

ENGELLİ ÇOCUKLAR İÇİN OKUL MEKÂNLARINDA ÇEVRESEL GRAFİK
VE YÖNLENDİRME TASARIMININ ETKİLERİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ

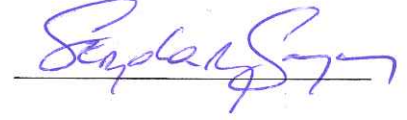
NADİDE MECİT

TASARIM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEMMUZ 2019

Bu tezin Yüksek Lisans derecesi için gereken tüm koşulları yerine getirdiğini onaylarım.



Prof. Dr. Serdar SAYAN

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Müdürü

Bu çalışmayı okuduğumu ve çalışmanın kapsam ve içerik olarak Sosyal Bilimler Enstitüsü Tasarım Ana Bilim Dalı'nda bir Yüksek Lisans tezi olabilecek yeterlilikte olduğuna kanaat getirdiğimi onaylıyorum.

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Filiz ŞENLER
(TOBB ETÜ, Görsel İletişim Tasarımı)



Tez Jürisi Üyeleri

Prof. Ayşe Müge BOZDAYI
(TOBB ETÜ, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı)



Doç. Dr. Nur AYALP
(Ted Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı)



Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Nadide MECİT

ÖZ

ENGELLİ ÇOCUKLAR İÇİN OKUL MEKÂNLARINDA ÇEVRESEL GRAFİK VE YÖNLENDİRME TASARIMININ ETKİLERİ

MECİT, Nadide

Yüksek Lisans, Tasarım

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Filiz ŞENLER

Engellilik, gelişen dünyada hassasiyetin zaman içerisinde arttığı ve tasarım algısının yasal çizgilerine dâhil edildiği bir durumdur. Engelli bireyler, toplum içerisinde hem sosyal hem de fiziksel olarak kendilerine yer edinmede zorluk çekmektedirler. Bu durum bireylerin eğitim haklarını olumsuz etkilemektedir.

Bu çalışmada, engelli okulları iç mekân ve çevre tasarım kriterlerinde çevresel grafik ve yönlendirme tasarımı etkileri araştırılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı Örgün Öğretim Kurumları ve Özel Eğitim Kurumları tip projelerinin iç ve dış mekânlarının engelli erişim açısından, antropometri, ergonomi, renk, algılama iletişim, yönlendirme ve bilgilendirme tasarımı açısından detaylı incelenmesi yapılmış olup, mekân tasarımının engelli birey üzerine olan sosyolojik ve fizyolojik etkileri değerlendirilmiştir. Son yıllarda engelli bireylerin toplumdaki yeri, sosyalleşmesi ve istihdamı için devlet kapsamında olan özel proje içerik ve mekân tasarım ölçütleri de ele alınmıştır.

Herkes için tasarım ilkesinin mekânlarda uygulanmasının, engelli bireyin toplum içerisinde yer edinip mekânsal haklarına sahip olması hususunda etkisi büyüktür. Çalışma, örnek projeler üzerinden karşılaştırma ve değerlendirme olarak engelli çocukların okullara erişilebilirliğini çevresel ve yönlendirme tasarımı açısından inceleme kapsamındadır.

Anahtar Kelimeler: Engelli Eğitim Hakları, Engelli Okulları, Erişilebilirlik, Çevresel Grafik Tasarım, Yönlendirme Tasarımı, Renk.

ABSTRACT

ENVIRONMENTAL GRAPHIC AND WAY FINDING DESIGN IMPACTS ON DISABILITY SCHOOLS FOR CHILDREN

MECİT, Nadide

Master of Design

Supervisor: Asst. Prof. Filiz ŞENLER

In today's developing world, accomodating to those with disabilities is becoming more of a focus and it is taking more space in the realm of legality. However, disabled individuals are still having accessibilty limitations and social difficulties in fully and independently participating in society. These issues have a negative influence on the disabled's right for education.

In this thesis, the impact of environmental graphic and way finding design on the interior and exterior design criteria for disability schools was studied. Milli Eğitim Bakanlığı Örgün Öğretim Kurumları and Özel Eğitim Kurumları tip projects were deeply studied from the standpoint of accessibilty, anthropometry, ergonomics, color, perception, instructional and infomational design. In addition, the sociological and physical impacts of the overall design on the disabled individuals were evaluated. Recent government supported projects for disabled individuals to be employed, socialize and accepted in society were also evaluated.

Implementing design for all principle in buildings will help disabled people find their space in society. In this thesis, with evaluation and comparison of sample projects, accesibility on disability schools for children was detailed in terms of enviromental and instructive desing.

Key Words: Disability Education Rights, Disabled Schools, Accesibility, Environmental Graphic Design, Way Finding, Colour.



Engellerin olmadığı bir dünya için..

TEŞEKKÜR SAYFASI

Yüksek Lisans Eğitim sürecimde bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen Sn. Prof. A. Müge Bozdayı'ya, çalışma konumun ortaya çıkışı ve tüm aşamalarında desteği ve inancıyla heyecanımı dinamik tutan, bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen Sn. Dr. Öğr. Üyesi Filiz Şenler'e,

Hayatımın her evresinde desteklerini hissetmekten onur duyduğum babam Esat Mecit'e, annem Fadime Mecit'e, ağabeyim Ahmet Murat Mecit'e ve eşi Rebecca Spencer Mecit'e,

Her çalışmaya başladığımda benimle beraber çalışan küçük destekçilerim Damla Rose Mecit'e ve Azra Jade Mecit'e,

Sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|------|
| İNTİHAL SAYFASI..... | iii |
| ÖZ | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| İTHAF SAYFASI | vi |
| TEŞEKKÜR SAYFASI | vii |
| İÇİNDEKİLER | viii |
| TABLolar LİSTESİ..... | xi |
| ŞEKİLLER LİSTESİ | xii |
| KISALTMALAR LİSTESİ..... | xiii |
| RESİMLER LİSTESİ | xiv |
| GÖRSELLER LİSTESİ | xvi |
| BÖLÜM I: GİRİŞ | 1 |
| BÖLÜM II: ENGELLİ BİREYİN EĞİTİM HAKLARI VE EĞİTİM MEKÂNLARI..... | 5 |
| 2.1 Türk Milli Eğitim Sisteminin Yapısı ve Engelli Eğitimi | 11 |
| 2.1.a. Kaynaştırma/Bütünleştirme Yoluyla Eğitim | 15 |
| 2.1.b. Özel Eğitim Okullarında Verilen Eğitim | 16 |
| 2.2.Eğitim Alanları ve Eğitime Etkisi | 18 |
| 2.2.a. Herkes İçin Daha İyi ve Engel Dostu Tasarım | 23 |
| 2.2.a.i. Antropometri Kavramı | 26 |
| 2.2.a.ii. Ergonomi Kavramı | 34 |
| 2.2.a.iii. Erişilebilirlik Kavramı | 39 |
| 2.2.a.iv. Renk Kavramı..... | 42 |
| 2.3. Eğitim Alanları Çocuk Dostu Dış Mekân Tasarımı | 51 |
| BÖLÜM III: ERİŞİLEBİLİR ÇEVRESEL GRAFİK TASARIM..... | 55 |
| 3.1. Grafik Tasarım | 57 |
| 3.2. Çevresel Grafik Tasarım | 58 |
| 3.2.a. Yönlendirme ve İşaretleme Tasarımı | 60 |
| 3.2.b. Sergileme Tasarımı | 62 |
| 3.2.c. Yer İmleri | 63 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3. Mekân ve Engelli Etkileşimi | 65 |
| 3.3.a. Algılama | 68 |
| 3.3.b. İletişim..... | 72 |
| 3.4. Mekânlarda Yönlendirme ve Bilgilendirme Tasarımı | 73 |
| 3.4.a. İşaretler/Oklar | 76 |
| 3.4.b. Piktogramlar (Semboller) | 79 |
| 3.4.c. Tipografi | 83 |
| 3.4.d. Tabelalar..... | 84 |
| 3.4.e. Haritalar ve Rehber Çizgiler..... | 86 |
| 3.5. Eğitim Mekânlarında Görsel Kimlik Tasarımı..... | 88 |
| BÖLÜM IV: ÖRNEK ANALİZLERİ: ENGELLİ EĞİTİM KURUMLARININ İÇ MİMARİ VE GRAFİK TASARIM AÇISINDAN İNCELENMESİ | 89 |
| 4.1. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Tip Projeler | 89 |
| 4.1.a. 20 Derslikli Ortaokul Projesi (Örgün Öğretim Kurumları) | 90 |
| 4.1.a.i. Proje Görselleri ve Kat Planları..... | 90 |
| 4.1.a.ii. Proje analiz ve Sonuçları..... | 92 |
| 4.1.b. 8 Derslikli Özel Eğitim Anaokulu Projesi..... | 94 |
| 4.1.b.i. Proje Görselleri ve Kat Planları | 94 |
| 4.1.b.ii. Proje analiz ve Sonuçları..... | 99 |
| 4.1.c. 16 Derslikli Özel Eğitim ve İş Uygulama Merkezi Projesi | 104 |
| 4.1.c.i. Proje Görselleri ve Kat Planları..... | 104 |
| 4.1.c.ii. Proje analiz ve Sonuçları..... | 108 |
| 4.2. Kalkınma Bakanlığı destekli MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü “Özel Eğitim İş Uygulama İyileştirme” Projesi .. | 111 |
| 4.2.a. Edebiyat Atölyesi | 112 |
| 4.2.a.i. Proje Görselleri ve Plan..... | 112 |
| 4.2.a.ii. Proje analiz ve Sonuçları..... | 115 |
| 4.2.b. Mekatronik Atölyesi..... | 118 |
| 4.2.b.i. Proje Görselleri ve Plan | 118 |
| 4.2.b.ii. Proje analiz ve Sonuçları..... | 120 |

| | |
|--|-----|
| 4.3. Kalkınma Bakanlığı destekli MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü “ Türkiye Geneli Özel Eğitim ve Uygulama Evleri Geliştirme” Projesi | 123 |
| 4.3.a. Otizm 1+1 Uygulama Evleri | 123 |
| 4.3.a.i. Okul Proje Kapsamına Girmeden Önceki Hali | 123 |
| 4.3.a.ii. Proje Görselleri ve Plan..... | 128 |
| 4.3.a.iii. Proje Analiz ve Sonuçları..... | 131 |
| 4.4. Clemyjontri Park, McLean Virginia..... | 135 |
| BÖLÜM IV: SONUÇ VE ÖNERİLER | 147 |
| KAYNAKÇA..... | 157 |



TABLULAR LİSTESİ

| | |
|---|-----|
| Tablo 2.1. Evrensel Tasarım İlkeleri | 24 |
| Tablo 2.2. Endüstride Ergonomik Amaçlarla Statik Antropometri Araştırmalarında Kullanılan Boyut Ölçüleri ve Dağılım Tablosu | 28 |
| Tablo 3.1. Algısal Sistemde İncelenen Duyular | 69 |
| Tablo 4.1. Proje Analizi | 93 |
| Tablo 4.2. Proje Analizi | 102 |
| Tablo 4.3. Proje Analizi | 110 |
| Tablo 4.4. Proje Analizi | 117 |
| Tablo 4.5. Proje Analizi | 122 |
| Tablo 4.6. Proje Analizi | 133 |

ŞEKİLLER LİSTESİ

| | |
|--|-----|
| Şekil 2.1. Araç Kullanıcısına Göre Koltuk Tasarımında Statik ve Dinamik Yaklaşım | 27 |
| Şekil 2.2. Tekerlekli Sandalye Kullanıcısı Bireyin Antropometrik Ölçüleri..... | 29 |
| Şekil 2.3. Koltuk Değneği Kullanan Bireyin Antropometrik Ölçüsü..... | 29 |
| Şekil 2.4. Yandan Erişim | 30 |
| Şekil 2.2. Önden Erişim..... | 30 |
| Şekil 2.6. Tekerlekli Sandalye Kullanıcısı Çocuğun Pencereye Erişimi..... | 31 |
| Şekil 2.7. Tekerlekli Sandalyede Dairesel ve “T” Dönüş | 32 |
| Şekil 2.8. Asansör Kabini Minimum Ölçüleri | 33 |
| Şekil 2.9. Rampa Eğimleri..... | 33 |
| Şekil 2.10. Tekerlekli Sandalye Kullanıcıları İçin Tasarlanmış Tuvalet..... | 34 |
| Şekil 2.11. Renk Çemberi | 43 |
| Şekil 3.1. Yönlendirmede, Sembollerle Anlatım ve Yazılı Anlatımın Karşılaştırılması | 75 |
| Şekil 3.2. Ok Yönleri | 76 |
| Şekil 3.3. İmge Bağlantılı Piktogram Örnekleri | 80 |
| Şekil 3.4. Kavram Bağlantılı Piktogram Örneği..... | 81 |
| Şekil 5.1. Temel İşlev Açısından Çevresel Grafik Tasarım | 149 |
| Şekil 5.2. Mekanlarda Yönlendirme ve Bilgilendirme Tasarımı Yöntemleri | 149 |
| Şekil 5.3. Herkes İçin Tasarım Algısının Alt Yapısı | 152 |
| Şekil 5.4. Eğitim Mekanları Tasarım Kriterleri | 153 |

KISALTMALAR LİSTESİ

| | |
|--------|--|
| BM | : Birleşmiş Milletler |
| CRC | : Çocuk Haklarına Dair Sözleşme |
| CRPD | : Engelli Bireylerin Haklarına Dair Sözleşme |
| ILO | : Uluslararası Çalışma Örgütü |
| MEB | : T.C. Milli Eğitim Bakanlığı |
| UNESCO | : Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim Ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) |
| UNICEF | : Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (United Nations International Children's Emergency) |
| TOHAD | : Toplumsal Haklar Ve Araştırmalar Derneği |
| TÜİK | : Türkiye İstatistik Kurumu |
| UDHR | : İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi |
| WHO | : Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization) |

RESİMLER LİSTESİ

| | |
|---|-----|
| Resim 3.1. Manhattan'da 57. Cadde, 9 Numaralı Binayı Temsil Eden Ivan Chermayeff'in Tasarımı | 61 |
| Resim 3.2. Monash Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Yönlendirme Tasarımı Örneği..... | 61 |
| Resim 3.3. Rus Pavyonu, Paris-Fransa Tasarımcı: El Lissitzky | 63 |
| Resim 3.4. Hollywood Yazısı, Kaliforniya, ABD | 64 |
| Resim 3.5. Las Vegas Yer İmi, Nevada, ABD | 65 |
| Resim 3.6. Otopark Zemin Ok Kullanımı | 77 |
| Resim 3.7. Clemyjontri Park Yönlendirme Amaçlı Ok Kullanımı | 78 |
| Resim 3.8. Çeşitli Engellerinde Düşünüldüğü Piktogramlar..... | 83 |
| Resim 3.9. Tipografi Anatomisi | 84 |
| Resim 3.10. Örnek Islak Hacim Tabelası | 86 |
| Resim 3.11. Batman Park Avm Harita, Batman | 87 |
| Resim 3.12. Hvidrovre Hastanesi, Danimarka | 87 |
| Resim 4.13. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Yatak Odası | 123 |
| Resim 4.14. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Yatak Odası | 124 |
| Resim 4.15. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Salon..... | 124 |
| Resim 4.16. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Salon..... | 125 |
| Resim 4.17. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Tuvalet | 125 |
| Resim 4.18. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Mutfak | 126 |

| | |
|---|-----|
| Resim 4.19. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Mutfak | 126 |
| Resim 4.20. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Giriş | 127 |
| Resim 4.22. Clemyjontri Açıklama Tabelası | 135 |
| Resim 4.23. Clemyjontri Park Vaziyet Görünüş | 136 |
| Resim 4.24. Clemyjontri Park Bahçe | 137 |
| Resim 4.25. Clemyjontri Gökkuşığı Oyun Alanı | 139 |
| Resim 4.26. Clemyjontri Gökkuşığı Öğrenme Tabelası | 140 |
| Resim 4.27. Clemyjontri Okul Evi ve Labirent | 140 |
| Resim 4.28. Clemyjontri Okul Evi ve Labirent | 141 |
| Resim 4.29. Clemyjontri Movin ve Groovin Ulaşım Alanı | 142 |
| Resim 4.30. Clemyjontri Movin ve Groovin Ulaşım Alanı | 142 |
| Resim 4.31. Clemyjontri Fitness ve Eğlence Alanı | 143 |
| Resim 4.32. Clemyjontri Özgürlük Salıncağı | 144 |
| Resim 4.33. Clemyjontri Atlıkarınca | 144 |

GÖRSELLER LİSTESİ

| | |
|--|-----|
| Görsel 4.1. Bina Dış Cephe Giriş Alanı Perspektif | 90 |
| Görsel 4.2. Bina Dış Cephe Yan Perspektif | 90 |
| Görsel 4.3. Bina Dış Cephe ve Oyun Alanları Perspektif | 91 |
| Görsel 4.4. Bina Kat Planı | 91 |
| Görsel 4.5. Bina Ana Giriş Perspektif | 94 |
| Görsel 4.6. Bina Arka Giriş Perspektif | 95 |
| Görsel 4.7. Bina Ana Giriş ve Çocuk Oyun Alanları Perspektif | 95 |
| Görsel 4.8. Bina Vaziyet Planı | 96 |
| Görsel 4.9. Oyun Odası İç Mekân Perspektif 1 | 96 |
| Görsel 4.10. Oyun Odası İç Mekân Perspektif 2 | 97 |
| Görsel 4.11. Dolaşım Alanı Galeri Boşluğu Oyun Alanı Perspektif (Zemin Kat) | 97 |
| Görsel 4.12. Dolaşım Alanı Galeri Boşluğu Oyun Alanı Perspektif(Birinci Kat) | 98 |
| Görsel 4.13. Zemin Kat Planı | 98 |
| Görsel 4.14. Birinci Kat Planı | 99 |
| Görsel 4.15. Dış Cephe Perspektif | 104 |
| Görsel 4.16. Dış Cephe Perspektif | 104 |
| Görsel 4.17. Eğitim Atölyesi Örnek Perspektif | 105 |
| Görsel 4.18. Eğitim Atölyesi Örnek Perspektif | 105 |
| Görsel 4.19. Okul Giriş Hol Perspektif | 106 |
| Görsel 4.20. Vaziyet Planı..... | 106 |
| Görsel 4.21. Zemin Kat Planı | 107 |
| Görsel 4.22. Birinci Kat Planı | 107 |
| Görsel 4.23. Edebiyat Atölyesi Perspektif | 112 |

| | |
|---|-----|
| Görsel 4.24. Edebiyat Atölyesi Perspektif | 113 |
| Görsel 4.25. Edebiyat Atölyesi Perspektif | 113 |
| Görsel 4.26. Edebiyat Atölyesi Perspektif | 114 |
| Görsel 4.27. Edebiyat Atölyesi Plan Perspektif | 114 |
| Görsel 4.28. Mekatronik Atölyesi Perspektif | 118 |
| Görsel 4.29. Mekatronik Atölyesi Perspektif | 118 |
| Görsel 4.30. Mekatronik Atölyesi Perspektif | 119 |
| Görsel 4.31. Mekatronik Atölyesi Plan Perspektif | 119 |
| Görsel 4.32. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Salon Perspektif | 128 |
| Görsel 4.33. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Salon Perspektif | 128 |
| Görsel 4.34. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Mutfak Perspektif..... | 129 |
| Görsel 4.35. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Mutfak Perspektif..... | 129 |
| Görsel 4.36. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Banyo Perspektif | 130 |
| Görsel 4.37. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Yatak Odası Perspektif | 130 |
| Görsel 4.38. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Plan Perspektif | 131 |

BÖLÜM I

GİRİŞ

Engellilik insanoğlunun doğuştan ya da sonradan edinebileceği bir kavram olmakla birlikte, bebek arabası ile bir mekâna girmeye çalışırken rampa bulamayan anneden, parkta zemin malzemesinden dolayı rahatlıkla yürüyemeyen ve koşamayan çocuk da o koşullar altında erişim zorluğu çektiğinden dolayı engelli sayılabilir. Erişim, dünya standartlarının genelinde ortak nokta olarak engel durumlarını temel almıştır. Ancak, “herkes için tasarım” ilkesi hem engellileri hem de koşullara göre normal/sağlıklı bireylerin engel durumu teşkil etmemesi için ortak tasarım algısını savunur. Bu durum göz önüne alındığında, birey çocuk ya da erişkin fark etmeksizin fiziksel olarak çevresel faktörlerin etkisi altında kalmaktadır.

Çevre, bireyin her zaman içerisinde bulunduğu sosyalleştiği ya da ihtiyaçlarını giderdiği ortam olarak belirlenir. Bu kimi zaman eğitim alınan okul binası da olabilir, okula giderken kullanılan kentin parçası olan yollar ve toplu taşıtlarda olabilir. Ne yazık ki, bireyin çevredeki eksiklikleri fark etmesi çoğunlukla ihtiyaçlarının karşılanmadığı noktalardır. Ancak, eğer çevre doğru tasarım algısı ile yönetilir ve doğru bilgilendirmeler yapılırsa, sosyal ve fiziksel olarak bireyin etkinliği kolaylaşır.

Bilgilendirme ve yönlendirme, tasarımın destekleyici temel unsurudur. Eskiden çevre içerisinde yer alan yapılar daha standart ve nüfus kalabalığı çok olmadığı için kolay anlaşılabilir çözümlenmekteydi. Fakat günümüzde, hem yoğun nüfus hem de engelli bireylerin toplumdaki yeri sayesinde yapılar yönlendirme ve bilgilendirme konusunda daha hassas tasarıma sahiptir. Ortopedik engelli çocuk yeni başladığı okulunun asansör ve rampa yerlerine, sınıf ve ıslak hacim senaryolarına, bina dolaşım alanlarına erişimi tamamı ile yönlendirme ve bilgilendirme tasarımı sayesinde öğrenir.

Okullar, bireyin öğrenme ve öğretme faaliyetlerini destekleyici fonksiyona sahiptir. Ülkemizde son iki yıldır kaynaştırma eğitimi zorunlu hale gelmiş ve

örgün öğretim okullarında eğitim gören çocuklarla engelli çocuklar aynı yapı içerisinde eğitim almaya başlamıştır. Bunun yanı sıra, sadece engelli öğrencilerin eğitim aldığı özel eğitim okulları mevcuttur. Okul yapıları ve mekânsal erişim olanakları, engelli bireyin hem fiziksel hem de psikolojik açıdan gelişimde önemli rol oynamaktadır. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı ile T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı günümüz koşullarında, eğitim yapıları adına çalışmalarda bulunmuş olup, var olan kurumları iyileştirme ve yeni yapıları engelli standartları uyarınca tasarlama ve uygulama stratejisi uygulamaktadır. Bu yapılar ülkemizde, Türk Standartları Enstitüsü'nün yayımladığı engelliler erişilebilirlik standartları kapsamında revize edilmekte ya da yeniden tasarlanmaktadır.

Standartlara uygun olan bu okullar; engelli bireyler diğer akranlarından farklı olarak günlük yaşamsal faaliyetlerini de okullarda pekiştirdiği ve geliştirdiği, erişimlerinin sınırlı olmaması planlanmış yapılardır. Kendi ihtiyaçları göz önünde bulunarak tasarlanmış mekânlarda öğrenim gören engelli bireyler, hem daha iyi bir performans sergilerler hem de kendilerine olan güvenleri, mekânsal uyumları, mekâna aidiyet hisleri ve mekân üzerindeki kontrolleri daha yüksek olacağı düşünülmektedir. Mekânsal uyumu yüksek olan engelli birey de mekân içinde yönünü bulmakta zorlanmayacaktır (Başoğlu, 2007).

Griffin'e göre (1990), sınıfların farklı ve öğrenci odaklı tasarımları öğrencilerin öğrenme süreçlerini pozitif etkilemektedir. Engelli bireyler için yapılan okulların tasarımı, bireyin kişisel gelişim ve yön bulma kavramı konusunda önemli etkiye sahiptir. İç - dış mekân ilişkisi ve bireyin aktif kullanımı, yaş gruplarına göre mekânda renk algısı ve öğrenmeye olan etkisi ve yön bulma davranışları ve bilişsel haritası da göz önünde bulundurularak tasarım yapılmalıdır.

Birey günlük yaşamını idame ettirmekte zorlanırken okul yapısında da aynı zorluğu çekmesi onu yaşamdan soyutlamaya itebilir. Bu durum göz önüne alındığında, engelli okulları erişim yapısı incelenir ve tasarlanırken, dikkat edilmesi gereken temel husus engelli bireyin doğru yönlendirilmesi ve dolaşım senaryosunun doğru çözümlenmesi gerekir. Eğer bir engelli çocuk okul sınırları içerisinde var olan ve tüm engelli kullanım standartlarını barındıran ıslak hacimlere ulaşmada yeterli bilgiye ulaşamıyorsa ya da ulaşsa bile çok uzun zaman

alıyorsa, o yapıda yönlendirme konusunda sorun vardır ve dolaşım senaryosu doğru çözümlenememiştir. Bu doğrultularda çalışma, engelli çocukların okul sınırları içerisinde erişim ve yönlendirme problemlerinin sebepleri ve iyileştirme çözüm önerilerini kapsamaktadır. Ayrıca, okul yapıları çocuklara farklılıklarını unutturacak akranları ile eş değer haklara sahip olduklarını vurgulayacak tasarımlara sahip olmalıdır ki, engelli bireyler toplumsal haklarından istifade edip topluma yararlı bireyler haline gelsinler. Tüm bu koşullar göz önünde bulundurulduğunda, tez kapsamında yer alan ergonomik, antropometrik, renk, algılama, iletişim, yönlendirme ve bilgilendirme tasarımı kriterleri ile ülkemiz kapsamındaki okullar incelenecektir. Elde edilen veriler sonucunun engelli okul mekânlarında pozitif iyileştirmeye katkısı olacağı düşünülmektedir.





BÖLÜM II

‘ ‘Hiçbir gerekçeyle engellilerin eğitim alması engellenemez. Engelli çocuklara, gençlere ve yetişkinlere özel durumları ve farklılıkları dikkate alınarak, bütünleştirilmiş ortamlarda ve engelli olmayanlarla eşit eğitim imkânı sağlanır.’ ’

(T.C. Anayasası 15’nci Madde)

ENGELLİ BİREY EĞİTİM SİSTEMİ VE EĞİTİM MEKÂNLARI

Dünya Engelliler Vakfı’nın Engelsiz Şehir Planlaması Bilgilendirme Raporu’nda engelli ve özürlü kelimeleri toplumda birbirinin eş anlamlısı gibi dilimiz de yer etmiş olsa da, her iki kelimenin de anlamının farklı olduğunu savunmaktadır. Özürlü tanımlaması daha çok nesneleştirilen bir kavram olup, insan hayatında özür lülüğün odak noktasına konulması gerektiğini söylemektedir. Bunun yanı sıra, engellilik terimi için ise, özür lülük teriminden farklı olup, engellilik kavramı yapısındaki toplumun keskin düşünce tarzından zaman içerisinde esneklik kazanabilecek ve toplum düşüncesinde daha naif yaklaşım söz konusu olacağını söylemektedir (Koca C. 2010).

Engelli kavramı dünya literatüründe birçok tanımla betimlenmiştir çünkü engellilik toplumun büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Birey engelli doğabilir ya da sonradan engelli de olabilir. Engellilik; özürlü, sakat, ama, sağır gibi birçok terimle dilimizde yer etse de belli kurum ve kuruluşlar engelli kavramının tanımlamasını yapmışlardır (Gürsoy, Ş., Ceylan, C. C., Turcan, Y. ,2018). Bunlardan bazıları;

Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kurulu’nun 1975 İnsan Hakları Bildirgesine ek olarak kabul edilen 3447 sayılı Sakat Kişilerin Hakları Beyannamesi engelli birey tanımlaması yapmıştır. Beyannameye göre engelli, “Normal bir kişinin kişisel ya da sosyal yaşantısında kendi kendisine yapması gereken işleri, bedensel

veya ruhsal yeteneklerindeki kalıtsal ya da sonradan olma herhangi bir noksanlık sonucu yapamayanlar.” şeklinde betimlenmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü’ne (WHO) göre Engelli: Engelliliği bir yetersizlik olarak gören ve bireyin özür nedeninin cinsiyet, yaş, kültürel faktörlere bağlı olduğunu ve bireyden beklenen hareketlerin eksik veya tam anlamıyla yerine getirilememesi durumu olarak tanımlanmaktadır (Ünsal, F. Ö. ve Şahan, B., 2015).

Engelli Amerikalılar Yasası’na göre engellilik kavramı:

- “ bireyin bir veya daha fazla ana yaşamsal aktivitesini büyük ölçüde sınırlayan fiziksel veya zihinsel bozukluğu olanlar,
- geçmişte yaşanılmış engel sorunları olanlardır” (Çakmak, M. N., 2008).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)’ya göre engelli: ILO’nun 159 numaralı Mesleki Rehabilitasyon ve İstihdam Sözleşmesi engellileri “uygun bir iş temini muhafazası ve işinde ilerlemesi hususundaki beklentileri, kabul edilmiş fiziksel veya zihinsel bir özür sonucu önemli ölçüde azalmış olan bir bireyi ifade eder.” şeklinde tanımlanmıştır.

5378 Sayılı Özürlüler (Engelliler) Kanunu: “Doğuştan engelli ya da sonradan herhangi bir sebeple ruhsal, zihinsel, duyuşal, sosyal, ekonomik, kültürel gibi nedenlerle yetilerini tam anlamıyla sergileyemeyen veya yetisini kaybetmiş ve bu sebepten ötürü toplum içerisinde uyum sürecinde zorluk çeken bireylerdir.” Ayrıca kişisel bakım ve ihtiyaçlarını yerine getiremeyen veya zorluk yaşayan, kişisel korunmasını sağlayamayan, destek ve özel eğitim ihtiyacı duyan bireyleri ‘engelli’ olarak kabul eder.

İzmir Mimarlar Odası tarafından hazırlanan ‘Ulaşılabilirlik Kılavuzu’na göre ise engelli birkaç farklı başlık altında tanımlanmıştır. Bunlar:

Özür (Sakatlık): “ Bir bünyedeki, bir yapıdaki, bir doğal işleyişteki hasar, noksan, bozukluk veya işlev kaybıdır.”

Engelli (Sakat): “Bir özrü (sakatlığı) bulunan kişi, oluşum, organ veya yapıdır.”

Bedensel Engel: “Hareket organlarındaki veya insanın bedenini oluşturan yapılardaki eksiklikler, oluşum bozuklukları veya işlev kayıplarıdır.”

Duyusal Engel: “Duyu organlarında ortaya çıkan sakatlıklar ve fonksiyonel kayıplardır.”

Zihinsel Engel: “Koltuk değneği, baston veya yürüteç (yürüme çerçevesi) kullanarak hareket edebilen bir bedensel engellidir.”

Tekerlekli Sandalyedeki Sakat: “Sakatlığı daha ağır olup ancak bir tekerlekli sandalye ile yer değiştirebilen bir bedensel engellidir.”

MEB’ e göre engellilik: “Bireyin yetersizliği nedeni ile yaşadığı sürece, yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel farklılıklara bağlı olarak oynaması gereken rolleri gerektiği gibi oynayamaması durumu olarak tanımlanmaktadır” (Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabı,2003).

Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) ve T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı’nın 2002 yılında yayınladığı “Türkiye Özürlüler Araştırması” kapsamında engellilik tanımını “Doğuştan veya sonradan herhangi bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal ve sosyal yetilerini çeşitli derecelerde kaybetmiş, normal yaşamın gereklerine uyamayan kişilerdir.” şeklinde yapılmış olup, engellilik türlerini altı ana başlık olarak sınıflandırmıştır (Türkmen,2018: 9). Bunlar;

- Ortopedik/Bedensel Engelli,
- Görme Engelli,
- İşitme Engelli,
- Dil ve Konuşma Engelli,
- Zihinsel Engelli,
- Süreğen Hastalık.

Engellilik durumu insanlığın bir parçasıdır ve her birey engelli adaydır. İnsanlar hayatlarının herhangi bir döneminde geçici veya kalıcı yetersizlik yaşayabilir ve yaşadıkları süre içerisinde fonksiyonlarında giderek artan zorluklarla karşılaşabilir (WHO,2011).

Günümüzde eğitim düzeyi insanların yaşam kalitesini etkileyen bir faktördür. Sağlık faktörü, insanların çalışma verimliliği, gelir ve sosyal olarak

aktifliği eğitim düzeyleri ile doğru orantılı olarak artar. Engelli olmak eğitim haklarından faydalanmayı engelleyen bir durum olduğundan bu durumunun sonucu da engelliliğin yükünü arttırmaktadır (ÖZIDA, 2010).

Engelli çocukların eğitim hizmetleri ile ilgili birçok yasal düzenleme vardır. Bu yasal düzenlemeler Çocuk Hakları ve BM Engelli Hakları Sözleşmesi, BM Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi (ESKHUS) ile belirtilmiştir (UNICEF,2011). Bu sözleşmeleri kabul eden devletler, engellilerin eğitim hakkını tanımakla yükümlü kılınmaktadır.

Çocuk Hakları Sözleşme 'sinde engelli çocuklar, diğer çocuklarla aynı haklara sahip olmalarının yanı sıra, Sözleşme'nin 23'üncü maddesine göre "engelli çocuğun eğitimi, meslek eğitimi, tıbbi bakım hizmetleri, rehabilitasyon hizmetleri, meslek hazırlık programları ve dinlenme/eğlenme olanaklarından etkin olarak yararlanmasını sağlamak üzere düzenlenir ve çocuğun en eksiksiz biçimde toplumla bütünleşmesi yanında, kültürel ve ruhsal yönü dahil bireysel gelişmesini gerçekleştirme amacını güder". BM Engelli Hakları Sözleşmesi'nin 24'üncü Eğitim maddesine göre ise "taraf devletler, bu hakkın fırsat eşitliği temelinde ve ayrımcılık yapılmaksızın eğitim sisteminin her seviyesinde engellileri de içine alarak ve yaşam boyu öğrenim olanağı sağlamakla görevlidir."

Öğrenme hakkı, önce Birleşmiş Milletler 1948 tarihli İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nde (UDHR) tanımlanmıştır. Daha sonra Çocuk Hakları Sözleşmesi (Convention Right on the Rights of Child-CRC) ve BM Engellileri Haklarına İlişkin Sözleşme (Convention on the Rights of the Person with Disabilities- CRDP) ile genişletilmiştir. 1994 yılında İspanya Salamaca'da düzenlenen "Özel İhtiyaç Eğitim Konferansı' na, İspanya hükümeti, tüm dünya hükümetlerini çeşitli ihtiyaçlara cevap veren bir öğretim çerçevesini planlamaya çağırdı. Bu konferans, herkes için eğitim, tüm çocuklara, gençlere ve yetişkinlere kaliteli temel eğitim prensiplerini vermek için dünya çapında bir gelişme olmuştur. Dünyanın dört bir yanındaki hükümetlere, 2015 yılına kadar, UNESCO'nun sunduğu "Herkes için Eğitim Amaçları" (the six EFA goals) maddelerini amaçlamış ve hedeflemek için uğraşmışlardır. Bu altı madde aşağıdaki şekilde kayıtlara geçmiştir.

1. Özellikle en savunmasız ve dezavantajlı çocuklar için kapsamlı erken çocukluk bakımı ve eğitiminin genişletilmesi ve geliştirilmesi,

2. 2015 yılına kadar tüm çocukların, özellikle kızların, zor şartlardaki çocukların ve etnik azınlıklara ait olanların, iyi kalitede tam ve zorunlu bir ilköğretime erişimlerinin sağlanması,

3. Tüm gençlerin ve yetişkinlerin öğrenme ihtiyaçlarının uygun öğrenme ve yaşam becerileri programlarına eşit erişim yoluyla karşılanmasını sağlamak,

4. Özellikle kadınlar için 2015 yılına kadar yetişkin okuryazarlığı seviyelerinde yüzde 50 iyileşme ve tüm yetişkinler için temel ve sürekli eğitime eşit erişim sağlama,

5. İlköğretim ve ortaöğretimdeki cinsiyet eşitsizliklerinin 2005 yılına kadar azaltılması ve eğitimde cinsiyet eşitliğinin 2015 yılına kadar sağlanması, kızların iyi kalitede temel eğitime tam ve eşit erişimlerinin sağlanması ve başarıya ulaşmaya odaklanması,

6. Eğitim kalitesinin tüm yönlerini iyileştirmek ve hepsinin mükemmelliğini sağlamak, özellikle okuryazarlık, aritmetik ve temel yaşam becerilerinde herkes tarafından tanınmış ve ölçülebilir öğrenme sonuçlarına ulaşılmasını sağlamak.

Birleşmiş Milletler, Milletlerarası 2010 yılı Engellilerin Haklarına İlişkin Beyannamesi 24'ncü maddesine göre, “her seviyede kapsamlı ve nitelikli, ihtiyaca karşılık veren bir eğitim sistemi” , her engelli bireye ayırım yapılmaksızın eşit eğitim ve erişim hakkını savunmaktadır.

Ülkemizde genel eğitim hakkı yasasına bakıldığında, eğitim sisteminin engelliler de dâhil herkesi kapsadığı, bütünleştirici olması gerektiği ve ayrıştırılmış değil, birleştirilmiş ortamlarda engellilerin eğitim almaları yükümlülüğü getirilmiştir (TBMM İnsan Haklarını İnceleme Komisyonu).

Ülkemiz engelli hakları konusunda Birleşmiş Milletler Beyannamesine tabi görülse de eğitim yapıları için Türk Standartları Enstitüsü'nün Erişilebilirlik Standartları'ndan 9 tanesini en önemli olarak nitelendirmektedir.

- TS 9111 Özürlüler ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler için binalarda ulaşılabilirlik gerekleri
- TS 12576 Şehir içi yollar- kaldırım ve yaya geçitlerinde ulaşılabilirlik için yapısal önlemler ve işaretlemelerin tasarım kuralları
- TS ISO 23599 Görme özürlü veya az görenler için yardımcı mamuller – Hissedilebilir yürüme yüzeyi işaretleri
- TS 13536 TS ISO 23599'un uygulamasına yönelik tamamlayıcı standart
- TS 13622 Engelliler ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler için toplu taşıma sistemlerinde erişilebilirlik gerekleri
- TS ISO 23600 Görme ve işitme engelliler için yardımcı mamuller - Yaya trafik ışıkları - Sesli ikazlar ve hissedilebilir yüzey
- TS 12460 Şehir içi yollar - Raylı taşıma sistemleri bölüm 5: Özürlü ve yaşlılar için tesislerde tasarım kuralları
- TS 12694 Demiryolu taşıtları - Yolcu vagonları – Özürlü yolcuların tekerlekli sandalyeleri ile seyahatine uygun vagon düzenlemeleri
- Asansör ve kaldırma ve iletme platformlarıyla ilgili standartlar (Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Formları).

Bu bilgiler dâhilinde eğitim yapılarında uygulamaya alınacak standartlar Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında ortak çalışma ile kararlaştırılmaktadır. Denetleme ve İzleme formları ile okullarda anketler yapılarak eğitim sistemi ve eğitim kurumlarının daha iyiye gitmesi için çalışmalar yapılmaktadır.

TS 9111 kapsamında eğitim yapıları yapım standartları hususunda, ulaşılabilirlik, hissedilebilir yüzeyler, kılavuz izler, uyarıcı yüzeyler, yapı çevre tasarımı ve erişilebilirliği hakkında genel tasarım ilkeleri mevcuttur. Örneğin madde 4'e göre "Hareket kısıtlılığı bulunan kişilerin çoğu oldukça yavaş hareket edebilir. Bu kişiler 30 m'den fazla uzunluktaki yolculuklarda sık sık dinlenme ihtiyacı duyabileceğinden yolculuk süresi de uzayacaktır." Bu madde göz önünde bulundurularak, eğitim yapıları iç tasarımında dolaşım senaryosu kurulurken, engelli bireyin asansör erişimi ve ihtiyacı olan alanlara erişimi doğru hesaplanmalıdır.

Eğitim yapısı iç mekân tasarımında ğrenci erişilebilirlik ve çevresel grafik tasarım açısından tüm detayları sunan TS 9111, yönlendirme ve bilgilendirme tasarımı hususunda da hassas maddeler içermektedir. Örneğin madde 4.8.2.3'e göre; yn işaretleri kişileri doğrudan amaca yöneltmeli, kişinin yn kararı vereceği yerlerde olmalı ve başlangıç noktasından güzergâhın farklı noktalarına kadar mantıksal ve amaca uygun bir yönlendirme sırası oluşturmalıdır. Bunlar; çok sık olmasa da, her gidiş-geliş yn değişikliği olasılığı bulunduğunda tekrarlanmalıdır. Tuvaletler toplu kullanım alanlarıdır ve yönlendirme işaretleri bir bölgenin ya da binanın uygun olan her bölümünde olmalıdır. Merdiven boşluklarında tüm giriş ve çıkış noktalarını belirten bilgilendirme işaretleri bulunmalıdır. Kat numaraları, her katta, her asansör girişinin dış çerçevesinin her kenarına konumlandırılmalıdır.

2.1. Türk Milli Eğitim Sisteminin Yapısı ve Engelli Eğitimi

Her ülkeye göre eğitim sistemleri farklı sistemlerden oluşabilir. Türkiye'nin eğitim sistemi ise, diğer ülke sistemlerine nazaran en merkezietçi yapılardan birisidir. Genel olarak bütün düzenlemeler Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Taşalarda ise, Milli Eğitim Müdürlükleri eğitim - ğretim işlerini bakanlık adına sürdürmektedirler.

Türk Eğitim Sistemi'nin oluşmasında başlıca belirleyiciler mevcuttur. Bunlar;

- Tevhid-i Tedrisat Kanunu (1924)
- T.C. Anayasası (1982)
- Hkmet Programları
- Kalkınma Programları
- Milli Eğitim şuraları

Türk Eğitim Sistemi 14.06.1973 tarih ve 1793 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'na göre oluşturulmuştur (Akdeniz ve Küçük, 2011: 239).

Türkiye eğitim sistemi 2012 yılında Resmi gazetede yayınlanan İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'un 9'ncu maddesinde, 1739 sayılı Kanunun 25'inci maddesinin mülga birinci fıkrasının tekrar düzenlendiği belirtilmiştir. Bu düzenlemeye göre "İlköğretim

kurumları; dört yıl süreli ve zorunlu ilkokullar ile dört yıl süreli, zorunlu ve farklı programlar arasında tercihe imkân veren ortaokullar ile imam-hatip ortaokullarından oluşur. “ ibaresi mevcuttur.

Dönemin Milli Eğitim Bakanı Ömer Dinçer T.C. Milli Eğitim Bakanlığı 12 Yıl Zorunlu Eğitim Sorular-Cevaplar adlı yayınladığı kitapçıkta eğitim sistemi hakkında genel bilgiler vermiştir. Yapılan tüm değişikliklerle birlikte 8 yıllık zorunlu eğitim yerine, 12 yıllık zorunlu kademeli eğitim getirilerek, eğitim süreci 3 kademeye ayrılmıştır. Birinci kademe 4 yıl sürecek olan ilkokul (1. 2. 3. ve 4.sınıf), ikinci kademe de 4 yıl sürecek olan ortaokul (5. 6. 7. ve 8. sınıf), üçüncü kademe ise 4 yıl sürecek lise (9. 10. 11. ve 12. sınıf) olarak düzenlenmiştir.

Eğitim süresinin düzenlenmesinin öğrenci üzerindeki önemi kadar, öğrencilerin sistem içerisinde yer alan programlarda tercih değişikliği yapabilme hakkına sahip olmaları da önem taşır. Bu durum öğrencilerin eğitim süresi boyunca daha özgür bir birey olmalarını sağlar. Ortaokullardaki zorunlu dersler dışında seçimlik dersleri isteklerine bağlı alabilme hakkına sahiptirler. Ortaokullarda uygulanan eğitim programı, eğitim bütünlüğünü korumanın temel taşıdır ve alınan seçimlik dersler ile liseye hazırlık yapılacak sistemdir.

Yeni eğitim sistemi yeni tip proje düzenlemelerini gerektirmektedir. Düzenleme ile ilkokul, ortaokul ve lise yapılarının birbirinden bağımsız oluşturulabileceği gibi, imkân ve şartların elverişli olmadığı yerlerde ortaokulların ilkokullarla ya da liselerle birlikte oluşturulmasına da olanak sağlanmıştır.

12 yıllık eğitim sistemi ile öğrencilerin hak ve isteklerine demokratik çerçevede seçme hakkı sağlanmış, ilgi, istek ve yeteneklerine uygun bir eğitim sistemi sunulmuştur.

