

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**BEDENSEL ENGELLİLERE YÖNELİK
KENTSEL PEYZAJ TASARIM KRİTERLERİNİN
ANKARA İLİ KIZILAY MEYDANI
VE İLİŞKİLİ CADDELERİNDE İRDELENMESİ**

Gamze FEYZİOĞLU

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Bahar TÜRKYILMAZ TAHTA

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Bilim Dalı Kodu: 501.05.00

Sunuş Tarihi: 01.08.2013

Bornova-İZMİR

2013

Gamze FEYZİÖĞLU tarafından yüksek lisans tezi olarak sunulan “ Bedensel Engellilere Yönelik Kentsel Peyzaj Tasarım Kriterlerinin Ankara İli Kızılay Meydanı ve İlişkili Caddelerinde İrdelenmesi” başlıklı bu çalışma E.Ü. Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ile E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve Öğretim Yönergesi'nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve 01.08.2013 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunmuştur.

Jüri Üyeleri:

İmza

Jüri Başkanı :Prof. Dr. Bahar TÜRKYILMAZ TAHTA

Raportör Üye :Prof. Dr. Tanay BİRİŞÇİ

Üye :Yrd. Doç. Dr. Hasan BEGEÇ


.....

.....


.....

ÖZET

BEDENSEL ENGELLİLERE YÖNELİK KENTSEL PEYZAJ TASARIM KRİTERLERİNİN ANKARA İLİ KIZILAY MEYDANI VE İLİŞKİLİ CADDELERİNDE İRDELENMESİ

FEYZİOĞLU, Gamze

Yüksek Lisans Tezi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Bahar TÜRKYILMAZ TAHTA
Ağustos 2013, 178 sayfa

Engelliler toplumun ayrılmaz bir parçasıdır ve yaşamın her alanında sorunlarla karşılaşmaktadır. Sosyal çevre insanın hayata bakışını etkilemektedir. Engelli bir bireyin sosyal hayata katılabilmesi dış mekân düzenlemelerinin engellilere uygun olarak tasarlanıp hayata geçirilmesi ile mümkündür.

Kaldırımda hareket edebilmek, karşıdan karşıya geçebilmek gibi sınırlı aktiviteler için bile çok sayıda engel bulunması nedeniyle, kentlerin büyük bölümü engelliler için ulaşılamaz durumdadır.

Bu çalışmada bedensel engellilere yönelik kentsel peyzaj tasarım kriterleri ve standartları belirtilerek açık alanlardaki kullanım alanlarının engelsizleştirilmesine katkıda bulunulmak amaçlanmaktadır. Bu amaç ile ülkemizin Başkenti Ankara ili Kızılay Meydanı ve ilişkili caddeleri araştırma alanı olarak seçilmiş ve engellilerin kullanımına uygunluğu incelenerek ortak sorun oluşturan yerler temsili alan üzerinde projelendirilerek sonuç ve öneriler ortaya konulmuştur.

Anahtar sözcükler: Kentsel peyzaj tasarım kriterleri, bedensel engelli, erişilebilirlik

ABSTRACT

STUDY ON CITYSCAPE CRITERIA FOR PERSONS WITH PHYSICAL DISABILITIES IN THE SAMPLE OF KIZILAY SQUARE AND CONNECTING STREETS OF ANKARA PROVINCE

FEYZİOĞLU, Gamze

Master Thesis, Department of Landscape Architecture

Thesis Advisor: Prof. Dr. Bahar TÜRKYILMAZ TAHTA

August 2013, 178 pages

Persons with disabilities are an integral part of societies and they face many problems in all stages of life. Social environment affects a person's attitude to life. Ensuring participation of a person with a disability to social life can be possible only by means of rearranging physical environment of cities in line with the needs of persons with disabilities.

Due to existence of so many barriers even for basic outdoor activities such as moving along on a sidewalk or crossing across a motorway, most parts of the cities are inaccessible for persons with disabilities.

This study aims contributing to the effort of elimination of physical barriers in open public spheres by means of establishing cityscape design standards and criteria for persons with physical disabilities. Within this scope, Kızılay Square and connected streets of the capital city Ankara are chosen as research areas. Accessibility of these areas are assessed, inaccessible places constituting a problem for persons with disabilities are redesigned on a representative ground and thus, conclusions and proposals are set forth.

Keywords: Cityscape design criteria, persons with physical disabilities, accessibility

TEŞEKKÜR

Bedensel engellilere yönelik kentsel peyzaj tasarım kriterleri kapsamında, Ankara Kızılay Meydanı ve ilişkili caddelerinin irdelenmesi adlı yüksek lisans tez çalışmamın başından sonuna kadar yardım ve desteklerini esirgemeyen değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Bahar TÜRKYILMAZ TAHTA'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmam esnasında fikirlerine başvurduğum ve yardımlarını gördüğüm arkadaşlarım Nazlı KESKİN, Zeliha KAYA, Musa KÖSE ve Murat Öznaneci'ye, ayrıca eğitim yaşamım boyunca maddi ve manevi desteklerini hiç esirgemeyen aileme teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	v
ABSTRACT	vii
TEŞEKKÜR	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
ÇİZELGELER DİZİNİ	xxvii
KISALTMALAR DİZİNİ	xxix
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	3
2.1 Konu İle İlgili Tanımlar ve Kavramlar	3
2.1.1 Engelliliğin tanımı	3
2.1.2 Engelliliğin sınıflandırılması ve türleri.....	6
2.1.3 Engelliler için ulaşılabilirlik	14
2. 2 Engelliler İle İlgili Yasal Durum	16
2.2.1 Dünyada engelliler ile ilgili yasal durum.....	16
2.2.2 Türkiye’de engelliler ile ilgili yasal durum	21

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

2.3 Engelli Bireylerin Antropometrik Açıdan Boyutları ve Bu Doğrultuda Gereken Genel Tasarım Kriterleri	27
2.3.1 Ergonomi ve antropometri kavramları	27
2.3.2 Engelliler için tasarım kriterleri	41
2.4 Bedensel Engellilere Yönelik Peyzaj Tasarım Kriterleri	45
2.4.1 Evrensel Tasarım Kavramı.....	45
2.4.2 Bedensel Engellilere Yönelik Olarak Açık Alanlardaki Kullanım Alanlarında Uygulanması Gereken Peyzaj Tasarım Kriterleri ve Standartları	47
3. MATERYAL VE YÖNTEM	117
3.1 Materyal	117
3.2 Yöntem.....	118
4. ARAŞTIRMA VE BULGULAR	119
4.1 Araştırma Alanı.....	119
4.2 Ankara İli Kızılay Meydanı ve İlişkili Caddelerinin Bedensel Engellilere Yönelik Olarak İrdelenmesi	120
4.2.1 Kızılay Meydanı.....	120
4.2.2 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı	132

İÇİNDEKİLER (devam)Sayfa

4.2.3 Atatürk Bulvarı	139
4.2.4 Ziya Gökalp Caddesi	148
5. DEĞERLENDİRME	157
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	161
KAYNAKLAR DİZİNİ.....	181
ÖZGEÇMİŞ.....	186

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1 Engelli ve engel kavramı.....	15
2.2 Bir tekerlekli sandalye için en az net geçiş genişliği	31
2.3 Tekerlekli sandalye oturma yükseklikleri	31
2.4 Tekerlekli sandalyenin 360° ve 90° dönüş yapabilmesi için gerekli alan ..	32
2.5 Tekerlekli sandalyenin ‘U’ dönüşü yapabilmesi için gerekli alan	32
2.6 Tekerlekli sandalyenin bir engel etrafında dönüşü için gerekli genişlik.....	32
2.7 Tekerlekli sandalyenin net zemin veya döşeme alanı	33
2.8 Önden yaklaşım mesafesi (Engel olmadan)	33
2.9 Önden yaklaşım mesafesi (Engel üzerinden)	33
2.10 Yandan yaklaşım mesafeleri	34
2.11 Koltuk değneği kullanan engelliler için gerekli alanlar 1	35
2.12 Koltuk değneği kullanan engelliler için gerekli alanlar 2	35
2.13 Yürüteç kullanan engelliler için gerekli alanlar	35
2.14 Görme engelliler için gerekli alanlar.....	35
2.15 Eğitimli köpek kullanan görme engelliler için gerekli alanlar	36
2.16 İki tekerlekli sandalye için en az net geçiş genişliği	46

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.17 Tekerlekli sandalye ve bir yürüyen engelli için en az geçiş genişliği	46
2.18 Çocuk arabası kullanan ve bavul taşıyan kişi için gerekli alanlar	46
2.19 Farklı hareket kısıtlılığı olanlar için geçiş genişliği.....	47
2.20 Yaya kaldırımının minimum net genişliği ve emniyet şeridi	47
2.21 Yoğunluğa bağlı olarak yaya kaldırımı genişliği.....	48
2.22 Kaldırımda drenaj oluğu örneği	50
2.23 Drenaj ızgaralarındaki demir çubukların arasındaki mesafe	50
2.24 Geçiş yönü üzerinde ızgaranın konumu.....	51
2.25 Uyarıcı ve kılavuz yüzey	53
2.26 Kaldırım ve engel arasındaki korkuluk.....	54
2.27 Baş açıklığı	54
2.28 Bisiklet yolu ve yaya kaldırım düzenlemesi	55
2.29 Bordür rampaları.....	57
2.30 Yürüyüş güzergâhına göre tek yöne eğimli rampa	58
2.31 Yürüyüş güzergâhına göre 3 yöne eğimli rampa	58
2.32 Dar kaldırımlarda rampa uygulaması	59

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.33 Rampa ile taşıt yolunun birleşim yerleri	59
2.34 Kaldırım rampası ile taşıt yolu arasında bulunan drenaj oluğu.....	60
2.35 Yaya yolu güzergâhındaki rampa 1	60
2.36 Yaya yolu güzergâhındaki rampa 2.....	61
2.37 Minimum sahanlık ölçüleri	61
2.38 Sahanlıkta rampanın yön değiştirmesi	61
2.39 Rampada Koruma Bordürü	62
2.40 Rampada eğim ve sahanlık.....	62
2.41 Kaldırım kenarı ve kaldırım güzergâhlarındaki rampalarda uyarıcı yüzey	63
2.42 Basamak uçları	63
2.43 Merdiven genişliği.....	64
2.44 Merdivenin genel görünüşü.....	64
2.45 Merdivenlerde uyarıcı yüzeyler	65
2.46 Uygun olmayan açık rıhtlı basamak ile uygun kapalı rıhtlı basamak	65
2.47 Basamak kenarı kaymaz şerit.....	65

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.48 Platform asansör	66
2.49 İlave korkuluk örneği	66
2.50 Korkuluklu rampa örneği	67
2.51 Rampa ve merdivenlerdeki korkuluk ölçüleri	67
2.52 Yaya geçidi örneği	68
2.53 Trafik Işıkları	69
2.54 Yaya geçidinde kaldırım rampası	70
2.55 Pelikan yaya geçidi	70
2.56 Kavşak adası veya refüjlü yaya geçidi	71
2.57 Yaya geçidinde kılavuz ve uyarıcı yüzey 1	71
2.58 Yaya geçidinde kılavuz ve uyarıcı yüzey 2	71
2.59 Örnek üst geçit uygulaması	72
2.60 Merdiven eğiminde eğik asansör	73
2.61 Durak örneği	74
2.62 Duraklarda bilgilendirme panosu ve levhası	75
2.63 Üzeri kapalı otopark örneği	77

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.64 Engelliler için ayrılmış park yeri örnekleri 1	78
2.65 Engelliler için ayrılmış park yeri örnekleri 2	78
2.66 Taşıtın arkasından tekerlekli sandalyeye geçiş sağlanması durumunda park yeri ölçüleri	79
2.67 Park yerlerinde işaretlemeler.....	79
2.68 Para otomatı ve otopark saati	80
2.69 Bina giriş örneği 1	80
2.70 Bina giriş örneği 2	80
2.71 Bina girişi	81
2.72 Bina girişinde seviye farkından dolayı oluşturulan platform asansör örneği.....	82
2.73 Döner kapı yanında kanatlı kapı örneği	82
2.74 Camlı giriş kapısında gerekli işaretleme önlemleri.....	83
2.75 İşaretlerin yükseklikleri.....	85
2.76 Kapı işaretlerinin yükseklikleri	86
2.77 Engellilere ait işaretler	87
2.78 Kabartma hissedilebilir harfler ve Braille	88

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.79 Ayaktayken ortalama açık görüş hattı yükseklikleri.....	88
2.80 Otururken ortalama açık görüş hattı yükseklikleri.....	88
2.81 Görme uzaklığına göre istenen yazı büyüklüğü	89
2.82 Tuvalet ölçüleri	90
2.83 Tuvalet örneği	91
2.84 Birden fazla kabini bulunan tuvalet örneği	91
2.85 Kaldırımında baş kurtarma mesafesi ve kapatılması gereken merdiven altları	93
2.86 Oturma elemanlarına tekerlekli sandalyenin yanaşması.....	94
2.87 Oturma elemanı boyutları	95
2.88 Oturma elemanları arasındaki mesafe.....	95
2.89 Dinlenme alanlarındaki masaların boyutları	96
2.90 Telefon kulübesi	97
2.91 Çöp kutusu	98
2.92 Farklı çöp kutusu örnekleri	98
2.93 Aydınlatma ile ilgili ölçüler	99

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.94 Tekerlekli sandalye kullanan engellilere göre tasarlanmış su içme elemanı	100
2.95 Engelliler için çeşme boyutları.....	100
2.96 Engelli asansörleri	102
2.97 Dikey hareket platformu.....	102
2.98 Eğimli hareket platformu	103
2.99 Platform kaldırıncılar	103
3.1 Ülke sınırları içerisinde Ankara'nın konumu.....	104
4.1 Araştırma alanının coğrafi konumu.....	106
4.2 Araştırma alanı uydu görüntüsü	107
4.3 Kızılay Meydanı'ndan genel bir görünüş.....	108
4.4 Kızılay Meydanı metro girişlerinden örnekler	109
4.5 Kavşak köşe koruma bariyerleri.....	109
4.6 Kavşaklarda bilgilendirme levhaları	110
4.7 Kızılay Meydanındaki yaya geçitlerinden örnekler	111
4.8 Güvenpark uydu görünümü.....	111

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.9 Güvenpark giriş örnekleri	112
4.10 Yürüyüş yollarından örnekler	113
4.11 Metro girişleri	113
4.12 Yaya yolundaki engeller	114
4.13 Seviye farklılıkları	114
4.14 Parktan örnekler	115
4.15 Oturma elemanları ve çöp kutuları	115
4.16 Oturma elemanları	116
4.17 Çocuk oyun alanı	117
4.18 Izgaralar	117
4.19 Gazi Mustafa Kemal Bulvarında yaya yolu.....	118
4.20 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı kaldırım rampaları	119
4.21 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı ağaç diplerinin bordür ile çevrelenmesi ve budama yüksekliği	119
4.22 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı yaya geçitleri	120
4.23 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı otobüs durakları	121

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.24 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı üst geçit merdivenleri.....	122
4.25 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı bina girişi	122
4.26 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı telefon kulübesi.....	123
4.27 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı hissedilebilir yürüme yüzeyleri.....	124
4.28 Atatürk Bulvarında yaya yolu	125
4.29 Atatürk Bulvarındaki seviye farklarından örnekler.....	126
4.30 Atatürk Bulvarındaki ağaç diplerinde uygulama örnekleri	127
4.31 Atatürk Bulvarı rampa örnekleri	128
4.32 Atatürk Bulvarı yaya geçidi örnekler	129
4.33 Atatürk Bulvarı durak örnekleri	130
4.34 Atatürk Bulvarı üst geçit örnekleri.....	131
4.35 Atatürk Bulvarı bina giriş örnekleri	132
4.36 Atatürk Bulvarı telefon kulübeleri	133
4.37 Atatürk Bulvarındaki baba/mantar kullanımı.....	134
4.38 Ziya Gökalp Caddesi yaya yolu	135
4.39 Ziya Gökalp Caddesindeki seviye farklarından örnekler	136

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.40 Ziya Gökalp Caddesindeki ağaç diplerindeki uygulamaya örnekler	137
4.41 Ziya Gökalp Caddesindeki rampalar	138
4.42 Ziya Gökalp Caddesindeki yaya geçitler	139
4.43 Ziya Gökalp Caddesindeki otobüs durakları.....	140
4.44 Ziya Gökalp Caddesindeki üst geçitler	140
4.45 Ziya Gökalp Caddesindeki bina girişleri	141
4.46 Ziya Gökalp Caddesindeki telefon kulübeleri	141
4.47 Bulvar ve Caddelerdeki otopark alanlarından örnek	142
6.1 Proje alanı vaziyet planı.....	148
6.2 Proje alanı vaziyet planı 2.....	149
6.3 Proje alanına genel bakış	149
6.4 Gazi Mustafa Kemal Bulvarına genel bakış	150
6.5 Proje alanındaki mevcut yaya geçidi plan görünüşü	151
6.6 Proje alanı yaya geçidi önerisi plan görünüşü	151
6.7 Proje alanı yaya geçidi önerisi kesit görünüşü.....	151
6.8 Proje alanındaki mevcut yaya geçidi	152

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
6.9 Proje alanındaki yaya geçidi ve kaldırım düzenleme önerisi	152
6.10 Proje alanındaki yaya geçidi önerisinden perspektif.....	152
6.11 Proje alanındaki mevcut orta refüj	153
6.12 Proje alanındaki yaya geçidi orta refüj önerisi.....	153
6.13 Proje alanı mevcut metro girişi plan görünüşü.....	154
6.14 Proje alanı metro girişi önerisi plan görünüşü	155
6.15 Proje alanı metro girişi önerisi kesit görünüşü	155
6.16 Proje alanındaki mevcut yaya geçidi ve metro giriş çıkışından genel görünüş	155
6.17 Proje alanındaki metro giriş çıkışı ve yaya geçidi önerisinden perspektif	156
6.18 Proje alanı metro girişi düzenlemesi ve engelli asansör önerisi.....	156
6.19 Proje alanı metro girişi düzenlemesi ve engelli asansör önerisine genel bakış.....	156
6.20 Proje alanından bitki budama yüksekliği ve engelli asansörü ile ilgili kriterler	157
6.21 Proje alanında engelliler için düzenlenmiş telefon kulübesi önerisi	157
6.22 Gazi Mustafa Kemal Bulvarından mevcut genel görünüş	158

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
6.23 Gazi Mustafa Kemal Bulvarından genel perspektif.....	158
6.24 Proje alanı mevcut üst geçit plan görünüşü	159
6.25 Proje alanı üst geçit önerisi plan görünüşü	160
6.26 Proje alanı üst geçit önerisi kesit görünüşü	160
6.27 İzmir 1 ve İzmir 2 Caddelerini birbirine bağlayan üst geçidin mevcut görünüşü.....	161
6.28 İzmir 1 ve İzmir 2 Caddelerini birbirine bağlayan üst geçit önerisi	161
6.29 Mevcut üst geçit merdiven altı görünüşü.....	162
6.30 Üst geçit merdiven altı kapatılması uygulanması	162
6.31 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı'ndan projede engelli asansörünün yapılması düşünülen alandan görünüş	163
6.32 Proje alanından Gazi Mustafa Kemal Bulvarı'ndan üst geçit engelli asansörüne bakış	163
6.33 Proje alanı mevcut otopark alanı plan görünüşü	164
6.34 Proje alanı otopark önerisi plan görünüşü	164
6.35 Proje alanı otopark önerisi kesit görünüşü	165
6.36 Projede konumlandırılması düşünülen otopark yerinden görünüş	165

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
6.37 Engelli otopark alanı uygulaması.....	165
6.38 Proje alanı mevcut otobüs durağı plan görünüşü	166
6.39 Proje alanı otobüs durağı önerisi plan görünüşü	167
6.40 Proje alanı otobüs durağı önerisi kesit görünüşü	167
6.41 Projede uygulanması düşünülen otobüs durak yerinden görünüş	168
6.42 Proje alanındaki otobüs durağı uygulaması	168
6.43 Otobüs durağına genel bakış	169
6.44 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı'ndan Kızılay Meydanına doğru bakış.....	169
6.45 Projede uygulanması düşünülen çöp kutusu yerinden görünüş	170
6.46 Çöp kutusu ve yaya kumanda düğmeli trafik işaret lambası standardı	170
6.47 Mevcut yaya yolu örneği.....	171
6.48 Yaya yolu zemin düzenlemesi.....	171

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.1 Noksanlık, engellilik ve maluliyet kavramı ile ilgili örnekler	4
2.2 İnsanın duyuşal, algısal ve antropometrik ölçüleri	29
2.3 Yaya yolları kaplamalarının engellilerin kullanımına uygunluğu	52

KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklamalar</u>
AB	Avrupa Birliği
ADA	Amerika Engelliler Yasası (Americans with Disabilities Act-ADA)
BFDG	Barrier Free Design Guide
BM	Birleşmiş Milletler (United Nations –UN)
ICF	İşlevsellik Yeti Yitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması (International Classification of Functioning, Disability and Health)
ICIDH	Bozukluklar Yeti Yitimi ve Engellilerin Uluslararası Sınıflandırması (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps)
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TSE	Türk Standardları Enstitüsü
UN	United Nation
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Ülkemizde, toplam nüfusun yaklaşık %12,29'unu engelli bireyler oluşturmaktadır (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010b). Engelli nüfusunun bu kadar yüksek olduğu ülkemizde, kentsel düzenlemeler engellilerin özgürce ve rahatça dolaşmalarına uygun değildir. Kentsel düzenlemelerin engellileri de dikkate alacak biçimde tasarlanması bir zorunluluk arz etmektedir. Doğuştan veya sonradan bazı sebeplerden dolayı insanlar bir takım aktivitelerini yerine getiremez ve bazı özel ekipmanlara ihtiyaç duyarlar. Engellilerin hayatında olmazsa olmazlarından olan bu ekipmanlar (koltuk değneği, tekerlekli sandalye vb.) içinde kentsel mekânlarda bazı özel düzenlemeler yapılması gerekmektedir.

Genelde planlama, kullanıcıların özellikleri ortalama insan ölçüleri dikkate alınarak yapılmaktadır. İnsanların hareket kapasiteleri, görme, işitme yetileri ve ergonomik ölçüleri birbirinden farklılık göstermektedir. Düzenlemeler ortalama insan ölçülerinden ziyade yaşlılar, çocuklar, hamileler ve her an geçici veya sürekli engelli olabilecek diğer insanların ergonomik ölçüleri dikkate alınarak yapılmalıdır.

Kentsel mekânlarda engelliler düşünülerek yapılan düzenlemeler onların toplumsal hayata tam ve eşit katılmalarını sağlayacaktır. Bu nedenle kent planlama sürecinde herkes için ulaşılabilir nitelikte düzenlemeler yapılması büyük önem taşımaktadır. Kentsel mekânlardaki yetersizliklerden ve olumsuzluklardan en çok bedensel engelliler etkilendiği gözlemlenmiş ve araştırmada bedensel engelliler için uyulması gereken kentsel peyzaj tasarım kriterleri ve ölçüleri belirlenmiştir.

Çalışmanın ilk bölümü, konunun kurumsal çerçevesini oluşturmaktadır. Bu bölümde değinilen genel ve engellilere yönelik yasal haklar ve önceki çalışmaların yanı sıra, bedensel engellilere yönelik açık alanlardaki kullanımlarda uyulması gereken standartlar sunulmuştur. İkinci bölümde bulunan materyal başlığı altında çalışmaya konu olan meydan ve ilişkili caddeler hakkında bilgilendirmeler yapılmış ve çalışmada bulguların elde edilmesi için izlenen yöntemler açıklanmıştır. Üçüncü bölümde bulgulara yer verilmiştir. Araştırmanın

son bölümü ise, sonuç ve önerileri içermekte olup bu bölümde araştırma sonucu elde edilen verilere uygun ölçekte araştırma alanı olarak seçilmiş ve ortak sorun oluşturun yerler temsili alan üzerinde projelendirilerek çözüm önerileri üretilmeye çalışılmıştır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

2.1 Konu İle İlgili Tanımlar ve Kavramlar

2.1.1 Engelliliğin tanımı

Toplumda engelli veya sakat kelimeleri ile tanımlanan bireylerin kapsamı ve büyüklüğü; modern toplumun sosyal anlayış ve davranışlarının devamlı gelişim halinde olması nedeniyle değişmektedir. Bu nedenle konuyu açıklayabilmek ve bu gelişimi anlatabilmek için engelli kelimesinin taşıdığı kavramların tanımlanması ve açıklanması gerekmektedir (Bekiroğlu, 2002; Orakcı'dan 2010).

Engelli kavramı ve tanımı konusunda bir kavram kargaşası görülmektedir. Engelli kavramı bazen sakat, özürlü, yetersiz gibi sözcüklerle ifade edilmektedir (Usta, 1992; Orakcı'dan 2010).

Engellilik kavramına Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Birleşmiş Milletler (BM) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından farklı bakış açılarından yaklaşılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, engellilik kavramı hakkında aşağıdaki gibi hastalık sonuçlarına dayanan, sağlık yönüne ağırlık veren bir tanımlama ve sınıflama yapmıştır:

- Noksanlık (Impairment): “Sağlık bakımından “noksanlık” psikolojik, anatomik veya fiziksel yapı ve işlevlerdeki bir noksanlığı veya dengesizliği ifade eder.”
- Engellilik (Disability): “Sağlık alanında “sakatlık” bir noksanlık sonucu meydana gelen ve normal sayılabilecek bir insana oranla bir işi yapabilme yeteneğinin kaybedilmesi ve kısıtlanması durumunu ifade eder.”
- Maluliyet (Handicap): “Sağlık alanında “maluliyet” bir noksanlık veya sakatlık sonucunda, belirli bir kişide meydana gelen ve o kişinin yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel durumuna göre normal sayılabilecek faaliyette bulunma yeteneğini önleyen ve sınırlayan dezavantajlı bir durumu ifade eder” (Dünya Engelliler Vakfı, 2012)

Çizelge 2.1 Noksanlık, engellilik ve maluliyet kavramı ile ilgili örnekler (Özdingiş, 2007).

Noksanlık (Organ Boyutu)	Engellilik (Kişi Boyutu)	Maluliyet (Sosyal Boyut)
Kesik bacak	Yürüme güçlüğü	İşsizlik
Görme bozukluğu	Okuma güçlüğü	Okula devam edememe
Eldeki hasar	Objeleri tutuma ve taşıma güçlüğü	Eve bağımlı kalma
Kol ya da bacadaki felç	Sınırlı hareket etme	Sosyal soyutlanma
Sesteki hasar	Konuşma güçlüğü	Kısıtlı etkilenme
İşitme bozukluğu	Konuşmaları anlama güçlüğü	Sosyal soyutlanma
Zihinsel bozukluk	Yavaş öğrenme	Sosyal soyutlanma

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), tıbbi açıdan engellilik tanımını şu şekilde yapmıştır. “Sağlık yalnız hastalık ve engelliliğin olmaması değil, aynı zamanda bedensel, ruhsal ve toplumsal yönden tam bir iyilik durumudur. Engellilik ise bedensel, zihinsel ve ruhsal özelliklerden belirli bir oranda ve sürekli olarak işlev ve görüntü kaybına neden olan organ yokluğu, bozukluğu sonucu kişinin normal yaşam gereklerine uyamama durumudur.” Sağlıklı birey tanımı ise; “Ölüme neden olabilecek risklerin, yaralanmaların ve kalıcı engellerin olmadığı durumlar sağlamlık” olarak tanımlanmıştır (Anonim, 2003-a; Özcan’dan 2008).

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu’nun İnsan Hakları Evrensel Bildirgesine göre “normal bir kişinin kişisel ya da sosyal yaşantısında kendi kendine yapması gereken işleri, bedensel veya ruhsal yeteneklerindeki kalıtsal ya da sonradan olma herhangi bir noksanlık sonucu yapamayan kimseler” olarak tanımlanmaktadır.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 20 Haziran 1983 tarih ve 159 Sayılı “Sakatların Mesleki Rehabilitasyonu ve İstihdamı” sözleşmesinin 1. Maddesinde engelliliği “Bir işin temini, muhafazası ve işinde ilerlemesi hususundaki beklentileri, kabul edilmiş fiziksel veya zihinsel engel sonucu önemli ölçüde azalmış olan bireydir,” şeklinde tanımlanmaktadır (Özcan, 2008)

Ülkemizde de 01.07.2005 tarihinde (TBMM) Türkiye Büyük Millet Meclisinde kabul edilen 5378 sayılı Engelliler Hakkında Kanunda Engelli, “Doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılama güçlükleri olan ve korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişi” olarak tanımlanmıştır (<http://orgm.meb.gov.tr>, 2009; Orakcı’dan 2010).

Engellilik tanımı konusunda yapılan araştırmalar, sağlıklı kişiler ile engelliler arasında bir sınır koymanın çok zor olduğunu, her insanın çocukluğunda veya yaşlılığında sürekli veya geçici engelli olabileceğini, hatta sağlıklı insanların günlük yaşantıları sırasında, o "an" lık gereksinimleri dolayısıyla, kısa bir süre için engelli tanım kapsamına girebileceklerini göstermiştir (Kars, 2008).

Dünya Sağlık Örgütü' nün de yapmış olduğu tanımlamadan da anlaşıldığı gibi; engellilik kişinin kendisi ile ilgili bir durum iken engel sosyal boyutu da içerisine alan bir kavramı ifade etmektedir. Şükrü Sürmen' in konu ile ilgili yapmış olduğu değerlendirmeye bakıldığında terimler konusunda daha net bir çerçeve çizilmektedir (Kars, 2008).

"Siz, bana özür lü ya da sakat dediğiniz zaman nesnel bir değerlendirme yapmış olursunuz, ama engelli dediğiniz zaman bir yorumda bulunmuş olursunuz. Benim engeli oluşum ideal bir kentsel çevrede ortadan kalkmış olabilir. Dolayısıyla benim engelliliğim geçici bir olaydır; benim bünyeme ait bir olay değildir. Benzer şekilde ben, çok iyi örgütlenmiş bir toplum yapısında bütün toplumsal katmanlara yükselebiliyorsam ya da bütün mutluluk tablolarına ulaşabiliyorsam engelli değilimdir" (Kars, 2008).

Açıklamalardan da anlaşıldığı gibi sadece bünyesinde bir hasar ya dafonksiyon kaybı olan kişiler değil, sağlıklı olan kişiler de gerçek gereksinimlere göre biçimlenmemiş kentsel çevrelerde engelli olabilirler (Kars, 2008).

2.1.2 Engelliliğin sınıflandırılması ve türleri

Schneider' e (2011) göre araştırmalardan farklı sonuçlar alınmasına neden olan en önemli faktörlerden birisi engelliliğin sınıflandırılmasıdır. Engelli istatistikleriyle ilgili yapılan ilk çalışmalarda genellikle nüfusu engelli olanlar ve olmayanlar biçiminde iki gruba ayırma yaklaşımı izlenmiştir. Bu yaklaşımda sorular çoğunlukla “işitme, görme, fiziksel engeliniz var mı?” biçiminde tasarlanmıştır. Bozukluk temelli bu yaklaşımda yalnızca ciddi bozukluklar engel türleri olarak gruplandırılmaktadır (Çalık,2004; Keskin'den 2011).

Birleşmiş Milletler (1998) ise, ICIDH engellilik yaklaşımını kullanarak araştırmalarda aşağıdaki sınıflamayı önermiştir (Çalık,2004; Keskin'den 2011).

- Görme zorlukları
- İşitme zorlukları
- Konuşma zorlukları
- Hareket zorlukları (yürüme, merdiven çıkma, ayakta durma)
- Bedeni hareket ettirme zorlukları (uzanma, eğilme, diz çökme)
- Tutma/kaldırma zorlukları (Objeleri tutmak veya kaldırmak için parmaklarını kullanma)
- Öğrenme zorlukları (zihinsel zorluklar, gerilik)
- Davranışsal zorluklar (psikolojik, duygusal problemler)
- Kişisel bakım zorlukları (yikanma, giyinme, beslenme)
- Diğer (belirtilmeli).

Ancak son yıllarda ki çalışmalara bakıldığında, Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazetesi'ne göre Devlet Bakanlığı (Mülga Engelliler İdaresi Başkanlığı)'ndan 16 Aralık 2011 tarihinde yayınlanan 27787 sayılı “Engellilik Ölçütü, Sınıflandırılması ve Engellilere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik” de: engellilere ilişkin sınıflandırma çalışmalarında, sınıflandırma sistemi olarak; Dünya Sağlık Örgütü tarafından sağlık ve sağlıkla ilgili durumların tanımlanması için ortak standart bir dil ve çerçeve oluşturmak amacı ile geliştirilen ve insanın işlevselliği ve kısıtlılıklarla ilgili durumlarının tanımlanmasını sağlayan çok kapsamlı uluslararası bir sınıflandırma sistemi olan

ICF – İşlevsellik Yeti Yitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması (International Classification of Functioning, Disability and Health) nın esas alındığı belirtilmiştir (Keskin, 2011).

