

MEKÂNDA EVRENSEL TASARIM İLKELERİ VE BU İLKELERİN AYAZAĞA
IŞIK OKULLARINDA İRDELENMESİ

ALPER KÜÇÜK

Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İç Mimarlık ABD Yüksek Lisans
Programı, 2020

Bu tez, Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'ne Yüksek Lisans (MA) derecesi
için sunulmuştur.

IŞIK ÜNİVERSİTESİ

2020

MEKÂNDA EVRENSEL TASARIM İLKELERİ VE BU İLKELERİN AYAZAĞA IŞIK OKULLARINDA İRDELENMESİ

Özet

Bu çalışmanın amacı, iç mimarları, şehir planlayıcılarını, endüstri tasarımcılarını, eğitimcileri, yöneticileri ve yatırımcı gibi meslek gruplarını kapsayan evrensel tasarım kavramına dikkat çekmektir. Evrensel tasarım, çoğu insanın yaş, beceri ve koşullardan bağımsız olarak tüm ürünleri ve ortamları kullanmasına izin veren bütünsel bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, ürün tasarımı, mimari, kentsel tasarım ve çevre kontrolü için karmaşık bilgi teknolojileri gibi çeşitli konuları ve sistemleri kapsamaktadır. Evrensel tasarımda önemli olan konu öncelikle kullanıcıdır; bu nedenle evrensel tasarım kavramı sadece engellileri değil tüm bireyleri kapsamaktadır. Bu kavramda ana fikir, yaş veya beceri kaybı nedeniyle, herkesin belirli bir derecede dezavantajlı olarak kabul edilmesi ve bu anlayışa dayalı olarak tasarlanan ortamın, adaptasyon olmadan herkes tarafından kolaylıkla kullanımını sağlamaktır.

Evrensel tasarımın temel amacı, mekânın insanla en uygun şekilde örtüşmesini sağlamaktır. Tasarımcının görevi, kullanıcıların özelliklerine göre, ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak için uygun, kullanışlı mekânlar oluşturmaktır. Bu bağlamda, evrensel tasarımın amacına uygun olarak, tasarımcı farklı kullanıcıların ihtiyaçlarını dikkate alarak alanın verimliliğini arttırmalı ve kullanıcıların alanı kolay ve güvenilir bir şekilde kullanmasını sağlamalıdır. Evrensel tasarım konsepti, standartı ve ilkeleri, binaların ve çevrelerinin tasarımına genel bir kavramsal yaklaşım kazandırmaktadır. Evrensel tasarım prensipleri gözetilerek hazırlanan mekân tasarım değerlendirme kriterleri; mekânların erişilebilirliğini ve kullanılabilirliğini artırarak toplumsal refahı sağlamaya yardımcı olmaktadır.

Bu çalışmada evrensel tasarım uygulamasına yönelik; birinci bölümde Ayazağa Işık İlköğretim Okulu'nun Evrensel Tasarım ilkelerine uygunluğu açısından değerlendirilmesi doğrultusunda Evrensel Tasarım ile ilgili temel kavramlar, ikinci bölümde mekân kavramı ve çeşitleri, üçüncü bölümde Evrensel Tasarım ve ilkeleri hakkında bilgi sunulmuştur. Dördüncü bölümde Ayazağa Işık İlköğretim Okulu'nun Evrensel Tasarım ilkeleri açısından incelenmesi, beşinci bölümde verilerin değerlendirmesi yapılmıştır. Bu bağlamda genel olarak binaların planlama ve inşaat aşamalarında, Evrensel Tasarım ilkelerine göre inşa edilmesine dikkat çekmek amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Evrensel tasarım, herkes için tasarım, engelsiz tasarım, engellilik, yapı tasarımı.

UNIVERSAL DESIGN PRINCIPLES AND INVESTIGATION OF THESE PRINCIPLES IN AYAZAĞA LIGHT SCHOOLS

Abstract

The purpose of this study is to draw attention to the concept of universal design that includes interior designers, city planners, industry designers, educators, managers and investors. Universal design is a holistic approach that allows most people to use all products and environments regardless of age, skill and conditions. This approach covers a variety of topics and systems, such as complex information technologies for product design, architecture, urban design, and environmental control. The important issue in universal design is primarily the user; therefore, the concept of universal design covers not only the disabled but all individuals. The main idea in this concept is to accept everyone as a certain degree of disadvantage due to age or skill loss, and to easily use the environment designed based on this understanding without adaptation. The main purpose of the universal design is to ensure that the space overlaps with the most suitable person. The task of the designer is to create convenient, useful spaces to meet the needs of the users in the best way. In this context, in accordance with the purpose of the universal design, the designer should increase the efficiency of the space, taking into account the needs of different users, and ensure that users use the space easily and reliably. The universal design concept, standard and principles give a general conceptual approach to the design of buildings and their surroundings. The space design evaluation criteria prepared by considering the universal design principles; It helps to ensure social welfare by increasing the accessibility and usability of spaces.

In this study, for universal design application; In the first part, in line with the evaluation of Ayazağa Işık Primary School in terms of compliance with Universal Design principles, information about basic concepts about Universal Design, concept and types of space in the second part, and Universal Design and principles in the third part. In the fourth section, the examination of Ayazağa Işık Primary School in terms of Universal Design principles and in the fifth section, the data were evaluated. In this context, it is aimed to draw attention to the fact that the buildings are generally built in the planning and construction stages according to the principles of Universal Design.

Keywords: Universal design, design for everyone, unobstructed design, inclusive design, disability, structure design.

Teşekkür

Yüksek Lisans eğitimim sırasında eğitimime katkı sağlayarak değerli kılmama yardımcı olan birçok kişi var. Bu tezin oluşması sırasında katkılarını esirgemeyen tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Gülru Koca'ya, tez konum kapsamında FMV Ayazağa Işık İlköğretim Okulu 'nda yaptığım inceleme sürecinde yardımlarını esirgemeyen Mimar Banu Burak'a, Okul Müdürü Sayın Sema TEKDOĞAN' a ve Yönetici Asistanı Sayın Seda ÇUHA 'ya teşekkür ederim.



İçindekiler

KABUL VE ONAY.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖZET	iii
TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ	ix

1. GİRİŞ	1
2.MEKÂN	6
2.1. Mekânın Tanımı	7
2.2. Mekânın Anlamı.....	10
2.3. İnsanın Mekâna Yükllediği Anlam (Mekânın Algılanması) [1] ^[SEP]	12
2.4. Mekân Çeşitleri	14
2.4.1. Kentsel Mekân.....	14
2.4.2. Mimari Mekân.....	15
2.4.3. İç Mekân.....	17
3. EVRENSEL TASARIM	21
3.1. Evrensel Tasarımın Tanımı	21
3.2. Engelsiz Tasarımın Tanımı ve Engeller	29
3.3.Engellilik Tanımı	30
3.3.1. Engelli Türleri	31
3.4. Evrensel Tasarım Tarihi.....	33
3.5. Evrensel Tasarım Piramidi	39
3.5.1. Evrensel Tasarım Süreci.....	43
3.5.2. Evrensel Tasarım İlkeleri	45
3.7. Türkiye’de Engelliler İçin Kanun ve Mevzuatlar	59
4.ÖZEL EĞİTİM KURUMLARINDA EVRENSEL TASARIM ÖRNEKLEMİ: AYAZAĞA IŞIK İLKÖĞRETİM OKULU	65
4.1. FMV Ayazağa Yerleşkesi Hakkında Genel Bilgi	69
4.2. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu.....	71
4.3. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Otopark Değerlendirilmesi.....	77
4.4. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Giriş ve Çıkışların Değerlendirilmesi	81
4.5. Ayazağa Işık İlköğretim Sirkülasyon Alanlarının Değerlendirilmesi.....	84
4.5.1 Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Merdiven ve Rampaların Değerlendirilmesi	84
4.5.2. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Asansörlerin Değerlendirilmesi	89
4.5.3 Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Koridorların Değerlendirmesi.....	92
4.6. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Sınıfların Değerlendirmesi	94
4.7. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Toplantı Salonu Değerlendirmesi.....	97
4.8. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Lavabo ve WC Değerlendirmesi	98
4.9. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Yemekhanenin Değerlendirmesi	100
4.10. Eğitim Kurumunun Evrensel Tasarım İlkelerine Göre Genel Değerlendirilmesi.....	102
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	104
KAYNAKLAR	107

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Rampa eğim değerleri.....	78
Tablo 2. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu açık alanların ve otopark alanının değerlendirilmesi.....	81
Tablo 3. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu giriş ve çıkışların değerlendirilmesi.....	84
Tablo 4. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu merdiven ve rampaların değerlendirilmesi	89
Tablo 5. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu asansörlerin değerlendirilmesi	92
Tablo 6. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu koridorların değerlendirmesi.....	94
Tablo 7. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sınıfların değerlendirmesi	96
Tablo 8. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sınıfların değerlendirmesi	98
Tablo 9. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu lavabo ve wc değerlendirmesi.....	100
Tablo 10. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu yemekhanenin değerlendirmesi	102
Tablo 11. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu'nun Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirilmesi.....	103

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Mekân Algısını Etkileyen Faktörler (Gür, 1996).....	13
Şekil 2. Tekerlekli sandalye erişimine uygun bir araç (URL,4).	24
Şekil 3. Genel tasarım, evrensel tasarım, erişilebilir tasarım ve uyarlanabilir tasarım arasındaki ilişkileri gösteren venn şeması (Erlandson, 2008).....	26
Şekil 4. Engeller (URL,4).	27
Şekil 5. Kapsayıcı bir tasarım süreci (Clarkson, vd.,2007).....	28
Şekil 6. Vitruvian Adamı (URL,2).....	29
Şekil 7. Evrensel Tasarım Piramidi (Goldsmith, 1997)	39
Şekil 8. Havuzlu Oyun Alanı (URL, 17).	46
Şekil 9. Kısa boylu ve engelli bireyler için bankamatik örneği (URL, 17).	47
Şekil 10. Muayene Masası (URL, 17).....	48
Şekil 11. Bir arada tasarlanmış merdiven ve rampa örneği (URL, 17).....	48
Şekil 12. Prototip Elektronik Termostat (URL, 17).	50
Şekil 13. Bir bina asansörü düğmeleri örneği (URL, 17).	50
Şekil 14. Bilet Satış Makinesi (URL, 17).	51
Şekil 15. Braille kabartmalı ve sesli kiosk örneği (URL, 17).	52
Şekil 16. Hissedilir yüzey engelli yürüme yolu (URL, 17).....	52
Şekil 17. Çim Biçme Makinası (URL, 17).....	53
Şekil 18. Düşme riskine karşı kaygan olmayan bir zemin ve korkuluk (URL, 17)..	53
Şekil 19. Dizüstü Bilgisayar (URL, 17).	54
Şekil 20. Dokunma ile çalışan armatür örneği (URL, 17).	55
Şekil 21. Resepsiyon Masası (URL, 17).	56
Şekil 22. Tekerlekli sandalye ile rahat kullanılabilen mutfak tezgâhı (URL, 17).....	56
Şekil 23. FMV Işık Okulları Ayazağa kampüsü vaziyet planı (URL,22).	70
Şekil 24. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Bodrum kat planı (URL,23)	72
Şekil 25. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Zemin kat planı (URL,23).	73
Şekil 26. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu 1. kat planı (URL,23)...	74
Şekil 27. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu 2. kat planı (URL,23)...	75
Şekil 28. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu 3. kat planı (URL,23)...	76
Şekil 29. Eğim = 100 x Aşılacak Yükseklik (m) / Yatay Uzaklık (m) = 100 x h/L ..	85

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Foto 1. FMV Işık Okulları Ayazağa kampüsü (URL,22).	70
Foto 2. FMV Işık Okulları (a) Nişantaşı (b) Ayazağa (c) Erenköy (d) Isparta kule (URL,22)	71
Foto 3. Açık alanda park yeri ve rampa (URL,22).	77
Foto 4. Açık otopark görünümü (URL,22).	79
Foto 5. Açık otopark görünümü (URL,22).	80
Foto 6. Açık otopark görünümü (URL,22).	81
Foto 7. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu bina girişi (URL,22).	83
Foto 8. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu bina arka girişi (URL,22)	83
Foto 9. Rampalar (URL,22).	86
Foto 10. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu iç merdivenleri (URL,22).....	88
Foto 11. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu iç merdivenleri (URL,22).....	88
Foto 12. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu yangın (URL,22).	89
Foto 13. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu asansörleri (URL,22).....	91
Foto 14. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Asansörleri (URL,22).	91
Foto 15. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu idari kat koridorlar (URL,22).....	93
Foto 16. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sınıf koridorlar (URL,22).....	93
Foto 17. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sınıflar (URL,22).....	95
Foto 18. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sınıflar (URL,22).....	95
Foto 19. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sanat sınıfları ve labaratuvar (URL,22). ..	96
Foto 20. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu bilgisayar sınıfı (URL,22).	96
Foto 21. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu toplantı salonu (a) (URL,22).	97
Foto 22. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu toplantı salonu (b) (URL,22).....	97
Foto 23. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu lavabo ve WC bölümleri (URL,22).	99
Foto 24. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Engelli WC bölümleri (URL,22).	100
Foto 25. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu yemekhane bölümü (URL,22).	101

1. GİRİŞ

Kuzey Carolina Eyalet Üniversitesi Evrensel Tasarım Merkezi tarafından yapılan Evrensel Tasarım kavramı, *‘ürünlerin ve çevrelerin olabildiğince en geniş kapsamda ve özel bir uyarlamaya veya özelleşmiş tasarımı ihtiyaç olmadan herkes tarafından kullanılabilir şekilde tasarlanması’* şeklinde ifade edilmektedir. Bu tasarım modelinde belirlenen amaç ise çevreler, yapılar, ürünler ve iletişim materyalleri inşa ederken her yetenekten ve her yaştan bireye yarar sağlayabilmektir. Herkes için tasarım, kuşaklararası tasarım veya kapsayıcı tasarım gibi ifadelerle benzer formlar içeren Evrensel Tasarım kavramı, çevresel formatta kullanılabilir, erişilebilir ve uyarlanabilir kapsamlarıyla daha net ve ölçülebilir bir süreç olarak ifade edilmektedir. Evrensel Tasarımın bu bağlamda Kuzey Carolina Eyalet Üniversitesi Evrensel Tasarım Merkezi tarafından belirlenen 7 ilkesi mevcuttur. 1997 yılında bu yedi ilke son şeklini almıştır, ayrıca bazı yönlendirici kılavuz maddeler de eklenmiştir (URL,1).

Geçen yüzyılın üçüncü çeyreğinin başından itibaren Evrensel Tasarım İlkeleri ilgili alanlarda yer almaya başlamıştır. Özellikle 2.Dünya savaşı sonrası engelli olarak hayatlarına devam etmek zorunda kalan halk ve askerler için daha rahat yaşam sürebilmeleri adına yaşadıkları ortamları düzenlemek adına tasarım modelleri geliştirilmiştir. Daha sonra toplumdaki engelli engelsiz sınıf farklılıklarını ortadan kaldırmak için herkes için tasarım modelleri geliştirilmiştir. Bununla birlikte yaşlı nüfusun artması, engelli bireylerin sayısının ve satın alma gücünün artması, teknolojiye gelişmeler Evrensel Tasarıma ilgiyi daha da artırmıştır. Bu bağlamda Evrensel Tasarım belirlenen kriterleri ile bireylerin hareketlerini kolaylaştırarak desteklemeyi, yapılı çevre ve ürünlerin olumsuz etkilerini azaltmayı ve toplum-çevre arasındaki uyumu sağlamayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla alışveriş merkezleri, hastaneler, kültür merkezleri, eğitim binaları ve stadyumlar gibi kamu binalarının yanında toplu konut projelerinde bu ilkelerin uygulanması oldukça önemlidir. Evrensel Tasarım ilkeleri açıklandığı zaman, birçok kişi, sağlıklı olsalar bile, bu ilkeler ışığında inşa edilen yapılarda daha özgür ve rahat bir şekilde yaşama fikriyle ilgilenmeye başlamışlardır. Normal bir insanın yapılı çevrenin getirdiği farklılıkları ve güçlükleri empati kurması, anlaması ve hissetmesi veya başka bir deyişle, engellilerin

yapılı bir ortamda neler hissettiğini fark etmesi önerilmektedir. Bu durumda, kullanıcıların ayrımcılık yaşamadan özgür ve eşit bir biçimde yaşamını sürdürebileceği alanlarda yaşamaya duyulan ihtiyaç önem taşımaktadır.

Gelişmiş Avrupa ülkelerinde birçok engelli insanın toplumdan izole olmadan yaşadığı görülmektedir. Engelli insanlar sokaklarda, alışveriş merkezlerinde, sinemalarda, yaşam olanaklarını diğerleriyle paylaşabilmektedir. Bununla birlikte, herkes engelli olmanın bireyin suçu olmadığını anlamakta ve kabul etmektedir. Ayrıca herkes yaşamının farklı dönemlerinde engelli bir birey olabilmekte ve bu nedenle bir toplumda engellilerin yanı sıra tüm insanların bu konuda aynı bakış açısına sahip olmaları sağlanmaya çalışılmaktadır. Uluslararası araştırma çalışmaları, engelli olmakla ilgili problemlerine duyarlı davrananların sayısındaki artışın, engelli kişilere karşı sergilenen tutum ve düşüncelerde olumlu yönde değişiklikler olduğunu ifade etmektedir (Tufan ve Arun, 2006).

Çağdaş toplum göstergeleri arasında yer alan insan haklarına ilişkin yaklaşım ve uygulamalarda engelli kişilerin statüsü, herkes için fırsat eşitliği esasına göre değerlendirilmekte ve herkes herhangi bir ayrımcılığa uğramadan sosyal hizmetlerden yararlanabilmektedir. Eşitliği sağlamak açısından bu düzenleme çalışmalarının sorumluluğu sadece karar verici mercileri değil, mimar ve tasarımcıları da kapsamaktadır. Özellikle, toplumla sosyalleşme meselesi olarak bir arada bulunmanın sağlandığı halka açık mekânların tasarımında, herkes için eşit koşullarda kullanım göz önünde bulundurulmaktadır.

Türkiye’de Evrensel Tasarım kapsamında çeşitli mevzuatlar ve yönetmelikler yürürlüğe girmiştir. Bu kapsamda Türk Standartları Enstitüsü 1991 yılında “Özürlü İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları” başlıklı TSE 9111 sayılı standardı uygulamaya koymuştur. 1997 yılında Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı; engelliler için gerekli hizmetlerin gerçekleşmesini sağlamak, bu alanda ulusal politika oluşumunu desteklemek, engellilerin sorunlarını belirleyerek çözüm yolları araştırmak, ulusal ve uluslararası kurumlarla koordinasyon ve iş birliği oluşturmak amacıyla kurulmuştur. Yine 1997 yılında İmar Yasası’nda bu kapsamda yeni düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca binaların engellilere uygun hale getirilmesi için İmar Yasası’nda yapılan düzenlemeye göre, imar yönetmelikleri içerisindeki koşullara ek olarak, Türk Standartları Enstitüsü’nün ilgili standartlarına uyulmasının gerekliliği yer almıştır. Özürlüler Kanunu 2005 yılında kabul edilmiş ve bu kanuna göre mevcut yapıların engelli kullanımına uygun hale getirilmesi kararlaştırılmıştır. 2009 yılında

ise “Herkes İçin Tasarım Çalışma Grubu” kurulmuştur.

Yirminci yüzyılda gelişen teknoloji ve yeni malzemelerin ortaya çıkması ile zaman faktörü, mimarların tasarladıkları yapı içinde yer alan mekânlara daha fazla önem vermelerine neden olmuştur. Mimari mekânlarda yer alan iç mekânları kullanacak olan bireylerin gereksinimlerinin belirli ilkeler yardımıyla iç mekânlara yansıtılması, mekân içinde yer alan malzeme ve detay kavramlarının farklılığı ve çeşitliliği, bütün bu öğelerin örgütlenme sürecinin hızlı işlemesi iç mimarlığın gerekliliğini ortaya koymaktadır. İç mekân tasarımı üzerinde uzmanlaşan bireyler için tasarım süreci oldukça hızlı işleyebilmektedir. Ayrıca değişen çevre karakteristikleri, teknolojinin gelişimi, tasarımcı ve bilim adamlarını kullanıcıya farklı alternatifler sunmak ve mekânlardan maksimum verimi elde etme yönünde araştırmalara yönlendirmektedir (Malnar ve Vodvarka, 2004). Mekân ve insan arasında gerçekleşen şekillendirme süreçleri ise mekândan etkilenen insanın davranışlarındaki değişikliklerle oluşan yeni gereksinimleri kapsamaktadır (Canter, 1974). Bu kapsamda mekân tasarımında ve kullanımında fiziksel yeterlilikler belirleyici unsurlar olmuştur. Bedensel, duyuşal zihinsel veya sosyal yeteneklerini çeşitli sebeplerle yitirmiş olan engelli bireylerin yardımcı alet ve cihazlar kullanmak zorunda olmaları yaşadıkları mekânların tasarımını da şekillendirmektedir. Bununla birlikte yaşlılığın doğal bir sonucu olarak bireylerin yetenek ve performansları da değişmektedir. Engelli, engelsiz, yaşlı, hamile, çocuk her türlü birey tarafından çevrenin ve çeşitli ürünlerin eşit imkânlarla kullanılabilirliğinin sağlanması yönünde 1980’lerin ortalarında şekillenerek ortaya konulan “evrensel tasarım”, “herkes için tasarım” yaklaşımı dünyanın çeşitli ülkelerinde geçerlilik kazanmıştır. Evrensel (Kapsayıcı) Tasarım kavramı zaman içinde değişim göstererek engelsiz tasarım, erişilebilir tasarım, uyarlanabilir tasarım, kapsayıcı tasarım ve kullanılabilir tasarım gibi ifadeler de kullanılmıştır. Topluluktaki her birey için uygun olan “herkes için tasarım” kavramı da Evrensel (Kapsayıcı) Tasarım olarak ifade edilmekte ve böylece, inşa edilmiş fiziksel çevre çok farklı bir anlam kazanmış olmaktadır. (Mace, 1998). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) “International Classification of Functioning, Disability and Health ICF 2001” başlığı altında, genelde özel bir grubun değişmez sınırlılıkları olarak görülen engellilik kavramı, ilk kez yetenek ve performans arasındaki ilişkinin analizine odaklanılarak tanımlanmıştır. Bu kategorize etme sistemi, “Evrensel Tasarım” ın ana felsefesini referans almış ve evrensel tasarımın engellilik deneyimini azaltmada, herkesin deneyim ve performansını geliştirmede uluslararası ölçekte önemini

vurgulayan bir platform meydana getirmiştir (URL,3). Mimarlar ve tasarımcılar tarafından uygulanması gereken; eşit kullanım, kullanımda esneklik, basit ve sezgisel kullanım, algılanabilir bilgi, hatalara dayanım, düşük fiziksel çaba, yaklaşım ve kullanım için boyut ve mekân Evrensel Tasarım ilkeleri mimari anlamda kaliteli formlar kazandırmaktadır.

Bu çalışma kapsamında Evrensel Tasarım gelişimi ile ilgili yapılan literatür taramasında bazı çalışmalar hakkında bilgi sunulmuştur:

Roman Architect Vitruvius Evrensel tasarım tarihinde önemli bir yere sahiptir. Birinci yüzyılda yaşamış olan Vitruvius, “On Mimari Kitap” kitabında yüksek nitelikli bir mimari tasarımın aşağıdaki üç ana prensibe dayanması gerektiğini belirtmiştir: Sağlamlık-yapı sağlamlığı, kullanışlılık-kullanıma adaptasyon, uygunluk, güzellik-estetik.

Ronald L. Mace bina tasarımında erişilebilirlik savunuculuğunun öncülerindendir. ABD’de kabul edilen ilk erişilebilirlik odaklı bina kodu olan Kuzey Carolina’nın 13 Mart 1973 tarihli Bölüm 11X’in benimsenmesi için çalışmıştır. Bu çalışma 1988 tarihli Adil Konut Değişiklikleri Yasası ve 1990 Engelli Amerikalılar Yasası da dahil olmak üzere, engellilik ayrımcılığını engelleyen bir akım başlatmıştır. Mace, Kuzey Carolina Eyalet Üniversitesi Raleigh Tasarım Okulu ile birlikte 1989 yılında Erişilebilir Konut Merkezi’ni kurmuş, sonrasında bu merkez Evrensel Tasarım Merkezi adını almıştır.

Çağla Kaplan 2019 yılında yapmış olduğu ‘Türkiye’de devlet kurumlarında evrensel tasarım uygulamasının önemi: Bağlıca engelsiz yaşam ve rehabilitasyon merkezi’ başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında; tasarım için kullanıcı kitlesini belirlerken, sadece standart insan boyutuna sahip kullanıcıların değil, farklı özelliklere sahip tüm kullanıcıların da dikkate alınması gerektiğini incelenmiştir. Ayrıca, Ankara'daki Bağlıca Engelsiz Yaşam ve Rehabilitasyon Merkezi'nde (Bağlıca Engelliler Rehabilitasyon ve Sağlık Merkezi) araştırmalar yapılmış ve evrensel tasarımın kamu binalarındaki önemi vurgulanmıştır. Daha sonra kullanıcıların erişilebilirliği, kullanılabilirliği ve yaşanabilirliği konusunda bir anket yapılmıştır. Bu tezde, özürli bireylerin başkalarının yardımı olmadan binalara ve açık alanlara ulaşmalarını ve hayata katılımlarını sağlamak için mimari önlemlerin nasıl alınacağı konusu irdelenmiştir.

Selin Yıldız, 2014 yılında yapmış olduğu ‘Türkiye’de turizm tesislerinde evrensel tasarım ilkeleri üzerine bilgi geliştirilmesi, İstanbul örneğinde irdeleme’

başlıklı doktora çalışmasında; Kanada İnsan Hakları Komisyonu tarafından 2007 yılında yayınlanan “Evrensel Tasarımda Uluslararası En İyi Uygulamalar” temelli “Kriterler Sistemi” incelenmiştir. Bu sistem, Türkiye'deki farklı sosyal organizasyonların çalışmalarında Evrensel Tasarım İlkelerini değerlendirmektedir. Bu adımların bir tamamlayıcısı olarak, "Turizm Tesislerinde Evrensel Tasarım İlkeleri Hakkında Bilginin Geliştirilmesi" adlı disiplinler arası bir model irdelenmiştir. Sonuç olarak, disiplinler arası çalışma ışığında, Prensipler Sisteminin seti, erişilebilir alanların klinik alan olarak görülmesi gerekmediği ve erişilebilirliğin küçük değişikliklerle sağlanabileceği belirtilmiştir.

Bütün bu bilgiler ile birlikte Ayazağa Işık İlköğretim Okulu'nun Evrensel Tasarım ilkelerine uygunluğu incelenmiştir. Bu kapsamda okul idarecileri yardım ve izinleriyle okulun planları, ölçüleri ve değişik açılardan fotoğrafları elde edilmiş, öncelikle plan şemalarının irdelenerek ve sonrasında da fotoğraflayarak yapı belgelenmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Evrensel Tasarım kavramının önemine iç mimarların, şehir plancılarının, endüstri tasarımcılarının, eğitimcilerin, yöneticilerin ve yatırımcıların dikkatini çekmektir. Evrensel tasarım konusu ve ilkeleri kapsamında iç ve dış mekânların tasarımında önemli faktörler değerlendirilerek özellikle eğitim kurumlarındaki konseptler üzerine araştırma yapılmıştır. Bu bağlamda Evrensel Tasarım konseptinin uygulamalarının değerlendirilmesiyle, gelecekteki projelere karar verecek ve tasarlayacak ilgili makamların, özellikle binaların ve çevre alanlarının tasarımını etkileyen yeni çözümler üretecekleri şekilde, temel ilkeler ışığında tasarlanması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte temel insan hak ve özgürlükleri kapsamında fiziksel iç ve dış çevrenin tasarlanmasında her yerin herkes tarafından eşit şekilde kullanılabilmesinin gerekliliği belirtilmektedir. Bu tez çalışması kapsamında Evrensel Tasarım kavramına yer verilerek mekânların planlama ve inşaat aşamalarında kapsayıcı tasarım ilkelerine uymaya dikkat çekmeyi amaçlamaktadır. Bu alanda atılması gereken sonraki adım, yapılacak yeni binaları ve bunların çevrelerini Evrensel Tasarım ilkeleri ışığında revize etmek konusuna dikkat çekmektir. Sonuç olarak bu çalışmada Ayazağa Işık İlköğretim Okulu'nun Evrensel Tasarım ilkelerine uygunluğu incelenmiştir. Bu kapsamda eğitim kurumunun ilkelere uygun olan ve olmayan kısımları hakkında bilgi sunulmuştur.

2.MEKÂN

Çalışmanın temel konseptini oluşturan mekân konusunun detaylı bir şekilde incelenmesi ve yapılan çalışmada hedefe ulaşmak açısından öncelikle mekân ve iç mekân tanımlarının detaylı bir şekilde ele alınması gerekmektedir.

Literatürde pek çok mekân tanımı vardır. Bu tanımların bazıları çalışma konusuna dâhil edilmiştir. Tümer (1976), “İnsan-Mekân İlişkileri ve Kafka” adlı eserinde mekânı evrenin en önemli unsurlarından biri olarak ifade etmektedir. Tümer’e göre, “*evreni bu unsurdan izole etmek mümkün değildir ve madde uzayda var olmaya devam eder, evrendeki her şey bir mekân içinde gerçekleşir, mekân ve evren birbirinden bağımsız olamazlar ve somut olarak birbirleriyle birebir ilişkilidirler*” (Tümer, 1976).

Başka bir tanıma göre mekân; zamanın sınırlandırılması ve boş bir alanın sınırlarının belirlendiği yer olarak ifade edilmektedir. Mekân kavramının ilk özelliği, algılanabilirliği; algı alanı, duyular tarafından algılanabilecek bir alanı tanımlamaktadır. Diğer taraftan mekânın geometrik özelliklerinin varlığı, farklı alanlarda araştırılabilirliğini anlamaya yardımcı olmaktadır (Yücel, 1981). Genel bir tanımlama ile insan eylemleri için belirli bir amaçla düzenlenen ortama mekân denir. Mekân tanımı, kullanım amacına göre farklı çeşitleri ile zaman içinde gelişmiş ve farklı şekil ve boyutlara ulaşmıştır. Buna bağlı olarak kültürel mekân, coğrafi mekân, sosyal mekân gibi farklı mekân sınıflandırmaları yapılmaktadır (Şensoy, 1984).

Dünyadaki tüm oluşumlar mekânın sınırları içindedir ve bununla ölçülebilir prensibine göre; Bachelard (1996), “*mekân, binlerce peteğin gözündeki zamanı sıkıştırılmış olarak tutar, mekân bunun için faydalıdır, önemlidir*” şeklinde ifade ederek tüm oluşumların dayanak noktasının mekân olduğuna dikkat çekmiştir. Tasarlanmış bir alanın yaşanabilir bir alan mı yoksa bir yaşam alanı mı olduğu büyük önem taşımaktadır. Bir sanat eseri, estetik gereksinimleri karşılayan ve yaratıcı bir tasarımcı tarafından yaratılan tasarlanmış bir varlık olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla mekânı tasarlayan mimarın tasarladığı sanatsal tutumlar mekânın görseelliğini ve değerini daha da artırmaktadır. Bir sanat anlayışı ile oluşturulan mekân tasarımı insanın davranışlarını şekillendiren ve yönlendiren önemli ve güçlü bir olgu olarak yaşamın gereksinimleri arasında yer almaktadır (Bachelard, 1996).

2.1. Mekânın Tanımı

Mimar, heykeltıraş veya ressam gibi sanatçılar formlar, renkler ve kitleler üzerinde çalışarak eserler yaratmaktadır. Mimarlık ise; belirli kural ve ölçülere göre inşa eden, pratik yaşam için çözümler sunan işlevsel bir sanattır. Bu işlevsel fenomen, mekânın yanı sıra estetik değerlerin tanımında da yer almaktadır. Bu nedenle mimarlık, mekân yaratma sanatı olarak da tanımlanmaktadır. Uzay üç boyutlu ve sınırsız bir alandır, mekân boşluğu sınırlamaktır ancak bu şekilde görünür olabilir, mimar ise bu alana anlam ve estetik kazandırarak farklı ve rahat kullanım sunmaktadır.

Mekânlar insan içindir ve insanla anlam kazanır. Antik çağlarda insanların yaşam koşullarına uygun bir ortam sağlama zorunluluğu, iklim koşullarından ve avcılardan korunma içgüdüğü, ağaçlar ve mağaralar gibi tamamen doğal ortamlardan oluşan sınırlı bir mekân anlayışının ortaya çıkmasına neden olmuştur. İnsanlar kendini güvende hissettiğinde mağara dışında farklı alanlara yönelmiş, mimari olarak farklı yapılar oluşturmaya başlamış, bunun için de taş ve ahşap gibi malzemeler kullanılmıştır. Coğrafyanın ve teknolojinin verdiği imkânlar neticesinde, kerpiç ev, sazdan çadır gibi barınaklar yaparak mekân olgusunu yaratmıştır. Bununla birlikte, çevreyi görmek ve duymak, doğayı hissedebilmek için, alanın şeklini, boyutlarını ve ışığını ayarlayarak, sınırlamaları ve tasarımları oluşturmuştur. Mimari etkinlik ise tam anlamıyla, mekân işlevsel olarak doğru organize edildiğinde ve doğru sınırlandığında gerçekleşmektedir (Gürpınar, 2000).

Geçmişte yalnızca geometri ile ilişkilendirilen ve boş bir ortam olarak tanımlanan mekân kavramı, zaman kavramı da dâhil edilerek üçüncü boyutun sınırlarını aşarak büyük bir gelişme göstermiştir (Çakırkaya, 1995). Mekân Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğünde “*insanları çevreden bir dereceye kadar ayıran yer ve hayatlarını devam ettirmek için uygun bir alan, boşluk*” olarak tanımlanmaktadır (Hasol, 1990).

Algılanamayan sınırsız bir ortam olan uzaydan hücreye uzanan bir alanı kapsayan, mimarlığın temel unsurunu oluşturan mekân kavramı, insanların hareket edebildiği ve hareket edebileceği düzlemsel elemanların kombinasyonu veya üç boyutlu kütlelerin oyulmasıyla elde edilen kavram olarak da tanımlanmaktadır (Aydınlı, 1989).

Türk dilinde; boşluk / derinlik / atmosfer / aralık / alan / espas / perspektif kavramlarına karşılık gelen mekân, Türk resim terminolojisinde de yer almaktadır.

Fiziksel anlamda insan için, mekânı belirleyen ve mekânı algılayan faktör, görme hissi ile sağlanmaktadır. Göz görünümlerinin bir bakışta geniş perspektifte formlar algılayabilmesi gerçeği, uzayda görülen her şey tam olarak algılanmasa bile, o alanın bir bütün olarak algılanmasını sağlamaktadır. Kısacası mekân algısı; bakan bireyin kendisiyle birlikte gördüklerini ve birbirlerine göre konumlarını algıladıkları alan olarak tanımlanmaktadır (Asiliskender, 2000).

Wright'a göre mimari mekân, belirli bir fonksiyon, belli bir eylem için hazırlanmış ve kaplanmış bir alan parçasıdır: *“İç mekân, mekânın kendisi, binanın ruhudur. İçinde yaşadığımız oda ya da salon bu yapının bir parçası, ona ait, onunla birlikte doğar. Bir bütün olarak kabul edildiğinde, mekân mimarının bizzat kendisidir”* (Bozkurt, 1962).

Aristoteles'e göre mekân şu şekilde tanımlanmaktadır: *“Nesneleri içeren bir kavram olan mekân içi ve dışı sınırlı bir uzay parçasıdır. Eğer mekân varsa, boşluk yoktur, çünkü boş mekân yoktur. Her kavramın uzayda yeri vardır. Mimarlar da boşluğa bir düzen verirler. Boşluğu düzenlerken, her türlü insan ve insan ilişkilerini göz önünde bulundururlar. Yapılarını en işlevsel şekilde yaparlar. Boşlukları en verimli şekilde değerlendirirler.”*

Şehirlerdeki sokaklar, meydanlar, parklar, caddeler herhangi bir alandaki boşlukları sınırlayarak yaratılan alanlardır. Bir binada iki mekân aynı anda bulunabilir, çünkü mekânda bir sınırlama yoktur (Demirkaya, 1999). Buna göre mekân:

- Hayattan ayrı olarak kabul edilemez ve hayatı kapsar.
- Çevreye ilişkin deneyimli, algılanan çok boyutlu görünümdür.
- Güçlü davranış işaretlemesidir.
- Varlıkların pozisyonları arasındaki ilişkiler bütünüdür.
- Tüm faaliyetlerin gerçekleştiği bir sahne gibidir.

Örneğin, odanın zemini, tavanı ve duvarları ile sınırlandırılmış fiziksel alan, metreküp cinsinden mekân olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda mekân, algısal ve ilgili kavramsal alan olarak ve zihinsel haritalar veya hafızada saklanan plan olarak açıklanabilecek kavramsal alanlar, kullanıcıların zihinleriyle kolayca kavrayabilecekleri yapılar olarak da ifade edilmektedir.

Boşluk pozitif ve negatif boşluk olarak sınıflandırılmaktadır. Pozitif alan, onu tanımlamak ve içermek için yapılmış bir kabuk tarafından sınırlanan, boşluk olarak algılanan bir alandır. Pozitif ve negatif mekân kavramları kentsel ölçekte ele alınırsa, negatif mekân binaların yapımından sonra kalan açık alan olarak tanımlanmaktadır

(Ünal, 2013).

Norberg-Schluz, fiziksel mekân, görsel mekân, varoluşsal mekân, mantıksal mekân ve kavramsal mekân olarak mekân kavramını sınıflandırmaktadır (Norberg-Schluz, 1971; Öktem, 2007). Buna göre;

Fiziksel Mekân; kişi davranışları ve fiziksel eylemlerden oluşmaktadır.

Görsel Mekân; insan kimliğinin belirleyici etkeni olarak tanımlanmaktadır.

Varoluşsal Mekân; çevre ile insan ilişkilerinin sonucudur ve kişinin sosyal-kültürel bütüne ait olmasını sağlamaktadır. Varoluşsal alanın somutlaştırılması mimari alanı meydana getirmektedir.

Mantıksal Mekân; başka mekân alanlarını tanımlayabilmek için semboller meydana getirmektedir.

Kavramsal Mekân; insanın mekân konusundaki düşünce ve fikirlerini, fiziksel dünyayı kavramak olarak tanımlanmaktadır (Demirkaya, 1999).

İnsan davranışlarına belirli bir düzen getiren mekân, iletişim açısından bakıldığında üç ana başlık altında incelenmektedir (Balkan, 1977).

Dinamik mekân: İnsanların oturmak ve dinlenmek gibi hareketleri için uygun olmayan, hareketli ilişkilerin yaşandığı mekânları kapsamaktadır.

Yarı-Durağan mekân: Çevrede hareket ettirilebilecek fiziksel elemanlardan da oluşan oturma ve dinlenme alanlarını da kapsayan mekânlardan oluşmaktadır.