12 yıllık eğitim sistemi yapısında hedeflerinin esnek ve daha etkili eğitim anlayışını savunan Dinçer, çocukların gelişiminin esas alınarak bu kademelendirmelerin yapıldığını söylemektedir. Eğitim sisteminin ilk dört yılı çocuğun okula alıştığı ve temel becerileri kazandığı evre olarak amaçlanmıştır. İkinci dört yıllık süreç, çocuğun yeteneklerini sınamadığı ve geliştirdiği bir kademe olarak planlanmıştır. Üçüncü dört yıllık süreç ise, çocuğun yetenek, gelişim ve

tercihleri doğrultusunda genel eğitim veya mesleki teknik eğitim alacağı kademe şeklinde tasarlanmıştır (12 Yıl Zorunlu Eğitim Sorular-Cevaplar,2012).

Engelli öğrenciler yapılan düzenlemelerden bahseden Dinçer, özel eğitim durumuna ihtiyacı olan öğrencilerin de 12 yıllık zorunlu eğitime tabi tutulduğunu belirtmiştir. Bu düzenleme ile öğrenciler engel tür ve derecesine bağlı olarak kaynaştırma eğitimi veya özel eğitim kurumları, özel eğitim sınıflarında eğitim alacaklardır.

Yenilenen eğitim sistemi ile özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerden lise düzeyinde olanlar, eğitim gördükleri liselerde iş merkezleri, iş okulları, özel eğitim meslek liseleri veya bu okul düzeyinde açılan özel eğitim sınıflarına katılımları zorunlu kılınmıştır. Tüm bu düzenlemelerle birlikte 2012 yılında bütünleştirici eğitim sistemi ortaya çıkmıştır. Örneğin, özel eğitim meslek okulu adı altında, hafif düzeyde zihinsel öğrenme yetersizliği olan öğrencilere yönelik iş okulları başka bir eğitim sistemi olan orta ve ağır düzeyde zihinsel öğrenme yetersizliği olan öğrencilere yönelik iş eğitim merkezleri bir bina içerisinde toplanmıştır. Program dâhilinde beraber eğitim alabilecekleri sistemler mevcut hale getirilmiştir. Bu sayede öğrenciler hem ayrı hem de birlikte eğitim görebileceklerdir (12 Yıl Zorunlu Eğitim Sorular-Cevaplar,2012).

Özel eğitim kavramı, engelli bireylerin eğitimi için özel olarak yetiştirilmiş personel, gelişmiş eğitim programları ve yöntemleri ile bireylerin engel durumlarına göre uygun tasarlanmış ortamlarda verilen eğitim çeşididir. Genel eğitimden farklı olarak uygulanan özel eğitim sistemi, öğrencilerin sosyal yaşantılarında aktif olmayı, bireyin kendine yeterli hale gelmesini ve toplumda kendine yer edinmesini sağlayan, bağımsız ve üretici birer birey olmalarını sağlamaktadır. Kısacası, özel eğitim yetersizlik olarak görülen engel durumunun bireyin önünde engel olmamasını hedefler (Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabı, 2003).

Özel eğitim sistemi genel eğitim sisteminden içerik yönünden ayrılmaktadır. Çocukların normal standartlarda kendiliğinden öğrenmeleri gereken yetileri engel durumlarından ötürü öğrenemedikleri görülmektedir. Özel eğitim bu noktada devreye girmekte ve çocuklara sistematik bir şekilde olumsuz etkilendikleri yetilerini kazandırmaya yönelik eğitim verilmektedir. Örneğin, yemek yeme içme

giyinme soyunma gibi becerileri çocuklar ebeveynlerini izleyerek ve taklit ederek öğrenirler fakat engel durumundan ötürü sağlıklı birey için kolay olan yemek yeme gibi beceriler özel eğitim ile verilmektedir. Bu durum gösterir ki genel eğitim ile özel eğitim birbirinden çocuk ihtiyaçlarına göre ayrılmaktadır (Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabı, 2003).

Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı kapsamında özel eğitim ihtiyacı olan bireylere eğitim gördükleri program dâhilinde gelişim özellikleri, eğitim ihtiyaçları ve performansları göz önünde bulundurularak bireysel eğitim programları hazırlanmaktadır. Bu program dâhilinde engelli bireylere destek eğitimi de içinde barındıran eğitim verilmektedir.

Engelli bireyler eğitim sistemi oluşturulurken, Türk Milli Eğitiminin genel amaç ve ilkeleri temel alınmaktadır. Bu durumda, Özel eğitime ihtiyaç duyan bireyler, engel durum ve yeterliliklerine göre kapasitelerini en üst düzeyde kullanmaları, topluma ve meslek hayatına faydalı birer birey haline gelmeleri hedeflenmektedir.

Özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin, eğitim ve gelişimleri için engel durumlarına göre en uygun eğitim ortamlarına yönlendirilmesi, bireysel ihtiyaçlarına yönelik hazırlanan eğitim sistemi ile topluma ve kendilerine faydalı birer birey olmaları özel eğitiminin temel amacıdır.

Rehberlik ve araştırma merkezlerinde yapılan eğitsel değerlendirme ve tanılama sonucuna göre özel eğitim ihtiyacı olan bireyler, öncelikli olarak engel durumlarına göre kaynaştırma/bütünleştirme uygulaması ile engel durumu olmayan akranlarıyla birlikte örgün eğitim almaktadır. Aynı zamanda, engelli bireyler örgün öğretim okullarında açılan engelli özel eğitim sınıflarında da eğitim görebilmektedirler. Diğer bir yandan engel durumları performans ihtiyaç ve durumlarına göre, engeli bireyler özel eğitim okul ve kurumlarında eğitimlerini her kademedede bireysel olarak sürdürebilmektedir (European Comission,2018).

Özel eğitim ihtiyacı olan çocuklar için olan eğitim kurumları, 36 ayını dolduran ve özel eğitime ihtiyacı olan her çocuk için mevcuttur. Diğer bir yandan 68 ayını tamamlamış fakat eğitim için hazır olmayan çocuklar için Durum Bildirir Tek Hekim Sağlık Raporu ile çocuklar okul öncesi eğitimlerine 1 yıl daha devam

etmeleri sağlanır. Bu dönemde çocukların eğitimlerini Kaynaştırma/Bütünleştirme yoluyla okul öncesi kurumlarda diğer akranlarıyla beraber almaları ilk hedefdir. Ancak, bu durumda olmayan öğrenciler için özel eğitim anaokulları, özel eğitim sınıfları mevcuttur (European Comission,2018).

2.1.a. Kaynaştırma / Bütünleştirme Yoluyla Eğitim

Avrupa Komisyonunun açıkladığı üzere kaynaştırma/bütünleştirme eğitimi, özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin diğer akranlarıyla etkileşim içerisinde bulunması, eğitim ihtiyaçlarının en üste düzeyde karşılanması ve destek eğitim hizmetleri de sunulan eğitim sistemidir. Bu eğitim yolu ile çocuklar akranları ile birlikte aynı sınıflarda tam zamanlı ya da özel eğitim sınıflarında yarı zamanlı eğitim görebilmektedir. Aynı zamanda yarı zamanlı eğitim gören öğrenciler, kaynaştırma eğitimi ile belirli dersleri ve sosyal etkinlikleri diğer akranları ile bir arada yapabilmektedirler (European Comission,2018).

Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimde amaç; yetersizliği olmayan bireyler ile engelli bireylerin bir arada olması ile birbirlerinden etkileşim yoluyla edinebilecekleri birçok olumlu davranış edinmelerine yardımcı olmaktır. Engelli öğrenci bu sayede sosyalleşmiş ve normal bir şekilde eğitimine devam edebileceği özgüvenine sahip olmuş olacaktır. Bu eğitim sistemi ile birlikte, yetersizliği olmayan bireylere, toplumda engelli bireylerin de bulunduğu bilincinin aşılması, birlikte yaşamının gerekliliğinin benimsetilmesi hedeflenmektedir.

Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimlerine devam eden öğrenciler, diğer akranlarıyla aynı sınıfta eğitim gördükleri durumda okullarda uygulanan örgün öğrenim programını, özel sınıflarda eğitim gördükleri durumlarda ise sınıf türüne göre iki farklı programda eğitim alırlar. Bu sistemde öğrencileri takip eden, performans ve eğitim ihtiyaçlarını takip edene program olan Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) ile daha faydalı bir sistem geliştirilmiştir (European Comission,2018).

Özel Eğitim Tanıtım El Kitabına göre Kaynaştırma/Bütünleştirme uygulamaları 3 paralel sistemde ilerler;

1. **Tam Zamanlı Kaynaştırma:** Özel eğitime ihtiyacı olan öğrenci tam gün boyunca diğer akranları ile birlikte normal sınıfta eğitim almaktadır.
2. **Yarı Zamanlı Kaynaştırma:** Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencinin kaydı 1-2 kişilik olan özel sınıftır. Özel eğitim sınıfı öğrencisi başarılı olabileceği derslerde kaynaştırma sınıfında diğer akranlarıyla eğitim almaktadır.
3. **Tersine Kaynaştırma:** Yetersizlikleri olmayan bireyler istekleri doğrultusunda özellikle okul öncesi eğitimde, çevrelerindeki kaynaştırma uygulaması yapan özel eğitim okullarında açılacak sınıflara kayıt yaptırabilmektedirler.

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği 24'ncü maddeye göre, Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimlerine devam eden öğrencilerin engel durumlarına göre yetersizlikleri, eğitim performansı ve ihtiyacına göre; araç-gereç, eğitim materyalleri, öğretim yöntem ve teknikleri ile ölçme ve değerlendirmede gerekli tedbirler alınarak düzenlemeler yapılmaktadır (2018).

Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamaları yapılan okul ve kurumlarda öğrencinin engel durumuna göre yetersizliğine uygun fiziksel, sosyal, psikolojik olarak sınıf ve okullarda ortam tasarım düzenlemeleri yapılır.

2.1.b. Özel Eğitim Okullarında Verilen Eğitim

Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile onların özür ve özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitime "özel eğitim" denir (Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabı, 2003).

Kaynaştırma/Bütünleştirme yoluyla eğitim kapsamında ilkökul düzeyindeki işitme, görme, ortopedik ve hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin öncelikle akranlarıyla birlikte eğitimlerini sürdürmeleri hedeflenmektedir. Ancak, Bakanlık tarafından gündüzlü veya yatılı ilkökullar ve ortaokullar açılmakta ve bu

öğrencilerin örgün eğitime gidemeyecek durumda olanları bu okullarda eğitim görmesi hedeflenmektedir (European Comission,2018).

Ayrıca Bakanlık tarafından açılan gündüz özel eğitim kurumlarında örgün öğretim kurumlarında eğitim göremeyecek durumda olan orta ve ağır düzeyde zihinsel engelli ve otizimli bireyler eğitimlerini sürdürmeleri hedeflenmektedir. bu kurumlarda otizimli öğrenciler ile zihinsel engelli öğrenciler engel durumuna göre aynı yapı içerisinde eğitim almaktadırlar. Özel eğitim uygulama merkezlerinde birinci dört yıl I. kademe, ikinci dört yıl II. Kademe olarak hizmet vermektedir (European Comission,2018).

Bakanlık eğitim kapsamında engelli öğrencilerin öncelikli olarak kaynaştırma/bütünleştirme eğitimi ile işitme, görme, ortopedik ve hafifi düzeyde zihinsel engelli olan öğrencilerin akranlarıyla ortaokul düzeyinde de eğitim almalarını öncelikli hedeflemektedir. Ancak, işitme ve ortopedik yetersizliği olan öğrencilere gündüzlü veya yatılı özel eğitim meslek liseleri açılmış olup, engelli bireylerin eğitim ve öğrenim hizmeti engelli için daha kolaylaştırılması hedeflenmiştir (European Comission,2018).

Bakanlık engelli öğrencilerin meslek edinme ve istihdamı konusunu eğitimle birleştirmiştir. Ortaokul düzeyinde olup, akranlarıyla eğitime devam edemeyecek düzeyde olan hafif düzeyde zihinsel engelli, hafif düzeyde otizimli ve görme engelli bireylere meslek ve iş bulma istihdamı sebebi ile beceri kazandırmayı hedeflemiştir. Bu hedef doğrultusunda Bakanlık tarafından gündüzlü özel eğitim mesleki eğitim merkezleri açılmış ve engelli bireylerin burada 4 yıllık ortaokul zorunlu eğitimlerini istihdam nitelikli tamamlamaları sağlanmıştır.

Bakanlık tarafından orta ve ağır düzeyde otizmi olan ve zihinsel yetersizliği olan bireylerden akranları ile örgün eğitime devam edemeyecek olanlara ise gündüzlü özel eğitim iş uygulama merkezleri açılmaktadır. Bu merkezde özel eğitimini tamamlayan öğrenciler III. Kademedeki özel eğitim iş uygulama merkezlerinde eğitimlerine devam ederler (European Comission,2018).

Türkiye’de otizm spektrum bozukluğu tanısı olan çocuklar, diğer özel gereksinim gruplarında olduğu gibi, kaynaştırma eğitimi sınıflarında, genel eğitim okulları içerisindeki özel eğitim sınıflarında ve otizm ya da diğer gelişimsel

yetersizliklere sahip olan çocuklar için açılmış özel eğitim merkezleri/okullarında öğrenim görmektedirler. Ek olarak, örgün eğitime devam eden otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklar özel eğitim okullarından örgün eğitim, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinden ise destek eğitim hizmetleri alabilmektedirler (Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2016).

Avrupa Komisyonu'na göre, özel eğitim okullarında verilen eğitim hizmetlerinin amacı özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin, ilgi, istek, yeterlilik ve yetenekleri doğrultusunda, genel ve meslekî eğitim görme haklarını kullanabilmelerini sağlamakla başlar. Engelli bireyin toplum içerisindeki rolü, diğer bireylerle ilişkisi ve sosyalleşmesi, çevreye uyum sağlayabilmesi ve üreten bireyler olması özel eğitim kurumlarının başlıca amaçlarındandır. Öğrenciyi ve engel durumunu ana merkez alan bir yaklaşımla hazırlanan eğitim programları, engelli bireylerin fiziksel, işitsel, zihinsel, sosyal, görsel, duyuşsal, dil, konuşa ve davranış bozukluğuş, öz bakım, öz bakım, bağımsız yaşam ve işlevsel akademik becerilerini geliştirmek, kendi kendilerine yeterli bir duruma gelmelerini ve topluma uyumlarını sağlar. Son olarak ise, uygun eğitim programları ile özel yöntem, personel, araç ve gereç kullanarak; ilgileri, gereksinimleri, yetenekleri ve yeterlilikleri doğrultusunda üst öğrenime, iş ve meslek alanlarına ve hayata hazırlanmalarını sağlamaktır.

2.2. Eğitim Alanları ve Eğitime Etkisi

Dünya da eğitim-öğretim faaliyetleri “okul” adı verilen binalarda ve çoğunlukla “sınıf” adı verilen mekânların içerisinde sürdürölmektedir. Dolayısıyla, öğretmen davranışları, öğrencilerin ilgi ve yetenekleri, derse karşı tutumları, dersin içeriğuş gibi eğitim-öğretim faaliyetlerini etkileyen faktörlere, fiziksel çevre (okul binası) şartları da eklenmektedir. Fiziksel çevre denilince ışık, ses, ısı, yer, bina şartları gibi birçok önemli etken ön plana çıkmaktadır (Aydoğan, İ., 2012:29).

Hayat boyu öğrenme akımına göre eğitim kurumlarının sorumluluğuş ve önemi her geçen gün katlanarak artmaktadır. Dolayısı ile bir okulun fiziksel çevresi tasarlanırken, okulların da önemli parçasını oluşturan toplumdaki değışim ve gelişmeler de dikkate alınmalıdır. Çünkü okullar öğrenme ve öğretme faaliyetlerini destekleyici bir fonksiyona sahiptirler (Kirkeby,2002).

Okul yapıları kendilerini içerisinde geliştiren öğrencilerle donatılmış bir topluluk hissi veren yapılardır. Eğitim yapısının oluşturduğu, toplum içerisinde insan ilişkilerini barındıran, çalışma plan ve programları yapılan ve toplu olarak günlük etkinliklerin yapıldığı karmaşık bir alandır. Bu karmaşık yapı içerisinde fiziksel bir yapı olan okul binaları, okul içerisinde olan etkinlikleri, faaliyetleri kısıtlayıcı veya destekleyici etkiye sahip olmaktadır. Dolayısı ile okul binasının fiziksel çevresi diye adlandırılan etkin kullanıma yönelik tasarımı öğrencinin okulu sevip sevmemesi, öğretim kalitesi ve öğrenme sonuçlarını doğrudan etkiler. Bu nedenle, okulların mimari tasarımı kullanıcı odaklı olmalı ve eğitime etkisinin olduğu noktası hassas bir şekilde tasarımı etkilemelidir. Fiziksel çevreyi, okul kullanım senaryosu, sınıf iç dekorasyonu, mobilyaların ergonomisi ve ıslak hacimlerin kullanıma uygun olup olmaması şeklinde genel tabir olarak tanımlayabiliriz. (Aydoğan, İ., 2012:29).

Öğrencilerin eğitim gördüğü okul binası, üç ayrı ekosistem içerisinde yer almaktadır. Bu ekosistemlerden birincisi, okulun kendi bahçesinin içinde yer alan fiziksel ekosistemidir. İkincisi, öğrencilerin bir şeyler öğrendiği eğitim-öğretim ekosistemidir. Üçüncü ekosistem ise okulun iletişim ve etkileşimde bulunduğu toplumsal ve fiziksel çevresidir. Bu üç ekosistem birleştiğinde hem kullanıcı odaklı hem de görsel olarak uygun tasarımın ortaya çıkması mümkün olacaktır (Aydoğan, İ., 2012:29).

Bir eğitim kurumunda fiziksel çevre tanımlaması öğrenmenin gerçekleştiği yerdir. Okulların kullanıcı ile yakın bir ilişkisi vardır ve bu sebepten okul binalarının tasarımları çok önemlidir. Tasarımın kullanıcı için temel üç hedefi vardır. Birincisi, bina tasarım senaryosu çok iyi olmalıdır. Hem mevcut kullanıcının olası tüm ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olmalı hem de binaya ilk defa gelenlerin bile bina kuruluş senaryosunu kolayca algılamasına yönelik olmalıdır. İkinci olarak da, okulların çevrelerindeki yerler öğrencilerin sosyal etkinliklerini ve ilişkilerini destekleyici olduğunda, öğrenci okul ve çevresi arasında iletişim kurabilmektedir. Son olarak ise, okul binalarının içerisinde bulunduğu toplumla da önemli bir ilişkisi vardır. Toplum açısından faydalı okullar, çevreye duyarlı ve herkes için kullanım odaklı okullardır (Anstrand ve Kirkbride,2002).

İsmail Aydoğan'ın okul binalarının özellikleri ve öğrenciler üzerine etkileri adlı makalesinde bahsettiği üzere, eğitim yapıları tasarlanırken standart tasarım kriterlerinden oldukça uzak durulmalıdır. Eğer yapılar standartlaşır, Diane Ravitch'in de dediği gibi 1950 ve 1960'lardaki "kutu" sistemli yapılarla sonuçlanması olasıdır (Robinson, 2002). Eğitim yapılarının tasarlanırken engelli bireylerinde olacağı düşünülerek dikkate alınması gerekli özellikleri fiziksel tasarım, görsel etkenler, işitsel etkenler, dokunma ve fiziksel uyarılma ve tat ve koku olarak sıralamak mümkündür.

1.Fiziksel Tasarım: Yapılan araştırmalar göre, daha az kalabalık olan yerler, insanlara daha fazla özel alan verdiği için, insanlarda daha az stres oluşturmaktadır. Bina tasarımının insan ve mekân ilişkisini desteklediği düşünülerek, mekân tasarımının öğrenmeye etkisi mevcuttur. Farklı tasarlanmış sınıflar öğrencilerin öğrenme süreçlerini pozitif yönde etkilemektedir. Whisnat'a göre (1971), eğitim yapıları içinde sınıfların diğer alanlara göre daha özel bir alan olduğu için öğrencilere sınıfta olanların dışarıdaki her şeyden bağımsız olduğunu hissettirerek bu mesajı vermektedir (Griffin, 1990).

Okulların geniş olması elbette ki öğrencilerin kaliteli eğitim almasında etkilidir fakat sınıflar bu konuda en temel rolü oynamaktadır. Stanford Başarı Testi 'ne göre 22-25 kişilik sınıflardan 13-17 kişilik sınıflar daha başarılı olmuştur. Özellikle gereklilikten küçük yaşta sınıfta olan öğrencilerin diğer öğrencilere kıyasla daha iyi öğrendiği ve daha başarılı olduğu gözlemlenmiştir (Aydoğan, İ., 2012:33).

2.Görsel Etkenler: Işık ve gölge iç mekân düzenlenmesinde büyük önem taşır. Işığın yoğunluğu ve ışığın kalitesi planlı bir şekilde kullanıldığında daha kaliteli etki yaratacak iç mekân aydınlatması mevcut olur (Griffin, 1990). Vanden Hagel'in (1971) okullarda yapmış olduğu çalışmalarda, doğal ve yapay ışığın eğitime olan etkisini ölçmeyi hedeflemiştir. Çalışmada, sınıfların pencerelerini azaltılarak yapay aydınlatma ayarlarını kontrol ederek öğrenci davranışları izlenmiştir. Çalışma sonucunda, öğrencilerin penceresi olmayan sınıfları tercih ettikleri belirtilmiştir. İlkokul sınıflarında ışığın etkisi ile ilgili iki adet çalışması mevcuttur (Griffin, 1990). Yapılan bir başka araştırma sonucu ise, sınıflarda doğal aydınlatmanın öğrenime etkisinin pozitif olduğunu savunmaktadır (Ehrenkrantz

ve Eckstut, 1995). Okul yapılarında sınıfların doğal ışık ile aydınlatılması ile beyaz ışık veren floresan lamba ile aydınlatılması arasındaki fark Kleiber'in (1973) araştırmasında tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu araştırma sonucunda ise, doğal ışığın kullanıldığı iç mekânlarda bireyin konuları daha yorularak algıladığı tespit edilmiştir (Lackney,1999). Bu araştırmaların ışığında, sınıflarda doğal ışık kullanılmalı ve kullanılan ışıklara daha çok sınıfın ön kısmına yerleştirilmelidir. Çünkü sıraların üzerinden verilen ışıklar öğrencilerin dikkatini dağıtmakta ve algıda zorluk yaratmaktadır.

Fiziksel çevrede ışık ve gölgenin yanı sıra renk büyük bir uyarıcı etkiye sahiptir. Uyarıcı olan renk, inşaların psikolojik ve fiziksel aktivitelerini etkilemektedir. Parlak ve zıt renklerin insanların morallerini yükselttiği gibi sıcak renklere insanın fiziksel çevresine pozitif etki yaratmaktadır (Griffin, 1990).

3.İşitsel faktörler: Eğitim binaları konum itibari ile çevresel seslerden olumlu ya da olumsuz etkilenebilir ve bu durum öğrenciler üzerinde etki doğurmaktadır. Okul yapılarının yerleri öğrencinin odaklanması üzerinde etkisi vardır. Çünkü Amerika'da 1980 ve 1986 yılları arasında yapılan araştırmada gürültülü çevrede yer alan okullarda eğitim gören öğrencilerin kan basınçları aksi durumda eğitim alan öğrencilerden yüksek çıkmıştır. Bu durum esas alındığında trafik veya genel dış mekân gürültüsü olan yerlerde konumlandırılan okullarda eğitim alan öğrencilerin derslerine odaklanması daha zorlaşmış ve daha çok hata yapmaya başlamışlardır (Lackney, 1999).

4.Dokunma ve fiziksel uyarılma: Okullarda havalandırma sistemi büyük önem taşımaktadır çünkü sınıfların içerisindeki temiz hava ve sıcaklık oranı öğrencilerin performanslarını, odak sürelerini etkilemektedir. Normal oda sıcaklığından daha düşük derecede olan sınıflar öğrencilerin el becerilerini olumsuz etkilemektedir, diğer yandan yüksek sıcaklıklar ise uyarılma düzeylerini düşürmekte ve stres seviyelerini arttırmaktadır. Harner'in (1974) yaptığı araştırmada sıcaklık oranının doğru ayarlanamaması bireyin okuma hızı ve anlama oranını negatif yönde etkilediği görülmüştür (Lackney, 1999).

5.Tat ve Koku: Temiz hava çocukların eğitim süreçleri üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Yapılan araştırmalar iç mekândaki hava kalitesinin öğrencilerin

odaklanma ve dikkat yeteneğini etkilediği, sıcak ve kirli hava koşullarında öğrencilerin odaklanma problemi yaşadığı görülmüştür.

Kullanıcı dâhil tasarımı savunan Vanden Hagel (1972) okul yapılarının konforlu olmasında biyolog, psikolog, elektrik mühendisi, mimar ve kullanıcı olan öğretmen ile öğrencilerin de dâhil edilmesi gerekliliğini belirtmektedir (Griffin,1990).

Geleceğin okul binaları için gereken temel şartlar açıklık, netlik, şeffaflık, çeşitlilik ve esnekliktir. Genel olarak bu kavramlar eğitim kavramı içerisinde kullanılsa da, fiziksel çevrenin de açıklık, netlik, şeffaflık, çeşitlilik ve esnekliğe ihtiyacı vardır (Tapanien, 2006). Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2012 yılında yürürlüğe giren 4+4+4 sistem ile okul binalarında da değişikliğe gidilmiş ve fiziksel koşulları iyileştirme yönünde yenilikçi tasarımlar ortaya çıkarılmıştır.

“Yeni yapılan tip projeler ile okullarımızda fiziki koşulların iyileştirilmesi hedeflenmektedir.” İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı, MEB.

- Bakanlık tarafından yeni yapılan tip projelerde okulların fiziki koşullarının iyileştirilmesi temel alınmıştır. Bu iyileştirme ile eğitim kalitesi, öğrencilerin iyi hali ve öğrenme potansiyeli üzerinde olumlu katkı sağlayacağı, öğretmen performansının artacağı düşünülerek “kaliteli eğitim, kaliteli okul” anlayışının tesis edilmesi amaçlanmıştır.
- Eğitim yapılarının güvenli, ekonomik, estetik, konforlu ve herkes için erişilebilir olması sağlanmıştır. Bu şartlar altında, enerji tasarrufu ve hijyende ön planda tutularak yeni modern mimariyi ve estetiği barındıran tasarımlar yapılmıştır.
- Tip projeler oluşturulurken, eğitim yapılarının farklı iklim ve bölgelerde yer alacağı düşünülerek, aynı tip proje için farklı tip cephe ve çalışma alternatifi de sunulmuştur.
- TSE standartları temel alınarak engelli öğrencilerin erişilebilirliği için gerekli önlemler okul yapılarında alınmıştır.
- Eğitim yapıları bahçelerinde spor ve aktivite alanları tasarlanmış olup, stresten uzak, zihinsel ve bedensel olarak mutlu, eğitilmiş ve erdemli bireyler yetiştirmek hedeflenmiştir.

- Yeni tip projelerde, sadece okullara değil yapının bulunduğu çevreye de hizmet edecek kütüphaneler tasarlanmış olup, ömür boyu öğrenme odaklı tasarım ile toplum bilinci geliştirilmesi hedeflenmiştir (İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı, MEB).

2.2.a. Herkes İçin Daha İyi ve Engel Dostu Tasarım

“Her düşünce bir zamanlar eylemdi.”

Piaget

İnsan dünyaya geldiği andan itibaren sürdürdüğü eylemler ve yaşadığı deneyimler doğrultusunda gelişim sağlar. Bireyin çevresinde gerçekleşen ve kendisinin gerçekleştirdiği eylemler, onun düşünme biçimini etkiler ve davranışların da iz bırakır. Bireyin çevresi ise sosyal çevresi ve yaşadığı fiziksel çevrenin bütünüdür. Eylemler ve deneyimlerin düşünceleri geliştirdiği düşünüldüğünde, kişinin kendisini saran fiziksel çevrenin sahip olduğu öğretici rolde ortaya çıkar (Soyupak, İ. ve Proto, M.E, 2018:7).

Belir'in (2018) aktardığı gibi, evrensel tasarım kavramı, tasarımın farklı özelliklere sahip kullanıcılar tarafından rahat kullanımına olanak sağlamasıdır. Bireylerdeki farklılıklar, sadece bedensel değil, din, dil, kültür gibi farklı özellikleri de kapsar. Bu kavram, sadece inşa edilen mekânın erişilebilirliği sorunlarının ötesine geçmekle kalmayıp, aynı zamanda çoğu dünya ülkesi için, herhangi bir engeli olmayan ve fiziksel, zihinsel veya psikolojik olarak farklı yeteneklere sahip bireylerin birleştirilmesinde büyük etkileri olan sosyal, kültürel ve ekonomik konuları da kapsayan bir kavram olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda evrensel tasarım, insan çeşitliğini derleyen bir yaklaşım olarak kabul edilebilir.

Erişilebilirliğin kapsamı, Birleşmiş Milletler Sakat Kişilerin Hakları Beyanname'si'nde “kapsayıcı tasarım” ve “ evrensel tasarım” gibi kavramlarla genişletilmiştir. Kaymaz'ın (2015) belirttiği üzere evrensel tasarım ilkeleri tablodaki gibidir.

| | |
|---|--|
| Eşit Kullanım | Hem ürün tasarımı hem de mekân ve çevre tasarımında geçerli olmak üzere farklı yeteneklere sahip kişiler tarafından kullanılabilir ve satın alınabilir olmalıdır. |
| Kullanımda Esneklik | Farklı kullanıcılara hitap eden, kişilerin bireysel tercihleri ve yeteneklerine hitap eden geniş seçenekleri olan tasarımdır. |
| Basit ve Sezgisel Kullanım | Tasarımın kullanımının kullanıcının deneyimine, bilgisine, dil yeteneklerine ve dikkat düzeyine bağlı olmadan herkes için kolay ve kullanılabilir olmasını ifade etmektedir. |
| Algılanabilir Bilgi | Tasarım, çevre şartlarından ve kullanıcının algılama yeteneklerinden etkilenmeyecek şekilde söz konusu ürün, çevre veya mekân hakkında gerekli bilgilendirmeyi kullanıcıya aktarmalıdır. |
| Hatalara Dayanım | Tasarım, olası tehlike ve kazaların kötü sonuçlarını en aza indirmelidir. Evrensel tasarım farklı kullanıcılara yönelik olduğu için tüm kullanıcıları göz önüne alması gerekir. |
| Düşük Fiziksel Çaba | Tasarım ürünleri ve mekânlar minimum güçle efektif olarak ve konforlu şekilde kullanıcıya hitap etmeli, mekân ve çevreye minimum güç harcanarak konforlu şekilde erişim sağlanmalıdır. |
| Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekân | Her türlü kullanıcının vücut boyutu, duruş şekli ve hareketlilik özelliklerine uyum gösterecek yaklaşım, erişim ve kullanım boyut ve alanının sağlanması gereklidir. |

Tablo 2.1. Evrensel Tasarım İlkeleri

Mekânlar, çevre tasarımı, estetik, mühendislik, çevresel faktörler, güvenlik ve maliyet kaygıları gibi birçok faktörü içerisinde barındırabilirler. Genellikle ürün ya da mekân bir bireyi temel alarak tasarlanmaktadır. Fakat bu durum, tasarımın toplum içindeki her birey için kullanılabilir ve erişilebilir olmasını engellemektedir. Tasarımda sunulan detaylar, herkes tarafından kullanılabilir ve fayda sağlanabilir özellikleri barındırmalıdır. Ancak bu şartlar altında evrensel tasarımdan bahsedilebilir. Örneğin, 70 cm geçiş alanı olan bir kapıdan sadece “ortalama” diye tanımladığımız insanlar geçebilirken, bu kapı engelli standartları tabirince 100 cm şeklinde yapılırsa, sadece engelli tekerlekli arabası değil, bebek

arabası ile olan bireyler, yüklü eşya taşıyanlar, şişman olan bireyler gibi birçok bireye hitap etmiş olur. Engellenmiş kişi, tekerlekli sandalye kullanan ya da görmeyen kişilerden ibaret değildir. Bu durumlar, toplumdaki birçok insanda bulunan özelliklerden sadece iki tanesidir. Evrensel tasarım konusu ‘engelli’ birey tanımının netleştirilmesi ile paralel olarak işlenmelidir. Engelli kişi, sadece fiziki ya da zihinsel sorunu olan kişi değil, aynı zamanda yapacağı herhangi bir eylem dâhilinde çeşitli etkenler sebebi ile kısıtlanan bireylerdir. Örneğin, girişi Arnavut kaldırımları ile yapılmış iş yerine yürümeye çalışan bir kadın da o koşullar altında engelli sayılabilir. Dolayısı ile engellilik binalar da dâhil olmak üzere, tasarlanmış ve üretilen her şeyde dikkate alınması gereken normal bir yaklaşımdır (Belir, Ö. 2018).

T.C Başbakanlık Özürlüler İdaresi tarafından hazırlanan Ulaşılabilirlik Stratejisi ve Eylem Planı’nda (2010) belirtildiği üzere, engellilerle ilgili mevzuatta birkaç noktaya dikkat çekilmektedir. Bunlardan ilki, günümüz koşullarına göre mevzuatın ihtiyaçları karşılaması gereklidir. İkincisi, engelli bireyin engel durumunun ne olduğu gözetilmeksizin ulaşılabilirliği sağlaması, üçüncüsü ise, mevzuatın tüm alanlarda uygulanabilir olması gereklidir. Mevzuatın bu şekilde incelenmesi ile teknik koşullar, planlama stratejisi, tasarım ve uygulama, denetleme aşamalarında kullanılırken, kamu kurum ve kuruluşlarında kullanıcıların yaşadığı aksaklıkların tespit ve ulaşılabilirliğin hayata geçmesi için büyük bir adım olmaktadır. Bu sayede mevzuat, engelsiz yapıları kuruluşlar için yapılacak olan çalışmalara ışık tutmuştur (Kaymaz, M. K., 2015).

Engelli öğrencilerin okul yapılarında eğitim haklarından tam anlamı ile faydalanması ve herhangi bir aksaklık yaşamamaları için Milli Eğitim Bakanlığı yeni tip projeler hazırlamıştır. Bu projelerde engelli öğrencilerin okul bahçesinden içeri girdikten sonra sınıflarına gidene kadar herhangi bir engelle karşılaşmaması ve teneffüslerde ihtiyaçlarını kendi kendilerine karşılayacak derecede yapıların cevap vermesi gerekliliği belirtilmiştir. Ayrıca, engelli öğrencilerin güvenliği ve rahat erişimi için rampaların standart hale getirileceği ve asansör erişiminin her kata kolay ve standartlara uygun planlanacağı da detaylar arasında verilmiştir. Islak hacimler arasında en temel ihtiyaca yönelik olan tuvaletlerin uluslararası

engelli kullanıcı standartlarına uygun tasarıma sahip olacağı belirtilmiştir(Aydoğan, İ., 2012).

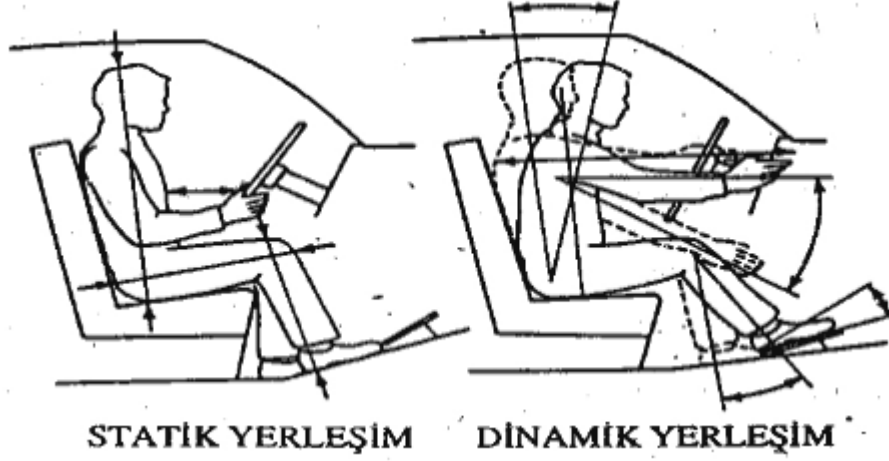
2.2.a.i. Antropometri Kavramı

Eğitim felsefesi ve buna bağlı olarak eğitim anlayışının tamamlayıcı ana faktörlerinden biride dersliklerin tasarımıdır. Okullarda dersliklerde, sıra, sandalye, yazı tahtası, öğretmen masa ve sandalyesi, dolap, askılık gibi birçok donanım kullanıcı için mevcuttur. Kullanıcılar zamanlarının büyük bir çoğunluğunu bu eğitim kurumlarında aynı sınıf içerisinde geçirmektedir. Bu sebeple, sınıfların ergonomik tasarıma bağlı olarak antropometrik boyutlarına uygunluğu tasarımda büyük önem taşır (İsmailoğlu, S. ve Zorlu, T.,2018:294).

Antropometri insan vücudunun fiziksel özelliklerini ölçme esasları ile boyutlandırılan sistematik tekniklere dayalı bir bilim dalıdır. Antropometri, tasarımda kullanıcı gereksinimine doğru cevap vermek amaçlı, birey hareketli ve hareketsiz vücut ölçülerinin bilimsel metotlara dayanarak ölçülmesi ve hesaplanmasını sağlar. Bu sayede tasarlanacak ürün veya alan kullanıcı birey odaklı olmuş olur. Antropometri ölçümler statik ve dinamik olarak iki şekilde incelenir.

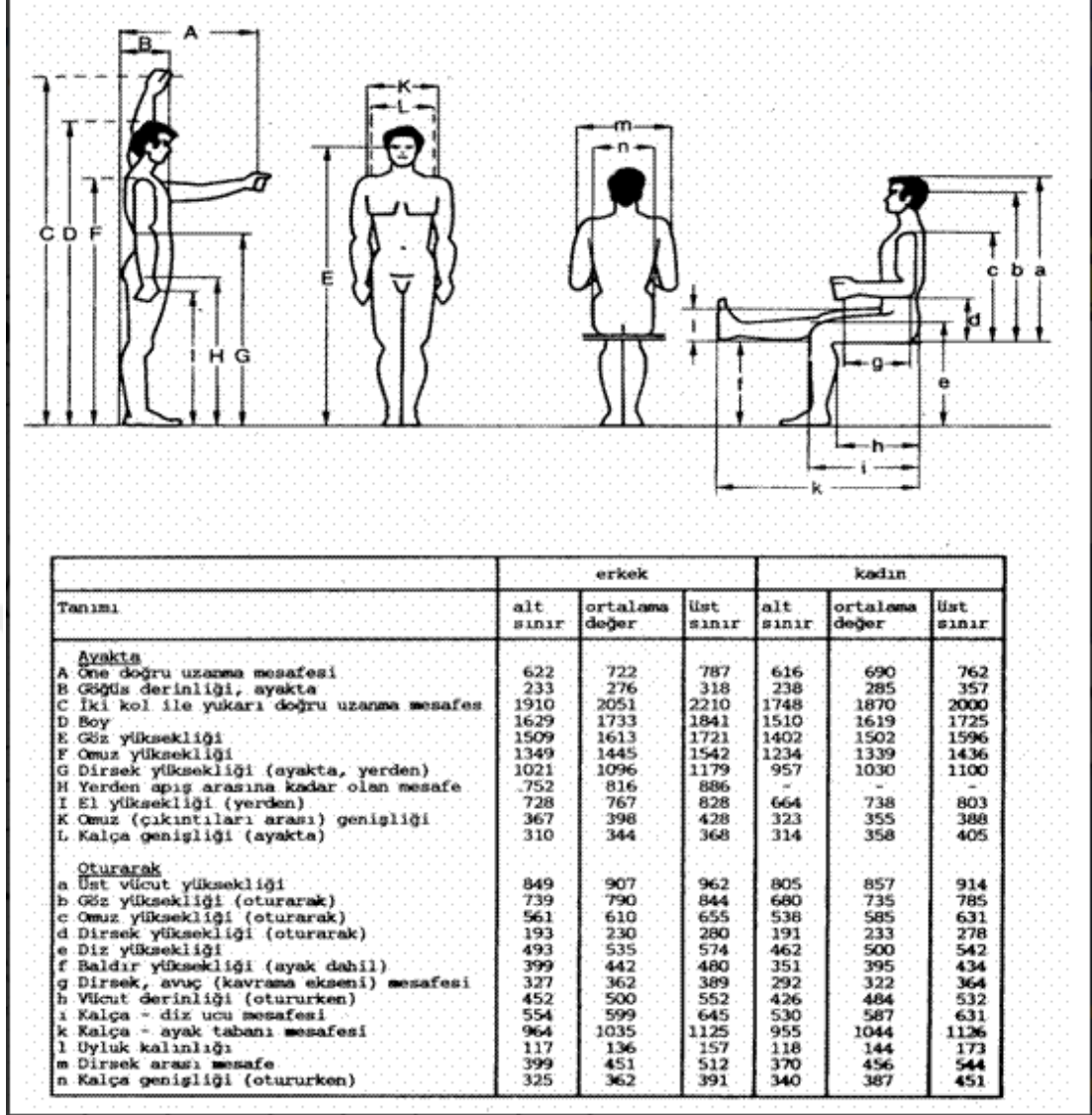
- Statik Antropometri, insan vücudunun hareketsiz olduğu pozisyonda boy, uzunluk, çevre ve deri kalınlığı gibi ölçülerdir.
- Dinamik Antropometri ise, İnsan vücudunun eğilme, uzanma ve dönme gibi hareketleri uygularken ki boyutlarının ölçülmesidir (Oborne, 1995).

Şekil 2.1. Araç Kullanıcısına Göre Koltuk Tasarımında Statik Ve Dinamik Yaklaşım (Dr. Ahmet Bağış, Ergonomi Ders Notları)



Fakat antropometrik ölçüler ulus, bölge, cinsiyet, yaş, vücut yapısı gibi birçok faktöre bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Örneğin, bir alet, ABD’li erkek nüfusun %90’ına göre uygun tasarlanmışsa, bu alet kabaca %90 oranında Alman’a, %80 oranında Fransız’a, %65 oranında İtalyan’a, %45 oranında Japon’a, %25 oranında Taylandlı’ya ve %10 oranında Vietnamlı’ya uygundur.” Bu noktada, bir ürünün farklı toplumlardaki insanların tamamına göre üretilmesi mümkün olmayacağından, ürünlerin kullanıcıların büyük bir kısmına göre üretilmesi daha pratik ve ekonomik olacaktır (Kahraman, 2013).

Antropometrik veriler ele alınırken, kullanıcıya uyumu açısından doğru verilerin toplanması için doğru kullanıcı nüfusu incelenmelidir. Bu incelemede grubun ortalama vücut boyutları yetersiz olacağından standart sapmada tahmin edilmek zorundadır. Grup içerisindeki insanların bir kısmı ortalamaya yakın bir kısmı uzak bir kısmı da tamamen farklı olacağından kullanıcıların bazıları feda edilmek zorunda kalacaktır (Kaya ve Özok, 2017:311).

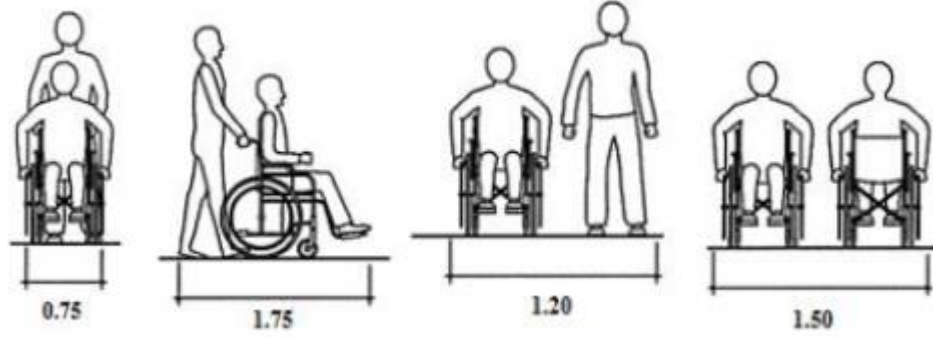


Tablo 2.2. Endüstriyel Tasarımda Ergonomik Amaç İle Statik Antropometrik Boyut Ölçüleri Ve Dağılım Tablosu (Dr. Ahmet Bağış, Ergonomi Ders Notları)

Eğitim yapılarında genel olarak diğer kamu yapılarında olduğu gibi tip projeler uygulanmaktadır. Engellilerinde kullanıcı olarak düşünülen eğitim yapıları tasarlanırken engellilerin bedensel özellikleri ve eğitim kurumlarındaki gereksinimleri göz önünde bulundurulmalıdır. Okul ve sınıfların yapısı, büyüklükleri, tasarım kriterleri kullanıcı olan engelli öğrencilerin özelliklerine göre şekillenmelidir. Bazı engelliler tekerlekli sandalye kullanmakta, bazıları değnek, bazıları ise özel araçları kullanmaktadırlar ve her bir engelli grubuna ait farklı antropometrik ölçüler bulunmaktadır. Bedensel engellilerin okullarda eğitim imkânlarından faydalanabilmesi için mekânların ölçüleri, bedensel engelli bireyin

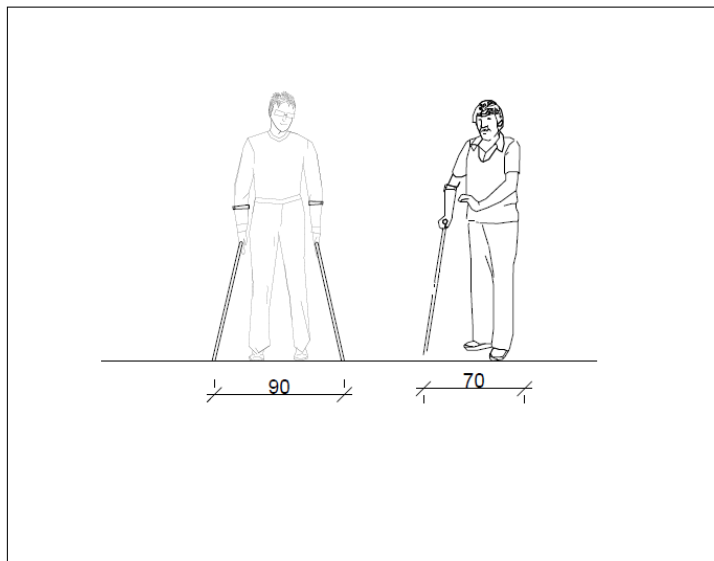
boyutsal gereksinimlerinden yola çıkılarak oluşturulmalıdır (Kaymaz, M. K., 2015).

