, 21st Century Schools Learning Environments of The Future, <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110118095356/http://www.cabe.org.uk/files/21st-century-schools.pdf>, 15 Kasım 2015.
- [12] CABE, Creating Excellent Primary Schools, <http://www.designcouncil.org.uk/resources/guide/creating-excellent-primary-schools>, 15 Kasım 2015.
- [13] Türer, A., (2011). Türk Eğitim Tarihi, Detay Yayınları, 1. Baskı, Ankara.

- [14] Hesapçioğlu, M., (1994). Öğretim İlke ve Yöntemleri: Eğitim Programları ve Öğretim, Beta Yayınları, 5. Baskı, İstanbul.
- [15] Leif, J. ve Rustin, G., (1980). Genel Pedagoji, Çeviren: Nejat Yüzbaşıoğulları, Milli Eğitim Basımevi, Ankara.
- [16] Varış, F., (1978). Eğitimde Geliştirme: "Teori ve Teknikler", Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, 3. Baskı, Ankara.
- [17] Ertürk, S., (1984). Eğitimde Program Geliştirme, Meteksan A.Ş. Yayınları, 1. Baskı, Ankara.
- [18] Aytuna, H., (1963). Orta Dereceli Okullarda Öğretmenlik ve Problemleri, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- [19] Oğuzkan, F., (1976). Öğretmenliğin Üç Yönü, Tekişik Yayınları, Ankara.
- [20] Başaran, İ.E., (2005). Eğitim Psikolojisi, 6. Baskı, Nobel Yayınları, Ankara.
- [21] Sünbül, A.M., (2014). Öğretim İlke ve Yöntemleri, 6. Baskı, Eğitim Yayınları, İstanbul.
- [22] Senemoğlu, N., (2012). Gelişim Öğrenme ve Öğretim, 21. Baskı, Pegem Yayınları, Ankara.
- [23] Boydak, A.H., (2010). Yeni Öğretim Programlarına Temel Olan Yaklaşımlar, Beyaz Yayınları, İstanbul.
- [24] Akbıyık, C. ve Seferoğlu, S., (2006). "Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Akademik Başarı", Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3:32-36.
- [25] Fer, S., (2011). Öğrenme Öğretme Kuram ve Yöntemleri, Anı Yayınları, İstanbul.
- [26] Fidan, N., (2012). Okulda Öğrenme ve Öğretme, 3. Baskı, Pegem Yayınları, İstanbul.
- [27] Demirel, Ö., (2001). Eğitim Sözlüğü, Pegema Yayınları, Ankara.
- [28] Karadağ, E., Deniz, S., Korkmaz, T. ve Deniz, T., (2015). "Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı: Sınıf Öğretmenleri Görüşleri Kapsamında Bir Araştırma", Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21:383-402.
- [29] Perkins, D.N., (1999). "The Many Faces of Constructivism", Educational Leadership, 57(2):354-371.
- [30] Ekiz, D., (2006). Öğretmen Eğitimi-Öğretimde Yaklaşımlar, Nobel Yayınları, Ankara.
- [31] Yurdakul, B., (2005). Yapılandırmacılık İçinde Eğitimde Yeni Yönelimler, Pegema Yayınları, Ankara.
- [32] Yaşar, Ş., (1998). "Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Öğretme Süreci.", Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(1):68-75.