Birleşmiş Milletlerin ICF yayınlanmadan önceki önerilerinde yer alan sınıflandırmalar ICIDH kavramlarına göre hazırlanmıştır. Fakat ICF'in yayınlanmasından sonra buna göre bir sınıflandırmanın yapılması önerilmiştir. Aşağıdaki liste ICF'e göre belirlenen ve araştırmalarda kullanılması önerilen engel türleri listesidir (Çalık,2004; Keskin'den 2011).

1. Görme
2. İşitme
3. Öğrenme ve öğrendiklerini uygulama
4. Zihinsel işlevler
 - Dikkat işlevi
 - Bellek işlevi
 - Düşünme işlevi
 - Yüksek düzeyde bilişsel işlevler
5. Günlük gereksinimlerini karşılama
 - Günlük gereksinimlerini yönetme
 - Günlük gereksinimlerini tamamlama
6. İletişim kurma
 - Alma
 - Üretme
7. Beden duruşunu değiştirme ve sabit tutma
8. Eşyaları tutma, hareket ettirme, taşıma
 - Eşyaları kaldırma ve taşıma
 - Parmaklarını kullanma
 - Ellerini ve kollarını kullanma
9. Yürüme ve hareket etme
 - Yürüme
 - Çevrede gezinme
10. Öz bakım

- Yıkama
- Bedensel bakım
- Tuvaletini yapma
- Giyinme
- Yemek yeme
- İçme

11. Temel yaşam aktiviteleri

- Eğitim
- Çalışma

12. Toplumsal, sosyal ve sivil yaşam

- Toplum yaşamı
- Eğlence ve boş zaman
- Dini ve ruhsal yaşam

Kısacası, İşlevlere Göre Uluslararası Sınıflama Sistemi (ICF) disiplinler arası standart dilin oluşturulmasını hedefleyen, çok amaçlı bir sınıflandırma sistemi olup, engelliliğin sınıflandırılmasında kişinin bedensel, zihinsel, ruhsal, işitsel ve duyuşsal azalması ve kaybedilmesi; kişinin aktivitelerinin ve katılımının sınırlanması; kişisel ve çevresel faktörleri de içine alan çok boyutlu bir değerlendirme sistemidir (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2004).

2002 yılında yapılan Türkiye Engelliler Araştırmasında engellilik altı ana başlık altında incelenmektedir;

1. Bedensel Engelli
2. Görme Engelli
3. İşitme Engelli
4. Dil ve Konuşma Engelli
5. Zihinsel Engelli
6. Süreğen Hastalık (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010b).

Araştırma kapsamı gereği, Türkiye Engelliler Araştırması esas alınarak çalışma yürütülecektir.

2.1.2.1 Bedensel engelli

Bedensel engelliler ile ilgili ilk resmi tanım 1962 yılında özel eğitime muhtaç çocuklar yönetmeliğinde yer almaktadır. Bu tanıma göre bedensel engelli “Kemik ve mafsalların şekil ve yapısında engel bulunan veya adale gücü gelişim koordinasyonu ve kontrolünde inhiraflar gösteren kimselerdir”. Dünya Sağlık Örgütüne göre bedensel engelli tanımı ise şöyledir. “Bedensel engelli çocuk; iskelet, sinir sistemi, kas ve eklemlerindeki bozukluk ve sakatlık nedeniyle eğitim ve öğretim çalışmalarından yeterli ölçüde yararlanamayan çocuktur” (Çağlar, 1982; Mülayim’den 2009).

Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğünün yapmış olduğu tanıma göre ise bedensel engelli; kas ve iskelet sisteminde yetersizlik, eksiklik ve işlev kaybı olan kişidir. El, kol, ayak, bacak, parmak ve omurgalarında, kısıklık, eksiklik, fazlalık, yokluk, hareket kısıtlılığı, şekil bozukluğu, kas güçsüzlüğü, kemik hastalığı olanlar, felçliler, serabralpalsi, spastikler ve sipinabifida olanlar bu gruba girmektedir (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010b).

Bedensel engelli kişiler kendi içinde de "Yürüyebilen engelliler" ve "Tekerlekli sandalyeye bağlı engelliler" şeklinde sınıflandırılmaktadır (Mutluer, 1997; Mülayim’den 2009). "Yürüyebilen engelliler" grubunda yardıma ihtiyaç duymadan yürüyebilenler, herhangi bir dayanak veya bastonla yürüyebilenler ve koltuk değneğiyle yürüyebilenler yer almaktadır. "Tekerlekli sandalyeye bağlı engelliler" grubunda ise; tekerlekli sandalyeye bağımlı olan fakat ara sıra yürüyebilenler, vücudun üst kısmını tümüyle kullanabilenler ve vücudunun hiçbir bölümünü kullanamayan engelliler bulunmaktadır (Çağlar, 1982; Mülayim’den 2009).

2.1.2.2 Görme engelli

Görme engelli tanımları da farklılıklar göstermektedir. Avrupa ülkeleri görme engelliliği; “yapılan tüm önlemlere rağmen, en iyi gören gözünde görme gücünün en çok 1/20’si bulunan ve görüş açısı 20°’yi geçmeyenlere kör denir.” şeklinde tanımlamıştır (Özcan, 2008).

Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğünün yapmış olduğu tanıma göre görme engelli; tek veya iki gözünde tam veya kısmi görme kaybı veya bozukluğu olan kişidir. Görme kaybıyla birlikte göz protezi kullananlar, renk körlüğü, gece körlüğü (tavukkarası) olanlar bu gruba girer (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010b).

Sakatları Koruma Milli Koordinasyon Kurulu, görme engellileri kör ve az gören şeklinde iki gruba ayırmıştır ve bütün düzeltmelere rağmen, iki gözle görmesi yüzde 10’dan aşağı olan, normal hayat ve çalışmalarında görme gücünden yararlanma imkânı olmayan kişilere kör denilmektedir şeklinde tanımlamıştır. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Okulları Yönetmeliği’nin tanımlamasına göre kör, bütün düzeltmelere rağmen iki gözle görmesi yüzde 10’dan aşağı olan, eğitim-öğretim çalışmalarında görme gücünden yararlanamayan kişidir. İki gözle görmesi yüzde 30’dan aşağı olan, özel bir takım araç ve yöntemler kullanmadan normal hayat ve çalışmalarında görme gücünden yararlanamayanlar da az görenler olarak adlandırılmaktadır. Görme engeli yaşa bağlı olarak ortaya çıktığında, beraberinde denge, dayanıklılık, tepki süresi ve çeviklik açısından da sınırlı olmanın dezavantajları yaşanmaktadır (Seyyar 2001; Eşkil’den 2011).

Görme engelli bireyin görme derecesine bağlı olarak kentsel mekânda bazı gereksinimleri bulunmaktadır. Bu gereksinimleri şu şekilde özetlememiz mümkündür; öncelikle mekânlarda yansımanın ve parlamanın önlenmesi gerekli olup ayrıca, mekânlarda zıt renklerin ve hissedilebilir yüzeylerin kullanılması da görme engellinin yaşamını kolaylaştıracak tedbirler arasında bulunmaktadır. Buna ilave olarak, açık alanlarda düşük kaldırımların ve merdivenlerde görme engellinin tutunabileceği yerlerin bulunması da görme engellilerin günlük

hayatlarına devam edebilmeleri açısından kentsel mekânda ihtiyaç duydukları gereksinimleri arasında bulunmaktadır (Gümüş,2001: 28; Atıcı'dan 2007).

2.1.2.3 İşitme engelli

Tek veya iki kulağında tam veya kısmi işitme kaybı olan kişi işitme engellidir. İşitme cihazı da kullananlar bu gruba girer (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010b). İşitme engelliliği, doğum öncesi, doğum anı ya da doğum sonrasında gürültü, kaza, yaşlılık gibi çeşitli sebeplere bağlı olarak işitme duyusu organının işlevindeki arızadan meydana gelmektedir. İşitme engeli; özel eğitim ve tedavi gerektirecek derecede işitme yetersizliği olan kişiye denilmektedir. İşitme engelliler sağır ve ağır işiten kişiler olarak 2 grupta toplanmaktadır (Eşkil, 2011):

Sağır

Kişiler, görsel bilgiler veren donanımlara bağılıdır. İşitme kayıpları bütün düzeltmelere rağmen 70 db' den daha fazla olan, normal yaşam ve aktivitelerinde işitme gücünden faydalanamayacak şekilde özel eğitime ihtiyaç duyanlara “sağır” denir (Eşkil, 2011).

Ağır İşiten

Kişiler, normal yaşam ve aktivitelerinde; işitme cihazları, görsel bilgiler veren cihazlar ve ortak dinleme donanımları gibi yardımcı araçlara bağılı olarak yaşayan kişilerdir. İşitme kaybı, bütün düzeltmelere rağmen 25-70 db arasında olan, özel eğitime ihtiyaç duyanlara denir. Bu engellerin meydana geliş zamanı da doğuştan sağır olanlar, doğuştan ağır işitenler, sonradan sağır ve ağır işiten şeklinde olmaktadır (Artar ve Karabacakoğlu, 2003). İşitme engellilerin gereksinimleri bu kişilerin engel grubunun düzeyine göre farklılık göstermektedir. Ancak bu gruptaki bireylerin başlıca gereksinimleri, tehlike durumlarında uyarılmalarını sağlayacak donanımlardır (Gümüş 2001; Eşkil'den, 2011).

2.1.2.4 Dil ve konuşma engelli

Herhangi bir nedenle konuşamayan veya konuşmanın hızında, akıcılığında, ifadesinde bozukluk olan ve ses bozukluğu olan kişidir. İşittiği halde konuşamayan, gırtlığı alınanlar, konuşmak için alet kullananlar, kekemeler, afazi, dil-dudak-damak-çene yapısında bozukluk olanlar bu gruba girmektedir (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010b).

Kişi konuşurken; hoş olmayan sesler çıkarıyorsa, konuşmanın ritim ve akışında farklılıklar oluyorsa cinsiyet, yaş ve fiziksel yapısına uygun olmayan, anlaşılamayacak şekilde sesler çıkıyorsa ve bu durum süreklilik gösteriyorsa konuşma engelli kabul edilmektedir (Atala, 1996; Atar ve Karabacakoglu'ndan, 2003).

2.1.2.5 Zihinsel engelli

Türkiye 2002 Engelliler Araştırması'nda, zihinsel engelli birey; çeşitli derecelerde zihinsel yetersizliği olan kişi olarak tanımlanmaktadır. Zekâ geriliği olanlar (MentalRetardasyon), Down Sendromu, Fenilketonüri (zekâ geriliğine yol açmışsa) bu gruba girer (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010b).

Bireyde zihinsel engellilik, doğuştan, büyüme sırasında veya daha sonra oluşan işlev bozukluklarının sebep olduğu engellilik türüdür. Zihinsel engeller, zekâ düzeyini ve düşünme kapasitelerini etkileyen bozukluklardır (Sürmen,1995; Özdingiş'den, 2007).

Zihinsel engelliler; gelişim süreci içerisinde genel zihinsel işlevlerde normallerden önemli derecede gerilik ve uyumsal davranışlarda yetersizlik gösterirler. Zihinsel işlevlerin önemli derecede ortalamanın altında olması; onların iletişim, özbakım, ev hayatı, sosyal beceriler, toplumsal hayata katılım, inisiyatif kullanma, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceri, boş zamanı değerlendirme ve iş alanlarının iki ya da daha fazlasında sınırlılık göstermesine neden olur (Kars, 2008).

Kişilerde zekâ gruplandırması dört bölümde yapılmıştır (Yavaş, 2000; Yörük'ten, 2003).

1. Öğrenme Güçlüğü Olanlar: Zekâ bölümü çeşitli ölçeklerde sürekli olarak 20-40 IQ olanlar.
2. Eğitilebilir Zihinsel Engelliler: Zekâ bölümü çeşitli ölçeklerde sürekli olarak 75 IQ olanlar.
3. Öğretilebilir Zihinsel Engelliler: Zekâ bölümü çeşitli ölçeklerde sürekli olarak 41-74 IQ olanlar
4. Klinik Bakıma Muhtaç Olan Engelliler: Zekâ bölümü çeşitli ölçeklerde sürekli olarak 0-19IQ olanlar (Yörük, 2003).

2.1.2.6 Süreğen hastalık

Süreğen hastalık, kişinin çalışma kapasitesi ve işlevlerinin engellenmesine neden olan sürekli bakım ve tedavi gerektiren hastalıklardır (T.C. Başbakanlık Özürölüler İdaresi Başkanlığı, 2010b). Süreğen hastalıklar engel türü içerisinde bir alt başlık olarak yer almaktadır. Bu engel grubunda yer alan hastalıklar;

- Kas ve İskelet Engelleri: Bedensel kusurlar, kalça mafsali çıkıkları, bel kemiği arızaları, mafsali iltihapları, mafsali kireçlenmeleri, kas zayıflamaları
- Beyin ve Omurilik Engelleri: Çocuk felci, spastik engeller, travmalar, omurilik engelleri, hidrocefali, sinir sistemi hastalıkları, epilepsi.
- İç Organ Engelleri: Kalp-damar hastalıkları, göğüs hastalıkları, verem, astım, karaciğer hastalıkları, sindirim sistemi hastalıkları, idrar yolları ve üreme organı rahatsızlıkları, endokrin ve metabolik hastalıklar v.b.
- Belirli Bir Maddeye Duyarlılık: Şeker hastalığı, koku, toz, çiçek vb. etkenlere karşı alerji (Bekiroğlu 2002; Özdingiş'den, 2007).
- Cilt ve deri hastalıkları

- Kanserler, kan hastalıkları, HIV
- Ruhsal davranış bozuklukları gibi nedenlerle de bireyler engelli olarak tanımlanmaktadırlar (Özdingiş, 2007).

2.1.3 Engelliler için ulaşılabilirlik

Engelli insanların kentsel yaşama katılım alanındaki ihtiyaçları engelli olmayanlarla farklı olmakla birlikte benzerdir. Engelli olarak tanımlanan bireyleri, toplumun ayrı bir kesimi olarak niteleme yerine bütünleşmiş bir parçası olarak algılayabilmek ve mekânda da buna olanak sağlayabilmek amacıyla fiziksel çevreye ulaşılabilirliğini sağlamak gerekmektedir (Öztürk, 2007; Orakcı'dan 2010).

Tüm insanlar gibi engelli insanların da ulaşım hizmetlerinden eşit fırsatlardan yararlanması, işine, okuluna, alışverişine, spor alanlarına, parklara, engelli olmayan insanların kullandığı yollarla ve taşıtlarla gidebilmesi gerekmektedir (Öztürk, 2007; Orakcı'dan 2010).

Toplum hayatına tam katılımda mekâna ulaşmak ve mekânı kullanabilmek büyük önem taşımaktadır. Herkes mekândan bağımsız ve eşit olarak faydalanma hakkına sahiptir. Ulaşılabilirlik; “yaşamın tüm alanlarındaki hak ve hizmetlere ulaşabilmek ve bunlardan yararlanabilmek” anlamına gelmektedir. Bu kapsamda, ulaşılabilirlik, iki temel erişimi içermektedir (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010a):

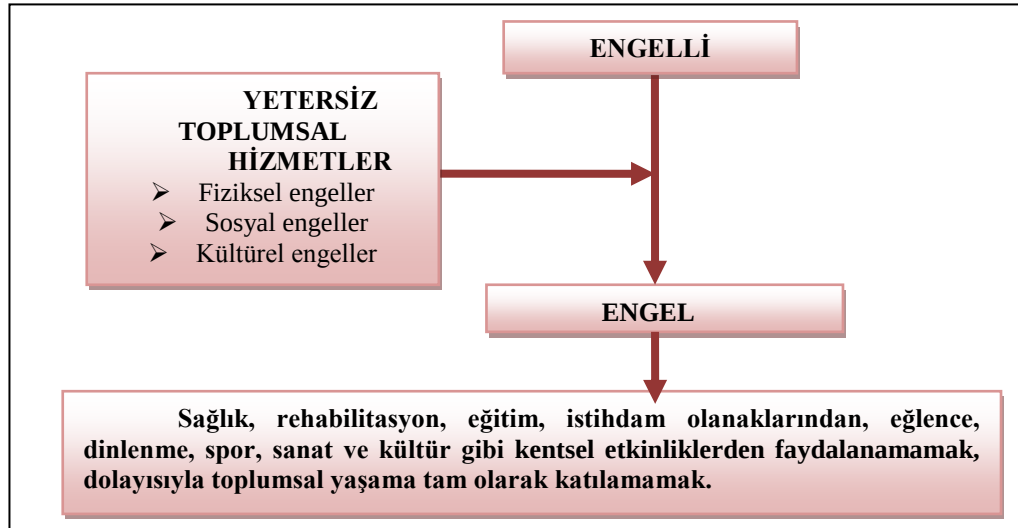
1.Fiziksel çevreye (mekâna ve burada sunulan hizmetlere) ulaşabilmek

2.Bilgi ve mesaja ulaşabilmek

Engelli-engelsiz tüm vatandaşlardan toplanan vergiler yoluyla oluşturulan yapılar, yollar, ulaşım araçları ve kentsel donatıların sadece sağlıklı insanların ihtiyacına göre düzenlenmesi adil ve çağdaş bir yaklaşım olmayıp, söz konusu tesislerden engelli-engelsiz herkesin yararlanabilmesi sağlanmalıdır (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010a).

Yukarıdaki açıklamalarda engellilik tanımlarına değinilmiştir. Ancak ulaşılabilirlik açısından engellilik ve engelli olmak birbirinden farklı kavramlardır.

Engelli; "Doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle normal yaşamın gereklerine uyamama durumunda olup; bağımsız hareket edebilmesi için yapılarda ve açık alanlarda özel fiziki düzenlemelere gereksinim duyan kişidir." Engel ise, engelli kişiler ile bunların çevreleri arasındaki bir ilişki sonucu, yani toplumsal faktörlerle ortaya çıkar. Engelliliğe yol açan, yapılı çevre içindeki fiziksel, kültürel veya sosyal kısıtlılıklardır. Engelli kişi, ev, iş, okul ve sosyal yaşamdaki diğer rollerini yerine getirebilmede engel türüne göre farklı derecelerde güçlükler yaşamaktadır. Kısaca, bireyin toplumsal faaliyetleri yerine getirmesinde engel oluşturmayan engeli, toplumsal veya mekânsal düzenlemelerdeki yetersizlikler ya da yanlışlıklar nedeniyle bir engel haline gelmektedir. Aşağıdaki Şekil 2.1 bu durumu özetlemektedir (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010a);



Şekil 2.1 Engelli ve engel kavramı (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı'ndan 2010a).

2.2 Engelliler İle İlgili Yasal Durum

Toplumda bir arada yaşayan insanların sosyal, fiziksel, ekonomik, kültürel vb. haklardan eşit şekilde yararlanmaları gerekmektedir. Sosyal devlet anlayışı, ayrım gözetmeksizin tüm bireylerin gereksinimlerinin karşılanmasını ve bireylerin sunulan bu hizmetlerden eşit şekilde yararlanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Engellilerin her alanda sağlıklı insanlarla aynı koşullarda yaşaması için özel düzenlemelere gereksinim vardır. Bu ihtiyaçlar uluslararası ve ulusal düzeyde düzenlemelere gidilmesini zorunlu kılmıştır. Uluslararası düzeyde; Birleşmiş Milletler Kararı, İnsan Hakları Beyannamesi, Çocuk Haklarına Dair Sözleşme, Sakat Kişilerin Hakları Bildirgesi, Avrupa Sosyal Şartı, Avrupa Konseyi Kararı, İLO 159 No' lu Sözleşmesi, Milletlerarası antlaşmalar engellilere ilişkin evrensel düzenlemeler anayasamıza yansiyarak ulusal düzenlemeleri de zorunlu kılmıştır (Eyüpoğlu, 2008).

2.2.1 Dünyada engelliler ile ilgili yasal durum

Birleşmiş Milletler Genel Kurulunun, İnsan Hakları Evrensel Bildirisi'ne ek 9 Aralık 1975'de 3447 Sayılı Kararı ile "Sakat Kişilerin Hakları Bildirisi" yayımlanmıştır. 13 maddeden oluşan bu bildiri, uluslararası tarihi bir belge niteliğinde olup engelli kişilerin toplumda gereken yerlerini alarak yaşamaları, topluma üretken bireyler olarak yaşamaları, topluma üretken bireyler olarak katılmaları konusundaki haklarını ve toplumun engellilere karşı yükümlülüklerini belirtmektedir. Bu bildirinin 3. Maddesi engelli kişilerin, engellerinin nedeni, durumu ve ciddiyeti ne olursa olsun, aynı yaştaki engelli olmayan arkadaşlarının sahip oldukları düzgün yaşam koşullarına sahip olmalarının hakları olduğu vurgulanmaktadır (Eyüpoğlu, 2008).

Birleşmiş Milletlere bağlı ILO ve WHO'nun engellilik ve engellilerin sorunlarını kendi ilgi alanları açısından daha derinliğine ve ayrıntılı bir biçimde ele aldıkları görülmektedir. WHO engellilerin nüfus içerisindeki dağılımlarına ilişkin araştırmalar yapıp istatistiksel veriler yayımlamaktadır (Eyüpoğlu, 2008). ILO ise "Mesleki Rehabilitasyon ve Engellilerin Çalıştırılmasına İlişkin 159 sayılı

Sözleşme’ sinde engellilerin çalışma hakkını garanti altına alınmakta ve koşullar düzenlenmektedir (Fırat, 2009).

İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi çerçevesinde Birleşmiş Milletler 20 Kasım 1989 tarihinde “Çocuk Haklarına Dair Sözleşme” yi kabul etmiş, bu sözleşmenin 23. Maddesinde engelli çocukların haklarına yer verilmiştir (Eyüpoğlu, 2008).

Birleşmiş Milletler Engelli Hakları Sözleşmesi’nin 9. Maddesi Erişilebilirlik/Ulaşılabilirlik başlığı altında engellilerin bağımsız yaşamlarının ve toplumun tüm alanlarına tam katılımının sağlanması ve engellilerin diğerleriyle eşit bir şekilde fiziksel çevreye, ulaşım, bilgi ve iletişim teknolojisi ve sistemi dâhil bilgiye ve iletişime, hem kırsal hem de kentsel bölgelerde halka açık olan veya halka sunulan diğer tesislere ve hizmetlere erişiminin sağlanması için uygun tedbirlerin alınması gerektiği ve bu tedbirlerin erişime yönelik engellerin tespitini ve ortadan kaldırılması gerektiğini vurgulamaktadır (T.C. Resmi Gazete, 2009).

Avrupa Sosyal Şartı, temel sosyal ve ekonomik hakları koruyan ve medeni ve politik hakları garanti eden Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi’ni takviye eden bir Avrupa Sözleşmesi’dir. Şart ve 1988 Ek protokolü bir dizi temel hakkı garanti altına almakta olup, 15. maddesinde, “Engelli kişilerin bağımsızlık, sosyal entegrasyon ve toplum yaşamına katılma hakkı” ayrıntılandırılmaktadır. Buna göre kapsamı genişletilen madde ile Şart, artık sadece mesleki eğitim ve mesleki rehabilitasyona atıfta bulunmakla yetinmemekte, aynı zamanda engelli kişilerin bireysel sosyal entegrasyon, şahsi bağımsızlık ve toplum yaşamına katılma hakkını düzenlemektedir (Fırat, 2009).

Avrupa Konseyi; hayatı, engelli insanlar için daha iyi hale getirmek açısından nasıl bir plan yapılması konusunda 2006-2015 yılları için bir engelli hareketi oluşturulmuştur. Bu plan 47 ülkeden oluşmakta olan Avrupa Konseyi tarafından hazırlanmıştır. Konsey Avrupa’da yaşayan tüm insanlar için hayatı daha iyi hale getirmek ve Avrupa’yı yaşanacak iyi bir mekân haline getirmeyi hedeflemektedir. Avrupa konseyinin yapmış olduğu bu yeni planda engellilere yeni bir bakış açısı getirilmiştir. Daha önce engelliler “Tıbbi Model” olarak

bilinen modelde yardıma ihtiyacı olan hastalar olarak tanımlanırken, yeni planda model “Sosyal Model” olarak değiştirilmiş ve engelliler toplumda yer alan herkes gibi toplumun birer bireyi olarak tanımlanmıştır. Engelliler Hareketine göre; engelliler tüm bireylerle aynı haklara sahiptirler (Maraz,2009).

Engelli Hareket Planını ile engelli insanların toplum içindeki katılımı ve hakları arttırılması, Avrupa’daki tüm engelli bireylerin hayat kalitesini geliştirmesi, Avrupa’daki tüm engelli bireylere iyi ve adil davranılması ve bunun için yapılması gereken tüm çalışmaların yapılmasını hedeflemektedir. Bu plan 2006-2015 yıllarını kapsamaktadır. Avrupa’daki tüm ülkelerde farklı yasalar mevcuttur fakat bu hareket tüm insanları kapsamaktadır (Maraz,2009).

Engelli Hareketine göre; yapılaşmış çevre başlığı altında; binalar, yollar ve binaların dış mekânları engelli bireylerin toplum yaşamına katkı sağlayabilmesi için erişilebilir olmalıdır. Yapılaşmış çevrede hiçbir engel bulunmamalıdır (evrensel tasarım) şeklinde yer almaktadır. Ulaşım başlığı altında; engelli bireyler ulaşım araçlarını kullanma konusunda diğer insanlarla aynı haklara sahiptirler. Tüm ulaşım araçlarında otobüs, araba, tren, uçak ve deniz taşımacılığında engelli bireylerin erişilebilirliği dikkate alınmalıdır, şeklinde yer almaktadır (Maraz,2009).

Avrupa Konseyi’ne bağlı olarak çalışan Avrupa Yerel ve Bölgesel Yetkiler Sürekli Toplantısı’nın 1992 yılında Strazburg’ta yaptığı 27. Oturumda “**Avrupa Kentsel Şartı**” kabul edilmiştir (Atıcı, 2007). Şart Konsey tarafından, yerel yönetimlere, Konseyin genel amaçları doğrultusunda, insan haklarının ve insanlık onurunun korunması için gerekli kentsel uygulamalarda rehber olmak üzere hazırlanmıştır. Aynı zamanda kent sorunlarının çözümünde Konsey tarafından bir hareket noktası olarak da kullanılacak olan Kentli Hakları Şartı, Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı’nın uygulanacağı fiziksel çerçevenin oluşturulmasında kamu yönetimlerine yardımcı bir belge niteliği taşımaktadır.

Bu şartın engelli bireyleri ilgilendiren ilkeleri şunlardır:

1. Kentler herkesin yararlanabileceği şekilde tasarlanmalıdır.
2. Engelli kişilere yönelik uygulamalar, aşırı korumayı değil engelli bireyin toplumla bütünleştirilmesini sağlamalıdır.
3. Engellileri temsil eden uzmanlık dernekleriyle ve bu derneklerin kendi aralarında işbirliği kurulması zorunludur.
4. Mekânların engelli kişilerin ihtiyaçlarına uygunluğunun sağlanması önemlidir.
5. Yolculuk ve toplu taşımacılık olanaklarından herkes yararlanabilmelidir (Atıcı, 2007).

Amerika Birleşik Devletleri'nde engellilere yönelik mevzuatın ana çerçevesini oluşturan ve en etkili hukuki düzenleme "Americans with Disabilities Act-ADA" (Amerika Engelliler Yasası) dır. Amerika Engelliler Yasası-ADA: ADA, başta istihdam olmak üzere; eyalet ve yerel yönetim birimlerinde, kamuya açık veya ticari yerleşim mekânlarında, ulaştırma ve telekomünikasyonda sakatlık sebebiyle insanlar arasındaki ayrımcılığı ilke olarak yasaklamıştır. ADA'nın engellilere yönelik koruyucu hükümleri dört ana başlıkta toplanmaktadır. Bunlar istihdam, eyalet ve yerel yönetim birimlerinin faaliyetleri, kamu ulaşımı, kamuya açık yerleşimler ve iletişim hizmetleridir (Kars,2008).

Engelli Amerikalılar Yasası'nda yer alan bazı ifadeler şunlardır (Sürmen, 1995; Yörük'ten, 2003):

- Halka açık olan lokanta, otel, tiyatro, doktor muayenehanesi, eczane, perakende satış mağazası, müze, kütüphane, park, özel okul ve günlük bakım birimi gibi engellileri dışarıda bırakacak şekilde inşa edilemez, düzenlenemez.
- Çalışma düzenini veya işleyişi aksatacak özel bir durum söz konusu olmadıkça, görme ve işitme engelli insanlara gerekli her türlü araç ve hizmetin sağlanması esastır.
- Mevcut binalardaki ve kentsel çevredeki fiziksel engeller elden geldiği kadar ortadan kaldırılmaya çalışılacaktır.

- Ulaşım hizmeti de veren oteller, genel olarak engellilere uygun bir taşıma sistemi de sağlamak zorundadır.
- Belediyeler tarafından hizmete sokulacak bütün yeni otobüsler engellilere uygun olacaktır.
- Devlet ve yerel yönetim kurumları meslek sahibi bir engelli kişiyi işe almaktan kaçınamaz.
- Bütün devlet daireleri ve resmi kuruluşların binaları engellilere uygun bir fiziksel yapıya kavuşturulacaktır (Yörük, 2003).

Avrupa Birliği (AB) son yirmi yıldır engelliliği farklı bir biçimde anlamlandırmaya başlamıştır. Bu yeni yaklaşımda engelliler pasif ve yardıma muhtaç bireyler olarak değil, toplumda diğer bireylerle eşit haklara sahip ve bu haklar doğrultusunda toplumla bütünleşmek için mücadele eden bir topluluk olarak görülmektedir. Bu yaklaşımın dayandığı en belirgin temel, insanlığa özgü farklılıklara verilebilecek en önemli değerın toplumsal ve ekonomik süreçlerin tüm insanları içine alacak şekilde yapılandırılması ile mümkün olacağı düşüncesidir. Avrupa Birliğinin engellilere yönelik yeni yaklaşımı fırsat eşitliği ilkesinden yola çıkan “haklar” temeline dayanmaktadır. Bu yaklaşım kendini engellilerin haklarını tanıma ve koruma biçiminde gerçekleştirmektedir (Avrupa Birliği ve Özürlülük, 2005; Orakcı’dan 2010).

Avrupa Komisyonu 12 Mayıs 2000 tarihinde “Engelli Bireyler İçin Engelsiz bir Avrupa’ya Doğru” başlıklı bir tebliğ yayımlamıştır. Bu tebliğde engelli kişilerin sosyal ve ekonomik olanaklara ulaşmalarını kısıtlayan sosyal, mimari ve tasarım engellerinin ortadan kaldırılmasına yönelik kapsamlı ve bütüncül bir stratejiye vurgu yapılmaktadır. Bu tebliğ, engellilerle ilgili AB politikalarını gözden geçirerek engelli bireylerin ulaşılabilirliğini artırmaya yönelik olarak Avrupa genelinde çaba sarf edilmesini öngörmektedir. Engelli bireyler için engelsiz Avrupa yaratmaya odaklanmış olan bu tebliğ ile meslek edinme, eğitim, mesleki eğitim, ulaşım, iç piyasa, bilgi toplumu ve yeni teknolojilerle ilgili olarak Avrupa düzeyinde bir sinerji yaratılmaya çalışılmıştır (Avrupa Birliği ve Özürlülük, 2005; Orakcı’dan 2010).

2.2.2 Türkiye’de engelliler ile ilgili yasal durum

Türkiye’de engellilere yönelik mevzuatın gelişmesi, devlet tarafından yasal hakların oluşturulması uzun yıllar sürmüştür (Eyüpoğlu, 2008).

Engellilerin eğitim, sağlık, rehabilitasyon, istihdam vb. alanlarda sahip oldukları haklar çeşitli yasa, tüzük, yönetmelik ve genelgelerle güvence altına alınmıştır. Türkiye’de engellilere yönelik yasaların ana hukuki temeli 1981 Anayasasının 42. 50. ve 61. maddeleridir. Bu maddeler, engellilerin eğitimi ve çalışma hayatında özel tedbirlerin alınması ve korunması için Devleti görevlendirmektedir (Maraz, 2009).

42. maddede, “Devlet durumları nedeniyle özel eğitime ihtiyacı olanları topluma yararlı kılacak tedbirleri alır” denilmektedir (Maraz, 2009).

50. maddede ise, “Bedeni ve ruhi yetersizliği olanların çalışma hayatında özel olarak korunması” da devlet görevi olarak belirlenmiştir (Maraz, 2009).

Anayasanın Sosyal Güvenlik bölümündeki 61. maddesi, “Devlet, engellilerin korunmasını ve toplum hayatına intibakını sağlayıcı tedbirleri alır” hükmü ile Devlet için, engellilere yönelik geniş bir görev alanı belirlemiştir. Türkiye’de engellilerin eğitim, çalışma, topluma katılım ve korunma haklarına ilişkin hedefler; kalkınma planlarına ve yıllık programlarda gösterilmektedir (Maraz, 2009).