Şekil 2.2. Tekerlekli Sandalye Kullanıcısı Bireyin Antropometrik Ölçüleri (Kaymaz, M. K., 2015).



Tekerlekli sandalye kullanıcısının tek başına geçişte kapladığı alan 0.75 m olup, sandalyesi başka birisi tarafından kullanılıyorsa birlikte geçiş alanları 1.75 m'dir. Tekerlekli sandalye kullanan bireyin yanında sağlıklı bir bireyle geçiş alanı 1.20 m'dir. Son olarak iki tekerlekli sandalye kullanıcısının yan yana geçmesi durumunda ise ideal ölçü 1.50 m'dir.

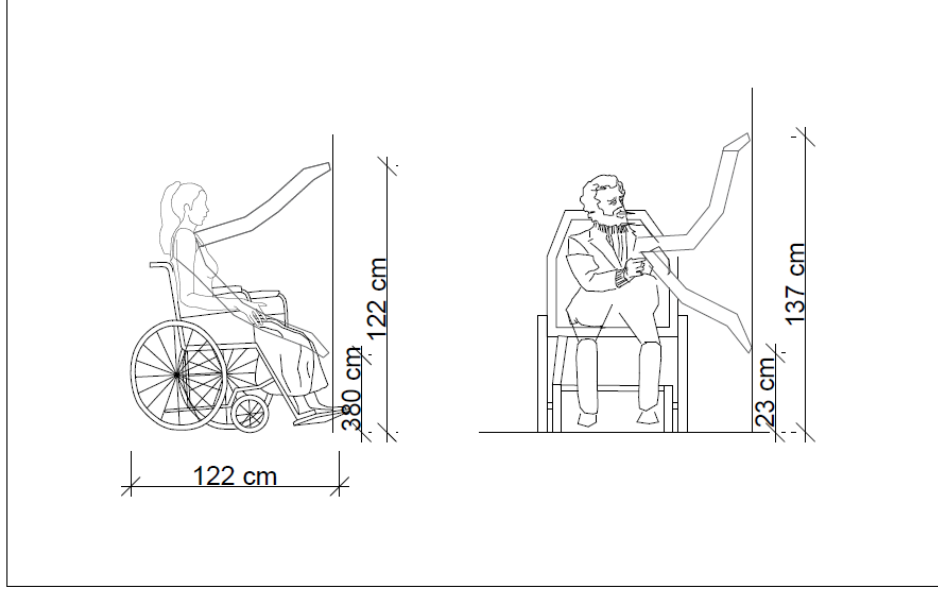
Şekil 2.3. Koltuk Değneği Kullanan Bireyin Antropometrik Ölçüsü



Koltuk değneği kullanan bireyler eğer tek taraflı koltuk değneği kullanıyor iseler ideal genişlik 0.70 m'dir. Eğer birey çift taraflı koltuk değneği kullanıyor ise onun için en uygun geçiş alanı 0.90 m olacaktır.

Şekil 2.4. Yandan Erişim

Şekil 2.5. Önden Erişim



Ortopedik engelliler için okul tasarımlarında dikkat edilmesi gereken ölçü standartları sadece antropometrik ölçüler değil, bazı erişim uç noktalarının da tasarım yapılırken göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Sınıflarda sıralar tasarlanırken, öğrencilerin vücut ölçülerinden baldır yüksekliği, dirsek yüksekliği, dirsek-el ucu mesafesi, dizin yerden yüksekliği dikkate alınır. Sandalyeler tasarlanırken ise, kalçanın yerden yüksekliği, baldır yüksekliği, kalça genişliği, otururken omuz yüksekliği ve omuz genişliği dikkate alınmaktadır (Kurban, Tankut ve Melemez, 2015).

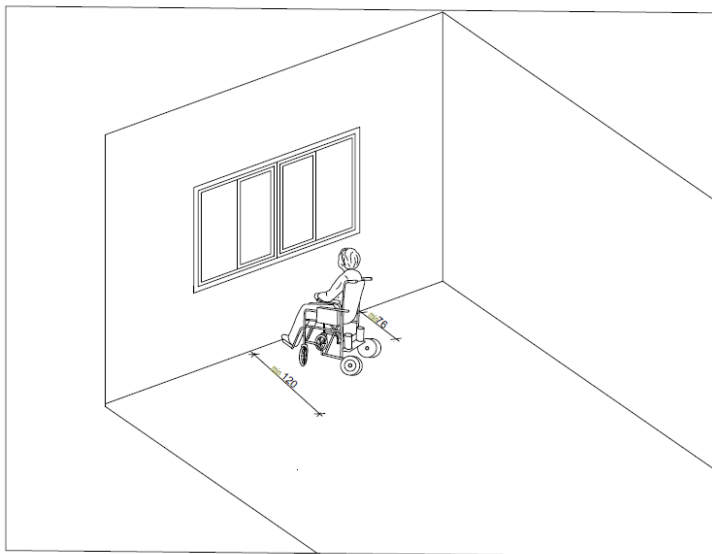
Sınıf büyüklükleri ortalama 8-10 kişilik olmalıdır, öğrencilerin araç gereç koyabilecekleri depolama alanı mevcut olmalıdır. Sınıf masaları tekerlekli sandalye kullanıcısının da rahatlıkla kullanımına elverişli şekilde tasarlanmalıdır. Yazı tahtası hareketli olup, askılık gibi donatıların olması gereklidir. Unutulmamalıdır ki, bu donatıların hepsi hareketli ya da engelli öğrencinin rahatlıkla ulaşabileceği standartlarda olmalıdır (Kaymaz, M. K., 2015).

Tekerlekli sandalyeli birey, özel malzeme ve alet kullanarak sosyal eğitim faaliyetlerine katılabilme hakkına sahiptir. Bu sebepten, atölyede veya laboratuvarında bulunan çalışma masası, bireyin elle işlem yapabileceği yükseklikte, masanın ve sandalyenin de düz zemin üzerinde kaymayacak şekilde olması gerekmektedir. Mobilya, çekmece düzenlemeleri, asılan panolar kolayca kavranabilir olması açısından 1.35 m. yükseklikte olmalıdır (Kaymaz, M. K., 2015).

Okullarda kullanılan tüm kapı ölçüleri tekerlekli sandalyeli öğrencinin rahatlıkla geçebileceği genişlikte olmalıdır. Kapılarda giriş çıkışlarda tehlike arz etmemesi adına eşik yapılmamalıdır. Kapı açılımı tekerlekli sandalye kullanan öğrencinin kendi başına açabileceği şekilde tasarlanmalıdır. Sınıf kapıları yatakta eğitim alan öğrenciler düşünülerek yatakların geçebileceği genişlikte olmalıdır. Ayrıca kapılara tekerlekli sandalye seviyesinde cam görüş panelleri konularak öğrencinin koridordaki kişileri görmeleri ve daha tehlikesiz şekilde kapıyı kullanmaları sağlanabilmektedir (Kaymaz, M. K., 2015).

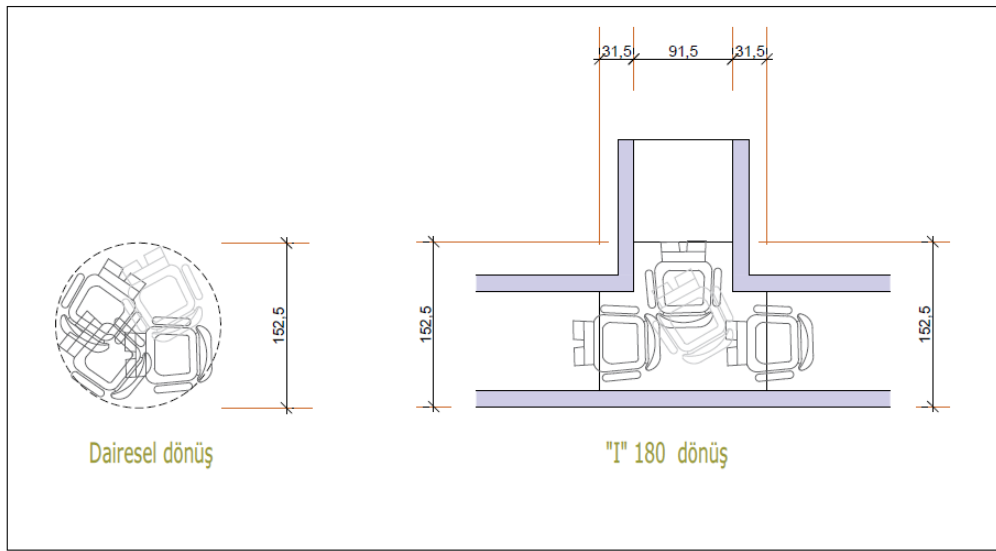
Sınıf içerisindeki pencereler tekerlekli sandalye kullanıcısı olan öğrencilerin rahatlıkla yanaşıp dışarıyı görebileceği ve açabileceği ebatlarda ve konforda tasarlanmış olmalıdır. Ayrıca, engelli öğrenci için herhangi bir tehlike teşkil etmeyecek yükseklik ve genişlikte olması da gerekmektedir (Kaymaz, M. K., 2015).

Şekil 2.6. Tekerlekli Sandalye Kullanıcısı Çocuğun Pencereye Erişimi



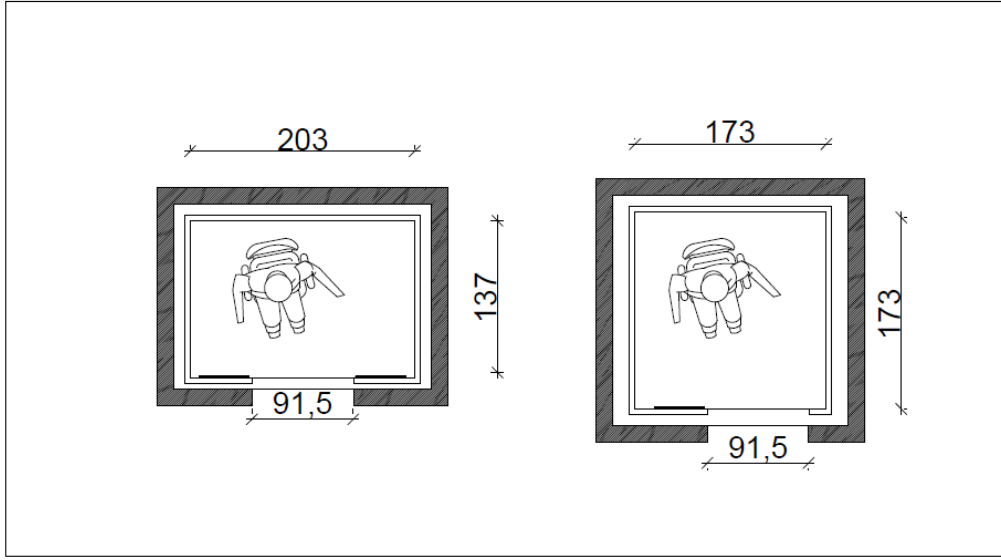
Ortopedik engelli öğrenciler tekerlekli sandalye, yürüteç, koltuk değneği gibi araçlar kullandıklarından dolayı koridorlarda onların bu kullanımına engel teşkil edecek ölçülerden kaçınılmalıdır ve öğrenci giriş holüne girdiğinde, kapıları kolayca kapatıp açabilecek alanlara sahip olması gerekmektedir. Ortopedik engelli öğrencilerin tekerlekli sandalye ile takılıp düşmemeleri için zeminde kullanılacak döşemenin hareketli ve engebeli yüzeylere sahip olmaması gerekmektedir (Kaymaz, M. K., 2015).

Şekil 2.7. Tekerlekli Sandalyede Dairesel Ve "T" Dönüş



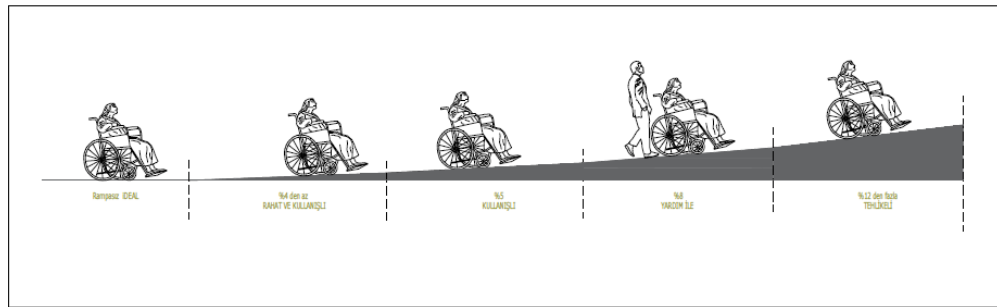
Okul yapısı içerisinde kullanılan asansörlerin tekerlekli sandalye kullanıcı olan öğrencilerin antropometrik ölçüleri baz alınarak tasarlanması ve kumanda panelinin kullanıcının erişebileceği yükseklikte olması gerekmektedir. Kısa mesafeli yükseklikler için kaldırma platformları bulunmalıdır ve bu yükseklik 2m.'den fazla olmamalıdır. Kaldırma platformları kullanılırken engelli öğrenci iniş ve çıkışlarında herhangi bir tehlikeli durum yaşanmaması için sesli uyarı sistemleri ile platformun seviyesi anons edilmelidir. Aynı zamanda merdiven kenarlarına monte edilen platform şeklinde merdiven asansörlerinin bulunması da engelli kullanıcı için son derece önemlidir (Kaymaz, M. K., 2015).

Şekil 2.8. Asansör Kabini Minimum Ölçüleri



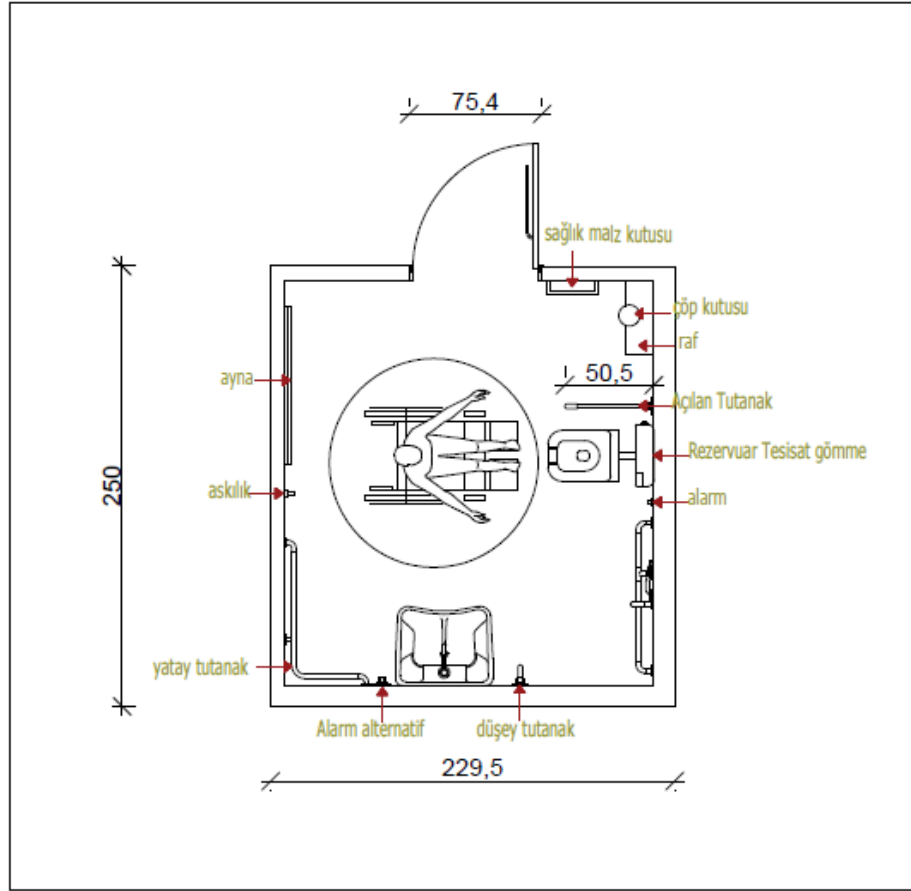
Giriş merdivenlerinin rampalarla desteklenmesi gerekmektedir. Rampaların zemin kaplama malzemesi farklı renk ve dokuda kaymayı engelleyen bir malzeme olmalıdır. Rampaların yan kısımlarına tutma kolaylığı ve düşmemeyi sağlaması için korkuluk yapılması ve 9 metreyi geçen açıklıklarda ara sahanlık kullanılması gereklidir (Kaymaz, M. K., 2015).

Şekil 2.9. Rampa Eğimleri



Tuvalet kabinleri kişisel alan olarak tanımlanmaktadır. Bu sebepten tuvaletler tekerlekli sandalye kullanıcısının kimseden yardım almadan tek başına rahatlıkla kullanabilecekleri şekilde tasarlanmış olmalıdır. Kabin içerisinde tekerlekli sandalye için uygun lavabo ve klozet yanı tutunma bantları mevcut olmalıdır (Kaymaz, M. K., 2015).

Şekil 2.10. Tekerlekli Sandalye Kullanıcıları İçin Tasarlanmış Tuvalet



Ergonomi, bireyin yaşadığı ortamın her türlü araç-gerecin ona uygun tasarımını amaçlamaktadır. Donatı ve mobilyaların ergonomik tasarımda dikkat edilmesi gereken önemli kriterlerden biri de kullanıcının antropometrik boyutlarıdır. Dersliklerde, öğrenci antropometrisine bağlı olarak donatı elemanlarının tasarlanması hem fiziksel hem konfor hem de sağlık açısından çok önemli yer teşkil eder. Bu durum aynı zamanda, çocukların eğitimlerini pozitif yönde etki edecektir (Kaya ve Özok, 2017:310).

2.2.a.ii. Ergonomi Kavramı

Ergonomi insan, nesne ve sistem arasındaki etkileşim ile ilgilenen bir bilim dalıdır. İnsanların gün içerisinde evde, iş yerlerinde ve toplu alanlarda kullandıkları sistem, ürün ve prosedürünün eylem ve hareketlerinin tamamının

tasarımı ile ergonomi dalı ilgilidir. Ergonomik tasarımın asıl amacı, sistem, ürün ve çevrenin, insanın zihinsel ve fiziksel donanımlarına uygunluğunu sağlamaktır. Ergonomi de sistemin doğru işleyişini sağlaması ve sürdürebilmesi için, sistem kullanıcının eğitilmesi gerekebilir ancak normal standartlarda olması gereken ekstra bir eğitime gerek duyulmaksızın sistemlerin özel olarak tasarlanmış ve her kullanıcı için işliyor olması gereklidir.

Ergonomi insan doğasında varoluşundan itibaren olan bir kavram olduğu için, eski tarihlerden günümüze kadar insanların kullandığı kesme biçme aletleri gibi tüm aletler herkes tarafından kullanılabilir ve ergonomik kullanıma uygun şekilde tasarlanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte yunanca ergo(iş) ve nomos (kural,kanun) kelimelerinden türemiş olan Ergonomi sözcüğü, ilk olarak Wojciech Jastrzebowski tarafından 1857'de kullanılmıştır. Yirminci yüzyılın başlarında Ergonomi kavramının ana ilgi alanı, insanın işe adaptasyonunun sağlanması üzerinedir. Bu sebepten birçok araştırmalar ağırlıklı olarak işçilerin seçimi, sınıflandırılması ve eğitimi konularında yoğunlaşmıştır. Günümüzde ise, geçmişten farklı olarak ergonomi sisteminin temel felsefesi insanın işe adaptasyonu değil, işin insana adaptasyonu olarak değişmiştir (Dr. Ahmet Bağış, Ergonomi Ders Notları).

Ergonomi ve Tasarım iki ayrı disiplin olarak görülse de, birbirlerinin ayrılmaz bir parçası olarak işlev görmektedirler. Ergonomi kavramı ürün, çalışma yeri ve sistemlerin tasarımında insan odaklı tasarımı temel esas aldığından, herkes için tasarım (design for people) olarak adlandırılabilir aynı zamanda kavramı bir yaklaşım veya bir felsefe olarak görmek ve kavram temelinde insan için tasarım olarak adlandırmak mümkündür (Dr. Ahmet Bağış, Ergonomi Ders Notları).

Ergonomi kavramı eğitim kurumlarının tasarımında yer alması düşünüldüğünde sınıflar, dolaşım alanları, ıslak hacimler ve laboratuvar gibi alanların tasarımında öncelikli olan bir bilim dalıdır. Eğitim yapıları öğrencilerin, araç-gereç, tesis ve organizasyon gibi öğelerin eğitsel bir kavram çerçevesinde iletişim ve etkileşim için bir araya geldikleri alanlardır. Ergonomik düzenlemelerle daha verimli tasarlanan ortamlar öğrencinin daha başarılı olmasına etki sağlamaktadır. Bu etki, mekân içerisinde öğrenci sayısı, sıraların yerleştirilme düzeni, ışığın mekâna giriş şekli, aydınlatma elemanlarının kullanım şekli öğrencilerin oturma şekli, ısıtma durumu, havalandırma durumu, gürültü durumu,

ortamın temizliği, araç-gereç durumu, sınıfın boyası ve görünümü gibi faktörler etkilemektedir. Ergonomik değer kapsamına giren bu tasarım faktörlerinin öğrenci öğrenimine etkisi yadsınamaz (Korkmaz, 2003).

Öğrenci Sayısı: Etkin öğretim için sınıf içerisinde ki öğrenci sayısı ders nitelik ve kapsamına göre değişmektedir. Örgün öğretim sınıflarında bu sayı 30'a kadar çıkarken, özel öğretim sınıflarında bu sayı maksimum 12'ye kadar olmaktadır. Hatta birebir eğitim alınan dersler de mevcuttur. Sınıf sayısı arttıkça öğrencinin derse katılım ve etkin rol alma oranı azalmaktadır. Büyük gruplarda bireyler, yapılan tartışmalardan daha az doyum sağlar. Diğer taraftan küçük gruplarda da gruba olan bağlılık, üyelerin doyumunu ve benlik saygıları daha yüksek olur. Küçük gruplarda üyeler yaptıkları işi daha anlamlı bulurlar, daha az devamsızlık yaparlar ve daha üretkendirler. Bu durumda, sınıf yönetimi açısından sınıfta bulunan öğrenci sayısının az olması önemlidir (Önder, Gül ve Ergüldürenler, 2013: 45).

Boyut ve Hacim: Sınıfların tavan yüksekliği aldığı doğal ışık durumuna göre ayarlanmalı ve en az 3 metre yüksekliğinde olmalıdır. Sabit sıra kullanılan sınıfların, en ön sıradan tahtaya olan mesafe en az 2 metre olmalıdır ve bu mesafe en arka sıradan 9 metreyi geçmemelidir. Her sıra başlangıç ve bitişi minimum 0.80 metre olup, en arka sıra ile duvar arasında 0.80 metre geçiş alanı mevcut olmalıdır. Ortak kullanım amaçlı iki sınıf arasında oluşturulan hacimde, öğrencilerin palto, yağmurluk gibi eşyalarını koyacakları askılık, dolap gibi kullanım alanları olmalı, eğer derslik içerisinde çözüldü ise en az 2.20 metre kullanım alanı olan bölüm olmalıdır. Sınıf içerisinde bulunan askıların yerden yüksekliği en çok 1.60 metre olup, iki askılık demiri arası mesafe 0.20 metre olmalıdır (TSE, 1991:3,4). Sınıf içerisindeki pencerelerin yüzey alanı derslik taban alanının %18'inden az olmamalıdır. Sınıf içerisinde öğrenci başına düşen kullanım alanı en az 1.20 metre olup, kapı genişlikleri en az 0.90 metre olmalıdır. Eğer kapı genişlikleri 1.40 metre ve daha geniş olursa çift kanatlı kapılar kullanılması gereklidir ve tüm kapılar ölçüleri gözetilmeksizin koridora açılmalıdır. Ancak, koridor içerisinde çift taraflı derslik mevcut ise kapıların karşılıklı açılması tehlike arz edebilir bu sebepten çapraz sistem kullanılmalıdır. Kapılar sınıf içerisinde en ön sıra ile yazı tahtası arasında konumlandırılmalıdır.

Tavan yükseklikleri giriş altına kadar 2.50 metreden, tavana kadar ise 3.00 metreden az olmamalıdır. Ön sıra ile yazı tahtası arasındaki mesafe 1.70 metre, sıra ile duvar arasında bırakılan mesafe 0.60 metre olup pencere ile sıra arasındaki mesafe 0.40 metre olmalıdır (MEB,1995, 46).

Aydınlatma: Işık, insan psikolojisi üzerinde etkili olan önemli bir fiziksel değişkendir. Eğitim alanlarında doğru ve rahat eğitim ortamı için, kullanılan ışığın yeterli olması gereklidir. Eğer mekân içerisinde yetersiz aydınlatma veya gereğinden fazla aydınlatma kullanılırsa ilginin dağılması olasıdır. Eğitim alanlarında aydınlatma öncelikli olarak gün ışığının doğal olarak alınması ile yapılır. Ancak yapay olarak kullanılan aydınlatmalarda floresan tipi ampuller kullanılmalıdır. Henüz iyi bir aydınlatma miktarı geliştirilememesine karşılık aydınlatma ölçüsü olarak güneş ışığına eşdeğer bir aydınlatma sağlanmalıdır. Aydınlatmanın mekân içerisinde yetersiz veya fazla olduğu durumlarda insan sağlığını tehdit etmektedir. Çünkü insan gözü karmaşık makul doğrulukta ışıldaayan ortamlarda çok geniş mesafede görev yapan görüşle ilgili hassas ve yetenekli bir araçtır. Bu sebepten optik çerçeveyi aydınlatma ile doğru ayarlamak gerekmektedir. Aydınlatmada ölçü birimi lüktür ve sınıf iç mekân aydınlatmalarında öğrencilerin rahat okuyup yazabilmeleri ve algılamada zorluk çekmemeleri için ortalama 300 lüks gereklidir. Milli eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanacak öğrenme ortamları, bu standartlar göz önünde bulundurularak yapıldığı sürece nitelik arttırılabilir (Önder, Gül ve Ergüldürenler, 2013: 46).

Renklendirme: Mekân içerisindeki renk uygulamaları görünürlük üzerine etki eder ve Harward Üniversitesinden Skinner'in deneylerine göre rengin öğrenme üzerinde etkisi olduğu ve öğrenmenin bir yolu olduğu kanıtlanmıştır. Eğitim alanları iç mekân renklendirilmesinde genellikle açık tonlar tercih edilmelidir örneğin, beyaz şampanya gibi renklerin yanında pastel tonlardaki renkler tercih edilirse öğrenmede şeffaflık unsuru ile daha etkili öğrenme sağlanır. Ancak yapılan araştırmalar ve gözlemler ışığında iç mekânda kirlenmeyi azaltmak üzere duvarlar yerden 80-120 cm arasında koyu bir renkle boyanmakta ve üzeri açık renk boyanmaktadır. Tasarım da genel anlamı ile renk uyumu açısından duvarlar ve mobilyaların birbiri ile uyum içerisinde olması ve mobilyaların parlama yapmayacak renklerde olmasına özen gösterilmelidir. Bu amaçla, parlak

cilalı yüzeyler yerine matlaştırılmış açık renkli yüzeyler tercih edilmelidir (Önder, Gül ve Ergüldürenler, 2013: 46-47).

İklimlendirme: Sınıf iç mekân sıcaklığı, öğrencilerin sağlık ve üretkenliği açısından büyük önem taşımakta ve ortalama sıcaklık değeri 17-23 C0 aralığında olmalıdır. Bu değerin altında sıcaklıkta öğrenme niteliği düşmekte ve çocuklarda beceriksizliklere yol almaktadır, bunun yanı sıra 23 C0 üzerindeki sıcaklıkta ise öğrencide zihinsel tembelliğe yol açmaktadır. Araştırmalara göre öğrenme için en ideal sınıf sıcaklığı 19-21.5 C0 aralığında olduğu kabul edilmektedir (Ünal ve Ada, 2000). Normalden fazla veya düşük sıcaklıklarda öğrenme ve odaklanma olumsuz etkilenmektedir (Karaçalı, 2006). Eğitim ortamları için genel olarak rölatif nemlilik en fazla %70, ideal hava akımı 150 mm/sn civarındadır. Hava akımı 510 mm/sn düzeyine çıktığında ortam esintili, 100 mm/sn düzeyine düştüğünde ortam havasız olarak adlandırılır. (Önder, Gül ve Ergüldürenler, 2013: 47).

Akustik ve Gürültü: Gürültü, öğrenme alanlarında rahatsız edici, dikkat dağıtıcı, işitmeyi engelleyici ve hem fiziksel hem ruhsal sağlığa zarar verici unsur haline gelmektedir. Gürültü kaynağı dışarı kaynaklı ise kapı, pencere, duvar ses yalıtımı yapılmalı, eğer içerideki herhangi bir araç-gereç kaynaklı ise gerekli tedbirler alınmalı ve öğrenme alanı gürültüsüz hale getirilmelidir. Normal şartlarda kabul edilebilir gürültü düzeyi 40-60 dB'dir. Maksimum müsaade edilebilir gürültü düzeyi sürekli olmamak koşuluyla 90 dB'dir (Erarşlan, 2007). Gürültü eğitim alanlarında olduğunda öğrenci ve öğrenme üzerindeki etkisi dikkatin dağılması, direnç düşüklüğü ve kronik yorgunluk olarak belirtiler göstermektedir.

Sınıf içi akustik ise önemli etmen olarak kabul edilir çünkü sınıf içerisinde sesin yansımadan diğer bireye ulaşması istenilen bir durumdur. Aksi takdirde ses konuşmacılara yansiyarak ulaşacak ve gürültüye dönüşecektir. Bu durumda, sınıf içerisinde gerekli ve doğru bilgi öğrencilere ulaşamayacaktır. Sesin ilk yansımaları öğrenim için doğru kabul edilirken gürültüye dönüşecek şekilde akustik problemleri öğrenmeye negatif etkide bulunur (Önder, Gül ve Ergüldürenler, 2013: 47).

Havalandırma: Havalandırma, kirlenen mekân içerisindeki iç havanın tazelenmesi ve sağlık için yeterli oksijen ve karbon dioksit sağıp temiz dış havanın sağlanmasıdır. Bir mekânda kaliteli havanın sağlanması için ürün ve kullanıcı kaynaklı kirlenici faktörlerin kontrol altına alınması gereklidir ve aynı zamanda mekânın havalandırma miktarı ortamdaki kişi ve ortalama alan büyüklüğüne göre değişmektedir. İnsanlar nefes alıp vermeleri ile iç ortama karbon dioksit verirler ve ortam kirlenmeye başlar. Sınıfta oturan ve herhangi bir işle uğraşmayan öğrenci bile saatte 15 litre karbon dioksit üretir (Schramek, E. 1999). Bu yüzden iç ortamda havalandırma yapılmazsa sınıftaki öğrenci sayısı artıkça, karbon dioksit derişimi artar ve bu durumda öğrenim ortamını olumsuz etkiler. Sınıf ortamlarında kabul edilebilir iç hava kalitesi oluşturabilmek için teneffüslerde sınıflar yeterince havalandırılmalı ve karbon dioksit yoğunluğunun azalması sağlanmalıdır (Önder, Gül ve Ergüldürenler, 2013: 48).

2.2.a.iii. Erişilebilirlik Kavramı

TOHAD'a göre erişilebilirlik kavramı, engelli bireylerin engelli olmayan bireylerle eşit koşullarda başkasından bağımsız olarak fiziki çevreye, ulaşım, bilgi ve iletişim teknolojileri ve sistemlerine dâhil olacak şekilde hem kırsal hem de kentsel alanlarda halka açık diğer tesislere ve hizmetlere, “evrensel tasarım” ilkesiyle erişiminin sağlanmasıdır (Özgül, H.,2014).

Erişilebilirlik sosyal hayatta yer edinebilme açısından engelliler için son derece hassas ve önem teşkil eden bir konudur. Toplum içerisinde engellilerin yer edinmesi, eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerinden faydalanması, istihdam hakkından faydalanıp üretime katılması, sosyal kültürel ve sportif faaliyetlerde yer alması ve bütün bu haklarını kimseye ihtiyaç duymadan akranları gibi tek başına yapabilmesi kavramı mekanların erişilebilir olması ile doğrudan ilişkilidir. Bu sebepten fiziksel çevre ve ulaşım sistemleri, engelli kullanıcıların ihtiyaç ve erişilebilirliği temel alınarak planlanmalı ve tasarlanmalıdır (Tiyek, Eryiğit ve Baş, 2016:225).

Mimari açıdan ulaşılabilirlik kavramı, İmar Kanunu'na 1997 yılında yapılan ek maddede ki “ Fiziksel çevrenin engelliler için ulaşılabilirlik ve yaşanabilir kılınması için, imar planları ile kentsel, sosyal, teknik altyapı alanlarında ve

yapılarda, Türk Standartları Enstitüsünün ilgili standardında uyulması zorunludur.” ibaresi ile Türkiye’de daha hassas tasarım yapılması sağlanmaya çalışılmıştır (Belir, Ö.,2009).

Erişebilirlik kavramı, engelli bireylerin toplumdaki diğer sağlıklı bireyler gibi kimseye ihtiyaç duymadan yaşayabilmelerini, sosyal ve fiziki çevreye, ulaşma, bilgi ve iletişim teknolojileri gibi birçok sisteme eşit koşullarda erişim haklarına sahip olmalarını sağlar. Engelli bireylerin toplumsal hayata erişebilmelerinin engellenmesi, engellilerin olmadığı bir toplumsal hayat ortaya çıkarmaktadır (Öz, 2013:75). Bu sebepten, toplumsal yaşam alanlarının her bir alanı “herkes için tasarım” ilkesine bağlı olarak, engelin sadece bedensel veya ruhsal olmayıp, mekâna erişim sorunu yaşayan her bireyin engelinin olduğu varsayımı düşünülerek tasarlanmalıdır. Dolayısı ile tasarlanan mekânlar tüm kullanıcı kitlesine hitap etmekte olup, engelli bireylerinde fiziki ve sosyal erişim hakları sağlanmış olur.

Türk Standartları Enstitüsü’ne göre, herhangi bir engeli olan kişiler ile bina ve yakın çevresi kullanıcılarının, normal kullanım şartları altında yardımsız ve rahatlıkla erişim sağlayan her çeşit bina erişilebilir niteliktedir. Ayrıca bu yapılar engelli bireyin içeride dolaşmasına ve burada sunulan tüm hizmetlerden yararlanmasına imkân sağlayan nitelikte yapılardır (TS 9111,2011:3). Bir yapının mimari açıdan ulaşılabilir olabilmesi için, mekânda eşikler, kapılar ve kolları, koridorlar, asansörler, tuvaletler, asansör ve prizlerin engelli standartlarına uygun olarak tasarlanmış ve uygulanmış olması önem taşımaktadır.

Eşikler: İç mekândaki yüzey ile mekân giriş yüzeyleri aynı hizada olmalıdır çünkü en ufak bir eşik şeklindeki çıkıntı bile tekerlekli sandalye kullanıcısı için tehlike arz edebilir. Eğer kot farkının mecburi olduğu yerlerde eşit kullanmak şart ise daha yumuşatılmış profiller kullanılması gereklidir.

Kapılar: Genel olarak otomatik sağa sola doğru kayan kapıların engelli kullanım mekânlarında uygun olduğu söz konusudur. Ancak, menteşeli kapı kullanımında ise tekerlekli sandalye kullanan bireyin tek başına açabilmesi için uygun şekilde kapıda düzenlemeler yapılmalıdır. Engelli birey kapılarda güç kullanmamalı ve rahatça açabilmelidir. Hidrolik kapılar ağırlığı ve mekanizmasından ötürü hareket ettirmek için engelli bireyin daha fazla güç

harcaması gereklidir. Bu sebepten hidrolik kapılar genel olarak kullanım zorluğu sebebi ile tercih edilmemelidir. Standartlara göre kapı boşluğu en az 100 cm olup, diğer kapılarda ise temiz boşluk en az 80 cm olmalıdır.

Kapı kolları: İç mekân kapı kolları engelli kullanıcı için güç kullanmadan kolayca çekilebilecek formda olmalıdır. Topuz kollar bu nedenle genel olarak kullanışsızdır. Kapı kollarına tekerlekli sandalyeli bireyin rahatlıkla erişmesi için zeminden 90-120 cm aralıkta bir yüksekliğe monte edilmelidir.

Koridorlar: Koridor genişlikleri en az 180 cm ve engellerden arındırılmış şekilde olmalıdır. İdeal olanı, radyatör ve yangın alarm donanımların gömme yapılmasıdır çünkü gömme sistem çarpma gibi tehlikeleri ortadan kaldırır. Koridor ve hollerde dikkat edilmesi gereken en önemli konu, engelli bireyin özellikle tekerlekli sandalye kullanıcısının, koridor veya hole girdikten sonra, ilk kapıyı kapatarak ikincisini rahatlıkla açmasına olanak sağlamasıdır. Bunun için gereken mesafe, $2 \times \text{kapı genişliği} + 157$ cm ile hesaplanır.

Asansörler: Engelli kullanıcılar için tekerlekli sandalye ve diğer kişilerle birlikte kullanılabilir kabin ölçüsü standartlara göre minimum 200×140 cm'dir. Yalnızca tekerlekli sandalye ve refakatçisinin kullanılacağı en az kabin ölçüsü 110×140 cm'dir.

Tuvaletler: Engelli tuvaleti ölçüsü tekerlekli sandalyenin rahatlıkla dönebilmesi için en az 165×180 cm olmalıdır. Bireyin kimseye ihtiyaç duymadan kendini klozete transfer etmesi için 60 cm uzunluğunda yatay veya 15 derece açılı tutamak, 60 cm uzunluğunda dik tutamak ve hareketli tutamak engelli kullanıcı için uygun yerlere konumlandırılmalıdır.

Anahtar ve priz yükseklikleri: Tekerlekli sandalye kullanıcısı için duvar prizi yerden 40-100 cm yüksekliğinde, sabit kablolu cihazlar (elektrikli ocaklar, duvar ısıtıcıları vb.) için 40-120 cm yüksekliğinde olmalıdır. Anahtar ve el ile ayarlama yapılacak düğmeler ise yerden 75-120 cm, basma butonları 120 cm'den daha alçak, kontrol düğmeleri 120-140 cm aralığında konumlandırılmalıdır.

Unutulmamalıdır ki yapı, ancak bir engelli için tasarlandığı takdirde herkes için uygun olabilecektir (Bilir, S. , Engelsiz Yaşam).

2.2.a.iii. Renk Kavramı

Renk, ışık ile bağlantılı olarak ortaya çıkan bir olgu olarak düşünülmektedir. Ancak rengin insanın ifade biçimine dönüşmesi ve plastik bir değer olarak varlığını sürdürmeye başlaması İspanya'daki Altamira ve Fransa'daki Lascaux Mağaralarındaki duvar resimlerine kadar uzanmaktadır. Yapılış amaçları farklı alanlarda tartışılan mağara resimlerinin çalışma konusu açısından önemi, bu çizimlerin yalnızca çizgi ile yapılmamış olmaları ve rengin de ifade aracı olarak ele alınmasıdır. İnsanın doğadaki renkleri gözlemleyerek kendi anlatımına aktarması sonucu ortaya çıkan renk olgusu, her dönem kendine has özellikleri, bilimsel tespitleri ve uygulamaları da beraberinde getirmiştir (Çağlayan, 2018:23).

İnsan gözü, dalga boyu 380 ile 780 nanometre arasında bulunan ışınımlara duyarlı olduğundan, bu dalga boyları arasındaki ışınımlara IŞIK denmektedir. Renk ise ışığın bir vasfıdır, ışık frekansının belli bir orandaki yoğunlaşması sonucunda ortaya çıkmaktadır ve algılarla ilgili bir oluşumdur (Özbudak, B. Y., Gümüş, B., Çetin, D. F.,2003). Işığın cisimlere çarptıktan sonra yansyarak gözümüzde bıraktığı etkiye renk denir. Renk kavramı içinde birbirinden farklı dalga boylarına sahip, kendi fiziksel sınırları içinde farklı tonlara, doygunluklara ve değerlere ulaşabilen ışın gruplarını tanımlamak gerekir. Bir rengin yansıttığı ışık miktarına göre bir "değeri", aynı renk ailesinin değer ve doygunluk açısından ayrılan ancak yakın ilişkileri görülen derecelenmeye bağlı "tonu", görsel şiddetine ve saflığına göre de bir "doygunluğu" söz konusudur (Sağocak, 2005: 78).

Renk kavramı sadece fiziksel bir tanıma sahip değildir aynı zamanda psikolojik ve fizyolojik bir olaydır. Renk, göz ile anlaşılan bir ışık tesiridir. Işığın bir cisim üzerine çarpması ile yansıyan ışınlardan gözümüze gelen duyuların her birine renk denir (Çabuk,2006:14). Renk anlamı, ışık, göz ve beyin vasıtasıyla kavranır. Bu suretle renk anlamı şu üç sistem içinde düşünülebilir:

Psikolojik Sistemde Renk: Beynimizde uyanan bir duyumdur. Subjektifdir.

Fizyolojik Sistemde Renk: Çeşitli ışık cinslerinin göz retinası üzerinde sinirler vasıtasıyla meydana getirdikleri fizyolojik olaylardır.

Fiziksel Sistemde Renk: Ölçülerle, rakamlarla geniş olarak belirtilen bir olaydır. Işığın hangi dalga uzunluklarını hangi oranda bulundurduğu meselesidir (Çağlarca, 1993).

Renk Bilgisi

Renk çemberi ana ve ara renklerle bütünleyici renklerin aralarındaki ilişkiyi gösteren çember şeklinde bir yapıdır. Renk çarkında birbirinin karşısında olan renklere “tamamlayıcı renkler” adı verilir. Bu renkler, zıtlık oluştururlar (Vader, 2001).

Şekil 2.11. Renk Çemberi



Renklerde zıtlık, üç faktöre bağlıdır: rengin diğer bir söyleniş şekli olan ton, rengin açıklığı ya da koyuluğu olan değer ve rengin saflığı ya da yoğunluğu olan doygunluktur. Renge siyah ekleyerek, bulanıklaştırıp koyulaştırılabilir. Beyaz ekleyerek ise, renk beyazlatılabilir ve bir ton açılabilir (Campbell, 2001).

Renk çarkı üzerinde üçgen oluşturan renklere “renk üçlüleri (triad)” denmektedir. “Triad“ adı İngilizce üçgen anlamına gelen “triangle”dan gelmektedir. Renk üçlüleri dikkati çekmek için kullanılabilirler: Ana üçlüler; kırmızı, sarı ve maviden oluşurlar. İkincil üçlüler; turuncu, mor ve yeşildir ve ana renklerin arasında yer almaktadırlar. Orta üçlüler; diğer renklerin kombinasyonlarıdır. Örnek: kırmızı-turuncu, sarı-yeşil ve mavi-mordur. Birbirine

komşu renk grubuna “benzeşen renkler” ya da “uyumlu renkler” denir. Birbiri ile çok yakın ilgili renklerdir. Örneğin; mavi, mavi-mor ve mor renkleri benzeşmektedirler (Vader, 2001).

Renkleri, farklı parametreleri kullanarak gruplara ayırmak mümkündür. İnsanlar üzerinde bıraktığı etkiler göz önünde bulundurulduğunda “sıcak” ve “soğuk” olmak üzere iki renk grubu, diğer parametreye göre ise fiziksel olarak “ana renkler” ve “ara renkler” olarak diğer iki renk grubu ortaya çıkmıştır (Çabuk,2006:15).