Stabil mekân: İnsanlarla ilişkilerini değiştirmeyen, kuşatılmış, kapalı, oturma ve dinlenme gibi aktiviteler için uygun yerleri kapsamaktadır.

Kullanıcı özelliklerine uygun olarak belirli sınırlarla oluşturulmuş mekânın tasarlanması sonucunda ortaya çıkan mimari mekân kavramında, daha uzun ve rahat bir yaşam sürerek insanların sosyal, fiziksel ve psikolojik olarak ihtiyaçları sağlanmaktadır (Aydınlı, 1989).

Başka bir yaklaşımla mimari mekân tanımı üç ana grupta incelenmiştir (Gidedion, 1971):

- Mimarlığın hem hacim-kitle ilişkisi hem de iç mesele olarak ele alındığı mekân kavramı.
- İçinde yaşamak yerine görsel olarak izlenen sembolik değerlere sahip mekân kavramı (Mısır Piramitleri Örneği)
- Mimaride özünün ve başarısının iç mekânda arandığı mekân kavramı (Roma, Orta çağ, Rönesans Barok Mimarisi)

Schulz (1974) ise mekânları şu şekilde sınıflandırmıştır:

- Soyut Mekân: Kendinden başka her şeyden bağımsız, soyut alandır. Bu, dört duvar tarafından tanımlanan geometrik alanı kapsamaktadır.
- Bilişsel Mekân: Anlık mekân algısı yerine, mekânı tüm duyularımızla farklı şekillerde algıladığımız zaman zihinlerimizde meydana gelen mekân olarak tanımlanmaktadır.
- Pragmatik Mekân: İnsanı doğayla birleştiren ve davranışlarını doğal organik ortamına koyarak belirleyen alanları içermektedir.
- Algısal Mekân: Kişi tarafından anında algılanan mekânın yarattığı anlık zihinsel durumlardan oluşmaktadır.
- Varoluşsal Mekân: Bireyin içinde yaşadığı ve etkilediği çevre ile iletişim kurduğu ve istediği zaman yenilediği alanlardan oluşmaktadır (Schulz, 1974).

Mekânlar oluşumuna göre; yapay ve doğal olarak, işlevine göre bir vakit geçirme geçiş yeri olarak kategorize edilmektedir. İstenilen mekânı oluşturmak için malzemelerin kullanımı önemlidir. Mekân oluşumunda mekânı oluşturan malzemenin yapısal, fiziksel ve kimyasal özellikleri mekânı doğrudan etkilemektedir. Alanın yapısına göre, seçilen materyal, o alandaki bir kabuktan ziyade yaşam alanlarının ihtiyaçlarını, zevklerini ve kültürlerini yansıtmaktadır. Seçilen malzemenin yapısına bağlı olarak, düzenlenmiş alanda istenen fiziksel ve psikolojik rahatlık sağlanmaktadır (Alp, 1993).

2.2. Mekânın Anlamı

Tüm eylemlerin gerçekleştiği araç, gereç ve sahnedan oluşan mekân, varlıkların göreceli konumlarıyla kurdukları ilişkilerin toplamı olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle, mekân, çevrenin çok boyutlu bir görünüşü olup yaşamı kapsayan ve yaşamdan ayrı olarak kabul edilemeyen davranışların güçlü bir işareti olarak da ifade edilmektedir (Demirkaya, 1999). Başarılı bir alanda boyut, şekil, doku, renk gibi mekânların tasarım öğeleri en etkin biçimde vurgulanmalıdır. Alanlardan faydalanacak insanların alışkanlıkları, ihtiyaçları ve tepkileri gibi tüm insan davranışları dikkate alınmalıdır. Aynı zamanda, insanlar mekânda kendilerini güvende hissetmelidir. Bu nedenle, boşluklar iklimsel dış etkilere koruyucu bir ortam yaratmak zorundadır (Kıran, 1992).

Plato mekânı, içerdiği nesneler gibi dış dünyadaki hiçbirlik olarak tanımlamaktadır:

“Nesnelerin yokluğunda, boşluk boş bir kap şeklindedir. Bu düşüncedeki önemli olan unsur, nesneler ve mekân arasında kapsayıcılık ilişkisinin olmasıdır”. Amheim (1977) ise mekânı; *“sonlu veya sonsuz, kendi kendine var olan, boş bir araç”* olarak tanımlamaktadır. Moholo-Nagy, (1937)’ye göre mekân, *“nesnelerin pozisyonları arasındaki ilişkidir”*. Diğer taraftan McKim (1980), *“mekân algısını boşluğun veya uzayın algısı olarak değil, mekândaki nesnelerin ilişkilerinin belirlenmesi olarak”* tanımlamaktadır. Bu görüşler doğrultusunda, mekânın fiziksel bir mekân olmadığı ve mekânın fiziksel nesnelerin sınırları tarafından tanımlanan üç boyutlu bir alan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

İnsanın çevre ile ilişkisi, mekân algısı ile çok yakından ilgilidir. Görsel uyarıların çoğu mekânsal uyarıdır. Bu uyarılar sayesinde insan kendisini çevreye yerleştirmekte ve inşa etmektedir. İnsan-mekân ilişkisi insan kişiliğini ve davranışını oldukça fazla etkilemektedir. Uzayda insan, duyu organları ve beyin ile çevrenin doğasını belirleyerek, bir veya daha fazla belirleyiciye göre konumunu ve yönünü bulmaktadır. Uygun koşullarda, sağlıklı bir insanın esas olarak mekânsal değerlendirmeyi yaparken duyu organı göz ile yapmaktadır. Görme kabiliyetinin azalması veya yok olması durumunda ise duyu organı ile mekân hakkında temel bilgileri değerlendirebilmektedir. İnsan ve mekân ilişkisi günlük hayatın duygusu ve başarıları ile doğru orantılıdır. Çünkü kişi benimsediği bir ortamda kendini daha rahat ve pozitif hissedeceğinden dolayı daha verimli ve çalışkan bir profil çizmektedir (İzgi, 1999).

İnsan, yalnızca parçalı ve belirsiz ipuçlarına dayanarak uzayda kendisini hızlı ve zahmetsizce konumlandırabilmekte ve yönlendirebilmektedir. Mekânsal ilişkileri ve mekânın özelliklerini görselleştirebilmektedir. Akılda mekânın yeniden canlandırılması şu şekilde açıklanmaktadır; boşluğun beyindeki nöron hücreleri ile yeniden yapılandırıldığı veya boşluğun görsellerinin hafızada depolandığı varsayılmaktadır ve bu varsayımlar beyindeki boşluğun fiziksel varlığını belirtmektedir. Bu konuda bir başka görüş, mekân algısının beyin daha önce görülen diğer alanların özelliklerine dayanarak yeniden yapılandığı ve yaratıldığı yönündedir (Pylyshyn, 2007). Şimdiye kadar, optik olarak algılanan boşluğun, yani görünür boşluğun, metrik boşluğa, yani boşluğun fiziksel sınırlarına uyacak niteliklere sahip olduğu düşünülmüştür. Bu, akılda yaratılan mekânsal algının gerçeği tamamen yansıttığı anlamına gelmektedir, ancak uzay algısı üzerine yapılan son araştırmalar optik mekânı homojen bir fenomen olarak tanımlamakta ve mekânsal ilişkilerin boyut

açısından değil, kazara geliştiğini iddia etmektedir. Bu durum, algılanan mekânla gerçek mekânın birebir eşleştiği algısına aykırı düşmektedir (Albertazzi, 2006).

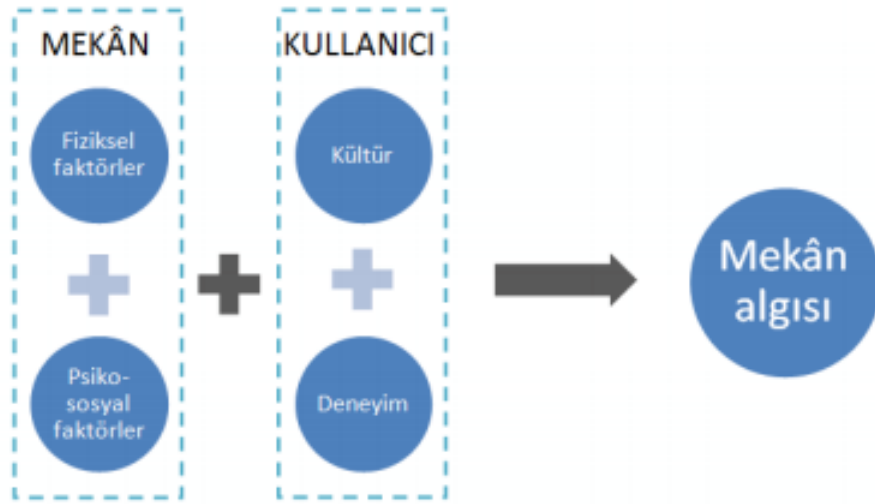
Diğer taraftan, iç mekân algısı bireyin kendisini ve etrafını gördüğü ortamı algılamasıdır. Başka bir ifadeyle algılanan alanın, hissettiği alanla tamamen aynı olduğu, zihindeki alanın doğru şekilde algılanabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, mekân algısına dair en son tasarımlar, gerçek ölçümler ile tasarlanan mekânın farklı olabileceğini göstermiştir.

2.3. İnsanın Mekâna Yüklediği Anlam (Mekânın Algılanması)

İnsan davranışları belirli bir sosyal ve fiziksel ortamda meydana gelmektedir. Psikoloji çalışmalarının ana unsurlarından biri olan algı, birçok disiplinin ortak çalışma alanı olmuştur. Kentsel ve mimari çalışmalarda algı kavramı çoğunlukla çevre algısı veya mekânsal algı ile ilgilidir. Ayrıca, mimari mekânın çevre ve diğer mekânlarla arasındaki ilişkisi de algısal süreci etkileyen önemli parametrelerdir. Mekânın varlığını oluşturan üç boyutun ötesindeki duyular tarafından tanımlanmaya başlaması ile çevresel algı veya mekânsal algı kavramları ortaya çıkmaktadır.

Duyusal tutumlar ve eğilimler algı sürecinin işleyişine müdahale eder ve algı; hoşlanma, hoşlanmama, iyi, kötü, korku gibi duygusal izlenimlere etkisi ile gerçekleşmektedir (İnceoğlu, 2010). Başka bir deyişle, her bireyin duygusal ve sezgisel anlamda tutum ve eğilimleri yaşam deneyimleriyle ortaya çıkmakta ve algı sürecini etkilemektedir. Her bir bireyin bulunduğu toplumda karşılaştığı her olay, nesne, durum, sosyal ve kültürel ortam girdiği etkileşim biçimleri, bireysel ihtiyaçlar, beklentiler, yargılara bir yön vermekte ve bu eğilimlere de “seçici algı” denmektedir (İnceoğlu, 2010).

Algı, bazen zihinsel / bilişsel algı ve duyusal algı olarak sınıflandırılmaktadır. Duyusal algı; görme, koku, işitme ve dokunma gibi duyu organları ile nesne, çevre, olay, tat, ses gibi tecrübeleri edinme olarak ifade edilmektedir (Yazıcıoğlu, 2010). Bilişsel / zihinsel algı, psikolojik ve zihinsel dönüşümler ve kodlama, saklama, hatırlama ve analizlerden oluşan algı süreci olarak tanımlanmaktadır (Özen, 2006). Duyular ve bilişsel süreçler, sadece yüzeysel imgeleri değil, bütünü oluşturmaktadır. Tüm duyuların eşzamanlılığı ile bedensel mekânsal bilincin özüdür ve bir bütün olan bu algı süreci, insan yaşam sürecinin bir ürünü olmuştur (Merleau-Ponty, 2008).



Şekil 1. Mekân Algısını Etkileyen Faktörler (Gür, 1996).

Yaşam döngüsü, çevre ve çevre-insan etkileşimi içinde gerçekleşmekte ve algısal formlarla anlam kazanmaktadır. Çevre-insan etkileşiminin temel unsurlarından biri mekânsal algıdır. Mekânsal algı, insanın kültür ve deneyimleri ile mekânın psiko-sosyal faktörleri ve fiziksel özellikleri hakkında değerlendirme yapmasıdır (Şekil 1., Gür 1996). Bu değerlendirmeler, o alandaki davranışını etkilemekte ve şekillendirmektedir (Özen, 2006).

Lynch ve Norberg-Schultz, mekânsal algı ile ilgili önde gelen iki önemli isimdir. Kevin Lynch, kentsel algılamının önemini vurgulayarak kentsel ölçekte mekân algısı kavramını incelemiştir. Kullanıcının şehri okuma ve anlama sürecine odaklanmıştır (Lynch, 2010). Sonuç olarak duysal ve zihinsel bir süreçten sonra mekân algısı gerçekleşmiştir. Bu algı kültür ve deneyimleri içeren psiko-sosyal fiziksel faktörlerden doğrudan etkilenmektedir. Bu algı sonucunda hem fiziksel hem de zihinsel olarak mekân ve bireylerin bilişsel haritaları çizilmektedir.

Yaşam alanları ve bu alanlara atfedilen anlamlar bireyler ve toplum arasındaki iletişim ve etkileşimin en önemli unsurlarından biridir. Fiziksel çevre, insanlar ve çevre arasında görüşlerini ileten, etkileyen ve birçok anlam içeren bir ortamdır. Yani yaşam alanı ile etkileşim bireyseldir. Bu nedenle, mekâna yüklenen anlamlar zamana, duruma ve insanlara göre değişmektedir.

Mekânın anlamı genellikle fiziksel işaretler, malzemeler, renkler, formlar, boyutlar, mobilya, peyzaj gibi elemanların etkisiyle şekillenmektedir. Bu somut zihinsel haritalar üzerindeki öğeler hem bireylerin hem de şehirlerin toplu hafızasında mekânın anlamını oluşturmaktadır. Kişi ve çevre iki yönlü bir işlem sonucu oluşan

mekânlar çevresel imgelere dönüşmektedir. Kısacası, bu çevresel imge üç bileşenden: kimlik, yapı ve anlamdan oluşmaktadır (Lynch, 2010).

Bir mekân hem fiziksel olarak hem de yorumlanarak algılanarak, duygularla hissedilerek inşa edilmektedir. Bu nedenle mekânlar insanlar tarafından isimlendirilmiş, tanımlanmış bir yer anlamına gelmektedir (Gierny, 2000). Bu durumda, mekânın anlamı ve sosyal çeviri, dönüşüm ve deneyim, toplumsal uzlaşmanın ürünü olarak ortaya çıkmaktadır (Soja, 1989).

Engelli insanlar toplumdaki en büyük azınlık gruplarından biridir. Bu insanlar engelleri nedeniyle kamu ve özel yerlerde birçok problem yaşamaktadırlar. Başlıca sorunları toplumdan dışlanma, ayrımcılık ve önyargılar olarak sıralanmaktadır. En temel haklardan yoksun olan engelli bireylerin sorunları, fiziksel, sosyal, kültürel, ekonomik gerekçelere dayanabilmektedir. Günlük yaşama, kent yaşamına ve toplum yaşamına sınırlı ölçüde katılabilmektedirler. Fakat tüm bu olumsuzluklar ve zorluklar kapsamlı mekân algısıyla en aza indirilebilmektedir. Bu bağlamda evrensel mekân algısı kavramı engelli ve sağlıklı tüm bireyleri kapsayarak tüm bireylerin ihtiyaçlarına hitap etmektedir (İnceoğlu, 2010).

Engellilerin sosyal yaşama katılamaması (eğitim, istihdam vb.) onların yoksulluk ve yoksunluk içinde olmasına neden olmaktadır. Engelli bireylerin sosyal yaşamda makul standartlara ulaşmasını sağlamak için eğitim ve istihdam hizmetleri düzenlenerek devlet engellilik politikası, sosyal alanlarda engelli bireyler için tüm hakları ve kolaylıkları kapsamaktadır. Bu koşullar altında, engellileri topluma entegre etmek için eğitim, sağlık ve sosyal yaşama uygun evrensel bir alan kavramı oluşturulması gerekmektedir (Öztabak, 2017).

2.4. Mekân Çeşitleri

Mekân çeşitleri; kentsel mekân, mimari mekân ve iç mekân olarak üç sınıfa ayrılmaktadır. Bu mekânlar içinde bulundukları ortama, duruma göre farklılık göstermektedir.

2.4.1. Kentsel Mekân

Kentin fiziki yapısı, genel bir çerçevede binalara ve bina dışındaki alanlara ayrılmaktadır. Kent dokusunun yapılandırılmamış alanları olan, yani binaların

dışındaki kentsel alanlar, kentin dolaşım sistemini ve şehir halkının ortak paylaşım alanını oluşturmaktadır. Yaşayan şehirlerde ön plana çıkan önemli özellikler, yayaların nitelikli kentsel alanlarda zaman geçirebilecekleri fiziksel ortamların ve böylece canlı, çekici ve güçlü sosyal ilişkiler kurmaya ortam sağlayan dış mekânların bulunması olarak sıralanmaktadır. Şehirler için bu kentsel alanlar, farklı fiziksel, sosyal ve ekonomik kazanımların kaynağı olmaktadır. Nitelikli kentsel mekân düzenlemeleri ile şehir içinde yaya güvenliği sağlanarak sağlıklı yaşam için gerekli kentsel ortamlar yaratılabilmektedir. Sosyal, kişisel gelişim ve kentsel gelirdeki artış gibi başarılar, kentsel alanların bazı katkılarına örnek olarak gösterilmektedir (Şahin, 2006).

Kentsel mekânların varlığı, kent yaşamına her zaman katkıda bulunmamaktadır. Zorunlu dış mekân kullanım alanları her zaman nitelikli olmamaktadır. Bu gibi durumlarda, kullanıcılar ve şehir için belirlenen kazanımlar elde edilememektedir. Diğer taraftan nitelikli kentsel mekânların evrensel tasarım ilkelerine göre uygun planlanması ve yapılması engelli ve engelsiz her birey için kolay yaşanır alanlar oluşmasını sağlamaktadır. Örneğin kaldırımlara konulan rampaların uygun yapısı, kaldırımlarda bulunan tümseklerin her türlü engelli birey için sorun olmaması, yürüyen merdivenlerin yanına yapılan asansörlerin varlığı, toplu taşıma araçlarının giriş ve çıkışlarında, içerisinde her türlü engelli birey için rampa ve aparatların bulunması, toplu yaşam alanlarında herkese uygun tuvaletlerin bulunması kentsel mekânların kalitesini artırmaktadır. Gehl (1980), otobüs beklemek, okula gitmek veya işe gitmek gibi zorunlu faaliyetlerin gerçekleştiği fiziksel ortamın kalitesinin yürüme ve oturma gibi isteğe bağlı faaliyetlerin kalitesinin iyileştirilmesiyle ilgili olduğunu belirtmiştir. Bakan ve Konuk'a (1987) göre kentsel alan; "genişlik, uzunluk ve yükseklik açısından her bireyin kullanımlarını sağlayan üç boyutlu yapısı dışında tüm kentsel etkinlikler için anlamlı hale gelmelidir. Kentsel alanlar, kullanıcılara nitelikli yaşam mekânları sunarak beklentilerini karşılayabilmelidir. Başarılı mekân tasarımlarında mekânın kalitesini belirleyen doğal, fiziksel, sosyal ve ekonomik özelliklerin göz ardı edilmediği görülmektedir.

2.4.2. Mimari Mekân

Mimari mekân, belirli bir eylem ve belirli bir fonksiyon için hazırlanmış, kaplanmış bir mekân parçasıdır. Öktem (2007) mimari mekânı; "*İç mekân, mekânın*

kendisi, binanın ruhudur. İçinde yaşadığımız oda veya salon bu alanın bir parçası, ona ait, onunla birlikte doğar. Bir bütün olarak ele alındığında, mekân mimarinin kendisidir” şeklinde tanımlamaktadır.

Mimari mekân oluşturan mimar; geometrik ve fiziksel alana müdahale ederek belirleyici unsurlarla bir bölge yaratmaktadır. Başka bir deyişle, mimari alan kapalı mekân olarak, uzay ise genellikle kitleler arasındaki boşluk olarak tanımlanmaktadır. Fakat gerçekte, mekân kendi araçları ile mimari formda olan kitleler arasında bir formdur. İçte ve dışta değişkenlik, mimarlığın özünü oluşturmakta ve gözlemci tarafından içeride olmak, dışarıda olmaya karşı daima tercih edilmektedir. Bu bağlamda uzayda yaratılan kısıtlayıcı unsurlar yani mimari mekânlar kişileri psikolojik olarak rahatlatmaktadır (Eceoğlu, 2012).

Mimari mekân, mekânı yüzeylerle sınırlandırmaktır. Yüzeylerin oluşturduğu alanlar ise bölünmez ve ayırt edilemez bir form meydana getirmektedir. Mimari alan kavramında mekân tavanlar, döşemeler, duvarlar, kirişler ve kolonlardan oluşmaktadır. Ayrıca mimari alanda sınırlamalar yaparken insan yaşamının özelliklerini dikkate alınması gerekmektedir. Tasarım yaparken hareket, renk, doku ve ışık gibi unsurlar göz önüne alınarak binanın dışına, gökyüzü, ağaçlar ve ufuk gibi unsurlar eklenerek mimari mekân oluşturulmaktadır. Tüm mimari mekânlar, insanların ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmaktadır. Bir mimari mekân inşa edildiğinde, her şeyden önce, binayı kullanacak olan bireylerin istekleri ve ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Alanın kullanılabilirliği, kullanıcı bireylerin gereksinimleri tarafından şekillendirilebilmektedir. Tasarımcıların mimari yapılarda bütün bu unsurları dikkate alarak normlar oluşturmaları gerekmektedir.

Mimar, birçok yolla mekân yaratabilmektedir. Örneğin, odanın duvarları, zemini ve tavanı ile sınırlandırılmış fiziksel alana ek olarak algısal ve ilgili kavramsal alan ifadeleri de ilave ederek değişik mekânlar oluşturabilmektedir. Zihinsel harita veya plan olarak ifade edilen kavramsal alanlar, kullanıcıların algılarıyla kolayca kavrayabilecekleri yapılar olarak ifade edilmektedir. Mimari mekânlarda ana tema insan ve onun tercihleri olup zeminden tavana kadar renkler, figürler, konsept kişilerin zevklerini ve tercihlerini yansıtmaktadır. Yine mimari mekânın dış çevresi bu mimari tercihlerin bir parçası olarak görülmektedir (Ünal, 2013).

2.4.3. İç Mekân

İç mekân tavan, duvar ve döşeme aracılığıyla sınırlanan alandır. Önemli olan, tavan, duvar ve zemin ile sınırlı alan için en işlevsel ve etkili anlamı sağlamaktır. Mimarlığın yüzey öğeleri boşluğun bir kısmını sınırlamaktadır ve de iç mimar alan segmentini en işlevsel ve yaratıcı hale getirmektedir. Yüzeyin içinde tutulan iç mekân değerli bir unsur olarak nitelendirilmektedir. İçinde yaşanan mekân, bir bütün olarak düşünüldüğünde mekân mimarının kendisidir (Dede,1997). Mimari elemanlarla yaratılmış ve belirli eylemler gerçekleştirilen, uzaydan ayrı, bölünmüş ve ayrılmış mimari mekânlar iç mekân olarak tanımlanmaktadır (Güngör, 2005).

Mimari mekânın en temel özelliklerinden biri, bireylerin ihtiyaçları ve istekleri doğrultusunda çeşitli eylemler gerçekleştirmelerine izin vermesidir. Bununla birlikte iç mekân tasarımında evrensel tasarım ilkeleri özenle uygulanmalıdır. Engelli ve engelsiz tüm bireyler için uygun iç mekânlar tasarlanması hayatı daha kolay yaşanır hale getirmektedir. Örneğin bir evde yaşayan yaşlı bir bireye uygun tasarlanmış tuvalet, bir bebek için tehlikeli olmayacak şekilde tasarlanmış merdiven ve merdiven korkulukları, tekerlekli sandalye kullanan birey için iç mekânın yükseltili giriş ve çıkışlarına yapılan rampalar evrensel tasarım ilkelerine uygun iç mekân uyarlamaları olarak görülmektedir (Zevi, 1990).

İç mekân, dış uzayda yer alan yüzeylerin yardımıyla alanı çevrelemenin en işlevsel ve estetik yolu olarak ifade edilmektedir. Örneğin; çok güneşli bir yerde tasarlanacak bir iç mekân güneş ışınlarını zararlarından korunmasına yönelik olacağı gibi, çok yağmurlu bir bölgede tasarlanacak bir iç mekânın da yağmurdan koruyacak şekilde tasarlanması gerekmektedir.

Aynı zamanda iç mekân, iç kısımdaki unsurlarla anlam kazanmaktadır. İç kısmı oluşturan unsurlar, duvar dışında dekorasyon amaçlı kullanılan diğer elemanlardır. İç algımızı sağlayan unsurlar yapısal kapılar, duvarlar, tavanlar, döşemeler vb. unsurlara ek olarak, yüzeyler, dekorasyon araçları, kullanım şekilleri, mekânı kullanan insanların hareketleri şeklinde sıralanmaktadır. İnsan hafızası sayesinde geçmişte gördüğü yerler ile bugünün yerleri arasında bağlantı kurabilmektedir. Örneğin, önceki yıllarda sıkça kullanılan güneş ışığı alan pencereler, günümüzde hafif değişikliklerle mekânın sınırlarını değiştirmeden kullanılmaktadır. Mekânsal açıklıklar, bir alanı açık bir alana dönüştürmeden, alanın ana alandaki ve etrafındaki konumunu belirleyebilmektedir. Açıklıklar sayesinde iç mekânın dıştan algılanması da mümkün

olmaktadır. Bilimsel verilere göre, görsel algının mantık çerçevesinde çeşitli alt bölümlere ayrılabilceğini öngörmesine rağmen, görsel algı her zaman bir bütün olarak algılanmaktadır (Livingstone & Hubel, 1988). Ancak; biçim, renk, hareket ve yön, derinlik, boyut ve mekân organizasyonları sistematik bir şekilde görsel algı sağlamaktadır. Temel Sanat / Tasarım Eğitimi kapsamında ele alınan bu düşünce biçiminin temel sanat / tasarım unsurlarının ve ilkelerinin, üçüncü boyut ve mekân kavramlarının ele alınma şeklini etkilediği bilinmektedir (Güler, 2012).

Yapılan çeşitli tanımlardan da anlaşılaacağı gibi mekân, çeşitli objeleri içeren bir yapı olarak kullanılmaktadır. İç mekânlar özel, ticari ve kamusal mekân olarak sınıflandırılmaktadır:

Özel Mekânlar

Özel mekânlar, yatak odaları, banyolar, balkonlar, çalışma odaları gibi kişisel amaçlı kullanılmaktadır. Özel mekânların kapalı bir yaklaşımla tasarlandığı ve insan ölçeğine yakın olduğu görülmektedir (Öktem, 2007).

Farklı evler ve odalar kişiselleştirme ihtiyacından doğmuştur. Bireyler eylemlerinin bir bölümünü başkaları ile paylaşmak istememektedir. Bu nedenle, kişisel eylemleri için farklı yapılar oluşturmuştur. İnsan doğası gereği ne kadar sosyal olursa olsun, yalnız olma ihtiyacı hissedebilmektedir. Bu sebeple, özgürce hareket edebileceği alanlar oluşturmak istemektedir. Her insan kendine özgü kişiliğini yaşam alanlarına dekoratif olarak yansıtmaktadır. İç mimar için yaşamın çeşitli anlarını yansıtan mekânsal alan olan “ev” de önemli bir ifade aracı haline gelmiştir. İç dünyadaki coğrafyayı bir anlamda oluşturan ev, yalnızca insan duygularının bir arada yaşadığı yeri değil, aynı zamanda özgürlüğü, mahremiyeti ve kendi dünyasını yaratma arzusunu da içermektedir. Ev, insanların kendi alanlarını yaratma duygusuyla yaşadıkları çevreden bağımsız bir boş alan yaratma arzusıyla şekillenmektedir. Bu özel mekân, dışarıya karşı korurken kişiye barınma imkânı da sağlamaktadır. Zamanla, sakinlerinin izlerini taşımaya başlayan ev, dışarıdaki evrenle barış içinde olmalıdır (Erzen, 2001). Her alandaki gelişmeler ve ihtiyaçlar evlerin değişmesine neden olmaktadır. İnsanlığın kendisini tehlikelerden korumak ve güvende hissetmek için bir yer arayışı, insanoğlunun mağaralardan, ahşap, taş, toprak ve kesişen malzeme ve teknolojinin oluşturduğu yapılar gibi doğal malzemelerden oluşan tanımlanmış boşluklara kadar gelişmesine devam etmiştir (Bachelard, 1996).

İnsanlar ofislerde uzun zaman geçirdikleri için ofis tasarımları da iç tasarımda çok önemli bir yere sahiptir. Ofisler, çalışanlar dışındaki insanlara açık olduğundan

hem ofis çalışanları hem de ofis dışındaki diğer kişilerin görüşleri dikkate alınmalıdır. Bu nedenle iç tasarımın daha yaratıcı olması gerekmektedir. İç mimarın tasarımlarında; büronun işlevsel olmasına, çalışma verimliliğini arttırmasına ve müşterinin kişiliğini yansıtmaya dikkat etmesi gerekmektedir. Başarılı bir iç mimar, kendi kişiliğini de yansıtmalı ve başarıyla uygulamalıdır. Bu bakımdan, tasarımın konusunu oluşturan iç sahneler, herkese açık olmayan ve aynı zamanda içeriden dışarıya açılan bir pencere gibi davranan bir yaşam alanı ortaya koymaktadır (Erzen, 2001).

Ticari Mekânlar

Ticaret; hizmet veya ürün satışından elde edilen kazanç olarak ifade edilmektedir. Bu kazancı elde etmek için farklı imaj ve algı yöntemleri kullanılmaktadır. Bu anlamda, ticari alanlar insanların kâr için daha verimli ve daha kolay çalışmasına imkân sağlamalıdır. Müşterinin ticari bir alanda karşılaşacağı ilk izlenim, o alanın görüntüsü hakkında birçok şeyi ortaya koymaktadır. Bu anlamda, vitrin içindeki düzenlemeler, mağaza cephesinin tasarımı ve kullanılan malzemeler, giriş kapısı, girişle iç ilişki, çevredeki grafik uygulamaları, yönlendirme işaretleri ve paneller aynı zamanda ilk izlenim için büyük önem taşımaktadır. Moda mağazalarının başarısı, tasarım felsefesi ve perakende stratejisinin birleşimiyle ilişkilendirilmiştir. Bunun nedeni çoğu müşterinin satın alma kararlarını mağazanın içindeyken vermesidir ve bu karar mağaza ortamından önemli ölçüde etkilenmektedir. Müşteriler yalnızca markaya ya da ne satın alacaklarını söyleyen reklamlara güvenmek yerine, mağazada sahip oldukları izlenim ve deneyime karşı duyarlı olmayı tercih etmektedir. Bu nedenle günümüzde ticari mekânın kârını etkileyen en önemli faktörlerden biri mağaza atmosferi olarak kabul edilmektedir (Ersun, 2008).

Ticari mekân tasarımlarında, ticari mekânın imajı, sunulan hizmet veya ürünü pazarlayan marka imajı kadar önemli görülmektedir. Bazı ticari alanlarda iç tasarım değişkendir, kalıcı değildir. Ticari mekânlar için tasarımlar, markayı yansıtmaya ötesinde insanların ilgisini çekmeyi ve böylece kârı artırmayı amaçlamaktadır. Alışveriş merkezleri insanların çok fazla zaman harcadıkları sosyal alanlar olup, iç mekân tasarımcıları tarafından alışveriş faaliyetlerinin dışında sosyal bir tesis olarak da tasarlanmaktadır (Ergün, 2012).

Kamusal Mekânlar

Kamusal alanlar toplumun her kesimi tarafından belirli amaçlar için kullanılmaktadır. Dolayısıyla toplumun bütün üyelerine hitap etmesi gereken

mekânlardır. Kamusal alanlarda yapılan tasarımlarda toplumun her bireyi dikkate alınmalıdır. Bu nedenle, kamusal alan tasarımcıya çok az seçenek sunmaktadır. Tasarımcılar seçenekleri, toplumun genel kişiliğini ve geleneklerini göz önünde bulundurarak mekânları tasarlamaktadır. Bir mekân tasarımının amacı, kamusal alanlar tasarlarırken, mekânın görsel kimliğini vurgulamak ve kullanıcıların kendilerini rahat hissedebilecekleri ürünler yaratmaktır.

En yaygın kullanılan iç mekânlar arasında okullar, kütüphaneler, hastaneler, tren istasyonları, otobüs durakları, havaalanları, yer altı otoparkları, umumi tuvaletler ve metrolar bulunmaktadır. Örneğin; hastaneler sağlık hizmeti sunan kamuya açık alanlar olup hastalar açısından farklı özel bakım ve tedavi merkezlerinin bulunması gerekmektedir. Yine araştırma alanı Ayazağa Özel Işık İlköğretim Okulu kamusal bir mekân olup öğrenci, idareci, öğretmen ve veliler için çeşitli amaçlara uygun iç mekânlardan oluşmaktadır. Bu eğitim kurumunun hem iç hem de dış alanlarının herkese kolay erişebilirlik ve kullanılabilirlik sağlaması gerekmektedir.

3. EVRENSEL TASARIM

3.1. Evrensel Tasarımın Tanımı

Herkes için tasarım olarak da bilinen evrensel tasarım, tasarımla ilgili disiplinlerin süreçleri ve ürünleri içerisinde, çeşitlilik ve eşitliği takdir etme ilkesi üzerine kurulu bir kavram olarak ifade edilmektedir (Erkılıç ve Durak, 2012). İngiltere hükümeti tarafından evrensel tasarım; “tasarımcı, üretici ve hizmet sağlayıcıların ürün ve hizmetlerini en geniş kitlenin ihtiyaçlarını karşılamak üzere sağladığı bir süreç olarak tanımlanmaktadır” (Dong, vd., 2005). Evrensel tasarım, tasarımlarda adaptasyon veya değişiklik yapma zorunluluğu olmayan, herkes tarafından kullanılacak ürün ve ortamları amaçlamaktadır (URL, 1). Evrensel tasarım, engelliliğin bireyde olmadığı, toplumun yol açtığı kısıtlamalarda bulunduğu düşüncesiyle toplumsal engelliliği desteklemektedir (Carson, 2009). Bu nedenle, tasarım profesyonelleri, insanların yapıları çevrede gerçekleştirilen tüm faaliyetlere eşit katılımlarını sağlamak için fiziksel ve dolayısıyla sosyal engelleri kaldırmayı amaçlamaktadır.

Ergonomi, “insanlar üzerinden elde edilen bilimsel değerlerin tasarım problemlerine uygulanarak yol alınması” olarak tanımlanmaktadır (Sülün, 1988). Antropometri, fizyoloji, bilişsel bilim, psikoloji gibi disiplinlerden elde edilen bilimsel yöntemler, elde edilen verileri tasarımlara uyarlayarak insan özelliklerinin araştırılmasına odaklanmaktadır. Temel amaç, insan yapımı sistemleri ve ortamları, boyutları, yetenekleri ve sınırlamaları da dâhil olmak üzere kullanıcı özelliklerine adapte ederek yaşam kalitesini iyileştirmektir (Kroemer & Kroemer-Elbert, 2001). Bu sebeple, çeşitli insan ölçeğine dayanan kullanıcı merkezli bir tasarım, insan faktörü ve ergonominin temelinde yer almaktadır (Looze & Pikaar, 2006).

Her yeni tanımın evrensel tasarımın kapsamını genişlettiği üç farklı tanım şu şekilde ifade edilmektedir: Evrensel tasarımın ilk tanımı, North Carolina State Üniversitesi'ndeki Evrensel Tasarım Merkezi tarafından yapılmıştır: “Evrensel tasarım, yetenekleri tam olan insanlar tarafından, adapte edilmeksizin mümkün olan en fazla ölçüde kullanılabilecek ve deneyimlenebilecek ürün ve ortamların tasarımı olarak tanımlanabilir” Bu ilk tanım, evrensel tasarımın nispeten dar mimari köklerinden türetilmiştir ve yapıları çevre ile ilgili ürünlere odaklanmaktadır. Örneğin bir kaldırımın yükseklik ölçüsü, evrensel tasarımın prototipik örneklerinden biridir.

Tekerlekli sandalye kullanan bireyler için kaldırım kenarı yüksekliği uygun hale getirilirken, ayrıca bisiklete binen, paten yapan ve bebek arabasını iten insanlar da bu değişiklikten faydalanmaktadır.

Avrupa Konseyi'nin 2001'de Bakanlar Komitesi'nde belirlenen evrensel tasarımının ikinci tanımı şu şekildedir: "Evrensel tasarım, farklı ortamların ve ürünlerin tasarımını ve bileşimini, herkesin kullanabileceği kadar kullanılabilir ve anlaşılabilir hale getirmek, uyum sağlamak veya özel tasarım çözümleri uygulamaktır." (URL,11).

Bu tanım evrensel tasarım nosyonunu politik bir bağlam içine taşıdığı için önemlidir. Ayrıca, bu tanım açıkça anlaşılır ve kullanılabilir ortamları vurgulamaktadır. Bu nedenle evrensel tasarımın kapsamını ilk tanımdan daha da genişletmektedir. Evrensel tasarım ilkelerinin belirtilen bu tanıma da uygun olduğu görölmektedir.

Evrensel tasarım hakkındaki son tanım büyük önem taşıyan bir genellemeye dayanmaktadır, bu nedenle yorumlamaya daha da açık bir kavramdır: "Evrensel tasarım, insani farklılıklara önem veren, bunu insanlığın dünyaya olan manevi borcu kabul ederek kapsayıcılık ve birbirine bağlılık etiğine dayanan değerler temelli bir çerçevedir" (Erlandson, 2008).