Engelliler için ulaşılabilirliğin/erişilebilirliğin sağlanmasına yönelik ilk yasal düzenleme 1997 yılında 572 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile yapılmıştır. Bu Kararname ile birçok kanunda engellilerle ilgili düzenleme yapılırken **3194 sayılı İmar Kanununa** ulaşılabilirlikle/erişilebilirlikle ilgili bir madde eklenmiştir. Bu düzenleme ile yapılmış ve yapılacak altyapı alanlarında ve yapılarda ulaşılabilirlik/erişilebilirlik ilkelerinin, yapılı çevreyle ilgili planlama, projelendirme, uygulama, ruhsatlandırma ve denetleme gibi görev ve sorumlulukları olan ilgili kurum ve kuruluşlarca uygulanması hüküm altına alınmıştır (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010a).

3194 sayılı İmar Kanunu'nda "ulaşılabilirliği sağlamak amacıyla temel yaklaşım olarak ayrı bir "ulaşılabilirlik mevzuatı" ya da "yasası" çıkarmak yerine mevcut İmar Mevzuatının içine erişilebilirlik koşullarının adapte edilmesi benimsenmektedir" (Atak, 2001: 76; Atıcı'dan, 2007).

3194 sayılı İmar Kanunu'na eklenen Ek Madde 1 ile "Fiziksel çevrenin engelliler için ulaşılabilir ve yaşanabilir kılınması için, imar planları ile kentsel, sosyal, teknik altyapı alanlarında ve yapılarda Türk Standartları Enstitüsü'nün ilgili standartlarına uyulması zorunludur." hükmü getirilmiştir (T.C. Resmi Gazete, 1985).

572 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile İmar Yasası'nda yapılan bu değişikliğin ardından, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından ilgili yönetmeliklerde gerekli değişiklikler yapılarak 2 Eylül 1999 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelikler ve yapılan düzenlemeler özetle şunlardır (Maraz, 2009);

1. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği (02.09.1999 ve 13.07.2000 tarihli düzenlemeler)

Yönetmelikte ilk kez tanımı da verilerek engelli kavramından, ulaşılabilirlikten ve Türk Standardları Enstitüsü (TSE)'nün engellilerle ilgili standartlarından bahsedilerek, belediyelere engellilerle ilgili mevzuat ve standartlara uyma, bunları uygulama ve diğer gerekli önlemleri alma yükümlülükleri getirilmiştir.

Yönetmelik ile yapılarda, açık alanlarda (yol, otopark, park, yaya bölgesi, meydan ve kaldırımlarda), bunlar üzerindeki ulaşım ve haberleşme noktalarında ve peyzaj elemanlarında engellilerin ulaşılabilirliğinin sağlanması için TSE standartlarına uygun düzenleme yapılması koşulu getirilmiştir (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010a).

1 Haziran 2013 tarihli Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelikte 1999 yılında yapılan değişikliğe ek olarak tuvaletler ile ilgili alışveriş merkezi ve resmi binalarda da en az 1 kadın, 1 erkek

olmak üzere engellilerin kullanımına ve standardına uygun tuvalet ayrılacağı ve ibadet yerlerinde, şehirlerarası yollarda yer alan dinlenme tesisleri, meydan ve park gibi yerlerde yapılacak umumî tuvaletlerin en az yarısının, diğer yapılarda ise en az üçte birinin alaturka tuvalet taşlı olması gerektiği koşulu getirilmiştir. (T.C Resmi Gazete, 2013).

2. Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği (02.09.1999 düzenleme)

Bu yönetmelikte de ulaşılabilirliğin sağlanması için TSE standartlarına uyulması yükümlülüğü getirilerek bazı ölçülerde ve ticari kullanımlara ilişkin maddelerde düzenlemeler yapılmıştır (T.C. Başbakanlık Özürölüler İdaresi Başkanlığı, 2010a).

3. Plan Yapımına ait Esaslara Dair Yönetmelik (02.09.1999 düzenleme)

"Planlarda engellilerin kentsel kullanımlar, sosyal ve teknik alt yapı alanlarında ulaşılabilirliğini sağlayıcı tedbirlerin alınması amacıyla engellilere yönelik her türlü mevzuat ve TSE standartları dikkate alınır" hükmü ile kentsel, sosyal ve teknik alt yapı standardını belirleyen tabloya, sosyal tesis alanlarının "rehabilitasyon merkezleri" ni kapsaması hususu eklenmiştir (T.C. Başbakanlık Özürölüler İdaresi Başkanlığı, 2010a).

4. Gecekondu Kanunu Uygulama Yönetmeliği (02.09.1999 düzenleme)

Engellilerin ulaşılabilirliğinin sağlanması için TSE standartlarına uyulması zorunluluğu getirilmiş, binaların çeşitli bölümlerindeki ölçölendirmelerde ve özelliklerde düzenlemeler yapılmıştır (T.C. Başbakanlık Özürölüler İdaresi Başkanlığı, 2010a).

5. Otopark Yönetmeliği (02.09.1999 düzenleme)

Otoparkların yapımında TSE standartlarına uyulması, umumi bina, bölge otoparkları ve genel otoparklarda, 1'den az olmamak şartıyla park yerlerinin %5'inin engelli işareti koyularak engellilere ayrılması şartları getirilmiştir (T.C. Başbakanlık Özürölüler İdaresi Başkanlığı, 2010a).

6. Sığınaklarla İlgili Ek Yönetmelik (02.09.1999 düzenleme)

Sığınakların yapımında TSE standartlarına uyulması hükmü getirilmiştir (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010a).

Engelliler Hakkında Kanun ile 634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanununa engellilerin yaşam alanlarındaki kısıtlamaları kaldırmak amacı ile “Engellilerin yaşamı için zorunluluk göstermesi halinde, proje tadili kat maliklerinin en geç üç ay içerisinde yapacağı toplantıda görüşülerek sayı ve arsa payı çoğunluğu ile karara bağlanır. Toplantının bu süre içerisinde yapılamaması veya tadilat talebinin çoğunlukla kabul edilmemesi durumunda; ilgili kat malikinin talebi üzerine bina güvenliğinin tehlikeye sokulmadığını bildirir komisyon raporuna istinaden ilgili mercilerden alınacak tasdikli proje değişikliği veya krokiye göre inşaat, onarım ve tesis yapılır (Özdingiş, 2007).

Engelliler Hakkında Kanun’a 01.07.2005 tarihinde yeni düzenlemeler getirilmiştir. Bu yeni düzenlemeler ile engelli bireylere yeni haklar getirilmesinin yanında fiziksel çevre ve yerel yönetimler ile ilgili yeni uygulamalar benimsenmiştir (Eşkil, 2001). Geçici Madde 2’ye göre; Kamu kurum ve kuruluşlarına ait mevcut resmî yapılar, mevcut tüm yol, kaldırım, yaya geçidi, açık ve yeşil alanlar, spor alanları ve benzeri sosyal ve kültürel alt yapı alanları ile gerçek ve tüzel kişiler tarafından yapılmış ve umuma açık hizmet veren her türlü yapılar bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren sekiz yıl içinde engellilerin erişilebilirliğine uygun duruma getirilir denilmektedir. Geçici Madde 3’te ise; Büyükşehir belediyeleri ve belediyeler, kent içinde kendilerince sunulan ya da denetimlerinde olan toplu taşıma hizmetlerinin engellilerin erişilebilirliğine uygun olması için gereken tedbirleri alır. Mevcut özel ve kamu toplu taşıma araçları, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren sekiz yıl içinde engelliler için erişilebilir duruma getirilir ifadesi yer almaktadır (T.C. Resmi Gazete, 2005).

12 Temmuz 2012 tarihinde yürürlüğe giren **6353 sayılı Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun 34 üncü maddesi** ile 5378 sayılı Kanunun geçici 3 üncü maddesine şu fıkralar eklenmiştir; Bu Kanunun geçici 2 nci maddesi ile bu maddenin birinci fıkrasında belirtilen erişilebilirlik standartlarının uygulanmasının izlenmesi ve denetimi her

ilde Aile ve Sosyal Politikalar, İçişleri, Çevre ve Şehircilik, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlıkları ile engelliler ile ilgili konfederasyonların temsilcilerinden oluşan komisyon tarafından yapılır. İhtiyaç halinde birden fazla komisyon kurulabilir. Denetim sonucunda ilgili belediye ve kamu kurum ve kuruluşları ile umuma açık hizmet veren her türlü yapıların ve açık alanların malikleri ile toplu taşıma araçlarının sahiplerine eksikleri tamamlaması için birinci fıkrada belirtilen sürenin bitiminden itibaren iki yılı geçmemek üzere ek süre verilebilir.

Sürenin bitiminden itibaren öngörülen yükümlülüklerini yerine getirmediği denetim komisyonlarınca tespit edilen umuma açık hizmet veren her türlü yapılar ve açık alanlar ile toplu taşıma araçlarının sahibi olan gerçek ve özel hukuk tüzel kişilerine Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından her bir tespit için bin Türk Lirasından beş bin Türk Lirasına kadar idari para cezası uygulanır. Bu şekilde bir yıl içinde uygulanacak idari para cezasının tutarı ellibin lirayı geçemez. Sürenin bitiminden itibaren öngörülen yükümlülüklerini yerine getirmediği denetim komisyonlarınca tespit edilen büyükşehir belediyeleri, belediyeler ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarına Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından her bir tespit için beşbin Türk Lirasından yirmibeşbin Türk Lirasına kadar idari para cezası uygulanır. Bu şekilde bir yıl içinde uygulanacak idari para cezasının tutarı beşyüz bin lirayı geçemez. Bu maddeye göre verilen idari para cezaları tebliğinden itibaren bir ay içerisinde ödenir. Genel bütçeye gelir kaydedilen idari para cezası tutarları dikkate alınarak erişilebilirlik konusundaki projelerde kullanılmak üzere Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı bütçesinde ödenek öngörülür (T.C. Resmi Gazete, 1985).

Bu maddenin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar; İçişleri, Maliye, Çevre ve Şehircilik, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlıklarının ve engelliler ile ilgili konfederasyonların görüşleri alınmak sureti ile Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığınca bir yıl içerisinde çıkarılacak yönetmelikle belirlenir şeklinde ifade edilerek, erişilebilirlik standartlarının uygulanmasının izlenmesi, denetimi ve uygulamaların yapılmaması halinde idari para cezası uygulanması hüküm altına alınmıştır (T.C. Resmi Gazete, 1985).

Engelliler Hakkında Kanun ile başta yerel yönetimler olmak üzere ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının getirilen yükümlülüklerin hayata geçirilmesine yol göstermek amacıyla, 12.07.2006 tarihinde 2006/18 sayılı Başbakanlık Genelgesi yayımlanmış, mevzuata uygun şekilde düzenlemelerin yapılması için gereken önlemlerin alınması zorunluluğunu bir kez daha vurgulayan 12.08.2008 tarihli bir **Başbakanlık Talimatı** tüm kamu kurum ve kuruluşlarına gönderilmiştir (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010a).

Diğer yandan, 03.07.2005 tarihli 5393 sayılı Belediye Kanununda hizmet sunumu, belediye başkanının görev ve yetkileri, belediyenin giderleri konularında engellilere yönelik hükümlere yer verilmiştir. 10.07.2004 tarih ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununda, büyükşehir, ilçe ve ilk kademe belediyelerinin görev ve sorumlulukları ve büyükşehir belediye başkanının görev ve yetkileri başlıklarında engellilere yönelik hükümler yer almaktadır. Kanunda ayrıca engelli hizmet birimleri oluşturulmasına yönelik hüküm bulunmaktadır. Yerel yönetimlerle ilgili diğer bir Kanun, 5302 sayılı ve 22.02.2005 tarihli İl Özel İdaresi Kanunudur. Kanunda hizmet sunumu ve il özel idaresinin giderleri konularında engelliler için düzenlemeler bulunmaktadır. 31.07.2009 tarihinde 27305 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik'te İdarenin sunduğu kamu hizmetlerinin engelliler için ulaşılabilir olması için gerekli tedbirlerin alınması hükmü bulunmaktadır (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2010a).

Bu çerçevede, Türkiye' de son yıllarda yasal düzenlemelerde önemli gelişmeler sağlanmıştır.

2.3 Engelli Bireylerin Antropometrik Açıdan Boyutları ve Bu Doğrultuda Gereken Genel Tasarım Kriterleri

2.3.1 Ergonomi ve antropometri kavramları

Ergonomi; insan ile kendi çalışma çevresi arasındaki ilişkinin bilimsel etüdüdür. Bir diğer tanıma göre ergonomi; insan, teknik ve çevre uyumunun temel kurallarını ortaya koyan, çok disiplinli bir bilim dalıdır. Başka bir tanıma göre ergonomi; çalışma çevresi ve içerdiği tüm sistemleri, insanın psikofizyolojik ve sosyokültürel tüm kapasite ve limitleriyle uzlaştırarak, üretimsel verimliliğe ulaşmayı amaçlayan, uygulamalı bir bilimdir (Türkyılmaz ve Gülgün, 2001).

Uluslararası Ergonomi Kurumu ergonomiyi şu şekilde tanımlamaktadır; ergonomi ya da insan faktörleri mühendisliği, insanın refahını, mutluluğunu ve genel sistem performansını geliştirecek bilgi ve teoriyi bulmayı, uygun yöntemlerin uygulanmasını ve bir sistemin diğer elementler ve insanlar arasındaki etkileşimlerini temelde anlamaya çalışan bilimsel bir disiplindir (Hendrick, 2005; Yörük vd'den., 2006).

Ergonomi ve peyzaj mimarlığının ortak noktası insandır. Ergonomi; insan-makine-iş çalışma çevresi uyumunu sağlayarak, insanın yıpranma ve hata payını en aza indirerek, maksimum verim için temel kuralları ve tasarım ilkelerini belirler. Peyzaj Mimarlığı da insanın aktivitelerini ve ihtiyaçlarını gerçekleştireceği fiziki mekânları, antropometrik veriler doğrultusunda tasarlar (Yörük vd., 2006)

Aktivite mekânlarının tasarımı ve düzenlenmesinde insan ölçüleri göz önüne alınmalıdır. İnsan, yeni baştan tasarlanamayacağına göre insan ölçülerine uygun mekân ve donatı elemanlarının tasarlanması söz konusu olmalıdır ki işte burada “antropometri” dediğimiz, kaynağı “insan” olan bilim dalı devreye girmektedir (Gülgün ve Türkyılmaz, 2001).

İnsan ile onun kullanacak olduğu araç-gereç ve mekanın optimum etkileşimi söz konusu olmalıdır. Ancak bu sayede rasyonel, işlevsel ve sağlıklı kullanım

dolayısıyla yapılan işten verim elde etmek mümkün olacaktır. Çok kabaca insan ölçüsü yada insanın vücut ölçülerinin saptanması ve kullanılması bilimi olarak tarif edebileceğimiz antropometri, diğer bir tanıma göre; bireyler ve gruplar vb. arasındaki farkları saptamak üzere insan bedeninin ölçümü ile uğraşan bir bilimdir(Gülgün ve Türkyılmaz, 2001).

Antropometri, aktivite alanlarının düzenlenmesinde, insana ait ölçüler ile aktivite alanı ve o alandaki her çeşit donatı elemanlarına ait ölçüleri, ortak bir işlev içinde birlikte değerlendirir. Bu nedenle, aktivite alanından yararlanacak olan kişilerin bu aktiviteleri zorlanmadan yapabilecekleri, vücut organlarını (el, göz, kol, ayak vb.) koordinasyonunu istenilen sıklıkta sağlayabileceği düzenin sağlanabilmesi, tasarımda antropometrik ölçüleri göz önünde bulundurmakla olasıdır (Gülgün ve Türkyılmaz, 2001).

Antropometrik ölçülerde ulus, bölge, cinsiyet, yaş, vücut yapısı, beslenme, fiziksel faaliyet ve hatta ekonomik ve sosyal statüye göre değişiklik göstermektedir (Tunay ve ark. 2005; Yörük vd'den.,2006).

2.3.1.1 Engellilerin antropometrik boyutları

Tasarlanacak bir mekânın, donatım elemanı veya araçların ölçü ve biçimleri onu kullanacak olan insanın anatomik, fizyolojik ve psikolojik boyutlarından kaynaklanmaktadır. İnsan boyutları antropometrik boyutlar (vücut ölçülerine bağlı), duyuşal boyutlar (beş duyu organına bağlı) ve algısal ve zihinsel boyutlar (anlama-reaksiyon süresine bağlı) olmak üzere üç ana başlık altında incelenmektedir (Arcan ve Evcı, 1991; Yörük'ten 2003).

Antropometrik ölçüler statik yani durağan ve dinamik yani hareketli haldeki insan ölçüleri olmak üzere iki başlık altında toplanabilir (Mülayim, 2009). İnsan boyutları aşağıdaki Çizelge 2.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.2 İnsanın duyuşal, algısal ve antropometrik ölçüleri (Mülayim, 2009).

İNSAN BOYUTLAR	
ANTROPOMETRİK BOYUTLAR	
Statik boyutlar	Hareketsiz haldeki insanın standart durumdaki(ayakta, oturan) boy ve vücut ölçüleridir.
Dinamik boyutlar	Hareket halindeki insanın vücudunun ölçüleridir. Yatay ve dikey olarak en fazla ulaşılma uzaklıkları gibi
DUYUSAL BOYUTLAR	ALGISAL VE ZİHİNSEL BOYUTLAR
Görmeye ilişkin: Göz	İnsan hafızası boyutları: Beyin, düşünme, karar verme sistemi
İşitmeye ilişkin: Kulak	Reaksiyon süreleri: Sinir-kas sistemi
Dokunmaya ilişkin: El-Deri	
Tat almaya ilişkin: Dil	
Koku almaya ilişkin: Burun	

Engelliler için dinamik ve statik vücut ölçüleri engelli olmayan insanlardan farklıdır. Tekerlekli sandalyeli engellilerin yana erişebilme uzaklıkları, vücut genişlikleri (sandalye ile birlikte) öne doğru erişebilme uzaklıkları, tekerlekli sandalyede oturur durumdayken boyları vb. gibi ölçüler engelsiz kullanıcılardan oldukça farklıdır (Mülayim, 2009).

Tekerlekli sandalye kullanan bir engellinin ayakta dururken ki statik antropometrik boyutlarından söz edilemez. Sağlıklı bireylerin ayakta dururken yapabildiklerini, tekerlekli sandalye kullanan bir engellinin de tekerlekli sandalyesi üzerinde yapabiliyor olması gerekir. Buna karşın yürüyebilen engellilerin antropometrik boyutları büyük ölçüde sağlıklı kişilerin antropometrik boyutlarıyla benzerlikler göstermektedir. Bu bakımdan engellilerin antropometrik boyutlarını tekerlekli sandalye kullanan engelliler ve yürüyebilen engelliler şeklinde iki ana bölümde incelemek daha doğru bir yaklaşım olacaktır (Yörük,2003).

Kullanılan mekânlar ve elemanlar ile kullanan insanlara ait ölçüler doğrudan ilişkilidir. Oturma birimlerinin oturma yüksekliği; arkalık yükseklik ve eğimleri; tırabzanlar, korkuluklar, kapı kollarının el ile uygunluğu ve kalınlıkları, ayağın basma genişliği; kentsel mekan içinde belli bir konumda (otururken veya ayakta) görüş açıları, duruş ve uzanma mesafeleri, kullanan insan grubu ile optimum uyum içinde olmalıdır. Bu uyumun sağlanabilmesi tasarımda antropometrik ölçülerin göz önüne alınmasını gerekli kılar.

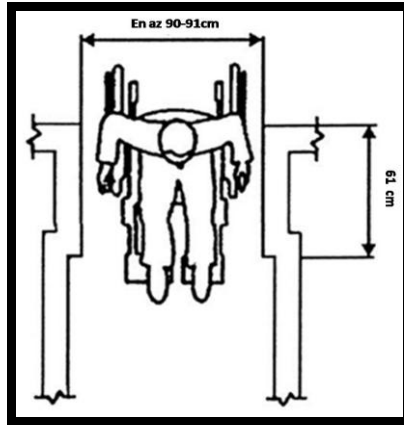
Oluşturulacak yaşam ortamlarının ve burada kullanılacak donatıların tasarımı aşamasında kullanıcı faktörü önem kazanmaktadır. Ancak buradaki amaç, her insanın farklı kabiliyet ve sınıflamalarından her kategorideki insan limitasyonlarına göre çözüm üretmek olmamalıdır. Amaç farklı özellikteki insanların farklı ihtiyaçların tek bir çözümde toplanmasıdır. Örneğin; uzun-kısa, ince-şişman, güçlü-zayıf olsun bir binaya girmek için kapı rahat açılıyorsa, geçiş yolu yeteri kadar geniş ise ve basamak bulunmuyorsa herkes bu binaya rahatça ulaşacaktır. Buradaki amaç herkesin oluşturulan çevreyi bağımsız ve eşit olarak kullanabilmesidir (Kars, 2008).

Tekerlekli Sandalye Kullanan Engellilerin Antropometrik Ölçüleri

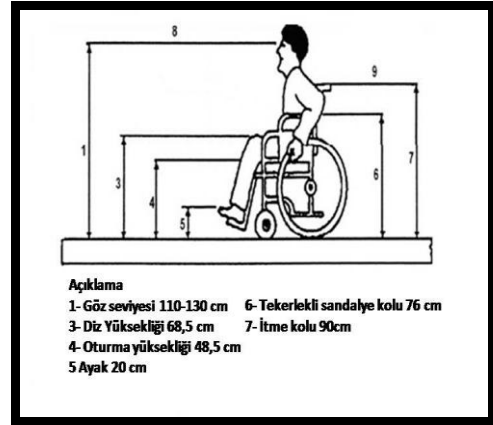
Tekerlekli sandalye kullananlar; yürüyemezler, ayakta duramazlar, eğilemezler, çömelemezler, kol yüksekliği dışında düşey olarak uzanamazlar. Buna karşılık tekerlekli sandalyede oturarak olmak üzere ileri veya geri hareket edebilir, el ile yapılacak işleri yapabilir, kol yüksekliği seviyesinde uzanmak, kol genişliği seviyesinde yatay olarak uzanmak eylemlerini gerçekleştirebilirler (Eşkil, 2011).

Tekerlekli sandalye kullanan engellilerin, rahat hareket etmeleri ve tekerlekli sandalye ile dönüş yapabilmeleri için belirli mesafelere ihtiyaçları vardır. Yapılan düzenlemelerde bu standartlara uyulması gerekmektedir (Eşkil, 2011), (Şekil 2.3).

Tekerlekli sandalye kullananlar için, giriş şekli ne olursa olsun kapı ve benzeri yerlerden girilebilmesi için en az 90 cm'lik genişlik gereklidir. Bununla birlikte geçilecek yerin derinliği 61 cm'den fazla ise genişlik en az 91 cm olmalıdır (TS 9111, 2011), (Şekil 2.2).



Şekil 2.2 Bir tekerlekli sandalye için en az net geçiş genişliği (TS 9111, 2011).

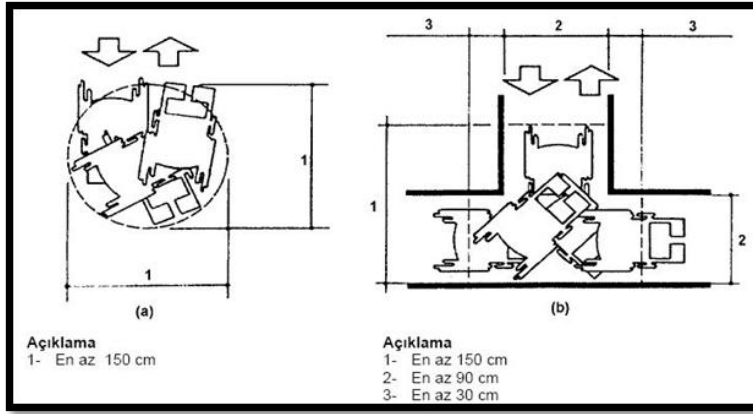


Şekil 2.3 Tekerlekli sandalye oturma yükseklikleri (TS 9111, 2011).

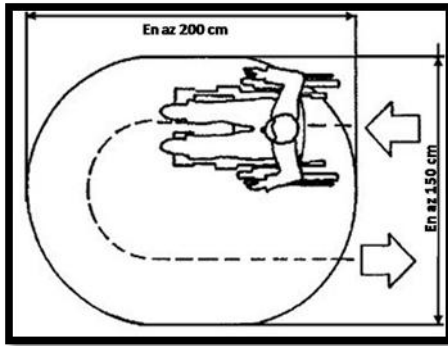
Tekerlekli sandalye kullanıcıları birçok eylemi yerine getirebilmek için sağa-sola, ileri-geri manevralar yapmak zorundadırlar. Bu manevraların gerçekleşmesi için kullandıkları aracın, normal bir insanın ihtiyacı olan alandan daha fazla bir alana ihtiyacı vardır (Kars, 2008). Tekerlekli sandalyeli bir engelli

kendi etrafında 90° , 180° ve 360° derece dönebilmektedir (Şekil 2.4), (Şekil 2.5), (Şekil 2.6).

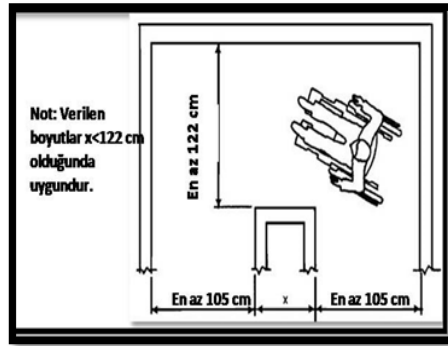
Tekerlekli sandalyenin 180° dönüşü için en az 150 cm genişliğe, kendi eksenini etrafında 360° dönebilmesi için en az 150 cm x 150 cm genişliğe ve U dönüşü yapabilmeleri için en az 150 cm x 200 cm genişliğe ihtiyaçları vardır (TS 9111, 2011).



Şekil 2.4 Tekerlekli sandalyenin 360° ve 90° dönüş yapabilmesi için gerekli alan (TS 9111, 2011).



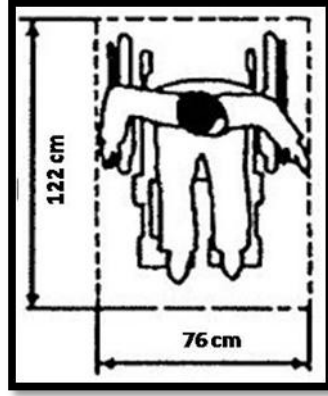
Şekil 2.5 Tekerlekli sandalyenin 'U' dönüşü yapabilmesi için gerekli alan (TS 9111, 2011).



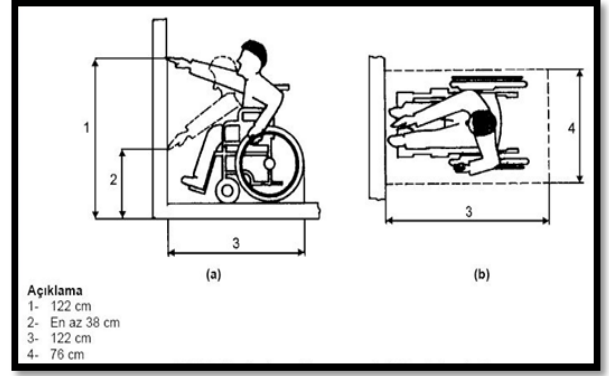
Şekil 2.6 Tekerlekli sandalyenin bir engel etrafında dönüşü için gerekli genişlik (TS 9111, 2011)

Bir tekerlekli sandalye kullanıcısının hareketsiz durumda iken alan gereksinimi 76 cm x 122 cm'dir. Bu alan tekerlekli sandalyenin herhangi bir nesneye önden ya da paralel yaklaşımı için gerekli olan alandır. Tekerlekli sandalye kullananlar için net döşeme veya zemin alanı bazı nesneler altında gerekli olan diz alanının bir kısmını da kapsayabilir (TS 9111, 2011), (Şekil 2.7).

Tekerlekli sandalye kullanıcısının herhangi bir şeye uzanma mesafesi pozisyonuna göre farklılık göstermektedir. Net döşeme mesafesi nesnelere önden yaklaşıma müsaade ettiğinde önden yaklaşım için mümkün olan erişim yüksekliği en fazla 122 cm, en az 38 cm'dir (TS 9111, 2011), (Şekil 2.8).

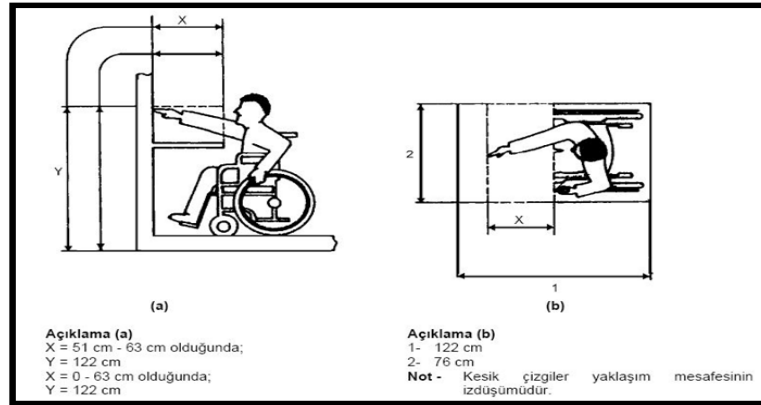


Şekil 2.7 Tekerlekli sandalyenin net zemin veya döşeme alanı (TS 9111, 2011).



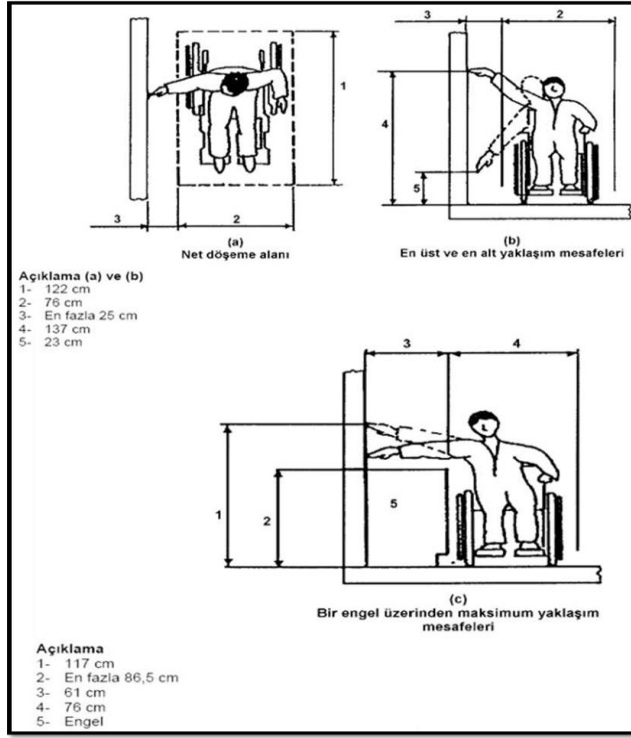
Şekil 2.8 Önden yaklaşım mesafesi (Engel olmadan) (TS 9111, 2011).

Bir engelin üzerinden önden yaklaşım için mümkün olan erişim yüksekliği, Şekil 2.9'da gösterildiği gibidir.



Şekil 2.9 Önden yaklaşım mesafesi (Engel üzerinden) (TS 9111, 2011)

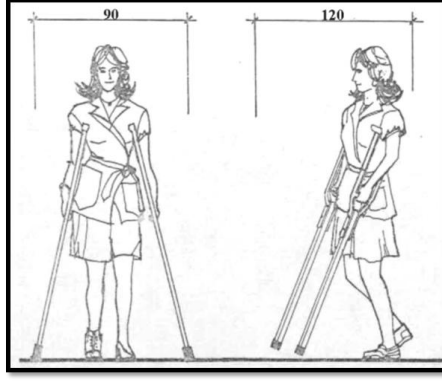
Net döşeme mesafesi, tekerlekli sandalye kullanan kişiye paralel yaklaşıma müsaade ettiğinde, yandan yaklaşım yüksekliği yerden en fazla 137 cm en az 23 cm olmalıdır. Yandan yaklaşımda bir engel söz konusu ise açıklıklar Şekil 2.10'da gösterildiği gibi olmalıdır.



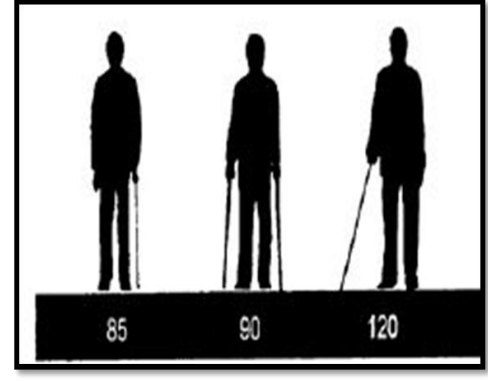
Şekil 2.10 Yandan yaklaşım mesafeleri (TS 9111, 2011).