Sıcak Renkler: Bilim adamları ve sanatçılar insan psikolojisinde sıcaklık ve canlılık uyandıran renkleri “sıcak renkler” olarak tanımlamışlardır. Bu grup içerisinde yer alan renkler sarı, kırmızı ve turuncudur. Bu renkler güneşin sonsuz enerjisini ve yanardağdan fırlayan lavların sıcaklığını yansıtır. Birey üzerine neşe, canlılık, hareket ve iştahlı olma durumu oluşturur. Sıcak renklerin kırılma açıları daha az olduğu için gözde yakınlık hissi uyandırır. Sıcak renk grubunda en fazla sarı renk ortaya çıkar (Yılmaz, 1991).

Soğuk Renkler: Soğuk renkler insan psikolojisinde durgunluk veya serinlik etkisi yaratmaktadırlar ve genelde koyu ve donuk renkleri içeren bir grup olduğu için soğuk renkler adını almıştır. İçerisinde mor, mavi ve yeşil renkleri mevcuttur. İnsan üzerinde sükûnet ve rahatlık telkin ettiği gibi dinlendirici özelliği de mevcuttur. Bu renkler buldukları yüzeyi olduklarından daha uzak gösterirler (Yılmaz, 1991).

Fiziksel parametrelere göre gruplandırılacak olursa;

Ana Renkler: Işığı oluşturan yedi renkten üçü hiçbir renk karışımından elde edilememektedir bu sebepten sarı, mavi ve kırmızıdan oluşan bu renk grubuna “ana renkler” denmektedir (Çabuk,2006:15).

Ara Renkler: En az iki ana rengin birbirleriyle karıştırılması sonucu oluşan yeni renklere “ara renkler” denir. Karışımlarla elde edilen 3 ara renk mevcuttur. Bunlardan ilki, mavi ve sarının karışımı ile yeşil, ikincisi kırmızı ve mavinin karışımı ile elde edilen mor ve sonuncusu ise, sarı ve kırmızının karışımı olan turuncudur. Renk algısı, fiziksel, fizyolojik ve psikolojik ortamların bir

bileşkesinde; ışığa, nesneye ve gözlemcinin fizyolojik ve psikolojik özelliklerine bağlı olarak gerçekleşir (Çabuk,2006:15).

Renklerin Psikolojik ve Fizyolojik Etkisi

Renklerin, tür, değer, doygunluklarına göre değişen sıcaklık, soğukluk, aktiflik, pasiflik gibi pek çok insan üzerinde psikolojik etkisi mevcuttur. Dolayısı ile tasarımcı renklerin algısını ve psikolojik etkilerini iyi bilir ve yönetirse, kullanıcıya geçirilmek istenen mekânsal anlam güçlenir. Çünkü renk farklılıkları sayesinde bir mekânda yer alan yüzeyler ve biçimler daha kolay ayırt edilebilir (Özdemir,2005:392).

Güller'in (2007) bahsettiği üzere, renklerin fizyolojik ve psikolojik etkileri beyin dalgalarını, sinir sistemi fonksiyonlarını, hormonal aktiviteleri etkiler, duygusal ve estetik değerleri uyarır, diğer duyuların uyarılmasını sağlar. Renklerin insana bu denli etkisi olduğu dikkate alınacak olursa, rengin mekân algısındaki önemi ortadadır. Bu bilgiler ışığında incelersek, sıcak renkler, mekânın olduğundan daha küçük ve sıcak, dokunun yumuşak, ses düzeyinin yüksek, doğru işlev sahibi, daha az fiziksel güç gerektiren alanlar ve geçirilen sürenin daha kısa algılanmasını sağlar. Sıcak renkler bireyde uyarıcı etkise sahiptir fakat soğuk renkler aksine dikkat ve konsantrasyon gerektiren durumlarda kullanımı daha uygundur (Çukur ve Delice, 2011).

Sıcak renkli cisim ve mekânların daha yakında ve büyük göründükleri bilinir. Örneğin büyük mekânların küçük görünmesi istendiğinde sıcak renkler kullanılması uygun olduğu gibi, küçük mekânların da soğuk renklerle boyanarak daha büyük algılanması sağlanabilir. Soğuk renkler ise yatıştırıcı ve dinlendiricidir; güven, huzur, üretkenlik, sorumluluk, düzen, ferahlık, barış, özgürlük gibi duyguları çağırır. Soğuk renkler aşırı dozda kullanıldıklarında ise kasvetli, hatta moral bozucu, bir etki yaratabilirler; tembellik, ağır kanlılık, hayalperestlik, duygusallık uyandırabilirler (Sağocak,2005:79). Ancak unutulmaması gereken asıl nokta renklerin hem pozitif hem negatif etkilerinin olduğudur. Bu etkileri kontrol altına almak için ise, kullanılacak renk türünün, doymuşluk ve değerinin taşıdığı anlam ve birleşince kombinasyonları önem taşımaktadır (Özdemir, 2005: 392).

Bütün bilinenler ışığında Çabuk'un (2006) bahsettiği üzere insanlar üzerinde renklerin oluşturduğu psikolojik etkileri ve ifadelerini aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

Kırmızı: Sıcak renkler grubunda yer alan kırmızı, en etkili ve en kolay algılanan güçlü bir renktir. Kırmızı renginin kullanım şekli ve yoğunluğu önemlidir çünkü yoğun kullanıldığında huzursuzluk etkisi yaratır ve şiddeti körükleyebilir. Araştırmacı Ercüment Kalmık (1950) kırmızıyı “bu renk dinamik ve tahrik edicidir. Aynı zamanda şiddet, nefret ve işkence gibi duyguların sembolüdür.” şeklinde tanımlamıştır. Kırmızı, hem gücün simgesidir hem de tutkunun rengi olduğu için dişiliği sembolize etmektedir. Kırmızı renk özellikle eğitim konusunda önemlidir ancak hassas kullanım ister çünkü dikkat arttırıcı, ilgi çekici, beyni çalıştırıcı ve hareketlilik verici özelliği mevcuttur. Aynı zamanda aşk, zafer, salık, enerji, fedakârlık, cömertlik, cesaret gibi etkileri de mevcuttur (Ulaş, 2002). Abartılarak kullanılması durumunda sertlik ve şiddet, tehlike, rahatsız edicilik, zulüm, günah olarak ifade edilir (Martel,1995:85).

Kırmızının tonları farklılaştıkça etkileri de değişim gösterir. Örneğin açık kırmızı sevgi duygusu verirken kan kırmızısı hüznün etkisi verir. Kırmızı-beyaz karışımından oluşan pembe ise mutluluk ve hareketi ifade eder. İnsanlar tarafından kırmızının en beğenilen tonudur.

Uçuk Pembe: Kırmızı beyaz karışımıyla ortaya çıkan pembe insan üzerinde mutluluk ve hareketliliği ifade eder. Kırmızının bir tonu olarak kabul edilir ve algı olarak insanlar en çok kırmızının tonlarından pembeyi beğenmektedirler. Beyaz ağırlıklı olan uçuk pembe ise tatlılık, mahcubiyet, nezaket, yumuşaklık, muhafazakarlık, çekingenlik duyguları telkin eden bir renktir (Martel,1995:85).

Sarı: Sıcak renkler arasında yer alan sarı ana renktir ve ışıklı, parlak, neşe barındıran sarı algıda sadakat, bolluk ve şerefi temsil eder. Dışa dönük ve dağılma özelliği olan sarı renginin zihin açıcı etkisi mevcuttur ancak direkt olarak bakışması rahatsızlık verebilir. Sarı, anlamayı keskinleştirir ve akıl işlevlerini arttırır ve bu sebepten eğitim kurumlarında tercih edilmesi gereken bir renktir. Tonlarına göre sarı insan üzerinde farklı etkiler bırakır. Örneğin, solgun sarı kişiyi dinlendirme hissi verirken doygunluğu fazla olan canlı sarı ise kişiyi aktifleştirir

hareket sağlar. Kalmık'ın da bahsettiği gibi “Sarı, zeytuni yeşile bakan bir renk aldığı zaman, korkaklığı ve kıskançlığı temsil eder.”(1950). Gri ile karıştığında ise sarı rengi soğuklaşır ve var olan coşkusunu kaybeder. Goethe'ye göre sarının tonlarından açık sarı rengi asaletin sembolüdür. Ayrıca, sarının açık tonları kullanıldığı alanların daha büyük algılanmasını sağlar. Zihin uyarıcı etkisi olan ve iletişim kurmayı kolaylaştıran sarı fazla kullanıldığında, Vandalizm, kıskançlık, hastalık, şüphe, gerginlik gibi birey üzerinde olumsuz etkiler yaratır (Martel,1995:85).

Kahverengi: Toprak ana ve ağaçların rengi olan kahverengi, yeşil gibi yaşamın yeşermesini değil, olgunluğu temsil eden yatıştırıcı bir renktir. Ayağı yere basan, kararlı, ketum bir davranışa yönettirir ve ciddiyeti simgeler (Martel,1995:85).

Taba: Kahverenginin içerisinde sarı da içeren hali olduğu düşünülürse, kahverenginin olgunluk ve ciddiyetinin içerisine biraz neşe katılarak yumuşatılmış halidir. Gerçekçi, yönlendirici, ısrar ettirici, kararlılık, evcillik ve aile çekirdeğinin ideal güvenliğini simgeler (Martel,1995:85).

Mavi: Ana renk grubundaki tek soğuk renk la mavi kullanıldığı alanda temizlik, sükûnet, dinginlik hissi verirken insanı dinlendirir ve rahatlamasını sağlar. Birey üzerinde heyecan giderici ve sakinleştirici özelliği olduğundan hastanelerde ağırlıklı olarak kullanılmaktadır (Martel,1995:85). Çalışma alanlarında da çok sık kullanılan mavi rengi düşünme, yaratıcı fikirlerin ortaya çıkması ve karar verme konusunda insana ilham verici bir renktir. İçerisinde özgürlük ve uyum taşıyan mavi rengi, iyi niyet, hoşnut olma, dürüstlük, iş birliği, huzur gibi birçok anlamı da barındırmaktadır (Ulaş, 2002). Tonlarına göre farklı etkilere sahip olan mavinin koyu tonu ciddi ve çekici bir etki yaratırken, solgun tonu ise tembellik ve pasiflik hissi yaratır.

Mor: Ara renk grubundan olan mor soğuk ve mat bir renktir ancak etkili bir renk olma özelliği de taşımaktadır. Mavi ve kırmızının soğuk ve etkili tonlarının karışımıyla elde eden mor rengi karışım oranına göre farklı tonlar ve farklı etkiler yaratabilir. Ercüment Kalmık (1950) bu rengi “Melankolik karakterlidir. Keder ve hüznü ifade edebilir. Ayrıca esrar, işkence ve kontrolsüz kuvvetin sembolüdür.”

şeklinde tanımlamıştır. Kullanım konusunda riskler taşıyan mor büyük alanlarda kullanıldığında huzursuzluk ve korkutucu etkiye sahiptir. Fakat uygun dozda ve doğru alanlarda kullanılırsa tamamen olumsuz etkilerinden kurtulup masum etkisi olan bir renk halini alacaktır. İçerisinde kullanılan kırmızı ve mavi renklerinin karışım oranına göre yaratacağı etkiyi Yılmaz, “Kırmızının etkisi çoğaldıkça karamsarlığın yerini ciddiyet alır. Bu da insanda şiddet ve nefretin sönmesi şeklinde yorumlanabilir. Kırmızının etkisi arttıkça morun düşündürücülüğü dağılmaya başlar.” şeklinde yorumlamıştır (1991). Açıklık oranına göre ise menekşe moru, kaos, ölüm, kendini adama gibi kötü etkilere sahip olsa da ilahi aşk, dini otorite gibi özellikleri de barındırır. Leylak rengi ise bireyde melankolik duygular uyandırır (Martel,1995:85).

Turuncu: Kırmızı ve sarının sıcak tonlarının karıştırılması ile elde edilen turuncu ara renklerden bir tanesidir. İnsan psikolojisi üzerinde sıcak tonlardan oluşturulduğu için ısıtan ve sıcaklığı hatırlatan bir etkisi mevcuttur. Aşırı kullanıldığında huzursuzluğu, ışık ve verimliliği temsil etse de, doğru kullanımda neşe verici, birlik olmaya yönlendirici etkisi vardır (Ulaş, 2002). Turuncu rengi kırmızının sert kesimliliği ve canlı, tahrik edici özellikleri sarının ise dağılma özelliğini bastırır ve en aza indirir.

Yeşil: Karışımında bulunan ne mavinin ne de sarının etkisini taşıyan yeşil, ara renk grubunda yer alır. İnsanı dinlendirici, serinletici ve sakinleştirici özelliğe sahiptir. Algıda verimlilik, büyüme, doğa, sessizlik, hayat, büyüme ve inancı çağrıştıran bir etkiye sahiptir. İnsan üzerinde fiziki yorgunluğu alma gibi bir özelliği olduğu için hastanelerde sıklıkla kullanılır. Yeşil rengi insanın kendine saygısını, güvenini ve adaleti temsil ettiği kadar aşırı kullanımında megaloman, küstah ve otoriter bir ifade etkisi bırakabilir. Doygunluk oranına göre etkisi değişen yeşil, içerisindeki sarı oranı artarsa daha sıcak, mavi oranı artarsa daha soğuk etki yaratır. Ancak tonlarına göre yeşil rengini etkisi değişmez. Örneğin yeşilin her tonunu barındıran doğanın insan üzerinde bıraktığı dinginlik ve sakinleştirici etkide herhangi bir değişiklik mevcut değildir.

Beyaz: Beyaz fiziksel olarak güneş ışınlarının tümünün bir yüzeye çarpıp birleşmesiyle oluşur. Beyaz renk soğuk renkler grubunda anılır çünkü kullanıldığı

alanlarda insan algısında serinlik ve soğukluk hissi yaratır. Huzurun ve güvenin rengi olan beyaz insan üzerinde samimiyet, soğukkanlılık ve ferahlık duygusu yaratır (Çabuk,2006:22-23).

Siyah: Beyazın zıttı olan siyah, iyi-kötü, gündüz-gece, yin-yang, yaşam-ölüm gibi var olan doğal ikilemlerin ‘diğer’ rengidir. Siyah her bireyin doğasında bulunan derin uyumsuzluğu sembolize eder. Bu renk yas, pişmanlık, suçluluğu sembolize edebileceği gibi, derin dinlendirici sessizlik ve sonsuzluk ya da yapısal kuvveti sembolize eder (Martel,1995:85).

Tasarım Alanlarında Rengin Rolü

Mimarlıkta tasarım söz konusu olunca renk önemli faktördür. Mekânın görsel algılanması ışık, mekânsal organizasyon ve renk algılanmasının bütünleşmesi ile oluşmaktadır. Renklerin algılanması ışık kaynaklarına bağlı olduğundan, farklı mekânlar için eylem özelliklerine uygun renkler ve ışık kaynaklarının seçilmesi gerekmektedir. Eylemler ve renk arasındaki ilişkilerin doğru kurulması sonucu görsel konforun sağlanması kolaylaşacak, kişilerin eylemleri daha kolay ve istekle yerine getirmeleri sağlanacaktır (Özbudak, Gümüş, Çetin, 2003).

Renk, mekân işlevini ifade etmek ve gerçekleştirmek yoluyla mekânın algılanmasını sağlar. Seçilen rengin mekândaki işleve uygunluğu, bireyin eylemlerini rahatlıkla sürdürebilmesini sağlar (Özdemir, 2005:399).

Sağocak’ın (2005) bahsettiği üzere, renk; mekânın, ışıklılık düzeyiyle de bağlantılı olarak içinde gerçekleştirilecek eyleme göre büyük, küçük, sıcak, soğuk, enerjik, sıkıcı, sakinleştirici olmak gibi birtakım özellikler yüklenmesine yardımcı olur. Özellikle bireyin çalışma ortamlarında verimlilik, yaratıcılık; okullar ve çocuklara yönelik oyun alanlarında yönlenme, sosyal katılımın sağlanması, tepkilerin uyarılması, motivasyon gibi etkileri mevcut olan rengin kullanımı mekânsal olarak önem kazanır.

Grafik tasarım uygulamalarında ise renk ögesi bir tasarım elemanı olarak büyük önem taşır. Renk ve ton değerleri sayesinde biçimleri, tipografiyi, ön planı görünür kılmak veya arka plana itmek, görsel hiyerarşiyi organize etmek mümkün

olur. Örneğin hastanelerde veya okullarda yönlendirme levhaları ve bilgilendirme tabloları, birey görsel hafızasına hitap ettiği için akılda kalıcılığı yüksek ve istenilen bilginin kolay aktarımına rengin etkisi büyüktür (Sağocak, 2005).

Okul iç mekân ve çevre tasarımlarında da renk faktörü büyük önem taşır. Çocuğun çevreye aktif katılımı ve duyularını kullanması ile çevresel etkileşimi gelişir. Montessori okullarında, çocuğun çevreyle girdiği etkileşim sonucunda ilgi alanlarını yönetip ve onlara doğru yöneldiğini belirterek çocuğun algı aşamasında aktif katılımına işaret eder. Bu sayede, çevre tasarımının algı sürecinin başlaması konusunda da belirleyici olduğu söylenir ve çocuk çevresel kavram oluşturmaya başlar. Renk, malzeme, işlev, yönlendirme gibi kavramlar temel alındığında renk tasarımı ki temel taşları oluşturur. Helvacıoğlu (2007), çocuklar ile nesnelere arasında bağ kurulurken rengin yanında tanımlı şekillerin de önemli ölçüde kullanıldığını ifade eder. Çocuklar gözleriyle tarayarak nesnelere biçimlerini tanırlar. Çocuk çevresinden gelen önce renk ve biçim görsel uyaranlarını, daha sonra işitsel, dokunsal uyaranları değerlendirerek algıladığı çevre üzerine kavram oluşturur. Çocuk oluşturduğu kavramı, benzer deneyimlerinde kullanmak üzere hafızasında biriktirir ve bu birikimli bilgi hatırlama eylemini getirir. Çocuk bulunduğu mekânı keşfederek deneme yanılma yoluyla bilgi üretir ve bazı yerleri tanımlar (Soyupak, İ. ve Proto, M.E, 2018: 8).

Renk seçimine etken faktörlerden en önemlisi mekân boyutlarıdır. Mekân içerisinde renk seçimi ve kullanımı genelde insan algısında mekân adına büyüklük- küçüklük, yükseklik-alçaklık ve sıcaklık soğukluk gibi durumların yaratılması istenildiği zamanlarda devreye girer. Doğru algıyı sağlamak ancak renklerin dilini, niteliklerini, fizyolojik ve psikolojik etkilerini bilerek uygulama ile sağlanabilir. Bir mekân içerisinde sıcak renklerin mekânı daha yakın soğuk renklerin ise mekânı daha uzak ve derin hissettirdiği bilinirken bu noktada renklerde kullanılan doymuşluk oranının bu etkiyi sağladığı atlanılmaması gereken önemli bir ayrıntıdır. Mekân boyutlarının algılanması noktasında renklerin etkilerini şu şekilde açıklayabiliriz;

- “Yüksek tavanlı mekânlarda kullanılan sıcak renk ve koyu değerlerle daha alçak algılanır.

- Alçak tavanlarda ise soğuk renk ve açık değerler ile mekân tavanları daha yüksek algılanır.
- Yan duvarlarda kullanılan soğuk renk ve açık değerler ile duvarlar birbirlerinden daha uzak algılanırken, sıcak renk ve koyu değerler ile birbirlerine daha yakın algılanırlar.
- Karşı duvarlar, sıcak renk koyu değerler ile çok daha yakında algılanırken, soğuk renk koyu değerler ile daha uzakta algılanırlar.
- Döşemeler, sıcak renk koyu değerler ile kuytu ve emniyetli algılanırken, soğuk renk ve açık değerler ile temizlik ve genişlik etkisi uyandırırılar” (Özdemir, 2005: 400).

2.3. Eğitim Alanları Çocuk Dostu Dış Mekân Tasarımı

‘Hareket’ çocukların fiziksel ve psikolojik gelişim evresindeki en önemli ihtiyaçlarından biridir. Çocukların gelişim terapisi olan oyun, her çocuğun hakkıdır. Çocuk oyun hakları dünyada 1977 yılında ilk olarak ‘Çocuk Oyun Hakları Malta Dekorasyonu’nda, ülkemizde ise ilk olarak 1990 yılında ‘Çocuk Hakları Sözleşmesi’nde imzalanarak onaylanmıştır (Kasap ve diğerleri, 2005). Oyun çocuk hayatında özgürlük ile keyif almak arasındaki önemli bağ olup, çocuklar oyun ile kendilerine yaratıcılık becerileri ve hayal güçlerini geliştirme olasılığı sağlarlar (Özdemir, 2011).

Montessori’ye (1992) göre oyun “Kendi doğasından kaynaklanan bir öneme sahip olamadan çocukların toplumsal bilince sahip olmaları açısından önemlidir” (Aksoy, 2001). Engelli ya da engelsiz tüm çocukların birlikte oyun oynamaları, hem kişisel gelişimleri hem de sosyal yönden gelişimleri için kaçınılmazdır. Oyun alanları çocukların bir arada olabildikleri önemli buluşma mekânlarıdır. Vazgeçilmez bir yaşama alanı olan oyun alanlarında çocuklar kendini keşfetmekte, ifade etmekte ve diğer çocuklarla birlikte sosyalleşebilmektedir. Bu nedenle, oyun alanları her çocuk için uygun olarak tasarlanmalı ve erişilebilir olmalıdır. Oyun alanlarının her çocuk için uygun hale getirilmesinde evrensel tasarım ilkelerinin uygulanması önemli bir araç olarak değerlendirilebilir (Uslu, A., Körmeçli, P. Ş., Güneş, M.).

Çocuğu fiziksel, sosyal ve duygusal gelişimine katkı sağlayacak en önemli alan oyun alanları olmalıdır. Oyunları sosyal ve fiziksel oyunlar, yapısal içerikli oyunlar, düşsel-hayali oyunlar ve kural içeren oyunlar ve motor gelişimi sağlayan oyunlar olarak sınıflandırmak mümkündür. Daha ferah ve doğan bir oyun ortamı sağlayan oyun alanları ve park tasarımları çocuklar için oldukça önem arz eder. Çocukların gelişiminde doğal malzemelerin de önemi büyük olduğu gibi oyun alanlarında da kullanılan doğal malzemeler sayesinde çocuklar psikolojik, fiziksel ve sosyal olarak gelişimlerinde olumlu etkiye sahiptir. Güvenlik çocukların olduğu her alanda önemlidir ve kullanılan tüm donatı ve malzeme kalitelerinin çocuk sağlığına zarar vermemesi ve herhangi bir oluşacak kazaya engel olacak şekilde tasarlanmış olmalıdır. Özellikle engelli çocuklar için oyun alanları erişilebilirlik ve güvenlik açısından standartlara uygun olarak tasarlanmış olmalıdır (Uslu ve Shakouri, 2012: 369).

Doğa, çocukların psikoloji ve fiziksel gelişiminde önemli bir rol oynamakta olup, çocukların oyun alanlarında doğal malzemelere ve doğa unsurlarına oldukça yer verilmelidir. Çünkü doğal alanlar çocuklar üzerinde yaratıcılık geliştirme etkisine sahiptir. İskandinav araştırmacılara göre, topoğrafya ve bitkilendirme unsurları ile tasarlanmış doğal oyun alanlarında bulunan çocukların motor becerilerinin daha çok geliştiği, odaklanma ve sosyal aktivitelerinin daha iyi olduğu gözlemlenmiştir. Diğer bir yandan doğal ürünler ile tasarlanmış oyun alanlarında yapılan düzenli aktivitelerin, dikkat bozukluğu olan çocuklarda olumlu etki yarattığı ve çocukların davranış değişikliklerine neden olduğu Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan bir araştırmada ortaya çıkmıştır (Uslu ve Shakouri, 2012: 369).

Çocukların gerçek hayata açılan pencerelerinden baktıklarından en yakın mekânları okul bahçeleridir. Herhangi bir oyun alanı, park ya da kentsel mekânının çocuğun fiziksel ve zihinsel farklılıklarına ve farklı duyma, görme, hareket ve algılama özelliklerine uygun, bireyin bağımsızlığını destekleyen işlevleri ve elemanlarını barındıran tasarıma “engelli çocuklara dost tasarım” anlayışı olarak tanımlayabiliriz. Engelli çocuklar toplum içerisinde oyun alanlarının erişilebilir olmaması sebebi ile yeteri kadar sosyal haklarından faydalanamamaktadır. Ancak, tüm engel durumlarına hitap eden, çocuğun engelli olduğu gerçeği ön plana çıkmadan, diğer çocuklarla birlikte onlar gibi kimseye

ihtiyaç duymadan eğlendirici ve eğlendirirken öğretici mekânları ‘engelli çocuk dostu’ mekânlar olarak adlandırabiliriz. Bu mekânlar doğal unsurları barındıran bitkisel ve yapısal elemanlarla tasarlanmış alanlar olmalıdır (Uslu ve Shakouri, 2012: 369).

Uslu ve Shakouri’ye göre, çocuklar için tasarlanan oyun alanlarının duyu organlarına hitap etmesi gereklidir. Bu sayede çocuklar oyun elemanlarını görme, işitme, koklama ve dokunma duyuları ile algılayacaklar ve duyuları gelişim sağlayacaktır. Duyulara hitap eden bu özel tasarıma ‘Duyumsal Bahçe’ (Sensory Garden) denilmektedir ve bu tasarım algısı engelli çocukların da etiketlenmeden ve yetersizliklerini hissetmeden oynayabilecekleri alanlar oluşturmuş olur. Bu anlayışa göre her duyu için farklı tasarım ölçütleri mevcuttur.

- “Görme duyusu için; kırmızı, turuncu, sarı ve iri çiçekli bitkiler mavi ve pembe çiçeklilere göre daha çabuk algılanırlar.”
- “Duyma için; çim, bambu ve Titrek kavak (Populus tremula) gibi rüzgâr hareketi ile ses çıkaran bitkiler ile çeşme, havuz ve dere gibi ses çıkaran tasarım elemanları kullanılmalıdır.”
- “Dokunma için, etli yapraklı (Sedum gibi) ya da dokulu yaprak, gövde özelliklerine sahip bitkisel elemanlar ile kum, çakıl, ahşap gibi malzemeler kullanılmalıdır. Özellikle kent parklarında yürüme parkuru, görme engelliler için döşemede yapılan doku farklılıkları ile sınırlar, dönüş alanları tanımlanmalıdır.”
- “Koklama duyusu için, çeşitli tek yıllık ya da çok yıllık çiçek ya da yaprak özellikleri nedeni ile hoş kokulu yapıdaki (Lavanta, Yasemin gibi) kokulu bitkilere yer verilebilir.”

Çocuk öğrenmeye her an açıktır ve çevresel faktörler onu eğlendirirken bilgilendirmeyi de amaçlamalıdır. Engelli çocuklar için ise eğitim alanlarının bahçelerinde yer verilecek olan doğa temalı ve duysal özellik taşıyan tabela, pano gibi yönlendirmeler çocuğun öğrenmesine ve çevresini doğru algılamasına olumlu etki sağlayacaktır (Uslu ve Shakouri, 2012: 370).

Avusturalya’da yapılmış olan bir terapi bahçesi aynı zamanda Duyumsal Bahçe (Sensory Garden) olarak da tanımlanmaktadır. Bu bahçede engelli çocuklar “rüzgârı hisset” veya “ağaca dön” şeklinde uyarılar sayesinde duyular

kullanılarak hem yönlendirilmekte hem de bilgilendirilmektedir (Akın ve Arslan). Aynı zamanda rüzgâr çanları, renkli flamalar kelebek sembolleri de kullanılan parkta çocukların sanatsal yönlerinin de ortaya çıkması ve gelişmesi sağlanmış olup çocukların sanatsal yönlerini ortaya çıkaracak plastik ürünlere tasarımda yer verilmiştir. Ancak bu tür bahçelerde engelli çocuklar da düşünülerek fiziksel engellerden arınmış olarak tasarlanmalıdır. Aynı zamanda tedavi amaçlı kullanılan terapi ve rehabilitasyon merkezlerinin bahçeleri engelli çocukların bitki yetiştirme, sulama, bakım, üretme gibi doğa ile iç içe olma olanağı sağlamaktadır. Bu durum engelli çocukların kas ve el göz koordinasyonlarının gelişmesine yardımcı olurken aynı zamanda başarma, kendine yetme ve daha bağımsız hissetmelerine yardımcı olur (Uslu ve Shakouri, 2012: 370).

Zihinsel engelli çocuklarda ilgi süresi diğer engellere göre daha kısadır. Bu sebepten park bahçe tasarımlarında engelli çocuğun daha önce odaklandığı obje veya ürün tekrar daha farklı bir şekilde önüne sunulmalıdır. Görme engelli çocuklar ise park bahçeler de diğer engellerden daha çok zorlanmaktadır. Görme engelli çocuğun park bahçede rahatlıkla ve güven duygusu içerisinde hareket edebilmesi için, güçlü zıtlıklar veya görsel araçlarla etkili silüet şeklinde doğal objelerin kullanılması çocuk üzerinde rahatlatıcı, huzur verici ve odaklanma sağlayıcı etki yaratır. Ayrıca, temas etme görme engelli çocuk için önemli bir duyuşsal aktivitedir. Çocuklar için dokunabilecekleri yönlendirme yol bulma alanları tasarımların içerisine dâhil edilmelidir (Uslu ve Shakouri, 2012: 370).

Engelli çocuk oyun alanı tasarlanırken özellikle çocukların daha çok ilgisini çekebilecek olan ve gelişimlerine katkı sağlayacak olan doğal, organik ve canlı malzemeler kullanılmalıdır. Engelli çocuk oyun alanı diğerlerinden farklı olmak zorunda olup, çocukların yetilerine, engel durumlarına, antropometri ve ergonomilerine uygun olarak tasarlanmalıdır ki engelli çocuk engelleri aşarak oyun alanına dâhil olabilsin. Doğanın nimetleri olan bitkiler, çiçekler ve ağaç dalları mimari eleman olarak kesinlikle engelli çocuk oyun bahçesinde yer almalıdır (Uslu ve Shakouri, 2012:370).

BÖLÜM III

ERİŞİLEBİLİR ÇEVRESEL GRAFİK TASARIMI

Dünya çapında yapılan araştırmalar, fiziksel çevrenin insan davranışını etkilediğini ve insan faaliyetlerinin, düşüncelerinin ve duygularının fiziksel çevre ile değişik şekillenebildiğini göstermektedir. Bu sebeple, yaşadığımız çevrenin, dokunduğumuz, gördüğümüz ve hissettiğimiz mekânların özenle tasarlanması gerekmektedir. “Tasarım” tek başına anahtar kelime olmakla beraber, “Evrensel Tasarım” ilkesi benimsendiğinde aslında doğru noktaya varmak hiçte zor değildir. Tibor Kalmann için “Tasarım sadece bir dildir, asıl mesele anlamı vurgulamak için o dilin nasıl kullanıldığıdır” (Price,200). Farklı alanlarda çok çeşitli tasarım disiplinlerinin ortak bir amacı vardır, insanları etkilemek, yardımcı olmak, memnuniyetlerini sağlamak ve daha yaşanılabilir güzel bir dünya haline getirmek (Atamaz, E.).

Mimarlık, sadece yapıları inşa etmez, insanların birbirleri ile etkileşime geçtiği sosyal hareket alanlarını tasarlar. Bu bağlamda binalar, kendilerine özel yapı alanları değil, hem kullanıcılarına hem de önünden geçen her bireye toplumsal verim kazandıran yapılardır. Ancak, mimaride modern çağa kadar her yapı tipi için işlevine uygun, yıllar içinde biçimlenmiş ortak şemalar mevcuttur. Örnek verecek olursak, okulun anlamı herkes için ne ifade ediyorsa mimarlıktaki karşılığı biçimsel olarak da ortak hafızaya kayıtlıydı ve insanlar nerde bu tip yapı ile karşılaşsa herhangi bir tabela aramaksızın onun okul olduğunu hafızadaki kayıttan bilirdi (Berger,2009). Bu tür mimari gelenekler, modern mimari anlayışı ile daha karışık ve sıra dışı hal almış artık insanlar yönlendirilme ve bilgilendirilmeye ihtiyaç duymaya başlamıştır. Zaman içerisinde modern yapılar daha da karmaşık hal almaya başlamış ve mantıkla tasarlanan binalar nüfus ve kullanıcı sayısı artmasıyla daha da zor hale gelmiştir. Çünkü biçimlenmiş çevre ve mekâna ait toplumsal kodlar bozulmuş, yerine birbirine benzeyen insanların alışık olmadığı yapılar inşa edilmiştir. Bu sebeple, işaret ve harita gibi temel yön bulma aparatlarına bu dönem içerisinde ihtiyaç duyulmuştur (Atamaz, E.).

Yönlendirme ve bilgilendirme grafikleri ilk zamanlarda tabela üzerine e ile yazılan ve resmedilen bilgilerin mimari mekânlara eklenmesi ile kullanılmaya başlanmıştır. Zaman içerisinde artan ihtiyaç ve talep doğrultusunda mimari mekânları bütünleyici faktör olarak tasarımda yerini almıştır. İngilizce’de “Environmental Graphic Design”, Türkçe’de “Çevresel Grafik” ya da “Mekân Grafiği” olarak adlandırılan tasarım alanı, çevrenin ve mekânın kolay anlaşılabilir olması, kullanıcının yönlendirilmesi ve bilgilendirilmesi, mekâna kimlik kazandırma gibi amaçlarla geliştirilmiş ve mimari tasarımda kullanılmaktadır. “Grafik, görsel iletişim, mimari, iç mimari, şehir planlama, peyzaj ve endüstriyel tasarım gibi pek çok tasarım disiplini kapsayan mekân grafiği tasarımı, yönlendirme, iletişim kimliği, bilgilendirme ve mekândaki düşünceyi şekillendirme üzerine yoğunlaşan bir alandır” (Atamaz, 2018). Bir başka deyişle “doğal ve yapılandırılmış çevrede yönlendirme, bilgi verme, tanımlama, tercüme etme ve mekân duygusunu arttırma gibi işlevleri olan iletişim dizgelerinin içerdiği grafik öğelerin planlanması, tasarlanması ve sunumudur” (Karamustafa, 2003:30). İlk zamanlarda kullanılan grafik sistemi oldukça gelişmiş olup artık mimari proje sürecine dâhil olarak birlikte işleyen disiplinler haline gelmiştir. Proje aşamasında dâhil olan grafik tasarım, mekânı kapsayan tüm öğelerle beraber daha kullanıcı odaklı olmakta ve mekânın ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. “Mekân grafikleri ile tasarlanmış mekânlar; mekânın markasını, ruhunu, kimliğini en iyi şekilde yansıtan, işlevi, hizmetleri, tarihi gibi tüm gereken bilgileri hızlı ve etkili biçimde ziyaretçi ve kullanıcılarına anlatan, iç mimari, peyzaj ve mimari öğeleri ile bütünleşmiş mekânlardır. Kısaca, kullanıcısı ile iletişim kuran, hikâyesini anlatan mekânlar da denilebilir” (Atamaz, 2018).

“İşitemeyeceğiniz, dokunamayacağınız ya da hissedemeyeceğiniz bir şeyi görmek, içeridekinin erişilmez olduğu duygusunu arttırır.”

(Sennett,1999)

Çocuk mekânlarında ağırlıklı olarak resimlemeye dayalı grafikler yaygın kullanılmaktadır. Müzeler, hastaneler, okullar ve kütüphaneler gibi alanların mekân grafikleri ile donatılması çocukların ilgisini çekebilmek, daha kullanışlı ve cazip kılabilme amaçları taşır (Atamaz, 2018). Ancak, daha hassas tasarlanması gereken asıl mekânlar engelli okullarıdır. Çocuklar engel sahibi oldukları için,

onların engel durumlarına göre daha fazla yönlendirilmeye ihtiyaçları vardır. Çünkü engelli bireyin kimseye ihtiyaç duymadan mekân erişimini kolaylaştıran sistem, engellerin kolayca aşılacağını simgeler ve bu sayede engelli birey sosyalleşme hakkından mahrum kalmaz.

3.1. Grafik Tasarım

Grafik tasarım görsel yolla yapılan bilgi iletiminin insanlara yaratıcı ve estetik bir yaklaşımla biçimlendirilip aktarıldığı tasarlama işidir.

Demir'in aktardığı üzere insanlar, geçmişten günümüze kadar doğayı keşfetme, çevreye anlam yükleme ve çözemeye çalışmışlardır. Bu süreç sonucunda doğada canlı ve cansız her şeyi algılayıp onlara anlam yüklemeye başlamış olup, doğal çevrede insan kendi yaşam alanlarına ilişkin oluşturdukları anlam ve kodlarla çevreyi tanımlamıştır. Daha detaylı olarak anlatmak gerekirse, insanın kendi yaşamsal çevresinde iletişim adına anlam yüklediği her şey birer gösterge haline gelmiştir ve bu sayede farklı kültürlerde ortak kavram haline gelen, ses ve görüntü imgesi olarak o kültürde yaşayan bütün toplumun ortak bir bilinç ve görsel dil imgesi haline gelmiştir. Gösterge; “kendisinden başka bir ‘şeyi’ özel bir amaçla belirtmek üzere kullanılan herhangi başka bir şeydir.” (Erkman, 1987:79). İnsanlığın var olmasından bu yana insanın kendi yaşam alanlarına anlam yükleme durumu gelişerek karşılığında nesne ve kavrama dönüşmüş her imge iletişim amaçlı kullanıldığında gösterge olarak adlandırılmaktadır.

Geçmişten günümüze insanlar yaptıkları kodlama ve görsel araçlarla çevreyle iletişimi sağlamaya çalışmışlardır. Sistematik bir şekilde her algılama için farklı yöntem geliştirip sayelerinde iletişimi sağlamışlardır. Bu iletişimin görsel öğelerle olanı en çok Paleolitik dönemde insanların mağara duvarlarına çizdikleri çeşitli işaret ve görseller olarak başlar ve bu sebeptendir ki sanatçılar görsel sanatların aslında mağara dönemine kadar dayanmakta olduğunu savunmaktadırlar. İnsanlar, mağara döneminde yaşam alanlarına ilişkin her şeyi bir görsel iletişim aracı olarak kullanıp, mağara duvarlarına resim ve çeşitli şekiller olarak işlemişlerdir. Bu sayede insanlar geçmiş dönemi yorumlayıp günümüz gelişimine katkıda bulunmuşlardır (Demir, H.,2003).

Şenler'in tanımladığı üzere “Mağara duvarlarına yapılan veya kazınan resimler, küçük heykelcikler, insanın sanat açısından ortaya koyduğu ilk

belgelerdir ve insan – çevre / insan – hayvan ilişkilerine dair anlatımlardır.” Tarihte insanların mağara duvarlarına işleyerek oluşturduğu motifler sanatçıları savunduğu gibi görsel iletişim dilinin başlangıcı olup, resimsel özelliklerin zaman içerisinde insanlar tarafından soyutlaştırılarak günümüzde sembol haline gelmesi ile yazıya ulaşmıştır. Bu gelişim evresi ile birlikte günümüzde iki farklı görsel iletişim aracı olarak yazı ve resim kullanılmaktadır. Yazı ve resim ayrı ayrı kullanıldığı gibi birlikte kullanıldığı durumda birbirlerini tamamlayarak diğer bir iletişim türü olan grafik tasarım ortaya çıkmıştır. “Aslında grafik sanatların tarihteki kimliğini kazanması, yazı sanatının keşfiyle mümkün olmuştur diyebiliriz” (Şenler,F., 2006:219).

Günümüzde, anlatım ve sunum olanaklarının büyük oranda gelişmesiyle " grafik tasarım iki iletişim unsuru olan yazı ve resmin, simgenin uyumlu, birbirini tamamlayan bir biçimde aynı ortamda kullanılarak yeni bir iletişim türünü yaratmıştır" (Bektaş, 1992:1). Bu iletişim türü, günlük yaşamda sürekli insanın yanı başında olup, her türlü iletişim türünde kendini göstermektedir. İletişim amaçlı yapılan ve belirli bir işleve sahip olan tüm iletişim etkinlikleri, grafik tasarımın temel özellikleri olan yazı ve yazı ile resmin bir arada kullanılmasını barındırırlar.

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte grafik sanatı sürekli olarak ve dinamik bir biçimde etkilenmiş olup, artık tüm dünya hızla gelişen ve yenilenmeye her daim açık bir iletişim ağı ile çevrelenmiştir. İletişim anlamında grafik tasarım insan hayatında vazgeçilmez bir kavram olmuştur ve yaratıcılıkla birlikte teknolojinin de etkisi daha geniş kitlelere hitap etmesini sağlamıştır. Bu bağlamda, plastik sanatlara nazaran grafik tasarım bilim ve teknolojideki gelişmelere paralel olarak toplumsal yaşamda, insanlar arası etkileşimi sağlamada en etkin alandır (Demir, H.2003).

3.2. Çevresel Grafik Tasarım

Karamustafa (2003) görsel iletişimi; “mimari, iç mimari ve endüstriyel tasarım gibi pek çok tasarım disiplini kapsayan çevresel grafik tasarım, yönlendirme, iletişim kimliği, bilgilendirme ve mekândaki düşüncüyü şekillendirme üzerine yoğunlaşan bir alandır” şeklinde tanımlar. Diğer bir yandan çevresel grafik tasarımı ise; “doğal ve yapılandırılmış çevrede yönlendirme, bilgi

verme, tanımlama, tercüme etme ve mekân duygusunu arttırma gibi işlevleri olan iletişim dizgelerinin içerdiği grafik öğelerin planlanması, tasarlanması ve sunumudur” şeklinde tanımlar. Çevresel grafik tasarım, iki ve üç boyutlu biçim, işaret ve grafikler aracılığıyla kullanıcıya özel bir atmosfer yaratma odaklıdır (Karamustafa, 2003:30). Ayrıca, bilgilendirme tasarımı kapsamına girmekte olan çevresel grafik tasarım, temelinde karmaşık ve düzensiz olan bir bilgiyi, daha planlı ve anlaşılabilir bir hale dönüştürme amacındadır.

Çevresel grafik tasarım terimi 70’ler de ortaya çıkmış olup, yönlendirici ve eğitici profesyonel bir kuruluşa sahip olan çevresel grafik tasarım kuruluşunun “Society of Environmental Graphic Sesing” (SEGD) kurucuları Alvin Lusting Protege ve John Follis’tir. Merkezi Amerika’da dır. SEGD kuruluşu çevresel grafik tasarım alanında toplumun bilinçlendirilmesini ve profesyonel gelişimin sağlanmasını amaçlayan ve her sene düzenlediği yarışmalar ile yönlendirme, işaret sistemleri, sergileme tasarımları, haritalandırma, yerleşke tasarımı, perakende mekânla tasarımı gibi uygulamalara ödüller vermektedir. Bu kuruluş sayesinde *çevresel grafik tasarım* grafik tasarımın bir alt dalı olarak bağımsızlığını ilan etmiştir.

Çevresel grafik tasarımın ana amacı bir mekânı başka bir mekândan ayırmaktır. Yerleşim planlamasının geliştirilmesi ve güzelleştirilmesini sağlayan çevresel grafik sayesinde iletişim kurabilmek ve insanların kolay yönlendirilmesi de sağlanması da amaçları arasına girmektedir. Bir diğer amacı ise planlı olmasıyla birlikte estetik bir ortam ile uyumu yakalamaktır.

Temelindeki ortak algılar dolayısı ile bilgilendirme tasarımı kapsamında olan çevresel grafik tasarım, kendi içerisinde çeşitli alt başlıklar barındıran disiplinler arası bir alandır. Çevresel Grafik Tasarım Kuruluşu’nun yaptığı sınıflandırmaya göre çevresel grafiklerin altı ana işlevi mevcuttur. Bu işlevler şu şekilde açıklanabilir;

“Uyum sağlama amaçlı çevresel grafikler, zaman ve mekân ile ilişkili olarak kişinin çevreye uyumunu sağlar: Haritalar, mimari referans noktaları ve sınır taşları. Bilgilendirme amaçlı çevresel grafikler, durumlar, haberler ve varılacak yerle ilgili bilgi verir: Rehber dizgeler, afişler, panolar. Yönlendirme amaçlı olan çevresel grafikler, kişiyi varılacak yere yönlendirir: Yönlendirme dizgeleri. Tanımlama amaçlı olanlar, varılacak yeri doğrulamak için kullanılır: Sokak

numaraları, kapı yazıları, bina isimleri. Yönerge amaçlı çevresel grafikler, kuralları ve yasakları belirtir: Uyarı ve güvenlik işaretleri, trafik işaretleri, acil çıkış işaretleri. Dekor amaçlı olan çevresel grafikler ise çevreyi güzelleştirmek için kullanılır: Bayraklar, duvar resimleri gibi” (Machado, 1994:6).