Erlandson, evrensel tasarım hakkındaki bu tanımın en genel ve kapsamlı tanım olduğunu belirtmektedir. Weisman (1999), makalesinde, *"Evrensel tasarım hareketine yol açan erişilebilirliğe odaklanmakla birlikte, ürün ve grafik tasarımında önemli yenilikler üretmeye başlamasının yanında, kanun mektubunun ötesine geçmenin zamanıdır. Yasanın ruhu; odağımızı insani ve çevre sorunlarını düzeltici tasarıma göre düzeltmekten, bütünsel tasarıma kadar sorunları önlemeye kaydırmak"* demektedir. (Erlandson, 2008)

Evrensel tasarım tanımı erişilebilirlik kavramını da içermektedir. Erişilebilirlik, farklı gereksinimleri olan bireylerin kimseye ihtiyaç duymadan evlerinden çıkıp çeşitli binalara ve açık alanlara rahat erişebilmeleri ve bunları kullanabilmeleri olarak ifade edilmektedir. Erişilebilirlik, çocuk, yaşlı, hamile, bebek arabalı, çok şişman, uzun veya kısa boylu kısacası engelli-engelsiz herkesin toplumsal hayata rahat katılabilmeleri için yapılı çevrede ve kent ölçeğinde (parklarda, kaldırımlarda, yaya geçitlerinde, çocuk oyun alanlarında, ulaşım hizmetlerinde ve kamu binalarında) gerekli tüm mimari ve fiziksel önlemlerin alınmasını kapsamaktadır. Bu kapsamda erişilebilirlik toplumun tüm üyeleri tarafından güvenli

ve rahat kullanım alanları sunmaktadır. Örneğin gözleri görmeyen biri yolda bir kaldırıma erişebilir, fakat kaldırımdaki tümsekler kullanılabilirliğini zorlaştırabilir; yani bir kişi fiziksel olarak bir sisteme erişebilir, ancak bunu öğrenmek ve dolayısıyla kullanmak çok zor olabilir (Demirkan, 2007). Erişilebilirlik, bir yapı, yerleşim yeri tarafından sunulan kamu hizmetlerine erişim olasılığıdır (Keleş,1980). Bir başka açıdan, erişilebilirlik, toplumun tüm üyeleri tarafından kullanımı güvenli, sağlıklı, konforlu ve rahat olacak şekilde tasarlanmış ve yönetilen binalar ve alanlar sağlamaktır (URL, 1). Erişilebilir bir ortam, bir insanın iş bulabileceği, eğitim ve öğretim alabileceği, aktif bir sosyal ve ekonomik yaşam sürdüğü bir ortamdır (Papaioannou, 2008).

Erişilebilirlik konusu aynı zamanda “Herkes İçin Kapsayıcı Tasarım” olarak da adlandırılan Evrensel Tasarım yaklaşımına dâhil edilmiştir (URL, 1). Evrensel tasarım, yaş, beceri ve statü ne olursa olsun, tüm ürün ve ortamların birçok kişi tarafından kullanılmasını sağlayan bütünsel bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, ürün tasarımı, mimari, kentsel tasarım, çevresel kontrol ve karmaşık bilgi teknolojileri için basit sistemler gibi çeşitli ölçeklerde konuları kapsamaktadır.

Evrensel tasarımın temel amacı insanları mekâna uyarlamak değil, mekânı insanlara taşımaktır. Tasarımcının görevi, kullanıcıların insan özelliklerine göre ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayan etkinlikler için bir alan yaratmaktır. Bu durumda, evrensel tasarım amacına göre, tasarımcılar farklı kullanıcıların ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak alanın verimliliğini artırmalı ve kullanıcıların alanı kolay ve güvenilir bir şekilde kullanabilmelerini sağlamalıdır. Bu nedenle, evrensel tasarımda iç tasarıma erişilebilirlik aralığında, kullanılabilecek kritik boyutlar hakkında bilgi aktarılacak ve tasarımda kullanılan özellikler, yapılı çevre için gereken minimum teknik özellikleri belirleyecektir. Bu süreçte tasarımcılar ilgili standartlara uymalıdır.

Erişilebilirlik, sürdürülebilir kalkınma açısından da önem taşımaktadır. Erişilebilirlik sağlandığında birlikte yaşam kalitesi artış gösterir ve kentsel çevre daha yaşanabilir olma imkânları sunmaktadır (URL,1).

Engelsiz tasarım ve onu kapsayan evrensel tasarım, kentsel mekân tasarımı tüm kentlilerin kullanabileceği fiziksel bütünleşme ve sosyal bütünleşme için bir tasarım olarak görmektedir. Bu bakımdan, engellenmeyen tasarım, sürdürülebilir kentsel gelişme dolayısıyla kavramlar ve içerik bakımından kentsel ekoloji ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, engellenmeyen tasarım ekolojik tasarım kavramının bir bileşeni olarak kabul edilmektedir (Kaplan ve Öztürk, 2004).

Uyarlanabilir tasarımı Erlanson (2008); “*Uyarlanabilir tasarım özellikleri, tasarımı bir birey için gerektiğinde kullanılabilir kılmak amacıyla standart tasarıma yapılan değişikliklerdir*” şeklinde ifade edilmektedir. Yani mevcut varlıklar üzerinde, engelli kişileri tasarıma erişmeye uygun hale getirmek üzere yapılan değişikliklerdir. Uyarlanabilir tasarımın aşağıdaki gibi bir örnekle açıklanabilir: Minibüsler tekerlekli sandalye erişimine uygun olmayan standart tasarıma sahiptir; ancak modifikasyonlar yapıldıktan sonra, minibüsler Şekil 2 'deki gibi tekerlekli sandalye erişimine uygun hale getirilmiştir. Minibüs kullanımı ile ilgili yasalar, kurallar veya yönergeler açısından engelliler için erişilebilir değildir; dolayısıyla erişilebilir tasarım olarak kabul edilmemektedir (Erlandson, 2008).



Şekil 2. Tekerlekli sandalye erişimine uygun bir araç (URL,4).

Bu nedenle, uyarlanabilir tasarım, erişilebilir tasarımdan farklıdır, yasaların zorunlu kılmadığı durumlarda ve mevcut bir standart tasarımın değiştirilmesine odaklanır. Uyarlanabilir tasarım evrensel tasarım değildir, çünkü evrensel tasarım uyarlama olmadan erişilebilirdir, kullanılabilir ürünler ve hizmetler sunmaktadır (Erlandson, 2008)

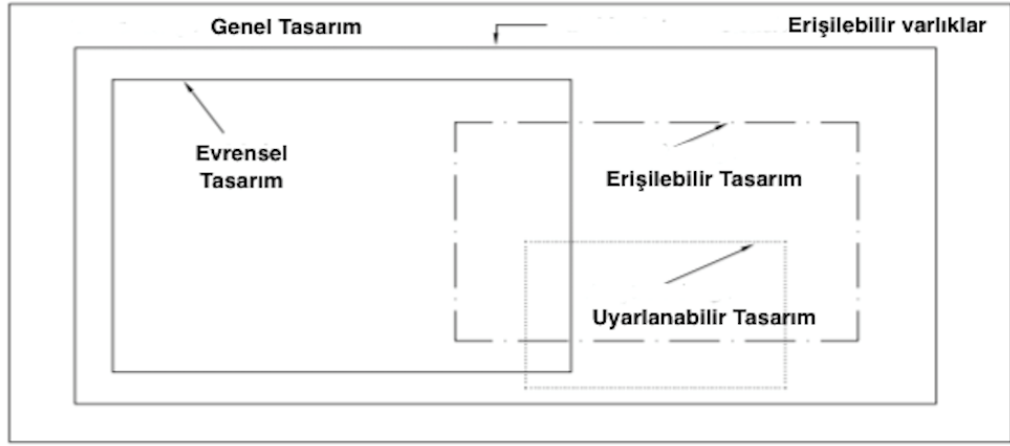
Erişilebilirliğe paralel olarak sıklıkla kullanılan bir kelime kullanılabilirliktir. Kullanılabilirlik, amacına uygun ve kullanımı rahat tasarımlar üretmeyi amaçlamaktadır. Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO 9241) tarafından kullanılabilirlik; belirlenen bir ortamda, bir ortamın veya yapının engelli-engelsiz kullanıcılar tarafından belirli amaçlarla belirli bir kullanım çerçevesinde verimli ve etkili bir şekilde memnuniyetle kullanılma derecesi olarak ifade edilmektedir. Bir yapının kullanılabilir olması için o yapının etkin ve verimli kullanılabilmesi, bir

sonraki kullanımda yapı ile ilgili özelliklerin öğrenilmiş olması ve yapı unsurlarının özelliklerinin tutarlı olarak işaretlenmiş olması gerekmektedir (URL,7). Örneğin, uzun yıllardan beri İsveç'in inşaat ve planlama mevzuatı, tüm konut, işyeri veya halka açık diğer binaların “sınırlı hareket kabiliyeti veya sınırlı yerellik duygusu olan kişiler için erişilebilir ve kullanılabilir” olmasını gerektirmektedir. Bu çerçevede, kullanılabilirlik şu şekilde tanımlanabilmektedir: “Yapılı çevre, herhangi bir bireyin kendi içinde günlük aktiviteleri gerçekleştirebilmesine izin vermek zorundadır” (Dido vd., 1987). Aynı bakış açısı ile İsveç Yasaları toplu taşıma araçlarında kullanılmakta olan araçların yaşlı ve engelli kullanıcılar için de erişilebilir olmasını şart koşmaktadır. “Kullanılabilir” kelimesi kendi içinde söz konusu olduğunda, “kullanması, işleyişi, işlevsel, operasyonel, hizmet verilebilir, geçerli ve çalışan” ile eşanlamlı bir sıfattır, yani erişilebilirlik ile eşanlamlı değildir (URL,6). Başka bir deyişle, kullanılabilirlik, işlevsel gereksinimlerin yerine getirilmesi ile ilgilidir.

Kullanılabilirlik, “Bir ürünü belirli bir sayıda deneyimlenerek etkinlik, verimlilik ve memnuniyetle hedeflerine ulaşmak için ne ölçüde kullanılabileceği” olarak tanımlanmıştır (URL,7). Kullanılabilirlik mühendisleri, bir tasarımın performansı ne kadar başarılı sağladığına, refahı için bulunduğu katkıya dair öznel görüşlerle ilgilenir (Iwarsson & Stahl, 2003). Kullanılabilirlik, belirli kullanıcıların bir ürünü kullanmayı, amaçlarını gerçekleştirmeyi ve ürüne daha sonra geri döndüklerinde işleri yapmayı ne kadar kolay öğrendiklerini dikkate alır. Günümüzde kullanılabilirlik alanında çalışmalar yürüten bazı profesyoneller, bu alanda yapılan testlerde engellileri dahil etmemektedir. (Bergman & Johnson, 1995). Diğerleri ise erişilebilirliği “kullanılabilirlik için gerekli bir ön koşul” olarak görmektedir (Iwarson & Stahl, 2003). Bu açıdan bakıldığında, engelli kişilerin erişimine açık olmayan bir tasarımın kullanılabilirlik açısından yüksek puanla derecelendirilemez.

Erlandson; genel tasarım, evrensel tasarım, erişilebilir tasarım, uyarlanabilir tasarım arasındaki ilişkiyi, Şekil 3'de gösterildiği gibi bir şema ile biçimlendirmiştir. Bu şemaya göre evrensel tasarım erişilebilir tasarımın bir alt kategorisi değildir.

Ölçeği, boyutları, özellikleri, bir yapının formunun ve mekânsal yerleşim planının temel belirleyicileri olup tasarımlarda kullanılan tüm ölçüler ortalama bir insan içindir ve buna göre tasarlanmaktadır. Örneğin; bir çocuk okulu tasarımında, sandalye, masa ve tuvalet gibi özel birimlerin boyutları çocukların rahat kullanımına uygun olarak belirlenmektedir.



Şekil 3. Genel tasarım, evrensel tasarım, erişilebilir tasarım ve uyarlanabilir tasarım arasındaki ilişkileri gösteren venn şeması (Erlandson, 2008)

“Erişilebilir olan varlıklar” tüm tasarım kategorilerinden tasarım stratejileriyle erişilebilirliğin sağlanabileceğini vurgulamak için kullanılmaktadır. Erişilebilirlik, evrensel tasarım ilkelerinin uygulanmasından da kaynaklanmaktadır” (Erlandson, 2008).

Yasalar veya yönetmeliklere tabi olmayan veya zorunlu olmayan tasarım özellikleri, otomatik kapı açıcılar, bordürler, vb. gibi evrensel tasarım örnekleridir. Bu nedenlerle tasarımcılar, henüz tasarım aşamasında belli problemleri çözerek, kullanacakları yaklaşım yöntemini belirlemeli farklı tasarım perspektiflerini kullanmaktadır.

Türkiye'deki şehirlerden birinden bir kaldırım kesim uygulaması gösteren bir resim Şekil 4'de verilmiştir. Kaldırım taşları düzenlenmiş olmasına rağmen için bu resimdeki bariyerler nedeniyle görme engelli bir kişinin sokağı sorunsuz bir şekilde geçebilmesi mümkün değildir, dolayısıyla bu yapı evrensel tasarıma uygun değildir.



Şekil 4. Engeller (URL,4).

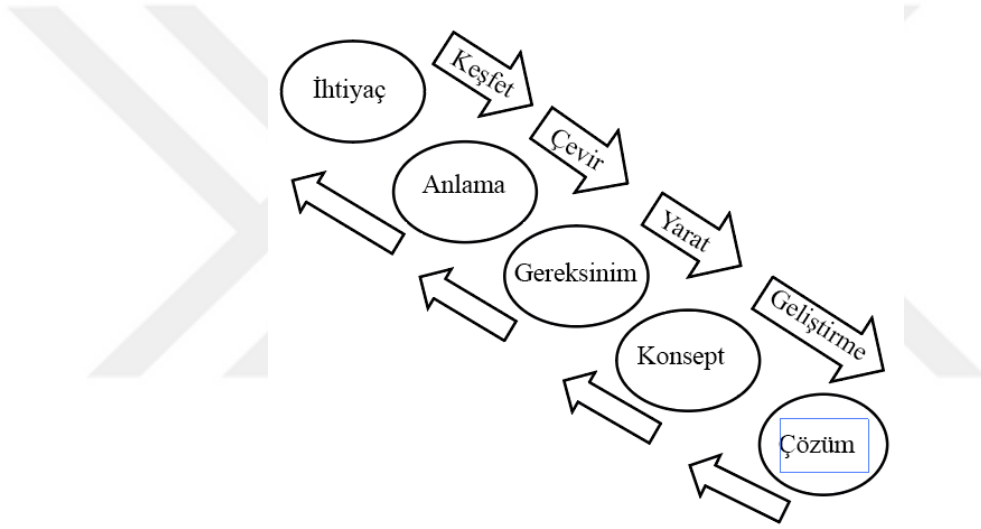
Aynı resmi daha detaylı olarak değerlendirilirse; görme engelli bir kişinin bariyer nesneler arasından geçmesi için yolun keskin kıvrımını geçmesi gerekmektedir. Bu nedenle keskin yol kıvrımları yerine kavisli yol güzergâhı kullanılmalıdır. Diğer bir engel, yol güzergâhında bulunan ve hiçbir uyarı belirtilememiş olan elektrik direğidir. Kaldırımın kenarlarında bulunan ve araç park etmesine engel olması için yapılan beton tümsekler de bir diğer engeldir. Bu resim, kaldırımda görme engelliler için yol güzergâhı yapmanın erişilebilirlik için uygun bir çözüm olmadığını göstermektedir. Yapılı çevrenin, evrensel tasarım ve standartların tüm ilkelerinin göz önünde bulundurularak tasarlanması gerekmektedir.

İngiliz Standart Enstitüsü (2005), Evrensel (Kapsayıcı) Tasarımı "ana ürün ve / veya hizmetlerin tasarımını, özel adaptasyon veya özel tasarım gerektirmeden, mümkün olduğu kadar çok insanın erişebileceği ve mümkün olduğu kadar çok kişi tarafından kullanılabileceği ortamlar ve yapılar sunmak " olarak tanımlamaktadır (URL,10). Bu açıdan ürünler şu özelliklerde olmalıdır:

- **İşlevsel;** özellikler açısından kullanıcıların istek ve ihtiyaçlarını karşılaması
- **Kullanılabilir;** kolay ve rahat kullanım sayesinde kullanımda memnuniyet sağlaması

- **Arzu edilen;** sosyal statü kazandırması veya estetik olarak yaşam kalitesi üzerinde olumlu bir etki sağlaması
- **Uygulanabilir;** yapıların ayarlanabilir veya kolaylıkla eklenip çıkarılabilen ünitelere sahip olması.

Kapsayıcı nitelikteki herhangi bir ürün ya da hizmet, ihtiyaç olarak tespit edilen bir zorluğu gidermek üzere geliştirilmektedir. Bu ihtiyacı karşılamak üzere bir çözüme dönüşmesini sağlamak için ise uygun bir tasarım süreci gerektirmektedir. Bu dönüşümü tanımlamanın birçok yolu vardır, bunlardan 'şelale' modeli (Şekil 5) en kullanışlı olanlarından biridir:



Şekil 5. Kapsayıcı bir tasarım süreci (Clarkson, vd.,2007).

- Keşfet-sistematiik keşif; doğru tasarımın sağlanması için algılanan ihtiyaç, tüm paydaşların dikkate alınması; ilk çıktıya giden gerçek ihtiyacın anlaşılması,
- Çevir- dönüşümü kategorize edilmiş, eksiksiz ve iyi tanımlamanın anlaşılması. Tasarım amacı, ikinci çıktıya yol açan bir gereksinimin belirlenmesi,
- Yarat- gereksinimlere karşı değerlendirilen kavramların oluşturulması,
- Geliştirme- detaylı tasarımın üretilmeye veya uygulamaya hazır olması, ürün veya hizmete giden son çıktı ve çözümlerin oluşturulması.

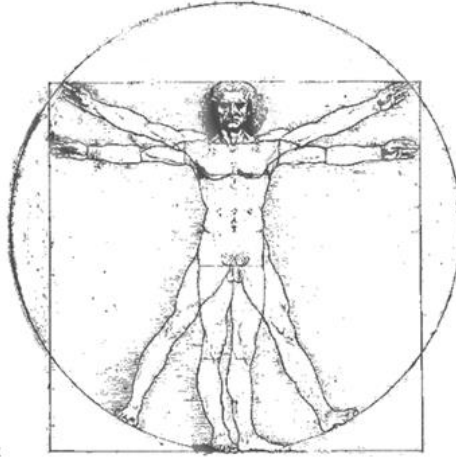
Süreç boyunca verilen tüm kararların ve ayrıca kullanıcılara ait bilgilerin çalışma açısından özellikle önem taşımaktadır.

3.2. Engelsiz Tasarımın Tanımı ve Engeller

Engel, bariyer kelimeleri sözlüklerde “ilerlemeyi, erişimi ve kullanmayı engelleyen” olarak tanımlanmaktadır (Bednar, 1977).

Değişmez engeller fiziksel engeller, mecazi engeller sosyal engeller olarak adlandırılmaktadır. Sosyal engellerin tanımlamaları dolayısıyla değişimleri daha zor olmaktadır. Fiziksel engeller ise daha kolay tanımlanmakta ve bu nedenle daha kolay değiştirilebilmektedir. Engelli kişileri doğrudan etkileyen ortak fiziksel engellere ortak yaşam alanlarında rastlamak olasıdır. Bina girişlerinden koridorlara, merdivenlerden asansörlere, yaya geçitlerinden toplu taşıma araçlarına kadar birçok alanda bulunmaktadır (Bednar, 1977).

Söz konusu bu fiziksel engellere tasarım süreçlerinde temel olarak kullanılan normlar nedeniyle rastlanmaktadır. Bu norm, ortalama boyutlu otuz yaşındaki bir erkeğin bilimsel verilerine göre oluşturulmuştur. Mimari ve endüstriyel tasarımda yaygın olarak kullanılan mevcut antropometrik verilerin çoğu, Vitruvian Adamı'na (Şekil 6) dayanan bir norma dayanmaktadır. Çevredeki birçok yapı bileşeni bu temelde tasarlanmıştır. Bu nedenle kadın, çocuk, yaşlı ya da fiziksel engelliler bu normların dışında kalmaktadır.



Şekil 6. Vitruvian Adamı (URL,2)

Engellerin fiziksel ve sosyal doğası dışında, genel özelliklerinden bazıları tartışılmaktadır. Her şeyden önce, engeller daima etkiledikleri engellilerin dışında yer almaktadır. Engelsiz kişiler tarafından fark edilmeyen engeller, engellilerin hayatlarını sınırlandırmaktadır. Engellerin başka bir özelliği ise, etkilenmeyenlerin bu engelleri fark edememesidir. Sadece engelli insanlar engellerin varlığından doğrudan haberdar

olmaktadır. Çünkü engelli olmaları nedeniyle içinde bulundukları koşullar, engelleri fark etmelerini sağlamaktadır (Bednar, 1977).

3.3.Engellilik Tanımı

Engellilik, açık ve net bir tanımı olmayan bir kavramdır. Yalnızca kültürel uygulamalar ve algılardan değil aynı zamanda idari uygulamalardan da etkilendiğinden, farklı ülkeler anlam ve kapsam bakımından farklı tanımlar kullanmıştır. Engellilik, T.C. Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Devlet İstatistik Enstitüsü (TÜİK) tarafından; “Normal yaşamın gereklerini yerine getiremeyen ve doğuştan ya da sonrasında ortaya çıkan bir hastalık ya da kaza nedeniyle fiziksel, zihinsel, psikolojik, duyuşsal ve sosyal yeteneklerini birkaç derece kaybetmiş insanların durumu” şeklinde ifade edilmektedir (URL, 20). Kanada İstatistik Kurumu (2003) ise engelliliği “fiziksel ve zihinsel koşullar ve sağlık sorunları nedeniyle etrafındakiler için normal kabul edilen faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde kısıtlamaları olan bireyler” olarak tanımlamaktadır (URL, 21). Engelliliğin belirlenmesinde iki yaklaşım vardır:

A-Değer düşüklüğü temelli yaklaşım; “psikolojik, fizyolojik ve anatomik (fiziksel) yapılarda ve sağlık ile ilgili fonksiyonlarda eksiklik ve anormallik” olarak tanımlanmaktadır.

B-Engellilik temelli yaklaşım; “normal tarzda veya normalde bir değer düşüklüğü nedeniyle kabul edilen aralıklar dâhilinde bir aktivite yapmanın sınırlandırılması veya yetersizliği” olarak tanımlanmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde değer düşüklüğü temelli yaklaşımın daha sık kullanıldığı görülmekteyken; gelişmiş ülkelerde değer düşüklüğü ve / veya engellilik temelli yaklaşımların kullanıldığı görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından ilk kez 1980 yılında geliştirilen Uluslararası Sınıflandırma Bozukluğu, Engellilik ve Handikap (ICIDH-1) olarak adlandırılan bir sınıflandırma sistemi, engelliliği değer düşüklüğü ve engellilik olarak tanımlamaktadır (URL,3); Handikap ise sağlık alanında maluliyet ve “bir bireyden yaş, cinsiyet ve sosyal ve kültürel faktörlere paralel olarak beklenen bir rolün kısıtlanması veya eksik olması ya da engelli kalması” olarak tanımlanmaktadır (Çalık, 2004).

3.3.1. Engelli Türleri

Tanımlara göre engellilik dört ana gruba ayrılmaktadır: Fiziksel, görsel, işitsel ve zihinsel engelli. Evrensel tasarım ilkeleri kapsamında engellilik değerlendirilerek kullanıcılar düşünüldüğünde bu sınıflandırmanın yetersiz kaldığı görülmektedir. Öte yandan, Engelliler İçin Özelleştirilmiş İsviçre Bina Merkezi standardı engelliliği şu şekilde sınıflandırmıştır (Fink, 2000):

Fiziksel Engeli Olanlar:

- Yürüme güçlüğü yaşayanlar: Bu kişiler ya büyük zorluklarla hareket ederler ya da yürümelerine yardımcı olacak araçlara bağılırlar. Uzun mesafeleri yaya olarak kat etmeleri mümkün değildir ve zemin üzerinde bulunan seviye farklılıklarını aşmakta zorluk yaşamaktadırlar.
- Tekerlekli sandalye kullanıcıları: Bu kişiler sadece elle hareket ettirilebilecek manuel veya elektrikle hareket edebilecek tekerlekli sandalye aracılığıyla hareket edebilmektedirler.
- Kol ve el engelliliği bulunanlar: Bu kişiler kol veya ellerini kullanırken büyük güçlüklerle karşılaşmaktadırlar ya da bu uzuvlarını hiç kullanamamaktadırlar.

Görme Engeli Olanlar:

- Görsel kısıtlamaları olanlar: Bu kişiler ya çok zayıf görüşlere sahiptirler ya da görüş alanları çok sınırlıdır. Sadece büyük farklılıklar içeren renk kontrastları veya cisimlerin dış hatlarını algılayabilmektedirler
- Görme engelliler: Bu insanların görme yetileri hiç yoktur, sesli ve dokunsal algılamayla edindikleri bilgilere dayanarak hareket ederler.

İşitme Engeli Olanlar:

- Duymakta zorluk çeken insanlar: Bu insanlar işitme cihazları, görsel bilgi sağlayan cihazlar, ortak işitsel ekipmanlar gibi araçlara bağımlıdır.

- Hiç duymayan işitme engelliler: Hiçbir sesi işitemeyen bu insanlar sadece görsel bilgi sağlayan cihazlara bağımlıdır.

Zihinsel Engeli Olanlar:

Zihinsel engeli olan bireyler genel olarak hafif zihinsel engelli ve ağır zihinsel engelli olarak kategorize edilir. Her iki durumda da zihinsel engelli bireyler tek başlarına günlük yaşamlarını sürdüremezler, daima bir yardıma ihtiyaç duyarlar. Zihinsel yeteneklerinin kontrolü ile birlikte çoğu durumlarda fiziksel yeteneklerini de kontrol etmek açısından problem yaşamaktadırlar.

Dünyada engelli haklarının tarihsel gelişimi şu şekilde sıralanmaktadır:

- 707 yılında Emevi Halifesi tarafından zihinsel engelli hastaların tedavisi için hastane yaptırmıştır.
- 847 yılında Bağdat'ta zihinsel engellilerin tedavisi için 'Bimarhane' isimli bir kuruluş kurulmuştur.
- 1400 yılında Osmanlı Devleti döneminde işitme engelli bireyler kurumlarda çalışmışlardır.
- 1889 yılında Osmanlı Devleti döneminde işitme ve görme engelliler için okullar açılmıştır.
- 1948 yılında 'İnsan Hakları Beyannamesi' kabul edilmiştir.
- 1950 yılında ABD'de engelli bireyler için ücretsiz sosyal güvence için sosyal güvenlik yasası kabul edilmiştir.
- 1951 yılında Türkiye'de engelli bireyler için özel eğitim hizmetleri faaliyetlerine başlamıştır.
- 1970 yılında İngiltere'de engelli bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak için 'Bölgesel Sosyal Servis Yasası'nı yürürlüğe konulmuştur.
- 1981 yılında Birleşmiş Milletler tarafından 1981 yılı 'Engelli Birey Yılı' olarak belirlenmiştir.
- 1985 yılında Türkiye'de 'Sakatları Koruma Milli Koordinasyon Kurulu' oluşturulmuştur.
- 1990 yılında ABD'de 'Amerikalı Engelliler Yasası' yürürlüğe girmiştir.
- 1994 yılında Güney Afrika Cumhuriyeti'nde iki engelli milletvekili seçilmiştir.
- 2005 yılında Türkiye'de 'Engelli Yasası' çıkarılmıştır.

- 2006 yılında ‘Birleşmiş Milletler Engelli Hakları Konvansiyonu’ kabul edilmiştir.
- 2007 yılında Türkiye’nin de yer aldığı seksen ülke ‘Engelli Bireylere Karşı Ayrımcılıkla Mücadele’ sözleşmesini imzalamıştır.
- 2010 yılında ‘Engelli Haklarına İlişkin Birleşmiş Milletler’ sözleşmesi İngiltere’de yürürlüğe girmiş olup aynı yılda ‘Eşitlik Kanunu’ kabul edilmiştir.
- 2010-2011 yıllarında Ulaşabilirlik Stratejisi ve Ulusal Eylem Planı ile standartların revizyonu, mevzuat düzenlemeleri ve toplumsal bilinçlendirmeye yönelik genelgeler yayınlanarak TSE kriterleri yayınlanmıştır. Bununla birlikte ‘herkes için evrensel tasarım’ kavramının akademik müfredatlarda yer alması kararlaştırılmıştır.
- 2013 yılında ‘Özürölüler’ kelimesi ‘Engelliler’ olarak değiştirilmiştir.
- 2016 yılında Birleşmiş Milletler Engelli Hakları Konvansiyonu’2025 yılına kadar planlanan gelişmeleri bildirmiştir.

Türkiye’de yapılan araştırmalarda 2017 yılında toplam engelli birey sayısı 4.882.841 ve yükseköğretimdeki engelli öğrenci sayısı 13.655 kişi olarak belirlenmiştir. Yüzdelik dilimde engelli birey sayısı%6,6, kadın engelli sayısı %57,2 ve erkek engelli sayısı %42,8 olarak tespit edilmiştir.

3.4. Evrensel Tasarım Tarihi

Bu bölümde ilk kez 1985 yılında Ronald Mace tarafından kullanılan “Evrensel Tasarım” kavramının tarihi, farklı ülkelerden derlenen örnekler ve bugünün Türkiye’sinde neler yapıldığı ve neyin planlandığı incelenecektir. Ülkelerden derlenen örnekler yayınlanan yasa ve düzenlemelerden, yaşam ve yapıli çevrelerden oluşmaktadır.

Toplumdaki birlikte yaşamak her birey için sorumlulukları da beraberinde getirmekte ve bunun için de bireylerin toplumla birlikte yaşamalarını sağlayacak koşul ve kurallara uymaları beklenmektedir. Bazı bireyler farklılıklarından dolayı toplumun kişisel beklentilerine uygun davranmamaktadır. Örneğin görme veya işitme engelli kişiler toplumun diğer bireylerinden farklıdır, engelliler diğer insanlar gibi toplum yaşamı tarafından belirlenen düzenlemelere ayırım yapılmaksızın kolayca adapte olamazlar, sosyal yaşamdan ayrı tutulurlar. Geçmişte ilkel topluluklarda engeli olan

insanlar toplumdan dışlanmış ve bazı bireysel haklardan mahrum bırakılmışlardır. Bununla birlikte zamanla toplumda farklı bir statü ve yeteneklere sahip normal bir bireyin de sonradan engelli olabileceği ve bazı engellerin çeşitli destek ve müdahalelerle ortadan kaldırılabileceği, bu insanların bilgisinden faydalanabileceği gelişmiş toplumlarca idrak edilmiştir. Sonuç olarak İnsan Hakları Evrensel Beyannamesinin kabulü ile her bireyin, herhangi bir çeşitlilik gözetmeksizin toplumun tüm fırsatlarından yararlanma hakkına sahip olduğu kabul edilmiştir (URL,22).

Evrensel tasarım tarihinde Roman Architect Vitruvius önemli bir yere sahiptir. Birinci yüzyılda yaşamış olan Vitruvius, “On Mimari Kitap” kitabında yüksek nitelikli bir mimari tasarımın aşağıdaki üç ana prensibe dayanması gerektiğini belirtmiştir:

1. Sağlık-yaşamı sağlamlığı
2. Kullanışlılık-kullanıma adaptasyon, uygunluk
3. Güzellik-estetik

“Temeller sağlam zemine getirildiğinde, akılcıca ve ölçülü olarak seçilen malzemeler kullanıldığında dayanıklılık sağlanacak; parçaların düzenlenmesi hatasız ve kullanımda bir engel teşkil etmediğinde ve her bir bina sınıfı uygun tahsis edildiğinde, simetrinin ilkelerine göre doğru orantılı ve eserin görünüşü hoş ve zevkli olduğunda mimari tam olacaktır” (Vitruvius, M.Ö.1.yy). Özellikle, Vitruvius “binayı hiçbir şeyin kullanımını engellemeyecek kadar ustaca yerleştirmesini” önermiştir.

Vitruvius'un ölümünden yıllar sonra, bugün şu iki gerçeğe karşılaşılmıştır. Birincisi, bu üç kriter hala mimari tasarımın temel direkleridir. İyi mimari, aralarında doğru uzlaşmaya ve dengeye ulaşmaya bağlıdır. İkincisi, insanlara ve kullanımlarına uyum sağlamanın, bu uzlaşmaya varmanın kaçınılmaz bir sonucudur. Mimar bu uyum sürecinde yönleri keşfedebilir ve bu nedenle yapı ve estetiğini niteleyebilir. Otto Wagner'in 1895'te Viyana'da yayınlanan “Modern Mimarlık” adlı kitabında vurguladığı gibi: *“Mimarlık hem insan hem de insanın ihtiyacına dayalı bir bilimdir. Mimarlık insanın gereksinimlerinden, yaşamdan ilham almalıdır. Steril ve basit bir akıl yürütme seviyesine kadar düşecek ve hatta bir sanat olarak var olmayacaktır. Sanatçı, sanat uğruna değil, insan uğruna var olduğunu asla unutmamalı”* (Giuliani, 2001).

Antik çağlardan beri, Akdeniz çevresinde gelişen Avrupa kültürü, her zaman tüm parçaların geometrik olarak ilişkili olduğu bir dizi orana uyan insan vücudunun evrensel bir grafik gösterimini kullanmıştır. Yunan ve Roma mimarisi vücudu ideal bir figür olarak matematiksel bir modele indirgeyerek insan vücudunun formlarını

geometrik figürlerle tanımlamıştır (Vitruvian Adamı-Şekil 3.5). Francescodi Giorgio, Leonardo da Vinci ve Albrecht Dürer gibi Rönesans sanatçıları, insan vücudunun oranlarını binaların yerleşimine ve hatta şehirlere uygulamak üzere çalışmalarda bulunmuşlardır. Le Corbusier, 1946'da Modüler Adam'ı yarattığında, bu tarihi düşüncenin devamlılığında yerini almıştır.

İnsanların bir araya gelerek kullandığı kamu binaları kentleşmenin başlamasıyla kent mimarisinin önemli bir parçası haline gelmiştir. Bu binalar tapınaklar, idare binaları, hamamlar, tiyatrolar, stadyumlar ve eğitim binaları da eklenmiştir ve bu tür binaların kullanıcıları, çoğunlukla normal, sağlıklı, engelsiz bireyler olmuştur. Her birey tarihte eşit haklara sahip olamamıştır. Orta çağda ve ondan önceki dönemlerde kentsel hayat rahat ve güvenli olmamıştır. Bununla birlikte gelişen teknoloji ile kentsel hayatın önemli bir parçası olan motorlu taşıt tehlikelerinden korumak için önlem almak ve yan yürüyüş konsepti kaldırımlar keşfedilmediğinden kentsel yaşamda büyük sorunlar yaşanmıştır. Sanayileşmedeki gelişme ile 19. yüzyılın sonlarında şehirlerin tasarımı bundan etkilenmeye başlamıştır. Altyapı ve kaldırımlar inşa edilirken, yolların tasarımında araçlar insanlardan daha öncelikli tutulmuştur. Yani motorlu taşıtların sayısındaki artış nedeniyle, yollar genişletilmiş, ancak kaldırımlar daraltılmış, insanlar tekrar ikinci pozisyona itilmiştir.

20. yüzyılın başlarında toplumda ortalama yaş 50'nin üzerinde olup sayıları fazlalaşan yaşlı bireyler daha rahat yaşayabilmek için talepler oluşturmaya başlamış ve eşit haklara sahip olmak istemişlerdir. Bu nedenle, gelişmiş ülkelerde kreşler ve yaşlıların ihtiyaçları için özel evler için yeni tasarımlar ve yeni binalar inşa edilmeye başlanmıştır.

1950'lerin başlarında, devlet okullarında ırk ayrımı ABD genelinde norm olmuştur. Her ne kadar tüm okulların sağladıkları eğitimin kalitesi eşit olması gerekse de çoğu Afro Amerikalılar'ın okulu beyaz çocuklar için ayrılan okullardan çok daha düşüktü, örneğin Kansas'ta bir Afro Amerikalı ilkokul öğrencisi, ayrılan okula ulaşmak için 1 mil yürümek zorunda kalırken, beyazlar için ise böyle zor bir durum hiç olmamıştır. Afro Amerikalılar'ın ayrımcılığa karşı bu itirazları Yüksek Mahkeme'ye kadar ulaşmıştır.

Öte yandan, Illinois Üniversitesi'nin Champaign-Urbana kampüsündeki rehabilitasyon hizmetleri müdürü Tim Nugent, 1950'lerin başında mimari engellerin engelli öğrencilerinin başarı potansiyellerini gerçekleştirebilmelerini nasıl engellediğini göstermiştir. Champaign ve Urbana'daki üniversite ve kamu binalarında

değişikliğe gidilerek paraplejili öğrencilerin tekerlekli sandalyelerini bağımsız olarak kullanabilmeleri adına çalışmalar yapılmıştır. Bununla beraber bina ve tesisleri fiziksel engellilerin erişilebilir ve kullanılabilir hale getirebilmek için standart şartları taslağı hazırlanmıştır. (URL,8). Amerikan Standardı A117.1-1961, 1963 yılında, özellikle de engelli insanların karşılaştığı mimari engelleri ortadan kaldırmak, son yıllarda yapılan ayrımcılığa karşı mücadele etmek için yasal değişiklikler yapılması yönünde öncü olmuştur. Bu yıl içerisinde hükümetler, kamu binalarının engelli insanlara engelsiz bir ortam sağlamak üzere standartlara uygun olarak erişilebilir biçimde tasarlanması gerektiğine karar vermiştir.

Rhode Island Tasarım Okulu'nda endüstri mühendisliği profesörü olan Marc Harrison (1928-1996), “Evrensel Tasarım” olarak bilinen fikre öncülük etmiştir. Harrison, çocukken travmatik beyin hasarı geçirmiş ve yıllarca rehabilitasyondan edindiği tecrübesi, akademik ve profesyonel çalışmalarında ona ilham vermiştir. O zamanlar, engelli bireyler dışında olan kişiler için tasarım üreten herkes; tasarım felsefesinde tüm yeteneklere sahip insanlar için tasarlanması gerektiği fikrini desteklemiştir (URL, 16).

17 Mayıs 1954 tarihinde, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi, “ayrı fakat eşit” maddesinin anayasaya aykırılık teşkil ettiğine karar vermiştir. 1954'te, Mesleki Rehabilitasyon Değişikliği Yasası, gazi olmayan, engellilere yönelik hizmet ve faydaları genişletmiştir. Uzun yıllar devam eden mücadelelerden sonra, 1964 yılında Medeni Haklar Yasası, ABD Kongresi'nden geçen en büyük medeni hak statülerinden ilki olmuştur. 1973 Rehabilitasyon Yasası'nın 504. bölümünün ve daha sonra Engelli Amerikalılar Yasasının (ADA) temelini oluşturmuştur (URL,5). 1964 Medeni Haklar Yasası korumalı sınıflar tanımında geniş olmasına rağmen, engelli insanları kapsamamış fakat federal rehabilitasyon yasaları engelli insanlara faydalar sağlamıştır. Başlangıçta gazi engellilere yönelik rehabilitasyon hizmetlerine odaklanmış fakat bununla birlikte işyerinde engellenmiş olan işçilere yönelik federal rehabilitasyon yasaları da değiştirilmiştir.

1973 Rehabilitasyon Yasası, engelli insanlara federal fon alıcısı tarafından ayrımcılığı yasaklayan medeni hakları içeren ilk federal yasa olmuştur. Buna göre:

“ABD’de hiçbir şekilde engelli olmayan hiçbir birey, yalnızca engeli nedeniyle, federal finansal yardım alan herhangi bir program veya etkinlik kapsamında katılımından, çıkarlarından mahrum edilemez veya ayrımcılığa maruz bırakılamaz” (URL,9).

Tuvalet tesisleri için CP96'daki (URL,10) özellikler A117.1'den daha belirgin bir şekilde farklı ifade edilmiştir. Britanya'da araştırmalar ileri derecede engelli insanlar için uygun tuvaletlerin karşılanmayan bir ihtiyaç olduğunu göstermiştir. CP96 bu sorun için gereken tasarım standardını; normal erkek ve kadın tuvaletlerinden ayrı olan, engelliler için her iki cinse de uyan bir tuvaletin özellikleri şeklinde belirtmiştir.