Yürüeybilen Engellilerin Antropometrik Ölçüleri

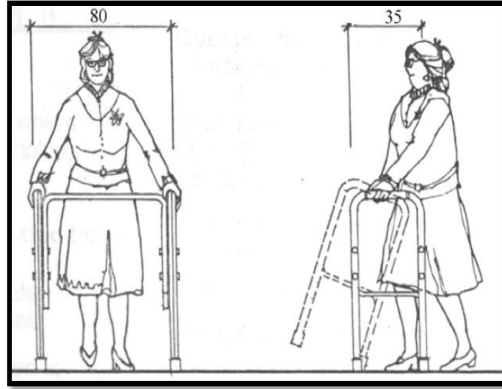
Yürüeybilen engellilerin antropometrik ölçüleri tekerlekli sandalye kullanan engellilere oranla sağlıklı insanların ölçülerine daha yakındır. Ancak kullandıkları mekanik yardımcıları nedeniyle ayakta durmak ve yürümek için ihtiyaç duydukları alanlar sağlıklı insanlarınkinden daha geniştir. Engellilerin engellilik durumuna göre kullandıkları mekanik yardımcıları değiştiği gibi kullanıcıya bağlı olarak bu gereçlerin ölçüleri de değişkenlik gösterebilmektedir (Yörük, 2003). Koltuk değneği kullanılan 80 cm ölçüsündeki boşluklardan geçmeyi becerebilirler, ancak bunların bu işi daha rahat yapabilmeleri için 90 cm ölçüsünde bir boşluğa gereksinim vardır. Koltuk değnekleri aşağıya doğru geniş bir açı ile tutulduğundan dar geçitlerde bunlar diğer yayalar tarafından fark edilmeyebilir. Böylece 90 cm' lik bir genişlik hem engelli kişiler ve hem de diğerleri için daha emniyetlidir (Tunbiş, 1996; Yörük'ten,2003), (Şekil 2.11), (Şekil 2.12), (Şekil 2.13).



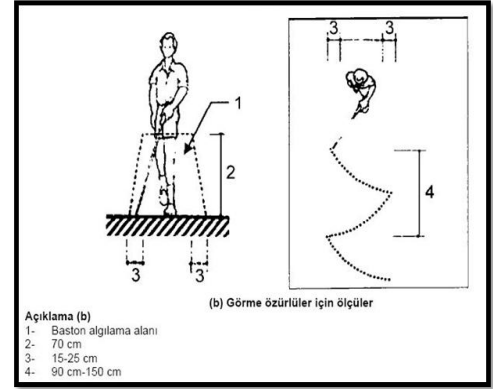
Şekil 2.11 Koltuk değneği kullanan engelliler için gerekli alanlar 1 (Yörük, 2003).



Şekil 2.12 Koltuk değneği kullanan engelliler için gerekli alanlar 2 (TS 9111, 2011).



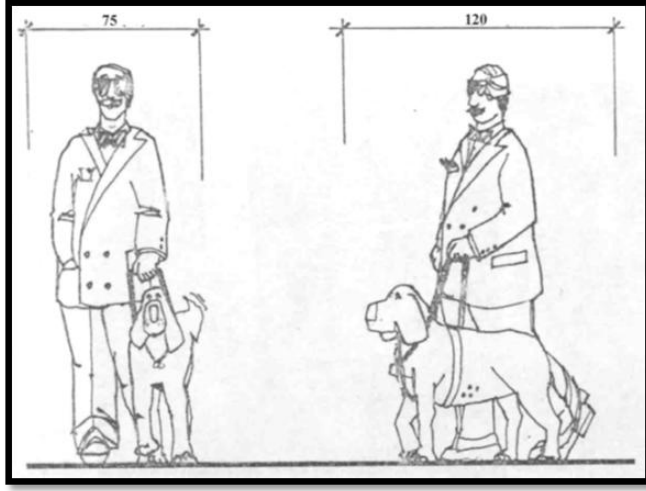
Şekil 2.13 Yürüteç kullanan engelliler için gerekli alanlar (Yörük, 2003).



Şekil 2.14 Görme engelliler için gerekli alanlar (TS 9111, 2011)

Görmeyenler çevrelerinden hiç yardım almadan hareket edebilirler. Bilmedikleri çevrede yönelmeleri giderek zorlaşır. Bunun için yardımcı araç kullanırlar. Bunların en başında beyaz baston gelmektedir. Bastonlarını yürüdükleri alanın her iki yanından 15cm -25cm arasında dışarı doğru periyodik olarak sallayarak yürümektedirler (Eşkil, 2011), (Şekil 2.14).

Diğer bir yardımcı ise eğitilmiş köpeklerdir. Rehber köpekler yolu üzerindeki birçok engeli engelliye bildirebilmelerine rağmen asılı ve çıkıntılı nesneleri algılayamazlar. Bu da rehber köpek kullanan görme engelliler açısından önemli bir problemdir. Rehber köpek kullanan görme engelliler için gereken alanlar şekilde gösterilmektedir (Eşkil, 2011), (Şekil 2.15).



Şekil 2.15 Eğitimli köpek kullanan görme engelliler için gerekli alanlar (Yörük, 2003).

2.3.1.2 Engellilerin duyuşal boyutları

İnsanın duyuşal boyutları, beş duyu organına bağı görme, işitme, dokunma, tat alma ve koku almaya ilişkin boyutlardır. Duyuşal boyutlarımız çevremizle iletişim kurmamızı sağlar. Gözlerimizle görür, kulaklarımızla işiterek çevremizle olan ilişkimizi devam ettirir, anlar ve çevremizi denetleriz. (Arcan ve Evcı, 1991; Yörük'ten, 2003).

Gören insanın bilgilerin % 85'ini görme kanalıyla aldığı tahmin edilmektedir. Ancak bu, görme engellilerin görenlerden % 85 oranında daha az bilgi edineceğı anlamına gelmez, görme engellinin bilgi edinirken diğ er duyu organlarını kullandığı anlamına gelmektedir (Özyürek, 2012).

Görme, işitme gibi duyuşal boyutlardaki engellilerde kullanıcı karakteristiklerine bağı olarak diğ er duyuşlarında performans artışları olduğı, yapılan ergonomik araştırmalarla tespit edilmiştir. Engelli olan duyunun eksikliğini gidermek için engelli diğ er duyuşlarını daha fazla kullanmakta ve bu şekilde duyuşlarını diğ er insanlara göre geliştirebilmektedir. Örneğ in, görme engellilerin, işitme duyuşlarının % 20-30 oranında arttığı bilinmektedir. Bu nedenle ekipman ve çevre düzenlemelerin “karşıt olarak geliş en duyuşlardan yararlanmak” doğru bir yol olacaktır. Görme engellilere işitsel uyarı mesajlarıyla yön göstermek olasıdır. Bu prensiple çalışan bazı elektronik yardımcı gereçler

yapılmakta ve bu gereçlerin geliştirilmesine çalışılmaktadır. Bu yolla görme engelli bir maratoncunun katıldığı koşuda 5. Olması sağlanmıştır (Ünügür, 2003; Yörük'ten 2003).

2.3.1.3 Engellilerin algısal ve zihinsel boyutları

Algısal ve zihinsel boyutlar; çevremizden duyu organlarımız aracılığı ile aldığımız mesajların algılanması sonucu gösterdiğimiz reaksiyonlarımızdır. Bunun için en yaygın olarak kullanılan ölçü “reaksiyon süresi” zamanlarıdır. Bu diğer bir tanımlamayla, uyarıcı etkinin insan duyu organlarına ulaşması ile insanın uygun davranışı seçerek göstermesi arasında geçen süredir. Bu süreler, farklı duylar için şöyle saptanmıştır. Ses 0,12 sn., dokunma 0,17 sn., ışık 0,19 sn., ısı 0,20 sn., koku 0,30 sn., acı 0,70 sn. gibi (Arcan ve Evcı, 1991; Yörük'ten 2003).

Zihinsel engellilerin reaksiyon süreleri, zihinsel gelişimlerinde meydana gelen yavaşlama, duraklama ve gerileme ile davranış ve uyum yönünden yaşlılarına göre sürekli gerilik ve yetersizliği olduğu için farklılıklar göstermektedir. Bu kişiler özel eğitim görmek suretiyle reaksiyon sürelerini geliştirebilmektedirler.

Zihinsel engelli bireylerin eğitilerek endüstride işçi olarak kullanılma olanaklarını araştıran T. Nettelbeck ve N.H. Kirby, IQ oranı ortalama 61 olan bireyleri tekstil sanayinde yaygın bir işlem olan overlock işi için eğitmişler ve oran % 43 olan doğru kenar seçiminin eğitim sonunda % 97'ye çıktığını saptamışlardır. Yine aynı araştırmadan beş gün içinde reaksiyon süresinin de 6 dakikadan 2,5 dakikaya indirilebildiği anlaşılmıştır (Ünügür, 2003; Yörük'ten 2003).

2.3.2 Engelliler İçin Tasarım Kriterleri

Engelli kullanıcı için mekân tasarımlarında, genel kullanıcılar için düşünülen temel gereksinimlerin yanında, bireyin fiziksel veya psikolojik durumu göz önüne alınmalıdır. Özel kullanıcılar için birçok farklı durum olabilir. Bu özel durumun insanların hareketlerini, fiziksel kapasitelerini, psikolojik yapılarını ne

kadar etkilediği dikkatle incelenmeli, gerekli inceleme tamamlandıktan sonra, bir hareket planı oluşturularak kişinin ihtiyaç duyduğu gereksinimler yerine getirilmelidir. Aslında engelli kullanıcı için mekân tasarımı, engel durumlarından dolayı kişilerin kısıtlanan hareketlerini, gerek fizyolojik gerekse psikolojik ekipmanlar vasıtasıyla yapabilir hale gelmesi ve tek başına hayatını devam ettirebilmesidir. Engelli kullanıcı için mekân tasarlanırken, kullanıcının engelinin ne olduğu, hangi hareketleri yapmakta zorlandığı veya hangi hareketleri yapabildiği araştırılmalıdır. Asıl amaç bireyin mekânda kimseye ihtiyaç duymadan bağımsız hareket edebilmesidir (Mülayim, 2009).

Engelli insanların kentsel yaşama katılım alanındaki ihtiyaçları, engelli olmayanlarla farklı olmakla birlikte temelde benzerdir. Engelli olarak bireyleri, toplumun ayrı bir kesimi olarak niteleme yerine bütünleşmiş bir parçası olarak algılayabilmek ve mekânda da buna olanak sağlayabilmek amacıyla fiziksel çevreye ulaşılabilirliğini sağlamak gerekmektedir (Mülayim, 2009).

Engelliler için tasarım kriterleri hareket, mekân gereksinimi, duruş pozisyonu, erişme uzaklığı ve güç olmak üzere beş ana başlık altında incelenmektedir. (Yörük, 2003)

a. Hareket

İnsanın hareketine bağlı tasarım kriterleri insanların bir yerden diğerine nasıl yer değiştirdiği ile ilgilidir. Sağlıklı insanlar iki ayaküstünde yürürler. Onlar hem yatay düzlemde ve hem de eğik düzlemler üzerinde yokuş aşağı, yokuş yukarı hareket edebilirler. Merdivenleri inip çıkabilirler. Tekerlekli sandalye kullananlar ise tekerlekler üzerinde yürürler. Eğimi çok az olan rampalardan inip çıkabilirler, ancak merdivenlerden inemez ve çıkamazlar. Düşey sirkülasyon için asansöre gereksinimleri vardır. Rampalar tekerlekli sandalyeler için elzemdir. Ancak rampaların her tip engelli için uygun olduğu söylenemez. Örneğin yürüyebilen engellilerin çoğu için ölçüleri ve biçimi iyi belirlenmiş korkuluklu bir merdivenin kullanımı daha kolay olmaktadır. Bunun dışında, ıslak ya da buzla kaplı olduklarında rampalar her tür kullanıcı için (sağlıklı kişiler dâhil) hem zor ve hem de tehlikeli olabilmektedirler (Yörük, 2003)

Hareketle ilgili bir diğer özellik kaplama yüzeyleri ile ilgilidir. Sağlıklı kişiler için kaygan olmaması dışında, kaplama yüzeyinin dokulu olup olmaması önemli değildir. Buna karşılık yürüyebilen engelliler için yüzeyin kaygan olmaması, bir ölçüde dokulu ve tutucu bir yüzey olması en önemli gerekliliktir. Tekerlekli sandalye kullananlar için ise yüzeyin olabildiğince düzgün, dokusuz, tutucu olmayan bir malzemeden imal edilmesi gerekmektedir (Tunbiş, 2003; Yörük'ten, 2003).

b. Mekân Gereksinimi

Tekerli sandalyede oturan biri ayakta duran kişiye kıyasla beş misli, dönmek için ise dokuz misli yer kaplamaktadır. Yine sağlıklı bir insan 50 cm'lik bir kapı boşluğundan geçebilirken tekerlekli sandalye kullanan biri için bu ölçü minimum 80cm olmalıdır. Bir yemek masasında ya da bir tiyatrodaki tekerlekli sandalye kullanan biri için ayrılacak yerin ölçüsü ile sağlıklı bir insan için ayrılacak yerin ölçüsü birbirinden çok farklıdır.

Buna karşılık değişik engelli gruplarının mekân gereksinimi farklı olabilmektedir. Tuvaletler bu açıdan bir örnektir. Tekerlekli sandalye kullananlar böyle bir mekânda gerek manevra için, gerekse klozete geçişte geniş bir mekâna gereksinim gösterirlerken, yürüyebilen engelliler ise tutamaklarla teçhiz edilmiş ve destek için yaslanabilecekleri yan duvarları nedeniyle dar tuvaletleri tercih etmektedir (Tunbiş, 2003; Yörük'ten, 2003).

c. Duruş Pozisyonu

Sağlıklı kişiler, bazı eylemleri ayakta durarak yapmayı tercih ederler (mutfakta eviyede çalışırken, lavaboda ellerini yıkarken ya da tıraş olurken olduğu gibi). Tekerlekli sandalye kullananlar ise bu gibi eylemleri oturarak yapmak zorundadırlar.

Temel ergonomi kurallarına göre herhangi bir eleman ne kadar oturur pozisyonda daha rahat kullanım için ayarlanmışsa o elemanın ayakta iken kullanımı bir o kadar zorlaşacaktır. Bu yüzden sağlıklı insanlar ya da yürüyebilen

engellilerle tekerlekli sandalye kullananların tasarım kriterleri ister istemez farklı olmak zorundadır (Tunbiş, 2003; Yörük'ten, 2003).

d. Erişme Uzaklığı

Binaların tasarımında insanların erişme uzaklığı değişik elemanların konumlarını belirleme açısından önemlidir (Pencerelerin, havalandırma aletlerinin, depolama için rafların ve dolapların, elektrik düğmelerinin, prizlerin konumlandırılması gibi). Sağlıklı insanlar yerden 2.00 m yüksekliğe kadar olan uzaklıklara rahatlıkla erişebilmektedir. Buna karşılık tekerlekli sandalye kullananların erişme uzaklıkları oldukça sınırlıdır. Bunların bir kısmı 60 cm ile 120 cm arasındaki yüksekliklere erişebilmeyi başarırken bir kısmı ancak 100 cm'den biraz aşağıda ve biraz yukarıda olanlara erişebilmeyi becerebilmektedirler.

Asansörlerdeki kumanda panoları içinde aynı şeyleri söylemek olanaklıdır. Tekerlekli sandalye kullananların erişme açısından sınırlılığı bu panoların yatay düzenlenmesini öngörmektedir. Oysa asansörlerdeki kumanda panoları, genelde sağlıklı insanların erişme uzaklıklarına göre göz hizalarına göre düşey düzenlenmektedirler. Burada da sağlıklı kişilerle tekerlekli sandalye kullananların gereksinimleri birbiri ile çelişmektedir (Tunbiş, 2003; Yörük'ten, 2003).

e. Güç

Yay mekanizmaları çok güçlü otomatik kapılar sağlıklı kişiler için bile bir sıkıntı vesilesidir. Oysa bunlar engelli insanlar için ciddi bir problemdir. Hele buna bir de tekerlekli sandalye kullananların kapının açılış yönü ve uygun manevra ile ilgili zorlukları eklendiğinde problem bir kat daha artmaktadır. Engelliler özellikle de yaşlılar için kapı kolları, pencere kumandaları gibi mekanizmalar da problem yaratabilmektedir. Bu tür mekanizmalar, engelli ve yaşlı kullanımı da düşünülerek belli bir miktardan fazla güce gereksinim göstermeyecek yapıda olmalıdır (Tunbiş, 2003; Yörük'ten, 2003).

Yukarıda sıralanan tasarım kriterleri irdelenmesi sonucunda, mimari tasarım açısından iki temel hareket noktasına varmaktayız. Bunlardan birincisi sağlıklı kişilerle yürüyebilen engelliler arasında fiziki kriterler açısından çok büyük farklar olmadığıdır. İkincisi ise sağlıklı kişilerle tekerlekli sandalye kullananlar arasında temelde büyük farklılıklar bulunduğuur. Yürüyebilen engelliler, fiziksel gereksinimler açısından, normal insan topluluğunun sapma gösteren küçük bir parçası gibi düşünülebilir. Oysa tekerlekli sandalye kullananlar öylesine atipik özellikler sergilemektedir ki bunları bütünüyle ayrı bir topluluk olarak düşünmek gerekmektedir (Tunbiş, 1996; Yörük'ten, 2003).

2.4 Bedensel Engellilere Yönelik Kentsel Peyzaj Tasarım Kriterleri

2.4.1 Evrensel Tasarım Kavramı

İçinde bulunduğumuz yüzyılda fiziksel çevrenin, toplumun tüm bireyleri için adil olarak düzenlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda mekânın engelleyici nitelikleri günlük yaşamın tüm alanlarındaki eylemleri etkilediklerinden, yaşanılabilirlik açısından büyük önem taşımaktadır (Yıldız., 2003a; 2003b).

“Amerika Birleşik Devletleri’nde “evrensel” (universal design), Avrupa ülkelerinde “kapsayıcı” tasarım (inclusive design) olarak adlandırılan tasarım yaklaşımı, normal insanların dışında kaldığı düşünülen engelliler, çocuklar, yaşlılar, hamileler gibi hareket güçlüğü olan grupları da göz önüne alarak yapılan tasarımıdır. Bu tür tasarımın tanımı farklılıklar gösterse de araştırmacılar ve bilim adamları genellikle benzer kavramlar üzerinde düşünüp çalışmaktadır. Evrensel tasarım zaman zaman kapsayıcı veya kimseyi dışlamayan (inclusive) tasarımla eş anlamlı olarak, hakça ve sosyal adalete önem veren tasarım anlamında da kullanılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri’nde en yaygın olarak benimsenen tanım ise RonMace’in 1985 yılında yaptığı tanımdır. Mace’e göre evrensel tasarım “tasarım ürünleri ve bina öğelerinin olabildiğince geniş insan grupları tarafından kullanılmasını amaçlayarak yapılan tasarımıdır.” Kuzey Carolina Eyalet Üniversitesi, Evrensel Tasarım Merkezi’nce önerilen tanım ise “uyum için herhangi bir önlem almaya veya özelleşmiş bir tasarıma gerek duyulmadan, en

geniş kitlelerce kullanılabilecek ürünlerin ve çevrelerin tasarımıdır” denilmektedir (Özdingiş, 2007).

Geleneksel olarak tasarımcılar “ortalama insan” kavramıyla tasarım yapma eğilimindedirler. Yapılanmış çevrenin tasarımında da ölçütler oluşturulurken bu ortalama insan ölçütleri ve kapasiteleri dikkate alınmaktadır. Ülkemizdeki tasarımcılar Türk insanının ölçülerine uygun bilimsel bir boyutlandırma kullanmamakta, genellikle Alman insanları göz önüne alınarak yapılmış bir çalışma olan Neufert’i veya yine yurtdışı kaynaklı kitaplarda yer alan ölçüleri aynen ya da kısmen alarak tasarımlarını yapmaktadırlar. Ancak gerçekte böyle bir insan modeli veya bu standartlara birebir uyabilecek bir kullanıcı yoktur. İnsanlar hareket kapasiteleri, görme, işitme yetenekleri ve ergonomik ölçüleri açısından farklılık gösterirler. Bütün bunların ötesinde tekerlekli sandalye kullanıcılarına yönelik tasarımlarda ölçütler daha karmaşık olabilmektedir. Bu nedenle kişilerin farklı ihtiyaçları için farklı tasarımlar yapmak yerine herkes tarafından kullanılabilir ürünler tasarlamının önemi anlaşılmaya başlamıştır (Yıldız, 2003a; 2003b).

Evrensel tasarımın anlamını ve boyutlarını açıklamaya yardımcı olacak ilkeler şöyle sıralayabiliriz:

- **Hakça Tasarım, Ayırım Yapmayan Tasarım:** Farklı yetenekteki insanlara yarar sağlayan tasarıma bu ad verilmektedir.
- **Kullanıma Esneklik Getiren Tasarım:** Tasarımın geniş kapsamda bireysel tercih ve yeteneklere hitap etmesi, onları içinde barındırabilmesi olarak tanımlanmaktadır.
- **Basit ve Sezgisel Kullanım Sunabilen Tasarım:** Kullanıcının bilgisine, deneyimine, dil becerisine veya o andaki dikkat düzeyine bakmadan kullanacağı tasarımı kolayca anlamasıdır.
- **Kolay Anlaşılır Bilgi Veren Tasarım:** Tasarım verdiği bilgiyi çevreye ve kullanıcının algılama gücüne bağlı olmadan etkili bir biçimde kullanıcıya aktarmalıdır.

- **Yanlış Karşı Hoşgörölü Olabilen, Yanlışları Hazmedebilen Tasarım:** Tasarım kazara veya istenmeden yapılan yanlışlarla ortaya çıkacak tehlike ve olumsuz sonuçları en aza indirmelidir.
- **Az Gayret veya Güç İsteyen, Gerekli Fiziki Gücü Düşük Düzeyde Tutan Tasarım:** Tasarımın rahat, verimli ve en az yorgunluğa neden olacak biçimde sonuca ulaştırılmasıdır.
- **Yaklaşım ve Kullanım İçin Gereken Doğru Boyutları ve Mekânları Sunan Tasarım:** Kullanıcının vücut ölçüsü, duruş şekli ve hareketi ne olursa olsun tasarım, kendisine yaklaşım, ulaşım, uyarılma ve kullanım için uygun ölçüde ve gerekli büyüklükteki mekânları sunmalıdır” (İstanbul Engelliler Müdürlüğü, 2007; Özdingiş’ten, 2007).

“Mekân düzenlemelerinde, onu kullanacak sağlıklı bireylerin veya engelli bireylerin gereksinimlerini karşılamak amacıyla bu ilkeler doğrultusunda çevresel koşullara uygun tasarımlar oluşturulmalıdır. Yani bireylerin çevreden ve mekândan beklediği özellikleri kullanıcı gereksinimleri olarak değerlendirip, bir mekânda olması gereken nitelikleri belirlemek gerekir. Bu niteliklerde olabilecek eksiklikler kullanıcı için rahatsızlık nedeni olacak ve tasarlanan mekânın kullanımı aksayacaktır” (Bekiroğlu 2002; Özdingiş’ten, 2007). Bu aksamaların olmaması için tasarımcıların, fiziksel çevre tasarım ilkeleri ile birlikte engelli bireylerin vücutları ve kullandıkları aletlerle ilgili antropometrik standartları iyi değerlendirmeleri gerekmektedir (Özdingiş, 2007).

2.4.2 Bedensel Engellilere Yönelik Olarak Açık Alanlardaki

Kullanım Alanlarında Uygulanması Gereken Kentsel Peyzaj Tasarım Kriterleri ve Standartları

Kentsel dış mekanlar, yapıların oluşturduğu, kentlilerin algıladığı ve tüm kentsel olayların ilişkilendiği yapay çevrelerdir. Genel anlamıyla, insanın yaşantısını sürdürdüğü kapalı mekânların dışında kalan alanlardır. Bir başka deyişle; kent içi ve kırsal karakterdeki yerleşmelerde, toplumun çeşitli gereksinimleri için yararlandıkları küçük büyük yüzey, boşluk ve alanlardır. Kentte bir iletişim aracı olarak kent merkezleri, sokaklar, caddeler ve meydanlar, kısaca tüm kentsel mekânlar büyük önem kazanmaktadır. Bu mekânlar aynı

zamanda insan-çevre etkileşiminde ve insanın yaratıcı güç kazanmasında etkin rol oynayan bir öge olmaktadır. Kent için önemli olan mekânların tasarımı ve planlaması bilinçli olarak yapılmalıdır (Karabey, 1990; Kars'tan 2008).

Erişebilirlik/Ulaşılabilirlik, mekânın kullanımında ve yaşanabilirliğinde önemli bir özelliktir. Özellikle yaya mekânlarında yaya için erişebilirlik şarttır. Yayanın bir de engelli, yaşlı, çocuk, eşya taşıyan birisi, hamile, bebek arabalı birisi olduğu göz önünde tutulursa, yaya mekânının kullanılabilirliğinin ve yaşanabilirliğinin erişebilirliği ile doğru orantılı olarak geliştiği gözlemlenebilir. Burada erişebilirlikten kasıt kişinin konuttan çıkışından itibaren, diğer konutlara, çalışma alanlarına, kent merkezine, parklara, alışveriş alanlarına, sosyal etkinliklerin yer aldığı alanlara ulaşması ve bu mekân ve yapıları yalnız başına, yardımsız olarak kullanması ve içerisinde yaşamasıdır. (Kars, 2008).

Bu bölümde açık alanlarda olması gereken kullanım alanları ve donatılara ait peyzaj tasarım kriterleri bedensel engelliler açısından incelenmektedir. Bunlar yaya yolları ve kaldırımlar, yaya geçitleri, merdivenler, rampalar ve tırabzanlar, otoparklar, otobüs durakları, yüzey elemanları, işaret ve yönlendiriciler, girişler ve kent mobilyaları olarak ele alınacaktır.

Kentsel doku içerisinde, kent yaşamının işlevsel olarak hayat bulduğu yerler yollar ve yollarla ilgili yaya mekânlarıdır (Eyüpoğlu, 2008). Yaya yolları ve kaldırımların temel görevi farklı yapıları, aktiviteleri ve mekânları dış mekânda birbirine bağlamaktır. Bu nedenle kaldırımların tasarımı ve uygulaması toplumdaki tüm bireylerin bu aktivitelerden faydalanmalarının ve günlük yaşamlarını hiçbir engelle karşılaşmadan sürdürebilmelerinin sağlanabilmesi açısından oldukça önemlidir. Yaya yolları ve kaldırımların tasarımından uygulama aşamasına kadar temel hedefin, tüm kullanıcılar, özellikle görme engelliler dâhil hareket kısıtlılığı olanların erişebilirliğinin sağlanması için, güvenli, temiz, engelsiz, düzgün ve yeterli genişlikte yaya yolları sunmak olduğu unutulmamalıdır. Açık alanlardaki ve rekreasyon alanlarındaki bütün yaya yollarında, kaldırımlarda, rampalarda, meydanlarda, yaya geçitlerinde aynı tasarım ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır (T.C. Başbakanlık Özürölüler İdaresi Başkanlığı, 2010b).

2.4.2.1 Yaya yolları ve kaldırımlar

Açık alanların en önemli unsurlarından biri yaya yolları ve kaldırımlardır. Yaya yolu, yayaların kullanımına ayrılmış, taşıt trafiğine tamamen kapatılmış veya gerektiğinde belli taşıtların girmesine izin verilen yoldur. Yaya kaldırımı ise; taşıt yolu kenarı ile gerçek veya tüzel kişilere ait mülkler arasında kalan ve bordür taşıyla taşıt yolundan ayrılmış platformun yalnız yayaların kullanımına ayrılmış kısmıdır (TS 12576, 2012).

Yaya yollarının genişliği yolun amacına ve mevcut ya da beklenen trafik yoğunluğuna bağlı olarak değişir. Yaya yolları ve kaldırımların genişlikleri, yükseklikleri, eğimleri ve döşemeleri engellinin hayatını sınırlamayacak şekilde olmalıdır (Eyüpoğlu, 2008).

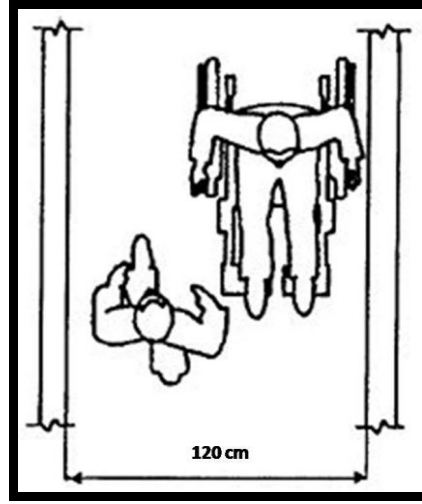
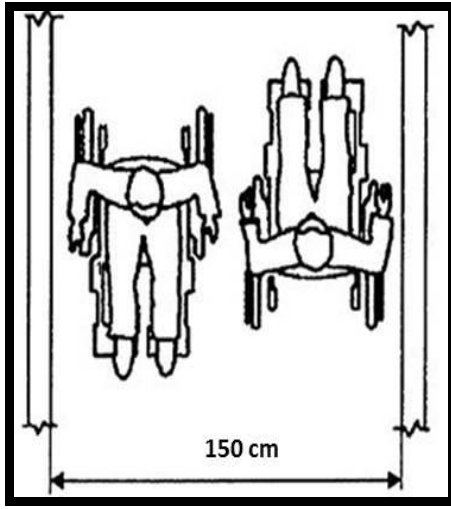
Engellilerin kentsel mekânlarda serbestçe ve engellenmeden dolaşabilmeleri için yaya yolunda;

- Yeterli genişlik,
- Yeterli hareket alanı,
- Baş hizası altında serbest alan,
- Düz satıh ve kaygan olmayan yüzey,
- Yönlendirme ve uyarma araçları sağlanmalıdır (Kars 2008).

Yol üzerindeki aydınlatma direği, reklam panosu çöp kutusu, ağaçlar, bitkiler, yangın muslukları gibi bütün fiziki engeller haricinde, tekerlekli sandalye için 90 cm geçiş genişliği yeterli olacaktır. Tekerlekli sandalye ile yürüyen bir insanın yan yana geçebilmeleri için gerekli olan genişlik 120 cm iken, iki tekerlekli sandalyenin yan yana geçebilmesi için gerekli olan genişlik 150 cm olmaktadır. Ayrıca baston kullanan bir engelli yürüyebilmek için yaklaşık olarak 120 cm, koltuk değneği kullanan engelli ise 90 cm genişlikte bir alana ihtiyaç duymaktadır. Yük taşıyan veya bebek arabası kullanan bir insanda normal yürüyen bir insana oranla daha geniş yürüme alanına ihtiyaç duymaktadır (Yörük, 2003), (Şekil 2.16), (Şekil 2.17), (Şekil 2.18).

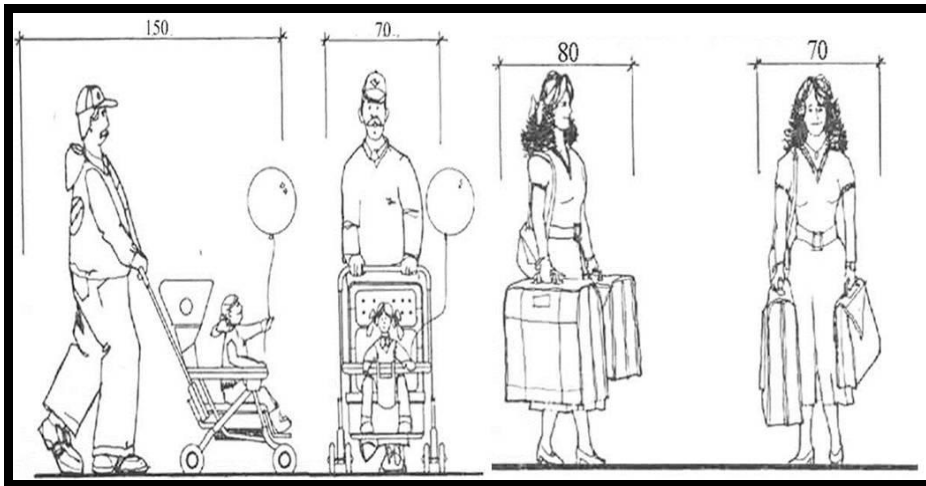
Bütün bu engelli gruplarının aynı anda yaya yolu üzerinde karşılaşacağı düşük bir ihtimal olsa dahi kaldırımların ve yürüme yollarının, hareket kısıtlılığı olanlar dâhil tüm yayaların serbestçe hareket edebilmeleri için genişliği en az 150 cm olmalıdır (TS 12576, 2012).