- [33] Akpınar, B., (2010). "Yapılandırmacı Yaklaşımda Öğretmenin, Öğrencinin ve Velinin Rolü.", Eğitim Bir Sen Dergisi, 6(16):15-20.
- [34] Baş, G., (2011). "Türkiye'nin Eğitim Programlarında Yapılandırmacılık: Dün, Bugün, Yarın.", Eğitim Dergisi, 31:34-39.
- [35] Saban, A., (2004). Öğrenme-Öğretme Süreci: Yeni Teori ve Yaklaşımlar, 3. Baskı, Nobel Yayınları, Ankara.
- [36] Fer, S. ve Cırık, İ., (2007). Yapılandırmacı Öğrenme-Kuramdan Uygulamaya, Morpa Yayınları, İstanbul.
- [37] Derelioğlu, Y. ve Dinçer, D., (2005). "Montessori Eğitimi ile Waldorf Eğitime Yönelik Bir Karşılaştırma", 1. Uluslararası Alternatif Eğitim Sempozyumu, İstanbul.
- [38] Oktay, A., (2006). "Okul Öncesi Eğitimin Düşünsel Temelleri: Okul Öncesi Eğitimin İlke ve Yöntemleri.", Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi Dergisi, 5:11-28.
- [39] Ekici, F. Y., (2015). "Okul Öncesi Eğitimde Uygulanan Çocuk Merkezli Yaklaşımların Kuramsal Temel, Eğitim Ortamı ve Öğretmenin Rolü Açısından Karşılaştırılması.", Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 12:192-212.
- [40] Montessori öğrenme ortamı, Abintra Montessori Okulu, <http://abintraschool.blogspot.com.tr/2014/03/around-classroom-lower-elementary.html>, 15 Eylül 2016.
- [41] Montessori öğrenme ortamı, Hollis Montessori Okulu, <http://www.hpbmagazine.org/Case-Studies/Hollis-Montessori-School-Hollis-NH/>, 15 Eylül 2016.
- [42] Waldorf öğrenme ortamı, Philadelphia Waldorf Okulu, <http://phillywaldorf.com/moveable-classroom/>, 15 Eylül 2016.
- [43] Waldorf öğrenme ortamı, Philadelphia Waldorf Okulu, <http://blog.bellalunatoys.com/2011/waldorf-kindergarten.html>, 15 Eylül 2016.
- [44] İnan, H. Z., (2012). Okul Öncesi Eğitimde Yaratıcılık: Reggio Emilia Örneği. Erken Çocukluk Döneminde Yaratıcılık ve Geliştirilmesi, Pegem Yayınları, Ankara.
- [45] Karakaş, H. ve Bilbay, A., (2013). "Okul Öncesi Eğitimde Reggio Emilia Yaklaşımı", Uluslararası Eğitimde Yeni Eğilimler ve Yönelimler Sempozyumu, Konya.
- [46] Pekdoğan, S., (2012). "Reggio Emilia Yaklaşımı Üzerine Bir Çalışma", Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12(2):237-246.
- [47] Reggio Emilia öğrenme ortamı, Kla Reggio Emilia Okulu, <http://www.howwemontessori.com/.a/6a0147e1d4f40f970b01b8d1b61e6a970c-pj>, 15 Eylül 2016.