Çevresel grafik tasarım ürünleri ve günümüzde kullanıldıkları çeşitli başlıklar altında toplanmaktadır. Farklı kaynaklarda farklı yaklaşımlar bulunmasına karşın temelde işlev ve içeriksel açıdan aşağıdaki gibi gruplandırma yapılmaktadır:

- Yönlendirme ve işaretleme tasarımı (Wayfinding&Signage Design)
- Sergileme tasarımı (Exhibition Design)
- Yer imleri (Placemaking)

3.2.a.Yönlendirme ve İşaretleme Tasarımı

Dünya üzerinde konuyla ilgili hemen her tasarımcı, açık ve kapalı alanlarda kullanıcıların gidecekleri noktayı bulabilmeleri için yapılan tasarıma yönlendirme ve işaretleme tasarımı adı verilir.

Yönlendirme tasarımı kullanıcıyı bir yöne doğru yöneltme amacı güder ve buna yönelik tasarım yapar. Tasarım içeriğinde genellikle yön tayin edici oklar mevcuttur. İşaretleme tasarımı ise, yönlendirme tasarımı ile bir bütün olarak çalışır ve varılan noktayı betimlemek amaçlı görsel bir işarettir. Bir şehir sınırlarına girildiğini gösteren tabela da bir işaretlemedir, bir birim kapısında makamı betimleyen yazı da işaretleme olarak adlandırılır (Aytoğ,2009: 30).

Resim 3.1. Manhattan'da 57. Cadde, 9 Numaralı Binayı Temsil Eden Ivan Chermayeff'in Tasarımı (Aytoğ,2009:30)



Genel mekânsal özelliği olarak büyük hacim, hizmet amaç çeşitliliği ve kullanıcı kitle farklı özellikleri bakımından yönlendirme, işaretleme ve bilgilendirme tasarımına en çok ihtiyaç duyan mekânlar hastanelerdir. Dış alan giriş sınırından itibaren kullanıcıyı istediği bölüme en doğru ve kimseye sormaya ihtiyaç duymadan izlediği işaretleme, yönlendirme ve bilgilendirme tasarımı ürünleri ile ulaştırması sayesinde, kullanıcı odaklı olan bir tasarım alanıdır. Ayrıca, kapalı sosyal mekânlar da artan ziyaretçi kitlesi karşısında yaya trafiğini düzenlemek için yönlendirme ve işaretleme tasarımından yararlanmaktadırlar.

Resim 3.2. Monash Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Yönlendirme Tasarımı Örneği



Karayolları ve havalimanları gibi ulaşım sahaları da tıpkı hastaneler gibi bilgilendirme tasarımına gereksinim duyan yerlerdir. Farklı uluslardan farklı dilleri konuşan insanların hızla hedefledikleri noktalara ulaşmaları, çözümlenmesi gereken tasarım problemlerinden biri olmuştur.

Ayrıca, kapalı sosyal mekânlar da artan ziyaretçi kitlesi karşısında yaya trafiğini düzenlemek için yönlendirme ve işaretleme tasarımından yararlanmaktadırlar.

3.2.b. Sergileme Tasarımı

Sergileme tasarımı, bilinenin aksine, değerli bir eser ya da nesnenin merkezde olmadığı, bunun yerine aktarılmak istenen bilgi düşünce ve kavramların merkezde yer aldığı bir alandır.

19. yüzyılın sonlarına gelindiğinde, endüstrielleşmeyle birlikte başlayan dünya fuarları, her alanda olduğu gibi tasarım ve sanat alanında da pek çok şeyi değiştirmiştir. Ülkeleri ilk kez bir araya getiren bu büyük fuarlarda her ülke kendini tanımak amacıyla klasik sergileme anlayışını terk ederek yeni bakış açıları geliştirmiştir. Bu fuarlar sayesinde günümüz sergileme tasarımının öncü çalışmaları içerisinde yer alan tematik sergilemelerin ilk örnekleri, 19. yüzyılın sonlarında 20. yüzyılın başlarında ortaya çıkmıştır. Rus tasarımcı El Lissitzky tarafından 1928 yılında hazırlanan ve Rusya'da basın yayın ile endüstrinin gelişimini anlatan "Sovyet pavyonu", bu alandaki ilk ciddi çalışmalardır. (Resim 3.3). Konu, çeşitli mesaj ve fotoğraf kolajlarıyla bir araya getirilmiş, tasarım da izleyicinin deneyimlemesine olanak verecek şekilde hareketli hazırlanmıştır. Beş milyon ziyaretçinin gezdiği sergiyle Sovyetler Birliği, sosyal yaşam, ticaret ve yeni yönetim gibi önemli konular hakkında batıya çok etkili bir tanıtım gerçekleştirerek ülke imajına pozitif katkıda bulunmuştur (Aytoğ,2009: 34).

Resim 3.3. Rus Pavyonu, Paris-Fransa Tasarımcı: El Lissitzky



Sergilemede artık nesnelere değil, zaman zaman konunun ruhuna uygun tasarımlar bir dekor gibi hazırlanmakta, özenle oluşturulmuş bilgilendirmeler, etkileşimli ve üç boyutlu tasarımlarla kullanıcılara sunulmaktadır. Cranbrook Akademisi'nde 2007'de düzenlenen SEGD dördüncü yıllık Sempozyumu'nda sergileme tasarımıyla ilgili tanımlama getirilmiştir: “Sergileme tasarımı, belirli bir hikâye ya da merkezdeki mesajla iletişime geçerek, hoşça vakit geçirtmeyi, yönlendirmeyi ya da eğitmeyi hedefleyen ortamlar yaratmaktır (SEGD Annual Symposium 2007).

3.2.c. Yer İmleri

Çevresel Grafik Tasarım içerisinde yer alan yer imleri “Placemaking” olarak adlandırılmaktadır ve anıtsal nitelikte olan bu çalışmalar aynı zamanda işaretleme (signage) olarak da adlandırılmaktadır.

“Yer imleri, belirli bir alan için benzersiz bir fiziksel görüntü yaratmaktadır” (Calori,2007:4). Orijinal hali “Hollywoodland” olarak yazılan ve ilk amacı bir emlak şirketinin reklamı olarak hayatımıza dâhil olan yazı, günümüze kısaltılmış hali olan “Hollywood” olarak dönüşüm sağlamıştır. Tarihin en iyi bilinen yer imlerinden biri olan yazı (Resim 3.4), Amerika'nın Kaliforniya eyaleti Hollywood şehrinde yer almaktadır.

Resim 3.4. Hollywood Yazısı, Kaliforniya, ABD



Yer imleri, çevresel grafik tasarım bağlamında diğer tüm anıtlardan, anıtsal sunulardan tek ve önemli bir noktada ayrılır. Yer imleri, sunduğu içerik bağlamında iletişim kurar. Bu da onun bir heykelden ya da mimari çalışmadan ayrı kılar. Örneğin İzmir'in tarihi saat kulesi ya da İstanbul Taksim'deki Atatürk anıtı insanların önünde fotoğraf çektirdikleri, randevu verdikleri önemli bir nirengi noktasıdır. Ancak çevresel grafik tasarım açısından bakıldığında bir yer imi değildir. Meydanla ilgili bir bilgi taşımamaktadır. Zaman içerisinde kendisi bir bilgi kaynağına dönüşmüşse de özünde böyle bir amaç taşımamaktadır (Aytoğ,2009: 36).

Dünyada bilinirliği yüksek olan diğer bir yer imi ise New York Manhattan 9. cadde üzerinde yer alan duran devasa büyüklükteki "9" rakamıdır. Merkezinin bina kapı numarasını simgelemek için yerleştirilen rakam, zaman içerisinde anıtsal bir değer kazanmıştır. Ayrıca, Amerika Birleşik Devletlerinin turist yoğunlukta olan eyaletlerinin isim ve görsel kimliğini taşıyan eyalet girişinde yer imleri mevcuttur. O eyalete gidenlerin özellikle ilgi odağı olan, herkes tarafından bilinen anıtsal yapılardır (Resim 3.5).

Resim 3.5. Las Vegas Yer İmi, Nevada, ABD



3.3. Mekân ve Engelli Etkileşimi

Arayıcı (2015) mekân kavramını “Mekân fiziksel boyutları ile ölçülebilir, ölçülemeyen boyutları ile varsayılabılır ve deneyimlenebilir, duyular ile kavranabilir uyarılar bütünüdür” şeklinde açıklamıştır. Diğer bir deyişle çeşitli uyarılar bütünü olarak çevre düşünülürse, algı da karmaşık halde olur. İnsan algılama sürecinde önce, karmaşık ve bilinen bir kodlama yapılmamış bilgiyi alır daha sonra ise biliş ile nesne ve mekânlara doğrudan duyumsamalar ile yanıt verir (Gibson,1968).

Rapoport (1977)’a göre ise “insan ve çevre etkileşimi bir şeyin bilinmesi, hissedilmesi ve yapılması süreçlerini kapsamaktadır”. Bu süreci bilişsel ve duyusal süreç olarak tanımlar. Bilişsel süreç; “algılama, bilme ve düşünmeyi içeren temel bir süreç vasıtasıyla, kişinin çevreyi anlamasını”, duyusal süreç ise;

“çevre ile ilgili duygu ve hislerimizle oluşan imgelerle şekillenmiş motivasyonlar, arzular ve değerleri kapsamaktadır”.

Algının dinamik olmasından kaynaklı insan sadece görsel değil çoklu algılama ile birden çok çevresel uyarıyı insan bilinçaltı ile algılayabilir. Çeşitli zenginlikteki bu algılama ile insanın çevreden aldığı bilgi oranı deneyim, yönlendirme ve analize bağlı olarak çeşitlenir ve artar. Buna bağlı olarak, kültürel farklılıklar hem bilişim türüne hem de paylaşılan deneyim türüne bağlıdır (Tavlı,2010).

İnsanlar çevreyi duyu organları ile algılar. Ses, ısı, sıcaklık, doku, koku gibi duyularımız sayesinde çevreden gelen veriler süzgeçten geçirilir ve algılanır. İnsanların duyu sistemlerine göre algı, çoklu duyuşal doğasında farklı iletişim anlamları taşır ve bu duyuların çeşitliliği ile sağlanır. Başka bir deyişle, algılama çeşitliliği duylardan hangisinin algıladığı ile doğru orantılı olarak çeşitlilik sağlar. Rapoport’a göre (1977), duyuşal sistemlere göre sınıflandırılan algı, kokusal, görsel, işitsel, dokunma, kinestetik, sıcaklık ve hava hareketi ile değişkenlik gösterir ve kültürler arasındaki farklılık bu sayede ortaya çıkar.

Tavlı’nın (2010) tezinde bahsettiği üzere, Brown ve diğerleri (2007) memnun edici ve anlaşılabilir çevrenin koşulu olarak yayaları temel almış ve yaya odaklı yapılan estetik ve doğal özellikleri içerisinde barındıran tasarımı ve yayalara çevresel olarak kolaylık sağlayan farklı tasarımı savunmuşlardır. Bu duruma ek bakış açısı olarak, yayaların çevrede yararlandığı dolaysız çevre ipuçlarını, ses, su, ışık, hava ve mekân köşeleri olarak belirlemişlerdir (Naderi ve Raman, 2005). Bu bilgilere benzer nitelikte yolların mekânları birbirine bağlayan anahtar çizgiler olduğunu söyleyen Lynch (1960), yolların çevresinden ayrılan belirli bir kalite ve özelliğe sahip olması gerektiğini söylemektedir. Farklı kimlikte ve anlaşılabilir olmasının yolu olarak ise, zemin kaplamaları, çevredeki cephe kaplamaları, farklı dokular ve aydınlatmalar, mekâna özgü ses, koku, detay veya bitkilendirme gibi uygulamaların yapılması ile yolun daha kendine özgü bir imaja sahip olacağını eklemektedir.

“Bir kişiyi sahip olmadığı bir yetiyi öne çıkartarak tanıtmanın, iyi bir müzisyeni tanıtırken onun resim yapamadığını söylemekten, iyi bir roman yazarından bahsederken onun müzikten hiç anlamadığını dile getirmekten ne farkı var ki? “

Doğan (2015)

Tasarım ve mekân çerçevesinden bakıldığında engellilik, kişisel bir özellikten ziyade, çevresel bir faktördür. Bireyin ihtiyaçları ile bir ürün, sistem ya da servisin tasarımı arasındaki uyumsuzluk olarak tanımlanabilir. Mekân düzenlemelerindeki eksiklik ve yanlışlar sonucu oluşan bu durum, çoğunlukla yapılandırılmış çevrelerde kişinin fiziksel veya mimari bir engelle karşılaşması durumuna işaret etmektedir. Bu açıdan bakıldığında, bir tasarım tarafından dışlanan herkesin aslında engelliliği deneyimleyebileceği sonucuna varabiliriz. Evrensel tasarım, insanlardaki “engel” olarak tanımlanan tüm farklılıkları da dikkate alarak kimseyi dışarıda bırakmadan çözüm önerileri sunmayı amaçlayan bir tasarım açısıdır. Farklılıkları, eksiklikleri, engel ve kısıtlayıcı bir unsur olarak değil, daha iyi tasarım yapabilmek adına evrensel tasarım grafik tasarım ve mimari ile birlikte fırsata çevirir. Bireysel çözümler üretirken aslında daha geniş kapsamlı etki yaratacak mekânlar ortaya çıkarmayı hedefler (İnalhan, 2018: 47).

Algısal psikoloji çevrenin bazı özelliklerinin bireyin algılaması için ipucu olarak sunduğunu iddia eder. Görme eylemi, yön bulma ve hareket için, çevresel bilgiye erişmenin en önemli yoludur. Bu nedenle, bağımsız hareket, görmeyen ve az gören kişiler için önemli sorundur (Tavlı,2010).

Özlem Belir’in (2012) doktora tezinde bahsettiği üzere, sonradan görme yetisini kaybeden Portekizli mimar Carlos Mourao’nun 2010 yılındaki Türkiye ziyareti sırasında verdiği bir röportajında, mimari yapıların çoklu duyulara yönelik alanlar haline geldiğinde engellilerin hayatının daha da kolaylaşacağına işaret etmiş ve Süleymaniye Camisi’ni örnek göstermiştir.

“Artık mimari yapılarda avlu kullanmıyorlar. Oysa avlular görme engellilerin sesleri daha iyi algılayıp rahatsız olmadan bulunabilecekleri mekânlardır. Süleymaniye cami bu anlamda muhteşem. ...İstanbul’daki tarihi mekânlarda bulunmaktan keyif alıyorum. Mimari öyle olağanüstü ki, akustik ve kokular sayesinde mekânı algılayabiliyorum.” Carlos Mourao.

Sabah Gazetesi, 02.06.2010

Diğer bir taraftan işitme engelli bireyler, görme engelli bireylere oranla, yapı ve çevresindeki engellerden daha çok etkilenmektedir. Bunun nedeni, gerek iç gerekse dış mekânlarda bu bireylerin gereksinimlerini karşılayacak görsel ve yer bildirici işaretlerin eksikliğidir. Anlaşılır ve kolay algılanabilir işaret levhaları ve diğer görsel ipuçları, yönlendirici bilgiler olarak işitme engelli bireyler için çok büyük önem taşımaktadır (Ergeneoğlu,2013).

3.3.a. Algılama

Algı, her bireyde ‘farklılık’ gösteren ve ‘sürekli’ değişen bir olgudur. Birçok farklı disiplinle de ilişkili olmasından dolayı, algı için çeşitli tanımlar getirilmiştir. Asıl olarak algı, insanın her türlü gerçeklik taşıyan bilgiyi duyu organları ile alıp zihninde kodlayarak bilgiye dönüştürmesidir. Diğer bir deyişle algı, gerçekliklerin farkına varıp anlamlandırılma sürecidir. Örneğin, bir sanat yapıtını yorumlamadan önce onu algılamak gereklidir (Tanyeli ve Sözen, 2011).

Algının amacı vardır ve seçicidir ancak sınırları vardır. Bu sebeple, duyu organları algının amacına hizmet eder. Algının sınırlarını genişletebilmek için duyuların nitelik olarak çeşitlilik sunması gerekir. Örneğin koku ve tat alma duyuları zengin olsalar da kişi bunlarla düşünemez. Ancak görme ve işitme duyuları, şekiller, renkler, sesler gibi çeşitli karmaşık örgütlenme biçimlerine sahiptir. Ve burada zekâ devreye girer (Asar,2013:15).

Algısal çeşitliliğin ifadesi olarak duyular beynin dış dünyaya açılımı ve algı sürecinin ilk basamağıdır. Her duyunun anatomideki yeri, faaliyeti, uyarınları ve elde edilen bilgileri farklılık gösterir. Bu değişkenler ile farkındalık edindiğimiz şey ise o duyuma karşılık gelen algıdır. Dolayısıyla beş duyumuz aynı zamanda beş çeşit algıyı oluşturmaktadır Asar,2013:16). Algısal sistemde duyuların incelenmesi konusunu Lang (1987) incelemiştir.

| İsim | Dikkat modu | Organ anatomisi | Organ faaliyeti | Mevcut uyaranlar | Elde edilen dışsal bilgiler |
|--------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|---|
| İşitsel Sistem | Dinlemek | Orta kulak ve kulakçık | Ses uyumu | Havadaki titreşim | Doğal ve konumsal titreşimler |
| Dokunsal sistem | Dokunmak | Deri | Farklı türlerin keşfi | Dokunsal bütünlük | Dünya ile iletişim, nesnel şekillerin sınıflandırılması |
| Tat- Koku sistemi | Koklamak | Burun boşluğu | Koklama | Ortam uyumu | Besleyici ve biyokimyasal değerler |
| | Tatmak | Ağız boşluğu | Tat alma | Yutulan şeylerin uyumu | |
| Görsel Sistem | Bakmak | Göze ait tüm mekanizmalar | Uzaklık tespiti, araştırma | Ortamdaki ışığın etkisi | Optik yapıdaki değişkenler ile özelleştirilen her şey |

Tablo 3.1. Algısal Sistemde İncelenen Duyular (Lang,1987)

Asar'ın (2013) tezinde aktardığı üzere algı duyularımızla gelişir ve duyularımızın geliştirdiği eylemler sayesinde çevresel tüm faktörleri algılarız. Görme eyleminin uyarıcısı ışıktır. Gözü etkileyerek renkli görmemizi sağlayan ise duyumdur. Işığın ne ışığı olduğunu, nereden geldiğini, rengin ne renk olduğunu fark etmemiz ise algıdır. Bu sebeple görsel algıyı ışık ve renk üzerinden değerlendirebiliriz. Görsel algı görme duyusu ile gelişir ve bu duyuya dokunma duyusu yardım eder. Ancak yine de görme duyusu diğer duyularla kat edilen mesafeyi daha kısa zamanda edinmeyi sağlar. Tek bir göz taramasıyla bile üçboyutlu etkisiz bir uzamı inşa edebilir. Büyüklükleri tespit edebilme ve perspektif bağlantılarını kurabilmeyi çok kısa zamanda başarır. Bu sebeple görme

duyusu diğer duyulara göre daha baskındır. Görme duyusunun diğer duyulara baskınlığı konusunda büyük bir paydada toplanılsa da görme, Pallasmaa'nın da belirttiği üzere, yalnız gözlemcinin duyusudur (Pallasmaa ve Holl, 2011).

“Herhangi bir mekânın en kalıcı anısı çoğu zaman kokusudur.”

(Pallasmaa ve Holl, 2011)

Kokusal algıda, koklama uyarıcısı hava içinde gaz haline gelmiş kimyasallardır. Şeylerin kokulu, kokusuz, hoş ya da kötü kokulu olduklarını fark etmemiz ise algıdır. Her mekânın kendine özgü bir kokusu vardır ve göz bir mekânı unuttuğunda dahi kokular yeniden o mekânı hatırlamayı sağlar (Asar,2013:16).

İşitsel algıda, işitmenin uyarıcısı sestir. Sesin ne sesi olduğunu fark etmemiz ise algıdır. Duyuların algı sürecine dâhil olabilmesi için odaklanmak gerekir çünkü algının seçici olmasından ötürü işitmek istediğimizi duyarız. Kalabalık bir ortamda yalnızca karşılıklı konuştuğumuz kişinin söylediklerini duyarız. Mekândaki diğer sesler ise yalnızca ses ya da gürültü olarak vardır. Sesleri duyarız ancak konuşmaları algılarız. Sesler ile aslında bir bağ kurmaya başlarız. Çünkü: “Ses, mekânı ölçer ve ölçeğini anlaşılır kılar (Pallasmaa ve Holl, 2011).” Kulaklarımız aracılığıyla mekânı deneyimlerken onun sınırlarını kaydederiz. Bir sokakta gezinirken yankılanan sesler mekânla etkileşime girmemizi sağlar. Bu deneyimi sürekli kılabilmek için mekânları, açık/kapalı tasarlarken, kavranacak akustik, kontrollü olarak düşünölmeli, işitmeyi körleştirmemelidir (Asar;2013:16).

Dokunma, çevresel deneyimleri, bireyim kendisine ilişkin deneyimlerle bütünleştiren duyu kipidir (Pallasmaa ve Holl, 2011). Dokunsal algı kuvvet, pürüzsüzlük, basınç veya ısıl uyarınlarla gerçekleşir ve duyunun uyarıcısı deridir. Bu uyarınlara dokunan deri ile insan dokunduğu şeyin ne olduğunu algılar. Bu noktada diğer uzuvlarla da algı mümkün olsa da öncelikli olarak kullanılan uzuv ellerdir. Örneğin, kumda yürüyen birey ayakları ile kumu algılayacak ve dokusunu hissedecektir.

Tatsal algıda ise, tatma duyusunun uyarıcısı ağız sıvısında eriyen her şeydir. Dildeki tat alıcıları ile oluşan tat, yenilen şeyin lezzet duyumunu oluşturur. Oluşan lezzetin nasıl olduğunu fark etme ise algıdır.

Beş duyu aracılığıyla edinilen algısal çeşitlemelerde ortak nokta ‘fark etme’ durumudur. Bu durumda algı gerçeğin birebir kaydı değil, her bireyin zihninde inşa edilen deneyimlerdir. Farkındalık hali algılamanın önemli hatta neredeyse vazgeçilmez bir adımıdır. Algılama için ise bir uyaran gerekir. Bu uyaran, duyuusal sistemi harekete geçirebilmek için yeterli en küçük şiddete ve süreye sahip olmalıdır. Bu gerekli en küçük uyaran şiddeti mutlak eşik yani algı eşiğidir. Dolayısıyla ‘yeni’ deneyimler edinebilmek için bu eşik değerinin şiddeti ile oynamak gerekir. Bu şiddet ise her bir algılama türünde ve her bireyde farklılık gösterir, kişiseldir (Asar,2013:15).

“... Bir mekâna ait verileri gözümüzle; görürüz, kulağımızla; o mekânın sessel özelliklerini işitiriz; burnumuzla; o mekânın kokusal niteliklerini koklarız; bedenimizle; o mekânın fiziksel niteliklerini hissederiz. Bu algılama sonucunda öğrenilen bilgi ve deneyim daha sonra kullanılmak üzere depolanır; benzer mekân özelliklerine sahip yerlerde bu bilgi direkt olarak kullanılabilir. Ancak bilindik, tanıdık gelemeyen mekânlarda da bu bilgiyi dolaylı olarak kullanırız. Bireysel olarak elde edilen bu bilgi, bize bir yere ait çevresel niteliklerin çözümlemesinde yardımcı olmaktadır.”

(Aytuğ ve İnceoğlu, 2009)

Uysal’ın Mimarlıkta Mekân Algısı üzerine yazısında aktardığı üzere, insanlara göre her mekânın belirli temel ihtiyaçları vardır. Bu ihtiyaçların temelinde var olan insan yaşantısı mimarların göz ardı edemeyeceği kadar değer taşımaktadır ve mekânın insan yaşantısının bir yansıması olduğu savunulmaktadır. Her kullanıcı için farklı anlam ve tasarım algısı taşıyan mekânların ortak özellikleri mevcuttur ve bu özelliklerin belirli bir temel prensipte buluşması mümkündür. Temel prensipte buluşamayan mekân özellikleri ise, mimarların bireyselleştirdikleri ve içeriğini tanımladıkları alanlar ile ihtiyaçlara cevap verecek şekilde yönlendirdikleri tasarım unsurlarıdır. Mimar, tasarım ile beraber kullanıcı beklentisini algı yönetimi ve mekân ilişkisi ile karşılama hedeflidir ve kullanıcı

mekâna dâhil olduğu süreçten sonra isteyerek ya da istemeyerek algısını harekete geçirir, mekân tasarımı ile kullanıcıyı yönlendirir. ”Çünkü mekân, algılamalar üzerine kuruludur ve deneyimler doğrultusunda çözümlenebilir. Bir mekânla ne kadar çok ilişki kurabiliyor, sosyal ve psikolojik olarak mekân bize ne kadar çok çağrışımında bulunabiliyorsa, o mekâna dair ‘aidiyetlik’ duygumuz o kadar artar” (Gezer,2007).

3.3.b. İletişim

“Önce biz binalarımızı biçimlendiririz, daha sonra da onlar bizi.”

Sir Winston Churchill

İnsan doğası gereği çevre ile sürekli iletişim halindedir. Ancak, çevre kavramı sadece kentsel alanlar veya kırsal alanlar olarak değil, doğal çevreninde insan iletişimi üzerinde etkisinin olduğu yadsınamaz. Araştırmalara göre, sıcak iklimlerde yaşayanlara göre soğuk iklimde yaşayanlar arasında doğal çevre etmenli kültürel farklılıklar görülmektedir. Örneğin, Lee’ye göre sıcak iklimlerde yaşayan bireyler daha az üretken iken, soğuk iklimde yaşayan bireyler daha üretken ve daha zorlu şartlarla mücadele etmek zorundadırlar. Bu zorlu şartlar altında soğuk iklimde yaşayan bireyler, kendi iletişim kurallarını oluştururken daha sert koşullara bağlıdırlar. Bu sebepten, sosyal ilişkiler ve iletişimlerin sıcak iklime göre daha karmaşık ve daha kuralcı olduğu görülmektedir (Knapp ve Hall, 1997).

Çevresel faktörlerden olan iklimin ve sıcaklığın insan etkileşimi üzerine etkisi psikoloji ile de doğrudan orantılıdır. Örneğin, yüksek baro metrik basınç bireyin kendisini daha sağlıklı ve verimli olmasını hissettirdiği gibi düşük baro metrik basınç ise bireyde depresyon, basınç gibi etkiler oluşturmaktadır. Bu bilgiler ışığında araştırmalar sonucu görülmüştür ki, öğrencilerin öğrenim hususunda en çok verimli oldukları zaman yüksek baro metrik basıncın olduğu, serin ve hafif rüzgârlı günler olmuştur (Knapp ve Hall, 1997:125).

İletişimin en büyük aracı mimaridir. Mimari yapılar insanlar tarafından tasarlanan ve uygulanan, doğal olmayan yapılardır. Yapılar insanların deneyimlediklerinde bazı duyguları ve izlenimleri algılamaları için mimarların iletişim şeklidir. Yapılar, sadece insan davranışı üzerinde etkiye sahip değildir

aynı zamanda o alanda yaşayan bireyler tarafından kişiselleştirilmiş olup, onlar hakkında veriler elde etmemizi sağlayan bir iletişim şeklidir (Richmond ve McCroskey,2000:74).

Dünya’da en çok mekân ve algı konsepti ile göz önünde olan Amerika’nın Las Vegas kentinden örnek verecek olursak, kent kendine özgü bir iletişim tarzı ile diğer tüm kentlerden farklılık göstermektedir. Las Vegas, insan üzerinde saraya giren kral ve kraliçe duygusunu yaşatmak ve yüksek düzeyde algının uyarılmasını hedeflemek amacıyla tasarlanmıştır. Mallandro, Barker ve Barker (1989:150) bu konudaki görüşlerini; “Las Vegas sadece yapısal sebepler yüzünden değil, bireyler üzerinde duygusal etkiler uyandırmak için de seçilmiş parçaları birleştirir. Fantastik kaleler, saraylar, evlenmek için küçük New Englan kiliseleri, ya da gotik kiliseler ve ışık. Dünyanın başka hiçbir yerinde, ışık, alanı tanımlamak için bu denli yoğun kullanılmamıştır. Las Vegas bize gerçeklerle dolu sıkıcı hayatımızdan, herkesin ve her şeyin güzel olduğu bir fantezi dünyasına kaçışı önerir. Ama bu oraya gidenlerin ayrılırken daha fakir ayrılacakları gerçeğini de değiştirmez.” şeklinde açıklamıştır. Kumarhaneler, fantastik ışıkların ve rengârenk dünyanın kapıları şeklinde tasarlanmıştır ve insan parasını orada riske etmekten mekân algısı dolayısı ile korkmaz. Bir başka örnek olarak Las Vegas gibi yapay ışık ile gece gündüz algısının yok edildiği, rengârenk ürünlerle donatılmış vitrin tasarımları ve müzik yayını mevcut olan penceresiz, inşalara gerçeklikten uzak fantezi dünyası sunan toplu alışveriş alanlarıdır (Eriş,2001: 315).

Çizgen (1994)'in şu sözleri iletişim ve çevre ilişkisinde kenti etkili biçimde betimlemektedir: " Kent bir toplumsal karakter sunar bize. Simgeleriyle yeni bir dünya kurar. Her simge bir çağa damgasını vurur. Bize kurduğu dış çevre özgün bir bileşimdir"

3.4. Mekânlarda Yönlendirme ve Bilgilendirme Tasarımı

Bireyler, çevrelerini günlük olarak kullandıklarında etkileşerek tanır. Yön bulma, sürekli olarak problem çözmedir. Bir çevreye veya mekâna ilk defa gelmiş bir birey, hedefine ulaşmak için yola çıkmadan önce tüm yol problemlerini çözümleyemez. Bunun nedeni gerekli tüm bilgilerinin elinde olmamasıdır. Hareket planının tanımlanabilmesi için kişiye yerleşim hakkındaki tüm bilgiler en

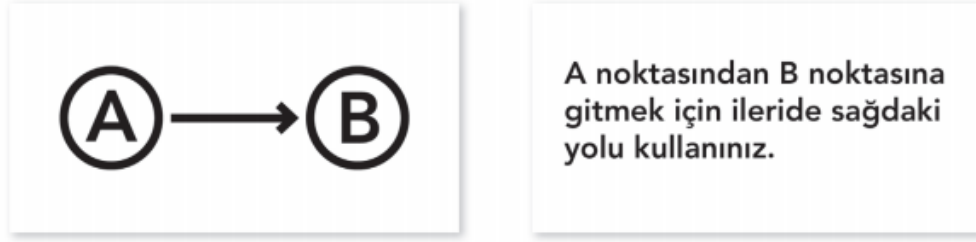
sade haliyle verilmelidir. Yön bulma eylemini gerçekleştirecek bilgiler mekânsal bilgilerdir ve mekânın anlaşılması ile işlenmesini içerir (Arthur ve Passini,1992).

Yönlendirme tasarımı, kullanıcının algısal olarak bir yöne doğru yönelmesini sağlayan görsel tasarım dilidir. Genel olarak oklar ile yönlendirme yapan yönlendirme tasarımı, işaretleme tasarımı ile paralel çalışır. İşaretleme tasarımı, varılan noktayı betimleyici bir tasarım elemanıdır (Yaşar,2011:11). Yönlendirme tasarımı, bireylere kılavuzluk görevi görür ve insanların çevresel ve mekânsal ihtiyaçlarına bağımsız olmalarını sağlayarak cevap verir (Gibson, 2009:12).

Bilgilendirme tasarımının, grafik tasarımının en temel alanlarından biridir ve bilginin kullanıcıya en doğru şekilde iletilmesi için çalışan bir alandır. Grafik dil, dünya kapsamında evrensel bir dil olması bakımından özellikle metropolitan şehirlerde daha çok tercih edilir. Okuma yazma bilmeyen ve turist olarak gelmiş o ülkenin dilini bilmeyen bireylerin de rahatlıkla anlayabileceği bir dil olan görsel iletişim dili özellikle hızlı tempodaki kent hayatı düşünülünce de büyük önem taşımaktadır. “Basit ama çok iyi tasarlanmış yönlendirmeler, herkes tarafından anlaşılabilir işaretler, birbiriyle ilişkilendirilebilecek ve takip edilebilecek yönlendirme sistemleri, tutarlı kompozisyon, renk ve tipografi tasarlanması gereken öğelerin başında gelir” (Taşçıoğlu ve Aydın, 2015:230).

Bilgilendirme ve yönlendirme elemanlarını, infografikleri, kullanıcının bulunduğu ortama ait gerekli bilgileri kullanıcıya sunan, kullanıcının ortamda doğru yönlendirilmesine imkân tanıyan, grafik dilin hâkim olduğu yardımcı elemanlar olarak tanımlayabiliriz. Günlük hayatta fazlasıyla kullandığımız, geleneksel ve teknolojiye göre gelişme gösteren yardımcı elemanlar, çevrenin doğru okunmasında ve algılanmasında önemli bir yere sahiptir (Alpagut, 2005: 24). Bilgilendirme tasarımının aktif kullanılan ortamlarda düzeni ve işleyişi sağlayabilmesi, görünür olabilmesi, ortamlarla uyumu yakalayabilmesi ve koruyabilmesi için mekân tasarımı ile birlikte ele alınması gerekir. Bilgilendirme ve yönlendirme elemanları, mekân tasarımının olanakları doğrultusunda değerlendirilip, yerleştirildiği takdirde amacına ulaşır.

Şekil 3.1. Yönlendirmede, Sembollerle Anlatım Ve Yazılı Anlatımın Karşılaştırılması



Her iki yönlendirme aynı anlamı taşır iken, soldaki şekil A noktasından B noktasında gidişi sembolle anlatırken, sağdaki yönlendirme A noktasından B noktasına gidişi yazılı bir şekilde anlatmaktadır. Sağdaki yöntem her ne kadar sonuca bireyi doğru yönlendirecek işlevde olsa da, soldaki sembol evrensel bir tasarım dili taşır. Aynı zamanda hızlı ve net anlatım sergileyen soldaki sembol, bireyin sade bir dille ihtiyacını karşılama odaklıdır. Bu durumda, kullanıcıların yaşı, dili, dini ırkı, engeli (görme engelli hariç), eğitim durumu gibi herhangi bir etmen seviyesine gerek duyulmadan herkesin kolaylıkla anlayıp hızlı bir şekilde yönlendirilmesini sağlayan tasarım imgesidir. Her tasarım ilkesinin temelinde olduğu gibi yönlendirme tasarımında da öncelikle hangi bilginin aktarılması gerektiğine karar verilmelidir. Bilginin analiz edilmesi hiyerarşik bir yapıda ele alınması bilginin tasarlanmasında ilk adımdır (Taşçıoğlu ve Aydın, 2015: 230).

Yön bulma davranışı bir mekânın yerleşim planı ve mekânsal iletişimin niteliği olmak üzere iki fiziksel faktörden etkilenmektedir. Bir mekânın yerleşim planı, mekânsal içeriği, formu, mekânsal organizasyonu ve mekân içerisindeki dolaşım sistemini tanımlarken; mekânsal iletişim ise, mekân içerisinde yön bulmaya yardımcı olacak bilgileri verecek tüm mimari, sesli ve görsel ifadeleri kapsamaktadır (Arthur ve Passini,1992).

Bütün mimari iletişim elemanları arasında bir mekân içinde yön bulma hakkında kullanıcıya en çok bilgi veren dolaşım sistemidir. Dolaşım sistemi yapıların hem formundan hem de hacminden algılanabilmektedir. Bir mekânın algılanabilmesinin anahtarı mekânsal bağlantılar olan dolaşım sistemidir. Dolaşım kendi başına bir mekândır ve dolaşımı oluşturan bütün elemanların kendilerine ait mimari ifadeleri mevcuttur. Bütün bu elemanlar bir araya gelerek doğru bir yön bulma tasarımı oluştururlar (Arthur ve Passini,1992).

3.4.a.İşaretler / Oklar

“İşaretler ve semboller resim değildir. Grafik imgeler görülen veya hayal edilen şeyleri tarif eden illüstrasyonlardan çok daha fazlasıdır. Onlar, bağlamın özel bir anlam kattığı simgelerdir ve buldukları pozisyon onlara yeni bir önem katabilir”

(Hollis, 1996)

Grafik oklar resimli benzetmelerdir. Bir ok çizimi, ateşli silahlar var olmadan önceki zamanlarda kullanılan standart cephanelik resmidir. Çağdaş işaretlerde, bir ok ‘eski zamanlara ait ölümcül bir silah’ olarak kodlanmaz ve deşifre edilmez. Ok, kendi çevresel koşullarına uyumu ile gösterdiği yönü işaret ediyor olarak anlaşılır (Aytoğ,2009: 108).

Şekil 3.2. Ok Yönleri



Yönlendirme tasarımı kapsamında işaretler çevresel bilgiler ile bireyin iletişim kurmasını sağlayan semboller kapsamıdır. İşaretler ile birey, ihtiyaç duyduğu verileri elde edebilir, işaretleri izleyerek hangi noktaya nasıl varabileceğini ya da hangi mekân senaryosu ile karşılaşacağını öğrenebilir. Passini işaretleri yön belirleyici işaretler, güven telkin edici işaretler ve belirleyici işaretler olmak üzere 3 ana başlıkta toplar. Yön belirleyici olan işaretler; bir yeri, bir objeyi ya da olayı isim, sembol veya resim ve işaret yolu ile belirleyen işaretlerdir. Güven telkin edici işaretler; genellikle bireyin nerede olduğunu gösteren ve ona göre kendi içerisinde psikolojik güven sağlayan işaretlerdir. Belirleyici olanlar ise, yön belirlemekten çok bir objeyi, yeri veya bireyi tanımlamaktadır (Ünver, 2006).

İşaret; herhangi bir şeyi ifade etmekte yardımcı olan görsel bir iletişim aracı olup en çok yönlendirme tasarımı kapsamında kullanılır. Evrensel dil niteliği taşıması niteliğiyle işaretler yazılar, sembol ve simgelerden daha çok algıda seçicilik yaratır. İşaret ve diğer öğelerin kullanımı bilginin hızlı ve zihinde kolay hatırlanabilir olarak bireye aktarılması sebebi ile içeriğinde daha detaylı bilgilendirme içerse de yazıdan daha çok kullanımı tercih edilmektedir. İşaret ve sembol kavramları birbirleriyle yakın anlamlar taşıyan kavramlardır. İşaretlerin sembollerden farkı, işaretlerde mesajın doğrudan ve tanımlanmış bir boyutta olmasına karşın, sembollerin ardında bir öykü ya da bir olayı barındırıyor olmasıdır (Dündar, 2009).

Yön göstermede yararlanılan tek grafik araç ok değildir. İşaret eden bir el de matbaa işinde matbaacının yumruğu olarak bilinir – aynı amaç için kullanılır. Koşan bir adamın gösterildiği acil çıkış işaretleri (Almanya’da bu koşan adamın peşinde alevler vardır) diğer yönlendirme işaretlerine örnektir. Yerdeki grafik ayak izleri de yön gösterebilirler (Aytoğ,2009: 109).

Resim 3.6. Otopark Zemin Ok Kullanımı



İşaretler kullanıldığı mekânda, tüm yönlenmeye yönelik grafiksel ifadeleri anlaşılabilir kılmaktadır. Bir kavramı betimleyen ve çağrıştıran işaretler kullanıcıya bilgiyi doğru ve hızlı iletebilmelidir. “İşaretlerde konum, içerik, aydınlatma ve renk unsurları, bilgilendirme sistemlerinin yararlı ve bilgisel sunumunda önemli bir rol oynamaktadır” (Helvacıoğlu,2007). İşaretlerin kullanımını etkileyen bu unsurlar, mekân kullanıcısının algısıyla da birebir ilişkilidir.

Resim 3.7. Clemyjontri Park Yönlendirme Amaçlı Ok Kullanımı



Arthur ve Passini'ye (1992) göre iç mekân yön bulmada kullanılacak işaretlerin aşağıdaki özelliklere sahip olması beklenmektedir:

- “Yönlendirmeye yönelik işaretler, ilişkili dolaşım rotalarında görsel olarak ulaşılabilir olmalıdır.

- İşaretler, bulunduğu arka plandan ayrışmalıdır.
- Özellikle karmaşık çevrelerde, işaretlerin daha kolay algılanabilir olmaları için tutarlı bir tasarımı olmalıdır.
- Özellikle karmaşık çevrelerde, işaretler tutarlı ve tahmin edilebilir konumlarda bulunmalıdır.
- Yönlendirme işaretleri, mekândaki diğer işaretlerden ayrışmalıdır.
- İşaretler üzerindeki yazılar, özellikle karar verme noktalarında, belirli bir mesafeden okunulabilecek büyüklükte olmalıdır.
- İşaretler üzerindeki bilgiler, belirli bir strüktürde bölümler halinde verilmelidir.
- Kimliksel ve yönlendirmeye yönelik işaretler birbirinden kolaylıkla ayırt edilebilir olmalıdır.
- İşaretlerin sadece anlamaları ile algılanabilmeleri için; kesin ve net olmaları gereklidir.
- Genel ve bilindik ifadeler kullanılmalıdır.”

3.4.b.Piktogramlar (Semboller)

Semboller, grafiksel bir ifade çeşidi olup bilinmeyen bir olgunun temsili olarak ifade edilmesidir. Sembollerin yönlendirme tasarımındaki kullanımında piktogramlardan faydalanılmaktadır. “Piktogram sözcük anlamı bakımından Latince kökü olan “boyamak” ve Yunan“ca kökü olan “izlemek, yazmak” sözcüklerinden türemiştir” (Dündar, 2009). Tarihsel süreçte yazının yerine bazı nesnelerin resim yoluyla anlam kazanması sonucu ortaya piktogramlar çıkmıştır. “Piktogram her hangi bir nesneyi resim yoluyla sembol olarak anlatma biçimidir” (Hasgül, 2011: 100).

Sadece sembol niteliğinde olmayan piktogramlar aslında temelinde grafiksel bir işaret ve anlam barındıran ifade biçimidir. Örneğin, çarpı işareti (x) matematikte kullanıldığında sadece çarpma işlemi niteliği taşıırken, belirli bir arka plan ve renklerle bir araya gelmesi sonucu oluşan ve evrensel dil niteliği taşıyan çarpı işareti “ Park Yapılmaz” anlamı niteliği taşımaktadır. Bir başka deyişle, piktogramların kendilerine özgü evrensel ve geçerliliği olan bir yönü mevcuttur (Hasgül, 2011:100).

Piktogramlar içerik bakımından imge bağlantılı piktogramlar ve kavram bağlantılı piktogramlar olmak üzere iki başlıkta sınıflandırılmaktadır (Dündar, 2009).

İmge bağlantılı piktogramlar; anlatmak istediği obje veya nesneyi doğrudan grafikleştirerek kullanır. Bu sayede, verilmek istenen anlam kolayca anlaşılır. Örneğin; O alanda sigara içilmemesi anlamı verilmek amacı ile “Sigara içilmez” piktogramı içerisinde sigara grafikleştirilerek kullanılmıştır ve üzerine çizgi çekilerek de olumsuzluk algısı yaratılmaktadır (Hasgül, 2011: 101). Şekil 3.3’de ki piktogramlar incelendiğinde her ikisi de aynı anlam ve ifade dilini kullanmıştır ancak sağdaki piktogram yazı ile bütünleştirilerek tasarlanmıştır.

Şekil 3.3. İmge Bağlantılı Piktogram Örnekleri



Kavram bağlantılı piktogramlar; ifade edecekleri kavram veya nesneyi bir kavram aracılığıyla sembolleştirir. Kavramsal ifade yöntemi söz konusu olduğundan imgesel piktogramlar gibi bilgiyi doğrudan değil, dolaylı yollarla grafikleştirme söz konusudur. Bu sebepten dolayı evrensel bir dil niteliği taşıyan kavram bağlantılı piktogramlarda direkt olarak algılanma sağlanmasa da kolayca öğrenilebilir niteliktedir. Anlam ve imge birbirleri ile bağlantılı kavramlardır ancak imge bir nesnenin birebir grafikselleştirilmesi ile oluşmaz, aksine arkasında barındırdığı ve anlatmak istediği ifade ile oluşmaktadır. Örneğin, “ Girilmez” işareti ilk bakıldığında algının yönlendirmesi sebebi ile matematikte yer alan eksi (-) işareti anlamı taşısa da, aslında zaman içerisindeki öğrenmeye dayalı olarak bilgi kavramla birleşir ve beyinde algı eksi işareti olan yerlere girilmeyeceğini

artık bilir (Şekil 3.4). İlk bakışta algılanamasa da kavram bağlantılı piktogramlar zamanla kolayca anlamlandırılabilir.