120 cm'lik genişlik, normal yürüyebilen bir kişinin yürüyemeyen veya kısmen yürüyebilen bir kişi ile yanyanageçebilmesi için gerekli en az genişliktir.



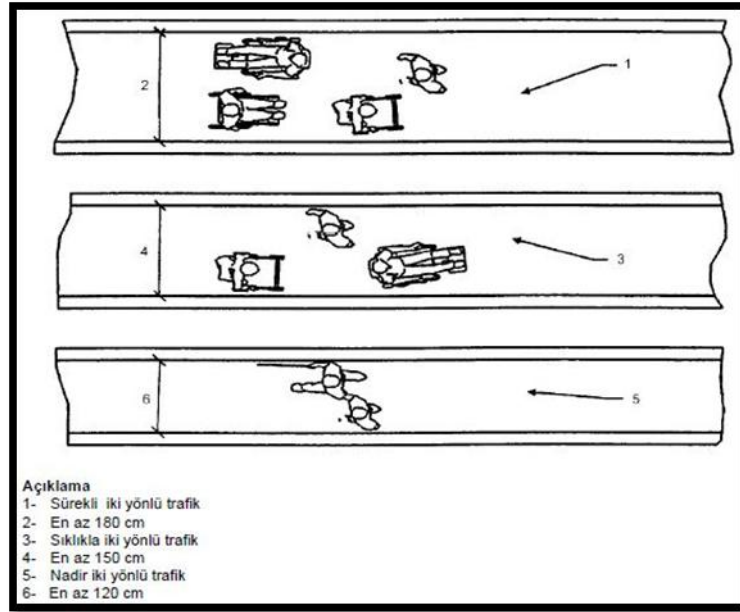
Şekil 2.16 İki tekerlekli sandalye için en az net geçiş genişliği (TS 9111, 2011).

Şekil 2.17 Tekerlekli sandalye ve bir yürüyen engelli için en az geçiş genişliği (TS 9111, 2011).



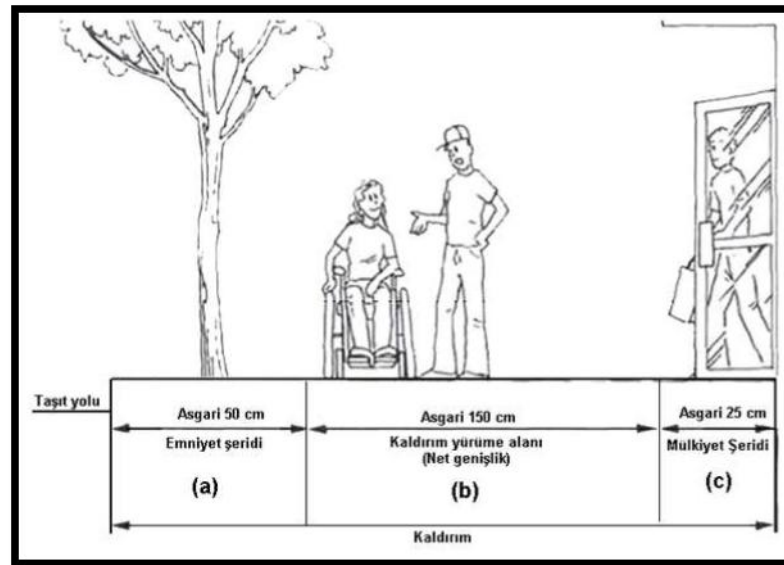
Şekil 2.18 Çocuk arabası kullanan ve bavul taşıyan kişi için gerekli alanlar (Yörük, 2003)

Farklı geçiş genişlikleri aşağıdaki Şekil 2.19'da verilmiştir.



Şekil 2.19 Farklı hareket kısıtlılığını olanlar için geçiş genişliği (TS 9111, 2011).

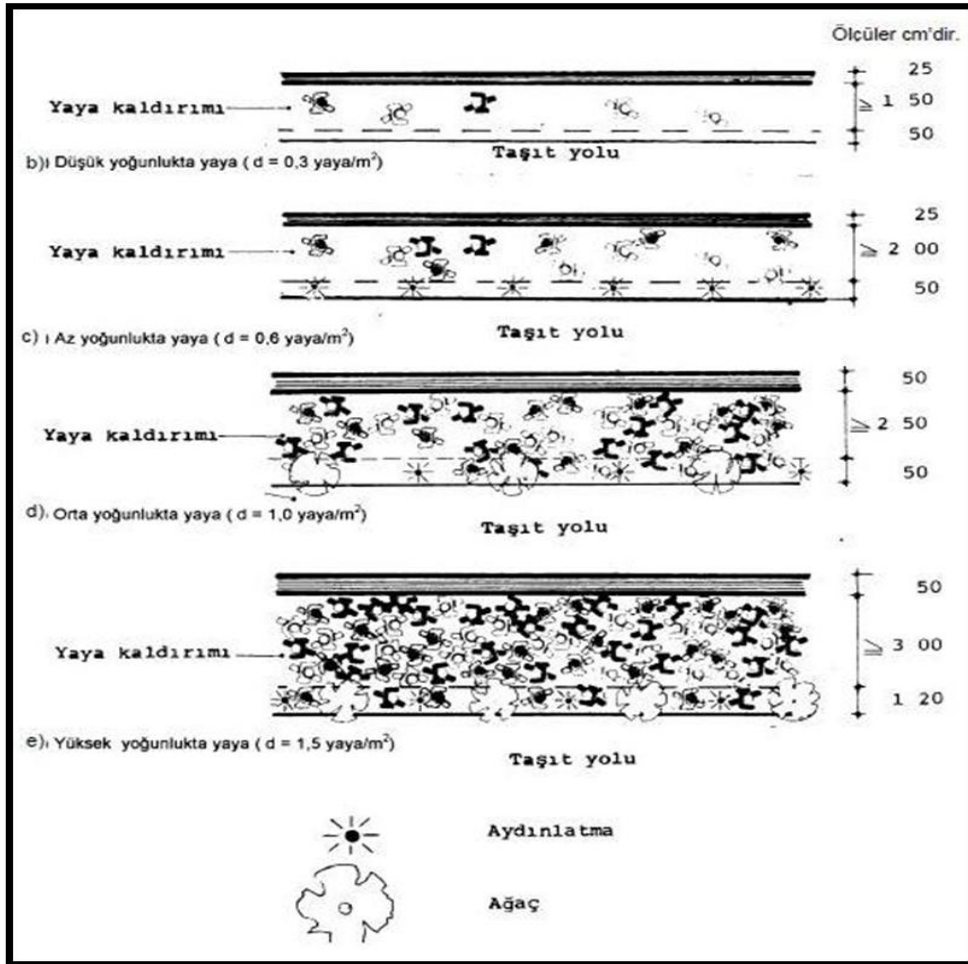
Yaya kaldırımında, yürüme alanına ilaveten, bordür taşı tarafında bordür taşı dâhil en az 50 cm'lik yaya emniyet şeridi, mülkiyet yanında ise en az 25 cm'lik mülkiyet şeridi olmalıdır. Yaya kaldırımında toplu taşıma durağı varsa, yaya kaldırımının genişliği asgari 300 cm olmalıdır (TS 12576, 2012).



Şekil 2.20 Yaya kaldırımının minimum net genişliği ve emniyet şeridi (TS 12576, 2012).

Yaya yollarındaki düz olmayan dönemeçler, engeller, çukurlar, herhangi bir nedenle yarıda kesilen yollar ve yolların üzerindeki seviye değişimleri kullanıcıları olumsuz etkilemektedir. Tüm kullanıcılar için uygun seviyede, açık, temiz, yeterli genişlikte engelsiz yollar sağlanmalıdır.

Yaya kaldırımlarının genişliği kullanma yoğunluğu (d) ile yol sınıfına ve grubuna göre boyutlandırılmalıdır (Şekil 2.21).



Şekil 2.21 Yoğunluğa bağlı olarak yaya kaldırımı genişliği (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2011).

$d=0,3$ yaya/ m^2 : Yayaların birbirini geçmesi gerekmediği durumlarda

$d=0,6$ yaya/ m^2 : Yayaların birbirlerini ara sıra geçmesi gerektiği durumlarda

$d=1.3$ yaya/m²: Yayaların birbirlerini düzenli olarak geçmesi gerektiği durumlarda

$d=1.5$ yaya/m²: Yayaların birbirleriyle sürekli karşılaşması gerektiği durumlarda (Yıldız, 2003a; 2003b).

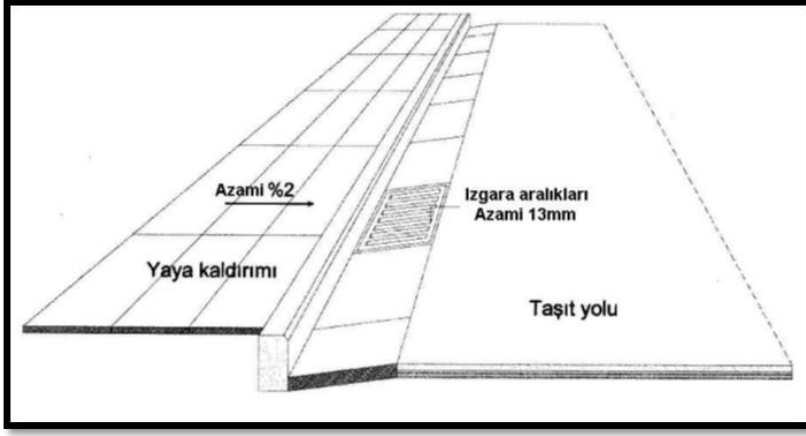
Yaya kaldırım genişliği tasarlanırken özellikle tekerlekli sandalye kullanıcılarının 90°, 180°, 360° ve U dönüşü yapabilmesi, ayrıca bir engel etrafında düzgün dönüş yapabilmesi için gerekli ölçüler göz önünde bulundurulmalı, kaldırım genişliği buna göre tasarlanmalıdır.

Kaldırımların yüksek olması tekerlekli sandalye kullanıcıları için kaldırımdan yola inip çıkmayı güçleştirmektedir. Ayrıca kaldırım ile yolu ayıran bordürlerin yüksek yapılması da bu problemi daha da büyötmektedir. Görme engelliler ise yollarını bulabilmek için kaldırım ile yol arasındaki kot farkından ve bordürlerden yararlanırlar. Bu bakımdan kaldırımların yoldan belirli bir yükseklikte yapılması gereklidir (Yörük, 2003). Yaya kaldırımının yüksekliği 3 cm-15 cm arasında olmalıdır. Mevcut kaldırımların döşemelerinde yapılacak bakım ve onarımlarda 15 cm yükseklik sınırı aşılmamalı, kaldırım yükseltilmemelidir (TS 12576, 2012).

Yaya kaldırımlarının boyuna eğiminin %5 (1/20) den fazla olmaması gerekmektedir. Kaçınılmaz olarak eğimi %5'in üzerinde olan kaldırımlar, rampalar gibi değerlendirilmeli ve ona göre tasarlanmalıdır (TS 12576, 2012).

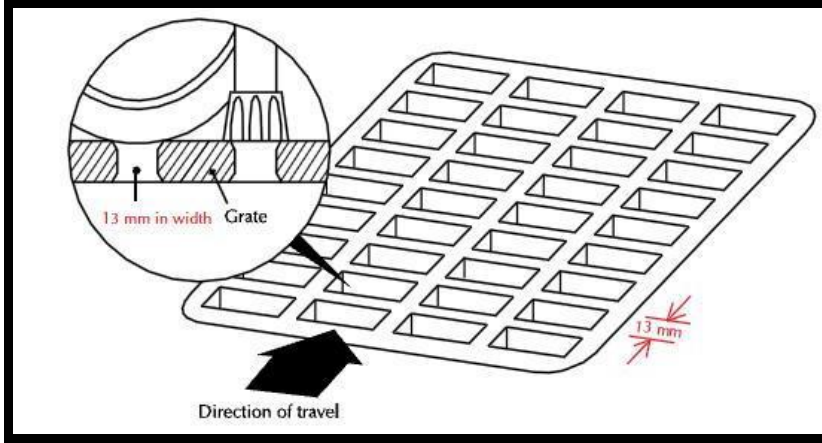
Drenaj yapıları engellilerin en sık karşılaştıkları sorunlardan olmaktadır. 1:50 ölçüsündeki en hafif kavisler bile tekerlekli sandalye kullananların yolun kenarına doğru düşmeleri için yeterli olmaktadır. Yüzeyden giden drenajların gerektiği yerlerde ve iki tekerlekli sandalyenin geçebileceği kadar geniş yollarda merkezden giden bir drenaj önerilmelidir (Stoneham ve Thoday, 1996). Yaya kaldırımında boyuna ve enine yönde gerekli eğimler verilip, bordür taşı ile taşıt yolunun birleştiği yerde, yapılacak drenaj oluğu ve rögarlarla yeterli drenaj sağlanarak, yüzey suları uzaklaştırılmalıdır. Kavşak ve yaya geçitlerinde drenaj

oluğu yayalar için engel oluşturmıyacak ve yüzey suları oluk içinde göllenme yapmıyacak şekilde tasarlanmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.22).



Şekil 2.22 Kaldırımda drenaj oluğu örneği (TS 12576, 2012).

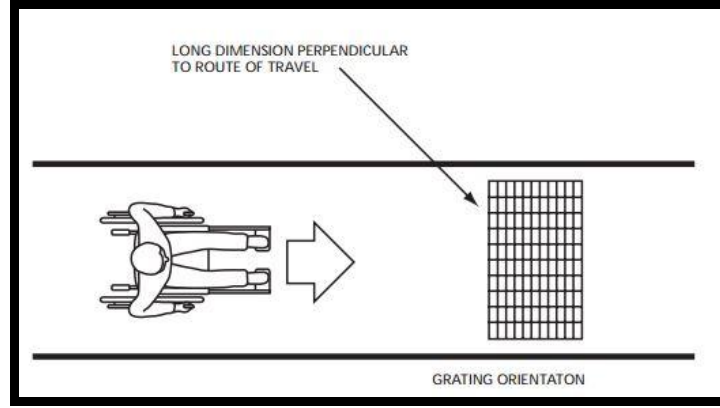
Drenaj ızgaralarındaki paralel demirler arasındaki açıklık, tekerlekli sandalye kullanıcılarına, beyaz baston ve koltuk değneği kullanıcılarına ve bebek arabalı yayalara tehlike oluşturmıyacak şekilde en fazla 13 mm olmalıdır. Yaya geçitlerinde rögar/ızgara takımları bulunmamalıdır (TS 12576,2012), (Şekil 2.23).



Şekil 2.23 Drenaj ızgaralarındaki demir çubukların arasındaki mesafe (BFDG, 2008).

Kaldırım kenarlarındaki ızgaralar, tekerlekli sandalye kullanıcılar, çocuklu arabalı aileler, koltuk değneği veya baston kullanan engelliler için tehlikeli yapılardır. Genellikle yaya yollarının dışında yer almalıdır, yol yüzeyi ile aynı

hizada olmalıdır ve ızgara açıklıkları yaya yolları güzergâhına dik olmalıdır (Eyüpoğlu, 2008), (Şekil 2.24).



Şekil 2.24 Geçiş yönü üzerinde ızgaranın konumu (City Of Toronto, 2003).

Yaya kaldırımlarında dikkat edilmesi gereken bir diğer unsur ise yaya kaldırımlarında kullanılan kaplama materyalidir. Yaya kaldırım yüzeyi kaymaz nitelikte, kaldırım döşemeleri bitişik ve boşluksuz olmalıdır. Yüzey kaplaması; uygulanacak yüzey, iklim koşullar, kaldırımın kullanım yoğunluğu ve şekline göre en uygun malzemeden seçilmelidir. Kaldırım üzerinde; ızgara, rögar kapağı gibi altyapı elemanları var ise, bunlar çukur ve çıkıntı oluşturmayacak şekilde kaldırım yüzeyi ile eş düzey olmalıdır. Kaldırım yüzeyinde, ani seviye değişikliklerinden mümkün olduğunca kaçınılmalıdır (TS 12576, 2012).

Zeminin bir miktar pürüzlü olması tekerlekli sandalyenin hareket etmesini kolaylaştıracağından, kullananların daha az güç sarf etmelerine yol açacaktır. Çizelge 5.1’de tekerlekli sandalye kullanan ve yürüeyebilen bedensel engelliler için hangi kaplamalarının elverişli olup olmadığı gösterilmektedir. Yaya yolları sert ve sabit malzemeden yapılmalıdır. Bu konuda en tercih edilen yüzey kaplamaları bitümlü makadam ve asfalttır. Sıkıştırılmış, serbest çakıl yüzeylerden özellikle kaçınılmalıdır (Yörük, 2003).

Hazır ünite elemanlar kullanılacaksa, bunlar çok dikkatli döşenmeli ve derzleri girinti ya da çıkıntı yapmadan ünite elemanların yüzeyleri ile aynı seviyede düzenlenmelidir. Düz olmayıp yükseklik farklılıkları içeren malzemelerden oluşturulmuş yaya yolları hem yürüeyebilen ve hem de tekerlekli

sandalye kullanan engelliler açısından tehlike yaratabilirler. Bu tür yüzeyler yürüyebilen engellilerin tökezleme ya da düşmelerine, tekerlekli sandalyelerin ise yön değiştirmelerine neden olabilir (Yörük, 2003).

Çizelge 2.3 Yaya yolları kaplamalarının engellilerin kullanımına uygunluğu
(SN 521 500,2001; Yörük'ten, 2003).

Kaplamanın Türü:	Kullanılabilir: Tekerlekli Sandalyeler	Kullanılabilir: Hareket Özürtlüler	Kaymaz: Hareket Özürtlüler
Çakıl / Kum - oynar (hareketli) - kompakt (sıkıştırılmış)	<i>Elverişsiz</i> <i>Elverişli</i>	<i>Elverişsiz</i> <i>Elverişli</i>	<i>Az Elverişli</i> <i>Elverişli</i>
Asfalt / Çimento - pürüzsüz - pürüzlü	<i>Elverişli</i> <i>Elverişli</i>	<i>Elverişli</i> <i>Elverişli</i>	<i>Az Elverişli</i> <i>Elverişli</i>
Doğal Taş Döşeme (düz yüzü / derzleri küçük)	<i>Elverişsiz</i>	<i>Az Elverişli</i>	<i>Elverişli</i>
Karma Taş Döşeme (düz yüzü / derzleri küçük)	<i>Elverişli</i>	<i>Elverişli</i>	<i>Elverişli</i>
Doğal Taş Döşeme - ham - kesilmiş - parlatılmış / cilalanmış	<i>Elverişsiz</i> <i>Elverişli</i> <i>Elverişli</i>	<i>Az Elverişli</i> <i>Elverişli</i> <i>Elverişli</i>	<i>Elverişli</i> <i>Elverişli</i> <i>Elverişsiz</i>
Yapay Taş Döşeme veya Kaplama - yıkanmış beton, iri dişli - pozlanmış/parlatılmış beton, iri dişli - pürüzsüz, perdahlanmış/cilalanmış	<i>Az Elverişli</i> <i>Elverişli</i> <i>Elverişli</i>	<i>Az Elverişli</i> <i>Elverişli</i> <i>Elverişli</i>	<i>Az Elverişli</i> <i>Elverişli</i> <i>Elverişsiz</i>
Kauçuk veya Sentetik Malzeme Kaplama	<i>Elverişli</i>	<i>Elverişsiz</i>	<i>Az Elverişli</i>

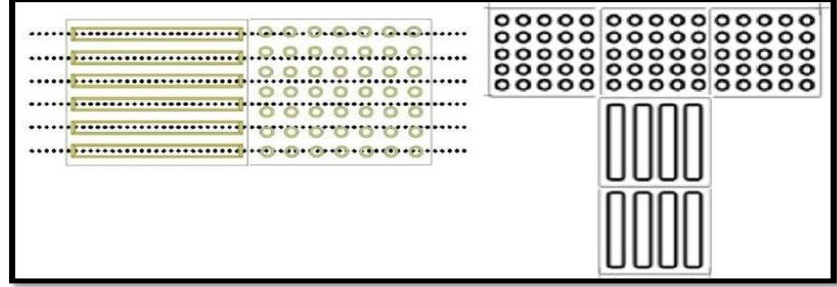
Hazır beton plakların kaymaya neden olabilecek yüzeyleri çıkıntı yapan lastik elemanlarla takviye edilerek iyileştirilebilir.

Tuğla kaplama, seviye farklılığı olmayacak ve derzleri tuğlalarla aynı yüzeyde bitirilecek biçimde düzenlendiğinde kullanılabilir.

Granit parke taş döşeme kullanımı açısından pek tavsiye edilmez ancak mutlaka kullanılacaksa bunların yine tuğla döşemede olduğu gibi derzlerin aynı yüzeyinde bitirilecek biçimde olmalıdır (Tunbiş, 1996; Yörük'ten, 2003).

Ayrıca yaya kaldırımında yolun güzergâhının görme engelliler tarafından baston ile kolaylıkla bulunabilmesi sağlanmalı, bunun için hissedilebilir yüzeylerden oluşan kılavuz izlerden faydalanılmalıdır. Bu sayede görme engelliler yol üzerindeki, kendileri için tehlike oluşturabilecek yükseklik ayırımları, trafik bölgeleri, havuzlar gibi engelleri fark edebilirler. Hissedilebilir yüzeyler; uyarıcı

yüzeyler ve kılavuz yüzeyler olmak üzere ikiye ayrılır. Uyarıcı yüzey yalnızca belirli bir tehlikeye veya bir tehlikeye ve bir karar noktasına dikkat çekmeyi amaçlar, kılavuz yüzeyler ise bir yürüyüş doğrultusunu veya belirli bir noktayı işaret eder (ISO 23599, 2012).



Şekil 2.25 Uyarıcı ve kılavuz yüzey (ISO 23599, 2012).

Kullanılacak kılavuz izlerin tasarımında dikkat edilmesi gereken ilkeler aşağıda yer almaktadır.

- Basit, mantıklı ve tutarlı bir düzen çerçevesinde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Bu şekilden hissedilebilir yürüme yüzeyi işaretleri, görme engelli veya az gören kişilerin sıkça ziyaret ettikleri alanların yanı sıra, ilk defa ziyaret ettikleri yerlerde de destek almaksızın rahatlıkla hareket etmelerini kolaylaştıracaktır.
- Bilgi iletiminde en fazla etkiye sahip olmasının sağlanması ve görme engelli veya az gören kişilerin bu uygulamaları bozuk ve çıkıntılı yüzeylerden ayırt edebilmesi için düz zemin üzerine uygulanması gerekmektedir.
- Görme engelli kişiler kadar az gören kişiler tarafından da etkin biçimde kullanılabilmesi sağlanmalıdır.
- Yürüme yoluna bitişik olan veya yolu çevreleyen yüzey ile zıt renklerde tasarlanması yoluyla sağlanmaktadır.
- Hissedilebilir uyarı yüzeyleri; yaya geçitleri, hemzemin bordür(kaldırım kenarı taşı), istasyon platformları, merdivenler, rampalar, yürüyen merdivenler, yürüyen bantlar, asansörler gibi alanlarda kullanılabilir.

- Hissedilebilir kılavuz yüzeyler, tek başına veya uyarıcı yüzeyleri ile birlikte kullanılarak, bir yerden başka bir yere yürüme güzergâhının işaretlenmesi amacıyla kullanılabilir (ISO 23599, 2012).

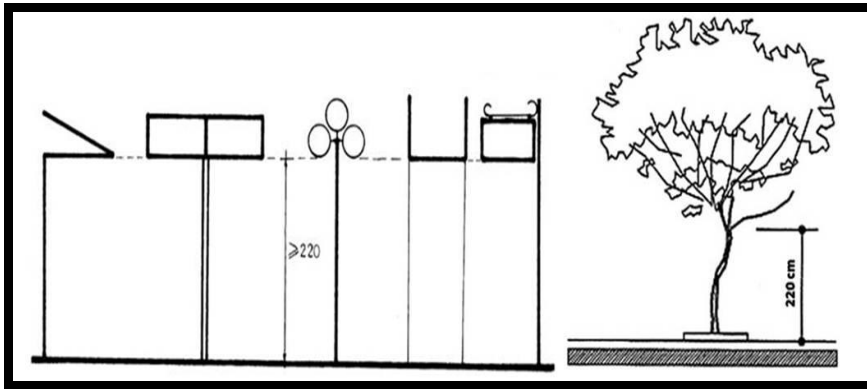
Engelliler başta olmak üzere herkesin yaya yollarında ve kaldırımlarda güvenli bir şekilde hareket etmelerini sağlamak için bazı önlemler alınmalıdır. Bunlar;

- Kaldırımın kenarında, aşağı doğru dik bir eğim var ise, tekerlekli sandalye kullanıcıları ve beyaz baston kullanan görme engellilerin güvenliğini sağlamak amacıyla, bu kenarlara (70 - 90) cm yükseklikte korkuluk yapılmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.26).



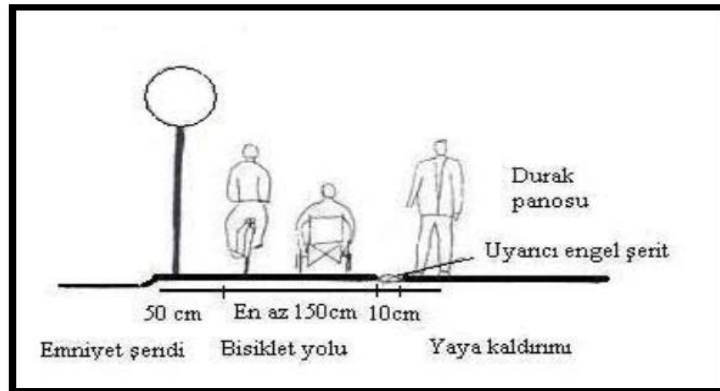
Şekil 2.26 Kaldırım ve engel arasındaki korkuluk (Eşkil, 2011).

- Yaya kaldırımında, 220 cm' den az yükseklikte sarkan dal, dikenli bitki veya tabela benzeri şeyler bulunmamalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.27).



Şekil 2.27 Baş açıklığı (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2011).

- Yaya kaldırımının kesintisiz kullanılabilmesi için yaya yoluna taşıtların park etmeleri yasaklanmalı veya taşıtların park etmemeleri için bordur taşı tarafında en az 70 cm, en fazla 90 cm yüksekliğinde koruyucu engeller konmalıdır. Bu koruyucu engeller yaya kaldırımında yaya hareketlerini kesecek şekilde olmamalıdır.
- Yaya kaldırımının düzenli olarak bakım ve onarımı gerçekleştirilmeli, bakım ve onarımlar sırasında uygun işaretleme yapılmalıdır. İşaretlemelerde, görme engelliler dikkate alınarak sesli ve ışıklı uyarılar konmalıdır. Ayrıca tamirat alanını çevreleyen barikatların altına, beyaz baston kullanan görme engellilerin fark edebilmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır (yerden itibaren en fazla 10 cm yüksekliğinde tamir alanını çevreleyecek şekilde engel konulmalıdır).
- Yaya kaldırımında bisiklet yolu düzenlendiğinde, bisiklet yolunun yayalara ayrılan alana geçişi bitkisel ya da yapısal düzenlemelerle engellenmelidir. Ayrıca, yaya kaldırımının bisiklet yoluna bitişen kısmında görme engellileri uyarıcı yüzey döşemesi bulunmalıdır. Yaya kaldırımındaki bisiklet yolu taşıt yolu tarafında yolun genişliğine bağlı olarak şerit genişliği en az 1,50 m (tek şeritli), en fazla 2,50 m (çift şeritli) olmalıdır. Yaya kaldırımı ile bisiklet yolunun yaya geçitlerine rastlayan bölümlerinde, yaya yolu alçaltılmalı veya araç yoluna doğru en fazla % 8 eğimli rampa yapılmalıdır.



Şekil 2.28 Bisiklet yolu ve yaya kaldırım düzenlemesi (Kars, 2008).

- Kaldırımlar gece güvenliği ve yürüyüş konforu için iyi aydınlatılmalıdır.
- Kaldırım yürüme alanı olarak sağlanması gereken 150 cm net geçiş genişliğinin sağlanamadığı mevcut kaldırımlarda kesinlikle ağaçlandırma yapılmamalıdır.
- Ağaçlandırmalarda, mümkün olduğunca, dikenli bitkilerden kaçınılmalıdır.
- Rampa ve merdiven yanında yapılacak bitkilendirmelerde, yüzeyi kaygan hale getirmeyecek, meyve dökmeyen bitkiler seçilmelidir.
- Elektrik, aydınlatma, trafik işaret direkleri ile süs bitkileri, çiçeklik/saksılar, yaya korkulukları vb. donatılar, yaya kaldırım boyunca düzenlenecek en az 50 cm genişliğindeki emniyet şeridi içinde düzgün olarak yerleştirilmelidir.
- Kaldırım üzerindeki ağaçların görme engelliler tarafından fark edilebilmesi için kaldırımla aynı seviyede olacak şekilde, ağaç diplerine çevre ile zıt renklere sahip ızgaralar veya çakıllar yerleştirilmelidir.

2.4.2.2 Rampalar, merdivenler ve korkuluklar

Rampalar

Rampalar; kaldırımlarda, yaya geçitlerinde, bina girişlerinde kısacası yayaların yürüyüş güzergâhı üzerinde ya da bir etkinliğe katılması sırasında karşısına çıkan yükseklik farklarını aşmasında önem taşımaktadır. Günümüzde doğru yapılmayan/yapılamayan uygulamalar rampaların güvenli biçimde kullanımını engellemektedir. Bu nedenle rampalar tasarlanırken temel hedef, tekerlekli sandalye kullanıcıları, bebek arabalıları, görme engelliler açısından yükseklik farkını aşarken ergonomik açıdan gerekli koşulları sağlamak olmalıdır (Keskin, 2011).

Kentsel çevredeki rampaların varlığı ve yokluğu, kişi için bazen hayatın devam edişi veya hayatın durdurulup kişinin hayatın dışına itilişi anlamlarına gelmektedir (Ulaşılabilirlik Kılavuzu; Mülâyim, 2009).

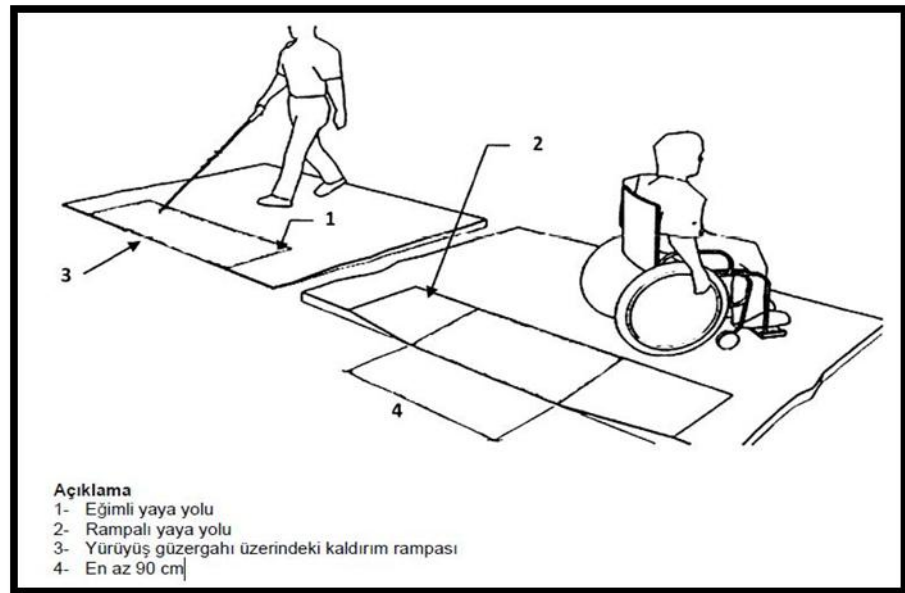
Ulaşılabilir yaya güzergâhında bulunan seviye farkları engellilerin erişimini sağlamak için rampalarla düzenlenmelidir. Rampa yüzeylerinde sert, kaymayan

(ıslak/kuru) ve mat malzemeler kullanılmalıdır. Rampa başlangıçlarında, bitişlerinde ve sahanlıklarda su birikmesini önleyecek gerekli drenaj tedbirleri alınmalıdır (TS 9111, 2011).