- [48] Reggio Emilia öğrenme ortamı, Nest Reggio Emilia Okulu, <http://thenestnurseryschool.org/about-us/tour/>, 15 Eylül 2016.
- [49] Erman, O. ve Ayalp, G.G., (2012). "Okul Yapılarında Mimari karakterin Rolü", Güney Mimarlık Dergisi, TMMOB Mimarlar Odası Adana Şubesi 9:23-29.
- [50] Şişman, M., (2013). Eğitimde Mükemmellik Arayışı, 4. Baskı, Pegem Yayınları, Ankara.
- [51] Fidan, N. ve Erden, M., (1998). Eğitime Giriş, 1. Baskı, Alkım Yayınları, İstanbul.
- [52] Gür, Ş.Ö. ve Zorlu, T., (2002). Çocuk Mekânları, 1. Baskı, YEM Yayınları, İstanbul.
- [53] Arslan, H. D., (2010). İlköğretim Sınıf Tasarımında Algıya Parametrelerin Değerlendirilmesi ve Tasarıma Yönelik Öneriler, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- [54] Taşçı, B. G., (2014). Çocuk-Mimarlık Çalışmalarının Değerlendirilmesi ve İlköğretim İçin Yapılı Çevre Eğitim Programı Önerisi (Sosyal Bilgiler Dersi İçin), Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- [55] Deniz, H., Geçmişten Günümüze Okul ve İdeal Okul Arayışları, [https://www.academia.edu/5704447/GE%C3%87M%C4%B0%C5%9ETEN\\_G%C3%9CN%C3%9CM%C3%9CZE\\_OKUL\\_VE\\_%C4%B0DEAL\\_OKUL\\_ARAYI%C5%9ELARI](https://www.academia.edu/5704447/GE%C3%87M%C4%B0%C5%9ETEN_G%C3%9CN%C3%9CM%C3%9CZE_OKUL_VE_%C4%B0DEAL_OKUL_ARAYI%C5%9ELARI), 18 Kasım 2016.
- [56] Yücel, G., Okul Mimarisi ve 21. Yüzyılın Öğrenme Mekânları, <http://www.hurriyet.com.tr/okul-mimarisi-ve-21-yuzyilin-ogrenme-mek-nlari-26013493>, 25 Kasım 2016.
- [57] OECD, (2006), 21st Century Learning Environments, OECD Yayınları, Londra.
- [58] Design Criteria of Sustainable, [http://www.cpas-egypt.com/pdf/Mohamed\\_Rasmy/Master/Mohammad%20Rasmy2-3-.pdf](http://www.cpas-egypt.com/pdf/Mohamed_Rasmy/Master/Mohammad%20Rasmy2-3-.pdf), 28 Ağustos 2016.
- [59] Canning Street İlkokulu, <http://www.canning.newcastle.sch.uk/website>, 25 Nisan 2017.
- [60] Arslan, Z. Ç., Uluslararası Değerlendirme Sistemlerinde Sürdürülebilir Eğitim Yapıları, <http://www.ekoyapidergisi.org/107-uluslararasi-degerlendirme-sistemlerinde-surdurulebilir-egitim-yapilari.html>, 22 Eylül 2016.
- [61] Kayıhan, K. S., (2006). Sürdürülebilir Mimarlığın Yarı Nemli Marmara İkliminde Tasarlanacak Temel Eğitim Binalarında İrdelenmesi ve Bir Yöntem Önerisi, Doktora Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [62] Concorde Okulları, <http://www.architectmagazine.com/project-gallery/concord-schools-abbot-downing-christa-mcauliffe-mill-brook>, 25 Nisan 2017.
- [63] Spring Mills İlkokulu, <https://www.berkeleycountyschools.org/springmillsprimary>, 25 Nisan 2017.

- [64] Seyrek, P., 4. Türkiye DOCOMOMO Çalışma Grubunun Ardından, <http://v3.arkitera.com/h37249-4-docomomo-turkiye-calisma-grubunun-ardindan.html>, 18 Eylül 2016.
- [65] Giray, M., Ataköy'de İki İlkokul Projesi, <http://dergi.mo.org.tr/dergiler/2/252/3478.pdf>, 20 Eylül 2016.
- [66] Terzioğlu, E., (2005). İlköğretim Okulu Binalarının Fiziksel Özellikler Bakımından Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- [67] Köse, Ç. ve Barkul, Ö., (2012). İlköğretim Yapılarında Tıp Proje Uygulama Sorunları Üzerine Bir İnceleme, Megaron Dergisi, 7(2):94-102.
- [68] Gedizlioğlu, M. L., (2003). "Örnek İlköğretim Okulu Projeleri: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Öncülüğünde Üniversitelerle İş birliği İçerisinde Gerçekleştirilen Örnek Projeler (1998-2000)", Mimarlık Dergisi, 314:53-65.
- [69] İMKB Alparslan İlkokulu, [http://imkbalpaslanortaokulu.meb.k12.tr/tema/okulumuz\\_hakkinda.php](http://imkbalpaslanortaokulu.meb.k12.tr/tema/okulumuz_hakkinda.php), 20 Nisan 2017.
- [70] TED Rönesans Koleji, <http://www.tedronesans.k12.tr/duyurular/TED-Ronesans-Koleji-LEED-Sertifikasini-Aldi>, 20 Nisan 2017.
- [71] Küplüce Cahit Zarifoğlu İlkokulu'nun havadan görüntüsü, <https://www.google.com.tr/maps/@41.0053215,29.0121795,10z?hl=en>, 15 Mart 2017.
- [72] Yenice, M. S., (2013). "İlköğretim Okulları İçin Mekânsal Yeterlilik Analizi; Burdur Örneği", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28(3):430-439.
- [73] Kayıhan, K. S. ve Tönük, S., (2008). "Sürdürülebilir Temel Eğitim Binası Tasarımı Bağlamında Arsa Seçimi ve Analizi Konusunun İrdelenmesi", Megaron YTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, 3(2):137-154.
- [74] Kelkit, A. ve Özel, E., (2003). "A Research on the Determination of Physical Planing of School Gardens in Canakkale City", Pakistan Journal of Applied Sciences, 3(4):240-246.
- [75] Rivkin, M., (1990). "The Great Outdoors: Restoring Children's Rights to Play Outside", National Association for the Education of Young Children, 25:98-112.
- [76] Mevsimsel Ürün Takvimi, <http://www.caterfresh.com.tr/mevsimsel-urun-takvimi.php>, 15 Mart 2017.
- [77] The European Commission and Achitects Council of Europe, (1999). Green Vitruvius Principles and Practice of Sustainable Architectural Design, James&James Publishers, London.
- [78] İç ve dış öğrenme ortamları ile doğa ilişkisi, <http://www.designshare.com>, 20 Nisan 2017.