Şekil 3.4. Kavram Bağlantılı Piktogram Örneği



Bilgilendirme yönteminde genellikle piktogramlara başvurulma sebebi ise uluslararası bir dil niteliği taşımasıdır. Bir bilgiyi kişiye aktarırken sembolleştiren piktogramlar, aynı zamanda kavrama yönelik özenle seçilmiş grafik ifade ve sembol kullanmaktadır. Bu sebepten piktogramlar, çeşitlendirilmeye açık bir tasarım ilkesine sahiptir. Ancak, piktogramlar anlatmak istediği içeriği her kullanıcıya aynı anlam doğrultusunda verdiği için uluslararası bir dil niteliği taşımakta ve çeşitlendirilmeye her ne kadar müsait olsa da evrensel dil olarak kullanıldığından çeşitlenmesi kaos yaratmaya da müsait konuma gelebilir. ISO standartları ile sınıflandırılan piktogramlar zaman içerisinde öğrenme ve deneyimleme ile birlikte daha kolay anlamlandırılma ve hafızada yer etme özelliğine sahip tasarımlardır. Birey hangi ülke sınırlarında olursa olsun, girilmez işareti aynı grafik sembol ve ifadeyi taşımaktadır (Hasgöl, 2011:101).

“Piktogramın bilgilendirme tasarımı açısından önemi, bilgiyi olabilecek en geniş kullanıcı grubuna kesintisiz aktarabilmesindedir. Doğru yapılan bir piktogram, bir başka deyişle mesajı doğru grafik çözümle aktaran bir piktogram, yüklendiği görevi uzun yıllar başarıyla yürütebilir. Görsel tasarımını güncellemek amacı taşıyan yenileme isteği dışında, bir piktogram uzun yıllar yürürlükte kalabilecektir” (Güler,2008). Piktogramlar günlük hayatımızın her anında yer almakta olup aslında farkında olmadan da bu bilgilendirme sistemini kullanmaktayız. Bu konu hakkında Dündar (2009), insan ve iletişimin olduğu her yerde piktogramların olduğunu betimlemiştir.

Piktogramlar tasarımının olduğu her alanda yerini almıştır. İç mekânda piktogramlar, kamusal alanlarda bilginin fazla ve zor ulaşılabilir olması sebebi ile en çok gerekli kılınan yerlerden biri haline gelmiştir. Alışveriş merkezinde veya toplu herhangi bir alanda tuvaletlerin kız ve erkek sembolleri betimlendiğinde herkes anlayabilmektedir. Havalimanındaki oklar, uçak sembolleri, gibi sembollerin her biri standartlara uygun piktogram tasarımı olarak kullanıcıya sunulmaktadır. Tüm bu örnekler kapsamından da anlaşılacağı üzere piktogramlar sadece grafiksel birer tasarım elemanı değil, kullanıcı ihtiyaçlarını karşılama amaçlı bir tasarım dilidir (Hasgöl, 2011:101).

Dünya nüfusu hızla yaşlanmakta olup pazarda daha büyük bir pay oluşturmaya başlamıştır. İnsanlar yaşlandıkça hem değişime uğrar hem de idrak, motor becerileri ve duyularını kaybetme gibi etmenlerle karşı karşıya kalır. Günümüzde çocuklar, yaşlılar ve fiziksel engelliler için evrensel tasarım prensipleri yeniden tanımlanmaktadır.

Açıksöz'e göre "Tasarım, tüm insanların yaş ve bedensel durum gibi özelliklerinden kaynaklanan, genel ve özel duyarlılık gerektiren gereksinimlerinin tümünü kapsamalıdır." Bu sebepten, engelli ihtiyaçları engelli olmayan bireylerin ihtiyaçları ile birlikte ana fikir, biçim ve özel önlemleri barındıran tasarımlar olmalıdır (Açıksöz,2015:39).

Yönlendirme işaretleri günümüzde "çocuklar, yaşlılar ve fiziksel engelliler" temel alınarak tasarlanmaya başlamıştır. Bu durum evrensel tasarım ve herkes için tasarım niteliğinde olumlu bir gelişme olsa da, var olan bütün elemanların yeniden ele alınmasını gerektirmektedir.

Resim 3.8. Çeşitli Engellilerinde Düşünüldüğü Piktogramlar



Uluslararası TTY İşareti
(text telefon)



Uluslararası İşitme Özürlü İşareti



Ses Kontrollü Telefon



Görme Özürlü İşareti



Yürüme Özürlü İşareti



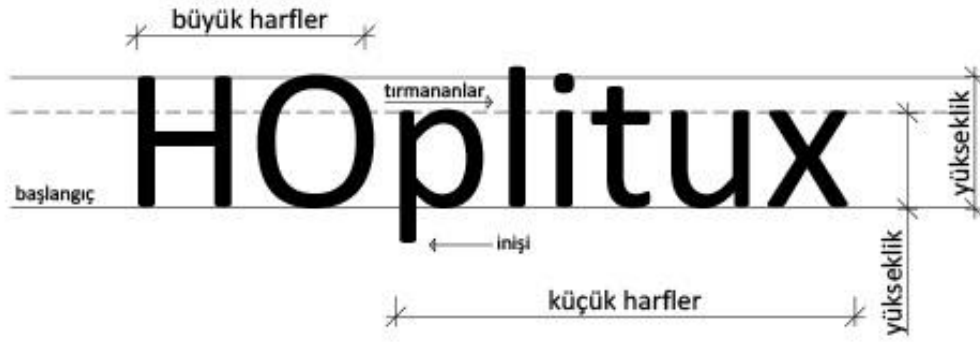
Kılavuz Köpekler Girebilir
İşareti



3.4.c. Tipografi

“Bilgilendirme tasarımı ve yönlendirme tasarımı arasındaki temel fark ise, tasarımın yaşanan bir mekân içinde yer alması ve kullanıcıları fiziksel olarak gitmek istedikleri yere, bulmak istedikleri noktaya götürme yükümlülüğüdür” (Galindo, 2012:7). Mimari yapıyı anlama ve yapının kimlik iletişimini sağlamaya yardımcı olan yönlendirme unsurları, tipografi ve grafik etmenler aracılığıyla görsel olarak bireye aktarmak istediği bilgiyi sunar. Diğer bir deyişle, “yapının algoritmasını o mekâna özel tasarlanan görsel alfabelerle kullanıcıya aktarırlar” (Galindo, 2012:7).

Resim 3.9. Tipografi Anatomisi



Tipografi, harf, sözcük ve satırlarla boşluklama için gerekli olan diğer öğelerle belirlenmiş bir sayfa üzerinde yapılan görsel ve işlevsel düzenlemelerdir.

“Harf tipografik düzenlemenin en temel ögesidir ve alfabenin her bir harfini belirtir, bir alfabe içerisindeki özel harflerini sayıların ve noktalama işaretlerinin her biri ise karakter olarak adlandırılır. Büyük harfler majiskül veya kapital, küçük harfler miniskül olarak bilinir” (Gültekin, 2013).

Yazı karakteri takımı (font, yazı tipi), bir harf biçiminin bütün alfbesidir. Diğer bir deyişle, aynı dizide, aynı ölçüde ve hizadan sayılan, noktalama işaretlerini de içeren, bütün parçalarıyla özel harflerin uygun bir toplamasıdır.

Yazı fontlarının karakter çeşitleri, sayıları font tasarımına ve üretim ihtiyaçlarına göre değişebilir. Benimsenmiş fontlar genellikle bir bütün alfabenin büyük ve küçük harf karakterlerine, 1’den 0’a kadar sayılara ve bütün noktalama işaretlerine mutlaka sahiptir (Gültekin, 2013).

3.4.d. Tabelalar

İçeriğinde sembol, işaret ve yazıyı bir arada barındıran bilgilendirme sistemi olan tabelalar, yönlendirme sisteminde en çok kullanılan tasarım elemanıdır. Tabelalar aracılığı ile kullanıcıya gerekli tüm bilgiler verilerek mekân içerisinde yön bulması hedeflenir. Kullanıcı bir yeri aradığında kimseye ihtiyaç duymadan tabelalar aracılığıyla aradığı alana yönlendirilmeli ve ulaşımında zorluk çekmemelidir. Tabelalar iç ve dış mekân da yönlendirme amaçlı kullanılmakta olup, genellikle şehir içerisinde veya kampüs içerisinde kullanıcıyı bilgilendirme amaçlıdır.

Yönlendirme tasarımında tabelalar kullanıcıya ulaştırdıkları bilgileri iç mekân da dört farklı amaçla yaptıkları söylenebilir. Bunlar;

1.Tanımlama amaçlı tabelalar: Eğer tabelalar yapı içerisinde herhangi bir birimi ya da herhangi bir alanı tanımlıyorsa tanımlama amaçlı tabelalardır.

2.Bilgilendirme amaçlı tabelalar: Yapı hakkında genel bilgiyi aktaran veya herhangi bir konuda özel olarak bilgi aktarımı yapan tabelalar bilgilendirme amaçlı tabelalardır ve içeriğinde yazı ve şematik ifadeler içerebilir.

3.Yönlendirme amaçlı tabelalar: Kullanıcıyı mekân içerisinde hedefe en yakın mesafeden ulaştırmayı ve yönlendirmeyi hedefleyen tabelalardır. Kullanıcının yön arama noktaları saptanarak tekrar tekrar kullanılabilen yönlendirme tabelaları, kullanıcının varmak istediği noktada adım adım ulaşmasını sağlayan tabela tasarımıdır.

4.Güvenlik ve kontrol amaçlı tabelalar: Mekân içerisinde güvenlik önlemi ile bazı noktalarda bulunan girilmez, yangın kaçıışı gibi tabelalar, güvenlik ve kontrol amaçlı tabelalar olarak açıklanmaktadır.

Tabelanın kullanılma amacı ve aktaracağı bilgi eğer doğru sistemle kullanıcıya aktarılırsa tasarım işlevini görmüş olur. Bu sebeple tabelaların kullanım amacı, yapı içerisindeki konumu ve renk tonları, yazı fontu gibi unsurlar bilginin doğru aktarılmasında büyük önem taşır. Konsept bir tabela tasarımını,

- Alfabe seçimi,
- Harf, kelime ve boşluk bırakma,
- Ok seçimi,
- Bilginin açıklığı,
- Bilginin tabeladaki yeri,
- Bilginin tabeladaki boyutu,
- Renk seçimi gibi başlıklar altında incelemek mümkündür (Chiara ve diğerleri,1991).

Resim 3.10. Örnek Islak Hacim Tabelası



Resim 3.10. içeriğinde evrensel sembol olan engelli piktogramı yazı ile bütünleştirilmiş, aynı zamanda yön gösterici ok ve açıklama amaçlı yazı barındıran yönlendirme ve bilgilendirme tabelasına örnektir.

3.4.e. Haritalar ve Rehber Çizgiler

Harita, yeryüzünün tümünün veya bir parçasının belirli oranlarda özel işaretler yardımı ile küçültülüp, bir düzlem üzerinde iki boyutlu çizim halinde gösterimidir.

Haritalar belirli bir oranda yeryüzündeki gerçek uzunlukların düzleme geçirilmiş hali olup, plan olarak çizilen düzlemin ne kadar küçültüldüğü oranına “ölçek” denir. Harita ile kroki arasındaki en büyük etmen haritaların ölçekli olmasıdır. Düzlemsel olan haritalar üç boyutlu olan evrenin iki boyutlu olarak çizim aracılığı ile plana aktarılmasıdır ve haritaların ölçek, doku ve izdüşümü ile üç soyut başlık ile incelenmesi mümkündür.

Harita ile yeryüzündeki gerçek boyut farkını ölçek oranlarla belirler. İz düşüm ise, kıvrımlı hatların harita üzerinde nasıl tanımlanacağını ve aktarılacağını belirler. Örneğin, 1: 20.000 ölçekli bir haritada, 1 santimetre 20.000 santimetreyi veya 200 metreyi temsil etmektedir. Doku harita üzerinde yeryüzündeki birçok nesne ve kıvrımlı hatlara karşılık gelen grafik işarettir (Yaşar,2011)

İç mekân tasarımlarında bireyi bilgilendirme ve yönlendirme amaçlı haritalar kullanılmaktadır. Bunlar genellikle mekân kat planı yanında tasarlanmış temsili grafik işaretlerle beraberdir.

Resim 3.11. Batman Park AVM harita, Batman



Kılavuz çizgiler çift yönlüdürler. Hastanenin hasta kabul masasından röntgen odasına olan yolu gösteren yerdeki kırmızı çizgi aynı zamanda geri dönüş yolunu da gösterir. Öğrenme güçlüğü çeken kişiler bunların yönü hakkında kafa karışıklığı yaşayabilir, en sonunda kendilerini tekrar başlangıç noktasında bulabilirler. Aynı yerde birden fazla kılavuz çizgi yön bulmaya çalışanların kafasını karıştırabilir. Bir hastane, röntgen odasına yönlendiren kılavuz çizginin yanına bir baka kılavuz çizgi daha eklerse, işaret okuyucuları bunları birbirine karıştırabilir ve kaybolabilirler (Aytoğ, 2009:110).

Resim 3.12. Hvidovre Hastanesi, Danimarka



3.5. Eğitim Mekânlarında Görsel Kimlik Tasarımı

Douglas ve Craig'e göre (1995), kurumsal kimlik bir kurumun aynı sektördeki diğer rakipleri arasından sıyrılmasını sağlayan etmendir. Dowling (1994)' e göre ise bir kuruma ait kurumsal kimlik, kurumun fiziksel ve görsel tasarımı ile doğru orantılı olmalıdır. Bu görsel kurumsal kimlik, o kuruma ait strateji, ürünler, iletişim ve tasarım öğeleri ve kurumsal davranışından etkilenir (Dowling ve Kabanoff, 1996). Söz konusu tasarım öğelerinin bir araya gelmesi ile kurum kimliği tasarlanmış olup, kuruma ait iletişim tasarım yolunu meydana getirir. Çünkü kurum kimliği, kurum ile kullanıcı arasındaki bir iletişim yoludur. İç mekân tasarımı ile doğrudan ilişkili olan görsel kurum kimlik tasarımı, mekânsal düzenlemeler ve algısal anlamlarının uyumlu olması durumunda görsel kimliğini tanımlamış olur (Yazıcıoğlu ve Meral,2010-2011).

“Bir mekânı oluşturan mobilya, aksesuar, zemin gibi tüm bileşenlerin görsel etkileri, onların tasarım öğeleri olan; nokta, çizgi, renk, form ve dokunun uyarıcı özelliklerinden etkilenecek bunların her birine anlam yüklemesiyle oluşur” (Dommelen, 1965). Örneğin; mekân içerisinde kullanılan çizgi yalnızca yön belirleme amaçlı değil, aynı zamanda ruhsal durumu, genişlik veya yüksekliği temsil eder, Aynı zamanda çizgi mekân içerisinde keskinleşip yumuşama, kalınlaşıp incelmeye gibi form ve biçim değişiklikleri ile mekândaki düzene ışık değeri katar. Bu sayede duygusal bir güç ile birlikte tasarıma özgün bir anlam katar (Kalınkara, 2001).

İç mekânda zemin, duvar ya da mobilya gibi bir bileşenin yüklendiği algısal anlam, onu oluşturan tasarım öğelerinin algısal anlamlarıyla açıklanabilmektedir. Örneğin: zemin döşemesinin algısal anlamı, ancak bu yüzeyde kullanılan nokta, çizgi, form, doku ve rengin her birinin algısal anlamlarının bir bütün olarak değerlendirilmesiyle elde edilebilir. Bir iç mekân tasarımının kurum kimliğine uygunluğu ise bu mekân bileşenleri ile algısal anlamlarının ortak dili konuşmasıdır. Ortak dil kavramı değerlendirmesi Design Basics'e göre (2010), mekân bütünlüğünde; duvarlar, kapılar, pencereler, perdeler ve mobilyaların tümü %60 oranında, zemin ya da halının yüzeyi ve tavanın tümü %30 oranında ve aydınlatma elemanları ile aksesuarların tümü %10 oranında görsel etkiye sahiptir.

BÖLÜM IV

ÖRNEK ANALİZLERİ: ENGELLİ EĞİTİM KURUMLARININ İÇ MİMARİ VE GRAFİK TASARIM AÇISINDAN İNCELENMESİ

4.1. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Tip Projeler

“Yeni yapılan tip projeler ile okullarımızda fiziki koşulların iyileştirilmesi hedeflenmektedir.”

MEB İnşaat Emlak Dairesi Başkanlığı

“Milli Eğitim Bakanlığı uyarınca yeni yapılan tip projeler ile okullarda fiziki koşulların iyileştirilmesiyle; eğitim kalitesi, öğrencilerin iyi hali ve öğrenme potansiyeli üzerinde olumlu katkı sağlayacağı, öğretmen motivasyonunu artacağı düşünülerek “kaliteli eğitim, kaliteli okul” anlayışının tesis edilmesi amaçlanmıştır.

Eğitim yapılarının güvenli, ekonomik, estetik, konforlu, herkes için erişilebilir olma şartlarını sağlayacak şekilde enerji tasarrufu ve hijyen koşullarının da ön planda tutulduğu yeni projeler üretilerek mimari görünümü açısından modern ve estetik yeni okul projeleri geliştirildi.

Eğitim yapılarının farklı iklim bölgelerinde uygulanacağı düşünülerek alternatif malzeme önerileri ile projeler için alternatif cepheler tasarlanmıştır.

Engelli öğrenciler için erişilebilirlik kapsamında, okullarda, okul bahçeleri ve okul girişlerinde özel önlemler alınmıştır.

Okul bahçelerinde yapılacak spor alanları ve sosyal aktivite alanları ile eğitimin yanı sıra stresten uzak, zihinsel ve bedensel olarak mutlu, ahlaklı, eğitilmiş ve erdemli bireyler yetiştirilmesi hedeflenmiştir.

Ayrıca yeni projelerde, okulların bulunduğu çevreye de hizmet verecek kütüphaneler oluşturularak hayat boyu öğrenme ve okuyan toplum bilinci geliştirilmesi amaçlanmıştır” (MEB İnşaat Emlak Dairesi Başkanlığı).

4.1.a. 20 Derslikli Ortaokul Projesi (Örgün Öğretim Okulları)

4.1.a.i. Proje Görselleri ve Kat planı



Görsel 4.1. Dış Cephe Giriş Alanı Perspektif



Görsel 4.2. Bina Dış Cephe Yan Perspektif



Görsel 4.3. Bina Dış Cephe Ve Oyun Alanları Perspektif



Görsel 4.4. Bina Tip Kat Planı

4.1.a.ii. Proje Analiz ve Sonuç

Resmi gazetede yayımlanması üzerine son 2 yıldır kaynaştırma eğitimi zorunlu olmakla beraber engelli bireyler belirli testlere tabi tutularak normal/sağlıklı akranları ile eğitim görmesi uygun olanlar bu tip projeye sahip okullarda eğitim almaktadırlar. MEB tarafından yayınlanan bu 20 derslikli ortaokul projesi var olan diğer projeler arasından sadece 1 adet temsili örnektir.

ANTROPOMETRİ

- Yeterli teknik detay mevcut değildir.
- Ancak sınıf içi planlarına bakıldığında engelli geçiş alanlarının hesaplanmadığı görülmektedir.

ERGONOMİ

- Yeterli teknik detay mevcut değildir.

ERİŞİLEBİLİRLİK

- Engelli erişimine uygun niteliktedir.
- Rampalar ve asansörler doğru ebatlar ve standartlarda proje dâhilinde mevcuttur.
- Dolaşım senaryosu ise rahatlıkla işlemektedir.
- Asansör sayısı öğrenci sayısına ve bina kat sayısına oranla yeterli görülmemektedir.

RENK KAVRAMI

- Doygunluk oranları dış cephede doğru kullanılmış olup, iç mekânda yeterli bilgiye erişilememiştir.
- Renklerin öğretici etkisine tasarımda yer verilmediği görülmektedir.

DIŞ MEKÂN

- Çocuk oyun alanları mevcut olup, kaynaştırma eğitimi düşünüldüğünde engelli bireyler için herhangi bir oyun alanı tasarlanmadığı görülmektedir.

| | |
|--|--|
| YÖNLENDİRME VE BİLGİLENDİRME TASARIMI | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Yeterli teknik detay mevcut değildir. Genel MEB stratejisi olarak sadece tabela sisteminin kullanıldığı düşünülmektedir. ➤ Bu durumun Çevresel Grafik Tasarım açısından yetersiz olduğu bilinmektedir. |
| MEKÂN ENGELLİ İLİŞKİSİ | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Engelli mekân içerisinde aidiyet duygusunu geliştirebilir niteliklere sahiptir ancak öğretici etkisi yüksek olan çevresel grafik faktörlerinden uzak bir tasarım algısı mevcut olduğu gözlemlenmektedir. |
| GÖRSEL KİMLİK TASARIMI | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cephe renkleri renk uyumluluğu ve doygunluğu açısından uygun nitelikte olsa da çevresel grafik açısından eksiklikler göstermektedir. ➤ İç mekân verilerine erişilemediği için iç-dış mekân görsel kimlik tasarım kriterleri incelenememiştir. |

Tablo 4.1. Proje Analizi

Analiz:

- Bina konum itibari ile her zaman doğal ışık alma konusunda güneş doğma ve batma yönü hesaplamaları yapılarak uygulanacak araziye konumlandırılması gerekmektedir. Bu sayede doğal gün ışığı tasarlanmış olan büyük boy pencereler ile içeri alınacaktır.
- Bina yönlendirme ve bilgilendirme açısından herhangi bir senaryo olmamakla birlikte, plan incelendiğinde dolaşım senaryosunda herhangi bir sorun görülmemektedir. Öğrenci geniş holler ve bağlantılı koridorlar denklemini doğru yönlendirme ile kolaylıkla çözümlenecektir. Ancak çevresel grafik tasarım ilkelerinden faydalanılması gerekmektedir.
- Oyun alanları engelli için erişimi mevcut fakat özellikle ortopedik engelli birey için uygun standartlarda tasarlanmamıştır. Engelli birey basketbol,

futbol gibi oyunlara sağlıklı akranları ile eşlik etmekte zorluk çekecektir. Daha doğal ve ferah tasarımlı engelli çocuğun içerisinde kendisini farklı hissetmeyip eğlenirken psikolojik, bedensel ve sosyal gelişimini de sağlayacağı oyun alanları dış mekâna eklenmelidir.

- İç mekân görsellerine erişimimiz olmadığından yönlendirme ve bilgilendirme açısından bu okul incelenememiştir. Ancak, genel okullar ele alındığında bina içi yönlendirmelerin yetersiz olması sebebi ile çocukların okulu çözümüleme ve aidiyet duygusu kazanmasının zaman aldığı bilinmektedir.

4.1.b. 8 Derslikli Özel Eğitim Anaokulu Projesi

4.1.b.i. Proje Görselleri ve Kat planı



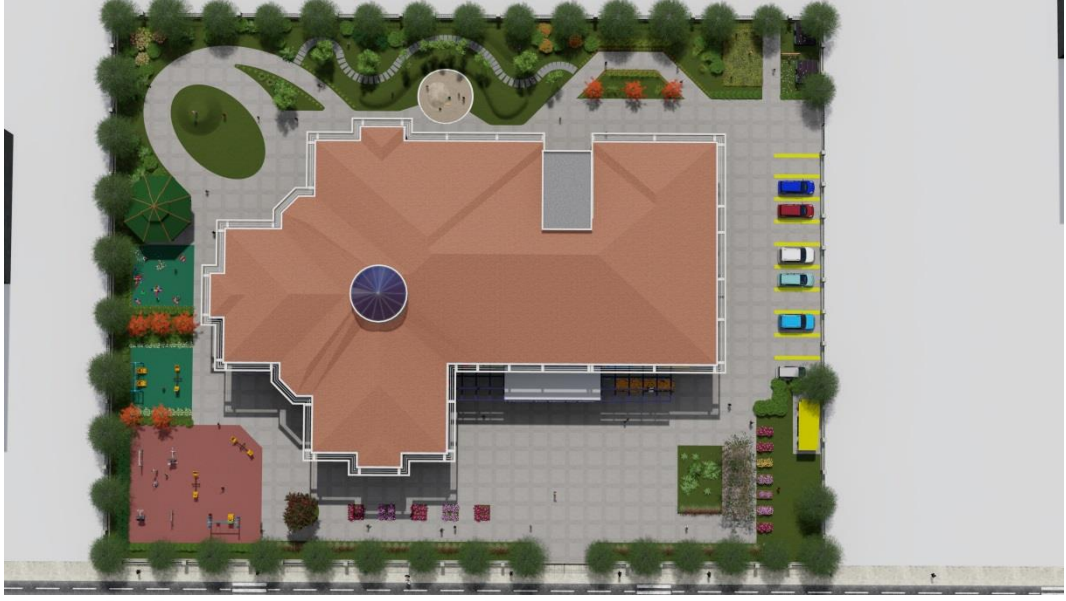
Görsel 4.5. Bina Ana Giriş Perspektif



Görsel 4.6. Bina Arka Giriş Perspektif



Görsel 4.7. Bina Ana Giriş Ve Çocuk Dış Mekân Oyun Alanları Perspektif



Görsel 4.8. Bina Vaziyet Planı



Görsel 4.9. Oyun Odası İç Mekân Perspektif 1



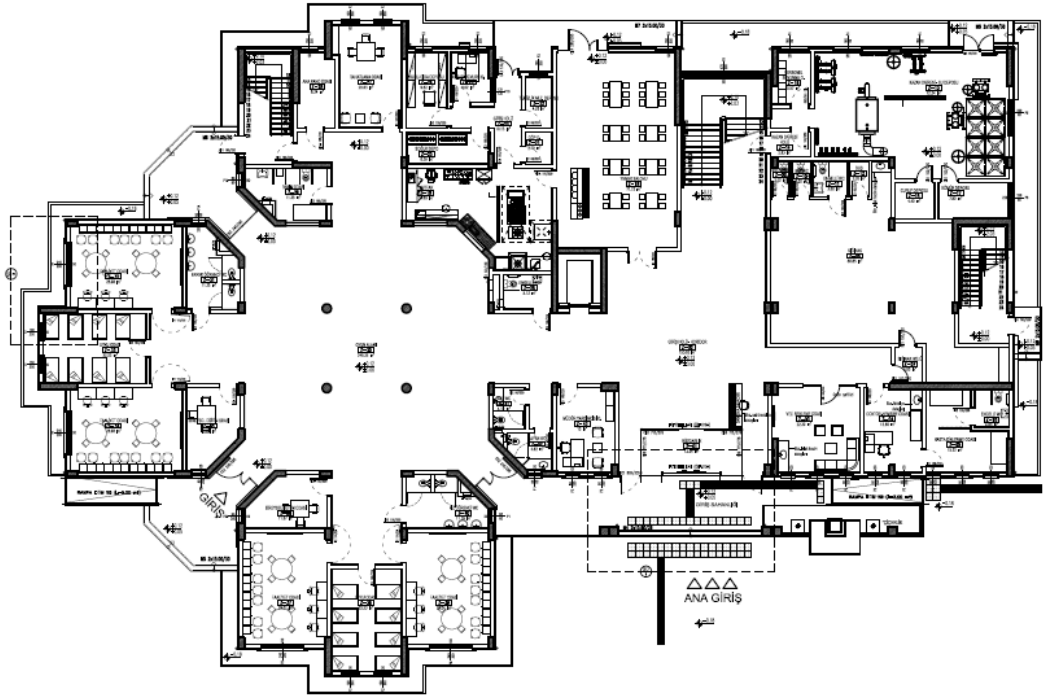
Görsel 4.10. Oyun Odası İç Mekân Perspektif 2



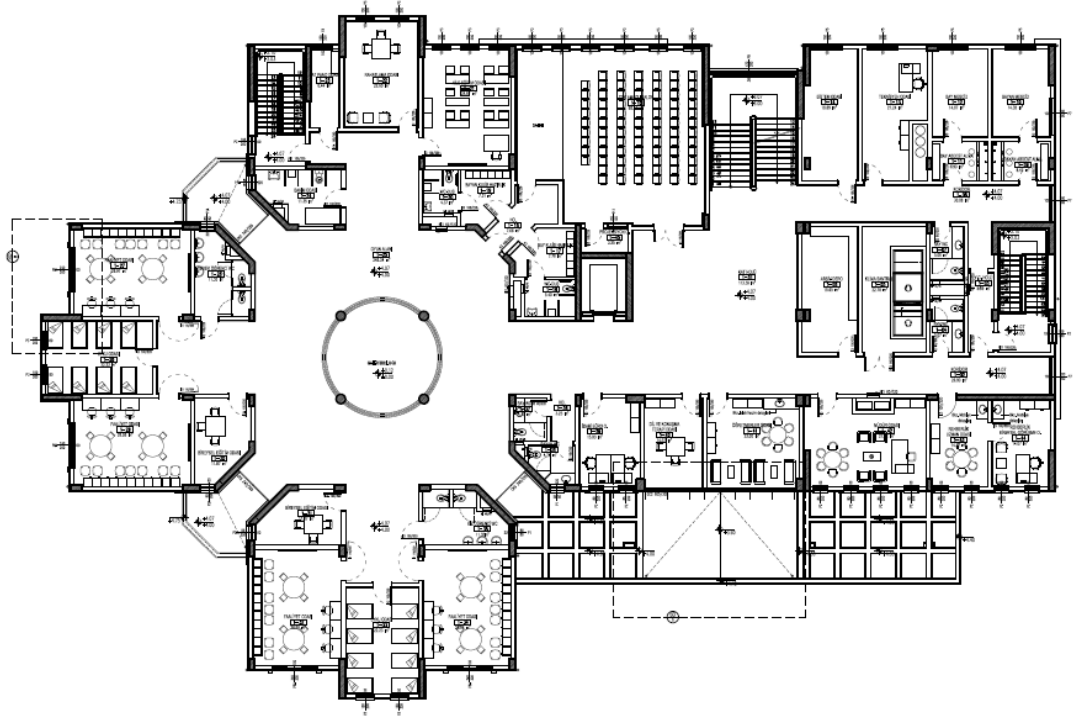
Görsel 4.11. Dolaşım Alanı Galeri Boşluğu Oyun Alanı Perspektif (Zemin Kat)



Görsel 4.12. Dolaşım Alanı Galeri Boşluğu Oyun Alanı Perspektif (Birinci Kat)



Görsel 4.13. Zemin Kat Planı



Görsel 4.14. Birinci Kat Planı

4.1.b.ii. Proje Analiz ve Sonuç

8 derslikli Özel Eğitim Anaokulu projesi zemin ve birinci kat olmak üzere 2 kattan oluşur. Kat planı incelemesi yapılacak olursa, giriş zemin kat orta akstan olup, girişte hem merdiven hem de rampa kullanılmıştır. Milli Eğitim kurum bina yapım uygulama esaslarına tip projeler uygulandıkları kent kültürel, fiziksel ve doğal şartlarına göre kat planları değişmemesi usulü ile 3 farklı çatı ve cephe çalışmaları mevcuttur. Zemin katta (Görsel 4.13) bina girişi sağlandıktan sonra öğrenciyi geniş bir giriş holü, asansör, merdiven, sığınak, yemek alanı ve bağlantılı koridorlar karşılamaktadır. Sağ kısımda sağlık ve veli bekleme odaları çözümlenmiş olup sol kısım ilk kısımda idari oda ve ıslak hacimler çözümlenmiştir. Sol koridor devamında öğrenciyi galeri boşluğunu kapsayan geniş bir oyun alanı karşılamaktadır. Oyun alanına yan taraftan rampası da olan bir giriş daha mevcuttur. Oyun alanı çevresinde 4 adet faaliyet odası, 2 adet uyku odası, 2 adet bireysel eğitim odası, 1 adet bakım odası, 1 adet rahatlama odası ve ıslak hacimler mevcuttur. Bina planı itibari ile öbekler halinde oda çözümleri

başarılı olmuştur. Ortopedik engelli öğrenci için ıslak hacim diğer öğrencilerden ayrı asansör yanında konumlandırılmıştır.

Birinci kat planı(Görsel 4.14) değerlendirilecek olursa, merdiven veya asansör ile erişim sağlandıktan sonra öğrenciyi giriş kattaki gibi geniş hol ve bağlantılı koridorlar karşılıyor. Planın sağ tarafı rehberlik ve idari hizmetler için ayrılmış olup, asansör yanısıra bağlantılı koridor ile galeri boşluğu ve çevresindeki oyun alanına geçiş mevcuttur. Bu alanda bay ve bayan kulisleri ve ıslak hacimleri mevcut olan çok amaçlı salon, 1 adet rahatlama odası, 1 adet aile eğitim odası ile zemin kat planı ile aynı konumda bulunan 1 adet bakım odası,4 adet faaliyet odası, 2 adet uyku odası, 2 adet bireysel eğitim odası ve ıslak hacimler mevcuttur.

ANTROPOMETRİ

- Yeterli teknik detay mevcut değildir.
- Ancak sınıf içi planlarına bakıldığında engelli geçiş alanlarının yeteri kadar hesaplanmadığı görülmektedir.

ERGONOMİ

- Yeterli teknik detay mevcut değildir.
- Bina içi havalandırma mevcuttur.
- Galeri boşluğundan içeri alınan doğal aydınlatma ile çocuk oyun alanı daha ergonomik hale getirilmiştir.
- Zemin malzemelerinin yaş grubu ve çocukların engelli olduğu düşünüldüğünde yanlış olduğu gözlemlenmektedir.

ERİŞİLEBİLİRLİK

- Engelli erişimine uygun niteliktedir.
- Rampalar ve asansörler doğru ebatlar ve standartlarda proje dâhilinde mevcuttur.
- Dolaşım senaryosu ise rahatlıkla işlemektedir.
- Koridorlar ve kapı genişlikleri, ıslak hacim ölçüleri değerlendirildiğinde engelli geçişi için doğru ölçülerin

| | | |
|--|--|--|
| | | kullanıldığı görülmektedir. |
| | | ➤ Asansör sayısı öğrenci sayısına ve bina kat sayısına oranla yeterli görülmemektedir. |
| RENK KAVRAMI | | ➤ İç mekân ve dış cephe renk uyumları mevcut fakat renklerin kullanımının her hangi bir teknik dili mevcut değildir. |
| | | ➤ Renklerin öğretici etkisine tasarımda yer verilmediği görülmektedir. |
| | | ➤ Daha verimli çözüm alanına müsait okul yapısı mevcut olup bu yaş grubundaki çocukların tasarım alanlarının renk destekli öğretici olması beklenmektedir. |
| DIŞ MEKÂN | | ➤ Çocuk oyun alanları mevcut olup, engelli çocuk düşünülerek tasarlanmıştır. |
| | | ➤ İç ve dış oyun alanı olması mevsim koşullarına göre çocuklara ekstra olanak sağlamaktadır. |
| | | ➤ Aynı dili konuşması beklenen iç ve dış oyun alanları geliştirilmeye ve öğreticiliği artmaya müsait konumdadır. |
| YÖNLENDİRME VE BİLGİLENDİRME TASARIMI | | ➤ Yeterli teknik detay mevcut değildir. Genel MEB stratejisi olarak sadece tabela sisteminin kullanıldığı düşünülmektedir. |
| | | ➤ Bu durumun Çevresel Grafik Tasarım açısından yetersiz olduğu bilinmektedir. |
| | | ➤ Renklerin öğreticiliği ile Çevresel Grafik Tasarım ilkeleri birleştiğinde doğru çözüm stratejisi ortaya çıkacaktır ve bu sayede okulun her alanının öğretici nitelik taşıyor hale gelmesi mümkündür. |
| MEKÂN ENGELLİ İLİŞKİSİ | | ➤ Engelli mekân içerisinde aidiyet duygusunu geliştirebilir niteliklere |

sahiptir ancak öğretici etkisi yüksek olan çevresel grafik faktörlerinden uzak bir tasarım algısı mevcut olduğu gözlemlenmektedir.

GÖRSEL TASARIMI

KİMLİK

- Ana ve ara renklerin beyaz ile harmanlandığı bu okul ilk bakışta renkli ve eğlenceli gözükmektedir.
- Ancak eğitim kurumlarında beklenen eğlenceli olmasının yanı sıra öğretici nitelikte olmasıdır. Bu sebepten okul görsel kimlik açısından tekrar revize edilmelidir.
- İç mekân görsel kimlik tasarımı dış cephe ile uyum sağlar nitelikte gözükmektedir ancak öğretici etkisi yüksek olan çevresel grafik faktörlerinden uzak bir tasarım algısı mevcut olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 4.2. Proje Analizi

Analiz:

- Bina konum itibari ile her zaman doğal ışık alma konusunda güneş doğma ve batma yönü hesaplamaları yapılarak uygulanacak araziye konumlandırılacaktır. Bu sayede doğal gün ışığı tasarlanmış olan büyük boy pencereler ile içeri alınacaktır.
- Bina yönlendirme ve bilgilendirme açısından herhangi bir senaryo olmamakla birlikte, plan incelendiğinde dolaşım senaryosunda herhangi bir sorun görülmemektedir. Öğrenci geniş holler ve bağlantılı koridorlar denklemini doğru yönlendirme ile kolaylıkla çözümlenecektir. Anaokulu öğrencilerine ait bir öğretim yapısı olduğundan zeminlere oyun alanları niteliğinde renkli yönlendirme okları kullanılırsa, çocuk hangi rengin hangi alana gittiğini öğrenecek ve öğrenilmiş bilgi ile aradığı alanı eğlenceli bir biçimde bulacaktır. Her oda ve kapısı fonksiyonuna kategorilere ayrılıp kendi renk kimliğine sahip olabilir. Bu sayede zemin

veya tavan yönlendirme okları veya çizgileri tanımlı olan oda rengi ile yapıldığında çocuk o alanı daha kolay bulacaktır.

- Okuma yazması olmadığı varsayılan çocuklar için piktogramlar ve eğlence aracılığıyla öğretici duvar bilgilendirme tabelaları ile çocuklar istedikleri veriyi eğlenerek ve kimseye sorma ihtiyacı duymadan öğrenecek ve ulaşmak istediği alana ulaşacaktır.
- Faaliyet odaları (Görsel 4.9 ve 4.10) tasarımında ağırlıklı olarak yeşil hâkimdir. Zemin malzemesi seramik olan odanın, bu yaş grup çocuklarının yerde oynama olasılığının yüksek olması düşünülerek anti bakteriyel halı veya epoksi gibi daha yumuşak dokulu malzeme ile kaplanması daha uygun olacaktır. Çocuklar için bireysel dolaplar mevcut olup, dolap renkleri de canlı yeşildir. Masalarda mavi renk kullanılmış olup, sandalyelerde yeşil, kırmızı, sarı renk kullanılmıştır. Oda kapı çerçevesi ve iç mekân duvar bilgilendirme pano çerçeveleri turuncu renktedir. Görülmektedir ki, tasarımcı dış cephe ile iç mekân uyumu adına cephe renklerini faaliyet odasında da kullanmıştır. Ancak, atlanılan nokta şudur ki, renkler aşırıya kaçtığı zaman negatif etkilerini gösterir. Örneğin, ağırlıklı kullanılan yeşil çocuk üzerinde kıskançlık etkisi yaratabilir. Bu yaş gruplarında yeşil ve mavi gibi dinlendirici huzur verici renkler daha çok uyku odalarında kullanılır, turuncu gibi neşelendirici birlik olmaya yönlendirici renkler oyun alanlarında kullanılırsa çocuğun öğrenimine pozitif etkisi olacaktır.
- Galeri boşluğu etrafındaki çocuk oyun alanı (Görsel 4.11 ve 4.12) oyuncaklarının temsili olduğu varsayılarak galeri boşluğu altında sabit oyun alanı olması örneğin anti bakteriyel halı flex kaplı oyun tepciği ya da kinetik kum dolu oyun havuzu daha uygun olacaktır. Zemin malzemesinin seramik olması çocuklar için oyun alanında düşme durumlarına bağlı olarak ciddi zarar verici olup, bu alanlarda daha yumuşak mantar veya ahşap bazlı malzemelerin kullanılması daha uygun olacaktır. Oyun alanını betimleyen tek unsur oyuncakların olmasıdır. Ancak bu çocukların öğrenme yetilerini dürtüleme amaçlı duvar ve kolonlar oyun alanına fonksiyonel bir şekilde dâhil edilmelidir.

4.1.c. 16 Derslikli Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi Projesi

4.1.c.i. Proje Görselleri ve Kat planı



Görsel 4.15. Dış Cephe Perspektif



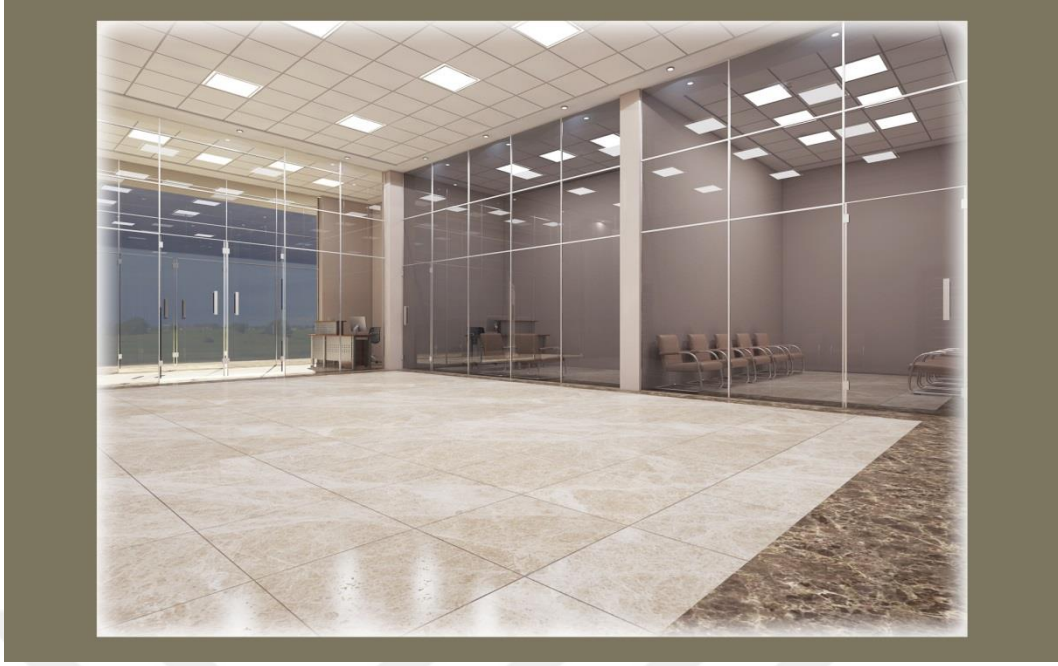
Görsel 4.16. Dış Cephe Perspektif



Görsel 4.17. Eğitim Atölyesi Örnek Perspektif



Görsel 4.18. Eğitim Atölyesi Örnek Perspektif



Görsel 4.19. Okul Giriş Hol Perspektif



Görsel 4.20. Vaziyet Planı



Görsel 4.21. Zemin Kat Planı



Görsel 4.22. Birinci Kat Planı

4.1.c.ii. Proje Analiz ve Sonuç

16 derslikten oluşan Özel Eğitim İş Uygulama Merkezlerinde 23 yaşından gün almamış özel eğitime ihtiyacı olan orta ve ağır engelli olan bireylerin temel yaşam becerilerini geliştirmek, topluma uyumlarını sağlamak, iş ve mesleğe yönelik becerilerini kazandırma hedeflenmiştir. Bu açıdan mimari tasarımdaki en önemli husus ileri yaştaki orta ve ağır engelli bireyler tarafından kullanılacak olan binanın az katlı ve kolay erişilebilir nitelikte ve olabildiğince yalın olmasıdır.

Form olarak, ülkenin her yerinde uygulanacak bir pilot proje olması sebebi ile 3 kollu tarak formunda 2 kattan oluşan bina yapısı tasarlanmıştır. Alt kat daha çok ağır engelli bireylerin kullanımı için tasarlanmıştır. Birimler ihtiyaç programına göre 16 derslik ve 8 atölyeden oluşmaktadır. Bu birimler 3 kollu formun kollarını oluştururken idari ve sosyal birimler 3 kolu bağlayan omurgada toplanmıştır. Asansör ve merdiven orta kol girişinde mevcut olup, ortalama 16 kişilik 2 adet asansör ve merdiven yan yana çözümlenmiştir.

ANTROPOMETRİ

- Yeterli teknik detay mevcut değildir.