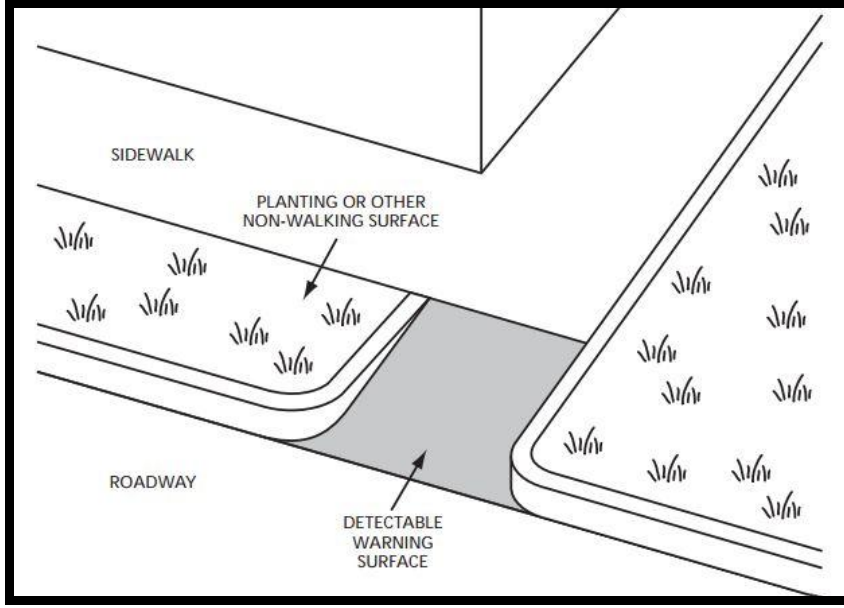
Seviye farkının 6 mm - 13 mm arasında olması durumunda, yüzeyin pahlanması, 13 mm'den fazla olması durumunda ise rampa yapılması gereklidir. Rampalar; hareket kısıtlılığı olan kişiler dâhil tüm yayaların rahat hareket edebileceği uygun bir eğimde, yeterli bir genişlikte, güvenliği ve sürekliliği sağlayacak şekilde olmalıdır (TS 12576, 2012).

Kaldırımlara iniş ve çıkışlarda seviye farklarının giderilmesi için yapılan rampalara TS 9111'de bordür rampası denilmektedir. Bu rampalar kaldırım sınırları içerisinde, taşıt yoluna taşmayacak şekilde tasarlanmalıdır.

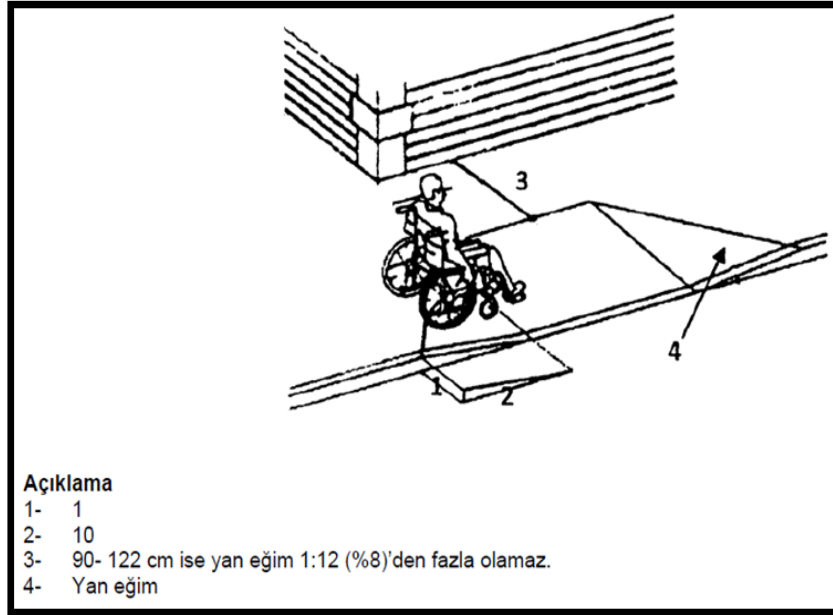
Bordür rampaları en az 90 cm genişliğinde, eğimi en fazla %8 (1/12) olmalıdır. Bu rampalar Şekil 2.29, Şekil 2.30 ve Şekil 2.31'e uygun olarak düzenlenmelidir. Şekil 2.30'da yer alan tek yöne eğimli rampa, sadece şekildeki gibi bitkilendirilmiş kaldırımlarda kullanılabilir. Şekil 2.31'deki ölçüler sağlanamadığında Şekil 2.32'ye uygun rampa düzenlenmelidir (TS 9111, 2011).



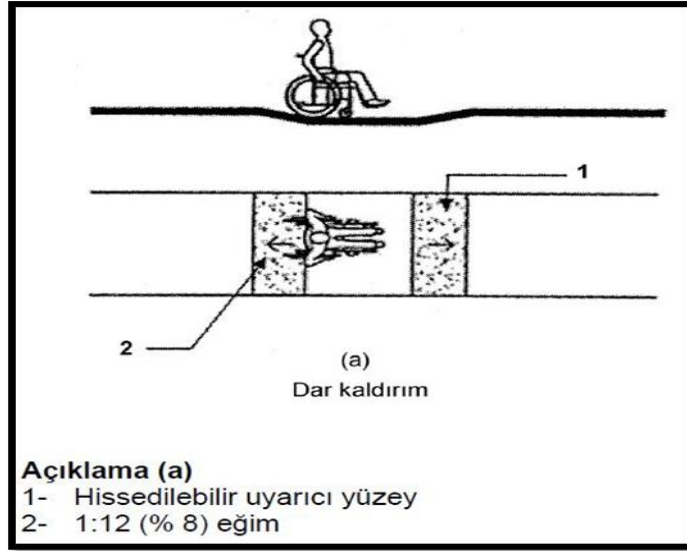
Şekil 2.29 Bordür rampaları (TS 9111, 2011).



Şekil 2.30 Yürüyüş güzergâhına göre tek yöne eğimli rampa (City of Toronto, 2003)

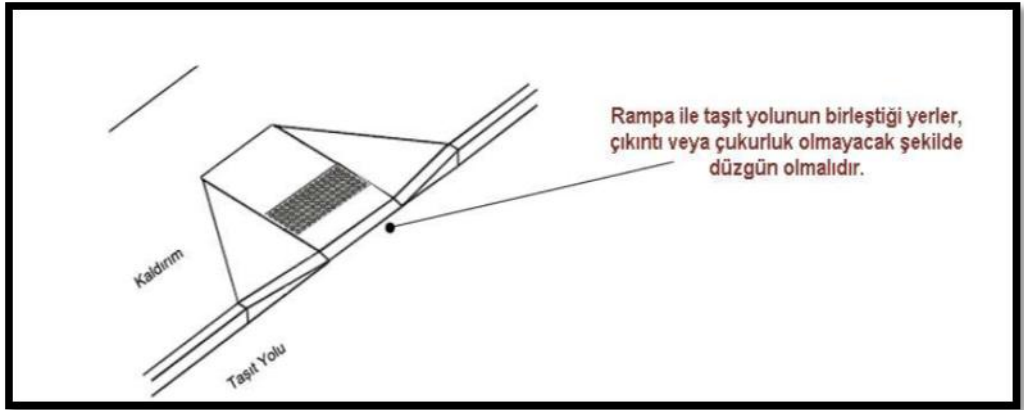


Şekil 2.31 Yürüyüş güzergâhına göre 3 yöne eğimli rampa (TS 9111, 2011).



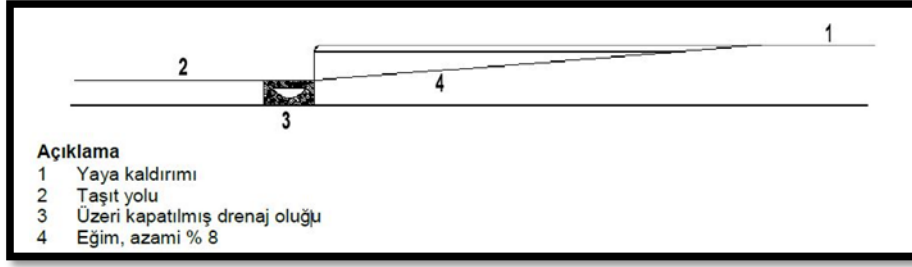
Şekil 2.32 Dar kaldırımlarda rampa uygulaması (TS 9111,2011).

Rampa ile taşıt yolunun birleştiği yerler, hareket kısıtlılığı olan yayaların hareketine engel olmayacak şekilde düzgün olmalı, birleşim noktasında herhangi bir çıkıntı veya çukurluk bulunmamalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.33).



Şekil 2.33 Rampa ile taşıt yolunun birleşim yerleri (TS 12576, 2012).

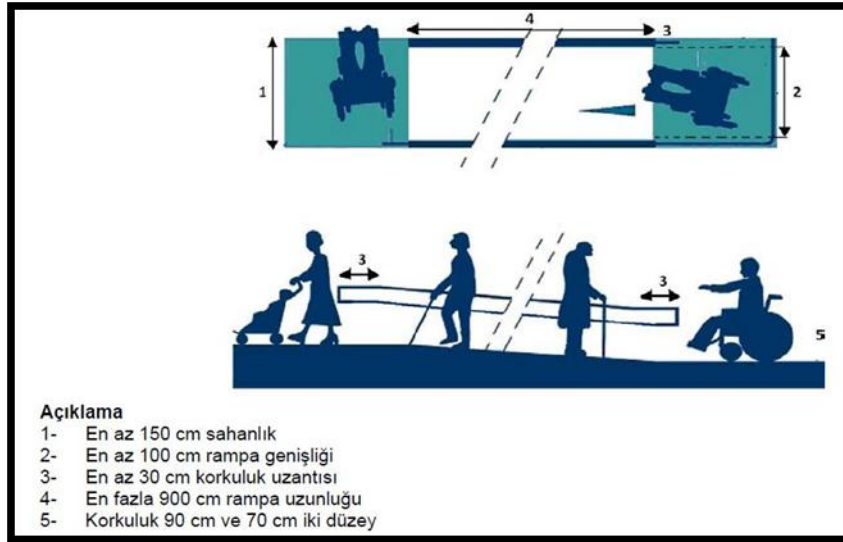
Kaldırım rampası ile taşıt yolunun birleştiği yerde drenaj oluğu bulunması durumunda, drenaj oluğunun üzeri su akışını engellenmeyecek şekilde kapatılmalı, rampa taşıt yoluna kadar kesintisiz bir şekilde uzatılmalıdır. (TS 12576,2012), (Şekil 2.34).



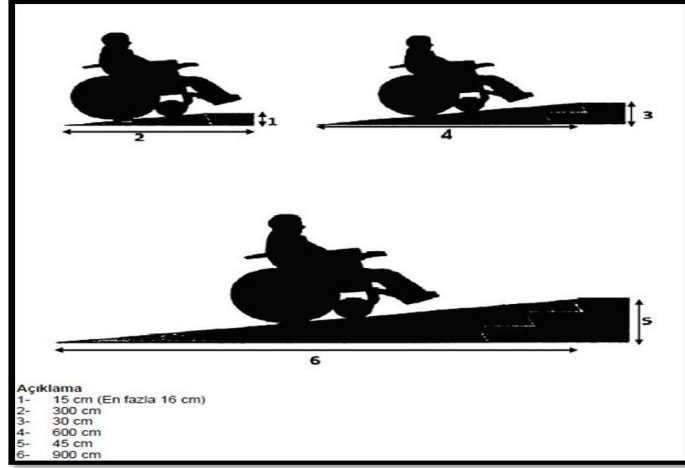
Şekil 2.34 Kaldırım rampası ile taşıt yolu arasında bulunan drenaj oluğu (TS 12576, 2012).

Yaya yolu güzergâhında bulunan rampaların eğimi en fazla % 5 (1/20) olmalıdır. Rampa yatay uzunluğu 200 cm'den fazla ise veya rampa yüksekliği 15 cm'den fazla ise rampanın her iki tarafında korkuluk bulunmalıdır. Rampa yüzey uzunluğu 900 cm'den fazla olmamalıdır. Fazla olması durumunda uygun sahanlıklarla bölünmelidir (TS 9111, 2011), (Şekil 2.35), (Şekil 1.36).

Kaldırım kenarlarında yapılacak rampaların genişliği en az 90 cm olmalıdır. Kaldırım güzergâhı üzerinde yapılacak rampaların net genişliği ise en az 100 cm olmalıdır (TS 12576, 2012).

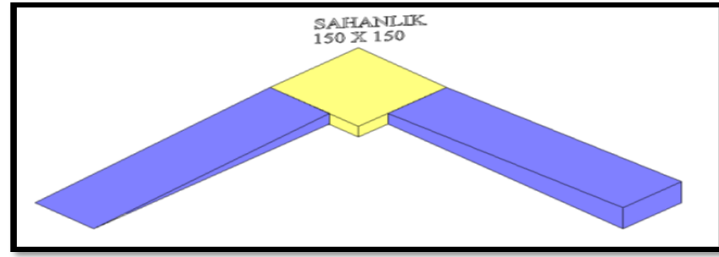


Şekil 2.35 Yaya yolu güzergâhındaki rampa 1 (TS 9111, 2011).



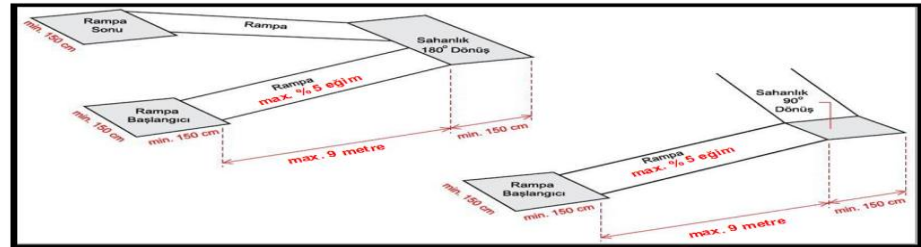
Şekil 2.36 Yaya yolu güzergâhındaki rampa 2 (TS 9111, 2011).

Rampaların başında ve sonunda sahanlıklar bulunmalıdır. Rampa başlangıç ve bitiş sahanlıklarının boyutları 150 x 150 cm'den az olamaz (Şekil 2.37).



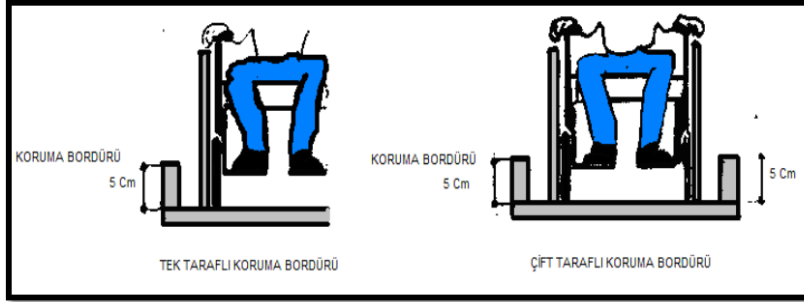
Şekil 2.37 Minimum sahanlık ölçüleri (TS 12576, 2012).

900 cm'den uzun rampalar ve yön değiştiren rampalar ara sahanlıklarla bölünmelidir. Rampalarda ara sahanlıklar en az 150 cm x 150 cm olmalıdır (TS 9111, 2011), (Şekil 2.38).



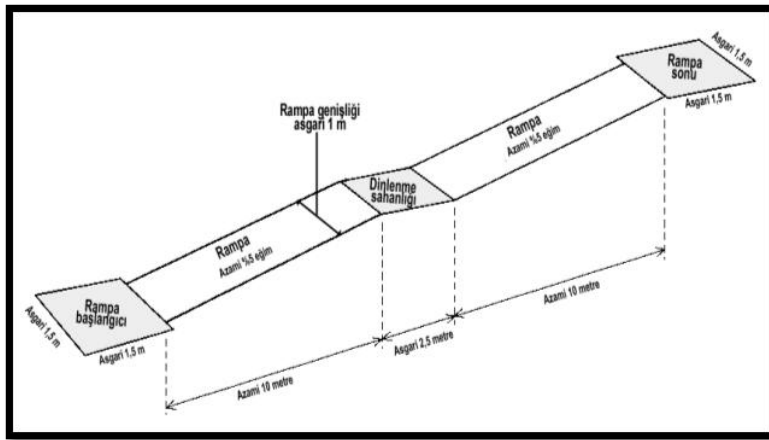
Şekil 2.38 Sahanlıkta rampanın yön değiştirmesi (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2011).

Rampa ve sahanlıkların korunma bulunmayan tarafına en az 5 cm yüksekliğinde koruma bordürü konulmalıdır (TS 9111, 2011), (Şekil 2.39).



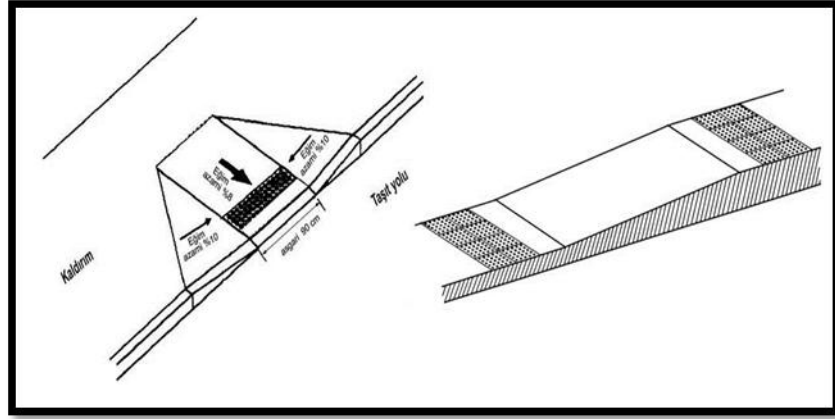
Şekil 2.39 Rampada Koruma Bordürü (Mülayim, 2009).

50 cm'den fazla bir yüksekliği geçen rampalarda veya bir rampadan ikinci bir rampaya geçiş varsa en az 150 cm'lik sahanlık yapılmalıdır. Ayrıca, sahanlığa geçişleri engellemeyecek şekilde dinlenme bankları konulmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.40).



Şekil 2.40 Rampada eğim ve sahanlık (TS 12576, 2012).

Sabit rampaların düzenlenemediği yerlerde seyyar rampalarda kullanılabilir. (Sürmen, 1995; Yıldız, 2003a; 2003b). Gerek kaldırım kenarlarında gerekse kaldırım/yaya yolu güzergâhları boyunca yapılacak olan rampaların yüzeyleri sert, sabit, kaymaz ve çok az pürüzlü malzeme ile kaplanmalıdır. Görme engelli yayaların rampaları güvenli şekilde kullanabilmeleri için rampalara uyarıcı yüzey döşenmelidir (TS 12576, 2012).

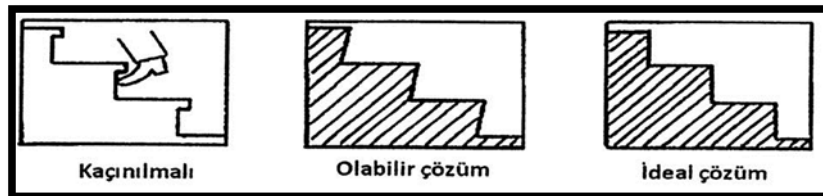


Şekil 2.41 Kaldırım kenarı ve kaldırım güzergâhlarındaki rampalarda uyarıcı yüzey (ISO 23599,2012).

Merdivenler

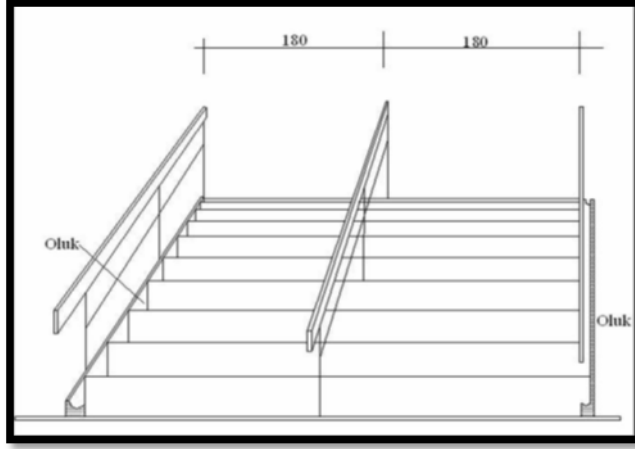
Yürüyebilen bedensel engelliler, uzun rampalar yerine, kurallarına uygun olarak yapılmış çok fazla basamağın olmadığı merdivenleri kullanmayı tercih etmektedirler. Aynı şekilde görme engelliler de düzgün yapılmış bir merdiveni rahatça kullanabilmektedirler. Bu bakımdan seviye farklılıkları sadece rampalarla aşmak yerine, rampalarla merdivenler birlikte düzenlenmelidir (Yörük, 2003).

Merdivenlerde basamak genişliği (baskıç) en az 30 cm olmalıdır. Basamak genişliği ve yüksekliği ise $2h+b= 60 \text{ cm} - 64 \text{ cm}$ formülü kullanılarak hesaplanmalıdır. Ayrıca, merdivende yer alan basamak gruplarında, basamaklar arasında yükseklik farkı olmamalı, bütün basamaklar eşit yükseklikte olmalıdır. Düşme tehlikesini azaltmak için açık ve çıkıntılı uçlu, basamak uçları kullanılmamalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.42).



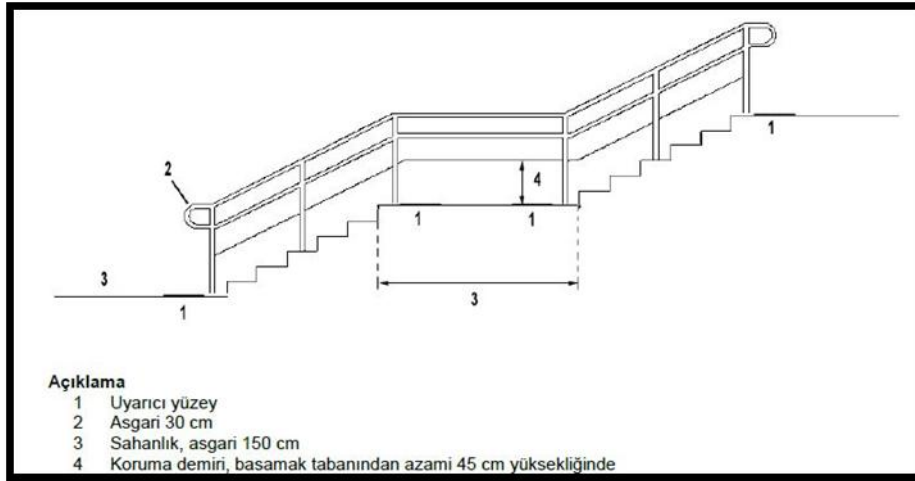
Şekil 2.42 Basamak uçları (TS 9111, 2011).

Merdivenlerde net genişlik, asgari 180 cm olmalıdır. Merdiven yanlarında su tahliye olukları yapılmalıdır (Şekil 2.43).



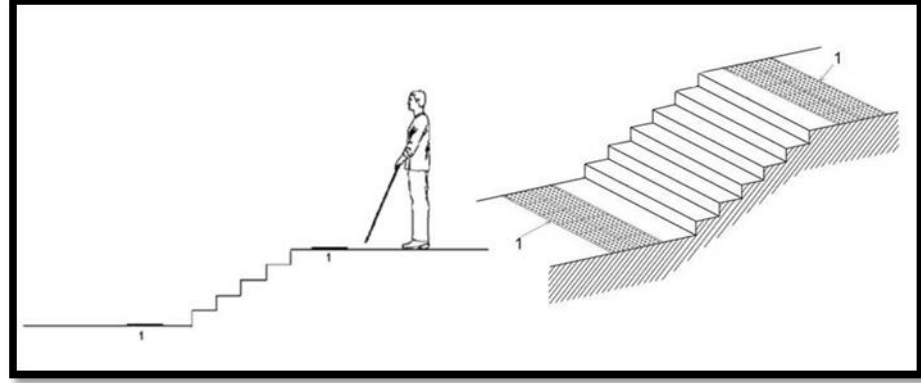
Şekil 2.43 Merdiven Genişliği (Eşkil, 2011).

Aynı yönde devam eden merdivenli yollarda; arazinin topoğrafik yapısına bağlı olarak yükseklik farkı 180 cm'nin üstünde (veya 8 - 10 basamakta bir) ise merdivenler arasında en az 150 cm x 150 cm'lik sahanlık olmalıdır. Merdiven, sahanlıkta yön değiştiriyorsa, sahanlık alanı en az 180 cm x 180 cm olmalıdır. Küpeşte ile basamak tabanı arasında en fazla yüksekliği 45 cm olacak şekilde koruma demiri konulmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.44).



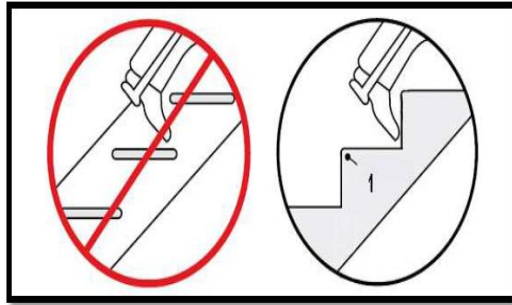
Şekil 2.44 Merdivenin Genel Görünüşü (TS 12576, 2012).

Görme engelli yayaların merdivenleri bulabilmeleri ve algılayabilmeleri için uyarıcı yüzeylerden faydalanılmalıdır. Uyarıcı yüzey, merdivenin her sahanlığının, basamakların başladığı ve bittiği yerlerinde, merdiven genişliğince bulunmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.45).

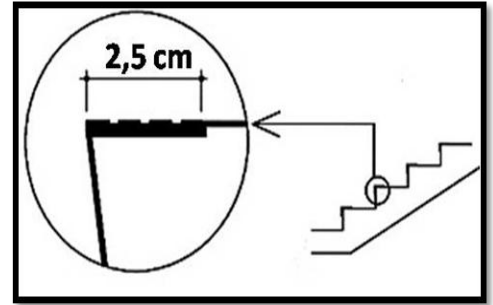


Şekil 2.45 Merdivenlerde uyarıcı yüzeyler (TS 12576, 2012).

Basamaklar sert, kaymaz ve mat malzemelerden yapılmalı, doğal veya yapay olarak aydınlandığında yansıma veya parlama ile göz almamalıdır. Rıhtlar açık olmamalıdır. Her bir basamak ucunda 2,5 cm eninde kaymayı önleyici detay veya şeritler uygulanmalıdır. Bu şeritler merdivenin rengiyle zıtlık oluşturacak şekilde, tercihan sarı olmalıdır. Gerekiyorsa merdivenin üzeri hava etkilerine karşı kapatılmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.46), (Şekil 2.47).

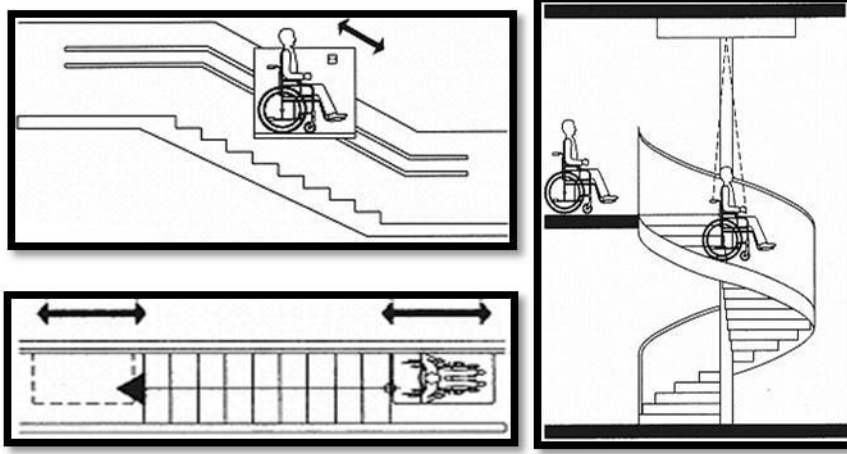


Şekil 2.46 Uygun olmayan açık rıhtlı basamak ile uygun kapalı rıhtlı basamak (TS 12576, 2012).



Şekil 2.47 Basamak kenarı kaymaz şerit (Maraz, 2009).

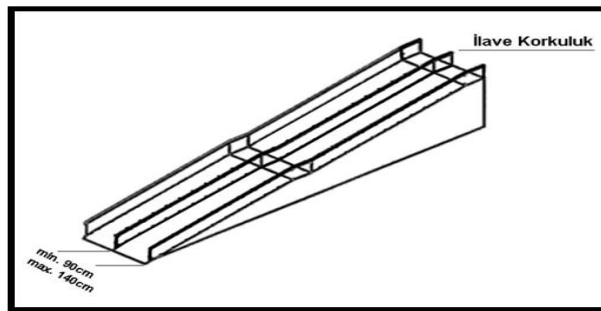
Merdiven kullanımının zorunlu olduğu durumlarda, alternatif çözüm olarak rampa yapılamıyorsa, dikey asansör, yürüyen merdiven veya merdiven eğiminde hareket eden eğik asansör yapılmalıdır (Şekil 2.48).



Şekil 2.48 Platform asansör (UN, 2003)

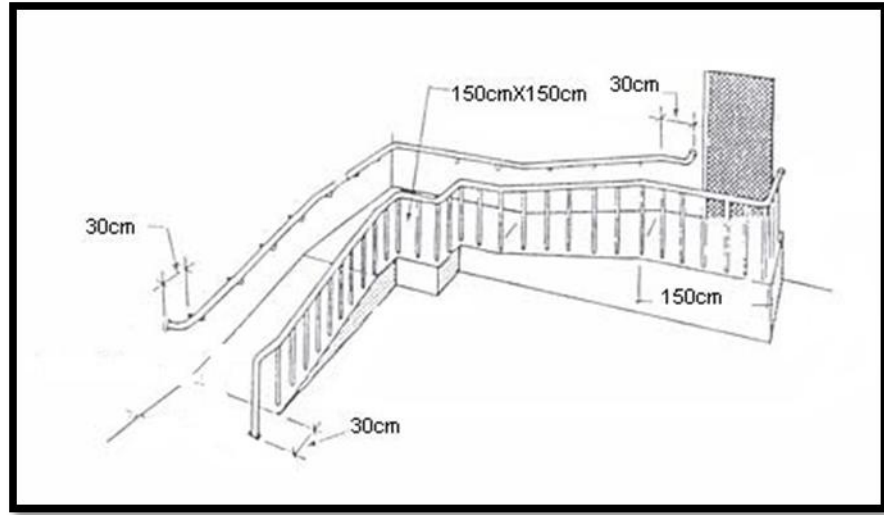
Korkuluklar

Rampalarda ve merdivenlerde mutlaka korkuluk olmalıdır. Her iki tarafı boşluk olan rampaların ve merdivenlerin her iki tarafına, boşluk tek tarafta ise boşluk olan tarafa korkuluk yapılmalıdır. Rampaların ve merdivenlerin duvar taraflarına da küpeşte yapılmalıdır. Genişliği 300 cm'den fazla olan rampalarda ve merdivenlerde ilave olarak rampa ortasına korkuluk yapılmalıdır. Küpeşter kolayca kavranabilecek formda olmalıdır. Küpeşter yere veya duvara emniyetle yük taşıyabilecek ve iletebilecek şekilde tutturulmalıdır (TS 9111, 2011), (Şekil 2.49).

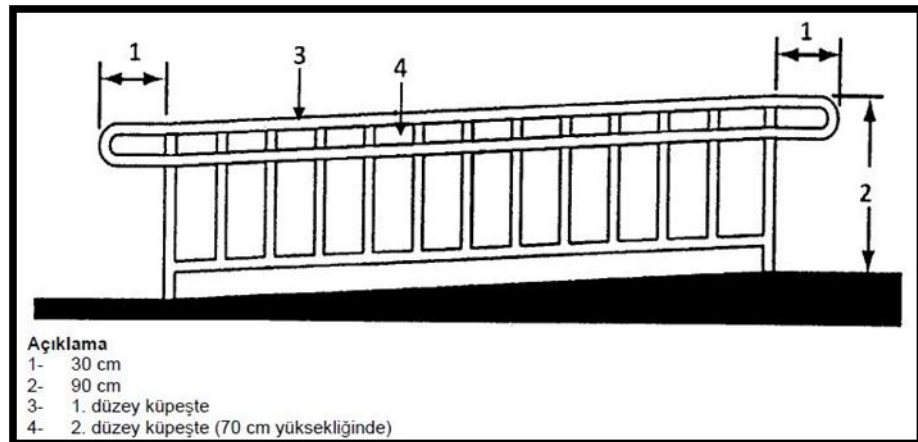


Şekil 2.49 İlave korkuluk örneği (UN, 2003)

Korkuluk üzerinde 70 cm ve 90 cm olmak üzere iki ayrı yükseklikte küpeşte yapılmalıdır. Korkuluk rampanın ve merdivenin başlangıcından en az 30 cm önce başlamalı ve bitiminden itibaren en az 30 cm devam etmelidir. Korkuluk uzantısının ucu, yarım ay şeklinde aşağı doğru kıvrılmalıdır. Duvar ile küpeşte arası mesafesi net 4 cm'den az olmamalıdır. Korkuluğa bitişik duvar veya diğer yüzeylerde çıkıntı ve pürüzler olması durumunda, çıkıntı veya pürüz yüzeylerinden 6 cm mesafede olmalıdır. Küpeşte kavrama yüzeyi sürekli olmalı, korkuluk babası veya diğer engellerle kesintiye uğramamalıdır. Küpeşter kolayca tutulabilecek özellikte farklı şekillerde biçimlendirilebilir (TS 9111, 2011), (Şekil 2.50), (Şekil 2.51).