- [79] Şahin, E. ve Dostoğlu, N., (2015). "Okul Öncesi Eğitim Yapılarında Renk Kullanımı", Mimarlık Dergisi, 381:68-76.
- [80] Nemciss, A., (1980). Colour Harmony In Architectural Space, Budapest.
- [81] İmamoglu, V. ve Markus, T. A., (1973). "The Effect of Window Size, Room Proportion and Window Position on Spaciousness Evaluation of Windows. Windows and their functions in architectural design", Daylighting Symposium, Istanbul.
- [82] Porter, T., (1979). How Architects Visualize, Studio Vista Publishing, New York.
- [83] Hall, E., (1966). The Hidden Dimension, Doubladey & Company, Inc. Garden City, New York.
- [84] Aytuğ, A., (1987). Mimaride Doku Kullanımının Psikolojik Etkileri Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, YTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [85] Aytıs, S., (1996). Yüksek Binaların Yapım Kriterleri Ve Bu Kriterlerin İstanbul'dan Dört Örnek Üzerinde Analizi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [86] Tanner, C.K. ve Lackney, J., (2005). Educational Facilities Planning: Leadership, Architecture, and Management. Wiley Publishing, New Jersey.
- [87] Sirel, Ş., (1992). "Konutlarda Görsel Konfor", Tasarım Dergisi, 85:23-29.
- [88] Karaçalı, A., (2006). "Sınıf Yönetimini Etkileyen Fiziksel Değişkenlerin Değerlendirilmesi,", Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 7(1): 145-155.
- [89] Martin, S. H., (2006). Children and Their Environments: The Classroom Environment and Children's Performance-Is There a Relationship, Editör: Spencer, C. ve Blades, M., Cambridge University Press, Cambridge.
- [90] Öğrenme odaklı öğrenme ortamı örneği, <https://tr.pinterest.com/pin/416723771745646467/>, 15 Mart 2017.
- [91] SFC (Scottish Funding Council, (2006). Spaces For Learning: A Review Of Learning Spaces In Further and Higher Education, <http://aleximarmot.com/userfiles/file/Spaces%20for%20learning.pdf>, 15 Mart 2017.
- [92] Kelley, W. M., (2011). Rookie Teaching For Dummies, John Wiley & Sons., New Jersey.
- [93] Hertzberger, H., (2008). Space and Learning, 010 Publishers, Rotterdam.
- [94] Öğrenme odaklı öğrenme ortamında yerleşim düzeni örneği, <http://www.designshare.com>, 20 Nisan 2017.
- [95] Durakoğlu, A., (2010). Maria Montessori'ye Göre Çocuğun Doğası ve Eğitimi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [96] De Jesus, R. D., (1987). Design Guidelines for Montessori Schools, Center for Architecture and Urban Planning Research, University of Wisconsin, Milwaukee.