1979'da daha kapsamlı bir erişim standardı olan BS5810 (URL,10), CP96'nın yerini alarak daha geniş ve daha donanımlı bir standart ile her iki cinse de uygun engelli tuvaleti için spesifikasyonlar belirtmiştir. Kısım M ulusal bina düzenlemeleri 1987 yılında uygulamaya konulmuş ve binaların en az bir BS5810 tipi, her iki cinse uygun engelli tuvalete sahip olmaları şartı getirilmiştir. 1999 Kısım M düzenlemeleri de bu şartı yerine getirmektedir (URL,12). Ancak araştırmalara göre, BS5810 tipi tuvalet tüm tekerlekli sandalye kullananlar için uygun değildir; bağımsız bir tekerlekli sandalye kullanıcısı kapıyı kapatmakta zorlanabilmekte ve tekerlekli sandalyenin kolayca çevrilmesi için yeterli alan bulunmamaktadır. Araştırmalar, tekerlekli sandalye kullanan çoğu engellinin, tuvaleti güvenli bir şekilde sabitlenmiş tutma raylarıyla köşe pozisyonunda tutmayı tercih ettiğini ancak BS5810- tuvalet tipi tesislerin bu ihtiyaca yönelik olmadığını göstermiştir.

Amerika'da kural, bağımsız tekerlekli sandalye kullananlar için uygun bir tuvalet bölmesinin kamu binalarındaki tüm tuvalet odalarının bir özelliği olması gerektiğidir. Britanya'da ise BS5810 tipi engellileri için; her kamu binasında bulunması gereken, normal erkekler ve kadınlar için kullanılan umumi tuvalet tesisleri için yasal kurallar yoktur. Bununla birlikte tuvalet bölümlerinin büyüklüğü konusunda asgari standartlar ve kadınlara karşı ayrımcılığı önleme amaçlı koşullar bulunmamaktadır (Demirkan, 2007).

Batılı ülkelerde doksanlı yıllarda yaşlı nüfusun artması sonucunda ülkelerin yaşlı nüfusu artmaya başlamıştır. 1993 yılında Birleşmiş Milletler, fiziksel engellilerin ve artan yaşlı nüfusun ihtiyaçlarına çözüm bulma konusuna dikkat çekmiştir. Birleşmiş Milletler 'Özürlüler için Fırsat Eşitliği Konusunda Standart Kurallar' kapsamında (URL,13) üye devletlerin tasarımcılarının, fırsat eşitliği ve fiziksel engellilerin integrasyonu kapsamında dikkat edilmesi gereken kuralları belirlenmiştir. Birleşmiş Milletler verilerine göre 2050 yılında, dünya nüfusunun üçte birinin 65 yaş ve üzeri olması beklenmekte olup tasarımlarda yaşlanan ve engelli nüfusu da kapsayan yapıların yapılması öngörülmüştür (URL,14). Zamanla yaşlı ve/veya engelli kullanıcıların güvenli, rahat ve bağımsız yaşayabilecekleri mekanlarda günlük

etkinliklerini yapabilmeleri önem kazanmıştır. Bu kapsamda yaşlılar ve engelliler için (özellikle yaşlanınca ortaya çıkan fiziksel, işitsel ve görme engellilik) yapılan kamu mekanlarında tasarımlar bu doğrultuda yapılmıştır (Demirkan, 1999).

Engelli Amerikalılar Yasası'nın 1995 yılında yasalaşması kabul edilmiştir. Ancak hükümlerinin çoğu yürürlüğe girmesine rağmen engellilere erişim hakkı verecek olan yasalar hariç tutulmuştur. Çünkü tekerlekli sandalye erişilebilirliği sağlamak için mevcut binalarda değişiklik yapılması gereken durumlar gerekmektedir.

Uluslararası arenada tanınmış mimar, ürün tasarımcısı ve eğitimci olan Ronald Mace, 1985'te "Evrensel Tasarım" terimini kullanmıştır. Mace, Harrison gibi, ortalama bir kullanıcı için ürünlerin tasarlanması konvansiyonel uygulamasına karşı çıkmış ve daha erişilebilir ve kullanılabilir bir tasarım yaklaşımını savunmuştur. North Carolina State Üniversitesi'ndeki Evrensel Tasarım Merkezi'ndeki çalışmaları sırasında, Evrensel Tasarım "tüm insanlar tarafından kullanılabilen, adaptasyon veya özel tasarıma ihtiyaç duymadan mümkün olan en yüksek ölçüde ürün ve ortamların tasarımı" olarak tanımlamıştır (Mace, 1985). Bir ürün veya ortamdaki Evrensel Tasarım özellikleri tasarıma entegre edilmiş ve böylece sosyal entegrasyonu teşvik edilmiştir. Mace, Evrensel Tasarım hakkındaki fikirlerini şu şekilde açıklamıştır: *"Evrensel Tasarım, kullanıcıyı genel olarak tanımlar. Odak noktası özellikle engelli insanlara değil tüm insanlara yöneliktir. Aslında, herkesin bir engele sahip olduğu fikrini varsayıyor ve bunun böyle olduğunu şiddetle hissediyorum. Kabul etmek isteyip istemediğimize bakılırsa, yaşlandıkça ve yeteneklerini kaybettiğimizde hepimiz engelli oluruz. Toplumumuzda "engelliyim" veya "yaşlıyım" demek olumsuzluktur. Halkın "normal" olduğunu düşündüğümüzden daha az olan insanları göz ardı etme eğilimindeyiz. "Normal" olmak, mükemmel, yetenekli, yetkin ve bağımsız olmaktır. Ne yazık ki, toplumumuzdaki tasarımcılar da yanlışlıkla herkesin bu "normal" tanımına uyduğunu varsayıyor"* (Mace, 1998). Yürüyen, tekerlekli sandalye kullanan, bebek arabasını iten ve tekerlekli arabaları kullananlar tarafından kullanılabilir kılmak için yan kaldırım taşı kesilen kaldırımdır ve bu kaldırım kenarı, "herkes için tasarım"ı örneklemektedir.

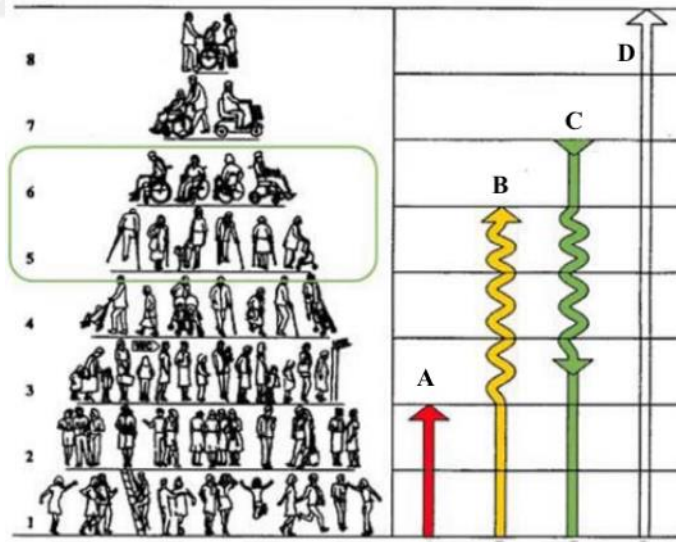
Bu bağlamda EIDD (Avrupa Tasarım ve Engellilik Enstitüsü), 9 Mayıs 2004 tarihinde Stockholm'de yapılan yıllık genel kurul toplantısında aşağıdaki bildirgeyi kabul etmiştir: *"Avrupa çapında yaş, kültür ve yetenek bakımından insan çeşitliliği her zamankinden daha fazla ve daha önce hiç olmadığı kadar hastalık ve sakatlıklar görülmektedir. Günümüz dünyası karmaşık bir yer olmasına rağmen, tasarımlarımızı*

‘dahil etme ilkesine dayandırmak’ sorumluluğunu kendi yapılarımızda uygulamak gerekmektedir.” (URL,15).

“Herkes için Tasarım”, insan çeşitliliği, sosyal farklılık ve eşitlik için tasarımıdır. Bu bütünsel, yenilikçi yaklaşım, konunun tüm tarafları için yaratıcı ve etik bir mecburiyet içermektedir “Herkes için Tasarım”, tüm insanların toplumun her alanına katılmak için eşit fırsatlara sahip olmasını amaçlamaktadır. Bunu başarmak için yapıları çevre, gündelik nesneler, hizmetler, kültür, bilgi, kısacası insanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanan ve yapılan her şey erişilebilir olmalıdır. Ayrıca yapıları çevre, toplumdaki herkesin yani geliştirmekte olan insan çeşitliliğinin kullanması ve bunlara cevap vermesi için uygun olması gerekmektedir” (URL, 15).

3.5. Evrensel Tasarım Piramidi

Evrensel tasarımda başarılı olabilmek için elden geldiğince farklı kullanıcı profillerine göre adapte edilmiş olmakla birlikte bütün bu farklılıklara cevap verebilecek tasarımlar oluşturmak gerekmektedir. Bu hususla ilgili bir çalışmayı Goldsmith, (1997), Şekil 7’de görüleceği gibi evrensel tasarım piramidinde belirtmiştir.



Şekil 7. Evrensel Tasarım Piramidi (Goldsmith, 1997)

Evrensel tasarım piramidi Goldsmith (1997) tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır. Sekiz seviyeden oluşan piramidin eteğindeki;

- 1. sırada, zinde ve çevik (koşup zıplayanlar, dik merdivenlere tırmananlar, coşkuyla dans edenler ve ağır yükleri taşıyabilenler) insanlar bulunmaktadır.

- 2. sırada, normal erişkin bedensel kişiler bulunmakta ve atletik olmamakla birlikte, ihtiyaç duydukları veya istedikleri yerde yürüyebilmektedirler. Bununla birlikte, 1. ve 2. sıralarda küçük çocuklar bulunmamaktadır.
- 3. sırada, 1. ve 2. sıradakiler gibi normal yetenekli, farklı yaş gruplarında ve farklı cinsiyette insanlar ve çocuklar bulunmaktadır. Kullanıcıların çeşitliliği ve farklı fiziksel özelliklere sahip olmaları nedeniyle kamusal alanda mimarlar çoğunlukla başarısız olmaktadır. Özellikle kadınlar, umumi tuvaletleri kullanmaya çalıştıklarında mimari ayrımcılığa maruz kalmaktadır (Örneğin kadın tuvaletlerinin sayıca erkek tuvaletlerinden daha az olması gibi).
- 4. sırada, bastonla dolaşan, yürüme zorluğu çeken “engelli” sayılmayan yaşlı insanlar ve bunların yanı sıra bebek arabası olan hem erkek hem de kadın bireyler bulunmaktadır. Bu gruptaki insanlar merdivenlerde ve tuvaletlerde alanların yetersizliği nedeniyle mimari olarak engellenebilmektedir.
- 5. sırada ise tekerlekli yürüme destekleyici araç ve ayakta koltuk değneği kullanan engelli bireyler bulunmaktadır. Kullanıcıların fiziksel farklılıkları dikkate alındığında her yapı bütün kullanıcıları kapsamamaktadır. Bu nedenle bazı engelli bireyler mimari ayrımcılığa maruz kalmaktadır. Örneğin yalnızca merdiven bulunan, rampasız bina girişi koltuk değneği kullananlar, baston kullanan görme engelliler ve bebek arabası olan bireyler için uygun bir mimari tasarım değildir. Fakat İngiltere genelinde, bu genel bir kural değildir; çünkü 3, 4 ve 5. sıralardaki dalgalanmalar dikkate alınarak yeni binalar tasarlanmakta ve normal şartlara uygun bir şekilde yerleştirildiklerinde, bütün bina kullanıcılarına elverişli hale getirilmektedir (Dolap, 2016).
- 6. sırada bağımsız tekerlekli sandalye kullanan engelli bireyler de mevcuttur. Bu statüde yer alan tekerlekli sandalye kullanıcılarının yolda, kaldırımda, kamu binalarında mimari ayrımcılığa maruz kalmamaları için uygun mimari tasarımların yapılması gerekmektedir. Örneğin İngiliz Standartları Kısım M (URL,12) bina yönetmelikleri bu insanların ihtiyaçlarını dikkate almaktadır. 1985'ten bu yana, İngiltere'deki yeni kamu binaları, Kısım M bina yönetmeliğine uygun olarak tasarlanmıştır, bu da engelli insanlar için kolay ve rahat erişim sağlanmasının gerekliliği anlamına gelmektedir. Kısım M süreci yukarıdan aşağıya doğru çalışır ve binalarda özel hüküm vermeye odaklanır. “M engelliler için” reçeteleri bağımsız tekerlekli sandalye kullanıcıları için

düzenlenir. Kısım M onaylı belgedeki tasarım kılavuzuna uyulduğunda, bağımsız tekerlekli sandalye kullanıcılarının gereksinimleri karşılanabilmektedir. Bu yukarıdan aşağıya seçmeli prosedürün sonucu, Şekil 3.6 'da göstergede C ile gösterilmektedir; C dalgalanma, 5. 4. ve 3.sıralardaki bireyleri ifade etmektedir, bu bireylerin kamu binalarını kullandıklarında belirgin, büyük ihtiyaçları olmayabilir. Özel ihtiyaçları olan yani tamamen İngiliz Standartları Kısım M kapsamında olan fiziksel engelli insanlar piramidin tepesindedir.

- 7. sırada, günlük yaşamlarında sosyal ortamlarda kendilerine yardımcı olacak başka insanlara ihtiyaç duyan tekerlekli sandalye kullanıcıları ve elektrikli scooter kullanan engelliler bulunmaktadır.
- 8. sırada, kendi özel ihtiyaçlarını karşılayabilmek için dışarı çıktıklarında onlara yardım etmek için en az iki kişiye ihtiyaç duyan tekerlekli sandalye kullanıcıları bulunmaktadır. 8. sıradaki insanların tümünün ve 7. sıradakilerin çoğunun kamu binalarını kullanırken karşılaştıkları en önemli ihtiyaçlardan biri uygun planlanmış bir engelli tuvaletidir. Bu durumdaki bireyler özellikle umumi tuvalet kullanımı dikkate alındığında çok zorlanan yardıma ihtiyacı olan bireylerdir. Bu normal hüküm özel olabilir, ancak evrensel tasarım amaçları için uygundur. Kuralların ve normal hükümlerin herkese hitap edemediği durumlarda ek özel hükümler uygulanabilir.

Piramitte gösterilen engelli kişilerden biri, 5. sıradaki rehber köpek tarafından yönlendirilen gözleri görmeyen bir kişidir. Bu gibi ambulanti engelliler (yürüeyebilen engelliler; görme engelliler, protezli engelliler gibi) veya tekerlekli sandalye kullananlar, lokomotor bozukluğu olan kişiler (hareket sistemi ve nörolojik sistem rahatsızlıkları bulunan kişiler) ve diğerleri kamu binalarını kullanırken, örneğin basamaklar ve merdivenler, kapalı dolaşım alanları ve ulaşamayacak kadar yüksek ya da çok düşük armatürler, donanımlar ve kontroller nedeniyle mimari ayrımcılığa en fazla maruz kalanlardır. Mimari ayrımcılığa karşı çıkmak isteyen bir mimar bina tasarlarken, en kolay şekilde faydalanabilecek lokomotor engelli insanları dikkate almalıdır.

Piramitte 5. ve 6. sıradaki basamaklar evrensel tasarımda temel alınan kullanıcı grubunu oluşturmaktadır. Bu kategorideki kullanıcı grubu için yapılmış olan tasarımlar kendi alt grubundaki kimseleri de kapsayıcı olacaktır (Dolap, 2016). İdeal mimari tasarımlar, evrensel tasarım ilkelerine göre tüm kullanıcılar için tamamen

uygun olan binaları belirtmektedir ve şekil 3.6.'da D dalgalanmasının gösterildiği grubu kapsamaktadır.

Bununla birlikte; piramite göre çocuklar dikkate alınmamaktadır. Fakat onlar için demirbaşlar ve donatıların yüksekliği çok önemlidir. Bu konu lavabolarla örneklenmiştir; kamu binalarındaki tuvalet lavabolarında tek bir havzanın bulunduğu veya iki ya da daha fazla havzanın aynı seviyede olduğu vestiyerlerde kâse kenarının zemin seviyesinden yaklaşık 820 mm yukarda olması alışılmış bir durumdur. Bu, küçük çocuklar için ve boyu 950 mm olan yetişkin insanlar için uygun değildir. Tüm kullanıcılara uyacak ve sabitlenebilecek tek bir lavabo seviyesi yoktur. Uluslararası tasarım ilkelerine göre tüm kullanıcılar için uygun bir yükseklikte bir lavabonun sabitlenmesi mümkün değildir. Mimarın amacı normal şartlarda konaklama parametrelerini genişleterek, uygun olan hallerde ilave özel şartlar ekleyerek binaları tüm potansiyel kullanıcılar için elverişli hale getirmektir (Goldsmith,1997).

Evrensel tasarım, tasarımın tüm insanlar için olması anlayışını tanımlamak için kullanılan bir kavramdır. ABD'de, 1950'lerden başlayarak, engelliler de dâhil olmak üzere tüm insanlara şahsen verilen insan haklarının iyileştirilmesine paralel olarak daha fazla önem kazanmıştır. Dünya genelinde birçok farklı ülkede, evrensel tasarım kavramı için, “Herkes İçin Tasarım”, “Kapsayıcı Tasarım”, “Kullanıcı İhtiyaçları Tasarımı”, “Gerçek Yaşam Tasarımı” kavramları kullanılmaktadır (Dostoğlu, 2009). Avrupada kapsayıcı tasarım ifadesine önem verilmiştir. Evrensel tasarım uygulamaları, zaman içerisinde oluşturulan North Carolina State Üniversitesi Evrensel Tasarım Merkezi tarafından belirlenen prensiplerle hayata geçirilmeye başlanmıştır. Özellikle son 25 yılda, evrensel tasarım açısından önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde, evrensel tasarımı hayata geçirmek için yasal sorumluluklarla yapılan düzenlemeler uygulamaya konulmuştur (İmamoğlu, 2007).

Evrensel tasarım, yaş, boyut veya yeteneklerden bağımsız olarak, çevredeki ürünlerin tüm faydalarını deneyimlemeyi amaçlayan kapsamlı bir süreçtir. Bir şehir plancısı, mühendis, mimar ya da endüstri ürünleri tasarımcısı çevre veya ürün tasarlayan herkes evrensel tasarım ilkeleri göz önünde bulundurarak tasarım yapmalıdır.

Evrensel Tasarım, herkes için eşitliğe ve sosyal hayatın tüm yönlerine genel olarak uygulanabilecek bir uygulama modeline entegre etmek için adaletli bir

yaklaşım biçimidir. Bu açıdan bakıldığında Evrensel Tasarım aşağıdaki gibi özetlenebilir. Evrensel tasarım:

- Bir amaçtır;
- Kademeli adımlarla uygulanabilecek proaktif yapıdadır;
- Erişilebilir, kullanılabilir ve kapsayıcıdır;
- Kalite veya standartları azaltmaz, artırır.

3.5.1. Evrensel Tasarım Süreci

Tasarım kavramı bir fiil ya da bir isim olarak kullanılmaktadır. Tasarım bir fiil olarak kullanıldığında bir süreci, isim olarak kullanıldığında bir nesneyi veya varlığı ifade etmektedir. Tüketici Tasarım Merkezi tarafından ortaya konan tanım ise: “Tasarım, bir varlığın yaratılmasını içeren düşünce sürecidir” şeklindedir. Bu tanım aynı zamanda tasarımın doğası hakkında fikir vermektedir. Tasarım iç görü, sezgi ve akıl olan “düşünce” ile başlamaktadır ve bu unsurların her biri dikkate alınmalıdır. Tasarımcı problem ve olasılık arasındaki bağlantıyı görmeye ihtiyaç duymaktadır” (Erlandson, 2008).

Tasarım, “süreç” ile paralel ilerler, işlemler doğrusal, basit veya karmaşık olabilmektedir. Örneğin, tahta bir kutu ve bir araba tasarımı arasında farklılıklar bulunmakla birlikte ikincisi çok daha karmaşık ve doğrusal ilerleyen bir süreç yapısına sahiptir. Evrensel Tasarım bir amaç olduğu kadar bir süreçtir (Muller & Mace, 1998). “Engelli, standart dışı boyutta veya biçimde, hasta, yaşlı, yaralı veya durumundan rahatsızlık duyan insanlar olmak üzere geniş bir kullanıcı yelpazesine uyum sağlayacak ürün ya da ortam tasarlamak mümkündür. Ancak, herhangi bir ürünün veya ortamın herkesin her koşulda kullanabileceği muhtemel değildir. Bu nedenle, Evrensel Tasarımı bir başarıdan ziyade bir süreç olarak görmek daha uygun olur” (Burgstahler & Cory, 2008). Vanderheiden ve Wisconsin-Madison Üniversitesi Trace R&D Merkezi'ndeki meslektaşları tüketici ürünlerini tasarlamak için bir süreç olarak Evrensel Tasarım tanımını kullanmışlardır (Vanderheiden & Tobias, 1998)

“Evrensel Tasarım mümkün olan en geniş yetenek yelpazesine sahip kişilerce, mümkün olan en geniş durumlarda (ortamlar ve koşullar) işletilen ve kullanılan ürünler (cihazlar, ortamlar, sistemler ve süreçler) sürecidir ve pratiktir”. Evrensel Tasarımın iki bileşeni vardır:

- Ürünleri, ticari olarak pratik, mevcut malzemeler, teknolojiler ve bilgiler ışığında, en geniş kapsamlı yetenek ve koşullara sahip kişilerce (yardımcı teknolojiler veya modifikasyonlar gerektirmeden) doğrudan kullanılabilecekleri kadar esnek olacak şekilde tasarlamaktır.
- Ürünlerin, ürünlere doğrudan erişemeyen ve kullanamayanlar tarafından kullanılabilecek yardımcı teknolojilerle uyumlu olacak şekilde tasarlanmasıdır (Burgstahler & Cory, 2008.)

Evrensel tasarım hem erişilebilir hem de kullanılabılır tasarım özelliklerini birleştirerek kapsayıcı bir ortama herkesin katılmasını mümkün kılmaktadır. Erişilebilir ve evrensel tasarım arasındaki farkları ayırt etmeye yönelik bir yaklaşım şu şekilde ifade edilmektedir: Ana girişe, tekerlekli sandalye erişimi sağlayan rampaya, tekerlekli sandalyeyle teknik olarak erişilebilir. Ancak bu durum, merdivensiz ana girişe eğimli bir rampa kadar evrensel değildir; rampalı sistemde herkes binaya aynı rampalı girişi kullanarak birlikte girebilir. Evrensel Tasarım destekleyicileri, engelliliklerle ilgili dezavantajların, öncelikle erişilemez ortamların tasarımından kaynaklandığını iddia etmektedir. Önceden kamu binalarının hemen hepsinin girişlerinde, tekerlekli sandalye kullananların girmesi veya ilerlemesi için uygun yolu olmayan basamaklar mevcuttu. Fakat günümüzde evrensel tasarım kriterlerine uygun olarak kamu binaları girişlerine tekerlekli sandalye kullanan kişilerin tesislere erişimini sağlamak için rampa ve/veya asansör yapılmıştır. Mimarlar yapıya erişimin herkes için kolay ve rahat bir şekilde gerçekleşmesinin binanın tasarımından kaynaklı olduğunu fark etmişler ve buna göre belirlenen tasarım kriterlerini uygulamaya başlamışlardır (Burgstahler & Cory, 2008).

“Adalet Yaratmak, Hayatı Sürdürmek: 21. Yüzyılda Evrensel Tasarımın Rolü” başlıklı makalede Weisman, Evrensel Tasarım'ın rolünü şöyle açıklamaktadır: “Evrensel tasarım, tüm insanlık, doğal dünya ve tasarım ürünleri arasındaki, bağımlılığı ve inşa edilmiş çevre ortamını birbirine bağlı kabul ederek ve bize düşünmeyi, harekete geçmeyi ve tasarlamayı öğreterek yaşamı sürdürme konusunda önemli kılavuzlar sunmaktadır. Bu konuda önemli üç evrensel tasarım prensibi şunlardır:

- Birincisi, evrensel tasarım zihin- beden arasında olduğu gibi insanlar- çevre arasında ayrım olmaması gerektiğini vurgulamaktadır. Evrensel tasarım, çevrenin günlük yaşamın sıradanlığının ötesinde var olan ayrı bir alan olmadığı anlayışı ile başlamaktadır.

- İkinci olarak, evrensel tasarım, insan ve çevre sağlığı ile sosyal adalet arasında bir ayrım bulunmadığını kabul etmektedir. Sürdürülebilir şehirler, sağlıklı yapılar, ekonomik ve sosyal adalet çevrenin korunması anlamında birbirinden ayrılmaz kavramlardır.
- Üçüncüsü, evrensel tasarım, demokratik idealleri desteklemek adına toplumsal eşitlik ve kişisel güçlenmenin bir parçasıdır. Evrensel tasarımcılar, birden fazla kullanıcıya aynı seviyede rahatlık, erişilebilirlik, yardım sağlamak için ürün ve mekânlar tasarlamaya çalışırlar. Evrensel tasarımı savunan tasarımcılar her insan için her şeyi tasarlamamanın mümkün olmadığını kabul etseler de amaç mümkün mertebe kapsayıcı olabilmektir. Evrensel tasarım hem cinsiyeti hem de ürün ve binaları kullanan ve aslında dünya üzerinde var olan farklı yaş, yetenek, kültür ve yaşam biçimlerini tanıyan alternatif bir yaklaşım sunmaktadır.” (Weisman, 1999)

3.5.2. Evrensel Tasarım İlkeleri

Evrensel Tasarım Merkezi, Aralık 1995'te, Evrensel Tasarım İlkelerinin 1.1 sürümünü, Nisan 1997'de Sürüm 2.0'ı yayınlamıştır (Connell, Jones, Mueller, Mullick, Ostroff, Sanford, Steinfeld, Story & Vanderheiden. 1997). Bu sürümlerde dikkat çekilmeye çalışılan tasarım ilkeleri şunlardır:

İlke 1: Adil Kullanım

İlke 2: Kullanımdaki Esneklik

İlke 3: Basit ve Sezgisel Kullanım

İlke 4: Algılanabilir Bilgi

İlke 5: Hata Toleransı

İlke 6: Düşük Fiziksel Çaba

İlke 7: Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Alan

Her bir ilke, evrensellik ilkesiyle tasarlanmış bir tasarımda bulunması gereken ana unsurları tanımlayan bir dizi açıklama tarafından detaylandırılmaktadır. Evrensel Tasarım İlkelerinin amacı, evrensel tasarım kavramını detaylı bir biçimde ifade etmektir.

Evrensel Tasarım İlkeleri, kendi yönergeleriyle birlikte şu şekilde özetlenmektedir: Evrensel Tasarım, uyarlama veya özel tasarım olmadan mümkün olan en geniş ölçüde tüm insanlar tarafından kullanılabilen ürün ve ortamların tasarımıdır.

- **İlke Bir: Eşit Kullanım**

Tasarım, çeşitli, farklı yetenekleri olan insanlar için faydalı ve pazarlanabilir olmalıdır. Ürün, mekân ve çevre tasarımlarında bu durum dikkate alınmalıdır. Bununla birlikte çevre ve mekân tasarımlarında erişilebilirlik ve kullanılabilirlik özellikleri de uygulanmalıdır.

Kuralları:

- 1-Tüm kullanıcılar için aynı kullanım araçları ve şekilleri sağlanmalıdır.
- 2-Herhangi bir kullanıcıyı ayırmaktan veya damgalamaktan kaçınmak gerekmektedir.
- 3-Gizlilik, güvenlik hükümleri tüm kullanıcılar için eşit derecede erişilebilir olmalıdır.
- 4- Tasarımın tüm kullanıcılara çekici gelmesi sağlanmalıdır.

Örneğin; şekil 8’de gösterilen bir çocuk su oyun alanını ve kıvrımlı bir havuzu göstermektedir; sudaki ve etrafındaki herkes için güzel bir eğlence alanıdır.



Şekil 8. Havuzlu Oyun Alanı (URL, 17).

Fotoğrafta güneşli bir günde bir çocuk havuzunun dışındaki bir su oyun alanı gösterilmektedir. Kıvrımlı yan duvarları olan çok sayıda farklı yükseklikte küçük su havuzları vardır ve havuzlardaki su bir havuzdan diğerine basamaklanmaktadır.

Havuzlarda plastik olduğu düşünölen topların yüzmekte olduğu, bazı insanların suda toplarla oynamakta, bazı insanların da havuzların yanında durmakta, eğilmekte ya da oturmakta olduğu görölmektedir. Çocuklardan bazıları ise havuzların yanında çömelmiş durumda veya ayakta durmaktadır. Küçük çocuklar ya da büyük yetişkinler yani kısa ya da uzun boylu herkes için çekici ve kullanılabiliridir.



Şekil 9. Kısa boylu ve engelli bireyler için bankamatik örneği (URL, 17).

Şekil 9’da görölen bankamatik hem kısa boylu hem de engelli bireylerin ulaşabileceği yükseklikte olup kullanım kolaylığı sağlamaktadır.

- **İlke iki: Kullanımdaki Esneklik**

Her birey için farklı kullanım seçenekleri sunulmalı ve kullanıcının farklı tercihlerde ve yetkinliklerde kullanılabilmesi sağlanmalıdır. Tasarım yapılırken farklı yetenek ve tercihi olan bireyler için alternatif kullanım biçimleri düşünölmelidir. Tasarımlar farklı şekilde ve hızda algılayan bireylerin kullanmasına olanak sağlamalıdır. Ayrıştıran ve damgalayan tasarımlardan kaçınılmalıdır (Mace, 1997; Dostoğlu vd., 2009).

Kuralları:

- 1-Kullanım yöntemlerinde uygun seçim ve tercih imkanları sağlanmalıdır.
- 2- Sağ veya sol elle erişim ve kullanım için uygun olmalıdır.
- 3- Hassas ve doğru kullanım için kolaylıklar sağlamalıdır.
- 4-Kullanıcı hızına uyum sağlamalıdır.

Örneğin; yüksekliği ayarlanan tıbbi muayene masası, hastanın masaya daha kolay oturup kalkması için kullanılmaktadır, ayrıca sağlık çalışanının hastayı kendisi ve spesifik prosedür için en etkili ve rahat bir seviyede incelemesi ve tedavi etmesi daha kolay olacak şekilde yükseltilebilmektedir (Şekil 10).



Şekil 10. Muayene Masası (URL, 17).

Fotoğrafta yüksekliği ayarlanabilir bir muayene masası yer almaktadır. Masa en düşük yükseklikte ve düz konumda bulunmakta, masanın ucunda bir adam oturmaktadır. Elleri masanın yüzeyinde ve ayakları da yerde düz bir şekilde durmakta olan adamın önünde bir yürüteç bulunmaktadır. Masanın tasarımı yürüme güçlüğü çeken bir kişiye göre ayarlanabilir yani tasarım esneklik ilkesine uygun yapılmıştır.



Şekil 11. Bir arada tasarlanmış merdiven ve rampa örneği (URL, 17).

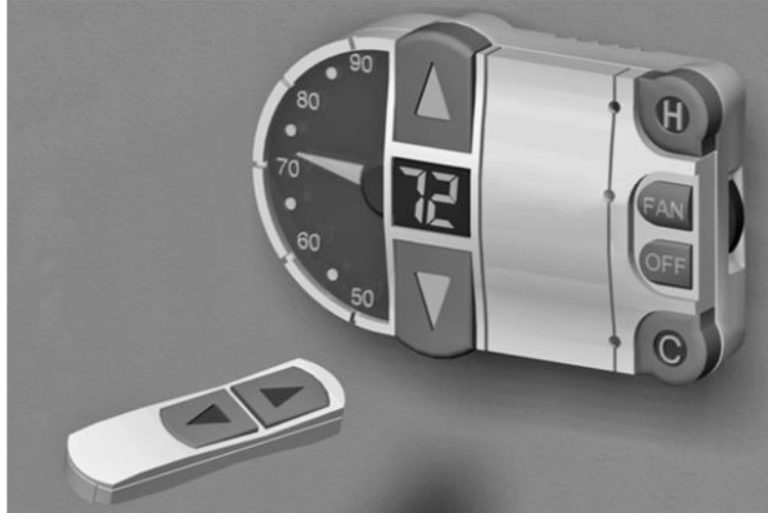
Şekil 11’de iki cadde arasında ulaşımı sağlayan merdiven ve rampanın birlikte yapıldığı bir geçiş alanı görülmektedir. Bu geçiş alanı baston kullanan, yaşlı bebek arabalı, tekerlekli sandalye kullanan bireylerle birlikte herkesin alanı kolaylıkla kullanabilmesi için esneklik ilkesine uygun olarak tasarlanmıştır.

- **İlke Üç: Basit ve Sezgisel Kullanım**

Tasarımın kullanımı kolay olmalıdır. Kullanıcının tecrübesi, bilgisi, iletişimi veya konsantrasyon seviyesine bakılmaksızın anlaşılabilir olması gerekmektedir. Kuralları:

- 1- Gereksiz karmaşıklığı ortadan kaldırmalıdır.
- 2- Kullanıcı sezgi ve beklentileri dikkate alınmalıdır.
- 3- Çok çeşitli okuma yazama seviyesi ve dil becerileri ile anlaşılması kolay olmalıdır.
- 4- Önemli tutarlı bilgilere ve enformasyon düzenine göre düzenlenerek kullanılmalıdır.
- 5- Görevin tamamlanması sırasında ve sonrasında etkili bir şekilde soru sorma ve geribildirim sağlamalıdır.

Örneğin; Evrensel Tasarım Merkezi'nde tasarlanan prototip elektronik termostat, görsel, işitsel ve dokunsal formatlarda bilgi sağlamaktadır (Şekil 12). İşlevler açıkça ortaya konulur ve etiketlenir; okumalar hem dijital formatta (görünür) hem de analog formatta (görünür ve dokunsal) sağlanır ve termostatin ses çıkışı (sesli) kullanıcıların düğmelere basarken ne olduğunu bilmelerine yardımcı olur. Örneğin, kullanıcı yükseltilmiş bir dokunma okuna sahip olan yön tuşlarından birine bastığında, termostat “72 fahrenheit” ı duyurur. Kullanıcı aşağıya dönük oku basılı tuttuğunda, termostat geri sayım yapar: “71, 70, 69, 68, . . .” Kullanıcı serbest bıraktığında, termostat “68 fahrenheit” tekrarlar. Diğer kontrol düğmeleri de termostadı konuşması için tetikler.



Şekil 12. Prototip Elektronik Termostat (URL, 17).



Şekil 13. Bir bina asansörü düğmeleri örneği (URL, 17).

Şekil 13’deki bina asansörü engelli engelsiz tüm bireyler için basit ve sezgisel kullanım ilkesine uygun tasarlanmıştır.

İlke Dört: Algılanabilir Bilgi Tasarımı

Tasarım, ortam koşullarından veya kullanıcının duyuşsal yeteneklerinden bağımsız olarak gerekli bilgileri kullanıcıya etkili bir şekilde iletmelidir. Tasarım kullanımı ile ilgili gerekli bilgi kullanıcının algılama yeteneklerinden ve çevresel faktörlerden etkilenmeyecek biçimde verilmelidir.

Kuralları:

- 1- Gerekli bilgilerin sunumunda farklı modlar (resimsel, sözlü, dokunsal) kullanılmalıdır.
- 2- Gerekli bilgilerin anlaşılabilirliği ve çevresi arasında yeterli karşıtlık sağlanmalıdır.
- 3- Gerekli kullanım bilgilerin okunaklılığının ve yönlendirmesinin artırılması ve ayrılması gerekir.
- 4- Öğeler tarif edilebilecek şekilde ayırt edilebilmelidir (yani, talimat vermeyi kolaylaştırır).
- 5- Duyusal kısıtlamaları olan insanlar tarafından kullanılan çeşitli teknikler veya cihazlar ile uyumluluk sağlamalıdır.

Örneğin; Şekil 14' de gösterilen bilet satış makinesi, büyük harflerle dokunsal bir yazı sağlamaktadır. Bu, parmak uçlarıyla daha kolay dokunabilir ve büyük harflerle ve küçük harflerle yüksek kontrastlı yazdırılan harfleri düşük görüşle görmek kolaydır. Ücret makinesi ayrıca görme bozukluğu olan kullanıcılara sesli olarak sunulacak talimatları seçmek için bir düğme sunmaktadır. Yedekli sesli geri bildirim, bilişsel işlemeyi etkileyen engelliler için de son derece yararlıdır.



Şekil 14. Bilet Satış Makinesi (URL, 17).



Şekil 15. Braille kabartmalı ve sesli kiosk örneği (URL, 17).



Şekil 16. Hissedilir yüzey engelli yürüme yolu (URL, 17).

Şekil 15’de görme ve işitme engelli bireyler için Braille kabartmalı ve sesli kiosk yol gösterici, Şekil 16’da tekerlekli sandalye kullanıcıları için tasarlanmış hissedilir yüzey yürüme yolu algılanabilir bilgi içeren tasarım ilkesine uygun yapılmıştır.

- **İlke Beş: Hata Toleransı Tasarım**

Tasarım, tehlikeleri, kazara veya istenmeyen eylemlerin olumsuz sonuçlarını en aza indirmelidir. Kuralları:

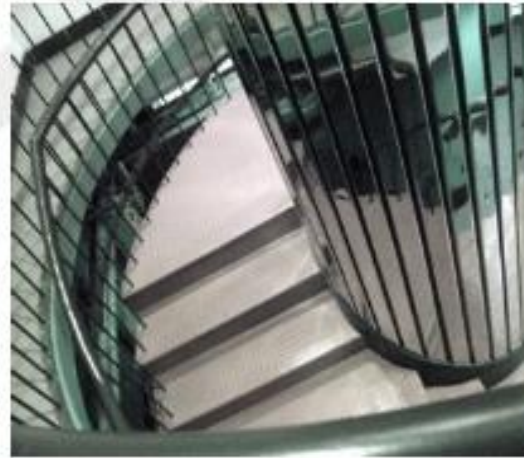
- 1- Tehlikeleri ve hataları en aza indirmek için tasarımlar düzenlenmelidir: En çok kullanılan tasarımlar en erişilebilir olmalı ve tehlikeli tasarımlar ortadan kaldırılmalı, izole edilmelidir.
- 2- Tehlike ve hata uyarıları sağlanmalıdır.
- 3- Güvenlik özellikleri sağlanmalıdır.
- 4- Dikkat gerektiren işlerde bilinçsiz eylemden vazgeçilmelidir.

Örneğin; Şekil 17’de görülen bazı elektrikli çim biçme makinelerinin sapına paralel çalışan ikincil bir çubukla etkinleştirilen anahtar kullanıcının biçme bıçağının dönmesini sağlamak için çubuğu ve kolu sıkmasını gerektirmektedir. İkisi bir arada tutulmadığında, bıçak dönmeyi durdurmakta ve güvenlik sağlamaktadır.