ERGONOMİ

- Yeterli teknik detay mevcut değildir.
- Doğal aydınlatma ve doğal havalandırmadan faydalanma odaklı tasarlanmış binanın arazideki konumlandırılması büyük önem taşımaktadır.
- Akılcı, verimli ve minimal kaynak kullanımı ile düşük maliyetli uzun ömürlü malzeme kullanımı sürdürülebilir enerji ve çevresel duyarlılık açısından hedeflenmiştir.
- Seçilen malzemeler orta ve ağır engelli bireyler için daha dinamik ve atölye fonksiyonuna uygun zemin, duvar ve donatı seçilmelidir. Boy camlar temperli olsa bile ağır düzeyde olan engelli

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| | | bireyler için tehlike arz etmektedir. |
| ERİŞİLEBİLİRLİK | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Engelli erişimine uygun nitelikte gözükse de, engellinin erişimde kat etmesi gereken mesafe çok uzundur. ➤ Rampalar ve asansörler doğru ebatlar ve standartlarda proje dâhilinde mevcuttur. Ancak asansör öğrenci sayısı ve bina kat sayısı baz alındığında konum ve sayı olarak yeterli değildir. ➤ Dolaşım senaryosu ise rahatlıkla işlemektedir. Ancak, dolaşım sistemi için çok özenli bir yönlendirme tasarımı çalışması yapılmalıdır ➤ Koridorlar ve kapı genişlikleri, ıslak hacim ölçüleri değerlendirildiğinde engelli geçişi için doğru ölçülerin kullanıldığı görülmektedir. |
| RENK KAVRAMI | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ İç mekân ve dış cephe renk uyumları mevcut fakat renklerin kullanımının her hangi bir teknik dili mevcut değildir. ➤ Renklerin öğretici etkisine tasarımda yer verilmediği görülmektedir. ➤ Daha verimli çözüm alanına müsait okul yapısı mevcut olup iç mekânın renk destekli öğretici olması beklenmektedir. |
| DIŞ MEKÂN | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Birey için herhangi bir doğa ile iç içe öğrenme alanı mevcut değildir. ➤ Aynı dili konuşması beklenen iç ve dış oyun alanları geliştirilmeye ve öğreticiliği artmaya müsait konumdadır. |
| YÖNLENDİRME VE BİLGİLENDİRME | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Yeterli teknik detay mevcut değildir. Genel MEB stratejisi olarak sadece tabela |

| | |
|--------------------------------------|---|
| <p>TASARIMI</p> | <p>sisteminin kullanıldığı düşünülmektedir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bu durumun Çevresel Grafik Tasarım açısından yetersiz olduğu bilinmektedir. ➤ Renklerin öğreticiliği ile Çevresel Grafik Tasarım ilkeleri birleştiğinde doğru çözüm stratejisi ortaya çıkacaktır ve bu sayede okulun her alanının öğretici nitelik taşıyor hale gelmesi mümkündür. |
| <p>MEKÂN ENGELLİ İLİŞKİSİ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Engelli mekân içerisinde aidiyet duygusunu geliştirebilir niteliklere sahiptir ancak öğretici etkisi yüksek olan çevresel grafik faktörlerinden uzak bir tasarım algısı mevcut olduğu gözlemlenmektedir. |
| <p>GÖRSEL KİMLİK TASARIMI</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gri ve beyazın sadeliğine kırmızının dinamik etkisi eklenerek bir tasarım söz konudur. ➤ Ancak eğitim kurumlarında beklenen eğitici tasarım algısı mevcut değildir. Bu sebepten okul görsel kimlik açısından tekrar revize edilmelidir. ➤ İç mekân görsel kimlik tasarımı dış cephe ile uyum sağlar nitelikte gözükmemektedir ancak öğretici etkisi yüksek olan çevresel grafik faktörlerinden uzak bir tasarım algısı mevcut olduğu gözlemlenmektedir. |

Tablo 4.3. Proje Analizi

Analiz:

- Bina konum itibari ile her zaman doğal ışık alma konusunda güneş doğma ve batma yönü hesaplamaları yapılarak uygulanacak araziye konumlandırılacaktır. Bu sayede doğal gün ışığı tasarlanmış olan büyük boy pencereler ile içeri alınacaktır.
- Bina form ve büyüklüğü değerlendirilirse, tekerlekli sandalye ile asansöre erişim oldukça zor olduğu gibi diğer öğrencilerinde merdivenleri kullanmak için yürüyeceği mesafe çok uzaktır.
- Bina yönlendirme ve bilgilendirme açısından herhangi bir senaryo olmamakla birlikte, plan incelendiğinde dolaşım senaryosunda herhangi bir sorun görülmemektedir.
- Bina içerisinde yönlendirmenin giriş alanında öğretmenler tarafından yapılacağı söylene de, bina içi dolaşım sistemi için çok özenli bir yönlendirme tasarımı çalışması yapılmalıdır.
- Atölyeleri ve sınıfları, ıslak hacim, yemekhane, sağlık ve bakım odaları, öğretmen odalarını bireyler çok rahatlıkla kimseye ihtiyaç duymadan bulmalıdırlar. Atölye iç mekânlarının görseli tek düze ve tamamı ile hem okul iç mekânı hem de atölye içleri bej renkle donatılmıştır. Ancak, öğrenmede rengin etkisi çok büyüktür ve mekân içerisi renkler ve özellikle yönlendirme elemanları ile dinamik hale getirilmelidir. Bu sayede engelli bireylerin mekâna aidiyet duygusu ve öğrenme yetisi gelişir.
- Okul genel anlam itibari ile farklı plan yapısına sahip olmasına rağmen öğrenci erişimi proje senaryosunun en temel sorunudur.

4.2. Kalkınma Bakanlığı destekli MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü “Özel Eğitimi İyileştirme” Projesi

Özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin mesleki eğitim ve beceri kazanmaları amacıyla bakanlık tarafından özel eğitim ve mesleki eğitim merkezleri ile özel eğitim iş uygulama merkezleri açılmıştır. Bu merkezlerde öğrencilerin, temel yaşam becerilerini geliştirmek, topluma uyumlarını sağlamak, iş ve mesleğe yönelik bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla eğitim

verilmektedir. 'Özel Eğitimi İyileştirme Projesi', özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilere ülkemizin verdiği önemin en güzel örneklerinden biridir. Proje ile Milli Eğitim Bakanlığı 3 yıl içerisinde Türkiye geneli özel eğitim okulları fiziki alt yapılarını güçlendirmeyi, derslikleri gerekli araç-gereçlerle donatmayı, meslek edinme atölyeleri ile özel eğitim ve destek eğitim sınıflarını standart hale getirmeyi hedeflemektedir. 2016-2019 yılları arası Kalkınma Bakanlığı destekli olan bu proje ile Ankara'da pilot uygulamalar yapılmış olup tüm Türkiye geneli okullarda uygulama yapılmıştır. Bu eğitim sayesinde, öğrencilerin mesleki gelişim süreçlerini güçlendirmek, mezuniyet sonrası istihdam imkânlarını artırmak, zorunlu eğitimi tamamlamış özel eğitim ihtiyacı olan bireylere iş ve mesleğe yönelik beceriler kazandırma konusunda bakanlıklar öz verili davranmıştır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile İş-Kur aralarında anlaşma imzalamış ve engelli bireylerin iş istihdamı normal /sağlıklı bireylerden farksız olarak sağlanmıştır.

4.2.a. Edebiyat Atölyesi

4.2.a.i. Proje Görselleri ve Plan



Görsel 4.23. Edebiyat Atölyesi Perspektif



Görsel 4.24. Edebiyat Atölyesi Perspektif



Görsel 4.25. Edebiyat Atölyesi Perspektif



Görsel 4.26. Edebiyat Atölyesi Perspektif



Görsel 4.27. Edebiyat Atölyesi Plan Perspektif

4.2.a.ii. Proje Analiz ve Sonuçları

Edebiyat Atölyesi tasarlanırken, çocuklara bütçe ve şartname dâhilinde daha gerçeklikten uzak doğa ile içi içe masal alanlarına götürülme odaklı çalışma yapıldı. Atölye orta ve ağır engelli bireylerin kullanması amaçlı yapıldığından organik ve modüler formlar kullanılmıştır.

ANTROPOMETRİ

- Öğrenci antropometrik ölçüleri temel alınarak tasarlanmıştır.

ERGONOMİ

- Doğal havalandırmadan faydalanılmıştır.
- Uygulanacağı okul durumuna göre ergonomik standartları değişecek niteliktedir.
- Kullanılan malzemeler antibakteriyel çocukların kullanımı için özel üretilmiş ve doğal malzemelerdir.
- Organik ve modüler formda tasarlanan atölye orta ve ağır engelli bireylerin kullanması amaçlı tasarlanmıştır.
- Pencere kenarlarındaki sedirlerde Çocukların gün ışığı alarak okuma yapması hedeflenmektedir.

ERİŞİLEBİLİRLİK

- Engelli erişimine uygun nitelikte modüler bir yapıya sahiptir.
- Çocukların kütüphaneden aldıkları kitabı tekrar aldığı gruba yerleştirmede zorluk çekmemesi adına, orta sarı renkle tasarlanmış asimetrik kütüphaneye geri bırakması hedeflenmiştir.

RENK KAVRAMI

- Sarı renginin sıcaklığı dolayısı ile aslında hareketlendirici neşelendirici etkisi olsa da bu alanda solgun sarı kullanılmasının

hedefi hem dikkat çekmesi hem de dinlendirici etkiye sahip olmasıdır.

- Sedir okuma alanlarında doğanın huzuru olan yeşil renk kullanılmış olup tavan tasarımı doğal ahşap kütüklerle okuma alanını tanımlamıştır.
- Sedir koltuk kumaşları anti bakteriyel olup, yeşil renginin zıttı olan kırmızı kullanılarak dikkat attirıcı, heyecan verici ve beyni çalıştırıcı etkisinden faydalanılmıştır.
- Duvarlarda anti bakteriyel kara tahta özellikli beyaz boya ve taşıyıcı elemanlar olan kolon kirişlerde antrasit gri rengi tercih edilmiştir. İç mekan donatılarında huzur ve heyecan verici renkler ağırlıklı kullanıldığı için duvar renklerinde daha nötr renkler tercih edilmiştir.
- Renklerin öğretici etkisine tasarımda yer verildiği görülmektedir.

DIŞ MEKÂN

- Uygulandığı okul şartlarına göre değerlendirilmesi gerekmektedir.

YÖNLENDİRME VE BİLGİLENDİRME TASARIMI

- Yeterli teknik detay mevcut değildir. Genel MEB stratejisi olarak sadece tabela sisteminin kullanıldığı düşünülmektedir.
- Bu durumun Çevresel Grafik Tasarım açısından yetersiz olduğu bilinmektedir
- Kapının bulunduğu duvar akıllı tahtanın bulunduğu duvar olduğu içi kara tahta özelliği olmayan silinebilir boya ile boyanmış antrasit gri ile orta raflara referans eden asimetrik şeritler ile

| | | |
|-------------------------------|---------------|---|
| | | <p>boyanmıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Renk kullanımları ile duvar ve tasarım elemanı arasında tasarım dili oluşturulmuş ve çocuk algısı ile istenilen alana yönlendirilmiştir. |
| MEKÂN ENGELLİ İLİŞKİSİ | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Engelli mekân içerisinde aidiyet duygusunu geliştirebilir niteliklere sahiptir. ➤ Sakinliği ve dinamizmi içerisinde barındıran tasarım ile çocuk mekân içerisinde huzurlu ve benimsemiş bir şekilde öğrenim sağlayacaktır. |
| GÖRSEL TASARIMI | KİMLİK | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zıt renkler olan kırmızı ve yeşilin ağırlıklı kullanımının yanına sarı rengi eşlik etmektedir. ➤ Eğitim kurumlarında beklenen eğitici tasarım algısı mevcuttur. |

Tablo 4.4. Proje Analizi

Analiz:

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pilot olarak tasarlanan atölyenin uygulanacağı her sınıfın aynı pencere açıklıklarına sahip olması beklenmekte ve doğal aydınlatmadan okuma alanlarında faydalanılmaktadır. ➤ Organik ve modüler yapısı ile antropometrik ve ergonomik açıdan engelli öğrencilere rahat kullanım sunmaktadır. ➤ Yönlendirme ve bilgilendirme açısından çevresel grafik tasarım disiplininden faydalanılmıştır. ➤ Rengin öğretici psikolojik ve öğretici etkisi doğru kullanılmıştır. ➤ Mekâna aidiyet duygusu ve öğrenme yetisi geliştirilecek şekilde tasarlanmıştır. ➤ Kullanılan malzemeler uygulama esnasında değiştirilmediği müddetçe çocuk gelişimine herhangi bir negatif etkisi mevcut değildir. |
|--|

4.2.b. Mekatronik Atölyesi

4.2.b.i. Proje Görselleri ve Plan



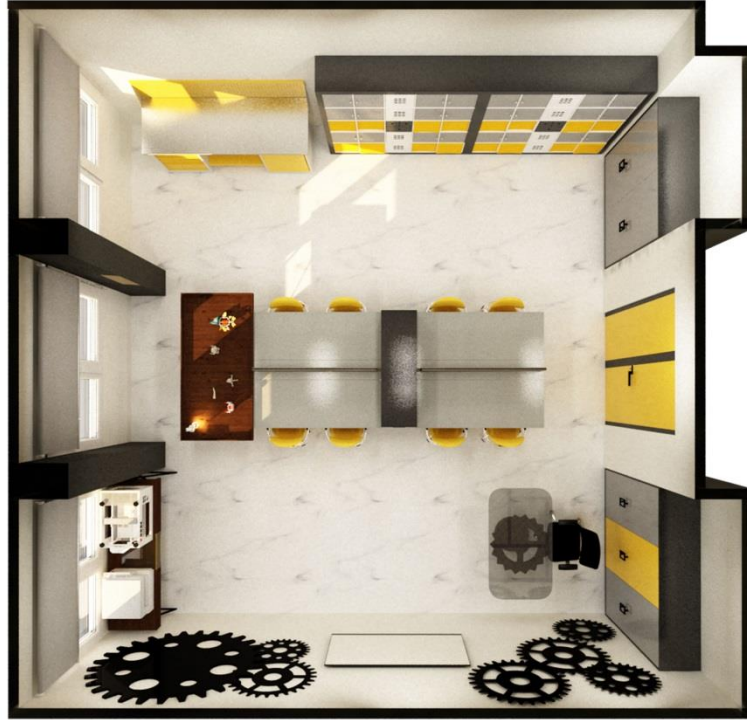
Görsel 4.28. Mekatronik Atölyesi Perspektif



Görsel 4.29. Mekatronik Atölyesi Perspektif



Görsel 4.30. Mekatronik Atölyesi Perspektif



Görsel 4.31. Mekatronik Atölyesi Plan Perspektif

4.2.b.ii. Proje Analiz ve Sonuçları

Mekatronik Atölyesi için, bütçe ve şartname dâhilinde ortalama 40 m2 olan tip sınıf sınırları içerisinde çocukların meslek edinim ve zihinsel gelişimi adına en uygun tasarım yapılmaya çalışılmıştır. Atölye hafif, orta ve ağır engelli bireylerin kullanması amaçlı yapıldığından kullanım ve ergonomik şartlara özellikle dikkat edilmiştir.

ANTROPOMETRİ

- Öğrenci antropometrik ölçüleri temel alınarak tasarlanmıştır.
- Kapı açılımı çift kapı standardında olup, antropometrik olarak herhangi bir sorun teşkil etmemektedir.

ERGONOMİ

- Doğal havalandırmadan faydalanılmıştır.
- Uygulanacağı okul durumuna göre ergonomik standartları değişecek niteliktedir.
- Kullanılan malzemeler antibakteriyel çocukların kullanımı için özel üretilmiş ve doğal malzemelerdir.
- 8 öğrenci kapsamlı atölyenin merkezinde öğrencilerin çalışması için 2'li kullanım imkânı sunan, ortasındaki keten kumaş kaplı paravan ile göz iletişimini diğer tüm öğrencilerle sağlayan masalar kullanılmıştır.

ERİŞİLEBİLİRLİK

- Engelli erişimine uygun nitelikte modüler bir yapıya sahiptir.
- Pencere önlerinde şartnamede yer alan 3D yazıcıları koymak için ayrı alan tanımlanmış ve masif ahşap masa kullanılmıştır. Bu alanın ayrı

betimlenmesi baskıların uzun sürmesi sebebiyle çocukların baskıları gece boyunca bırakabilme ve atölye kullanımında engel teşkil etmeme olasılığını sağlar.

RENK KAVRAMI

- Sarı renginin sıcaklığı dolayısı ile aslında hareketlendirici neşelendirici etkisi olsa da bu alanda solgun sarı kullanılmasının hedefi hem dikkat çekmesi hem de dinlendirici etkiye sahip olmasıdır.
- Genel tasarım algısı olarak duvarlarda anti bakteriyel beyaz renk kullanıldığı gibi taşıyıcıyı betimlemek ve tavan metal file tasarımı ile uygunluğunu sağlamak adına kolon ve kirişlerde antrasit gri tercih edilmiştir.
- Sarı ve grinin tonlarının uyumu tasarımda sağlanan atölyenin dili sarıdır. Tasarımda özellikle grinin her iki tonuyla kullanılmasının asıl sebebi, grinin temas ettiği renk olan sarının negatif etkilerini alıp, sadece zihin açıcı etkisini sağlamasıdır.
- Renklerin öğretici etkisine tasarımda yer verildiği görülmektedir.

DIŞ MEKÂN

- Uygulandığı okul şartlarına göre değerlendirilmesi gerekmektedir.

YÖNLENDİRME VE BİLGİLENDİRME TASARIMI

- Yeterli teknik detay mevcut değildir. Genel MEB stratejisi olarak sadece tabela sisteminin kullanıldığı düşünülmektedir.
- Bu durumun Çevresel Grafik Tasarım açısından yetersiz olduğu bilinmektedir

| | | |
|------------------------|----------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Renk kullanımları ile duvar ve tasarım elemanı arasında tasarım dili oluşturulmuş ve çocuk algısı ile istenilen alana yönlendirilmiştir. |
| MEKÂN İLİŞKİSİ | ENGELLİ | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Engelli mekân içerisinde aidiyet duygusunu geliştirebilir niteliklere sahiptir. ➤ Sakinliği ve dinamizmi içerisinde barındıran ve zihin açıcı etkisi ile çocuk mekân içerisinde enerjik ve benimsemiş bir şekilde öğrenim sağlayacaktır. |
| GÖRSEL TASARIMI | KİMLİK | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tavan tasarımı ve duvarda kullanılan akrilik dişliler, atölye görsel kimlik tasarımına uygunluğu düşünülerek tasarlanmıştır. ➤ Eğitim kurumlarında beklenen eğitici tasarım algısı mevcuttur. |

Tablo 4.5. Proje Analizi

Analiz:

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pilot olarak tasarlanan atölyenin uygulanacağı her sınıfın aynı pencere açıklıklarına sahip olması beklenmekte ve doğal aydınlatmadan çalışma alanlarında faydalanılmaktadır. ➤ Dolapların kullanım amacına göre çocuklar tarafından kategorize edilmesi için kapaklar renkleri sarı, açık gri ve beyaz olarak tasarlanmıştır. ➤ Yönlendirme ve bilgilendirme açısından çevresel grafik tasarım disiplininin faydalanılmıştır. ➤ Okul genel formları düşünülerek tasarlanan atölyelerde, okul yönlendirmeleri oklar ve çizgiler ile yapıldığı takdirde rengin öğretici etkisi de destekleyecektir. Çocuk artık bilecektir ki sarı atölye mekatronik atölyesidir. |
|---|

- Rengin öğretici psikolojik ve öğretici etkisi doğru kullanılmıştır.
- Mekâna aidiyet duygusu ve öğrenme yetisi geliştirilecek şekilde tasarlanmıştır.
- Kullanılan malzemeler uygulama esnasında değiştirilmediği müddetçe çocuk gelişimine herhangi bir negatif etkisi mevcut değildir.

4.3. Kalkınma Bakanlığı destekli MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü “ Türkiye Geneli Özel Eğitim ve Uygulama Evleri Geliştirme Projesi

4.3.a. Otizm 1+1 Uygulama Evleri

4.3.a.i. Okul Proje Kapsamına Girmeden Önceki Hali

Resim 4.13. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Yatak Odası



Resim 4.14. Süha Alemdaroğlu zel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Yatak Odası



Resim 4.15. Süha Alemdaroğlu zel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Salon



Resim4.16. Süha Alemdaroğlu zel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Salon



Resim 4.17. Süha Alemdaroğlu zel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Tuvalet



Resim 4.18. Süha Alemdaroğlu zel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Mutfak



Resim 4.19. Süha Alemdaroğlu zel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Mutfak



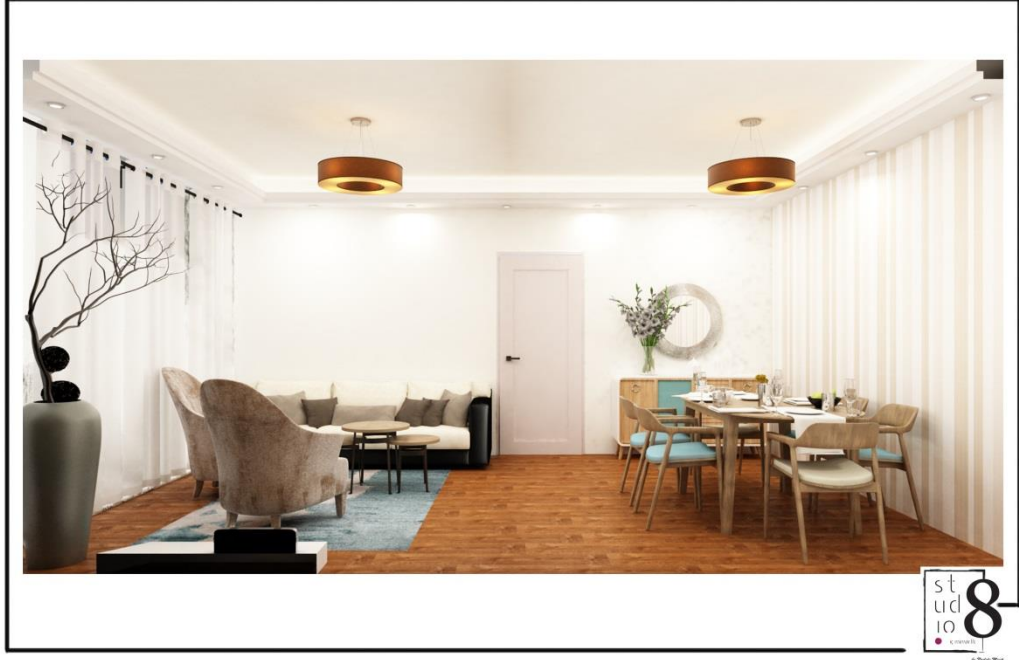
Resim 4.20. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Pilot Okul Giriş



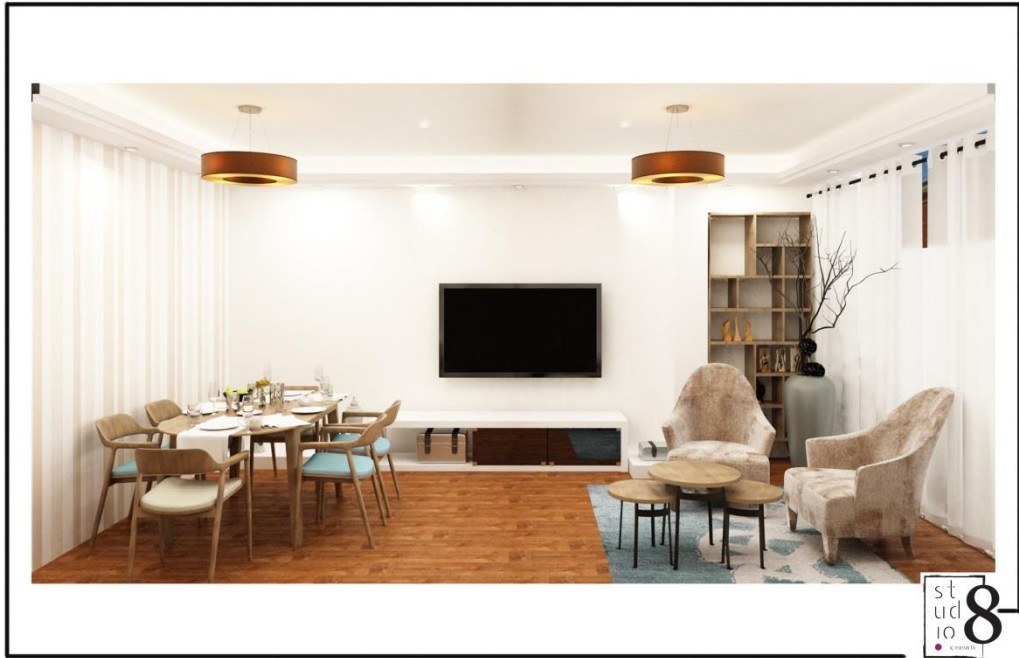
Pilot okul olarak seçilen Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu var olan 1+1 Otizm Uygulama Evi, otizmlili çocukların eğitim alması ve gelişim gösterebilmesi için uygun niteliklerde değildir. Plan olarak giriş holü ve hemen sağında mutfak mevcuttur. Okulun bodrum katında yer alan uygulama evinin mutfağından bahçeye çıkış kapısı mevcuttur. Holden devam edince ilk geçilen kemerli kapıdan sonra küçük bir koridor mevcuttur. Koridorun sağında alaturka olan tuvalet mevcut ve duvara montajlı batarya ile aynı alanda duş alınmaktadır. Koridorun hemen karşısında nem ve rutubet problemi olan yeteri kadar aydınlatma alamayan salon mevcut. Sol tarafta ise yine ışık problemi olan ve tavanından kalorifer boruları geçen yatak odası mevcuttur.

Tasarımda istenilenler temel olarak çocukların otizm derecelerine göre malzeme seçiminde ve renk seçiminde dikkat edilmesidir. Ayrıca, tehlike oluşturabilecek tüm önlemlerin alınması altı çizili maddelerdendir.

4.3.a.ii. Proje Görselleri ve Plan



Görsel 4.32. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Salon Perspektif



Görsel 4.33. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Salon Perspektif



Görsel 4.34. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Mutfak Perspektif



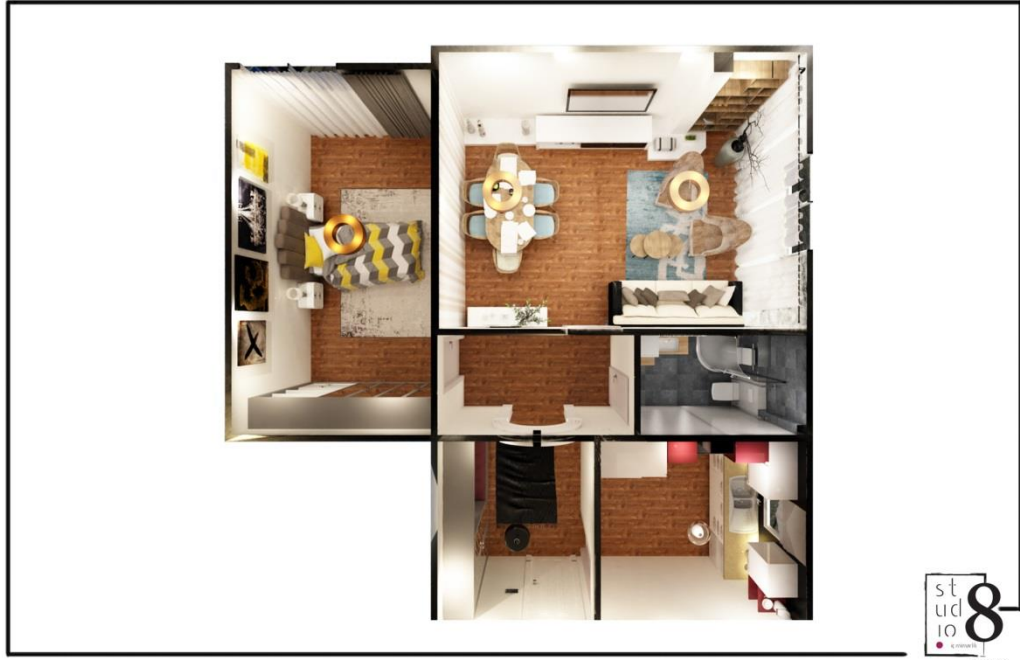
Görsel 4.35. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Giriş Hol ve Mutfak Perspektif



Görsel 4.36. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Banyo Perspektif



Görsel 4.37. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Yatak Odası Perspektif



Görsel 4.38. Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu Ağır Otizm Plan Perspektif

4.3.a.iii. Proje Analiz ve Sonuçları

Otizm şartnamesine bakılmadan önce ağır otizmlili çocuğun eğitim şeklinin diğerlerinden nasıl farklı olduğu incelenmiştir. Orta Ağır seviyesindeki otizmlili çocuklar günlük hayatlarını idame ettirmede zorluk çeken bireylerdir. Bu sebepten, eğitimlerinin temelinde uygulama evlerinin olması onların kendilerine zarar vermeden kapı açma kapama becerisinden yemek hazırlama becerisine kadar günlük kişisel ev ortamı içerisinde ihtiyacı olan her bilgiyi öğrenmesini hedefler.

Pilot okul olan Süha Alemdaroğlu Özel Eğitim Uygulama Okulu 1+1 Otizm Uygulama Evi çocukların engel durumları baz alınarak tasarlanmıştır. Fakat asıl dikkat edilen konu, çocuklar hayatlarını idame ettirmeyi bu uygulama evinde öğrenip kendi evlerinde uygulayacaklardır. Bu sebepten kullanılan ürünler çocukların ev ve okul arasında bağ kurmasını zorlaştırmayacak nitelikte olmalıdır.

ANTROPOMETRİ

- Öğrenci antropometrik ölçüleri temel alınarak tasarlanmıştır.
- Ancak pilot olarak uygulanan okulda atölye konumu ortopedik engelli çocuk için erişimi uygun nitelikte değildir.

ERGONOMİ

- Doğal havalandırmadan mümkün olduğu kadar faydalanılmıştır.
- Uygulanacağı okul durumuna göre ergonomik standartları değişecek niteliktedir.
- Kullanılan malzemeler antibakteriyel çocukların kullanımı için özel üretilmiş ve doğal malzemelerdir.
- Modern hatlar taşıyan uygulama evi orta ağır otizmi bulunan öğrenciler düşünülerek tasarlanmıştır.

ERİŞİLEBİLİRLİK

- Engelli erişimine uygun nitelikte bir yapıya sahiptir.
- Var olan halinden tamamen uzaklaşıp iyileştirilen uygulama evinin her alanı mümkün mertebe ortopedik engelli öğrenci içinde erişilebilir hale getirilmiştir.
- Mutfakta ekstra güvenlik önlemleri alınmıştır.

RENK KAVRAMI

- Mutfakta beyazın hijyenik ve temiz özelliği ile bordonun dinamizmi kombin edilmiştir.
- Salonda taba, kahverengi ve soluk mavi renkleri ile gerçekçi, yönlendirici ve aynı

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>zamanda huzur verip dinlendirici bir tasarım sağlanmıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Yatak odası tasarımında gri ve bej renkler kullanılmış sarı aksesuarlar ile hareket katılmıştır. ➤ Ev genelinde hâkim olan gri ve beyaz etkisi ıslak hacimde de devam etmiştir. ➤ Renklerin öğretici etkisine tasarımda yer verildiği görülmektedir. |
| DIŞ MEKÂN | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uygulandığı okul şartlarına göre değerlendirilmesi gerekmektedir. |
| YÖNLENDİRME VE BİLGİLENDİRME TASARIMI | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Yeterli teknik detay mevcut değildir. Genel MEB stratejisi olarak sadece tabela sisteminin kullanıldığı düşünülmektedir. ➤ Bu durumun Çevresel Grafik Tasarım açısından yetersiz olduğu bilinmektedir ➤ Renk kullanımları ile iç mekân tasarım dili oluşturulmuş ve çocuk algısı ile istenilen alana yönlendirilmiştir. |
| MEKÂN ENGELLİ İLİŞKİSİ | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Engelli mekân içerisinde aidiyet duygusunu geliştirebilir niteliklere sahiptir. ➤ Sakinliği ve dinamizmi içerisinde barındıran uygulama evi çocuğun agresif tavırlarını minimize edip normal hayata adaptasyonunu arttıracak şekilde tasarlanmıştır. |
| GÖRSEL KİMLİK TASARIMI | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Genel olarak birbiri ile uyumlu 1+1 uygulama evi tasarımı mevcuttur. ➤ Eğitim kurumlarında beklenen eğitici tasarım algısı mevcuttur. |

Tablo 4.6. Proje Analizi

Analiz:

- Pilot olarak tasarlanan uygulama evinin uygulanacağı her alanın ölçü ve niteliklerinin farklı olacağı varsayılarak her alana adapte edilebilir nitelikte tasarlanmış ve doğal aydınlatmadan çalışma alanlarında faydalanılmaktadır.
- Ev içerisindeki aynalar akrilik aynalı plexi levhalardan yapılmış olup, herhangi bir durumda çocukların kendilerine zarar vermesi önlenmiştir.
- Bahçe çıkış kapısı kapatılarak mutfak “L” olacak şekilde yeniden tasarlanmıştır. Tüm kapaklar kilitli sistem olup, elektrik hatları güvenlik sistemine bağlı olacak şekilde tasarlanmıştır.
- Salonda koltuk takımı ve yemek takımı kullanılmış olup, kullanılan ahşap ürünlerin köşe hatlarının keskin olmamasına dikkat edilmiş, iç mekânda yalınlık esas alınmıştır.
- Yatak başlığı kumaş kaplı kalın süngerden yapılmıştır. Engelli çocuk bu odada yatak ve dolap toplama, düzen gibi kişisel becerilerini geliştirir.
- Islak hacim eskisinden tamamen farklı olarak, engelli klozet ve banyo duş sistemi ile tasarlanmıştır. Çocuk ıslak hacimde duş alma, tuvaleti tek başına kullanma, el-yüz yıkama, çamaşır yıkama gibi aktivitelerle kişisel bakımlarını yardım almadan nasıl yapabileceğini öğrenir.
- Zemin malzemesi olarak ahşap tercih edilmiştir. Mekân yeteri kadar gün ışığı almadığı için, tavan sarkıt aydınlatmalar ile birlikte tüm evde tavan alçıpan havuz sistemi yapılmış gün ışığı led kullanılmıştır. Boy perde kullanılarak pencerelerin kuranglez hizasında olduğu bilinci örtülmeye çalışılmıştır.
- Genel hatları ile ev şartname ve standartlara uygun şekilde tasarlanmış ve uygulanmıştır. Tekerlekli sandalye için olabildiğince uygun standartlara getirilmeye çalışılmış ve ancak dolap üst sınırlar bilinçli olarak normal standartta bırakılmıştır. Çünkü bu çocuklar evlerinde normal standartlarda donatıları kullanmak durumundadırlar.
- Rengin öğretici psikolojik ve öğretici etkisi doğru kullanılmıştır.
- Mekâna aidiyet duygusu ve öğrenme yetisi geliştirilecek şekilde

tasarlanmıştır.

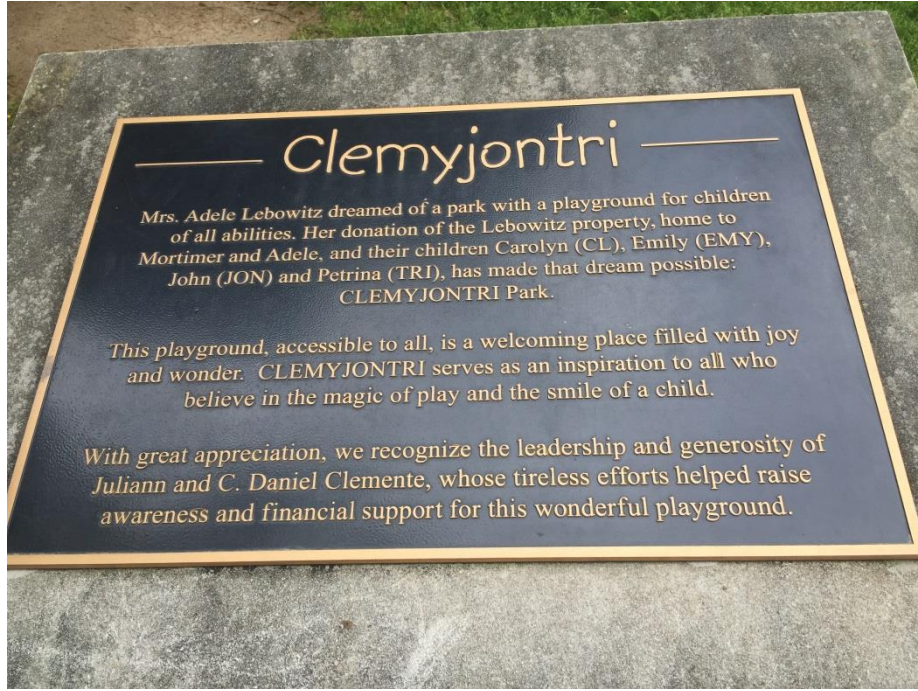
- Kullanılan malzemeler uygulama esnasında değiştirilmediği müddetçe çocuk gelişimine herhangi bir negatif etkisi mevcut değildir.

4.4. Clemyjontri Park, McLean Virginia

Adını bağışçısının dört çocuğundan alan Carolyn (CL), Emily (EMY), John (JON) ve Petrina (TRI), Clemyjontri parkı Amerika'nın Virginia eyaletinde bulunmaktadır.

Clemyjontri Hedefi:

Resim 4.22. Clemyjontri Açıklama Tabelası



Dünya çapında örnek alınması gereken Clemyjontri Park, herkes için tasarım ilkesini benimsemiş olup kapılarını her çocuğa sonuna kadar açmakta ve onlara eşsiz bir deneyim yaşatmaktadır. Girişindeki tabelada bahsettiği üzere (Resim 4.22.) oyunun sihriyle inanmayı herkese aşlamakta ve çocukların yüzündeki gülümseme sebebi olmayı hedeflemektedir.

Clemyjontri Park, tüm yetenekleri olan çocukların yan yana oynayabileceği eşsiz bir oyun alanına sahiptir. Her çocuğun kabul edildiği farklılıkların kaldırıldığı bir oyun parkı olan Clemyjontri çocuklara engellerin ve ayrımcılığın olmadığı bir dünyanın kapılarını açmaktadır. İç mimari ve Çevresel Grafik açısından hassas tasarım algısına sahip olan park, eğitici nitelik taşımaktadır. Bu park, tekerlekli sandalye kullananlar, yürüyüş yapanlar, duyuşsal ya da gelişimsel engelli çocukların oyun eğlencesi ve keşif deneyimi yaşamasını sağlayacak donanıma sahiptir.

Resim 4.23. Clemyjontri Park Vaziyet Görünüşü

(<https://www.fairfaxcounty.gov/parks/clemyjontri>)



Clemyjontri Park'ında tüm ekipmanlar çocuklar için duyuşsal açıdan zengin olacak şekilde tasarlanmıştır, böylece tüm engelli çocuklar akranlarına rahatlıkla katılabilmektedir. Park içerisinde yüksekliği olan tüm oyun alanları rampaya sahiptir ve rampaların yapıları birbirine bağlıdır. Salıncaklar engelli çocuğun kendini kaydırmasına bile gereksinim duymaması tekerlekli sandalyesi ile birlikte sallanabileceği şekilde tasarlanmıştır. Salıncakların yüksek sırtlıkları, kol

dayanakları, tekerlekli sandalye ile erişimi ve özel güvenlik sistemleri mevcuttur. Bu sayede engelli çocuk gökyüzünün keyfini engelsizce deneyimleyebilmektedir. Park zemini tamamen renkli ve fonksiyonel olarak tasarlanmış kauçuk malzeme ile kaplıdır. Çocuk hem çevresel grafik etmenler ile öğrenmekte hem de ergonomik zemin sayesinde tekerlekli sandalyesi ile rahatlıkla her oyun alanına erişim sağlamaktadır. Ayrıca her hangi bir düşme durumunda ise kauçuk malzeme sayesinde çocuk yaralanma riskinin minimuma indirildiği gözlemlenmektedir. Oyun alanı içerisinde bulunan maymun çubukları engelli çocuk kol kas gelişimi açısından önem arz etmekte ve antropometrik ölçüler dahilinde engelli çocuk baz alınarak tasarlanmıştır. Park devasa büyüklükte olup, merkezinde atlıkarınca bulunmaktadır. Atlıkarıncayı çevreleyen oyun alanı ise geniş açıklıklara sahip olup, kolay erişim sağlayacak şekildedir.

Clemyjontri Bahçesi:

Resim 4.24. Clemyjontri Park Bahçe



Gözlemciler göre ilk etapta, Clemyjontri Park'taki oyun alanı salıncaklar, kaydıraklar ve üstünde, altına ve çevresine tırmanmak için eğlenceli oyun ekipmanları olan sıradan bir oyun alanına benziyor. Ancak içerisine girildiğinde bu salıncakların bazılarının ekstra desteğe ihtiyacı olan çocuklar için yüksek sırtları olduğunu, standart transfer platformları yerine yükseltilmiş oyun

bileşenlerine yönelik rampalar ve atlıkarıncanın bile tekerlekli sandalye için özel tasarlandığı fark edilmektedir. Her ekipman arasındaki yollar geniş ve renklidir. İçeriye giriş yaptığınızda sizi renkli ve bir o kadarda eğlenceli yönlendirme tabelaları ve zemin kılavuz çizgiler karşılamaktadır. Zemin yüzeyleri kaymaz ve gözenekli olup çocuklar için daha fazla erişim sağlamak üzere hassas tasarlanmıştır.

Herkes için bir şeyler var olan bu parkta çocuklar rahatlıkla tırmanacak, dokunacak, okuyabilecek, yapabilecek ya da yaratacak bir şeyler rahatlıkla bulup hem bedensel hem de zihinsel gelişimlerine katkıda bulunacak aktiviteleri kimseye ihtiyaç duymadan yapabileceklerdir. Çocuklar, oyun alanının denge kırımlarında denge ve derinlik algılama zorluğunun tadını özgürce çıkarmaktadır. Alanda var olan mini pist yarışmak için kullanılabilir, oyun evleri sosyal etkileşim için hoş alanlar sunmaktadır. Aynı zamanda bu alanlar sessiz veya ayrı alanlar arayan çocukların daha küçük gruplar halinde oynamalarını sağlamaktadır. Çadır yelkenleri, oyun alanında gölgeli alanlar sağlar ve oyun alanı boyunca bulunan banklar hem ailelerin hem de yorulan çocukların nefes alma alanı olarak tanımlanmıştır. Park içerisinde deneyimlenen en güzel özellik ise, bu park sadece engelli çocuğu olan ailelerin değil sağlıklı çocukları olan ailelerinde özellikle tercih ettiği bir oyun alanı haline gelmiştir. Sağlıklı çocukları olan ailelerin anlattıklarına göre, çocuklarının engel durumunun bir ayrımcılık teşkil etmediğini öğrenmelerini sağlayan bu park aynı zamanda çocukları için zihinsel ve duysal gelişim açısından iyi olanaklara sahip olduğundan sık sık ailelerin tercihleri arasına girmiş bulunmaktadır.

Clemyjontri Gökkuşığı Oyun alanı:

Resim 4.25. Clemyjontri Gökkuşığı Oyun Alanı



Gökkuşığı kemerleri sizi parkın hemen hemen her alanında karşılamaktadır. Güneş açısına göre görsel gölge oyunu sunan bu kemerler çocukların sık sık tercih ettikleri oyun ekipmanı haline gelmiştir. Tüm fiziksel seviyelere uygun olarak tasarlanmış bu ekipman yanında gökkuşağının renklerine bürünmüş bir çok oyun ekipmanı mevcuttur. Gökkuşığı oyun alanının en temel özelliği ise hem eğitici hem de eğlendirici olmasıdır. Braille alfabesi, işaret dili ve görsel algıya hitap eden bu alan içerisinde her rengin anlamını simgeleyen bir tabela mevcuttur. Bu tabelada engel durumuna göre çocuk gökkuşağının renklerinin bilgisine rahatlıkla erişebilmektedir.

Resim 4.26. Clemyjontri Gökkuşağı Öğrenme Tabelası



Clemyjontri Okul Evi ve Labirent Oyun Alanı:

Resim 4.27. Clemyjontri Okul Evi ve Labirent



Yapılandırılmış bir labirent oluşturan öğrenme panelleri ile çocuk eğitici öğrenme oyunlarına odaklanmaktadır. Labirent panelleri nerede okuduğunu,

haritaları ve dünyayı öğretmesinin yanı sıra, saat dilimlerini ve saatleri nasıl kullandığını öğretici nitelikte olup, engelli çocuk için uygun antropometrik ve ergonomik ölçülere sahiptir. Çocukları eğlendirirken öğreten iç mimari ve grafik tasarım disiplinlerinin akıllıca harmanlandığı bu alan oldukça ilgi çekici niteliktedir.

Resim 4.28. Clemyjontri Okul Evi ve Labirent



Clemyjontri Movin ve Groovin Ulaşım Alanı:

Yarış pisti, motosiklet, uçak ve tren gibi taşıma temalı donanımlarla tasarlanmış olan Movin ve Groovin oyun alanı çocukların hayal gücünü uyarıcı niteliktedir. Çocuklara denge kurma ve özel beceriler öğreten bu alan gerçek yaşamdaki karayolu durumlarının minyatürüdür. İçerisinde okul taşıtı, otobüs, tren gibi ulaşım araçlarının çocuklar için uygun nitelikte tasarlanmış olanları mevcuttur.