- [97] Aydın, İ., (2012). Alternatif Okullar, 4. Baskı, Pegem Yayınları, Ankara.
- [98] Doğanın öğrenme ortamı olarak kurgulanma biçimleri, <http://www.designshare.com>, 20 Nisan 2017.
- [99] And, M., (1974). Oyun ve Büyü, 1. Baskı, Baha Yayınları, İstanbul.
- [100] Anıktar, S., (2008). Çocukların Mekân Algısının Gelişmesinde Bilgisayarın Etkisinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [101] Mygind, E., (2009). "A Comparison of Children's Statements about Social Relations and Teaching in The Classroom and in The Outdoor Environment", Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 9(2):151-169.
- [102] Oğuz, V. ve Akyol, A. K., (2006). "Çocuk Eğitiminde Montessori Yaklaşımı", Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15(1):243-256.
- [103] Esnek düzenlenen öğrenme ortamı örneği, <http://www.designshare.com>, 20 Nisan 2017.
- [104] Yeni nesil ilkokullarda toplanma/sosyalleşme alanları, <http://www.designshare.com>, 20 Nisan 2017.
- [105] Al Arasi, H., (2013). A Study of Children's Perception of Their Local Living Environment, Yüksek Lisans Tezi, Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation of the University of Tentem, The Netherlands.
- [106] Hebert, M., (1998). "On Generation and Implicit Partial Operations in Locally Presentable Categories", Appl. Cat. Struct. 6:473-488.

**EK-A**

---

**GÖRÜŞME SORULARI**

Serhat  
Ankara

**ÜSKÜDAR KÜPLÜCE VE HATTAT İSMAİL HAKKI İLKOKULLARI'NDA 2 İDARECİ VE 8 ÖĞRETMEN İLE  
YAPILACAK GÖRÜŞME SORULARI**

1- Öğrenme merkezli bir yaklaşım olan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının ülkemizdeki ilkokullarda uygulanmaya başlamasıyla birlikte eğitim ve öğretimde yaşanan gelişme ve farklılıklar nelerdir?

-  
-  
-  
-  
-  
-

2- Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının uygulanmasında yaşanan mekânsal zorluklar var mıdır? Cevabınız evetse, bu zorluklar nelerdir?

Evet  Hayır

-  
-  
-  
-  
-

3- Aşağıdaki öğrenme merkezli öğrenme yaklaşımlarından hangilerini biliyorsunuz?

Montessori  Reggio Emilia  
 Waldorf  Summerhill

4- 3. Soruda bildiğiniz öğrenme yaklaşımları varsa bu öğrenme yaklaşımları ülkemizdeki ilkokullarda uygulanabilir mi? Cevabınız hayırsa, nedenleri nelerdir?

Evet  Hayır

-  
-  
-  
-

5- Öğrenme ile öğrenme ortamı arasında bir ilişki var mıdır? Cevabınız evetse, mekan öğrenmeyi nasıl etkiler?

Evet  Hayır

-  
-  
-  
-

6- Öğrenmede oyundan yararlanılabilir mi? Cevabınız evetse, nasıl yararlanılabilir?

Evet  Hayır

-  
-  
-  
-



7- Öğrenmede doğadan yararlanılabilir mi? Cevabınız evetse, nasıl yararlanılabilir?

Evet Hayır

-

-

-

-

8- Öğrenmede teknolojiden yararlanılabilir mi? Cevabınız evetse, nasıl yararlanılabilir?

Evet Hayır

-

-

-

-

9- Müfredatı işlerken farklı teknikler kullanıyor musunuz? Cevabınız evetse, bu teknikler nelerdir?

Evet Hayır

-

-

-

-

-

10- Öğrenme ortamları sınıflarla sınırlı mıdır? Cevabınız hayırsa, başka hangi mekanlar öğrenme ortamı olabilir?

Evet Hayır

-

-

-

-

-

11- Bir öğrenme ortamı olan sınıflarda çocukların yapacağı birden fazla işlev bir arada bulunabilir mi? Cevabınız evetse, bu işlevler neler olabilir?