Şekil 17. Çim Biçme Makinası (URL, 17).

Resimde çim biçme makinesinin tutamak kısmı gösterilmektedir. Tutamak, yanlardan aşağıya eğilmiş ve biçici gövdesine monte edilmiş metal borudan üretilmiştir. U-şekilli bir çubuk, tutamağın yanındaki kenarlardaki borulara bağlanmakta ve tutamaçtan uzak bir pozisyonda durması için yaylı bir yapıdadır. Kullanıcı, biçme bıçağının çalışabilmesi için çıtayı tutamağa doğru sıkmak zorundadır.



Şekil 18. Düşme riskine karşı kaygan olmayan bir zemin ve korkuluk (URL, 17).

Şekil 18’de düşme riskine karşı kaygan olmayan zeminden ve korkuluktan oluşan merdiven alanı hata toleransı tasarım ilkesine uygun yapılmıştır.

- **İlke Altı: Düşük Fiziksel Çaba**

Tasarım verimli ve konforlu bir şekilde ve minimum enerjiyle kullanılabilir ve erişilebilir olmalıdır. Kuralları:

- 1-. Kullanıcının doğal vücut pozisyonuna uygun kullanılır olması gerekmektedir.
- 2- Makul işletme kuvvetleri kullanılmalıdır.
- 3- Tekrarlayan eylemler en aza indirilmelidir.
- 4- Sürdürülen fiziksel çaba en aza indirilmelidir.

Örneğin; bilgisayardaki bir mikrofon ve ses tanıma yazılımı (Şekil 19) tekrarlayan tuş vuruşlarına veya manuel işlemlere olan ihtiyacı ortadan kaldırır. Bu özellik el yaralanmalarını azaltır.



Şekil 19. Dizüstü Bilgisayar (URL, 17).

Fotoğrafta, çoklu çevre aygıtları içeren bir dizüstü bilgisayar kurulumu gösterilmektedir. Bilgisayar açık ve bir mikrofon sağ tarafta bulunmaktadır.



Şekil 20. Dokunma ile çalışan armatür örneği (URL, 17).

Şekil 20’de dokunma ile çalışan mutfak armatürü düşük fiziksel çaba tasarım ilkesine uygun tasarlanmıştır.

- **İlke Yedi: Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Alan**

Tasarım kullanıcının beden ölçüsü, duruş veya hareketliliğinden bağımsız olarak yaklaşım, erişim, manipülasyon ve kullanım için uygun boyut ve alan sağlamalıdır.

Kuralları:

- 1-. Oturmuş veya ayakta duran kullanıcılar için önemli unsurlara net, engelsiz bir görüş hattı sağlamalıdır.
- 2-Oturan veya ayakta duran kullanıcılar için tüm bileşenlere rahat bir şekilde ulaşım sağlamalıdır.
- 3-El ve tutuş büyüklüğünde farklılıklara dikkat edilmelidir.
- 4- Yardımcı cihazların kullanımı veya kişisel yardım için yeterli alan sağlanmalıdır.

Örneğin; birden fazla yükseklikte olan resepsiyon masaları (Şekil 21) ayakta durmak için farklı yükseklik, duruş ve tercihlere sahip insanlar için farklı seçenekler sunmaktadır.



Şekil 21. Resepsiyon Masası (URL, 17).

Fotoğraf bir hastanede bir hemşire bölümünü göstermektedir. Tezgâhın çoğu ayakta bir kişinin dirsek yüksekliğine göre ayarlanmış, ancak ortadaki bir kısım kesilerek masa yüzeyini daha az yükseklikte yapılmıştır. Masada oturan bir hastane görevlisi bölüm masasının önünde küçük bir kızla rahat etkileşim kurabilmektedir.



Şekil 22. Tekerlekli sandalye ile rahat kullanılabilen mutfak tezgâhı (URL, 17).

Şekil 22’de tekerlekli sandalye kullanan bireyler için yaklaşım ve kullanım için boyut ve alan ilkesine uygun tasarlanmış bir mutfak tezgâhı görülmektedir.

Evrensel Tasarım İlkeleri’nin yazarları, ilkelerin ve kılavuzların ötesinde, çalışmanın iki ayrı detay seviyesinin olacağını öngörmüştür. Buna göre Seviye 1 ilkeler ve Seviye 2 kılavuz, Seviye 3 testler ve Seviye 4 strateji olarak belirlenmiştir. Seviye 3'teki testler, önceki sürümlerde önerilen sorulara benzeyecek ve tasarımcıların evrensel kullanılabilirlik için bir tasarım sorgulamaları için hizmet verebilecektir.

Kılavuzun yerine getirilmesi ve testlerin geçilmesi için stratejiler içerecek olan 4. Seviye disipline özgü hale gelecektir. Örneğin, İlke 3: Basit ve Sezgisel Kullanım için, stratejiler aşağıdaki şekilde tanımlanabilir:

- Mimarlık için- açık yol bulma yöntemleri
- Ürünler için- yazışma ve bilişsel haritalama sorunları
- Yazılım için- iyi bilinen standartlara uyan programların özellikleri

Tasarımcılar, ekonomik, mühendislik, kültürel, cinsiyet ve çevresel kaygılar gibi diğer hususları da tasarım süreçlerine dâhil etmelidir. Evrensel Tasarım İlkeleri, tasarımcılara olabildiğince çok kullanıcının ihtiyaçlarını karşılayan özellikte tasarımlar gerçekleştirmek üzere kılavuzluk etmektedir.

Bununla birlikte iç ve dış mekân mimarisinde uygulanması gereken standartlar ve kriterler şu şekilde sıralanmaktadır:

TS 9111: Engelli bireylerin ikamet edeceği binaların düzenlenmesi kuralları uygulanmalıdır. Bu kurallar:

- Kullanılacak yer kaplamaları kaygan olamamalıdır, görme engelli bireyler için halı tipi malzemeler kullanılmamalıdır, ses yansıtıcı yüzeyler, görme engelli insanlara yön bulmakta yardımcı olmalıdır, pencereler, görme bozukluğu olan engelliler için göz kamaştırıcı ışıktan kaçınılacak şekilde yapılmalıdır.
- Görme engellilerin daha rahat bir şekilde dolaşımlarının sağlanabilmesi amacıyla bina içi ulaşımında sık sık farklı düzenlemelere gidilmemeli, donatılar mümkün olduğunca sabit tutulmalıdır. Mecburi hallerde yapılacak olan girinti ve çıkıntıların köşeleri yuvarlatılmalıdır.
- Bina içerisindeki mobilyalar tekerlekli sandalye kullananların manevralarına imkân verecek şekilde düzenlemelidir.

TS 12576: Şehir içi yollar-özürlü ve yaşlılar için sokak, cadde, meydan ve yollarda yapısal önlemlerin tasarım kuralları uygulanmalıdır. Bunlar:

- Engellilerin, yayalara ayrılan yollarda serbestçe, engellenmeden dolaşabilmeleri ve yaya kaldırımını kullanabilmeleri için kaldırım kısmında engeller bulunmamalıdır. Tehlikeli olabilecek her türlü düzensizlikten kaçınılmalıdır. Örneğin yer ızgaraları, yer mantarları, çukurlar, yoldaki gelişigüzel seviye farklılıkları düzenlenmelidir.
- Taşıt yolu ve kavşak geçişlerinde gelişigüzel konan mantarlar, sembol, ilan panoları ve direkler engellilerin hareket kabiliyetini azaltacağından bunlar yaya geçitlerine konulmamalıdır.

- Yaya geçitleri iyi ve üstten aydınlatılmalı, bu aydınlatma yol aydınlatmasından ayırt edilebilir değişiklikte olmalıdır.

- Işıık kontrollü yaya geçitlerinde trafik işareı lambaları işııtme engelliler için ışııklı yaya figürlü ve görme engelliler için ise devamlı ses uyarı işareıi bulunmalıdır.

- Yaya kaldırımında yükseklik farklılıklarından engellilerin etkilenmemesi amacıyla bu yollara engellilerin hareketlerini rahat ve yorulmadan yapabilecekleri eğimler verilmelidir.

- Merdivenler engelliler için ulaşıılabilirlikte çok büyük bir engel olduğundan, yollarda mümkün olduğunca merdiven yapımından kaçınılmalıdır. Yapılan merdivenlerde ise kaymayı önleyici maddeler kullanılmalıdır.

- Merdivenli otobüslerin içindeki dolaşıım alanları genişı ve asansörlü girişı ve ıkışıa sahip olmalıdır. Toplu taşıım duraklarında bilgilendirme olmalıdır. Durağın hangi toplu taşıım aracına ait olduğunu, aracın güzergâhı numarası ile güzergâh ve durağın adını belirten okunaklı levha ile yanıp sönen ışıık her durakta mutlaka bulunmalıdır. Kapalı durakta duvardaki bilgilendirme panosu göz hizasında ve dokunsal okuma yüksekliğinde; iri puntolu harşıer kabartmalı şehir haritası, güzergâh planı, toplu taşıım aracı tarifesi gibi bilgiler görme engelli bireyler için bulundurulmalıdır.

- Parka izin verilen yollarda engelliler için yeterli sayıda park alanı tesis edilmelidir. Bu tesislerde engelliler için park yeri sayısının %2' si kadar yer ayrılmalıdır.

- Tüm ticari idari kamu binaları ile mesken binaları ana girişıleri yaya kaldırımından itibaren engelsiz yapılmalıdır. Bina girişıleri kaygan olmayan sert malzemeden yapılmalıdır ve bu girişıler mutlaka iyi aydınlatılmış olmalıdır.

- Halka açık olarak yapılmışı olan açık veya kapalı telefon kabinlerinden mutlaka en az biri engellilere uygun olarak düzenlenmelidir. Telefon kabinlerinde engellilerin kullanabileceği şekilde kabartma harf, ağır işıitenler için frekans yükseltici ses düğmesi ve tekerlekli sandalye kullanan engellilerin kullanabileceği yeterli alan bulunmalıdır.

TS 12460: Şehir-İçi Yollar, Raylı Taşıım Sistemleri Bölüm 5: Özürlü ve yaşıllar için tesislerde tasarım kuralları uygulanmalıdır. Bunlar:

- Şehir-içi Yollar, Raylı Taşıım Sistemlerinde Türk Standartları Enstitüsü'nün

- Metro istasyonlarında engelli yolcuların, bir engelle karşılaşmadan ve uzun yürüyüş mesafelerine gerek duymadan dolaşmaları için mimari açıdan gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
- Raylı sistem ile şehrin diğer trafiği arasında engellinin emniyetini sağlamak için yol kenarı metal yay korkulukları kurulmalıdır.
- Bilet temin bölgesinde bulunan güzergâh hakkında bilgi ve danışma veren tesisler engellilere de hizmet vermelidir. Bunlar, engelli bireylerin hareketlerine mâni olmamalı, bilet alışı ve biletli bölgeye geçişteki turnikelerde bu kişilere öncelikli yeterli alan ayrılmalıdır.
- Platformlarda tekerlekli sandalye engellilerin kolay hareket ve manevra yapmaları sağlanmalıdır. Yan ve orta platformlarda platform döşemesinde görme engellilerin algılayacağı renkte doku ve desende ve ışıktaki parlayan nitelikte emniyet bandı bulunmalıdır.
- İşitme engelliler için alarmlar sinyal verecek veya mevcut ışığı kesin şekilde yükseltecek şekilde ayarlanmalı ve görülebilir alarmlar duyulabilir acil durum alarmlarıyla bağlantılı olarak bir şaşa bağlanmış parlayan ışıklar şeklinde olmalıdır.
- Görme engellilerin görmesine yardımcı olan köpeklerin istasyonlara girmesi ve trene binmesine müsaade edilmelidir.

3.7. Türkiye’de Engelliler İçin Kanun ve Mevzuatlar

Çalışmanın bu kısmında, engellilerin sosyal hayata entegrasyonunda önemli bir alan olduğu için fiziksel çevrenin tasarımına ilişkin politikalar açıklanmaktadır. TÜİK 31 Aralık 2014 verilerine göre; Türkiye’nin genel nüfusu 83 milyon 154 bin 997 olup bunun yaklaşık %6,6’sını engelli bireyler oluşturmaktadır. Yani yaklaşık 4 milyon 882 bin 841 engelli birey bulunmaktadır. Engelli kadınların yüzdesi %57,2 ve engelli erkeklerin yüzdesi %42, 8’dir. Engellilerin erişebilirlik sorunu yollarda, kaldırımlarda %66,9, konutlarda %66,3, alışveriş mekânlarında %59,5, kamu binalarında %58,4 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca engelliler arasında işgücüne katılım oranı %44, işsizlik oranı %14 olarak belirlenmiştir.

Konunun tarafları açısından alınan kararlar, belirlenen standartlar ulusal ve uluslararası ölçüde engellilik ve bağlantılı olarak evrensel tasarım kavramının gelişimine katkı sağlamıştır. Bu çalışmaların başlangıç noktası, İnsan Hakları Evrensel

Bildirgesi'nin kabul edilmesidir. Ayrıca, Engellilerin Haklarına dair Beyanname Engelli Bireylere İlişkin Dünya Eylem Programı, Engelli Bireylerin Fırsatlarının Denkleştirilmesine İlişkin Standart Kurallar (URL,13), sosyal bilinci arttırmaya yönelik katkı sağlamıştır. Daha önceki bölümlerde belirtildiği gibi, yasalar ve düzenlemeler ilk olarak ABD'de kabul edilmiştir.

Bu düzenlemeler Avrupa'daki gelişmiş ülkeleri etkilemiş ve bu ülkeler de engelli bireylerin ihtiyaçlarını ve haklarını gözetmeye başlamıştır. Avrupa Konseyi, Engellilerin Haklarına İlişkin Beyannamenin yayınlanmasından sonra, 1981'de “Engelli İnsanların Sosyal Entegrasyonu Kararı” nı kabul etmiştir (Uyaroğlu, 2008). Avrupa Birliği Komisyonu, Avrupa engellilik politikasına ve engelliler için fırsat eşitliği ve entegrasyonuna önemli katkılarda bulunmuştur. Son olarak, Avrupa Komisyonu 2003 yılında Avrupa Engelliler Günü'nü kutlamaya karar vermiştir. Ayrıca, Avrupa Yılı'nda Avrupa Konseyi, “yapılı çevrenin” tüm bölümlerinin herkes için erişilebilirlik, güvenlik ve kullanılabilirlik sağlamak yeniden tasarlanması gerektiği yönündeki güçlü hedefini göstermiştir.

Türkiye'de, Başbakanlık, bakanlıklar, belediyeler ve sivil toplum örgütü (STK) birimleri tarafından engellilerin fiziksel, sosyal, ekonomik, psikolojik ve mesleki entegrasyonuna yönelik çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Bu birimler; Başbakanlık Engelliler İdaresi Başkanlığı, Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü, Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Fonu Genel Sekreterliği, Devlet Personel Başkanlığı ve Devlet Planlama Teşkilatı Başbakanlığa bağlı kurumlardır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İstihdam Kurumu, Sosyal Sigortalar Birliği Genel Müdürlüğü, Serbest Çalışmalar için Sosyal Güvenlik Kurumu, Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü, Millî Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim Genel Müdürlüğü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Hizmetleri, Sağlık Bakanlığı gibi kurumlardır. Fakat bu kurumlar tarafından verilen hizmetler birbirinden çok farklıdır ve engellilik politikası sisteminde bütünsel bir görüş bulunmamaktadır. Yasama sisteminin bu dağınık şekli altındaki hizmetler, her şeyden önce standartlara ve eşit hakların savunuculuğuna uygun olması gerekmektedir (Uyaroğlu, 2008).

Türkiye'de; Birleşmiş Milletler üyeliği ile İnsan Hakları, Engellilerin Hakları ile ilgili konular yakından takip edilmiş ve özellikle Amerika'yla uyumlu yeni kurallar ve yasalar çıkarılmıştır. Türkiye'nin engellilik politikasının geliştirilmesi konusunda uluslararası kuruluşları da etki sağlamıştır. Başbakanlık Engelliler İdaresi Başkanlığı kurulmuş ve 1997 yılında 571 sayılı Engelliler İdaresi Teşkilat ve Görevleri Kanun

Hükmünde Kararname kabul edilmiştir. Amaçlar, ilgili ulusal ve uluslararası organlar arasındaki iş birliğini her düzeyde geliştirmek; ulusal engellilik politikalarının oluşturulmasını ve geliştirilmesini kolaylaştırmak, mevcut hizmetlerin engelli bireylerin sorunlarını araştırmak, planlı ve etkili bir şekilde yapılması gereken çözümleri aramaktır. Aynı yıl, birçok yasada engellilerle ilgili değişiklik ve ilaveler yapmak için 572 sayılı Kanun Hükmünde Kararname kabul edilmiştir. Bu düzenlemeler eğitim, çevre, istihdam ve rehabilitasyon alanında düzenlemeleri kapsamaktadır (URL,18). Örneğin, 1999 yılında otopark düzenlemelerinde yapılan değişikliklerle, yangın güvenliği ve engellilere kolay erişim için çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Buna göre; *“Erişilebilir park yerleri, yaya girişine veya seyahat yoluna mümkün olduğunca yakın olmalı ve her 20 araç için, engelli işaretli bir alan ayrılmalıdır. Gerekirse, girişin etrafında en az bir asansör bulunmalıdır.”* (URL,18).

Bu gelişmeler ışığında, 5378 sayılı Engellilik Kanunu 2005 yılında kabul edilmiştir. Türkiye Anayasası, Türkiye Cumhuriyeti'ni “sosyal devlet” olarak tanımlamaktadır ve Sosyal Devlet’in ana hedeflerinden biri, toplumun her bir üyesi için hiçbir ayrımcılığa uğramadan iyi bir yaşam alanı sunmak için en uygun koşulları sağlamaktır. Bu anlamda sosyal devlet olmanın gerekliliği sağlık, eğitim, istihdam, beslenme, topluma entegrasyon, ulaşım, sosyal güvenlik ve adalet gibi sosyal hayatın tüm kapsamı ile ilgili stratejilerle ilgilenmektedir. Bu stratejilerin ele alınarak geliştirildiği devletin en önemli organı Hükümet Programları olmuştur. Ulaştırma Özel Komisyonu tarafından hazırlanan ve 8. beş yıllık kalkınma programına göre hazırlanan raporda, planların engelli kişilerin gereksinimlerini karşılaması gerektiği belirtilmiştir (URL, 18). Herkes için erişilebilir bir fiziksel ortam tasarlamak ve inşa etmek, herkesin kamu binalarına eşit erişimi hedef çalışmalarından biridir. Fiziksel çevre alanlarının erişilebilirliği, “Engelliler İçin Fırsatların Eşitleştirilmesi İçin Standart Kuralların Erişilebilirliği” için hedeflerden biridir (URL,13). Birleşmiş Milletler Engelliler için fırsat eşitliği 85. genel kurulunda *“Devletler, toplumun tüm alanlarında fırsatların eşitlenmesi sürecinde erişilebilirliğin genel önemini kabul etmelidir. Her tür engeli olan insanlar için devletler, fiziksel ortamı erişilebilir kılmak için eylem programları başlatmalıdır ve bilgiye ve iletişime erişimi sağlamak için önlemler alması gerekmektedir.”* ifade edilmiştir (URL,13).

Yakın zamanda, yürürlükteki ulusal mevzuatta engelli insanlar için yapıları çevrenin erişilebilirliğine ilişkin birçok gelişmeler olmuştur bu kapsamda önem taşıyan çalışma 2005 yılında yürürlüğe giren 5378 sayılı Engellilik Yasası ile

gerçekleşmiştir. Engellilik Yasasına göre, fiziksel çevrenin tüm bölümleri, idari binalar, yollar, kaldırımlar, yaya geçidi, açık ve yeşil alanlar, spor salonları ve zeminler, sosyal ve kültürel altyapı bölgeleri ve her kamu binası engelli kişilerin erişimine göre tasarlanmalıdır (URL,18).

Bu anlamda, önceki yasalarda yapılan bazı değişiklikler Engellilik Yasası ile açıkça ortaya konmuştur. Engellilik Yasası'nın 44. Maddesiyle, 571 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin 8. Maddesi başlığı ile birlikte değiştirilmiştir. Yeni unvan, Özürlüler İdaresi Başkanlığı'nın ana hizmet birimlerinden biri olan “Rehabilitasyon ve Eğitim Kurulu Başkanlığı”dır (URL,18). Başka bir madde de 634 Kat Mülkiyeti Kanunu'nun 42. Maddesinde değiştirilmiştir (Kat Mülkiyeti Kanunu, 1965). Engellilik Yasası'nın 19. Maddesinde binaların engelliler tarafından rahat kullanılması için, binaların projelerinde engellilerin ihtiyaçlarına göre değişiklik yapılması gerektiği belirtilmektedir (URL,19). Bunların yanı sıra, yapılı çevrenin erişilebilirliğine ilişkin genel kodlar özellikle 3289 sayılı Kanunun 2. Maddesinde yapılan değişikliklerle, engelliler için spor tesisleri ve park alanlarının kullanımı ve erişilebilirliğine odaklanmıştır (URL,18).

Engellilik Yasası ayrıca, engelliler için çalışma yerlerinin erişilebilirliğine ilişkin özellikleri de kapsamaktadır.14. Madde gereğince, engelli bireyler için istihdam sürecine ilişkin önlemlerin alınması, çalışma yerlerinin fiziki şartlarına ilişkin düzenlemelerin sorumlu kamu kuruluşları, işletmeleri için tüm zorlukları azaltmak veya ortadan kaldırmak amacıyla yapılması gerektiği ifade edilmektedir.

Engellilik Yasası uyarınca, kamu binalarının, açık kullanım alanlarının engelli kişilerin kullanımına ilişkin bir genelge (2006/18 sayılı Genelge) 2006 yılında kabul edilmiştir. Genelgeye göre kamu kurum ve kuruluşları tarafından kullanılan yapıların, kamuya açık alanların ve kamu araçlarının, engellilerin topluma tam entegrasyonunu sağlamak için yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmaların 7 Temmuz 2005 tarihinden başlayarak yedi yıl içinde yapılması gerekmektedir. Ayrıca, Genelge'de yerel yönetimlerin ve belediyelerin ilgili alanda önemli rollerinin olduğu belirtilmiştir. Bu konuda Engellilik Yasası'na göre; belediyeler, engelliler için kamu araçlarının erişilebilirliği ile ilgili gerekli önlemleri almalıdır. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Yapı İşleri Müdürlüğü çeşitli yeteneklere sahip kişilerin okullar, hastaneler, konutlar, müzeler, tiyatrolar, sinemalar, bakım evleri, ticaret merkezleri, alışveriş merkezleri ve kamu binalarını kolaylıkla kullanabilmeleri için üç genelge hazırlamıştır. Bunlar, “Engelli İnsanların Sorunlarına İlişkin Kanun ve Planlar” (1981), “Binalarda

Engellilere İlişkin Önlemler” (1983) ve “İhtiyaçlar (park yeri, rampalar, korkuluklar ve giriş merdivenleri, asansörler, tuvaletler vb. 1997)” başlıklı genelgelerdir (URL,20).

Engellilik Kanunu'nun yanı sıra, 1997 yılında kabul edilen 572 sayılı Kanun Hükmünde Kararname, erişilebilir fiziksel çevre ile ilgili gelişmelere katkıda bulunmuştur. Söz konusu Kanun Hükmünde Kararname 1. Maddesinde, 3194 sayılı Yapı Kanunu'na (1985) bir madde eklenmiştir (URL,18). Fiziksel bir ortamı daha erişilebilir ve yaşanılabilir kılmak için ilgili alanlardaki Türk Standartlarının Yapı Kodlarında, kentsel, sosyal, teknik altyapı alanlarında ve binalarda kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Belediyelerin görevleriyle ilgili kanunlarda 572 sayılı Kanun Hükmünde Kararname değişikliği kapsamında, engelli kişilerin kentsel hayata eşit katılımına ilişkin bazı tedbirler alınması gerekmektedir. 572 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 4. Maddesi ile 1580 sayılı Kanun'a (1930 sayılı Belediye Kanunu) iki madde eklenmiş ve yerel yönetimlere aşağıdaki sorumluluklar verilmiştir; yapılı çevrenin tüm bölümlerine engelliler için erişilebilirlik ve kullanım kolaylığı sağlamak ve Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından, bina kodlarının hazırlanması, uygulanması, binaların yapımı ve belgelendirilmesi aşamasında hazırlanan ilgili Türk Standartlarının uygulanması için önlemler alınmasını sağlamaktır (Uyaroğlu, 2008).

2634 sayılı Kanun (URL,18) ile yürürlüğe giren “Turistik Tesislerin İşletme Kalitesi ve Yatırımının Düzenlenmesi” yönetmeliği gereğince; dört veya beş yıldızlı otel ve tatil köylerinde engelli bireyler için erişilebilirlik sağlamak için fiziksel düzenlemeler yapılması gerekmektedir (Uyaroğlu, 2008).

Fiziksel ortamda engellilere yönelik spesifikasyonlar içeren yukarıda belirtilen Türk Standartlarından bazıları şunlardır (URL,7):

- TS 9826 (Şubat 1992) Kentsel Yollar ve Bisiklet Yolları,
- TS 9881 (Aralık 1999) Otoparkların Özellikleri, Kuralları, Sınıflandırma, Yapım ve İşletme
- TS 10551 (Aralık 1992) Arabalar için Kentsel Yollar, Park Alanlarının Tasarım Gereksinimleri
- TS 12174 (Mart 1997) Kentsel Yaya Bölgeleri İçin Tasarım Gereksinimleri
- EN ISO 10535 (Temmuz 2007) Asansörlerin Test Yöntemleri ve Spesifikasyonları
- TS 12460. Şehir İçi Yollar- Raylı Taşıma Sistemleri Bölüm 5: Özürlü ve Yaşlılar İçin Tesislerde Tasarım Kuralları. Türk Standardları Enstitüsü, 1998.

-TS 12576. Şehir İçi Yollar-Kaldırım ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabilirlik İçin Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları. Türk Standardları Enstitüsü, 2012.

-TS 13536. TS ISO 23599'un Uygulamasına Yönelik Tamamlayıcı Standard. Türk Standardları Enstitüsü, 2012.

-TS 13622. Engelliler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Toplu Taşıma Sistemlerinde Erişilebilirlik Gerekleri. Türk Standardları Enstitüsü, 2014.

-TS 9111. Özürlüler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Binalarda Ulaşılabilirlik Gerekleri. Türk Standardları Enstitüsü, 2011.

-TS ISO 23599. Görme Özürlü veya Az Görenler İçin Yardımcı Mamuller-Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi İşaretleri. Türk Standardları Enstitüsü, 2012.

-TS ISO 23600. Görme ve İşitme Özürlüler İçin Yardımcı Mamuller- Yaya Trafik Işıkları- Sesli İkazlar ve Hissedilebilir Yüzeyler. Türk Standardları Enstitüsü, 2012.

1997 yılında gerçekleştirilen ilk Engellilik Konseyi'nde Türk Standartlarının, Türk halkının antropometrik ölçümleri yapılmadan ve ilgili konularda profesyonellerle istişare gözetilmeksizin dış standartların çevirisi yoluyla hazırlandığı belirtilmektedir. Bunun yanı sıra, farklı standartlar arasında iş birliği bulunmamaktadır, çünkü her standart engelli bir kişi için farklı ölçümler yapmaktadır. Ayrıca, söz konusu standartların uygulanması ve kontrolüne ilişkin sorumluluklar bakanlık ve yerel yönetimler tarafından yerine getirilememiştir (URL,7).

Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB), dünyada ve Türkiye'deki evrensel tasarıma yönelik fikirlerin gelişmesine duyarsız kalmamaktadır. Bu konuda farkındalıklarını artırmak için üyelere, engelli insanların ve yaşlıların ihtiyaçlarına yönelik kurslar düzenlenmiştir. 2006 yılında kurulan “Engelli İnsanları Araştırma ve Çalışma Grubu”, 2009 yılında “Tüm Çalışma Grubu için Tasarım” olarak değiştirilmiştir. Bu yeni grup, bu konuda araştırmalara ve faaliyetlere devam etmektedir (Dostoğlu, 2009). Bu grubun çalışmaları arasında özellikle eğitim kurumlarının Evrensel Tasarım ilkelerine uygunluğu büyük önem taşımaktadır.

4.ÖZEL EĞİTİM KURUMLARINDA EVRENSEL TASARIM ÖRNEKLEMİ: AYAZAĞA IŞIK İLKÖĞRETİM OKULU

Mace (1985), Evrensel Tasarımı “Evrensel Tasarım olabildiğince geniş bir kitleye hitap eden ve herkes tarafından kullanılabilen uyum ve özellikli tasarım gerektirmeyen ürünlerin ve çevrenin tasarımıdır” şeklinde tanımlamaktadır. Evrensel Tasarımın amaç ve felsefesi birey ve toplum arasında uyum ölçeğini tanımlamak, bireylerin hareketini destekleyen ve kolaylaştıran ürünleri desteklemek, ürünlerin ve çevrenin negatif etkilerini azaltmaya çalışmaktır. Bu bağlamda mimari yapılarda ve dolayısıyla bir eğitim kurumunda uygulanması gereken Evrensel Tasarım ilkeleri: 1. ilke: Eşit kullanım, 2. ilke: Kullanımda esneklik, 3. ilke: Basit ve sezgisel kullanım, 4. ilke: Algılanabilir bilgi, 5. ilke: Hatalara dayanım, 6. ilke: Düşük fiziksel çaba, 7. ilke: Yaklaşım ve kullanım için boyut ve mekân olarak belirlenmiştir. Bu ilkeler dikkate alınarak bir eğitim kurumunda dikkat edilmesi gereken kriterler Millî Eğitim Bakanlığı yönetmeliğinde belirtilmiştir. Bunlar:

Derslikler ile ilgili özellikler

- 1- Zemin sert, pürüzsüz ve kaymaya karşı dayanıklı olmalıdır.
- 2- Zemin duvarlarla kontrast oluşturmaktadır.
- 3- Dersliklerde her öğrenci için kullanım alanı 1,5 m² olmalıdır.

Pencereler ile ilgili özellikler

- 1- Pencereler binanın dış cephesinde bulunmalı ve doğal havalandırmayı sağlamalıdır.
- 2- Pencereler açılırken minimum tehlike oluşturmamalıdır.
- 3- Açıp kapatmak için minimum kuvvet gerektirecek kollar kullanılmalıdır.

Kapılar ile ilgili özellikler

- 1- Kapı genişliği en az 80 cm olmalıdır.
- 2- Kapılar dışa açılır konumda veya sürgülü olmalıdır.
- 3- Derslik kapılarında eşik bulunmamalıdır.
- 4- Açıp kapatmak için minimum kuvvet gerektirecek kollar kullanılmalıdır.

Merdivenler ile ilgili özellikler

- 1- Merdiven genişliği öğrencilerin aynı anda hem inmelerine hem çıkmalarına fırsat tanımalıdır.
- 2- Merdivenlerde adım kenarları vurgulanmalıdır.
- 3- Merdiven genişliği minimum 1,2 m olmalıdır.

- 4- Basamakların üstünde ve altında dokunsal uyarı işaretleri bulunmalıdır.
- 5- Merdivenini her iki tarafında korkuluk bulunmalıdır.
- 6- Korkuluklar ara inişlerde de devam ettirilmelidir.
- 7- 2 m'den fazlaysa merkezi korkuluk bulunmalıdır.
- 8- Adım kenarlarını gölgede bırakmaktan kaçınılmalıdır.
- 9- Korkuluklarla zemin arasında görsel kontrast oluşturulmalıdır.
- 10- Maksimum 2 adımlık yükseklik içermelidir.
- 11- Acil çıkış için yönlendirme işareti bulunmalıdır.
- 12- Tavan yüksekliği minimum 3 m olmalıdır.

Koridorlarla ilgili özellikler

- 1- Koridorlar tek taraflı 2'den az derslik bulunuyorsa 1,5 m'den, 2'den fazla derslik bulunuyorsa 2 m'den az olmamalıdır.
- 2- Derslikler iki taraflı bulunuyorsa koridorlar 2,5 m'den az olmamalıdır.

Rampalarla ilgili özellikler

- 1- Rampa genişliği minimum 1,3 m olmalıdır.
- 2- Yol yüzeyi tekerlekli sandalyelerin hareketini engellemeyecek şekilde dayanıklı, sağlam olmalıdır.
- 3- Acil çıkış için yönlendirme işaretleri olmalıdır.
- 4- Rampa kenarlıkları ve koruyucu bulunmalıdır.
- 5- Korkuluklar her iki tarafta da bulunmalı ve ara inişlerde de devam etmelidir.
- 6- Engelli Rampasının başlangıç ve bitişinde tekerlekli sandalyenin manevra yapabileceği en az 150 cm x 150 cm'lik alan olmalıdır.
- 7- Engelli Rampası ile aşılacak yükseklik 15 cm'den fazla ise; rampanın boşluk olan taraflarında, rampa zemininden biri 70 cm, diğeri 90 cm olmak üzere 2 adet küpeşteye sahip tırabzan olmak zorundadır.
- 8- Rampa sahanlıkla yön değiştiriyorsa; tekerlekli sandalyenin manevra yapabilmesi için sahanlık alanı en az 150 cm x 150 cm olmalıdır.
- 9- Rampa ve sahanlıkların kenarlarında en az 5cm yüksekliğinde koruma olmak zorundadır.
- 10- Rampa yüzeyi düz, sabit, dayanıklı malzemeden ve ıslak-kuru halde kaymayacak şekilde üretilmiş olmak zorundadır.

Asansörler ile ilgili özellikler

- 1- Asansörler ana lobiye ve etkinlik alanlarına kısa mesafede olmalıdır.
- 2- Kapı en az 8 sn açık kalmalıdır.
- 3- Tekerlekli sandalyeli bireylerin 180 derece dönüş yapabilmesine uygun zemin yüzeyi kullanılmalıdır.
- 4- Minimum iç boyut 1,8 m*1,8 m olmalıdır.
- 5- Kontrol düğmeleri herkesin erişebileceği şekilde ve kullanımı kolay olmalıdır.
- 6- Arka duvarda yarım boy aynası bulunmalıdır.
- 7- Her inişte görsel ve dokunsal kat sayıları sağlanmalıdır.
- 8- Asansör sinyal sistemi hem görsel hem işitsel olmalıdır.
- 9- Asansörün konumu bina girişinden ve diğer önemli noktalardan açık bir şekilde belirtilmelidir.

Bahçe ve otopark ile ilgili özellikler

- 1- Tüm erişim noktalarından bina girişine doğrudan erişim sağlamalıdır.
- 2- Aynı yerde başlayan ve biten alternatif yollar olmadıkça tüm yollar erişebilir olmalıdır.
- 3- Yol acil durum araçlarının dolaşmasına imkân sağlamalıdır.
- 4- Bina girişi aydınlatma ile vurgulanmalıdır.
- 5- Erişim rotaları anlaşılır ve kullanımı kolay olmalıdır.
- 6- Rampalı ve kademeli yollar açıkça görülebilir ve iyi bir şekilde işaretlenmiş olmalıdır.
- 7- Yol bulma için renk veya doku değişiklikleri kullanılmalıdır.

Tuvaletler ile ilgili özellikler

- 1- Tuvalet erişebilir ve kolay bir konumda yer almalıdır.
- 2- Tuvalet içinde yer alan pisuarlar, kabinler, lavabolar erişebilir olmalıdır.
- 3- Ekstra alana ihtiyaç duyan engelli bireyler için genişletilmiş kabinler yer almalıdır.
- 4- Farklı yükseklikte lavabolar yer almalıdır.
- 5- Altı pisuardan birinin yüksekliği düşük olmalıdır.
- 6- Unisex tuvalet bulunmalıdır.
- 7- Bebek alt değiştirme alanları unisex olmalıdır.
- 8- Lavabo ile oturma alanı arasında diz boşluğu bulunmalıdır.
- 9- Görsel ve yazılı ifadelerden oluşan açıklayıcı tablolar yer almalıdır.

Acil çıkışlar ile ilgili özellikler

- 1- Her katta acil çıkış kapısı yer almalıdır.
- 2- Acil çıkış kapısı açılırken minimum kuvvet gerektirmelidir.
- 3- Acil çıkış için kabartmalı yol göstericiler kullanılmalıdır.
- 4- Acil çıkış tabelaları görsel ve yazılı ışıklandırma ile vurgulanarak belirgin noktalara konumlandırılmalıdır.
- 5- Yangın tüpü her katta bulunmalıdır.
- 6- Revir veya ilk yardım ünitesi bulunmalıdır.
- 7- Jeneratör bulunmalıdır.
- 8- Kişi başı en az 5 litre hacminde su deposu yer almalıdır.

Şekil 8, Şekil 9, Şekil 11, Şekil 13, Şekil 15, Şekil 16, Şekil 18, Şekil 20, Şekil 21 ve Şekil 22’de verilen fotoğraflarda Evrensel Tasarım ilkelerinin mimari ortamlarda uygulanması gösterilmiştir. Bu bölümde kriterler dikkate alınarak Ayazağa Işık İlköğretim Okulunun iç ve dış mekân özellikleri incelenmiştir.

Eğitim kurumlarının tasarımında, genellikle mimarlar kullanıcıların en temel ihtiyaçlarının kolay bir şekilde karşılanması üzerine yoğunlaşmaktadır. Toplu yaşam alanlarında kullanıcıların öncelikli ihtiyacı “her geçen gün daha fazla evrensel tasarım ögesiyle desteklemek” olarak özetlenebilir. Gün geçtikçe artan bireysel araç kullanımı nedeniyle, araç park düzenine sahip eğitim kurumları gerekliliği ve bu minimal düzenlemelerin değişimleri, hizmet alan ve hizmet veren kullanıcıların kendi arabalarını park etme sorunlarını kolaylaştırmak için hizmet binalarının önlerinde otoparklar tasarlanmış ve inşa edilmiştir.

Bir sonraki aşamada, eğitim kurumlarının bir parçası olarak gruplama konusunda daha fazla özgürlük sağlayan küme merkezleri görülmektedir. Küme planlama, eğitim yapanlara farklı alanlarda yürüyüş konusunda çeşitli deneyimler, çevre düzenlemesi, sanat ve oturma düzenlemeleri ile daha ilginç deneyimler sunmaktadır. Başka bir deyişle, kümelenme planlaması daha geniş ve dinlendirici ortamları kullanıcının hizmetine sunmaktadır. Yürüme koridorlarının planlanmasından, sınıf ortamlarının tasarımına, bahçe düzenlenmesinden farklı sosyal etkinliklerin gerçekleştirileceği farklı geniş ve ferah tasarımlar, yıl boyunca eğitim-öğretim hizmeti veren alanlar için konforu ve iklim kontrolü için yeni taleplere karşılık vermektedir.