Şekil 2.50 Korkuluklu rampa örneği (Robinette, 1985; Kars'tan, 2008).

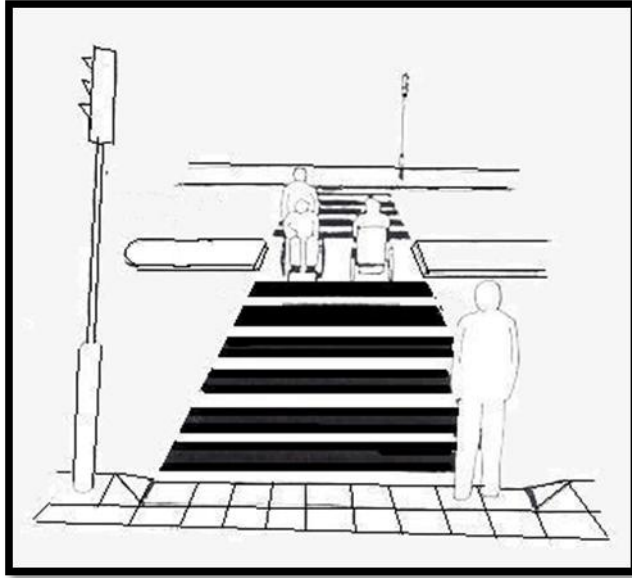


Şekil 2.51 Rampa ve merdivenlerdeki korkuluk ölçüleri (TS 9111, 2011).

2.4.2.3 Yaya geçitleri

Yaya geçidi; yayaların taşıt yolunu güvenli geçebilmelerini sağlamak üzere, trafik işaretleri ile ışık kontrollü veya ışık kontrolsüz olarak belirlenmiş alanlardır ve kaldırım kenarlarının hareket yönü ile dik açı oluşturduğu noktalarda ve geçiş mesafesinin en kısa olduğu yerlere yerleştirilmelidirler (Yıldız, 2003a; 2003b). Hemzemin yaya geçidi ise; yaya ve taşıtların aynı seviyede keşiştiği alanlardır, ışık kontrollü veya ışık kontrolsüz olmak üzere iki türdür (TS 12576, 2012), (şekil 2.52).

Yayaların enerji kaybını en düşük düzeyde tutmak ve hareket kısıtlılığı olanların hareketlerini kolaylaştırmak için, yaya geçitlerinde öncelikle hemzemin yaya geçitleri tercih edilmelidir. Hareket kısıtlılığı olan kişiiler dâhil tüm yayalar için güvenli ve kullanılabilir olmalıdır. Özellikle görme engelliler dâhil tüm hareket kısıtlılığı olan yayaların, yaya geçitlerini güvenli ve rahat kullanabilmeleri için gerekli tedbirler alınmalıdır (TS 12576, 2012).

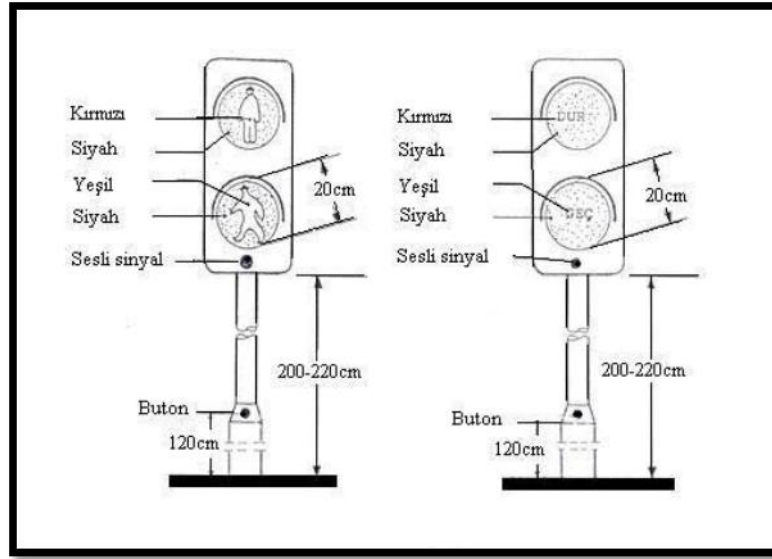


şekil 2.52 Yaya geçidi örneği (Kars, 2008).

İşık kontrollü (sinyalize) hem zemin yaya geçidi, genellikle kavşaklarda kullanılan ve otomatik olarak her periyotta yaya kaldırımalarında karşıdan karşıya geçmek üzere bekleyen, yaya olsun-olmasın, önceden tayin edilmiş düzeyde yaya

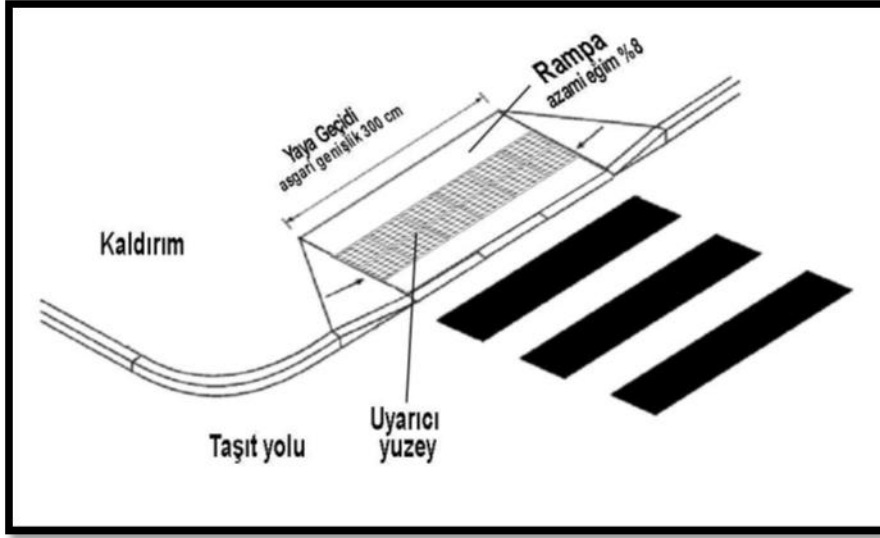
fazlı yanan, ışıklı trafik işareti ile donatılmış yaya geçididir. Ayrıca, yaya kumandası ile yanan ışıklı trafik işaretleriyle donatılmış hem zemin yaya geçitleri de vardır. Bunlara; “Pelikan Yaya Geçidi” denir. Taşıt yolu kaplamasına çizilmiş yer işaretleri, zebra yaya geçitleri de hemzemin geçitlerin bir başka türüdür. Hemzemin geçitlerden başka, yayaların taşıt yolu altından veya üstünden geçmesini sağlayan yaya alt ve üst geçitleri vardır (Kars, 2008).

Işık kontrolsüz yaya geçidi yapılan yerlerde, engellilerin de geçeceği düşünülerek, sürücüler, yaya geçidinden en az 20 m önce yaya geçidi işaretiyle, yaya geçidinde de; yaya geçidi ve engelli işaretiyle uyarılmalıdır. Bu alanlarda kullanılan ikaz trafik işaretleri hem araçlara ve hem de yayaya yanıp sönen (flaşlı) sarı ışıkla donatılmalıdır, ışık kontrollü yaya geçitlerinde trafik işaret lambaları işitme engelliler için renkli ışıklı, hareket eden/duran insan figürlü ve görme engelliler için hissedilebilir yüzey ve sesli uyarı işareti bulunmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.53).

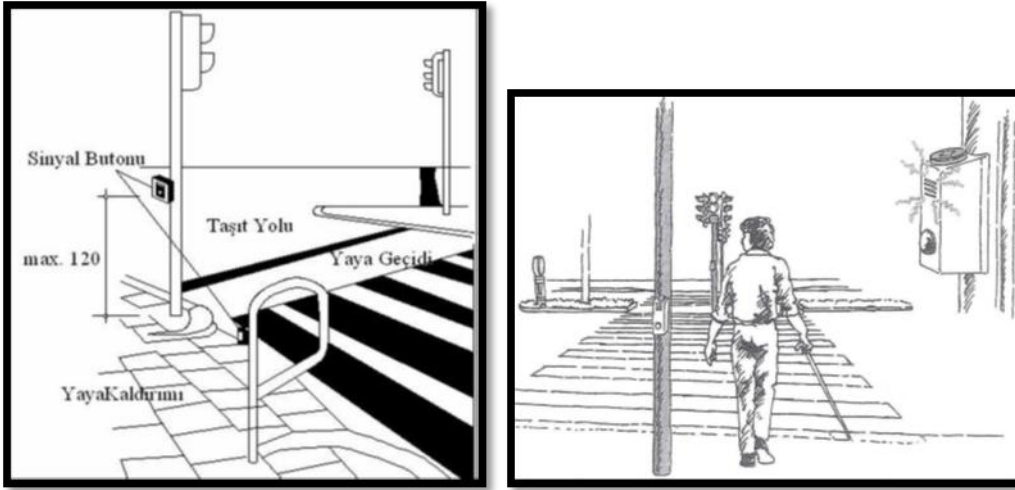


Şekil 2.53 Trafik Işıkları (Kars,2008).

Yaya kaldırımında, kavşak veya yolun yaya geçitlerine rastlayan bölümlerinde araç yoluna doğru rampa yapılmalıdır. Taşıt yolu ve kavşaklarda yaya geçitleri bordür taşı ile kesilmemeli ve taşıt yolu seviyesine kadar yaya geçidi genişliğince yaya yolunda üç eğimli rampa yapılmalıdır. Rampa, taşıt yoluna taşmamalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.54).



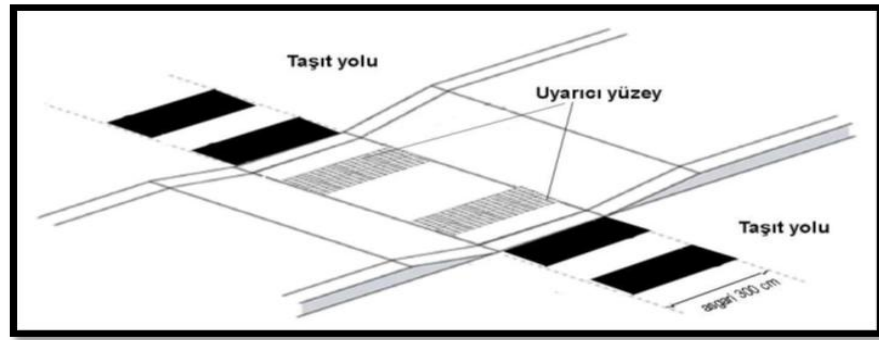
Şekil 2.54 Yaya geçidinde kaldırım rampası (TS 12576, 2012).



Şekil 2.55 Pelikan Yaya Geçidi (Eşkil, 2011).

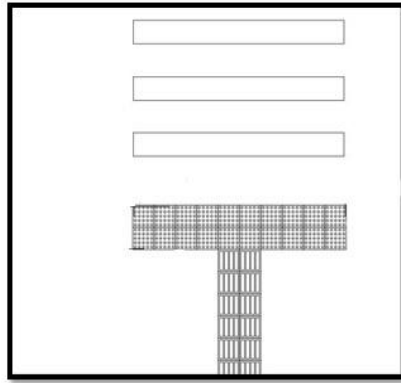
Yaya geçitleri, yer işaretleri (zebra çizgileri) ile belirtilmelidir. Pelikan yaya geçitlerindeki trafik işareti düğmeleri, engelliler tarafından da kullanılabilecek şekilde 90 - 120 cm yükseklikte yerleştirilmelidir. Ayrıca bu düğmeler, görme ve işitme engelli yayaların da kullanabilmeleri için ışıklı, sesli ve titreşimli olmalı; düğmeler üzerinde kavşak yönünü belirten kabartmalı oklar bulunmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.55).

Kavşak adaları veya refüjlü yaya geçitlerinin genişliği asgari 300 cm olmalıdır. Kavşak adaları veya refüjlü yaya geçitleri trafik işareti ile işaretlenmeli ve buralarda ışıklı uyarıcı levhalar kullanılmalıdır. Görme engelliler için kavşak adaları veya refüjlü yaya geçitlerinin geçiş kısmındaki yüzey dokusu uygun biçimde, taşıt yolu yüzeyinden farklı olarak yapılmalıdır. Ayrıca, görme engellilerin yön bulmalarına yardımcı olmak bakımından sesli sinyal kullanılabilir (TS 12576, 2012), (Şekil 2.56).

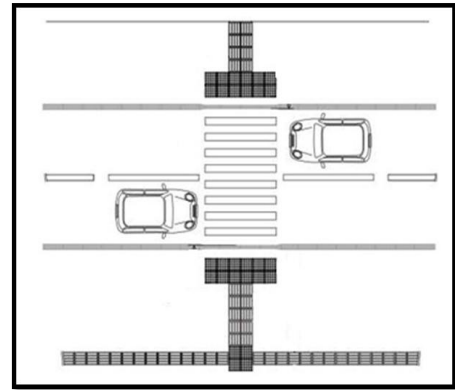


Şekil 2.56 Kavşak adası veya refüjlü yaya geçidi (TS 12576, 2012).

Yaya geçitlerine kullanılan kaplama malzemeleri kaymayı önleyici, her türlü fiziksel koşullara karşı dayanıklı malzemeden olmalıdır. Taşıt yoluna çizilen çizgiler (zebra çizgileri) sabit ve kalıcı malzeme ile yapılmalıdır. Görme engelli yayaların güvenli geçişlerini sağlamak için, hemzemin yaya geçitlerindeki yüzey dokusunda uygun biçimde kılavuz izler ve uyarıcı yüzeyler oluşturulmalıdır (Şekil 2.57), (Şekil 2.58).



Şekil 2.57 Yaya geçidinde kılavuz ve uyarıcı yüzey 1 (ISO 23599, 2012).



Şekil 2.58 Yaya geçidinde kılavuz ve uyarıcı yüzey 2 (ISO 23599, 2012).

Özellikle taşıt trafiğinin yoğun olduğu yaya geçitlerinde, tüm yayalar için yönlendirmenin ve güvenli geçişin sağlanması için kavşak içerisinde yaya geçidinin başlangıcına kadar en az 110 cm yüksekliğinde korkuluklar bulunmalıdır. Yaya geçitleri iyi ve üstten aydınlatılmalıdır. Bu aydınlatma, yol aydınlatmasından ayırt edilebilir nitelikte, daha güçlü bir aydınlatma olmalıdır. Taşıt yolu ve kavşak geçişlerinde geliş güzel konan çiçeklik ve çiçek saksıları, mantarlar, işaretler, ilan panoları, direkler (elektrik, aydınlatma, trafik vb.) özellikle hareket kısıtlılığı olanların hareket kabiliyetini azaltacağından bu gibi engeller yaya geçitlerine konmamalıdır (TS 12576, 2012).

Hareket kısıtlılığı olan kişilerin hareketini kolaylaştırmak için yaya geçitleri tercihen hemzemin olmalıdır. Ancak, taşıt trafiği yoğun olan yollarda, hemzemin yaya geçitleri yapılamaması halinde hareket kısıtlılığı olanlar dâhil tüm yayaların rahatça kullanabileceği şekilde alt/üst geçitler yapılmalıdır. Yaya alt veya üstgeçidi yapımı söz konusu olduğunda, yayalar açısından daha az enerji kaybı olması sebebiyle, tercihen üstgeçit yerine alt geçit yapılmalıdır. Alt ve üst geçitlerde, çevre müsait ise merdiven yerine eğimi % 6'yı geçmeyen rampalar yapılmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.59).



Şekil 2.59 Örnek üst geçit uygulaması (TS 12576, 2012).

Hareket kısıtlılığı olan yayaların kullanımına uygun rampa yapılamaması durumunda; dikey asansör, yürüyen merdiven veya merdiven eğiminde hareket eden eğik asansör yapılmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.60).



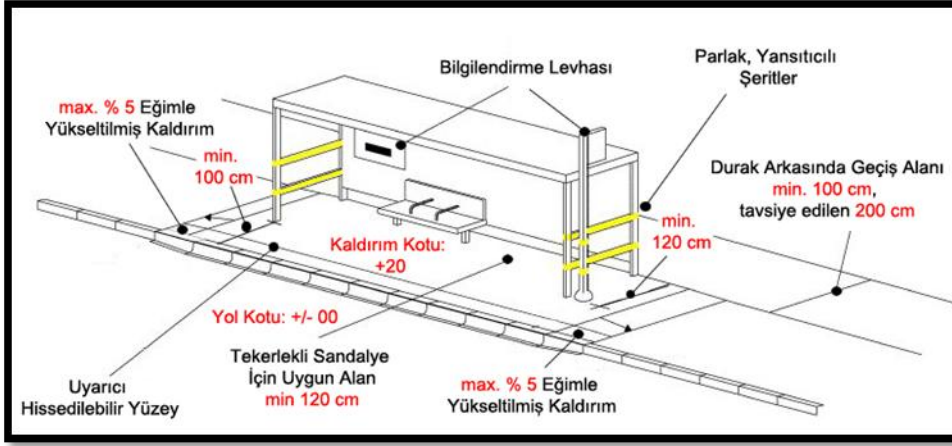
Şekil 2.60 Merdiven eğiminde eğik asansör (TS 12576, 2012).

2.4.2.4 Duraklar ve istasyonlar

Engelli bireyleri için mekânları ulaşılabilir bir şekilde tasarlarken, bu kişilerin mekânlara ulaşmalarının mutlaka düşünülmesi gerekir. Toplumun tüm fertleri gibi engellilerin de toplu ulaşım araçlarını kullanabilmeleri yaşantılarını kolaylaştıracaktır.

Tüm toplu taşıma durakları hareket kısıtlılığı olanlar dâhil tüm yayaların kullanabileceği şekilde düzenlenmeli, engellilerin bu duraklara kolay, engelsiz ve başkalarına ihtiyaç duymadan erişebilmeleri sağlanmalıdır. Durakların kolayca bulunabilmesi ve belli uzaklıktan görülebilmesi için gerekli işaretleme ve yönlendirmeler yapılmalıdır. Duraklardaki ilan, reklam ve bilgilendirme vb. tabelalar keskin kenarlı veya sivri köşeli olmamalıdır (TS 12576, 2012).

Durak zemininde kullanılan kaplama malzemeleri düz, sabit, kaymaz ve dayanıklı olmalıdır. Duraklardaki bankların boyutları uygun olmalıdır. Duraklardaki bankların yanında tekerlekli sandalyenin yanaşabileceği biçimde en az 120 cm boşluk bırakılmalıdır. Engellilerin, duraklarda toplu taşıma araçlarına rahat inip binebilmeleri için durak döşemesi, taşıt girişi seviyesine kadar eğimi % 5'i geçmeyen rampa ile yükseltilmeli (TS 12576, 2012), (Şekil 2.61).



Şekil 2.61 Durak örneği (TS 12576,2012).

Otobüs Durakları

Engellilerin toplu taşıma araçlarına engelsiz ve başkalarına ihtiyaç duymadan inip binebilmeleri için otobüsün zemini ile kaldırım aynı seviyede bulunmalı veya taşıma araçlarında otomatik rampa olmalıdır. Duraklarda eğer şeffaf/saydam malzeme kullanılmış ise, görme engelli yayalara tehlike oluşturmaması için, bu yüzeylerin yerden 100 cm - 140 cm yukarısına iki adet 15 cm kalınlığında parlak, renkli, yansıtıcı şerit yapıştırılmalıdır. Otobüs duraklarında toplu taşıma vasıtaları haricindeki taşıtların durmalarını veya park etmelerini önlemek için, yatay veya düşey işaretlemeler yapılmalıdır. Duraklarda engelliler için, oturma bankı, tekerlekli sandalye alanı ve dış etkilere karşı koruma olmalıdır (TS 12576, 2012).

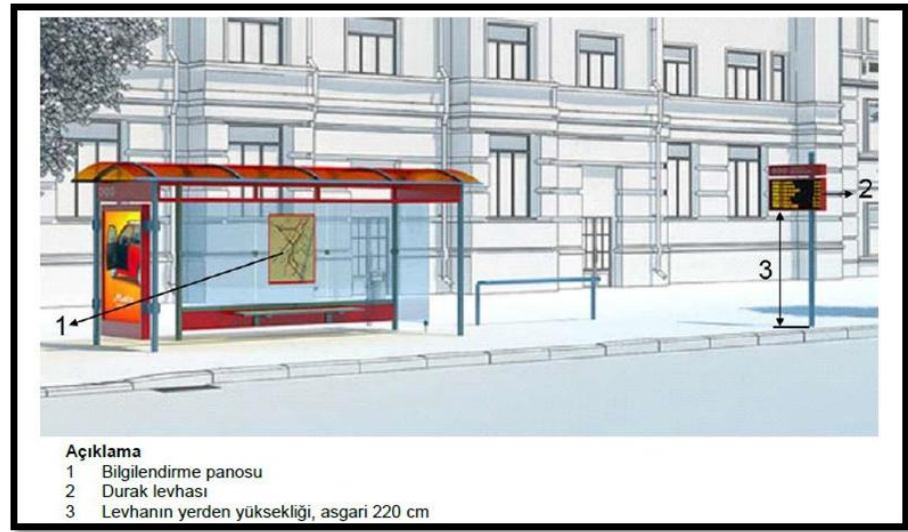
Özel/Ticari Taşıt İnme/Binme Yeri

Taşıt yollarında; engelliler için de yeterli sayıda, taşıta inme/ binme yerleri yapılmalıdır. Bu yerlerde standart engelli trafik işareti levhaları kullanılmalı, yanlış kullanılmaya engel olan yol ve trafik işaretleri kullanılmalıdır. Ayrıca, yaya yolu rampası ve yol seviyesinde çıkış yeri yapılmalıdır. Taksi duraklarında, kent merkezlerinin gerekli yerlerinde engellilerin inme/ binmeleri için yer ayrılmalı ve bu alanlarda yaya yolu ve taşıt yolu kenar kotu ile eş düzey olmalıdır (TS 12576, 1999; Keskin'den, 2011)

Raylı taşıma durakları

Raylı taşıma duraklarında engellilerin araçlara engelsiz ve başkalarına ihtiyaç duymadan inip binebilmeleri için vagon kapısı ile platform aynı seviyede bulunmalı veya otomatik rampalı girişler olmalıdır. Ayrıca, platformdaki vagon giriş/çıkış satırlarında kaymaz döşeme kaplamaları kullanılmalıdır. Araç ve platform arasındaki mesafe azami 4,5 cm olmalıdır (TS 12576, 2012).

Her durakta, o durağın hangi toplu taşıma aracına ait olduğu, aracın güzergâh numarası ile güzergâh ve durağın adını belirten okunaklı ve ışıklılandırılmış bilgilendirme levhası olmalıdır. Bu levhaların yerden yüksekliği en az 220 cm olmalıdır. Duraklarda görme engellilerin dokunarak okuyabilmeleri için yerden yüksekliği en fazla 110 cm - 130 cm olan bilgilendirme panosu bulunmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.62).



Şekil 2.62 Duraklarda bilgilendirme panosu ve levhası (TS 12576, 2012).

İstasyon, terminal ve iskele gibi toplu taşıma tesislerinde bilet satış yerlerinin aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekmektedir:

- Tekerlekli sandalye kullanıcıları ve kısa boylu insanlar için 75-86 cm masa yüksekliğine sahip ayrı bir banko bulundurulmalı veya bilet gişelerinin bir kısmı alçaltılabilen gişe masasına (banko) sahip olmalıdır.

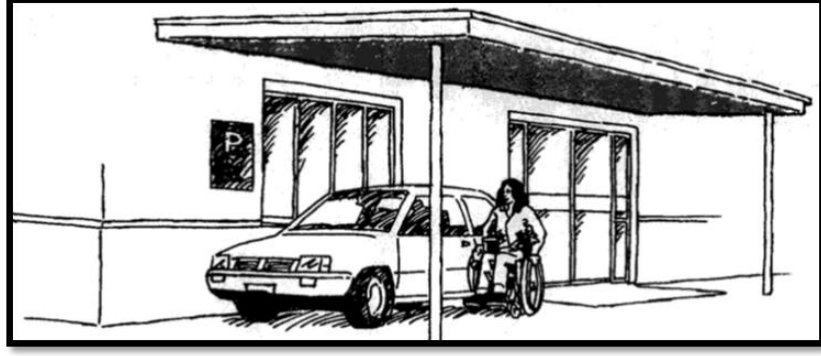
- Tekerlekli sandalye kullanıcılarının bankoya tam yaklaşarak biletini alabilmesi için, gişenin bilet alana dönük dış cephesi altında yeterli diz boşluğu bırakılmalıdır.
- Bilet satış görevlisi ile bilet alan arasında güvenlik penceresinin bulunduğu yerlerde ayrı bir görüşme bölümü bulunmalıdır.
- Ayakta durmakta güçlük çeken yolcuların destek alabileceği tırabzanlar veya destek tutamakları bulunmalıdır.
- Gişe üstü aydınlatmalar 250 lüks aydınlatma düzeyinde olmalıdır.
(TS12576, 1999; Keskin'den, 2011).

2.4.2.5 Otoparklar

Engelliler için üretilen arabalar olduğu için engelliler için park yeri düzenlemeleri de kaçınılmazdır. Bireyin engel durumuna göre özel olarak yapılmış ve devlet kontrolünde satılan bu araçları engellilerin kullanmasında sakınca yoktur. Engelliler de alışveriş merkezlerine hava alanlarına gidebilmekte ve araçlarını bırakacakları yer olan otoparklardan yararlanmaktadır. Ancak engelliler için ayrılmış otoparklar yerine normal otoparklarda engelliler için yer ayrılması daha ekonomiktir (Mülayim, 2009)

Türkiye'deki Otopark Yönetmeliği'ne göre, en az bir tane olmak üzere, her yirmi otopark için bir tane (toplam otopark sayısının % 5'i) işaretlenmiş engelli otopark yeri ayrılmalıdır.

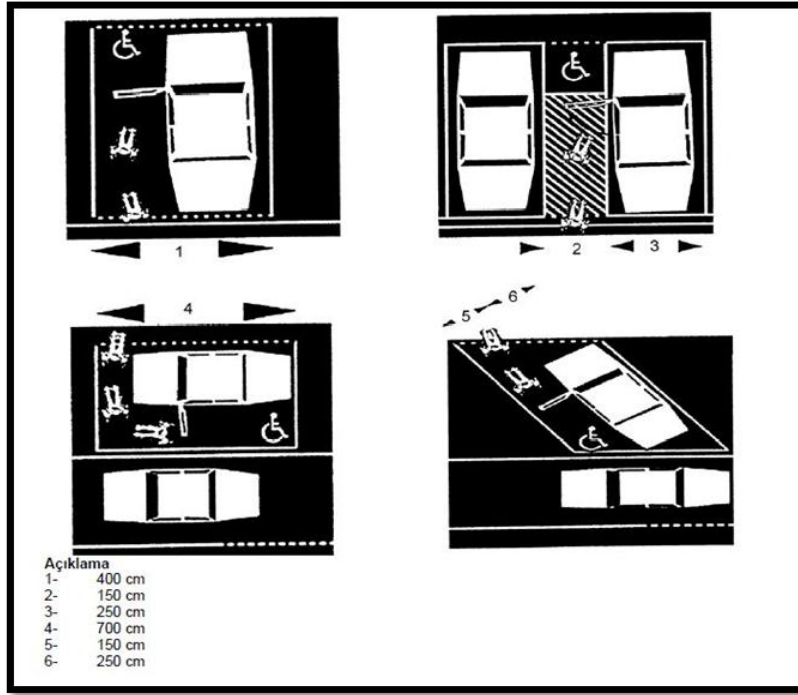
Engelli otoparkı bina girişine 30 m'den uzak olmamak üzere, mümkün olduğu kadar yakın, otomobile binecek ve inecek yeterli mekâna imkân veren ve binaya erişimde güvenli bir yolla bütünleşik biçimde olmalıdır. Bu otoparklar uygun biçimde işaretlenerek, engelliler için tahsis edilmelidir. Otoparkın gece aydınlatması yeterli düzeyde olmalıdır. Otopark kar ve buz gibi hava koşullarından korunmuş ve imkân dâhilindeyse üzeri kapalı olmalıdır. Engelli için ayrılan otopark alanının yüksekliği net en az 250 cm olmalıdır. Van tipi araçların da park edebilmesini sağlamak için net en az 260 cm yükseklik tercih edilmelidir (TS 9111, 2011), (Şekil 2.63).



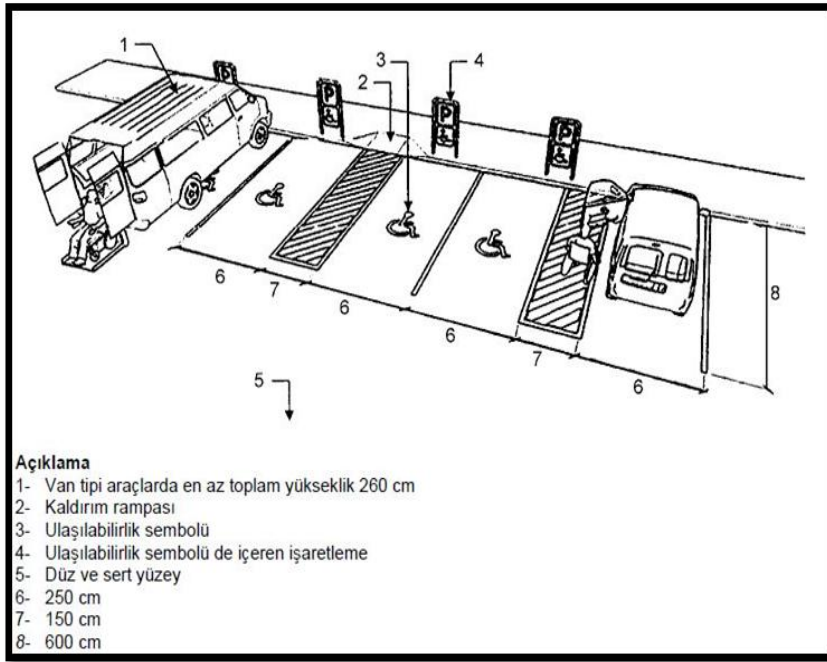
Şekil 2.63 Üzeri kapalı otopark örneği (TS 9111, 2011).

Dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan biriside, park alanı ile ulaşılacak yer arasında yükseklik farkının bulunmamasıdır. Eğer yükseklik farkı var ise mutlaka rampalar oluşturulmalı ve ulaşım sağlanmalıdır.

Engelliler için ayrılmış tek park yeri varsa, genişliği en az 400 cm, uzunluğu 600 cm olmalıdır. Birden fazla engelli otopark yeri bulunuyorsa genişliği en az 250 cm olmalıdır. Aracın çevresinde kolayca manevra yapabilmek için otoparkın uzunluğu en az 600 cm olmalıdır. Tekerlekli sandalyeden araca kolayca geçişe imkân sağlamak üzere yandaki park yeri ile arasında 150 cm genişliğinde ve 600 cm boyunda araca paralel boş bir alan manevra alanı olarak ayrılmalıdır. Bu alan ile arabanın park ettiği yer arasında seviye farkı bulunuyorsa, eğim en fazla 1/50 olmalıdır (TS 9111, 2011), (Şekil 2.64), (Şekil 2.65).

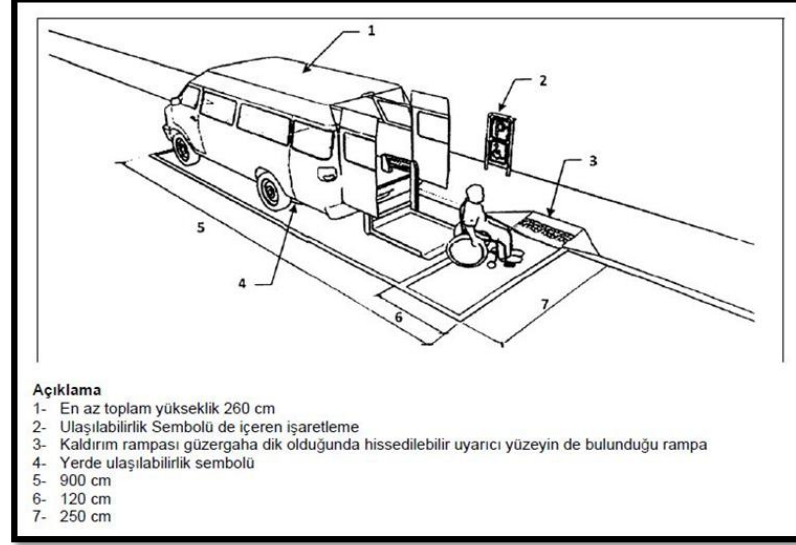


Şekil 2.64 Engelliler için ayrılmış park yeri örnekleri 1 (TS 9111, 2011).