Resim 4.29. Clemyjontri Movin ve Groovin Ulaşım Alanı



Resim 4.30. Clemyjontri Movin ve Groovin Ulaşım Alanı



Clemyjontri Fitness ve Eğlence Alanı:

Çeşitli orman jimnastiği bileşenleri ile birlikte parkın en büyük oyun ekipmanını içeren fitness ve eğlence alanı çocukların hayal gücünü uyarır niteliktedir. Fiziksel güç için ilerici zorluklar olan aletler ile çocuklar hem fiziksel gelişim sağlamakta hem de eğlenirken öğrenmektedir.

Resim 4.31. Clemyjontri Fitness Ve Eğlence Alanı



Clemyjontri Dinlenme Barınakları:

Barınak toplamda yaklaşık 10x10 metre ebadında ve 48 kişiye kadar oturabilen altı erişilebilir masaya sahiptir (16 tekerlekli sandalye için alanlar dâhil).

Tekerlekli üst kısımlar ve kesilmiş alanlar, çocuklar ve yetişkinler için tekerlekli sandalyeyle kolayca erişilebilmesini sağlamaktadır. Barınaklar hem erişkin hem de çocuk erişilebilir su çeşmelerinin yanı sıra bebek değiştirme masaları bulunan erişilebilir tuvaletler içermektedir.

Clemyjontri Özgürlük Salıncağı:

Resim 4.32. Clemyjontri Özgürlük Salıncağı (<https://www.fairfaxcounty.gov/parks/clemyjontri>)



Özgürlük Salıncağı (Liberty Swing), tekerlekli sandalyedeki çocuklara sandalyeden transfer olmadan sallanma sevincini yaşama fırsatı vermektedir. Tamamen kilitlenebilen ve erişim için rampası bulunan salıncak sayesinde engellerin olmadığı bir salıncak deneyimi sunulmaktadır. Çocuğun görsel-mekânsal gelişimini, kas ve kafa kontrolü, öz düzenleme ve dikkatini geliştiren ürün olan salıncak üstün güvenlik sistemine sahiptir.

Clemyjontri Atlı Karınca:

Resim 4.33. Clemyjontri Atlıkarınca



Savaş arabaları, dönen bir çay bardağı ve 14 adet sıçrayan çelik adeta çocukların hayal gücünü bekliyor görünümündedir. Atlıkarınca yer seviyesine yerleştirilmiş olup, böylece tekerlekli sandalyeler için erişilebilirdir. Böylece çocukların savaş arabasına oturma pozisyonuna rahatlıkla transfer edilmesine veya tekerlekli sandalyede oturmaya devam etmesine izin verecek şekilde tasarlanmış olan atlıkarınca, çocuklara hayal ederken eşsiz bir deneyim fırsatı sunmaktadır (<https://www.fairfaxcounty.gov/parks/clemyjontri>).

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemiz standartlarında iyileştirilmiş ve yeni sunulmuş engelli okul projeleri erişilebilirlik ve çevresel grafik kavramlarına teoride bir miktar uysa da, pratikte tamamen saha içerisinde değişikliklere uğramıştır. Ancak mekân tasarımı eğitimde önemli etkiye sahiptir. Bu amaçla, engelli bireylerin mekânsal hakları ile çevresel grafik tasarım faktörlerinin birlikte işleme durumunda pozitif katkısı mevcuttur.

Bölüm 1 – Giriş:

- Engellilik bireyin doğuştan ya da sonradan edinebileceği bir kavram olmakla beraber durum ve koşullara göre de değişkenlik göstermektedir.
- Bireyin toplum içerisinde edindiği çerçeve, engel durumları sebebi ile daralır veya yok olursa, engelli birey toplumsal haklarından mahrum kalmış olur.
- Engelli birey günlük yaşamsal faaliyetlerini idame ettirme de zorlanırken eğitim kurumları ve toplumsal alanlarda uygulanacak doğru tasarım ilkeleri ile bireyin, hem toplumda yer edinmeye devam etmesi hem de daha etkili öğrenme sistemi ile eğitilmesi mümkündür.
- Çevresel Grafik Tasarımı ve Erişilebilirlik kavramı mekânsal işlevde bütünleştiği zaman, bireyin öğrenme düzeyinde pozitif etkisi mevcuttur.

Bölüm 2 – Engelli Bireyin Eğitim Hakları ve Eğitim Mekânları:

- Engelli tanımı birçok kurum tarafından bireylerin yaşamsal aktivitelerini kısıtlayan bedensel veya zihinsel durumları temsil eder şeklinde ortak payda da açıklanmıştır.
- Engelli hakları sosyal ve fiziksel olarak iki ayrılmış olup, eğitim hakkı her iki başlık altında değerlendirilmektedir. Çünkü birey fiziksel ve sosyal

eşitlik dâhilinde eğitim aldığında daha verimli ve istihdam gücü yüksek ülke haline gelmek mümkündür.

- Engelli eğitim sistemi ülkemizde 2012 yılında çıkan yasa ile birlikte kaynaştırma/bütünleştirme ve özel eğitim yolu olmak üzere iki farklı sistemde işlemektedir.
- Evrensel Tasarım kavramı, yapılan tasarımın farklı özelliklere sahip kullanıcılar tarafından rahat bir şekilde kullanılmasını sağlar. Bu bağlamda engeli olan birey ile olmayan sağlıklı birey eşit şartlarda mekânsal haklarından faydalanabilecektir.
- Mekân tasarımı ancak antropometri, ergonomi ve renk kavramları ile bir bütün olarak düşünüldüğünde evrensel tasarımdan bahsetmek mümkün olur.
- Oyun alanları ise özellikle engelli birey eğitim sürecinde büyük öneme sahip olup, kesinlikle hassas bir şekilde daha doğa temalı ve yaratıcılığı tetikleyici öğrenme sistemi ile tasarlanmalıdır.

Bölüm 3 – Erişilebilir Çevresel Grafik Tasarım:

- Çevresel Grafik Tasarım, doğal ve yapılandırılmış çevrede yönlendirme, bilgi verme, tercüme etme ve mekân duygusunu arttırma gibi işlevleri olan iletişim dizgelerinin içerdiği grafik öğelerin planlanması, tasarlanması ve sunumudur.
- Bilgilendirme tasarımı kapsamında olan çevresel grafik tasarım, temelinde karmaşık ve düzensiz olan bir bilgiyi, daha planlı ve anlaşılabilir bir halde dönüştürmeyi amaçlar. Mekânsal açıdan her birey için eşit şartlarda algılama ve anlama kolaylığı sağlamayı hedef edinmiştir.
- Mekân fiziksel boyutları ile ölçülebilir, ölçülemeyen boyutları ile varsayılabilir ve deneyimlenebilir, duyular ile kavranabilir uyaranlar bütünüdür. İnsanlar çevreyi duyuları ile algırlar ve bu süreç bir şeyin bilinmesi, hissedilmesi ve yapılmasını kapsamaktadır.
- Mimari ile birey arasındaki iletişimin temeli yapıların tasarım dilidir. Eğer tasarım dâhilindeki bir sistem veya bir servisin eksikliğinden dolayı birey mekâna uyum sağlayamıyor veya fayda sağlayamıyorsa, birey mekân tarafından dışlanmış olur ve bu durum bir engel teşkil eder. Herkes için

tasarım algısında ise engel teşkil eden her deneyime farkındalık kazandırılarak tasarım yapılmaktadır.

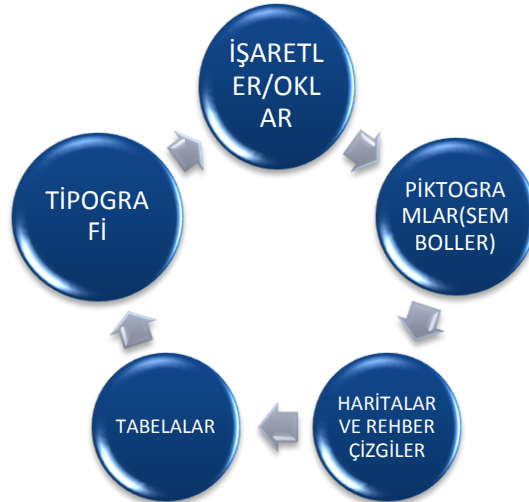
- Temel işlev ve içerik açısından çevresel grafik tasarım 3 ana başlıkta incelenebilir:

Şekil 5.1. Temel İşlev Açısından Çevresel Grafik Tasarım



- Yönlendirme ve Bilgilendirme tasarımı mekânsal öğrenmede büyük etkiye sahiptir.
- Yönlendirme bireyin gitmek istediği noktaya doğru genellikle oklar yardımı ile algısal olarak yönlendirilmesi iken, bilgilendirme tasarımı ise bilginin kullanıcıya en doğru ve pratik şekilde aktarılmasıdır.
- Mekânlarda yönlendirme ve bilgilendirme tasarımı 5 farklı yöntemle yapılmaktadır. Bunlar şekil 5.2.' de gösterilmiştir.

Şekil 5.2. Mekanlarda yönlendirme ve bilgilendirme tasarımı yöntemleri



Bölüm 4 – Örnek Analizleri: Engelli Eğitim Kurumlarının İç Mimari ve Grafik Tasarım Açısından İncelenmesi:

- Milli Eğitim Bakanlığı tarafından elde edilen projeler incelendiğinde ortak problemler olduğu gözlemlenmiştir. Bunlar;
 - i. Evrensel tasarım ilkeleri her alanda kullanılmamaktadır.
 - ii. İyileştirilme kapsamında olan okullarda hala büyük ölçüde eksiklikler mevcut olup, rampa ile temel çözüm sağlanmaktadır algısı ortadan kalkıp standartlara uygun tasarımlar yapılsa ve denetlemeler bu yönde olsa daha doğru ve kullanıcı odaklı mekânların ortaya çıkması mümkündür.
 - iii. Yeni yapılan tasarımlarda ise erişilebilirlik senaryosu tam anlamıyla işlememekte olup, okul bahçe alanları büyük oranda engelli birey kullanımına uygun olmayan tasarım elemanları ile oluşturulmuştur.
 - iv. Yönlendirme ve Bilgilendirme Tasarımı adına tabela sistemleri mekânsal tanımlama olarak mevcut olup, aslında algılara hitap eden çalışmalara elverişli okul binaları mevcut iken bu tür çalışmalara yer verilmediği gözlemlenmiştir. Ancak unutulmamalıdır ki, çevresel grafik tasarım bireyin öğrenmesinde büyük önem arz etmektedir.

Bölüm 5 – Sonuç Ve Öneriler:

TSE Standartları kapsamında, okulların iç, dış ve çevresel olarak mekân grafik tasarım kriterleri mevcuttur. Bu maddeler uyarınca hazırlanmış bir eğitim kurumunda, öğrenci antropometrisi, ergonomisi, erişilebilirliği, renk olgusu, park ve bahçe tasarım kriterleri, okul çevresi kentsel düzenleme sistemleri, çevresel grafik tasarım ilkeleri, yönlendirme ve işaretleme tasarımı, görsel kimlik tasarımına dair birçok detaylı madde bulunmaktadır. Bu standartlar dâhilinde tasarlanan okullarda sadece engelli birey değil sağlıklı bireyde rahatlıkla mekânsal erişimini sağlayacaktır.

- Ülkemiz eğitim konusunda hassas davranmakta ve gelişim göstermektedir.
- Milli Eğitim Bakanlığı tarafından sunulan projeler incelendiğinde, mekânsal açıdan gelişim henüz tam anlamı ile tamamlanamamıştır. TSE

Standartlarının yeni tasarlanmış okullarda bile tam anlamı ile uygulanmamakta olduğu görölmektedir. Eğer standartlara tabi kalınırsa, çevresel ve mekânsal tasarım açısından engelli bireylere daha olumlu ve herkes için tasarım ilkesi ile tasarlanmış mekânlar sunulacaktır. Mekânlar eğer doğru ve fonksiyonel tasarlanırsa hem birey için anlam kazanır hem de öğrenmesinde olumlu etkiye sahiptir.

Tüm bu bilgilerin ışığında 5 ana madde ile sonuç aşağıdaki gibidir.

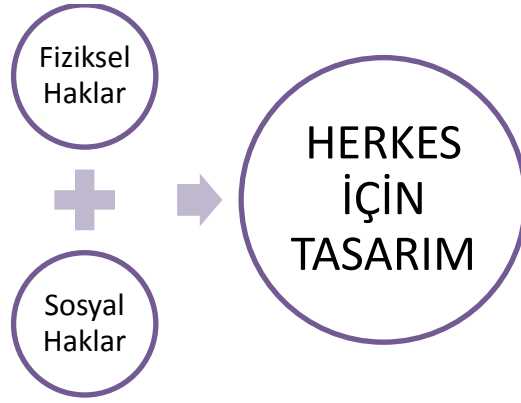
1.Eğitim Sistemi;

Yapılan tüm araştırmalar sonucunda, engelli eğitim standartları ülkemiz kapsamında her geçen gün daha da gelişmektedir. Engelli eğitim sistemi ülkemizde engel seviyesi örgün öğretim görmesinde herhangi bir problem teşkil etmeyenler için olan Kaynaştırma / Bütünleştirme eğitimi ve özel bakım ve eğitime ihtiyaç duyan çocuklar için Özel Eğitim ve Rehabilitasyon olarak ikiye ayrılmıştır.

2.Herkes İçin Tasarım İlkesi

Engellerin aşılması hem toplumsal hem de tasarımsal olarak mümkündür. Engelli bireylerin hem sosyal hem de fiziksel hakları için dünya standartlarında birçok beyannameler mevcuttur. Ortak payda olarak ‘Herkes İçin Tasarım’ ilkesinde buluşan yasalara göre, evrensel tasarım kalıcı engeli olanlar için değil toplum için faydalıdır mantığıyla hareket eder. Eğer ortak kullanım alanları ‘Herkes İçin Tasarım’ ilkesine bağlı tasarlanırsa, engelli bireyin erişim problemi kalmaz. Dolayısı ile toplum içine karışma ve sosyalleşme haklarından istifade etmiş olur. Ülkemizde 2016 yılı itibari ile kaynaştırma/ bütünleştirme eğitimi zorunlu hale getirilmiştir. Bu sebeple okullar Türk Standartları Enstitüsü’nün belirlemiş olduğu maddeler uyarınca yeniden tadilat, bakım, onarım sürecine girmiş olup, engelli çocuklar için uygun hale getirilmiştir. Yeni tasarlanan tip projeler ise, TSE standartlarına göre toplu kullanım amaçlı fakat engelli çocuk odaklı tasarlanmıştır.

Şekil 5.3. Herkes İçin Tasarım Algısının Alt Yapısı

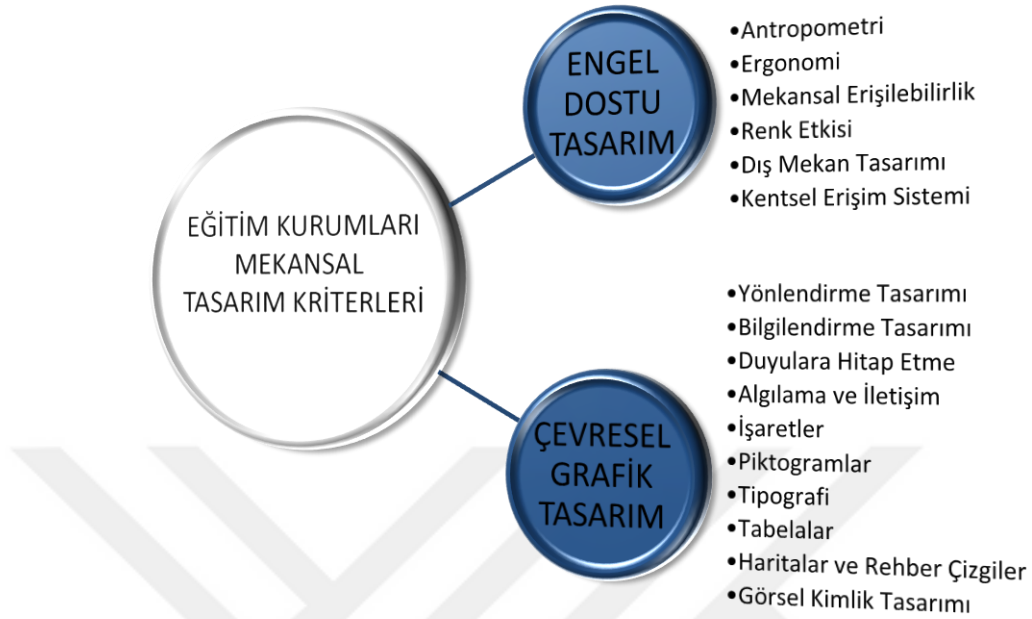


Şekil 5.3.' e göre birey sosyal ve fiziksel hakları eşittir. Eğer tüm toplumsal alanlar herkes için tasarım algısı tabanlı tasarlanır ve uygulanırsa, bireyler eşit haklara sahip olacaktır. Herkes için tasarım algısı ile engel durumu mevcut olan birey, bedensel veya zihinsel olarak mekândan soyutlanmamış olması ve hem sosyal hem fiziksel olarak haklarından eşit olarak faydalanması mümkün olmuş olacaktır.

1.Çevresel Grafik Tasarım ve Kapsamı

TSE Standartları kapsamında, okulların iç, dış ve çevresel olarak mekân ve grafik tasarım kriterleri bulunmaktadır. Bu maddeler uyarınca tasarlanmış bir okulda, öğrenci antropometrisi, ergonomisi, erişilebilirliği, renk olgusu, park bahçe tasarımları, okul çevresi kentsel düzenleme sistemleri, çevresel grafik tasarım ilkeleri, yönlendirme ve işaretleme tasarımı, görsel kimlik tasarımına dair birçok detaylı madde bulunmaktadır. Bu standartlar uyarınca hazırlanan okullarda sadece engelli değil normal/sağlıklı bireyde rahatlıkla eğitim hayatını sürdürebilecektir (Şekil 5.4.).

Şekil 5.4. Eğitim Mekanları Tasarım Kriterleri



Engelli öğrencinin en çok vakit geçirdiği alan olan eğitim kurumları daha hassas tasarıma sahip olmalıdır. Endüstriyel tasarım açısından okullarda kullanılan tüm donatılar, engelli çocuk antropometrisine uygun olmalıdır. Aydınlatma, havalandırma, boyut, hacim gibi ergonomik standartların uygunluğu ve kullanılan renklerin ise öğrencilerin öğrenme yetilerine pozitif etkiye sahiptir. Bir eğitim kurumunun engel dostu olması için erişilebilir olması ilk koşullardan biridir. Erişilemeyen mekân her zaman bireyi kısıtlar ve sosyal haklarından feragat etmesine sebep olur. Erişilebilirlik sadece engelli bireyi kapsayan bir durum değildir. Sağlıklı birey eğer bir mekâna erişimde zorluk çekiyorsa da kısıtlanmış olur. Bu sebepten herkes için tasarım ilkesi toplumsal alan tasarım kriterlerinin ana maddesi olmalıdır. Okul dış mekân tasarımları ise, engelli çocuk yaş gruplarına ve engel durumlarına göre değişmektedir. Dünya da birçok engelli park örneklerinden biri olan Clemyjontri Park, hem engelli hem de sağlıklı/ normal çocuklar için özel tasarlanmıştır. En önemli tasarım kriteri ise, çocuk eğlenirken ne her hangi birine ihtiyaç duyacak ne de tekerlekli sandalyeden transfer ihtiyacı duyacaktır. Engellerin dış mekânda aşılmasının en güzel örneklerinden biri olan bu park gibi her okul dış mekân çözümlenmeleri engelli çocukların normal/sağlıklı bireylerden farksız eğlenebilme duygusunu yaşatmayı amaçlamalıdır. Ancak,

unutulmamalıdır ki dış mekân tasarımı da öğretici kimliğinden uzaklaşmayarak duyular odaklı eğitim stratejileri geliştirilip oyun alanlarında kullanılmalıdır.

Erişilebilir olan eğitim kurumlarının çevresel grafik tasarım açısından belirli bir standart çerçevesinde olması gerekli unsurlardandır. Özelliklerine göre mekânları birbirinden ayıran, bireyi ihtiyaçlarına yönlendiren ve hakkında bilgilendiren tasarım önerileri çevresel grafik tasarım aracılığıyla mümkündür. Engelli bireyler kullandıkları mekânları duyularıyla algırlar. Örneğin işitme engelli çocuk okulda tuvaleti ararken yönlendirmelere ihtiyaç duyacaktır ve görme duyusu ile yönlendirmeleri, tabelaları, okları takip edecektir. Çevresel tasarım engelli birey ve mekân arasındaki iletişimidir.

1. *Yönlendirme ve Bilgilendirme Tasarımı kullanımı:*

TSE Standartlarında da mevcut olan toplumsal alan yönlendirme ve bilgilendirme tasarımı ülkemizde birçok alanda kullanılmaktadır. Örneğin bir toplu alışveriş merkezi içerisinde yön bulmak ya da aradığının bilgiye erişmek için size sunulan dijital harita/tabela sistemini kullanabilirsiniz. ‘BURADASINIZ’ şeklinde işaretlenmiş olan yer imi ile gitmek istediğiniz mağaza arasındaki yol dolaşım güzergâhı tamamen size dijital olarak saniyeler içerisinde sunulmaktadır. Dijital sistem henüz okullarda olmasa da kat planları, piktogramlar, oklar ve tabelalar ile öğrenciler yönlendirilmektedir. Ancak engelli bireyler, çocuklar ve yaşlılar baz alınarak ortaya çıkan yönlendirme ihtiyacı okullarda daha eğlenirken öğretici amaçlı tasarlanmalıdır.

2. *MEB Eğitim Yapıları standartları hangi oranda karşılamaktadır?*

Milli Eğitim Bakanlığı TSE Standartlarına göre hazırlanmış tip projeler Örgün Öğretim amaçlı ve Özel Eğitim amaçlı olmak üzere iki ana başlıkta incelenmektedir. Eğitim kurumlarında tüm çocukların erişilebilirlik algısı ve ortopedik engelli standartlarına göre tasarlandığı için iç donatı elemanlarında herhangi bir eksiklik görülmemiştir. Ancak, yapılan incelemeler sonucu, iç mimari ve grafik tasarım algıları mekânsal olarak kullanımı bilinçli olmamakla beraber çok azdır. Renklerin kullanıldığı okullarda öğrenci yaş grubuna göre renk canlılıkları değişmektedir. Doğru olan bu stratejinin iç tasarım ile cepheyi bir bütün halde fonksiyonları betimleyecek şekilde kullanılması gerekirdi. Renklerin

öğreticiliği hususunda özenli seçimle yapılmalıdır. Özellikle anaokullarında çocukların renkler ve simgelerle öğrenimi daha fazla olacağı için, renklerle çevresel grafikler bir arada kullanıldığında mekân daha doğru algılanacak ve öğrenci aidiyet duygusu edinecektir. Asansör gibi rampa gibi ulaşım sağlayan elemanlar kullanılmıştır ancak okul büyüklüklerine göre yeterli sayı ve dağılımda değildirler. Engellinin her 30 metrede 2 dakika dinlenmesi gerekliliğine dayanarak, 16 derslikli Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi projesi işlememektedir. Proje plan sistemi gayet sistematik ve işler şekilde çözümlenmesine rağmen asansörün tek bir noktada olması hem yetersizliği hem de diğer kollarındaki öğrencilerin erişim zorluğu çekeceğini göstermektedir. Oyun alanları duyulara hizmet edecek şekilde daha hassas tasarlanmalıdır. Tip projelerde okul iç mekân oyun alanları sadece büyük bir alan ve oyuncaklardan ibaretmiş gibi tasarlanmıştır. Fakat çocuklara kış sezonunda da dış mekânda bulunan eğitici doğa ile iç içe tasarlanmış eğlence alanlarını iç mekânda sunulması gereklidir. Oyun alanlarının ve doğa ile iç içe tasarımın özellikle orta ve ağır durumdaki engelli çocuklar için sakinleştirici ve öğretici etkisi araştırmalarla mevcuttur. Tip proje kapsamında her okul için farklı dış mekân tasarımı yapılmıştır. Fakat tüm okullarda engelli bireylerin olacağı gerçeği atlanmıştır. Örgün eğitim kurumlarında ortopedik engelli çocukların tasarlanmış olan basketbol sahasında oynayamayacağı ne yazık ki aşikârdır.

Yönlendirme hususunu TSE Standartları şart koşsa da, tip proje standartlarında herhangi bir yönlendirme ve çevresel grafik açısından bir bilgiye erişilmemiştir. Sadece renklerle kullanılmıştır fakat onlarda doğru amaca hizmet etmemektedir. Ancak, hali hazırda olan okullar incelendiğinde tüm alanlar kapı tabelaları ile betimlenmiş, kat planları ve yangın senaryoları aynı projede çözümlenmiştir. Özenle çalışılıp doğru çevresel grafik çözümlenmeleri yapıldığı takdirde çocukların öğrenmelerine pozitif katkısı yadsınamayacak kadar fazla olacaktır. Kılavuz çizgilerin, piktogram ve tipografi ile zenginleştirilmiş haritaların, görsel algıyı uyandıracak nitelikte işaret ve ok tasarımlarının okul tasarımlarına dâhil edilmesi eğitim açısından önemli bir gerekliliktir.

Özetlenecek olursa, bu çalışmada dünya ve ülkemiz standartları incelenmiş olup, ülkemizin eğitim konusunda gösterdiği hassasiyete dikkat çekilmiştir. Ancak, eğitim konusundaki gelişmeler paralel olarak eşit seviye de iç mekân gelişimlerine yeteri kadar yansıyamamış olduğu görülmektedir. TSE Standartları tam anlamıyla uygulanırsa, okullar mekânsal ve çevresel grafik tasarım açısından tüm çocuklara engelliler dâhil olmak üzere daha olumlu öğrenim mekânları sunacaktır. Bu özellikler ile tasarlanan okullarda eğitim alacak olan engelli bireylerin kişisel gelişim ve topluma kazanım konusunda kendilerini daha iyi geliştirecek olmaları beklenmektedir. Bu değerlendirmelerin sonucunda, ülkemizde ki eğitim kurumlarının ‘herkes için tasarım’ ilkesine bağlı ‘çevresel tasarım ve iç mimari tasarım’ disiplinleri bir arada olarak ele alınması gerektiği beklenmektedir.

KAYNAKÇA

Açıksöz, B. (2015). Ulaşım ve Yönlendirme İşaretlerinin Tipografi ve Grafik Tasarım Açısından İrdelenmesi. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). T.C. İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Grafik Tasarımı Ana Sanat Dalı Programı, İstanbul.

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. (2016). Otizm spektrum bozukluğu. Ankara: Grafik-Ofset Matbaacılık Reklamcılık.

Akın, Z. Ş. ve Arslan, M.” Çocuklar İçin İyileştirme Bahçeleri”. Uluslararası Kent ve Sağlık Sempozyumu, Bursa.

Akdeniz, A. R. ve Küçük, M (2011). Eğitim Bilimine Giriş (1. Basım). Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık, Ankara.

Aksoy, Y. (2001). İstanbul Kenti Yeşil Alan Durumunun İrdelenmesi. (Yayımlanmış Doktora tezi). İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Alpagut, Z. (2005). “Kamu Mekânlarında Kent Mobilyalarından Bilgilendirme, Yönlendirme ve İşaretleme Elemanlarının İrdelenmesi: Taksim Örneği”. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İTÜ.

Anstrand, D.E.ve Kirkbride, E. (2002). The Education Environment Program.

Arayıcı, O. (2015). Mekân ve Tasarımlar Üzerine Tanımlar, Ege Basım.

Arthur, P. , Passini, R. (1992). Way Finding: People, Signs, and Architecture. Toronto: McGraw- Hill.

Asar, H. (2013). Mimari Mekân Okumasında Algısal Deneyim Analizinin Bir Yöntem Yardımıyla İrdelenmesi. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Eskişehir.

Atamaz, E. Modern Yaşamın Tasarım Eğitiminde Yeni Bir Alan; Mekân Grafîği.

- Atamaz, E. (2018). Çevre ve Mekân Grafiği Eğitimi İçin Seçmeli Ders Uygulaması. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*.
- Aydoğan, İ. (2012). Okul Binalarının Özellikleri ve Öğrenciler Üzerine Etkileri. Doç. Dr, Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Kayseri. *Milli Eğitim*, (193) 29-42. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/442331>
- Aytoğ, E. Ü.(2009). Mimari ve Kentsel Mekânda Grafik Tasarım. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). T.C. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Anadalı, Grafik Tasarımı Programı, İstanbul.
- Aytuğ, A. ve İnceoğlu, M. (2009). Kentsel Mekânda Kalite Kavramı, *Megaron*, 132-134.
- Bektaş, D.(1992). Çağdaş Grafik Tasarımı ve Gelişimi, Yapı Kredi Yayınları. İstanbul.
- Belir, Ö. (2009). Mimari Erişilebilirlik Kılavuzu, Özürlüler Vakfı.
- Belir, Ö. (2012). Görme Engellilerin Mekân Okumasına Etki Eden Parametrelerin Saptanması. (Yayımlanmış Doktora Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Belir, Ö., Çakır, H. S., İnalhan, G., Can, E., Kutlu, R. (2018). *Evensel Tasarıma Farklı Bakışlar*(1. basım). Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık, Ankara.
- Berger, C. (2009). *The Need for Environmental Graphic Design, Wayfinding: Designing and Implementing Graphic Navigational Systems*, Rotovision.
- Bilir, S. , *Engelsiz Yaşam. Has Mimarlık*. Erişim adresi: http://www.hasmimarlik.com.tr/engelsiz_mimarlik.pdf
- Brown, B., Werner, C., Amburgey, J and Szalay, C., (2007) *Walkable Route Perceptions and Physical Features: Converging Evidence for En Route Walking Experiences*, *Journal of Environment and Behavior*, Sage Publications, 39; 34.

Campbell, H. (2001). Contrast of Color.

Chiara, J.D., Panero, J., Zelnik, M., (1991). Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning, Mc-Graw Hill Inc, New York.

Clemyjrontri Park, Virginia. Erişim adresi:

<https://www.fairfaxcounty.gov/parks/clemyjontri>

Calori, C (2007), Signage and Wayfinding Design, John Wiley and Sons, New Jersey, Amerika

Çabuk, G. (2006). İlköğretim Binalarının Renk Açısından Değerlendirilmesi. (Yayımlanmış Tez). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, Adana.

Çağlarca, S. (1993). Renk ve Armoni Kuralları. İnkılap Kitabevi, İstanbul.

Çağlayan, E. (2018). Temel, 7(1),22-34.

Çakmak, M. N. (2008). Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Engelli Tanımı Hakkında Bir İnceleme.

Çizgen, N. (1994). Kent ve Kültür. İstanbul: Say Yayınları.

Çocuk Hakları sözleşmesi, (1990), BM.

Çukur, D. ve Delice, E. G. (2011). Erken Çocukluk Döneminde Görsel Algı Gelişimine Uygun Mekân Tasarımı. Aile ve Toplum Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi, 7(24), 25-36.

Demir, H. (2003). Geçmişten Günümüze Grafik Tasarımının İşlevi ve Başlıca Gelişim Evreleri. Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi, 4, 57-62. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/28826>

Design Basics. (2010).<http://www.interiordesignersideas.com/design-basics.html>.

Doğan, Ç. (2015). Bir Yanlış Soru Tüm Doğru Cevapları Götürür.

Domnielen, D.B.V. (1965). Design and Decorating Interiors. John Wiley and Sons Inc., New York.

Douglas, S.P. ve Craig, S.C. (1995) Global Marketing Strategy. Singapore: McGraw-Hill International Editions.

Dowling, G.R. (1994) Corporate Reputations. Strategies for Developing The Corporate Brand, London: Kogan Page.

Dowling, G.R. ve Kabanoff, B. (1996) "Computer Aided Content Analysis: What Do 240 Advertising Have in Common?" Marketing Letters, 7, 63-75.

Dündar, E. (2009). Ortaöğretim Kurumlarında Sanat Eğitimi Alan Öğrenciler İçin İnteraktif CD Ortamında Pictogram Eğitimi. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi

Ehrankrantz, E. D. ve Eckstut, S.(1995). Design for flexibility.

Engelli Haklarına İlişkin Sözleşme (2006). Birleşmiş Milletler (BM).

Erarslan, E. (2007), Ergonomi Ders Notları.

Ergeneoğlu, A. (2013). Mimarlıkta Kapsayıcılık: Herkes İçin Tasarım. Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

Eriş, U. (2001). Çevrenin ve Mekânın İletişime Etkisi. Kurgu Dergisi,18,311-324.

Erkman, F. (1987). Göstergebilime Giriş. Alan Yayıncılık İstanbul.

Galindo, M. (2012). Signage Design. Berlin: Braun Publishing.

Gezer, H. (2007). Mekân ve Mekânın Algılanması, Mimarlık ve Malzeme Dergisi, 32-35.

Gibson, J.J. (1968). The Senses Considered as Perceptual Systems. Allen and Unwin, London.

Gibson, David (2009). The Wayfinding Book: Information Design for Public Places. New York: Princeton Architectural Press.

Griffin, T. (1990). The Physical Environment of The Collaage Classroom and its Affects on Students, Campus Ecologist, Vol 8, No 1.

Güler, T., (2008). Grafik Tasarımda Yeni Bir Alan: Bilgilendirme Tasarımı ve Bir Uygulama. (Yayınlanmış Sanatta Yeterlik Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İzmir.

Güller, E. (2007). Sağlık Yapılarında Renk Olgusunun Özel Dal Hastaneleri Hasta Yatak Odası Örneklerinde Araştırılması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: İzmir.

Gültekin, G. G. (2013). Grafik Tasarımda Tipografi. Erişim adresi:

<http://handegrafik.blogspot.com/2013/03/grafik-tasarmda-tipografi.html>

Gürsoy, Ş., Ceylan, C. C., Turcan, Y. (2018). Engelsiz Erişim Açısından Karabük İlinde bulunan İlk ve Orta Öğretim Okul Binalarının İncelenmesi: Bartın Üniversitesi Mühendislik ve Teknoloji Bilimleri Dergisi, 6 (1), 33-48.

Hasgül, E. (2011). İç Mekânda Yön Bulma: Büyük Ölçekli Binalarda İnceleme. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Helvacıoğlu, E. (2007). Color Contribution to Children's Wayfinding in School Environments. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Bilkent Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.

ILO Uluslararası Çalışma Örgütü(1983). 159 no'lu Mesleki Rehabilitasyon ve İstihdam Sözleşmesi. Erişim adresi: https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS_377302/lang--tr/index.htm

İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik T-Yapılmasına Dair Kanun (2012). T.C. Resmi Gazete (28261,11 Nisan 2012).

İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarında Özel Eğitim Uygulamaları,(2018).
European Comission. Erişim Adresi: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/special-education-needs-provision-within-mainstream-education-86_tr

İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi, (10 Aralık 1948) , Birleşmiş Milletler.

İsmailoğlu, S. ve Zorlu, T. (2018). İlkokullarda Dersliklerdeki Çalışma Birimlerinin Antropometrik Boyutlarına Uygunluğu Üzerine Bir Değerlendirme. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 6 (ÖS:Ergonomi2016), 293-301.

12 Yıl Zorunlu Eğitim Sorular – Cevaplar (2012), T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.

Kahraman, M. F., (2013). Türkiye`de Antropometrik Verilere Göre Ofiste Ergonomik İşyeri Tasarımı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi / Araştırma, Ankara.

Kalınkara, V. (2001). Konutta İç Dekorasyon. Teknik Yayınevi, Mühendislik Mimarlık Yayınları.

Kalmık, E. (1950). Renklerin Armoni Sistemleri. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

Karamustafa, S. (2003). 21. yüzyıl Türkiye`sinde Görsel İletişim Tasarımı Eğitimi, (Yayımlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi), Mimar Sinan Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İstanbul.

Kaya, Ö. ve Özok, F. K. (2017). Tasarımda Antropometrinin Önemi. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 5(ÖS:Ergonomi2016), 309-3016.

Kaymaz M., K.,Sungur M.(2015). The Interaction Of Human-Nature In The Architectural Forms From Past To Present; “Biomimesis”. International Fine Arts Symposium, 1033-1045.

Kirkeby, I. M. (2002). The School of Tomorrow - Nordic Network of Educational Buildings. Erişim adresi

https://www.researchgate.net/publication/234736056_The_School_of_Tomorrow_-_Nordic_Network_of_Educational_Buildings

Knapp, L. H. & Hall, A. J. (1997). Nonverbal communication in human communication. (4th Ed.). USA: Harcourt Brace College.

Koca C. , Dünya Engelliler Vakfı Engelsiz Şehir Planlaması Bilgilendirme Raporu(2010), İstanbul. Erişim adresi

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/9259/mod_resource/content/0/engelsiz%20Fehirplanlama%20raporu.pdf

Korkmaz, A. (2003) . Sınıf Organizasyonu

Kurban, H., Tankut, A. N., Melemez, K. (2015). Ergonomic and Structural Analysis of Classroom Furniture: A Case Study For High Schools In Bartın, Turkey. Proceeding of the 27th International Conference, 287-294.

Lackney, J. A.(1999). The relationship between environmental quality of school facilities and student performance. Erişim adresi:

<http://schoolstudio.engr.wisc.edu/energysmartschools.html>

Lynch, K., (1960) The Image of The City, M.I.T. Press, Cambridge

Machado, E. (1994). "I Remember That Town: Environmental Graphics Distills and Reinforces Local Identity", Yüksek Lisans Tezi, The University of Georgia.

Mallandro, A. L. , Barker, L. , Barker, A. D. (1989). Nonverbal Communication. (2nd Edition). USA: McGraw-Hill.

Martel, C. (1995). Ben Enerjiyim, Arion Yayınevi, İstanbul.

MEB (1995), Özel Öğretim Kurumlarına Ait Standartlar Yönergesi. Ankara.

Milletler Arası Sözleşme,14 Temmuz 2009. Resmi Gazete.

Naderi, J.R. ve Raman, B. (2005). Capturing Impressions of Pedestrians Landscapes Used for Healing Purposes with Decision Tree Learning. Landscape and Urban Planning, vol.73.

Oborne, D. J., (1995). Ergonomics at Work. Human Factors in Design and Development. Chichester, New York.

Önder, H. H., Gül, M. ve Ergüldürenler, G. (2013). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Büro Yönetimi Özel Sayısı, 41-55.

Özbudak, B. Y., Gümüş, B., Çetin, D. F.(2003). İç Mekân Aydınlatmasında Renk ve Aydınlatma Sistemi İlişkisi. Dicle Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü ve Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü. II. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu.

Özdemir, T. (2005). Tasarımda Renk Seçimini Etkileyen Kriterler. Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(2),391-402.

Özdemir, A. (2011). Bir okul bahçesinin değişimi: Bartın Akpınar İlköğretim okulu peyzaj projesi. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 3 (1), 267-276.

Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabı,(2003). T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Erişim adresi: <https://docplayer.biz.tr/4079760-T-c-milli-egitim-bakanligi-ozel-egitim-rehberlik-ve-danisma-hizmetleri-genel-mudurlugu-ozel-egitim-hizmetleri-tanitim-el-kitabi.html>

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği (2018). T.C. Resmi Gazete (30471, 7 Temmuz 2018).

Özgül, H. (2014). Erişilebilirlik. Toplumsal Haklar ve Araştırmalar Derneği.

Öz, Ş. (2013). Engelli Din Eğitiminden "Özürsüz" Din Eğitimi Modelliğine: "Ötekileştirilen" Özürlülerin Din Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Hikmet Yurdu Düşünce-Yorum Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 6 (11), 75-89.

- Pallasmaa, J. and Holl, S. (2011). Tenin Gözleri: Mimarlık ve Duyular, Yapı Endüstri Merkezi, (Çev. Aziz Ufuk Kılıç), 89.
- Price, S. (2000). Visualising the Boundaries of Architecture and Graphic Design. MA Communication Design, Central St Martins, London.
- Rapoport, A. (1977). Human Aspects of Urban Form: Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design, Pergamon Press, Oxford.
- Richmond, P. V. & McCroskey, C. J. (2000). Nonverbal behavior in interpersonal relations. (2nd Ed.). USA: Allyn & Bacon.
- Robinson, G. (2002). School building.
- Sakat Kişilerin Hakları, BM (09.121975) Erişim adresi <https://m.bianet.org/bianet/saglik/26957-sakat-kisilerin-haklari-beyannamesi>
- SGD Annual Symposium (2007). Erişim adresi: <https://segd.org/>
- Sağocak, M. D. (2005). Ergonomik Tasarımda Renk. Trakya University J Sci, 6(1), 77-83.
- Schramek, E, (1999), “Recknagel-Sprenger Schramek - Isıtma Ve Klima Tekniği El Kitabı”, Ttmd, Ankara.
- Soyupak, İ. ve Proto, M. E (2018). İç Mekân Tasarımının Öğretici Potansiyeli: Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birim Örneği. Sanat-Tasarım Dergisi. 9 (1309-2235), 7-19. 10.17490/Sanat.2018.22.
- Şenler, F. (2006). Türkiye’de Geleneksel Motiflerin Grafik Sanatlarında Kullanımı. I. Türkiyat Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri, (219-236) ,Mayıs, Ankara.
- Tanyeli, U. ve Sözen, M., (2011),. Sanat ve Kavram Terimleri Sözlüğü, Remzi Kitabevi, 360s.
- Tapanien, R. (2006a). Schools of the future: the need for open and flexible spaces, 26.03.2006 tarihinde www.designshare.com adresinden alınmıştır

Taşcıoğlu, M. ve Aydın, D.(2015). “Grafik Tasarımın Bilgilendirme ve Yönlendirme Tasarımındaki Rolü ve Londra-Eskişehir Örnekleri Üzerinden Bir İnceleme”. Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi 5.(2).227-245.

Tavlı, D. (2010). Poliklinik Bölümlerinin Tasarımındaki Karmaşıklık Yönelme Davranışı ve Yön Bulma Üzerine Etkisinin İrdelenmesi, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

The Six EFA Goals. Erişim adresi: http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=22012&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Tip Projeler. İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

Tiyek, R., Eryiğit, B. H. ve Baş, E. (2016). Engellilerin Erişilebilirlik Sorunu ve TSE Standartları Çerçevesinde Bir Araştırma. Kastamonu Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12, 225-261.

TSE (1991), Ortaöğretim Donanım Genel Kurulları. Ankara.

Türk Standardı 9111/Kasım (2011). Özürlüler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Binalarda Ulaşılabilirlik Gereklere, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.

Türkmen, A. (2018). Otel Ortak Alanlarının Engelli Kullanıcılara Yönelik Kurgulanması. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). T.C. Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İç Mimarlık Ana Sanat Dalı.

Türk Standardı 12460/Nisan 1998, Şehir İçi Yollar- Raylı Taşıma Sistemleri, Özürlü ve Yaşlılar İçin Tesislerde Tasarım Kuralları, T.C. Özürlüler İdaresi Başkanlığı.

Türkiye Özürlüler Araştırması Temel Göstergeleri, Özürlülük Araştırmaları (2010). T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı. Erişim adresi <http://www.engelsiz.hacettepe.edu.tr/belge/ozida.pdf>

Ulaş, B. G. (2002). İç Mekân Renk Düzenlemeleri, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Uslu, A., Körmeçli, P. Ş., Güneş, M. Engelsiz Çocuk Oyun Alanlarının Evrensel Tasarım İlkelerine Göre İrdelenmesi: Ankara Örneği. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara.

Uslu, A. ve Shakouri, N. (2012). Engelli Çocuklara Dost Oyun Alanı ve Dış Mekân Tasarımı, 28(5), 367-375.

Ünsal, F. Ö., Şahan, B. (2015). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının “Engelli” Kavramına İlişkin Görüşleri: Hacettepe University Faculty of Health Science Journal,1(2),2015.

Ünver, R.E. (2006). Hastanelerde yön Bulma Davranışının Öznel ve Nesnel Açıdan İncelenmesi. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Vader, B. (2001). Choosing a color palette.

World Health Organization (WHO). (2011). World Report On Disability. Geneva.

Yaşar, A. (2011). Mimari ve Kentsel Alanda Grafik Tasarım (Yönlendirme Tasarımı). (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). T. C. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Grafik Tasarımı Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Yazıcıoğlu, D. A. ve Meral, P. S. (2010-2011). İç Mekân Tasarımının Kurum Kimliğine Uygunluğunun Ölçülmesine Yönelik Yöntem Önerisi. Yalova Sosyal Bilimler Dergisi.

Yerel yönetimler için ulaşılabilirlik temel bilgiler el kitabı,(2010). Ankara: T.C. Başbakanlık Özürlüler Dairesi Başkanlığı, (2.bs.).

Yılmaz, Ü. (1991). Renk Psikolojisi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.