Erişilebilirlik standartlarına uygun engelsiz tasarım veya erişilebilir tasarım tartışmaları arasında kâr beklentileri, binaların tasarım kalitesinden her zamankinden

daha da önemli olmuştur. Bu nedenle, özellikle özel eğitim kurumlarında, ana hedef kolay erişilebilirlik olduğu için konum seçimi en önemli unsur olmaktadır. Bu öğeyi ise boyut, konsept, iç mimari ve teknik özellikler takip etmektedir. Buna göre eğitim binası gerekli sayıda park yerini karşılayan, hedeflenen kullanıcı sayısı için yeterli bir yüzey alanına sahip, aydınlatma ve mekanik sistemleri yüksek bir kaliteye sahip olmalıdır. Ancak tasarım ve inşaat aşamalarında çoğu eğitim kurumunda evrensel tasarım ilkelerinin dikkate alınmadığı görülmektedir. Birçok eğitim kurumu benzer konseptle tasarlanmış ve inşa edilmiştir. Son yıllarda bu tür binalarda en az bir adet engelli tuvaleti ve engelli insanlar için ayrılmış az sayıda park yeri sonradan ilave edilmiştir (URL,22; Işık Okulları, 2019)

Evrensel tasarım ilkeleri göz önünde bulundurularak tasarlanan ve inşa edilen binaların inşaat maliyeti daha pahalı olmasına rağmen bu ilkeler ışığında herkesin ayırım gözetmeksizin kullanabileceği yeni kamu binalarına sahip olmak için bu maliyeti göze almak, o ülkede yaşam kalitesini artıracak ve Evrensel Tasarım ilkeleri ışığında tasarlamak finansal kaybın önlenmesini sağlayacaktır. Bunun nedeni inşaat sonrası gerçekleştirilmesi gereken iyileştirme ve değişikliklerin maliyetinin çok daha fazla olacağı gerçeğidir. Avrupa Birliği kriterlerine uyum sağlamaya çalışan Türkiye için bu standartları sadece okul binalarında değil her alanda kullanmak kritik önem taşımaktadır.

Engelli insanlar için yabancı ülkeler tarafından belirlenen standartlar ile Türk standartları karşılaştırıldığında hemen hemen aynıdır. Bu çalışmada FMV Ayazağa Işık ilkokulu standartlara göre gözden geçirilip karşılaştırılırken, Evrensel Tasarım ilkelerinin uygulanıp uygulanmadığı incelenmiştir (URL,22; Işık Okulları, 2019)

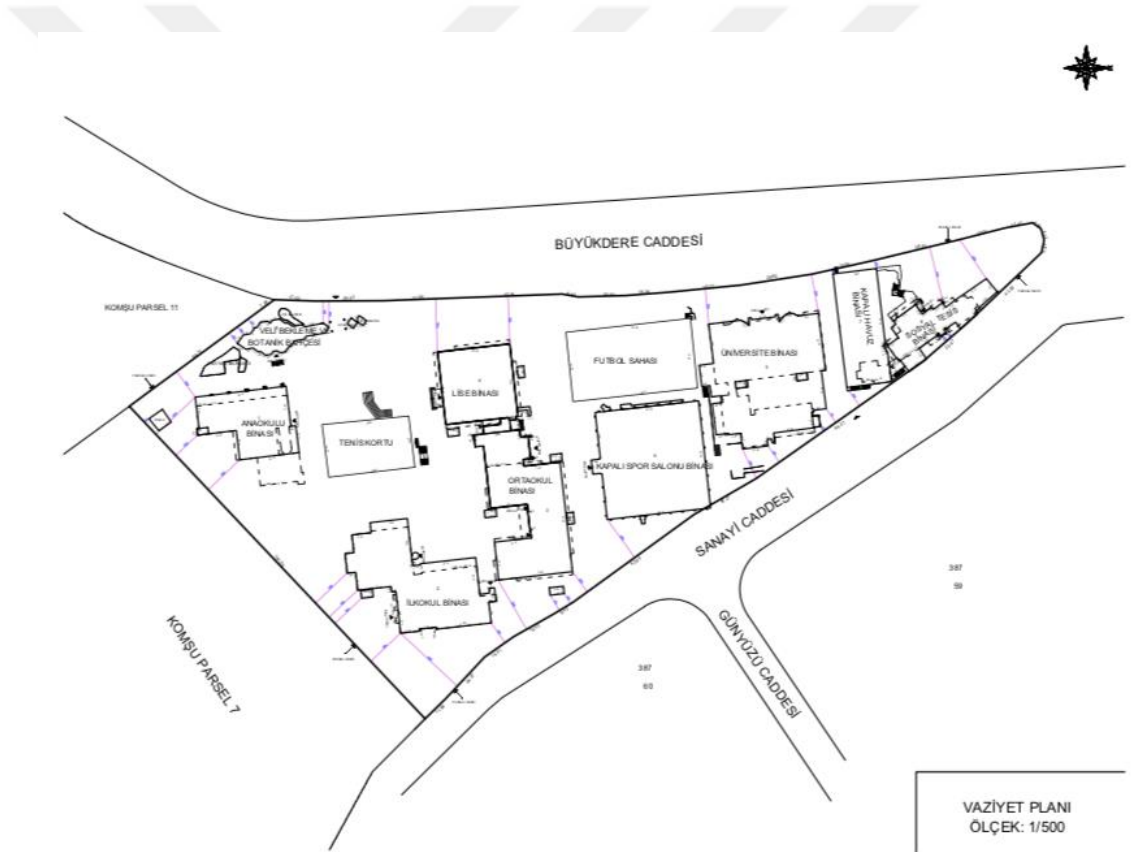
4.1. FMV Ayazağa Yerleşkesi Hakkında Genel Bilgi

Ayazağa kampüsü, FMV Işık okullarının en büyük kampüsüdür. 36.000 m²'si açık alan olmak üzere toplam 45.000 m² alan üzerine kurulmuştur. 1985 yılında eğitime başlayan, yani Fevziye Okul Vakfı'nın 100. yıldönümü kampüsü, FMV Ayazağa Işık anaokulu, FMV Ayazağa Işık ilkokulu, FMV Ayazağa Işık lisesi ve FMV Ayazağa Işık lisesi ve FM Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'nde faaliyetlerini sürdürmektedir.



Foto 1. FMV Işık Okulları Ayazağa kampüsü (URL,22).

İnceleme alanı FMV Işık Okulları'nın en büyük kampüsü Ayazağa Kampüsü Foto 1.'de yukardan çekilen bir fotoğrafı görülmektedir.



Şekil 23. FMV Işık Okulları Ayazağa kampüsü vaziyet planı (URL,22).



(a)



(b)



(c)



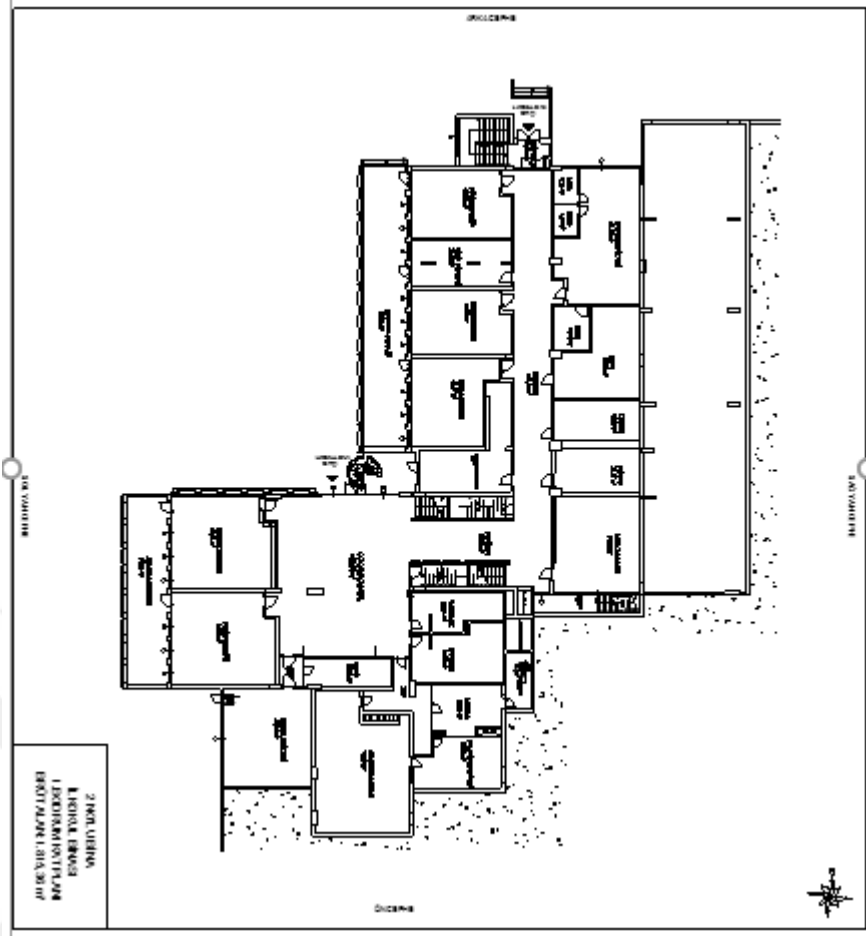
(d)

Foto 2. FMV Işık Okulları (a) Nişantaşı (b) Ayazağa (c) Erenköy (d) Isparta kule (URL,22)

4.2. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu

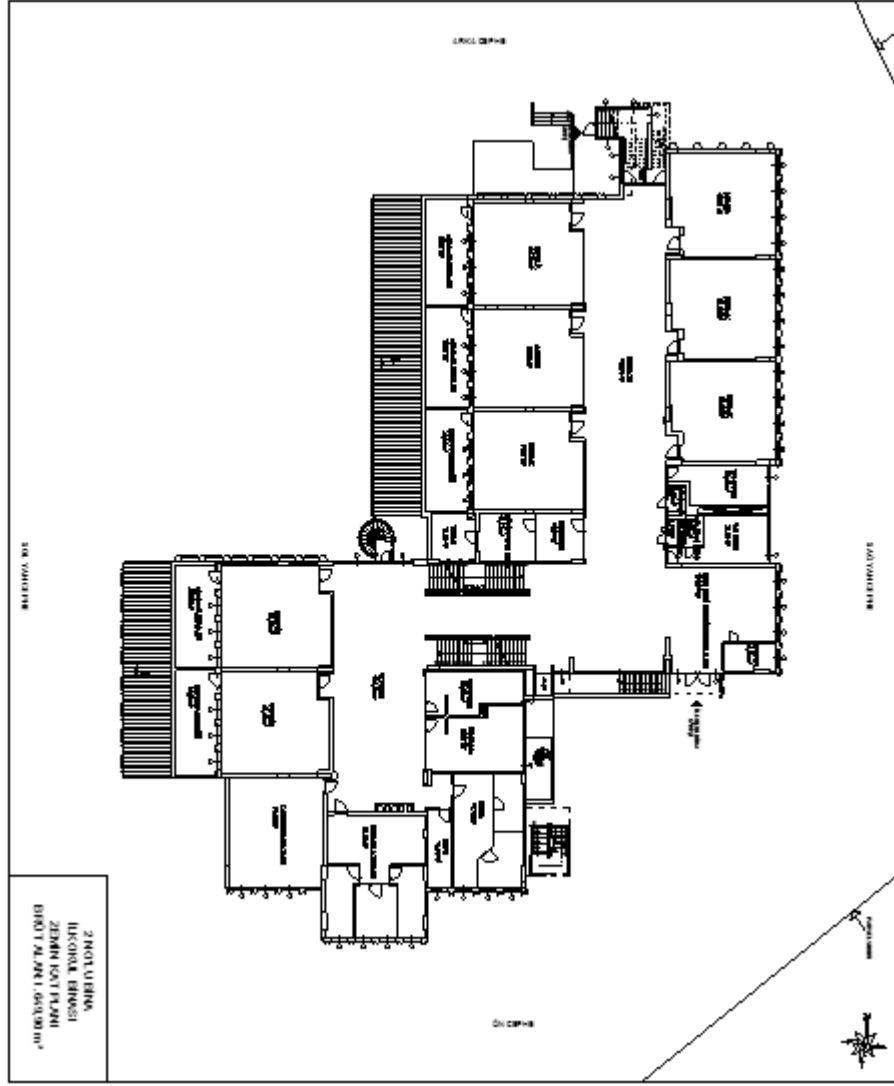
Ayazağa kampüsü, FMV Işık Okullarının en büyük kampüsü olma özelliğini taşımaktadır. 36.000 m²'si açık alan olmak üzere toplam 45.000 m² 'lik alan üzerine kurulmuştur. Fevziye Mektepleri Vakfının 100. Kuruluş yıl dönümü olan 1985 yılında eğitime başlayan kampüste, FMV Ayazağa Işık Anaokulu, FMV Ayazağa Işık İlkokulu/Ortaokulu, FMV Ayazağa Işık Lisesi- Fen Lisesi ve FMV Işık Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi faaliyetlerini sürdürmektedir.

Bu çalışmada, belirlenmiş olan özel eğitim kurumu Ayazağa Işık İlköğretim Okulu ve oluşturulan alanlar evrensel tasarım ilkeleri açısından değerlendirilmiş ve gelecekte değişmesi muhtemel fonksiyonel alan gereksinimleri açısından esnek bir tasarıma sahip olup olmadığı incelenmiştir (URL,22; Işık Okulları, 2019)



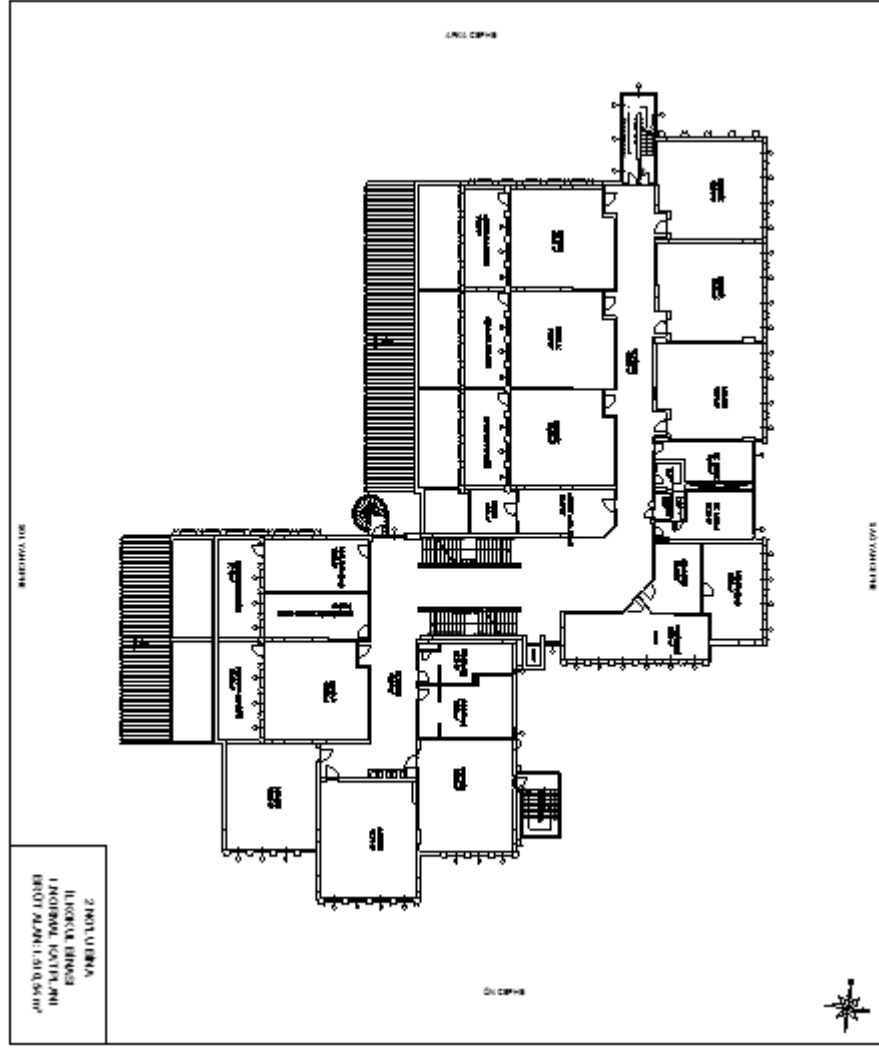
Şekil 24. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Bodrum kat planı (URL,23)

Ayazağa Işık İlköğretim Okulu bodrum katında; toplamda yaklaşık 166 m² alana sahip 2 çok amaçlı hol, 61.05 m² seramik atölyesi, 62.58 m² tasarım atölyesi, toplamda yaklaşık 135 m² alana sahip 3 müzik dersliği, 29.53 m² müzik zümre odası, 45.77 m² resim atölyesi, toplamda yaklaşık 133 m² alana sahip 2 açık hava dersliği, 61.63 m² resim dersliği, 57.63 m² heykel atölyesi, 9.39 m², 12.47 m² büyüklüklerinde iki kuranglez, 21.33 m² kuaför, toplamda yaklaşık 164 m² alana sahip 4 koridor, 35.43 m² görsel sanatlar zümre odası, toplamda yaklaşık 48 m² alana sahip 2 stüdyo, 20.54 m² erkek wc, 31.87 m² kadın wc, toplamda yaklaşık 107 m² alana sahip 2 kalorifer dairesi, toplamda yaklaşık 97 m² alana sahip 7 depo bulunmaktadır (Şekil 24).



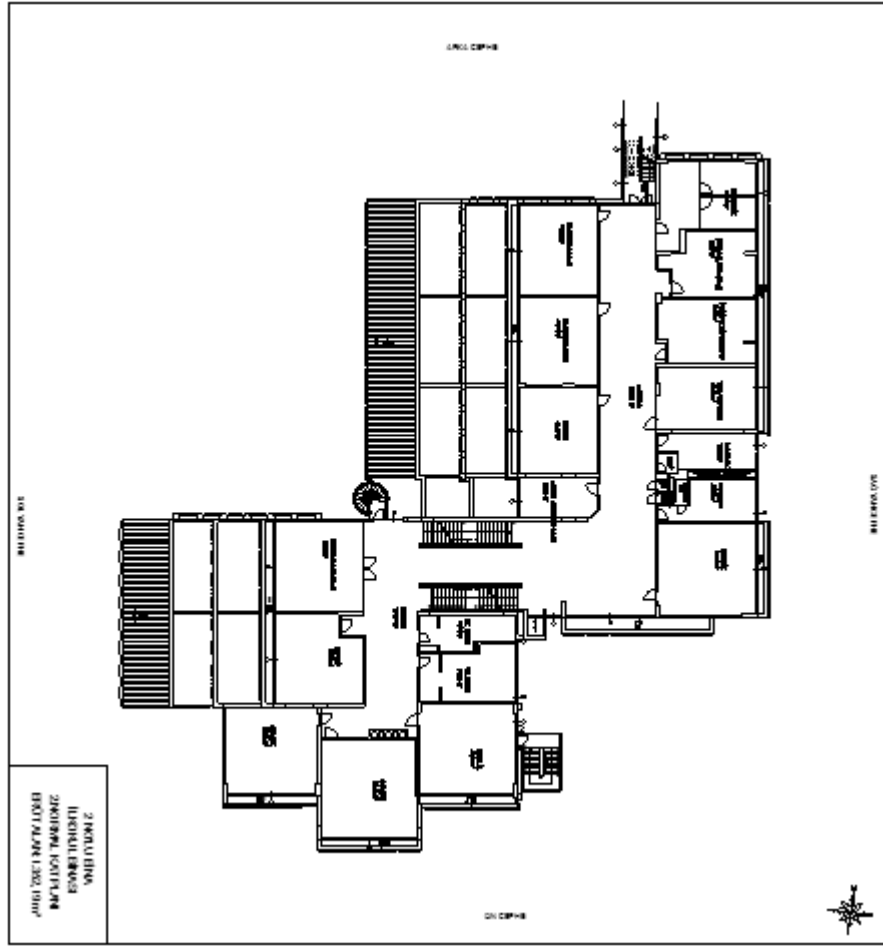
Şekil 25. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Zemin kat planı (URL,23).

Ayazağa Işık İlköğretim Okulu zemin katında; toplamda yaklaşık 483 m² alana sahip 8 derslik, toplamda yaklaşık 123 m² alana sahip 5 açık hava derslikleri, 8.46 m² santral odası, 3.09 m² malzeme deposu, 2.65 m² çay ocağı, 44.78 m² revir, toplamda yaklaşık 156 m² alana sahip 2 giriş holü ve veli bekleme alanı, toplamda yaklaşık 41 m² alana sahip 2 erkek wc, toplamda yaklaşık 53 m² alana sahip 2 kadın wc, 2.51 m² personel wc, 11.35 m² depo, toplamda yaklaşık 350 m² alana sahip 2 koridor, 67.30 m² rehberlik servisi, 59.18 m² öğretmenler odası, 11.82 m² teras, 15.12 m² müdür yardımcısı odası, 12.89 m² sekreter odası bulunmaktadır (Şekil 25)



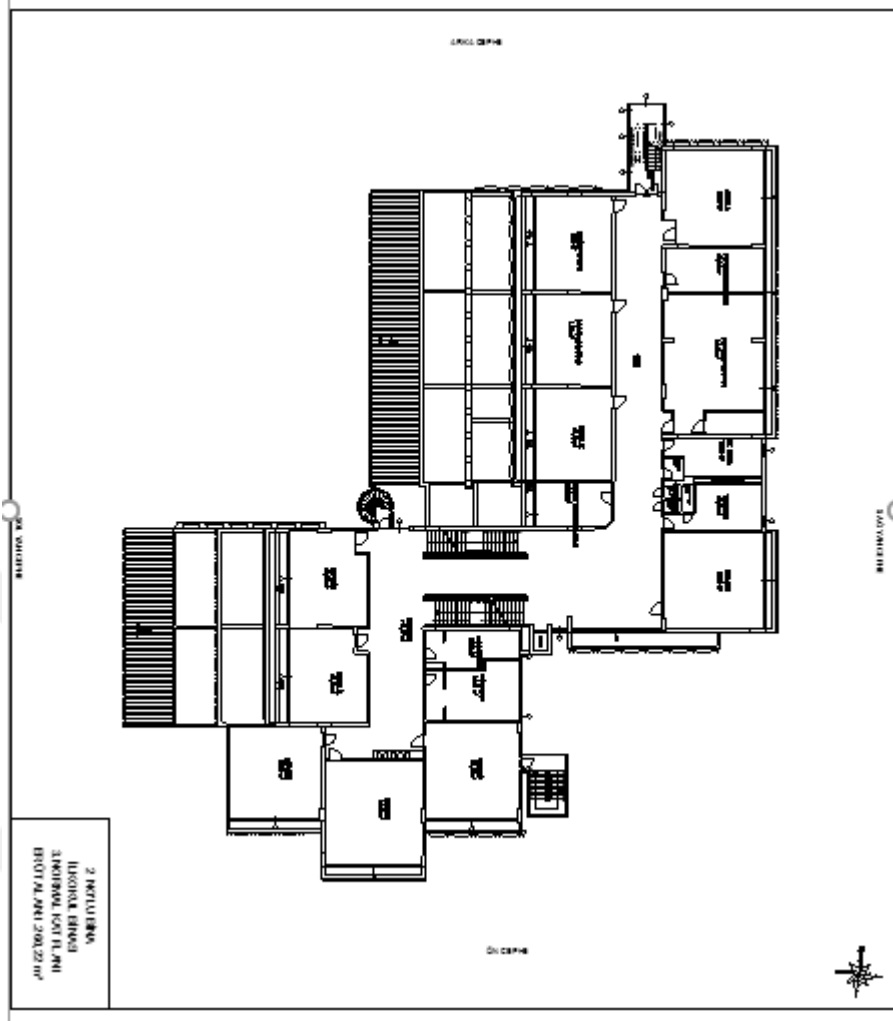
Şekil 26. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu 1. kat planı (URL,23).

Ayazağa Işık İlköğretim Okulu 1. katında; 34.26 m² müdür odası, , toplamda yaklaşık 610 m² alana sahip 10 derslik, , toplamda yaklaşık 80 m² alana sahip 3 açık hava dersliği, toplamda yaklaşık 54 m² alana sahip 2 bayan wc, toplamda yaklaşık 40 m² alana sahip 2 erkek wc, 2.49 m² personel wc, toplamda yaklaşık 260 m² alana sahip 2 koridor, 26.43 m² müdür yardımcısı odası, 3.59 m² çay ocağı, 2.24 m² malzeme deposu, 21.49 m² sekreter odası, 40.95 m² yazı işleri odası, 32.68 m² toplantı odası, 12.04 m² teras, 28.64 m² koordinatör rehber odası bulunmaktadır (Şekil 26)



Şekil 27. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu 2. kat planı (URL,23).

Ayazağa Işık İlköğretim Okulu 2. katında; 46.47 m² rehberlik odası, 35.77 m² bireysel öğretmen odası, 40.50 m² ingilizce hikaye odası, toplamda yaklaşık 65 m² alana sahip 8 teras, toplamda yaklaşık 92 m² alana sahip 2 bilgisayar odası, 1.94 m² malzeme deposu, 2.82 m² çay ocağı, 41.83 m² toplantı odası, toplamda yaklaşık 54 m² alana sahip 2 erkek wc, toplamda yaklaşık 54 m² alana sahip 2 bayan wc, 1.39 m² personel erkek wc, 1.30 m² personel bayan wc, 20.94 m² müdür yardımcısı odası, , 8.28 m² merdiven holü, toplamda yaklaşık 323 m² alana sahip 2 koridor, 53.22 m² öğretmenler odası, yaklaşık 325 m² alana sahip 6 derslik bulunmaktadır (Şekil 27).



Şekil 28. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu 3. kat planı (URL,23).

Ayazağa Işık İlköğretim Okulu 3. katında; 82.82 m² fen laboratuvarı, toplamda yaklaşık 423 m² alana sahip 8 derslik, , yaklaşık 41 m² alana sahip 2 erkek wc, , yaklaşık 54 m² alana sahip 2 bayan wc, 1.38 m² personel erkek wc, 1.30 m² personel bayan wc, 26.83 m² pyp koordinasyon odası, 8.28 m² merdiven holü, toplamda yaklaşık 302 m² alana sahip 2 koridor, toplamda yaklaşık 5 m² alana sahip temizlik ve malzeme odası, toplamda yaklaşık 20 m² alana sahip 5 teras, toplamda yaklaşık 50 m² alana sahip 2 bilgisayar odası, 20.92 m² müdür yardımcısı odası bulunmaktadır. Bu mekanlar evrensel tasarım kriterlerine göre sahip oldukları fonksiyonlara bağlı olarak değerlendirilmiştir (Şekil 28)

4.3. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Açık Alanların ve Otopark Alanının Değerlendirilmesi

Kamuya açık binaların açık ve kapalı otoparkları değerlendirilirken Evrensel Tasarımın altıncı (düşük fiziksel çaba) ve yedinci (yaklaşım ve kullanım için boyut ve alan uygunluğu) ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Bir park yerinin tasarım aşamasında dikkatlice planlanan pürüzsüz, sağlam, sürekli ve kaymayan bir yüzeyde girişlere yaklaşmak için en az fiziksel çaba gerektiren, en uygun çözümler ortaya konmalıdır. Yeterince iyi tasarlanmamış bir park yeri, bu alanı kullanan herkes için zorluk teşkil edebilmektedir.

Bahçe ve otopark ile ilgili özellikler: Tüm erişim noktalarından bina girişine doğrudan erişim sağlamalı, aynı yerde başlayan ve biten alternatif yollar olmadıkça tüm yollar erişebilir olmalıdır. Yol acil durum araçlarının dolaşmasına imkân sağlamalı, bina girişi aydınlatma ile vurgulanmalı, yol bulma için renk veya doku değişiklikleri kullanılmalı, erişim rotaları anlaşılır ve kullanımı kolay olmalıdır. Rampalı ve kademeli yollar açıkça görülebilir ve iyi bir şekilde işaretlenmiş olmalıdır. Otopark ve açık alanlarda eğimli alanlarda rampa kullanılmalıdır.



Foto 3. Açık alanda park yeri ve rampa (URL,22).

Rampa ile ilgili özellikler: TS 12576 (Şehir İçi Yollar-Özürü ve Yaşlılar için Sokak, Cadde, Meydan ve Yollarda Yapısal Önlemlerin Tasarım Kuralları) engelli rampası eğimi 12576 yönetmeliğine göre tekerlekli sandalye kullanıcıları ve bastonlu

kişilerin rahat ve güvenli geçişini güvenli bir şekilde sağlamalıdır. Döşeme seviyesinden 2 cm'den daha fazla bir kot farkı varsa rampa düşünülmelidir. Rampa uzunlukları 10 m'ye kadar olan rampaların en fazla eğimi %8, 10 m'den daha uzun rampalarda ise en fazla eğim %6 olmalıdır. TSE farklı durumlar için 3 farklı eğim vermektedir:

Tablo 1. Rampa eğim değerleri

En fazla yükseklik	En fazla eğim
$h < 15$	%8
$15 < h < 50$	%7
$50 < h < 100$	%6
$100 < h$	%5

Rampa çeşitleri dış mekanlarda açılarına göre düz rampalar, 90° dönüşlü rampalar, 180° dönüşlü rampalar olmak üzere gruplandırılmaktadır. Bahçeye girişteki kot farkı 1,3 cm'den fazla ise uygun eğimde engelli rampası uygulamak zorunludur. Engelli Rampasının genişliği en az 100 cm olmalıdır. Bina içlerinde en az 90 cm olmalıdır.

TS 12576'ya göre taşıt park yerleri aşağıda belirtilen niteliklere sahip olmalıdır: Park yeri ile park ettikten sonra gidilecek güzergâhlar arasındaki mesafe maksimum 25 m, tercihen 10 m olmalıdır. Açık ve kapalı park tesislerinde engelli park yeri, asansöre, giriş/çıkışa veya bina girişine en yakın yerde ayrılmalıdır. Okullarda engelliler için ayrılan park yeri, bunların girişleri; otopark giriş ve çıkışına yakın olmalıdır. Bu yerlerde engellilerin inme/binmede herhangi bir engelle karşılaşmaması için kaldırımlar taşıt yolu kotuna göre kaldırım kotu 0 veya +3 cm olacak şekilde alçaltılmalıdır (TS 12576).

Açık otopark yerlerinde şu şartlar bulunmalıdır (TS 12576): Yanlış kullanımı engelleyen sembol veya trafik işaretleri açıklamaları, yol seviyesinde kaymayı önleyen malzemeyle düzgün kaplanmış, engellenmemiş inme/binme alanı, yerlerde ve direklerde yönlendirici oklar, engelliler için ayrılmış park yerlerinde kaldırım rampası ve engellilere ait park yeri işareti olmalıdır.

Foto 3 incelendiğinde okul girişine yakın araç park edilmesi ve rampanın belirgin ve yeteri kadar geniş olmaması ilkelere aykırı bir durum oluşturmaktadır.

Yukarıda belirtilen özelliklere sahip iyi bir park yerinin yapım aşamasında kötü işçiliğin yanı sıra, kötü kalite alanlarına sahip olmanın en önemli nedeni bu faaliyetlerin zamanlamasıdır. Açık ve kapalı park yerlerinin bitirilme işlerinin tamamlanması inşaat programının son anlarında gerçekleştirilmekte ve bu nedenle, bazı kalite konularını göz ardı ederek çalışmalar aceleyle bitirilmektedir.

Evrensel Tasarım ilkelerinin gerekliliklerinden biri, binanın içinde ve dışında kolay erişim için mümkün olduğunca seviye farkı olmadan bir otopark ortamı oluşturmaktır. Yollar, onları kullanan farklı ihtiyaç ve tercihler göz önünde bulundurularak planlanmalı, bariyer olmamalı ve araç park yerleri insanların bunları verimli bir şekilde kullanabilmeleri için iyi organize edilmeli ve özellikle yaya güvenliği ön planda tutulmalıdır. Bununla birlikte, yaya ve araç trafiği de ayırt edilmelidir (Foto 4).



Foto 4. Açık otopark görünümü (URL,22).

Park çözümü, ziyaretçilerin tesisle ilk irtibat noktasıdır. Mevcut binalarda, park alanları çoğunlukla bulunduğu yerin çevresel koşullarına ve inşaat ruhsatı kodlarına bağlı olarak binanın altına veya üstüne yerleştirilmiştir.

Açık ve kapalı tüm otopark alanlarında engelli kişiler için otopark inşaatı düzenlemelerine uygun olarak park alanlarının düzenlenmesi, Türkiye'nin yapı yönetmeliği ile zorunludur. Bunun yanı sıra, otoparkların tasarımında da TSE tarafından hazırlanan tüm ilgili standartlara (TS 12576, TS 13536, TS 9111, TS 23579, TS 23600) uyulmalıdır. Ayrıca, otopark düzenlemelerinin ilave maddesi ile tüm kamu

binalarındaki girişlere ve asansörlere en yakın erişilebilir noktalarda, her yirmi park yeri için en az bir park yerini engellilere ait olacak şekilde belirtmek zorunludur.

FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu eğitim kurumu sınırları içinde yalnızca açık otopark imkânları mevcuttur. Eğitim kurumu, sınırlı arazi kullanım şartlarına sahip yoğun nüfuslu bir bölgede inşa edilmiş olmasına karşın bodrum katlar otopark olarak tahsis edilmemiştir. Bu nedenle özellikle etkinliklerin yapıldığı bazı yoğun günlerde araç park sorunu yaşanmaktadır (Foto 5).

FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu açık park alanlarının da gerekli tabelalar ve yeterli aydınlatmayla ana girişlerin yakınında erişilebilir park alanlarının tahsis edildiği görülmektedir (Foto 5). Hemen hemen tüm park yerlerinin giriş ve çıkışlarla aynı seviyede ve yaya yolları üzerinden doğrudan bağlantıları mevcuttur. Fakat park yeri sayısı gerekenden daha az sayıdadır. Bununla birlikte engellilere tahsis edilen özel park yeri alanı da bulunmamaktadır (URL,22; Işık okulları, 2019)



Foto 5. Açık otopark görünümü (URL,22).

Foto 6'da görüldüğü üzere açık otopark yolu bitkiler nedeniyle de çok zor yürünmesine neden olmaktadır.



Foto 6. Açık otopark görünümü (URL,22).

Genel olarak Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirme Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu açık alanların ve otopark alanının değerlendirilmesi

	1.İLKE	2.İLKE	3. İLKE	4.İLKE	5.İLKE	6.İLKE	7.İLKE
UYGUN	x				x	x	
KISMEN UYGUN				x			x
UYGUN DEĞİL		x	x				

4.4. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Giriş ve Çıkışların Değerlendirilmesi

Evrensel Tasarım ilkelerine göre belirlenen okul giriş ve çıkışları için belirlenen kriterler şunlardır: Okul giriş ve çıkış kapıları belirgin olmalı, merdivenli giriş ve çıkışlarda rampa olmalı, giriş çıkış kapısı kolay açılabilir-kapanabilir veya otomatik olmalıdır. Ayrıca acil çıkışlar ile ilgili özellikler: Her katta acil çıkış kapısı yer almalıdır, acil çıkış kapısı açılırken minimum kuvvet gerektirmelidir, acil çıkış için kabartmalı yol göstericiler kullanılmalıdır, acil çıkış tabelaları görsel ve yazılı ışıklandırma ile vurgulanarak belirgin noktalara konumlandırılmalıdır.

Evrensel tasarımın ilk prensibi, tüm kullanıcılar için aynı kullanım yollarını sağlamak anlamına gelen “adil kullanım” dır. Bu nedenle, bir bina girişinin tasarımı, bir grup insan için ayrı olmak yerine herkes için eşit erişim ve kullanılabilirlik sağlamalıdır. Dışarıdan veya içeriden bakarken giriş ve çıkış yeri kolayca algılanmalıdır.

Kullanıcıların kafalarını karıştırmadan giriş ve çıkışları bulmalarına yardımcı olmak için ayırt edici bir özellik tasarlamak mimarın başarısıdır. Ayrıca bina giriş ve çıkış yolu, seviye değişikliklerinden ve engellerden bağımsız olarak araç trafiğinden ayrılmalıdır. Basamakların zorunlu olması halinde, eğimler en az belirtilen derecenin üzerinde ise ($15 < h < 50$ ise eğim %9, $50 < h < 100$ ise eğim %8, $100 < h$ ise eğim %6) tercihen her iki tarafa veya ortaya minimum eğime ve tırabzanlara sahip bir rampa eklenmelidir. Rampa yüzeyi düz, sabit, dayanıklı malzemeden ve ıslak-kuru halde kaymayacak şekilde üretilmiş olmalıdır.

El ile açılan kapılar yerine otomatik kayar kapılar, elleri veya kolları bir şekilde kullanamama durumundaki kişileri de kapsayacağından mümkün oldukça tercih edilmelidir. El ile açılan bir kapı, genel erişilebilir bir girişte tek geçiş yolu olarak kullanılmamalıdır. Bu kapının yanında otomatik bir kapı bulunmalı ve aynı kullanım geçişini kolaylaştıracak şekilde tasarlanmalıdır. Giriş ve çıkış kapıları, uygun genişlikte olmalı ve elektronik sistemler tarafından kontrol edilmeli bunun yanı sıra insanların güvenliğini sağlamak için çok hızlı kapanmamalıdır (URL,22; Işık Okulları, 2019)

Fakat FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu’na ait Foto 7’ye bakıldığında, giriş ve bitişik pencere arasındaki fark net fark edilmemektedir. Girişin bitişik pencere panellerinden ayırt edilmesi neredeyse imkânsızdır. Kapıların otomatik olmaması engelli bireylerin kullanımına kolaylık sağlamamaktadır. Girişteki rampanın bulunduğu yer ve rampanın genişliği özellikle tekerlekli sandalye kullanan engelli bireyler için kolaylık sağlamaktan uzaktır.



Foto 7. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu bina girişi (URL,22).

Bina arka giriş yolu, bina ile aynı seviyededir. Kullanıcılar bu giriş ve çıkıştan da eğitim kurumuna kolayca ulaşabilir. Binanın arka girişi binalar arası yol seviyesine göre daha alt kottadır. Girişlere giden tüm yollar farklı tipte kaymaz doğal taşlar ve beton ile kaplıdır. Bina arka girişi ilk bodrum kat seviyesindedir. Sadece binanın cephe özelliklerine bakarak girişleri kolayca bulabilmek zordur. Açık otopark alanlarının dışında girişi kapatacak şekilde araç park etmeyi engelleyecek unsurlar bulunmamaktadır (Foto 8).



Foto 8. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu bina arka girişi (URL,22)

Genel olarak Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirme Tablo 3’de belirtilmiştir.

Tablo 3.Ayazağa Işık İlköğretim Okulu giriş ve çıkışların değerlendirilmesi

	1.İLKE	2.İLKE	3. İLKE	4.İLKE	5.İLKE	6.İLKE	7.İLKE
UYGUN						x	x
KISMEN UYGUN							
UYGUN DEĞİL	x	x	x	x	x		

Okulun giriş ve çıkışlarının Evrensel Tasarım ilkelerine uygun olması için kolay algılanan, ayırt edilebilen otomatik kapılar tercih edilerek merdivenli giriş çıkışlara daha belirgin standartlara uygun rampalar yapılmalıdır.

4.5. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Sirkülasyon Alanlarının Değerlendirilmesi

Eğitim kurumlarında sirkülasyon alanları iç ve dış merdivenler ve rampalar, asansörler, koridorlar olarak sınıflandırılmaktadır.