Evet Hayır

-

-

-

-

-

12- Bir öğrenme ortamı olan sınıflardaki mevcut sınıf düzeni yapılandırmacı öğrenme yaklaşımları için yeterli midir? Cevabınız hayırsa, bir öğrenme ortamı nasıl olmalıdır?

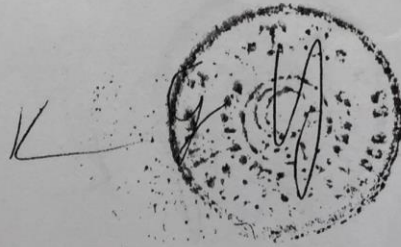
Evet Hayır

-

-

-

-





13- Sanat etkinlikleri ve yaratıcı çalışmalar sınıflarda nasıl konumlandırılabilir?

14- Bir öğrenme ortamı olan sınıflarda yere kadar inen camlar bulunabilir mi? Öğrenme ortamları nasıl ışık almalıdır?

Evet

Hayır

15- Öğrenme ortamları çocukların sosyalleşmesini teşvik edebilir mi? Cevabınız evetse, nasıl teşvik edebilir?

Evet

Hayır

16- Bir öğrenme ortamı olan sınıflarda en fazla kaç öğrenci olabilir?

17- Okullarda halkın kullanımına açık mekanlar olabilir mi? Cevabınız evetse, hangi mekanlar halkın kullanımına açık olabilir?

Evet

Hayır

18- Duvarsız okul diye nitelendirilen okullardaki gibi sınıflar esnek bir şekilde istendiğinde birbirine ve koridora açılabilir mi? Cevabınız hayırsa neden açılmaz?

Evet

Hayır

19- Okulların ve öğrenme ortamlarının tasarlanmasında dikkat edilmesi gereken en önemli özellikler nelerdir?

Evet

Hayır

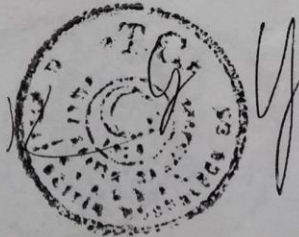


-  
20- Okulların ve öğrenme ortamlarının tasarlanmasında idareciler ve eğitimcilerin rolü olabilir mi? Cevabınız evetse, nasıl olabilir?

Evet

Hayır

-  
-  
-  
-  
-



**EK-B**

---

**İSTANBUL VALİLİĞİ İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ İZİN YAZILARI**





T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-44-E.14425854  
Konu: Anket Araştırma İzni

21.12.2016

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
(Fen Bilimleri Enstitüsüne)

- İlgi: a) 07.12.2016 tarih ve 1612070425 sayılı yazınız.  
b) Valilik Makamının 21.12.2016 tarih ve 14398225 sayılı oluru.

Üniversiteniz Fen Bilimleri Enstitüsü doktora programı öğrencisi Serhat ANIKTAR'ın "**Yeni Nesil Okullarda Öğrenme Ortamlarının Tasarımına Bir Yaklaşım Modeli**" konulu tezi hakkındaki ilgi (a) yazınız ilgi (b) valilik onayı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanmaması, **uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının uygulanması**, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılması koşuluyla, gerekli duyurunun araştırmacı tarafından yapılması, okul idarecilerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Valilik Onayı doğrultusunda uygulanması ve işlem bittikten sonra 2 (iki) hafta içinde sonuçtan Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Bölümüne rapor halinde bilgi verilmesini arz ederim.

Harun TÜYSÜZ  
Müdür a.  
Müdür Yardımcısı

EK:1- Valilik Onayı  
2- Ölçekler

İl Millî Eğitim Müdürlüğü Binbirdirek M. İmran Öktem Cad.  
No:1 Eski Adliye Binası Sultanahmet Fatih/İstanbul  
E-Posta: sgb34@meb.gov.tr

A. BALTA VHKİ  
Tel: (0 212) 455 04 00-239  
Faks: (0 212)455 06 52



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-20-E.14398225

21/12/2016

Konu: Anket ve Araştırma İzin Talebi

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Yıldız Teknik Üniversitesinin 07.12.2016 tarih ve 1612070425 sayılı yazısı.  
b) MEB. Yen. ve Eğ. Tek. Gn Md. 07.03.2012 tarih ve 3616 sayılı 2012/13 nolu gen.  
c) Milli Eğitim Araştırma ve Anket Komisyonunun 16.12.2016 tarihli tutanağı.

Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü doktora programı öğrencisi Serhat ANIKTAR'ın "Yeni Nesil Okullarda Öğrenme Ortamlarının Tasarımına Bir Yaklaşım Modeli" konulu tezi kapsamında, ilimiz Üsküdar ilçesinde bulunan Küplüce ilkokulu ve Hattat İsmail Hakkı ilkokullarda görev yapan idareci ve öğretmenlere; görüşme soru formunu uygulama istemi hakkındaki ilgi (a) yazı ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının; söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılmaması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Ömer Faruk YELKENCİ  
Milli Eğitim Müdürü

OLUR  
21/12/2016

Ahmet Hamdi USTA  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek:1- Genelge  
2- Komisyon Tutanağı

İl Millî Eğitim Müdürlüğü Binbirdirek M. İmran Öktem Cad.  
No:1 Eski Adliye Binası Sultanahmet Fatih/İstanbul  
E-Posta: sgb34@meb.gov.tr

A. BALTA VHKİ  
Tel: (0 212) 455 04 00-239  
Faks: (0 212)455 06 52

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden e485-88f6-3e91-affe-2ec1 kodu ile teyit edilebilir.

## ÖZGEÇMİŞ

---

### KİŞİSEL BİLGİLER

**Adı Soyadı** : Serhat ANIKTAR  
**Doğum Tarihi ve Yeri** : 10.03.1983, İstanbul  
**Yabancı Dili** : İngilizce  
**E-posta** : srhtnktr@gmail.com

### ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Y. Lisans	Bilgisayar Ortamında Mimarlık	Yıldız Teknik Üniversitesi	2008
Lisans	Mimarlık	Yıldız Teknik Üniversitesi	2005
Lise	Fen Bilimleri	Vatan (Samiha Ayverdi) Anadolu Lisesi	2001

### İŞ TECRÜBESİ

Yıl	Firma/Kurum	Görevi
2015-...	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Mimarlık Bölümü	Öğretim Görevlisi

2012-2015	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Mimarlık Bölümü	Araştırma Görevlisi
2010-2012	Keleşoğlu İnşaat	Mimar
2006-2008	IIA Mimarlık	Mimar
2005-2006	Teknik Yapı Denetim	Mimar

## YAYINLARI

### Uluslararası Bildiri

1. **Anıktar, S.,** Aytuğ, A., “Designing Learning Spaces To Different Learning Approaches”, ICERI 2016: 9th annual International Conference of Education, Research and Innovation – Next Generation Learning Spaces, ISBN: 978-84-617-5895-1, pp: 476-482 (Proceedings of ICERI2016 Conference), Seville, Spain, 14-16 November 2016

### Ulusal Bildiri

1. **Anıktar, S.,** “Tarihi Zeyrek Semtine İki Yeni Dokunuş: İstanbul Manifaturacılar Çarşısı ve Sosyal Sigortalar Kurumu”, IV. Çevre Tasarım Kongresi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, 5-6 Mayıs 2016, Bildiri Kitabı, ISBN: 978-605-64541-3-4, sf:257-268
2. **Anıktar, S.,** “Mimarlıkta Doğa Temelli Tasarım Yaklaşımları: Yenileyici (Rejeneratif) Tasarım”, Ekoloji 2015 Sempozyumu, Sinop Üniversitesi, Sinop, 6-9 Mayıs 2015
3. **Anıktar, S.,** “XIX. Yüzyıl Batılılaşma Hareketlerinin Osmanlı Mimari Biçimlenişine Etkisi: Vallaury Yapıları Örneği”, II. Türkiye Lisansüstü Çalışmalar Kongresi, Uludağ Üniversitesi, Bursa, 6-8 Mayıs 2013, Bildiriler Kitabı – V, ISBN: 978-605-5382-83-4, sf: 1205-1220