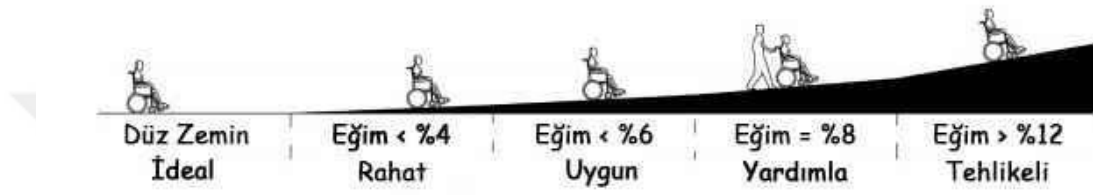
4.5.1 Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Merdiven ve Rampaların Değerlendirilmesi

Merdivenler, engellilerin hareketliliğini engeller nitelikte olduğundan, farklı kotların birbirine rampa ile bağlanması ulaşılabilirliğin sağlanması açısından önemlidir. Ancak zorunlu olarak merdiven yapılması halinde her iki tarafa küpeşte yapılmalıdır. Merdivenlerin boyutları maksimum bir rıht yüksekliği 15 cm olmak üzere $2 \times \text{rıht yüksekliği} + 1 \times \text{Basamak genişliği} = 63 \text{ cm}$ formülü kullanılmalı ve TS 9111'e uygun olmalıdır (TS 12576). Merdivenlerin yürüme yüzeylerinde pürüzlü, kaymayı önleyen kaplama kullanılmalıdır. Gerekirse merdivenin üzeri hava etkilerine karşı kapatılmalıdır (TS 12576). Basamak ve rıhtlar ayrı renkte gösterilmelidir. Basamak ucunda 2,5 cm eninde koruyucu kaymaz bir şerit bulunmalı, koruyucu malzeme, takılıp düşmeyi önleyecek, çıkıntı yapmayacak, basamak yüzeyi ile düz olacak şekilde monte edilmelidir (TS 12576).

Görme engelli kişilerin merdivenleri bulabilmeleri ve algılayabilmeleri için duyumsanabilir (hissedilebilir) yüzeylerden faydalanılmalıdır. Duyumsanabilir yüzey,

ilk basamaktan hemen önce başlamalı, merdiven bitiminde ise merdiven genişliği kadar boşluktan sonra yer almalıdır. Duyumsanabilir yüzey en az 60 cm genişliğinde ve renk ve doku bakımından farklı ve algılanabilir olmalıdır.

Evrensel Tasarım ilkelerine göre belirlenen eğitim kurumlarındaki rampa ile ilgili özellikler şunlardır: Rampa genişliği minimum 1,3 m olmalıdır, yol yüzeyi tekerlekli sandalyelerin hareketini engellemeyecek şekilde dayanıklı, sağlam olmalıdır, rampa kenarlıkları ve koruyucu bulunmalıdır, korkuluklar her iki tarafta da bulunmalıdır.



Şekil 29. Eğim = 100 x Aşılacak Yükseklik (m) / Yatay Uzaklık (m) = 100 x h/L

Engelli rampalarında kullanılan engelli tutamağı (bir diğer adı ile engelli tutunma barı), kullanıcıların düşme tehlikesi yaşamasını önlemek ve güvenli bir şekilde rampayı tamamlamasını sağlamak amacıyla boşluk kısımlarında kullanılmak üzere üretilmektedir. Engelli rampası 15 cm'den fazla yükseklik aşıyor ise; boşluğa bakan rampa kenarlarında biri zeminden 70 cm, diğeri zeminden 90 cm yükseklikte küpeştelerden oluşan tırabzan kullanmak gerekmektedir (Tablo 1, Şekil 29). Bina dışında kullanılan küpeştelerin rampa başlangıcı ve bitiminden 45 cm sonrasında bitirilmesi kullanıcıların emniyeti açısından önemlidir. Diğer taraftan rampa genişliği 300 cm'den fazla olması durumunda ortaya tırabzan konulması da önem arz etmektedir. Küpeşte kullanılmayan rampaların kenarlarına tekerlekli sandalye kullanıcıları için en az 5 cm yüksekliğinde koruma bordürü yapılması gerekir. Bu gibi önlemlerin alınması, rampalarda yaşanması muhtemel birçok kazanın önlenmesine yardımcı olacaktır. Engelli rampalarının yüzeyleri ve rampalarda kullanılacak olan malzemeler hakkında bazı özellikler TS 12576'da belirtilmiştir. TS 12576'ya göre; rampaların başlangıç ve bitimine görme engelliler için 150 cm uzunluğunda düz bir alan bırakılmalıdır. Bu alanın yüzey kaplaması rampa yüzeyinden farklı olmalıdır. Böylece görme engelli kullanıcılar, yüzeyin değiştiğini fark edebilirler. Engelli rampalarının yüzeyleri sert, stabil, kaymaz ve az pürüzlü bir malzeme kullanılarak kaplanmalıdır. Yüzeylerdeki pürüzlülük yüksekliği 20 mm'yi aşmamalıdır. Rampa

yüzey kaplamaları dayanıklı malzemelerden yapılmalı ve ıslak–kuru halde kaymayacak şekilde tasarlanmalıdır. Zeminde halı tipi malzemeler kullanılıyor ise bu ürünlerin zemine sabitlenmesi gerekmektedir. Ayrıca halı tüyünün 1,3 cm’den fazla olmaması gerekmektedir.

Merdivenler, bir binanın katları arasında dikey dolaşım araçlarıdır ve bu nedenle, iki katlı arasında bir bölüm şaftından yükselen bağlantı alanıdır. Güvenlik ve seyahat kolaylığı, merdiven tasarımı ve yerleştirilmesinde en önemli unsurlardır. Rampalar, seviye değişiklikleri arasında sorunsuz ve kolay bir geçiş yapılmasını sağlar. Konforlu olarak düşük eğimlerden yararlanıldığında, yapılarda uzun yatay geçişler kurgulanması gerekmektedir. Yollar yalnız tırmanmayı başaramayan engelli insanlar için fiziksel olarak yorucu ve ana engeller olabilir. Bu nedenle, binalar az katlı olsalar da bir asansör merdivenlerin yakınında tasarlanmalıdır (URL,22; Işık Okulları, 2019).

FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu’na ait Foto 9’a bakıldığında, rampalar engelli kişilerin binaya erişimini sağlamak için farklı seviyede zeminler arasında inşa edilmiştir. Fakat bina girişine yerleştirilen bu rampa hem küçük hem de zemini uygun değildir.



Foto 9. Rampalar (URL,22).

Bir merdivenin tüm basamaklarının yükseklikleri planlandığı gibi birbirine eşit olmalıdır. Bununla birlikte, merdiven inşaatı sırasında karşılaşılan en önemli problemlerden biri basamakların riht yükseklikleri arasındaki farklardır. Okulun merdiven basamaklarının çoğunda en az biri diğerlerinden daha yüksek veya daha düşüktür. Hatalı üretilen basamak aradaki basamaklardan biri değil, ilk ya da

sonuncusudur. İnsanlar yarım santimetrelik yükseklik farkını bile hissedebilir ve bu fark denge kaybı veya düşmeye neden olabilir. Bu nedenle, merdivenleri tasarlarken mimarlar alanların sınırları yerine öncelikle insanların ihtiyaçlarını dikkate almalıdır. Bir okul binasında merdivenler çoğunluk bir grup öğrenci, diğer grup okul yönetimi, servis ve bakım için çalışan kullanıcı grubuna kolaylıkla ve rahatlıkla hizmet vermelidir. Merdivenlerin ana rolü, düşey sirkülasyon elemanı olmalarıdır yani farklı kotlar arasındaki bağlantıyı sağlamaktır. Yangın veya acil durumlarda insanların kolayca tahliye edilmesini sağlamalarıdır. Okul binalarında merdivenleri Evrensel Tasarım ilkeleri kapsamında değerlendirmek için, tasarım aşamasında dikkate alınması gereken birkaç önemli özellik vardır. Öncelikle, okul binalarının her merdivenin çalıştığı yüksekliğe bağlı olarak kesinlikle bir veya daha fazla inişe sahip olması gerekmektedir. İkinci olarak, konfor ve güvenlik için basamaklara ilişkin belirli oranlar korunmalıdır. Ne çok dik ne de çok dar olmalıdırlar. Türk ve uluslararası standartlara göre tüm basamaklar, konfor ve güvenlik için yine aynı yükseklikte olmalı ve her basamağın yüksekliği 17-19 cm olmalıdır. Merdivenlerde burunlu basamaklar olmamalıdır, ancak uygulama basitliği nedeniyle karo katmanları tercih edilmekte ve aynı zamanda bu uygulama hataları da gizlemektedir.

Evrensel Tasarım ilkelerine göre eğitim kurumlarındaki merdivenlerle ilgili özellikler genel olarak şu şekilde sıralanmaktadır: Merdiven genişliği öğrencilerin aynı anda hem inmelerine hem çıkmalarına fırsat tanımalı, merdivenlerde adım kenarları vurgulanmalı, merdiven genişliği minimum 1,2 m olmalı, basamakların üstünde ve altında dokunsal uyarı işaretleri bulunmalı, merdivenini her iki tarafında korkuluk bulunmalı, korkuluklar ara inişlerde de devam ettirilmeli, 2 m'den fazlaysa merkezi korkuluk bulunmalı, adım kenarlarını gölgede bırakmaktan kaçınılmalı, korkuluklarla zemin arasında görsel kontrast oluşturulmalı, maksimum 2 adımlık yükseklik içermeli, acil çıkış için yönlendirme işareti bulunmalı, tavan yüksekliği minimum 3 m olmalıdır.

Korkuluklar, merdivenlerin her iki tarafına da sabitlenmelidir. Korkuluklar sürekli değilse, üst basamağın en az 30,5 cm ötesine ve en az 30,5 cm taban sırtının genişliğini alt basamağın ötesine uzatmalıdır. Üstte uzantı, zemine veya zemin yüzeyine paralel olmalıdır. Altta, korkuluk alt tabandan bir sırtın genişliğine kadar eğim yapmaya devam etmelidir; uzantının geri kalanı standartlara göre yatay olmalıdır. Evrensel Tasarım açısından korkuluk sayısı iki farklı seviyede olmalıdır.

Bir okul binasında rampalar, merdivenler ve korkuluklar şekil ve sayı itibariyle Evrensel Tasarım ilkelerine, özellikle birinci ilke (adil kullanım), ikinci ilke (kullanımda esneklik), altıncı ilke (düşük fiziksel çaba) ve yedinci ilke (yaklaşım ve kullanım için uygun boyut ve alan) tasarım kriterlerine uygun olmalıdır (URL,22; Işık Okulları, 2019).



Foto 10. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu iç merdivenleri (URL,22).

FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu eğitim kurumunda merdivenler, engelli kişiler için standartların belirlediği kriterleri nispeten karşılamaktadır. Foto 10'da genel kullanım alanı merdivenlerinde çözümün göstergeleri olarak plan görünümünü ve her iki tarafa iki hatlı el korkuluklarının aynı düzeyde uygulanmasını gösteren resimler görülmektedir.



Foto 11. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu iç merdivenleri (URL,22).

Bunun yerine farklı iki seviyede iki hatlı el korkuluklarının bulunması ile kapsayıcı çözümler ortaya konulmamıştır. Yine kat planında, uygun yerlerde iki inişin olması ve tüm sırt genişliklerinin aynı olması gerekmektedir. Bu kriterlere uyulmadığı Foto 11'de görülmektedir.

Eğitim kurumlarında yangın anında kaçış yolu, kapılar ve kaçış merdivenlerinde ekstra özellikler ve mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde binanın tahliyesi gerekmektedir. Bu tahliye esnasında kaçış yolunda yanma oluşmaması, tahliyeyi daha güvenli hale getirecektir. Bu noktada bina tasarım ve yerleşiminde yapılan bazı hatalar, kaçış yolunu güvenli olmaktan çıkarır. Toplu yaşanan yerlerde

oda kapılarının kaçış yönüne doğru açılması tahliyeyi kolaylaştırır. Ayrıca koridorlarda yanabilecek malzemeler bulundurulmamalıdır. Özellikle zemin ve duvarlarda ahşap kaplamalar, yerdeki halılar, koridorlardaki ahşap dolap vb. gereçler, elektrikli bazı makineler kaçış yolunu tehlikeli hale getirir. Bazı binalarda kaçış merdivenlerine giden yollar sonradan yapılan tadilatlarla bölünerek odaya dönüştürülüp yol devamlılığı engellenmiş olabilir. Bununla birlikte kaçış merdivenine çıkan kapıların tahta vb. malzemedan yapılmaması, kilitli tutulmaması ve yangın merdivenlerinde yanıcı madde bulunmaması gerekmektedir. Bu kriterlere göre FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu dış merdivenleri ve yangın merdivenleri Evrensel Tasarım ilkelerine kısmen uymaktadır (Foto 12).



Foto 12. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu yangın (URL,22).

Genel olarak Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirme Tablo 4’de belirtilmiştir.

Tablo 4.Ayazağa Işık İlköğretim Okulu merdiven ve rampaların değerlendirilmesi

	1.İLKE	2.İLKE	3. İLKE	4.İLKE	5.İLKE	6.İLKE	7.İLKE
UYGUN			x		x		
KISMEN UYGUN				x			
UYGUN DEĞİL	x	x				x	x

4.5.2. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Asansörlerin Değerlendirilmesi

Asansörler, çok katlı binaların sayısındaki artıştan sonra üst katlara kolay erişim için geliştirilen vazgeçilmez çözümlerden biridir. Kullanımlarına bağlı olarak iki tip

asansör vardır; bunlar yolcu ve yük asansörleri olarak tanımlanabilir. Burada asansörlerin standartlara uygun ve ADA (American with Disabilities Act) kılavuzlarında belirtildiği gibi teknik donanıma sahip olması gerekmektedir (URL 5, 2019). Asansörler ile ilgili özellikler: Asansörler ana lobiye ve etkinlik alanlarına kısa mesafede olmalı, kontrol düğmeleri herkesin erişebileceği şekilde ve kullanımı kolay olmalı, kapı en az 8 sn açık kalmalı, tekerlekli sandalyeli bireylerin 180 derece dönüş yapabilmesine uygun zemin yüzeyi kullanılmalı, arka duvarda yarım boy aynası bulunmalı, iç boyut minimum 1,8 m x 1,8 m olmalı, her inişte görsel ve dokunsal kat sayıları sağlanmalı, asansör sinyal sistemi hem görsel hem işitsel olmalı ve de asansörün konumu bina girişinden ve diğer önemli noktalardan açık bir şekilde belirtilmelidir.

Yolcu asansörleri, yönetmeliklere uygun olarak bina girişlerine; görünür, kolay erişilebilir ve merdivenlere yakın bir yerde bulunmalıdır. Asansörler, kabinleri kapalı, otomatik olarak hareket eden ve havasız, genellikle tamamen aydınlatılmış elemanlar olduğu için binaların psikolojik olarak korkutucu ekipmanlarıdır. Bazı binalarda, özellikle bu olumsuz hissi azaltmak için ana asansörü panoramik asansör olarak tasarlamak yaygın bir uygulamadır. Eğitim kurumlarında asansörlerin, herhangi bir fiziksel engeli olmayan kişiler tarafından kullanılmasının önüne geçmek için birtakım önlemlerle kurgulanabilmektedir. Bununla birlikte bazı uygulamalarda engelli insanların kullanımına ayrılan ek özel asansör hizmetleri de bulunmaktadır.

Asansör genişlikleri, açılış ve kapanış koşulları, iç ölçüler ve asansör salonlarının içindeki veya asansör salonlarındaki kontrol panellerinin yükseklikleri ve konumları, tüm bina kodlarında TSE (EN ISO 10535) tarafından hazırlanan standartlara ve engelli insanlar için uygun olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte, asansörlerden en az biri hem özel hem de kamu konutları da dahil olmak üzere tüm çok katlı binalarda sedye alacak şekilde boyutlandırılmalıdır. Yakın gelecekte bu zorunlu hale getirilmelidir, çünkü bugün itibari ile normal biri için, gelecekte sedye kullanmaya ihtiyaç duyulabilir. Asansörler ile ilgili bir diğer önemli sorun, özellikle yangın anında kullanılmaması zorunluluğudur. Bu durum özellikle çok katlı binalarda yangın durumunda insanların hayatını kurtarmak için üzerinde çalışılacak konulardan biridir. Bina asansör tasarımları Evrensel Tasarım ilkelerine yani yedi ilkeye de uygun olmalıdır (URL,22; Işık Okulları, 2019).

FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu eğitim kurumunda asansörler giriş kapılarına yakın, görülebilen ve yönü gösteren işaretlerle kolayca erişilebilir

durumdadır. Tüm asansörlerin kapı genişlikleri standartlara uygundur ve sürgülü kapıları tekerlekli sandalyedeki insanların zorlanmadan geçebileceği kadar geniştir. Asansörlerin kapıları otomatik olarak açılır kapanır özelliktedir. Bina girişindeki asansör zemin kaplaması dayanıklı malzemelerden yapılmıştır ve her iki katın seviyeleri, durdurulduklarında iç ve dış seviyeler arasında hiçbir fark olmayacak şekilde düzenlenmiştir. Asansörlerin iç boyutları da ilgili standartlara uygun olarak tasarlanmıştır (Foto 13).



Foto 13. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu asansörleri (URL,22).

Diğer katlardaki asansörler de her iki katın seviyeleri, durdurulduklarında iç ve dış seviyeler arasında hiçbir fark olmayacak şekilde düzenlenmiş ve zemin kaplaması dayanıklı malzemelerden yapılmış, asansörlerin iç boyutları da ilgili standartlara uygun olarak tasarlanmıştır (Foto 14).



Foto 14. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Asansörleri (URL,22).

Bununla birlikte asansörlerden en az birinin, servis asansörleri hariç, bir sedye ve onu iten birini içine alacak kadar büyük olması gerekmektedir. Bununla birlikte

eğitim kurumlarında asansörler Evrensel Tasarım ilkelerinin tamamına uygun olması gerekmektedir. Genel olarak Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirme Tablo 5’de belirtilmiştir.

Tablo 5. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu asansörlerin değerlendirilmesi

	1.İLKE	2.İLKE	3. İLKE	4.İLKE	5.İLKE	6.İLKE	7.İLKE
UYGUN	x	x	x		x	x	x
KISMEN UYGUN				x			
UYGUN DEĞİL							

4.5.3 Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Koridorların Değerlendirmesi

Koridorlar okullarda öğrencilerin sosyal etkileşimlerini geliştirebildikleri, sınıf alanları, kütüphane gibi öğrenme alanları arasında fiziksel bağ kuran, öğrencilerin ve eğitim kadrosunun bir araya geldiği alanlardır. Bir ders saatinde bu alanlar, küçük grup dersleri ya da etkileşimleri için kullanılabilir.

Koridorlar; eğitim binalarında yatay düzlemde dolaşımı ve erişimi sağlayan yerlerdir. Aynı zamanda bina kullanıcıları için oturma grupları ve acil durum ekipmanlarıyla desteklenen, oluşabilecek acil bir durumda dışarı çıkmaya olanak sağlayacak bir alan olarak tasarlanmalıdır. Koridorun ucu boşluk ya da yangın merdiveni ile kapatılmamalı, aydınlatılmalı ve havadar olmalıdır. Koridorda bulunan ara boşluklar varsa bu alanlar ihtiyaca göre düzenlenebilir. (MEB, 2015). Koridorlarla ilgili kriterler: koridorlar tek taraflı 2’den az derslik bulunuyorsa 1,5 m’den, 2’den fazla derslik bulunuyorsa 2 m’den az olmamalı ve derslikler iki taraflı bulunuyorsa koridorlar 2,5 m’den az olmamalıdır.

Eğitim pedagojisi açısından öğrenciler için daha bireysel bir yaklaşımın benimsenmesi gerekirse, bu fikre paralel olarak öğrencilerin öğrenme alanlarının da değiştirilmesi gerekmektedir. Öğrenme alanlarında değişik tasarımlar oluşturmak, çeşitli görsellerin paylaşıldığı sosyal medya ortamlarından ilham alan süslü sınıflar oluşturmak anlamına gelmemektedir. Dikkat edilmesi gereken detay, gelecekte her tür fırsata sahip olabilmeleri için öğrenci ihtiyaçlarının bugünden daha iyi karşılanmasıdır.

FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu eğitim binasında ana koridorları boyunca hiç kimse beklenmedik bir seviye değişikliği ile karşı karşıya kalmamaktadır. Tüm koridorlar, kontrast renk değişiklikleri ile koridorların kenarlarını işaretleyen farklı kaymaz tipte malzemelerle kaplanmıştır ve tekerlekli sandalyede birbirini ters yönde geçen iki kişinin duraksamasını gerektirecek boyuttan daha geniştir. Koridorların tüm kenarlarında insan yüksekliği sınırındaki nesneler yoktur. İşaretler, binadaki yol bulmayı kolaylaştırmak için gerekli yerlere yerleştirilmiştir. İşaretlerin renkleri kolayca tanınabilir özelliktedir ve ortak alanlara yerleştirilen işaretlerde harfler ve semboller birlikte kullanılmıştır. İdari ofislerin bulunduğu koridorlar hem genişlik hem de erişilebilirlik açısından ilkelere uygun tasarlanmıştır (Foto 15). Sınıfların bulunduğu koridorlarda Evrensel Tasarım ilkelerine uygun olarak tasarlanmıştır (Foto 16). Tuvaletleri tanımlamak için kullanılan işaretler, kapılar açıkken kolayca tespit edilebilmeleri için kapıların yanındaki duvarlara yerleştirilmiştir (URL,22; Işık Okulları, 2019).



Foto 13. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu idari kat koridorlar (URL,22).



Foto 16. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sınıf koridorlar (URL,22).

Merdivenler, yaya koridorlarının yanlarında veya ana koridora dik olarak, doğrudan yürüyüş yolunun dışında bulunmaktadır. Geçitler ve kapılar engelli insanların engelsiz geçebileceği kadar geniştir. Herkesin orta kısımda veya dikey sirkülasyon alanlarına yakın dinlenebileceği alanlar bulunmaktadır (Foto 16).

Genel olarak Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirme Tablo 6’de belirtilmiştir.

Tablo 6. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu koridorların değerlendirmesi

	1.İLKE	2.İLKE	3. İLKE	4.İLKE	5.İLKE	6.İLKE	7.İLKE
UYGUN	x				x	x	
KISMEN UYGUN				x			x
UYGUN DEĞİL		x	x				

4.6. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Sınıfların Değerlendirmesi

Eğitim kurumlarında dersliklerin özellikleri: Zemin sert, pürüzsüz ve kaymaya karşı dayanıklı olmalı, zemin duvarlarla kontrast oluşturmali ve dersliklerde her öğrenci için kullanım alanı 1,5 m² olmalıdır. Pencerelele ile ilgili özellikler: Pencerelele binanın dış cephesinde bulunmalı ve doğal havalandırmayı sağlamalı, pencerelele açılırken minimum tehlike oluşturmali, pencerelele açıp kapatmak için minimum kuvvet gerektirecek kollar kullanılmalıdır. Kapılar ile ilgili özellikler: Kapı genişliği en az 80 cm olmalı, kapılar dışa açılır konumda veya sürgülü olmalı, derslik kapılarında eşik bulunmamalı, açıp kapatmak için minimum kuvvet gerektirecek kollar kullanılmalıdır.

İlkokullarda sınıfların yeterince gün ışığı alabilmesi için sınıflardaki pencere alanı oranının sınıf alanına göre %25 olması gerekmektedir. Eğitim alanı içerisindeki koordinasyonun sağlanması açısından konu içeriği açısından birbirine yakın branşların sınıfları gereksiz karmaşayı önlemek adına birbirine yakın tasarlanmalıdır. Sınıfların dikdörtgen şeklinde ve uzun kenar dış cephe olacak şekilde tasarlanması sınıf içi etkinliklerde farklı oturum planlarına olanak sağlayabilecektir. Ayrıca; kaynaştırma öğrencileri için derslik boyutunun yarısı kadar bir alan destek eğitim alanı olarak

düzenlenmelidir. Konu anlatımlarının etkin ve verimli dinlenebilmesi eğitim araç ve gereçlerine kolay erişilebilmesi için ikişerli oturma düzeni uygun olmaktadır. Projeksiyon donanımına sahip sınıflarda etkileşimli tahta ile slayt ve video kullanımı ve internet erişimi bulunmalıdır. Öğretmen masası, sandalye ve dolabı, sunum panoları, öğrenciler için kitap ve ders malzemeleri ile kıyafetlerini koyabileceği dolap alanları düşünülmelidir ve derslik kapıları dışa açılmalıdır (MEB, 2015).

FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu eğitim kurumu sınıf ve koridor birleşimleri bakımından ana koridorların geniş ve ulaşılabilir olması, tüm engelliler için farklı katlara ulaşmada merdiven başlarında asansörlerin bulunması ve sınıflarda akıllı tahta kullanımı gözlenmektedir. (URL,22; Işık Okulları, 2019). Masalı dersliklerde temel dersler, kolçaklı dersliklerde sanat dersleri yapılmakta, tabureli sınıflar laboratuvar olarak kullanılmaktadır. Herkesin rahat kullanabileceği sınıflar Evrensel Tasarım ilkelerine uygun tasarlanmıştır. Fakat engelliler için sınıf içi herhangi bir düzenleme gözlenmemektedir (Foto 17, Foto 18).



Foto 14. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sınıflar (URL,22).



Foto 15. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sınıflar (URL,22).

Bilgisayar atölyesi ve laboratuvar çalışmaları için ayrı sınıflar tasarlanmıştır. Sınıf büyüklükleri, masalar ve tabureler ilkelere uygun tasarlanmıştır. Bu sınıflarda engelli öğrenciler özel bir alan ayrılmamıştır (Foto 19, Foto 20).



Foto 16. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sanat sınıfları ve laboratuvar (URL,22).



Foto 17. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu bilgisayar sınıfı (URL,22).

Genel olarak Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirme Tablo 7’de belirtilmiştir.

Tablo 7. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sınıfların değerlendirmesi

	1.İLKE	2.İLKE	3. İLKE	4.İLKE	5.İLKE	6.İLKE	7.İLKE
UYGUN	x	x	x		x	x	x
KISMEN UYGUN				x			
UYGUN DEĞİL							

4.7. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Toplantı Salonu Değerlendirmesi

Okul binalarının içindeki toplantı salonlarında, Evrensel Tasarım ilkelerinin kriterlerine uygun olarak herkesin özellikle de engelli insanların rahat kullanımı için uygun giriş ve çıkış alanları ile birlikte uygun genişlikte, yükseklikte oturma yerleri sağlanmalıdır.

FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu eğitim binasında iki farklı toplantı salonu mevcuttur. Genellikle idari personel tarafından kullanılan bu salonlar zaman zaman eğitim amaçlı öğrencilerle birlikte de kullanılmaktadır. Bu toplantı salonlarında giriş ve çıkış alanları dar olup tamamıyla Evrensel Tasarım ilkelerine uygun değildir. Ayrıca tüm koltukların genişlik ve yükseklikleri aynıdır, bu nedenle farklı fiziksel şekli ve boyutu olan insanlar için uygun değildir (Foto 21, Foto 22). Engelliler için özellikle tekerlekli sandalye kullananlar için en önde bir veya iki boşluk bırakılması gerekmektedir, fakat bu boşluklar toplantı salonunda yer almamaktadır (URL,22; Işık Okulları, 2019).



Foto 18. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu toplantı salonu (a) (URL,22).



Foto 19. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu toplantı salonu (b) (URL,22).

Genel olarak Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirme Tablo 8’de belirtilmiştir.

Tablo 8.Ayazağa Işık İlköğretim Okulu sınıfların değerlendirmesi

	1.İLKE	2.İLKE	3. İLKE	4.İLKE	5.İLKE	6.İLKE	7.İLKE
UYGUN	x	x	x		x	x	x
KISMEN UYGUN							
UYGUN DEĞİL				x			

4.8. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Lavabo ve WC Değerlendirmesi

Islak mekânların tasarımı tüm binalarda önemli bir konudur, ancak özellikle toplu yaşam alanları gibi insanlar tarafından yoğun olarak kullanılan binalar için daha da önemlidir. Toplu yaşam kamu/özel binaları kullanıcılarının binaların lavabo ve WC bölümlerinde zorunlu olarak zaman geçirmektedir. Genel bir alışkanlık olarak mimarlar binalarda lavabo ve WC alanı olarak biri erkekler ve diğeri kadınlar için tahsis edilen yaklaşık olarak eşit iki alan tasarlamaktadır. Ancak, kadınların tuvaletleri erkeklerden daha fazla kullanma eğiliminde olduğu ve orada erkeklere kıyasla iki kat daha fazla zaman harcadığı bilinmektedir. Buna rağmen erkek tuvalet mekanlarında pisuarlar ise kabinlerle birlikte tasarlandığından her tuvalette eşit büyüklükte alanlar ayrılrsa da erkek tuvalet odası kapasitesi kadın tuvaletlerinde daha fazla olmaktadır.

Tuvaletler ile ilgili genel özellikler şunlardır: Tuvalet erişebilir ve kolay bir konumda yer almalı, tuvalet içinde yer alan pisuarlar, kabinler, lavabolar erişebilir olmalı, ekstra alana ihtiyaç duyan engelli bireyler için genişletilmiş kabinler yer almalı, farklı yükseklikte lavabolar yer almalı, altı pisuardan birinin yüksekliği düşük olmalı, lavabo ile oturma alanı arasında diz boşluğu bulunmalı ve görsel ve yazılı ifadelerden oluşan açıklayıcı tablolar yer almalıdır.

Bir başka önemli nokta WC bölümlerindeki kabinlerin boyutudur. Kadınların kıyafet ve çanta ve aksesuarları daha fazla olduğundan kadın tuvalet odaları ve kabin için daha geniş bir alana ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, herhangi bir kamu binasındaki kadın tuvalet odası ve kabin büyüklükleri erkek tuvalet odası ve kabin büyüklüğünden daha fazla olması gerekmektedir (URL,22; Işık Okulları, 2019).

FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu eğitim kurumunda 9 erkek, 9 bayan, 3 bayan personel, 3 erkek personel olmak üzere toplam 24 adet lavabo ve WC mekânları mevcuttur. Öğrenci WC mekânlarında üçer kabin, erkek öğrenci tuvaletlerinde ayrıca dörder pisuar mevcuttur. Personel WC mekânlarında ikişer kabin vardır. Bütün WC mekânlarında üçer tane lavabo vardır. Bu mekânlar genel olarak evrensel tasarım ilkeleri dikkate alınarak tasarlanmıştır. Engelliler için WC kabinleri ayrılmış durumdadır ve bu mekân her türlü gerekli armatür ve donatıların mevcut olduğu görülmektedir. Buna rağmen kısa boylu bireyler ve çocuklar için lavabo ve pisuarların yüksekliği farklı seviyelerde tasarlanmamıştır, tüm lavabo ve pisuarların yükseklikleri aynı seviyededir (Foto 23).



Foto 20. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu lavabo ve WC bölümleri (URL,22).

Tuvalet odalarının kapılarının tasarımı için Evrensel Tasarım kriterlerine göre bir başka önemli nokta da kapı açılış yönüdür. Buna göre kapılar daha geniş alana açılmalıdır. Ayrıca her durumda, engelli insanlar veya elinde paket veya çanta olan biri için bir kapı açmak- kapatmak çok zordur. Tekerlekli sandalye kullanan bir kişinin, kapıyı açık tutmaya çalışması kapıyı açması ve hareket ettirmesi zor olacaktır. Bu nedenle, kapılar her iki tarafa alternatif olarak elektrikle kontrol edilmeli, sürgülü açılmalı veya kapatılmalıdır. Bu özellik okul WC odalarında bulunmamaktadır. (URL,22; Işık Okulları, 2019).

Değerlendirilen eğitim kurumunun tuvaletlerinin ana girişlerinde kapılar bulunmaktadır. Fakat bu kapılar otomatik değildir. Engelli tuvaletleri hem çok dar hem de kapılarında hidrolik kapı kapatıcılar kullanılmamıştır. Bunlar mekanik kapatıcılar olduğu için tekerlekli sandalyede oturan insanlar için kapının önünde iken kapıyı açmak çok zordur (Foto 24).



Foto 21. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu engelli WC bölümleri (URL,22).

Genel olarak Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirme Tablo 9’da belirtilmiştir.

Tablo 9.Ayazağa Işık İlköğretim Okulu lavabo ve WC değerlendirmesi

	1.İLKE	2.İLKE	3. İLKE	4.İLKE	5.İLKE	6.İLKE	7.İLKE
UYGUN	x			x	x	x	
KISMEN UYGUN							
UYGUN DEĞİL		x	x				x

4.9. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Yemekhanenin Değerlendirmesi

Okul yemekhanesinde bulunması gereken özellikler şu şekilde sıralanmaktadır: Tüm malzeme, alet ve ekipman ısı, buhar, asit, alkali ve tuz gibi maddelere dayanıklı olmalı, bina, tesisat, malzeme, alet ve ekipmanın periyodik bakımları aksatılmadan yapılmalı, zemin, işyerinin özelliğine göre su geçirmez, kaygan olmayan, yıkanabilir, çatlak oluşturmayan, temizlik ve dezenfeksiyona uygun malzemeden yapılmalı, çatlak olmamalı, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir özellikte olmalı, duvarlar,

yapılan işin özelliğine göre su geçirmeyen, yıkanabilir, zararlı canlıların yerleşmesine izin vermeyen, pürüzsüz ve açık renkli malzemeden yapılmalı, çatlak olmamalı, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir özellikte olmalı, pencereler ve benzeri açık yerler kirlenmeye izin vermeyecek biçimde yapılmalı, ince gözenekli, kolay temizlenebilir, sökölüp takılabilir ve sürekli bakımları yapılabilir özellikte tel ile kaplanmalı, kapılar, pürüzsüz ve su geçirmeyen yüzeylere sahip, duruma göre kendiliğinden kapanır olmalı, merdivenler, asansör kabinleri ve boşaltma olukları gibi yardımcı yapılan gıdaların kirlenmesine yol açmayacak konum ve yapıda olmalı, tavan donanımları, buharlaşma ve damlamadan dolayı gıda ve hammaddelerin doğrudan ya da dolaylı olarak kirlenmesine neden olmayacak biçimde tesis edilmeli ve kolay temizlenebilir özellikte olmalı, kullanımı zorunlu durumlar dışında, işlenmemiş tahta gibi temizliği ve dezenfeksiyonu güç malzemeler kullanılmamalıdır. FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu eğitim kurumunda yemekhane bölümü için ayrı kat tahsis edilmiştir. Yemek servisi yapılan tüm bu alana, ortak alanlarının tasarımı nedeniyle herkes tarafından kolayca erişilebilir konumda olup servis alanlarında seviye değişikliği yoktur (Foto 25).

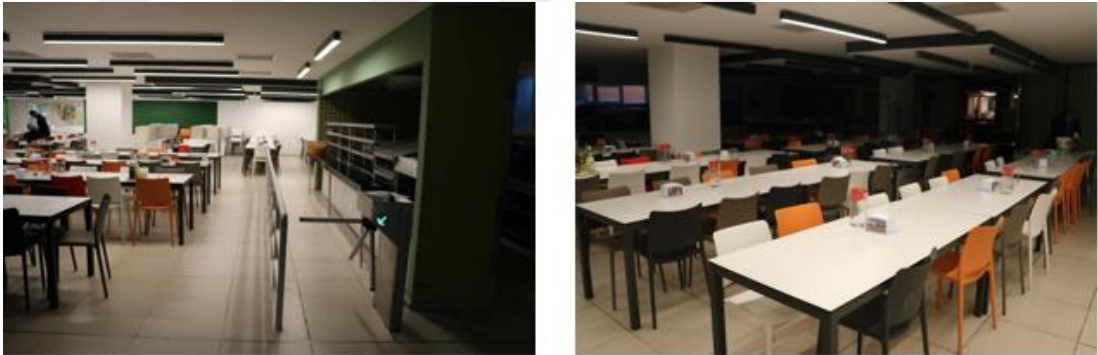


Foto 22. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu yemekhane bölümü (URL,22).

Ayrıca farklı ihtiyaçları olan engelli insanlar için diğer tüm gerekli demirbaşlar ve ekipmanlar bulunmaktadır. Engelli kişiler tarafından self servis herhangi bir zorluk olmaksızın kullanılabilir. Masalar ve koridorların genişliği herkesin rahatça geçebilmesi için ve tekerlekli sandalye kullanan insanlar için yeterince büyüktür, böylece normal tasarım koşullarında herhangi bir zorluk çekmeden geçişler rahat bir şekilde sağlanabilmektedir. Fakat bekleme alanı tekerlekli sandalye kullanıcıları için yeterince geniş değildir. Ayrıca zeminler, herkesin kolayca fark edebileceği farklı renk

ve yüzey koşullarına sahip malzemelerle kaplanmamıştır (URL,22; Işık Okulları, 2019).

Genel olarak Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirme Tablo 10'da belirtilmiştir.

Tablo 10. Ayazağa Işık İlköğretim Okulu yemekhanenin değerlendirmesi

	1.İLKE	2.İLKE	3. İLKE	4.İLKE	5.İLKE	6.İLKE	7.İLKE
UYGUN	x		x	x	x	x	x
KISMEN UYGUN		x					
UYGUN DEĞİL							

4.10. Eğitim Kurumunun Evrensel Tasarım İlkelerine Göre Genel Değerlendirilmesi

Eğitim kurumunun ulaşım, bina girişleri, giriş, karşılama ve danışma, bekleme alanları, merdivenler ve asansörler, sınıflar, konferans salonu, yemekhane, tuvaletler, sosyal alanlar ve otoparklar gibi genel kullanım alanları belirlenerek bu alanların evrensel tasarım prensiplerine uygunluğu değerlendirilmiştir.

Evrensel tasarım kriterlerine göre değerlendirilen eğitim kurumunun tuvaletlerinde tüm tezgahlar aynı seviyededir ve tezgahların malzemesi bu tür için uygun bir malzeme olmayan PVC lamine kompozit ahşaptır. Bu materyalin seçimi, doğrudan proje yönetiminin sorumluluğundadır. Pisuarlar, çocukların veya kısa boylu bireylerin kullanımı dikkate alınmadan aynı boyutta ve duvara aynı seviyede sabitlenmiştir. Tuvaletler Evrensel Tasarım prensiplerinin algılanabilir bilgilendirme, kullanımda esneklik ve yaklaşım ve kullanım için boyut ve mekân sağlanması prensiplerine uygun olarak tasarlanmıştır.

İlkokul binasına ve diğer binalara ulaşım, otopark ve girişe yönlendirmelerde kolay algılanabilecek şekilde tabelalar kullanılarak yapılmış, tasarımda algılanabilirlik prensibine uygundur. Okulun giriş bölümlerinde merdivenli girişlerde kullanıcıya rampa gibi alternatif giriş seçenekleri sunarak eşit kullanım, kullanımda esneklik, yaklaşım ve mekân sağlanması prensiplerine uygun olarak tasarlanmıştır. Görme engelliler için giriş bölümünde danışma bankosunun olduğu zeminde kabartmalı bantlar bulunmaktadır.

Öğretmen, müdür odaları ve sınıflar kolay ulaşılabilir şekilde merkezi bölümlere yerleştirilmiştir. Genel olarak odalar ve sınıflar eşit kullanım, kullanımda esneklik ve kullanım için boyut ve mekân sağlanması prensiplerine uygun olarak tasarlanmıştır. Asansörler ve merdivenler evrensel tasarım prensiplerinin kullanımda esneklik, tasarımda hata payı, algılanabilir bilgilendirme ve yaklaşım ve kullanım için boyut ve mekân sağlanması prensiplerine uygun olarak tasarlanmıştır.

İlkokulun ana giriş kapısında bulunan rampa ve ana girişi gösteren bilgilendirme panosu, ana girişin bölümünden yemekhaneye geçiş için kullanılan alan, kantin tasarımı ve çocuk parkı ana bina otoparkında bulunan engelli otoparkı evrensel tasarım prensiplerine uygun şekilde tasarlanmamıştır. Yemekhane tasarımı ve ana bina otoparkında bulunan engelli otoparkı evrensel tasarım prensiplerine uygun şekilde tasarlanmıştır (URL,22; Işık Okulları, 2019).

FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu binası Evrensel Tasarım ilkelerine uygunluk açısından incelendiğinde birtakım eksikliklerin olduğu görülmüştür. Bu kapsamda otopark alanlarının yetersizliği, engelli otoparkının olmaması, giriş kapılarının otomatik olmaması, girişteki rampanın yüzeyinin ve genişliğinin uygun olmaması, WC odalarının lavabo ve pisuarlarının farklı yükseklikte olmaması, engelli WC odalarının kapılarının ve genişliğinin uygun olmaması, ayarlanabilir masa ve sandalyelerinin olmaması, hissedilebilir yüzeylerin ve görsel ve sesli uyarıcılarının yetersiz olması gibi durum ve yapılar gözlemlenmektedir.

Genel olarak FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu eğitim kurumunda Evrensel Tasarım ilkelerine uygun olan özelliklerin yanında eksik ve uygun olmayan özellikler Tablo 11’de belirtilmiştir.

Tablo 11.Ayazağa Işık İlköğretim Okulu’nun Evrensel Tasarım ilkelerine göre değerlendirilmesi

	1.İLKE	2.İLKE	3.İLKE	4.İLKE	5.İLKE	6.İLKE	7.İLKE
OTOPARK	X			X	X	X	X
GİRİŞ-ÇIKIŞ						X	X
MERDİVEN RAMPA			X	X	X		
ASANSÖR	X	X	X	X	X	X	X
KORİDOR	X	X	X	X	X	X	X
SINIF	X	X	X	X	X	X	X
TOP. SALONU				X			
WC/LAVABO	X			X	X	X	
YEMEKHANE	X	X	X	X	X	X	X

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Engellilik hakkında olumsuz fikirlerden dolayı engelli bireylerin sosyal hayata katılmaları engellenerek toplumun ana akımından ayrı tutulmuşlardır. Engelliler, fiziksel sınırlamaları nedeniyle diğer insanlardan farklı özel gereksinimlere ihtiyaç duyanlar olarak gruplandırılmıştır. Fakat bu ayrımcı yaklaşım, teknolojiadaki gelişmelerden başlayarak ve özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra işgücü sıkıntısı nedeniyle değişmiş ve İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nin kabulü ile sonlandırılmıştır. BM Deklarasyonu'nun kabul edilmesinin ardından, ayrımcılığı ortadan kaldırmak için yeni standartlar yürürlüğe konmuş ve önce gelişmiş ülkeler ve sonra Türkiye dâhil diğer ülkeler tarafından kabul edilmiştir. Ancak, bu standartlar yeterince dikkate alınmamış ve incelenmemiştir.

Engelli insanlar için yürürlükte olan erişilebilirlik standartları vardır, ancak yetkililer tarafından yeterince takip edilmemekte ve dikkate alınmamaktadır. Türkiye'de engelli sayısı göz önüne alındığında, Evrensel Tasarım ilkelerine göre en azından kamu/özel binalarının yakın çevreleriyle birlikte tasarlanmasının önemli olduğu görülmektedir.

Türkiye'deki mimari tasarımcılar yeni yapıların tasarım ve inşaat aşamalarında bazı erişilebilirlik standartları kullanmaktadır. Türkiye'de özel sektör, devlet ya da ikisinin ortaklığıyla inşa edilen kamu binalarının mimari tasarımında hâlâ büyük bir eksiklik olduğu görülmektedir. Çeşitli konsept ve kapasitelerde hastaneler, okullar, üniversiteler, spor alanları, sosyal ve kültürel merkezler, konut projeleri yanı sıra inşaat projelerinde mimari tasarım kriterleri uygulanmaya çalışılmaktadır. Kaldırımların, yolların ve parkların inşaatı, yeniden inşası ve rehabilitasyonu gibi günlük hayatta sıklıkla kullanılan çevresel yapıların yanında eğitim kurumları da mimari tasarımın önemli sektörlerinden biridir.

Eğitim binalarında Evrensel Tasarım ilkelerinin uygulanması hem eğitim kurumunun kalitesi hem de her kullanıcının rahatlığı açısından son derece önemlidir. Eğitim kurumlarında birinci ilkeye uygunluk açısından farklı yetenekleri ve özellikleri olan her birey için adil kullanım imkânı sunulmalıdır. Örneğin merdivenlerin yanında kullanımı rahat rampalar, asansörler, tırabzanlı merdivenler, görsel ve işitsel uyarıcılar gibi. Evrensel Tasarımın kullanımda esneklik ilkesine göre eğitim kurumlarında kullanılan materyallerin herkese eşit kullanım imkânı sunması gerekmektedir. Örneğin yüksekliği ayarlanabilir masa ve sandalyeler, farklı boylara uygun lavabolar gibi.

Eğitim binaları Evrensel Tasarımın üçüncü ilkesi basit ve sezgisel kullanım ilkesine uygun olarak tasarlanmalıdır. Örneğin görsel ve işitsel uyarıcıların bulunduğu geniş, ferah açık alanlar, otopark, koridorlar, kullanımı basit asansör tuşları gibi. Eğitim binaları Evrensel Tasarımın dördüncü ilkesi algılanabilir bilgi tasarımı ilkesine uygun olmalıdır. Örneğin Braille kabartmalı ve sesli kiosklular tabelalar ve tekerlekli sandalye kullanıcıları için hissedilebilir yüzeylerin bulunması gibi. Eğitim binaları Evrensel Tasarımın beşinci ilkesine uygun olarak tehlike ve kaza ihtimallerini en aza indirmelidir. Bu duruma örnek olarak düşme riskine karşı kaygan olmayan zemin ve korkuluklar verilebilir. Eğitim binalarında Evrensel Tasarımın altıncı ilkesine uygun olarak düşük fiziksel çaba gerektiren materyaller kullanılmalıdır. Örneğin otomatik kayarak açılan kapılar, hissetme ile açılıp kapanan musluklar gibi. Eğitim binalarında Evrensel Tasarımın yedinci ilkesine uygun olarak yaklaşım ve kullanım için uygun boyut ve alanların oluşturulması gerekmektedir. Örneğin farklı yüksekliklerde masa ve sıralar, lavabolar, pisuarlar gibi.

Bu tez çalışmasında FMV Işık Okulları Ayazağa Işık İlköğretim Okulu eğitim kurumunun bina iç ve dış yapısının Evrensel Tasarım ilkelerine uygunluğu incelenerek bir eğitim kurumunda herkes için tasarım kavramına dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Çalışmada Evrensel Tasarım ilkeleri hakkında bilgi vermek ve kamu/özel binalarında ve mekânlarda Evrensel Tasarım ilkelerinin uygulanmasına; mimarların ve inşaat sektörü çalışanlarının dikkatini çekmek amaçlanmıştır. Bu ilkelerin inşaat sektöründe kullanılması binanın inşaat maliyetini artırmaktadır, ancak binanın işletme maliyetini düşünüldüğünde binanın toplam maliyeti üzerinde olumsuz bir etkisi olmamaktadır. Bir bina inşaatının bitmesinden sonra herkes için tasarlanmış bir tuvalet ile bir dinlenme odasını, bir asansörün boyutlarını veya bir kapının genişliğini değiştirmek daha masraflıdır. Bu kapsamda mimarlar ve tasarımcılar, yatırımcıları Evrensel Tasarım ilkeleri ışığında hazırlanan tasarımların gereksinimlerini uygulamaya ikna etmek zorunda kalmaktadırlar. Eğer Evrensel Tasarım ilkelerine uygun tasarımlar binanın yapım aşamasında uygulanırsa sonradan yapılan değişikliklerin maliyetinden daha az bir maliyetle karşılaşılmaktadır.

Bu tezin amacı, geniş bir kullanıcı kitlesi için tasarım performansını artırmak amacıyla Evrensel Tasarım ilkelerine dikkat çekmektir. Tasarımcılar bazı temel resmi mimari kavramları yeniden düşünmeleri, her tür kullanıcı için çevresel eşitliği düşünmeleri ve çevre ile binaların insanların değişen ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanabileceği veya uyarlanabileceği çeşitli yolları uygulamaları gerekmektedir.

Özellikle eğitim kurumlarına ait binalarda herkes için rahat ve kolay kullanım amaçlanarak bu doğrultuda düzenlemeler ve ilaveler yapılmalıdır.

Mimarlar tasarımlarını ve düzenlemelerini Evrensel Tasarım ilkeleri ışığında yapmalıdır. Binaları ve ortamları tasarlamak için yeni yollar ve yöntemler geliştirmelidirler. Evrensel tasarımının her şekilde tam entegrasyonu desteklediğini ve engelli insanlar için herkesin yanında bir yer yarattığı göz ardı edilmemelidir. Ayrıca ileri teknolojiyle herkes için, mümkün olan her yerde ve daha fazla konforla mimari tasarımlar ve binalar yapılmasına önem verilmelidir.



KAYNAKLAR

Albertazzi, L. (2006) *Visual Thought: The Depictive Space of Perception*. Philadelphia: Algılaması. Yayınlanmamış, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi

Alp, A. (1993) *Mekân Düzenlemesi İle Davranışlar Arasındaki İlişkiler Açısından Tiyatro Binalarında Kullanıcıya Ait Mekânların İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Amheim, R. (1977) "The Dynamics of Architectural Form". Berkeley: University of California Press.

Asiliskender, B. (2000) *Mekân Kavramı*, Yüksek Lisans Tez Raporu, İ.T.Ü. F:B:E, Mayıs, S. 3

Aydınlı, S. (1989) *Mekânsal Değerlendirmede Algısal Yargılara Dayalı Bir Model*, Doktora Tezi, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

Aydıntan, E. (2001) *Yüzey Kaplama Malzemelerinin İç Mekân Algısına Anlamsal Boyutta Etkisi Üzerine Deneysel Bir Çalışma*, Yüksek Lisans Tezi, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Bachelard, G. (1996) (Çev: Derman A.); *Mekânın Politikası*, Kesit Yayıncılık, İstanbul, S. 112

Balkan, E. A. (1977) *Mekân ve Mekân Düzenlemesinde Yeni Boyutlar*, Doçentlik Tezi, İ.D.M.M.A. Mimarlık Bölümü

Bakan, K. ve Konuk, G. (1987) *Türkiye’de Kentsel Dış Mekânların Düzenlenmesi*, Ankara: Tübitak Yapı Araştırma Enstitüsü Yayınları, 104 s.

Bednar, Michael J. (1977) *Barrier-Free Environments*. University of Virginia, Pennsylvania, Dowden, s.1, Hutchinson&Ross Inc.

Bergman ve Johnson, (1995) "Advances in human-computer interaction". (vol. 5) P.7-113 Publishing Corp. Norwood, NJ, USA ©1995

Bozkurt, G. (1962) *Bir Mekân Anlayışı*, İ.T. Ü Matbaası, İstanbul

Canter, D. (1974). Psychology for Architects. Applied Science, London.

Carson, G. (2009) *The social model of disability*. Scottish Accessible Information Forum. [Http:// www.saifscotland.org.uk/plugins/docsmanager/allpublications.php](http://www.saifscotland.org.uk/plugins/docsmanager/allpublications.php) (accessed October 7, 2011).^[1]

Clarkson, P.J., Coleman, R., Hosking, I. And Waller, S. (eds.) (2007) *Inclusive Design Toolkit*. University of Cambridge, Cambridge, UK. Available from: www.inclusivedesigntoolkit.com

Connell, B. R., Jones, M., JimMueller, R.M., Mullick, A., Ostroff, E., Sanford, J., Steinfeld, E., Story, M. & Vanderheiden, G. (1997) *Evrensel Tasarım Versiyonunun İlkeleri 2.0- 1 Nisan 1997*. Evrensel Tasarım Merkezi, North Carolina State Üniversitesi,

Çakırkaya, Y. (1995) *İstanbul'daki Beş Yıldızlı Lüks Şehir Otellerinde Halka Açık Alanların Tasarımı Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çalık, Selma. (2004) “Özürlülüğün Ölçülmesinde Metodolojik Yaklaşımlar ve 2002 Türkiye Özürlüler Araştırması ” *ÖZ-VERİ Dergisi*, Aralık, Cilt:1, Sayı: 2.

Dede, E.O. (1997) *Mekânın Algılanma Olgusu ve İnsan-Hareket-Zaman Faktörlerinin Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü.^[1]_[SEP]

Demirkan, H. (1999). “Knowledge-Based Ergonomics Model for the Design of Elderly Residences.”*Proceedings of the International Conference on Computer-Aided Ergonomics and Safety*. Barcelona.

Demirkan, H. (2007). “Housing for the Aging Population.”*European Review on Aging and Physical Activities*, 4.1, 33-38.

Demirkan, H. (2015). “Frameworks for Decision-Making in Design for the Aging.” *The Handbook of Interior Design* içinde, (ed.) J.A.A. Thompson ve N. Blossom, 212-225. Wiley-Blackwell.

Demirkaya, H. (1999) *Mekân Kavramının Tarihsel Süreç İçinde İncelenmesi ve Günümüzde Mekân Anlayışı*, Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.^[1]_[SEP]

Dido Â., Lu, N., Magnusson L, Millgård O. and Molander S. (1987) *Plan-ochbygglagen, en kommentar. (The Law on Building and Planning. A Commentary. In Swedish)*. Stockholm: Norstedts,

Dolap, H.K. (2016). *Evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik kavramlarının Braun Prize ödülleri üzerinden analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Dong, H., Clarkson, P.J., Cassim, J. and Keates, S. (2005) “Critical user forums an effective user research method for inclusive design.” *The Design Journal* 8, no. 2: 49–59.

Dostoğlu, N., Şahin, E., Taneli, Y. (2009) “Tasarıma Kapsayıcı Yaklaşım: Herkes için Tasarım, Evrensel Tasarım: Tanımlar, Hedefler, İlkeler” *Mimarlık*, sayı:347

Eceoğlu, A. (2012) *Teknolojik Gelişmelerin Mimarlık Mesleğine Yansımaları ve Simülasyon Programları'nın Mekân Tasarımına Etkisi*. İstanbul Kültür Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, sayı 2, s.89.

Ergün, E. (2012) *Grafik Tasarımın İç Mekân Yüzeylerde Kullanımı*. Sanatta Yeterlik Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Grafik Anasanat Dalı, Ankara.^[1]_[SEP]

Erkılıç, M. ve Durak, S. (2012) “Tolerable and inclusive learning spaces: An evaluation of policies and specifications for physical environments that promote inclusion in Turkish primary schools.” *International Journal of Inclusive Education*, doi: 10.1080/ 13603116.2012.685333.^[1]_[SEP]

Erlandson, R. F. (2008) “Universal and Accessible Design for Products” *Services and Processes*. New York: CRC Press.

Ersun, N. (2008). *Moda Perakende Sektöründe Tüketicilerin Hizmet Kalitesi*. Yüksek Lisans Tezi, M.Ü. Sosyal Bil. Enst., İstanbul, 1-57

Erzen, N. J. (2001). “Vermeer’den Kabakov’a İç Mekân Resmi” *Tasarım Ve Kültür Dergisi*, Arredamento Mimarlık, Boyut Yayın Grubu, S. 100+13, S. 69 Etkileri”,

Fänge, A. and Iwarsson, S. (1999) “Physical housing environment development of a self-assessment instrument” *Canadian Journal of Occupational Therapy*; 66: 250 - 260.

Fänge, A., Iwarsson, S. and Persson, A. (2002). “Accessibility to the public environment as perceived by teenagers with functional limitations in a South Swedish town centre” *Disability and Rehabilitation*; 24: 318 ± 326.

Fink, M. (2000). *Mimari Engellerin Kaldırılması için Rehber*. (Guide for Removing Architectural Barriers) Bedensel Engellileri Güçlendirme Vakfı.

Gehl, J. (1987). “Life Between Buildings” New York: VNR, 199 s. ^[1]_[SEP]

Giannakouris, K. (2008). “Population and Social Conditions” *Eurostat, Statistics in focus* 72/2008. Retrieved from http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-08-072/EN/KS-SF-08-072-EN.PDF

Giedion, S. (1971). “Architecture” *The Phenomena of Harvard University Press*, s.2-6, Cambridge.

Gieryn, T. F. (2000). “A Space For Place In Sociology”, *Annual Review of Sociology*, Vol. 26, ss. 463–96.

Giuliani, R. W. (2001). *Universal Design*. New York. The City of New York.

Goldsmith, S. (1997). “Designing for the disabled: The new paradigm” *Architectural Press*, Oxford.

Goldsmith, S. (2007). *Universal Design*. Oxford. Butterworth-Heinemann, Reed Educational and Professional Publishing Limited.

Güler, Ö. K. (2012). *İç mimarlık Programları Temel Sanat/Tasarım Dersi Kapsamında Öğrencilerin Görsel Algı Beceri Seviyelerinin Değerlendirilmesi*, Sanatta Yeterlik Tezi İç Mimarlık Ana sanat Dalı Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir.

Güngör, İ. H. (2005). *Görsel Sanatlar Ve Mimarlık İçin Temel Tasarım*, 3. Baskı, İstanbul.

Gür, Ş. Ö. (1996). *Mekân örgütlenmesi*. Trabzon. Gür Yayıncılık. (2012). (1996'den aktaran İnanç Işıl, Yıldırım Erniş) *Fiziksel Elemanların Yüzer Yapılarda Mekân Algısına Olan Etkileri: Çevre ve İnsan Davranışı İlişkisi Bağlamında İrdelenmesi*", Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Gürpınar, Ç. (2000). *Mekân Kurgusunun Kullanıcılar Üzerindeki Psikolojik Etkilerinin Örneklerle İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Hasol, D. (1990). "Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü" Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.

Işık Okulları. (2019). 1885'ten Beri Işıklı Olmak. Fevziye Mektepleri Vakfı Tanıtım Yayını. İstanbul.

Iwarsson, S. and Stahl, A. (2003). "Accessibility, Universal Design—Positioning and Definition of Concepts Describing Person-Environment Relationships". *Disability and Rehabilitation*, 25, 57-66.

İmamoglu, V. (2007). "Evrensel Tasarım ve Mimarlık" (*Universal Design and Architecture*) *Tasarım Merkezi Dergisi*, 04, ODTÜ, Ankara, pp. 68-71.

İnceoğlu, M. (2010). "Tutum, Algı ve İletişim" İstanbul, *Beykent Üniversitesi Yayınları*.s.68-73

İzgi, U. (1999). *Mimarlıkta Süreç / Kavramlar İlişkiler*. Yem - Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.

Burgstahler S. and Cory R. (2008). *Universal desing in highereducation*, s.12-13.

İzgi, U. (1999) "Mimarlıkta Süreç, Kavramlar, İlişkiler. " *İstanbul: Yapı Endüstri Yayınları*, İzmir.

Kaplan, Ç. (2019). Türkiye'de devlet kurumlarında evrensel tasarım uygulamasının önemi: Bağlıca engelsiz yaşam ve rehabilitasyon merkezi. Yüksek Lisans Tezi Çankaya Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü / İç Mimarlık Anabilim Dalı İç Mimari ve Dekorasyon = Interior Design and Decoration

Kaplan H., Öztürk M. (2004). *Engelliler, Kamu Mekanı ve Engelsiz Tasarım: Kamusal İç Mekanlarda İrdelenmesi İçin Bir Çerçeve, Planlama*, sayı: 2004/2, ss. 67-74

- Kayapa, N. and Tong, T. (2011). “Sanal Gerçeklik Ortamında Algı”, *Sigma* 3
- Keleş R. (1980). *Kent bilim Terimleri Sözlüğü*, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara
- Kıran, A. (1992). *Mimari Mekânda Renk Uyumu, Mimarlık Ve Şehircilikte Mekân, Yerleşme Ve Mimarlık Bilimleri Uygulamaları Araştırma Merkezi, Sistem Yayıncılık Mabaa San., İstanbul*^[1]_[SEP]
- Köktürk, E. (2010). Mekân Algısı ve Mekân İlişkisi Üzerine. *Mekânsal Planlamada Jeodezi Sempozyumu*, İzmir, 24-26 Kasım 2010, s.2.
- Kroemer, K., Kroemer, H. and. Kroemer-Elbert, E. (2001). *Ergonomics: How to design fo reasean defficiency*, .Upper Saddle River NJ: Prentice Hall.
- Kurtich, J. and Eakin, G. (1993). *İnterior Architecture, Van Nostr and Reinhold*, New York, USA.
- Lawton, M.P. (2001). “Designing by degree: Assessing and incorporating individual accessibility needs. ” In: *WFE Preiser, E Ostro (eds) Universal Design Handbook*. New York: McGraw-Hill, 2001.
- Lewin K. (1951). *Field Theory in Social Science*. New York: Harper&Row, 1951.
- Livingstone, M. and Hubel, D. (1988). “Segregation of Form, Color, Movement and Depth: Anatomy, Physiology and Perception. ” *Science*, 240, s. 740- 749.
- Looze, M. and Pikaar, R. (2006). *Editorial: Meeting diversity in ergonomics*. *Applied Ergonomics* 37, no. 4: 389–90.
- Lynch, K. (2010). *Kent İmgesi*, çev: İrem Başaran, 1. Baskı, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Mace, R. L. (1998). *A Perspective on Universal Design*. FAIA, at Designing for the 21. Century: An International Conference on Universal Design on June 19, 1998.
- Malnar, J. M. ve Vodvarka, F. (2004). “Sensory design.” *University of Minnesota Press*. Minneapolis.
- McKim, R.H. (1980). *Experiences in Visual Thinking* (2. Baskı). Kaliforniya: PWS Publishing.
- Merleau-Ponty, M. (2008). *Algılanan Dünya Sohbetler*, çev. Ömer Aygün, İstanbul, Metis Yayınları
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], (2015). Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu.
http://erbaa.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_12/06090414_2015_egitim_yapilari_asgari_tasarim_standartlari_klavuzu.pdf

Moholo- Nagy.L. (1937). “The Bahaus and Space Relationship”. *American Architect and Architecture*, CL (26), s. 23-28.^{[1][SEP]}

Norberg-Schulz, C. (1971). *Existence Space & Architecture*, Studio Vista, London.^{[1][SEP]}

Öktem, D. (2007). *Otel İç Mimari Tasarımında Mekân Algılama ve Kimlik Oluşumu ve Örnekler Üzerinde Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İç Mimarlık Anabilim / Anasanat Dalı, Mayıs 2007

Özen, A. (2006). Mimari Sanal Gerçeklik Ortamlarında Algı Psikolojisi. *Bilgi Teknolojileri Kongresi IV*, Akademik Bilişim, Denizli, <http://ab.org.tr/ab06/bildiri/81.doc>, 3 Mayıs 2013.s.

Öztabak, M. (2017). Engelli Bireylerin Yaşamdan Beklentilerinin İncelenmesi. *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, (9) , 355- 375 .

Papaioannou K. (2008). *On People With Disabilities*, Department of Civil Engineering, Aristotle Univeristy Thessaloniki, Greece

Ploger, J. (2001). “MillenniumUrbanism -Discursive Planning”, *European Urban And Regional Studies*, Vol: 8, No:1, ss. 63-72

Pylyshyn, Z.W. (2007). “Things and Places: How theMind Connects with the World”. *Cambridge: MIT Press*.

Rapoport, A. (1990). “The Meaning Of The Built Environment, A Nonverbal Communication Approach,Tucson”, *The University Of Arizona Pres*.

Sarıççek, A. (2012). *Algı İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıbbi Psikoloji Dersi Notları*, 2012, <http://tip.ikc.edu.tr/files/31/pdfiler/Ders%20Materyelleri/Alg.pdf>, (09.12.2013).

Schulz, C.N. (1974). “Syteme Longuque De I2architecture”, *Charles Dessart Et Pierre Mardaga*, Bruxelles.^{[1][SEP]}

Seyyar, A., ve Oğlak, S. (2004). “Danimarka ve Hollanda Sosyal Güvenlik Sistemlerinde Bakım Hizmetleri. (Mukayeseli Bir Değerlendirme) ”, *ÖZ-VERİ Dergisi*, Cilt:1, Sayı:1.

Steinfeld E, Danford G.S. (1999). *Theory as a basis for research on enabling environments*. In: E Steinfeld, GS Danford (eds) *Enabling Environments. Measuring the impact of Environment on Disability and Rehabilitation*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publish- ers, 1999.

Soja E. W. (1996). *Third space, Journeys to Los Angeles and Other Real-and-Imagined Places*, Blackwell, Cambridge

Şahin, E. (2006). *Meydanların Kentsel Yaşama Katkısı Üzerine Bir İnceleme: Bursa*

Örneği, Bursa: Uludağ Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), s. 275

Şensoy, H. (1984). *İç Mekân düzenleme bilim dalı konferanslar*.

Tufan, İ. & Arun, Ö. (2006). *Türkiye Özürlüler Araştırması 2002. İkincil Analiz. (Secondary Analysis of Disability Survey of Turkey)* TUBİTAK, s.15, Ankara.

Tümer, H. (1976). *Rekreatif Alan ve Tesisleri Ölçütleri*, Turizm ve Tanıtma Bakanlığı.

Uyaroglu, İ. D. (2008). *Architectural Implications of Community Based/Inclusive Rehabilitation Centers in The Light of Universal Design. Master Thesis*, METU. Ankara.

Ünal, B. (2013). *Mobil Konutların İç Mekân Tasarımlarının Görsel Algı Açısından İrdelenmesi: Geçici Afet Konutları Örneği*, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İçmimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, ss:47-52

Vanderheiden, G.C. & Tobias. J. (1998). *Barriers, incentives and facilitators for adoption of Universal design practices by consumer product manufacturers*. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 42nd Annual Meeting, II, 584-588.

Vitruvius, M. P. (MÖ 1.yy). *Mimarlık Hakkında On Kitap, s.40, (De architectura libri decem)*

Weisman, L.K. (1999). *Creating Justice, Sustaining Life: The Role of Universal Design in the 21st Century*. <http://www.asbcert.com> (25.11.2012)

Yazıcıoğlu, H. Z. (2010). *Kentsel Mekân Olarak Caddelerin Mekânsal Karakterinin Yürünebilirlik Bağlamında İrdelenmesi Bağdat Caddesi Örneği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Yıldırım E, İ. I. (2012). *Fiziksel Elemanların Yüzer Yapılarda Mekân Algısına Olan Etkileri: Çevre Ve İnsan Davranışı İlişkisi Bağlamında İrdelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Yıldız, S. (2014). *Türkiye’de turizm tesislerinde evrensel tasarım ilkeleri üzerine İstanbul örneğinde irdeleme*. Yıldız Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Mimarlık Anabilim Dalı. Mimari Tasarım Bilim Dalı. Doktora Tezi. İstanbul

Yücel, A. (1981). *Mimarlıkta Biçim ve Mekânın Dilsel Yorumu Üzerine*, İTÜ.

Zevi, B. (1990). *Mimariyi Görmeyi Öğrenmek*. İstanbul: Birsan Yayınevi.

İnternet Kaynakları:

(URL, 1). Center for Universal Design. (1997). *The principles of universal design, version 2.0*.

http://www.ncsu.edu/www/ncsu/design/sod5/cud/about_ud/udprinciplestext.htm

(from North Carolina State University Web site). Erişim Tarihi:12/12/2019.14:00.

(URL,2). (1492).Vitruvian Adamı. Leonardo Da Vinci. https://tr.wikipedia.org/wiki/Vitruvius_Adam.. Erişim Tarihi:09/11/2019.13:30

(URL,3).WorldHealthOrganization,[WHO].(1980).https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41003/9241541261_eng.pdf;jsessionid=

World Health Organization [WHO], (2001) *ICF. International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva: WHO

Erişim Tarihi:15/10/2019.14:20

(URL, 4). (2019). <http://www.asbcert.com>, Erişim Tarihi:15/09/2019.11:20.

(URL,5). ADA Standards for Accessible Design, (American with Disabilities Act). (1994). *Codes of Federal Regulations*, Dept. Of Justice, Rev. as of July 1, 1994.

Engelli Amerikalılar Yasası (Americans with Disabilities Act -ADA)-(1990).

Retrieved from <http://www.adaag.com/ada-accessibility/guidelines.html>. Erişim Tarihi:10/09/2019/16:40

(URL,6). Oxford Popular Dictionary & Thesaurus, (1998) “Oxford, third edition. ” UK: Oxford University Press

<https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/popular>.. Erişim Tarihi:03/11/2019/17:20

(URL,7). **TS EN ISO 9241-11.**İnsan-sistem etkileşiminin ergonomisi - Bölüm 11: Kullanılabilirlik: Tanımlar ve kavramlar. **ISO 9241-12.** *Ergonomic requirements for Office work with visual display terminals (VDTs) --Part 12: Presentation of information.* International Organization for Standardization, 1998.<https://intweb.tse.org.tr/standard/standard/Standard.aspx>. Erişim Tarihi:11/11/2019/21:10 .

TS 12460. Şehir İçi Yollar- Raylı Taşıma Sistemle- ri Bölüm 5: Özür- lü ve Yaşlılar İçin Tesislerde Tasarım Kuralları. Türk Standardları Enstitüsü, 1998.

TS 12576. Şehir İçi Yollar-Kaldırım ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabilirlik İçin Yapısal Önlem- ler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları. Türk Standardları Enstitüsü, 2012.

TS 13536. TS ISO 23599’un Uygulamasına Yöne- lik Tamamlayıcı Standard. Türk Standardları Enstitüsü, 2012.

TS 13622. Engelliler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Toplu Taşıma Sistemlerinde Erişi- lebilirlik Gerekleri. Türk Standardları Enstitü- sü, 2014.

TS 9111. Özür- lüler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Binalarda Ulaşılabilirlik Gerekleri. Türk Standardları Enstitüsü, 2011.

TS ISO 23599. Görme Özür- lü veya Az Görenler İçin Yardımcı Mamuller- Hissedilebilir Yürü- me Yüzeyi İşaretleri. Türk Standardları Ensti- tüsü, 2012.

TS ISO 23600. Görme ve İşitme Özür- lüler İçin Yardımcı Mamuller- Yaya Trafik Işıkları- Sesli İkazlar ve Hissedilebilir Yüzeyler. Türk Standartları Enstitüsü, 2012.

(URL,8). Standart A117.1-1961: Binaları ve Tesisleri Fiziksel Engelliler Tarafından Erişilebilir ve Kullanılabilir Hale Getirmek için Amerikan Standart Şartnameleri. ANSI A117.1. American national standard for buildings facilities providing accessibility and usability for physically handicapped people.

American National Standard Institute: NewYork, 1986.

<https://www.document-center.com/standards/show/ANSI-A117.1/history/> Erişim Tarihi:11/09/2019/18:10

(URL,9).1973USA,RehabilitasyonYasası.https://tr.qwe.wiki/wiki/Rehabilitation_Act_of_1973. Erişim Tarihi:22/09/2019/20:10

(URL,10). İngiliz Standart Enstitüsü (1967), British Standards Institute (CP96, 1967), *Access for The Disabled to Buildings*. British Standard Institution <https://www.bsigroup.com/tr-TR/BSI-Hakkinda>. Erişim Tarihi:18/11/2019/20:20

İngiliz Standart Enstitüsü (1979) British Standards Institute (BS5810,1979), *Access for the Disabled to Buildings Part 1, General Recommendations*, British Standards Institution, London, 1979. <https://www.bsigroup.com/tr-TR/BSI-Hakkinda> Erişim Tarihi:22/09/2019/20:30

İngiliz Standart Enstitüsü (2005), British Standards Institute (2005) “British Standard 7000-6: Design managementsystems”.*Guide to managing inclusive design*. British Standards Institute, London, UK. Availablefrom: www.bsi-global.com Erişim Tarihi:11.09.2019.218:00

(URL,11) <https://www.anayasa.gov.tr/tr/yayinlar/insan-haklari-bilgi-bankasi/avrupa-konseyi-bakanlar-komitesi-kararlari/> Erişim Tarihi:13.02.2020.20:20

(URL,12). Kısım M ulusal bina düzenlemeleri 1987, 1999,<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/> Erişim Tarihi:17/10/2019/21:30

(URL,13). United Nations, 1948,1975,1982,1993. United Nations A/RES/48/96. *Standard rules on the equalization of opportunities for persons with disabilities*. 85th plenary meeting, 20 December1993. <http://www.un.org/documents/ga/res/48/a48r096.htm> United Nations A/RES/48/96. *Standard rules on the equalization of opportunities for persons with disabilities*. 85th plenary meeting, 20 December 1993. <http://www.un.org/documents/ga/res/48/a48r096.htm> (ET: 11.11.2019.12:00).

<https://legal.un.org/unjuridicalyearbook/volumes/1993/E>.Tarihi:18/10/2019.13:20

Birleşmiş Milletler [BM], (1996) <https://www.un.org/securitycouncil/>

(URL,14). IASA. *Demography: population by age groups,1950–2050 for all European regions*.http://www.iasa.ac.at/Research/ERD/DB/data/hum/dem/dem_2.htm (ET: 12.09.2019/12:00).

IASA. *Demography: population by age groups,1950–2050 for all European regions*. http://www.iasa.ac.at/Research/ERD/DB/data/hum/dem/dem_2.htm (ET: 12.02.2020/16:30).

(URL,15). Stockholm Deklarasyonu, (2004). <http://www.build-for-all.net/en/documents/>Erişim Tarihi: 17.12.2019.23:00.

(URL,16). https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Harrison. Erişim Tarihi: 13.11.2019/11:45

(URL,17). https://www.academia.edu/19286642/Universal_Design_Handbook Erişim Tarihi:09.11.2019.21:00

(URL,18). Erişim Tarihi:03.11.2019.22:00

Resmî Gazete No: 23004. *Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun Hükmünde Kararname (KHK No 572).* 30.Mayıs.1997.

Resmî Gazete No: 23804. *Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği, Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği, Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik, Gecekondu Kanunu Uygulama Yönetmeliği, Otopark Yönetmeliği, Sığınaklarla İlgili Ek Yönetmelik değişiklikleri.* 2.Eylül.1999.

Resmî Gazete No: 25868. *Engelliler Hakkında Kanun (Kanun No 5378).* 7.Temmuz.2005.

Resmî Gazete No: 28351. *Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (Kanun No 6353).* 12.Temmuz.2012.

Resmî Gazete No: 28713. *Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Yönetmeliği.* 20.Temmuz.2013.

Resmî Gazete No: 28918. *Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (Kanun No 6518).* 19.Şubat.2014

Resmî Gazete No: 2918. *Karayolları Trafik Kanunu (1) (2)(3). Kanun Numarası : 18195. Kabul Tarihi : 13/10/1983. Yayımlandığı R. Gazete : Tarih : 18/10/1983. Sayı : 18195.*

Resmî Gazete No: 2634. *Tarih: 16/3/1982 Turizmi Teşvik Kanunu, Kanun Numarası Kabul Tarihi : 12/3/1982 Yayımlandığı Sayı : 17635 Yayımlandığı Düstur : Tertip : 5 Cilt : 21 Sayfa : 262*

Resmî Gazete No: 25868 *Kanun No:5378. Engelliler Hakkında Kanun 5378 Sayılı Kanun. 5378 Sayılı Kanun 07 Temmuz 2005 Tarihli Kabul Tarihi: 01 Temmuz 2005*

Resmî Gazete No : 1580. *Belediye Kanunu Kabul Tarihi: 3/4/1930. Yayımlandığı Tarih : 14/4/1930 Sayı :1471 Yayımlandığı Düstur : Tertip : 3 Cilt : 11 Sayfa : 80*

(URL, 19). <http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/View/771/destek04.pdf>. Erişim Tarihi:13.12.2019.20:00

(URL, 20). http://www.ozida.gov.tr/tr_ozurluler_arastirmasi/graf.pdf) Özürlü Nüfus Oranları, 8 Ağustos 2009,

T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı (2011) reyrieved on Jan. 20, 2011 from <http://www.ozida.gov.tr/yayinlar>

T.C. Başbakanlık Özürlüler Dairesi Başkanlığı, (2006) *Mevzuat/Ulusal Mevzuat/6.Genelgeler/6.4. Kamu Binaları, Kamuya Açık Alanlar ve Toplu Taşıma Araçlarının Özürlülerin Kullanımına Uygun Duruma Getirilmesi ile ilgili 2006/18 Sayılı Başbakanlık Genelgesi.* Retrieved on Jan. 20, 2011 from <http://www.ozida.gov.tr/?menu=yenimevzuat&sayfa=giris>.

Türkiye Özürlüler Araştırması. (2002) (Disability Surway of Turkey 2002) T.C. Başbakanlık Özürlüler Dairesi Başkanlığı, (Republic of Turkey Prime Minister Administration for Disabled People), December 2002.

Özürlüler Şurası (I). (1999) *Çağdaş Toplum, Yaşam ve Özürlüler Komisyon Raporları Genel Kurul Görüşmeleri (The First Consultative Committee for Disabled People: Contemporary Community, Life and Disabled People Commission Reports General Assembly Conferences)*. Ankara: Turkish Republic Prime Minister Administration for Disabled People, 1999

<http://www.ozida.gov.tr/mevzuat/kanun.htm> 5378 Sayılı Kanun. Özürlüler ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (Disability Law no 5378). (2005). Retrieved on October 2009, from (URL,21). Statistic Canada.<https://www.statcan.gc.ca/eng/record/2003> Kanada Mesleki Performans ve Katılım Modeli (CMOP-E). <http://www.ergoterapim.com/ergoterapi/kanada-aktivite-performans-olcegi-kapocpm.html>. Erişim Tarihi:18.12.2019.21:20

(URL,22). **1964 Medeni Haklar Yasası** (*The Civil Rights Act of 1964*),

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Civilrightsact1964.jpg>. Erişim

Tarihi.01.12.2019.13.45

1948 İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi, <https://www.ihd.org.tr/insan-haklari-evrensel-beyannames/E>. Tarihi.01.12.2019.13.40

(URL, 22). Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Okul Broşür, Fotoğraf ve Dökümanları.2019.

(URL, 23). Ayazağa Işık İlköğretim Okulu Arşiv Belgeleri ve Planlar.2019

.