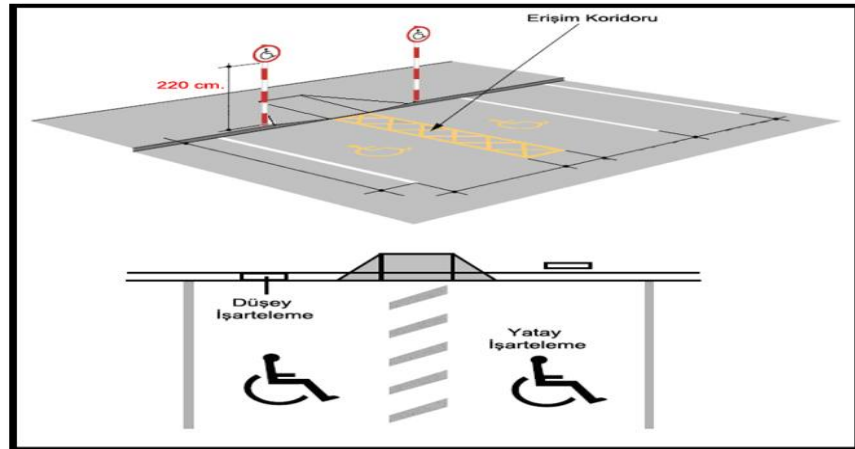
Şekil 2.65 Engelliler için ayrılmış park yeri örnekleri 2 (TS 9111, 2011).

Taşıtın arkasından tekerlekli sandalyeye geçiş sağlanması durumunda park yeri ölçüleri için örnek Şekil 2.66'da verilmiştir. Engelli park yerlerinin diğer araç sahiplerince kullanılmaması sağlanmalıdır.



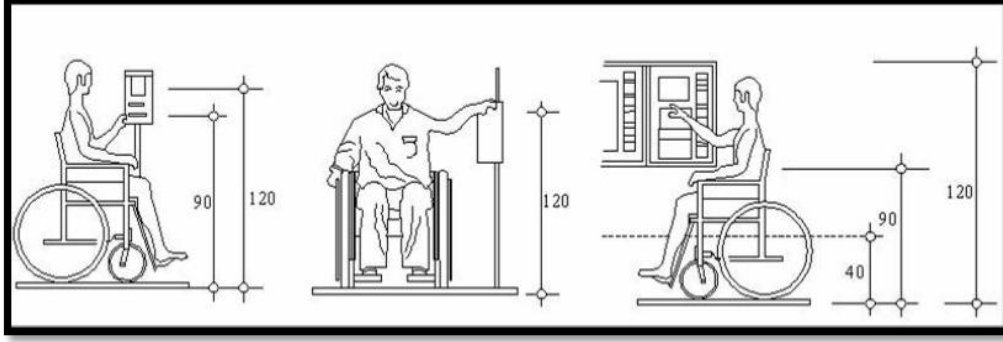
Şekil 2.66 Taşıtın arkasından tekerlekli sandalyeye geçiş sağlanması durumunda park yeri ölçüleri (TS 9111, 2011).

Otopark alanlarında engellilerin park edebileceğini bildiren engelli levhası ile otopark içinde engellinin park edeceği yere kadar yön gösterici engelli levhası bulunmalıdır. Açık otoparklarda, yerde engelli park işareti, kapalı otoparklarda ise yerde, duvarda ve tavana asılı engelli park işareti konmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.67).



Şekil 2.67 Park yerlerinde işaretlemeler (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2011).

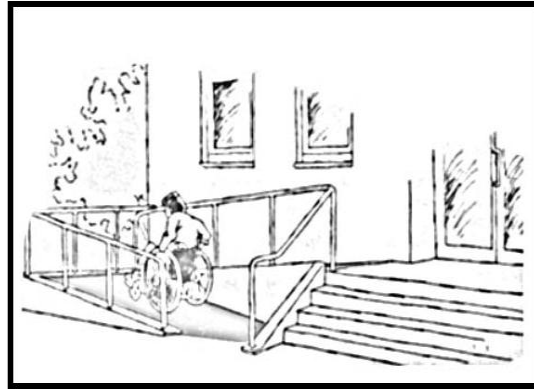
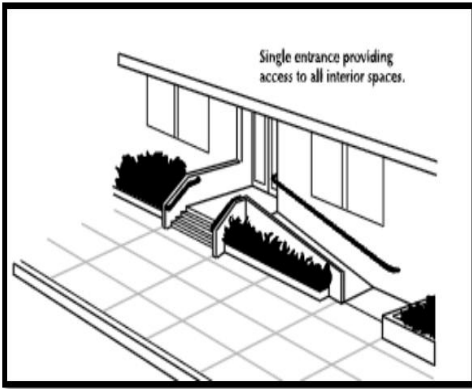
Park yeri bilet makinesi engellilerin kullanabileceği yükseklikte 90 cm ile 120 cm arasında olmalıdır (TS 127576, 2012), (Şekil 2.68).



Şekil 2.68 Para otomatu ve otopark saati (TSE 1999; Eşkil'den, 2011).

2.4.2.6 Binaların ana giriş düzenlemeleri

Bina girişleri engelliler için zemin seviyesinden doğrudan erişime uygun olmalıdır. Tekerlekli sandalye kullanıcıları için asıl girişin, binanın ana girişi olması arzulanır (Şekil 2.69), (Şekil 2.70).

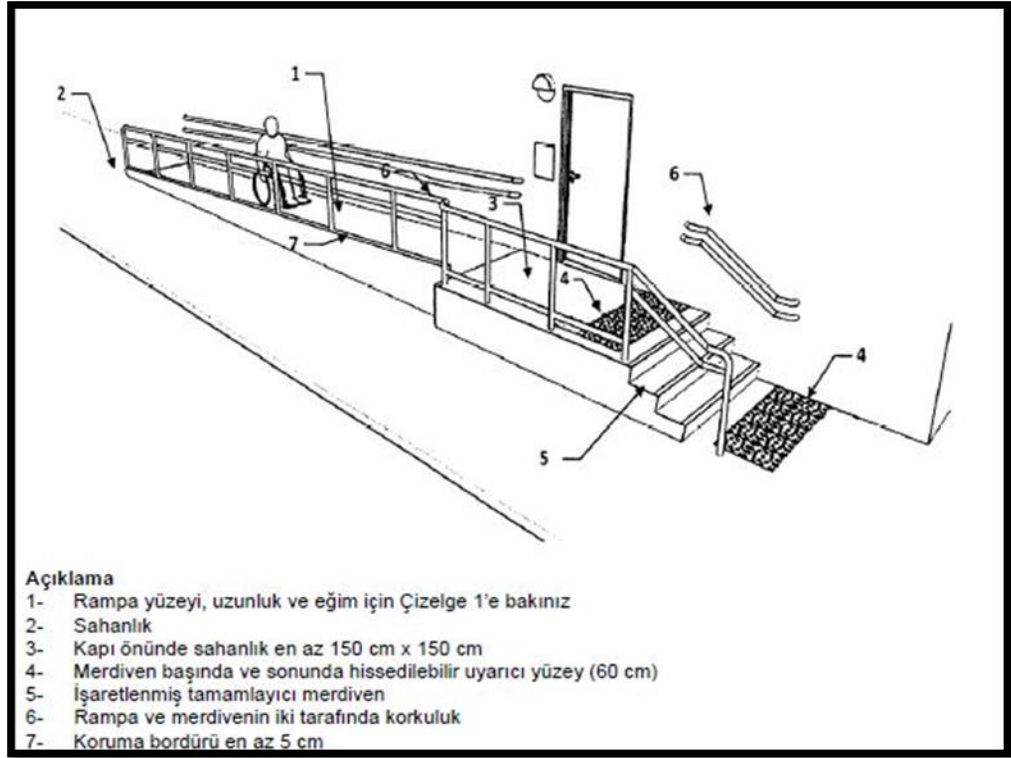


Şekil 2.69 Bina giriş örneği 1 (BFDG, 2008)

Şekil 2.70 Bina giriş örneği 2 (Özdingiş, 2007).

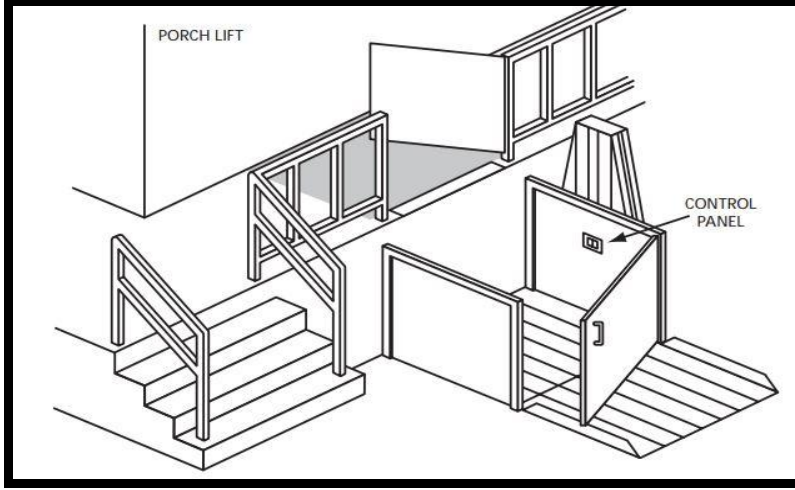
Kapı önündeki alan tekerlekli sandalye kullanan kişinin manevra yapmasına imkân verecek şekilde en az 150 cm x 150 cm ölçülerinde olmalıdır. Bina girişinde malzeme, renk veya ışıklandırma farklılığı, kolayca fark edilebilmesi açısından yararlıdır. Girişin rahat ve tehlikesiz olması için hava şartlarından korunmuş sahanlık düzenlenmeli ve bina girişi sert, kaymayan (ıslak/kuru) ve mat

malzemeden yapılmış olmalıdır. Bina girişi aydınlatması uygun olmalıdır (TS 9111, 2011), (Şekil 2.71).



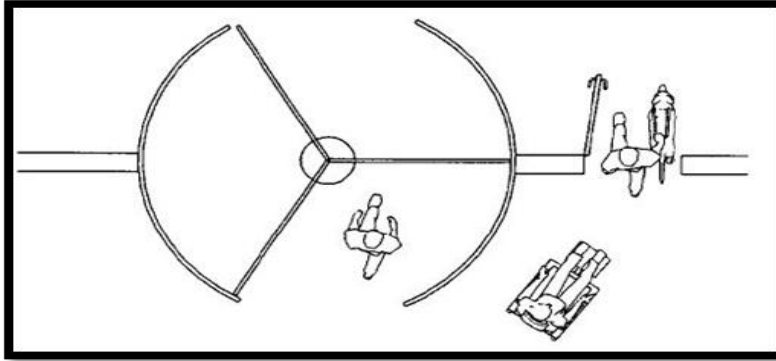
Şekil 2.71 Bina Girişi (TS 9111,2011).

Girişlerde bulunan seviye farkları için uygun rampa veya uygun platform asansörü veya normal asansör düzenlenmelidir. Rampa eğimleri %5 ila %8 arasında olmalıdır. 15 cm ve daha az yükseklik farkında rampa eğimi en fazla %8; 16 cm – 50 cm arasındaki yükseklik farkında rampa eğimi en fazla %7; 51 cm – 100 cm arasındaki yükseklik farkında rampa eğimi en fazla %6; 100 cm üzerindeki yükseklik farkında rampa eğimi en fazla %5 olmalıdır. Bina giriş rampalarının net genişliği en az 90 cm, tercihen 100 cm olmalıdır. Kamu kullanımına açık binalarda bu net genişlik en az 100 cm olmalıdır (TS 9111, 2011), (Şekil 2.72).



Şekil 2.72 Bina girişinde seviye farkından dolayı oluşturulan platform asansör örneği (City of Toronto, 2003).

Döner kapılardan mümkün oldukça kaçınılmalıdır. Varsa yanında mutlaka engellilerin de geçebileceği nitelik ve boyutlarda normal kanatlı bir kapı yapılmalıdır (ÖZİ 1999; Eşkil'den, 2011). Ana giriş kapısının genişliği, çift kanatlı kapılarda, kanatlardan birinin genişliği en az 100 cm olmak üzere toplam 150 cm'den daha az olmamalıdır (TS 9111, 2011), (Şekil 2.73).

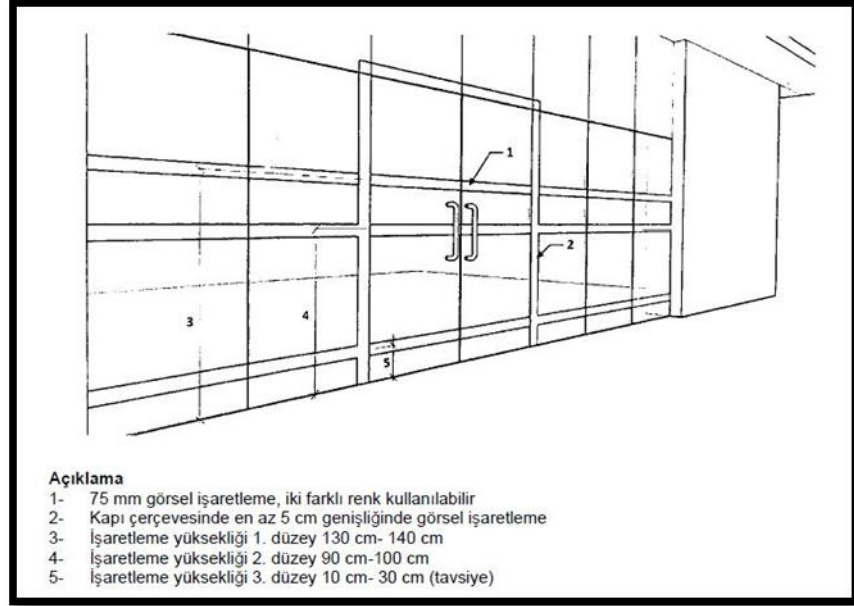


Şekil 2.73 Döner kapı yanında kanatlı kapı örneği (TS 9111, 2011).

Ön kapıda tercihen eşik olmamalı, eşik varsa tekerlekli sandalyenin geçebileceği yükseklikte ve iki tarafa eğimli olmalıdır. Kapılarda kavranması kolay kapı kolu kullanılmalıdır. Engelliler için binaların belirli girişleri ulaşılabilirlik açısından engel oluşturmaktadır. Çok çabuk kapanan otomatik

kapılar ve sert yaylı kapılar, hareket engeli olan kişiler için sorun oluşturmaktadır (Tokmak 1995; Eşkil'den, 2011).

Az gören engellilerin kapıya çarpmalarını önlemek için kapı uygun biçimde işaretlenmelidir. Kapıda büyük cam yüzeyler varsa, kırılıp kazalara yol açmaması için şekle uygun gerekli işaretleme önlemleri alınmalıdır (Şekil 2.74).



Şekil 2.74 Camlı giriş kapısında gerekli işaretleme önlemleri (TS 9111, 2011).

2.4.2.7 Yüzey elemanları

Açık alanlarda bitkilerden sonra en çok kullanılan malzeme döşeme malzemeleridir ve özellikle engelliler olmak üzere tüm bireyler için özenle seçilmelidir.

- Çakıl veya gevşek parke taşlı döşemeler insanlar için çoğu zaman zorluk anlamına gelmektedir.
- Sert dokulu, az pürüzlü, ıslak veya kuru iken kaymayı önleyici yüzeyler bütün bireyler için ama öncelikle engelli bireyler için çok yararlıdır.
- Parklarda döşeme malzemeleri bağlamalarında beton daha az kullanılmalı, parçalı bir yapı oluşturan zemin kaplamalarında derz aralıkları 1,3 cm 'den az olmalıdır.

Görme engelli ya da görme zorluğu çeken bireyler için döşemede ki ayak sesleri veya bastonla çıkan ses tınları yönlendirici olmaktadır. Bu nedenle yol ve duvar yüzeylerindeki değişiklikleri dokunarak, ayak sesleri veya bastonla çıkan ses tınlarını dinleyerek ya da renk farklılaşmalarını hissederek güzergâhlarını belirleyebilirler.

- Karmaşık renkli, gevşek dokulu ve ses yutucu malzemelerden kaçınılmalıdır.
- Görme engelli veya az gören bireylerin güvenliği için hissedilebilir yüzeyler olarak adlandırabileceğimiz döşeme tehlikelere karşı korumak için gereklidir. Hissedilebilir yüzeyler görme engelliler ayakkabılı iken algılanacak kadar pürüzlü olmalıdır. Fakat tekerlekli sandalye kullananlara ve diğer yayalara sorun çıkartacak kadar da pürüzlü olmamalıdır (Özdingiş, 2007).

Yer döşemelerinin, hareketi kolaylaştıracak, rahat yürümeyi sağlayacak ve ışık yansımalarını önleyecek malzeme seçimiyle gerçekleştirilmesi önemlidir. Kentsel mekânlardaki yolları kaplama için en uygun malzemeler tarmac asfalt, beton ve tuğladır. Bunlar kırsal bir ortam ile bağdaşmazlar. Bu nedenle kullanımları ve yerleri dikkatlice göz önüne alınmalıdır. Daha az resmi ortamlarda, parçalanmış kaya kendi kendine yapışan çakıl ve kille kalburlanmış çakıl taşı uygun olabilmekte ve bakımı iyi yapıp suyu alındıkça engelliler tarafından kolaylıkla kullanılabilir. (Stoneham ve Thoday 1996).

2.4.2.8 İşaret ve işaretlemeler

Yaya mekânlarında, yaya yollarında, araç yollarında ve bunların kesiştiği alanlarda, yayayı gitmek istediği yere ulaştıracak, herhangi bir tehlikeyi veya olumsuz durumu gösterecek, bilgilendirme sağlayacak bir takım yönlendirme ve uyarı donanımlarına ihtiyaç vardır. Bunlar dokunma, görme ve duyma duyuları ile ilgili düzenlemelerdir (Eşkil, 2011).

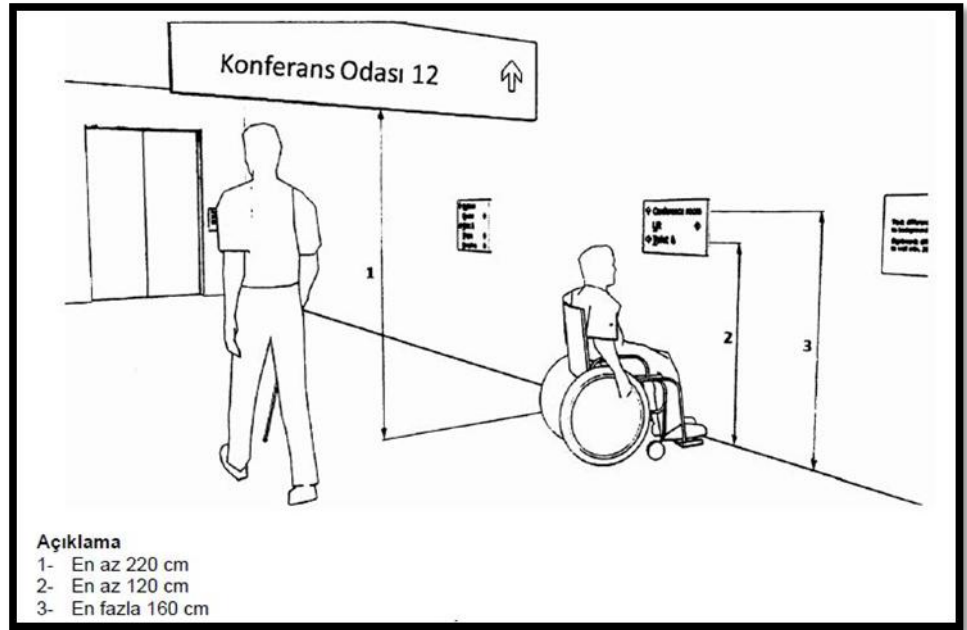
Yayalar, mekân içinde dolaşırken, bireysel olarak fiziksel hareketlerini kontrol altında tutmak zorundadır. Bu anlamda serbestiyi kazanabilmesi içinde,

yolculuk esnasında, karşısına çıkabilecek her türlü engelden önceden haberdar olmalıdır.

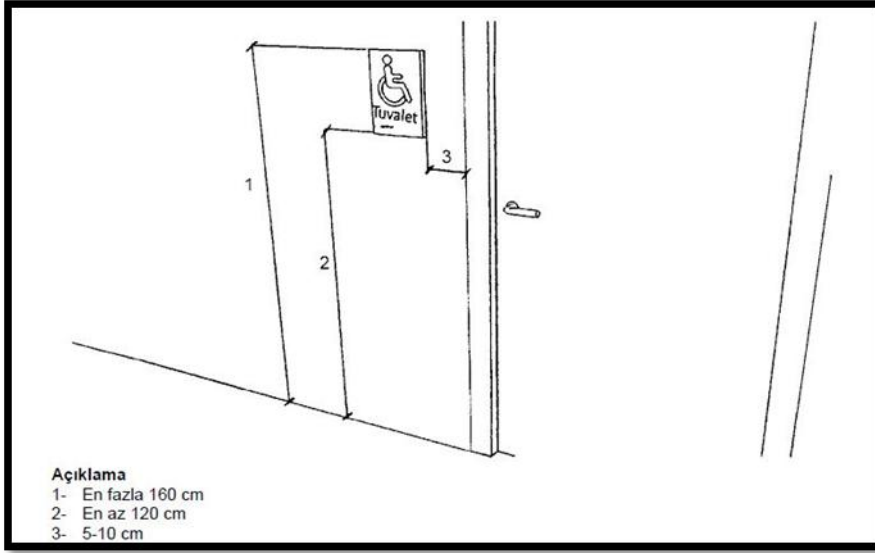
Yönlendirme ve uyarma araçlarına bu anlamda en çok ihtiyaç duyan engelli grubu görme engellilerdir. Yaya mekânını kesin olarak tanımlayan bariyer, engel, merdiven ve rampa gibi kullanımları önceden uyarıcı, fark edilebilir işaretlemelere bağımlıdır (Eyüpoğlu, 2008).

Kent içindeki yollarda oluşturulacak işaretler; bilgilendirme, yönlendirme, uyarıcı amaçlı olarak kaldırım, yaya geçidi, rampa, merdivenler, park alanları, durak, indirme/bindirme alanları, meydanlar gibi yerlerde yatay veya düşey olarak düzenlenir (TS 12576, 2012).

İşaretler, herkes için okunaklı ve anlaşılır olmalıdır. İyi aydınlatılmış, net ve okunabilir işaretler; uygun bir yüksekliğe konumlandırılmalıdır. Yazılı bilgilendirmeler herkesin anlamasını kolaylaştırmak için sembollerle desteklenmelidir. İşaretler; sağlam ve değiştirilmesi, temizlenmesi, onarılması kolay malzemeden yapılmalıdır. Çok sayıda işaretten kaçınılmalıdır (TS 9111, 2011), (Şekil 2.75), (Şekil 2.76).



Şekil 2.75 İşaretlerin yükseklikleri (TS 9111, 2011).



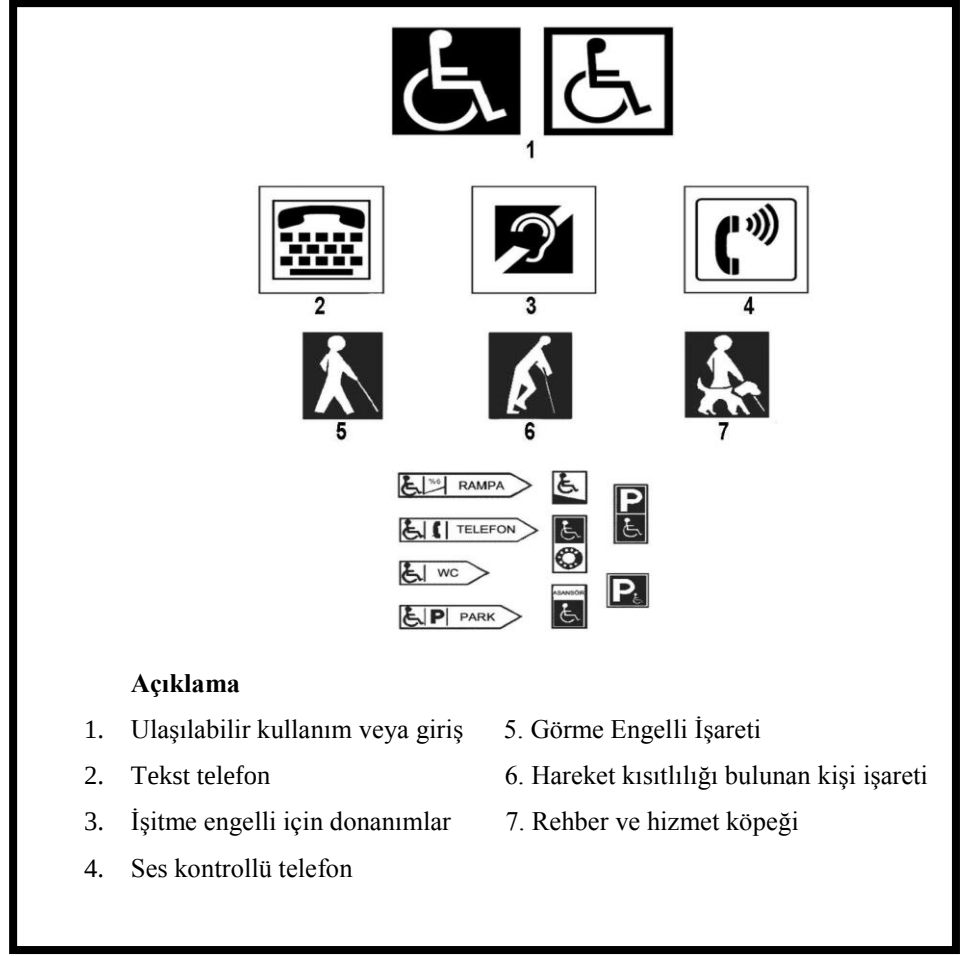
Şekil 2.76 Kapı işaretlerinin yükseklikleri (TS 9111, 2011).

İşaret direkleri ve levhaları yayaların hareketini engelleyici olmamalı, direk üzerindeki işaretler görülebilir ve yönlendirici olmalıdır (TS 12576, 2012).

İşaret ve işaretlemeler uluslararası standartlara uygun renkte (TS ISO 3864-1, TS ISO 3864-2 ve TS ISO7010) emniyet ve güvenlik için yeşil/beyaz, uyarı/tehlike riski için sarı/siyah, yasaklama, durma, tehlike ve acil için kırmızı/beyaz, bilgilendirme için mavi/beyaz renkte olmalıdır. Bu kurallar, hissedilebilir yüzeyler için geçerli değildir (TS 12576, 2012).

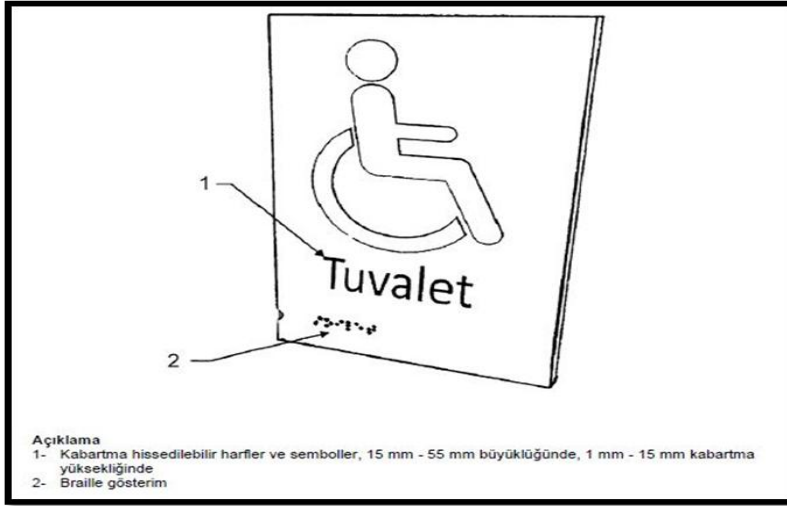
Yaya ve taşıt yollarında yapılan bakım ve onarım işlerinde engellileri önceden uyaracak şekilde TS 12254'e uygun olarak işaretleme yapılmalıdır.

Engelliler için uluslararası engelli işareti kullanılmalı, bu işarete bağlı olarak tehlike, uyarı, bilgi ve durak/park etme gibi diğer işaretler uygulanmalıdır (TS 12576, 2012).



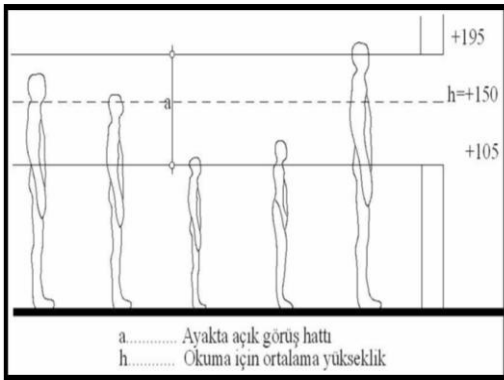
Şekil 2.77 Engellilere ait işaretler (TS 12576, 2012).

Bilgilendirme işaretleri; görme, duyma veya dokunma yoluyla bilginin verilmesinde kullanılan yazı ve sembollerdir. Bilgilendirme işaretleri görme engelliler için kontrast renklerde olmalı ve gerekli görülen yerlerde dokunarak hissedilebilir şekilde (kabartma harf ve sayı ile birlikte Braille işaretleme) yapılmalıdır (TS 12576, 2012).

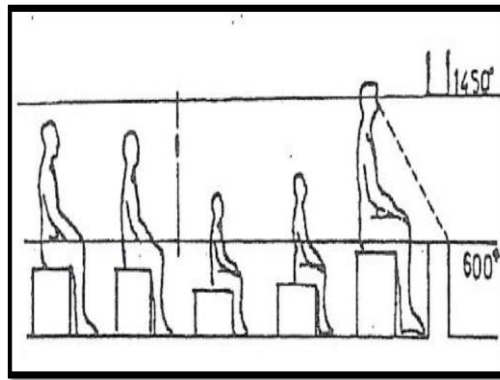


Şekil 2.78 Kabartma hissedilebilir harfler ve Braille (TS 9111, 2011).

Bilgilendirme işaretlerinde kabartma harf ve sayı, zor işitenler için bilginin sesinin kuvvetlendirilmesi ve yürüme zemininde ise hissedilebilir yüzey olmalıdır. İşitme engelliler için bilgi görülür olmalıdır. İşaretler üzerinde yer alan bilginin yerden yüksekliği; uzun/kısa boylu ve bunların arasındaki kişiler için açık bir görüş hattı olacak şekilde düzenlenmelidir. Ayaktayken ortalama açık görüş hattı en yüksek 195 cm ve en düşük 105 cm, okuma mesafesinde bilgi için ortalama yükseklik 150 cm olmalıdır (TS 12576, 2012). Otururken açık görüş hattı en yüksek 145 cm ve en düşük 60 cm olmalıdır (Tokmak 1995; Eşkil'den, 2011), (Şekil 2.79), (Şekil 2.80).

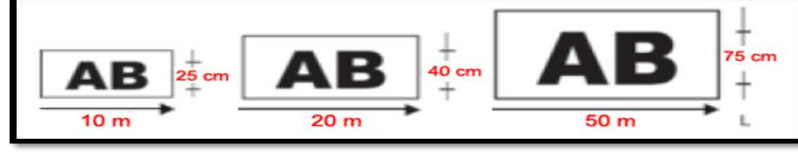


Şekil 2.79 Ayaktayken ortalama açık görüş hattı yükseklikleri (Tokmak 1995; Eşkil'den, 2011).



Şekil 2.80 Otururken ortalama açık görüş hattı yükseklikleri (Tokmak 1995; Eşkil'den, 2011).

Bilgilendirme işaretlerindeki yazılar kolay okunabilir olmalı, yazı tipi Arial olmalıdır. Harflerin boyutu ile okuma mesafesi orantılı olmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.81).



Şekil 2.81 Görme uzaklığına göre istenen yazı büyüklüğü (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2011)

Metin ve semboller zemin ile zıt renkte olmalıdır. Görme engelliler için bilgilendirme işaretleri sesli veya kabartmalı (kabartma harf ve sayı ile birlikte Braille işaretleme) veya iri puntolu olmalıdır. Bilgilendirme sembolleri göz seviyesinde olmalıdır (TS 12576, 2012).

İşaretlemede kırmızı-yeşil kombinasyonundan kaçınılmalıdır. Yeşil, zeytin yeşili, sarı, turuncu, pembe ve kırmızı gibi renkleri birlikte kullanmak algılamada zorluklara neden olabilir (TS 9111, 2011).

Her engelli grubunun ihtiyacına göre yaya yolunda yönlendirme ve uyarma düzenlemeleri yapılmalıdır. Yaya kaldırımlarında görme engellileri yönlendirmek için kılavuz iz ve uyarıcı yüzeyler TS ISO 23599'a uygun biçimde yapılmalıdır (TS 12576, 2012).

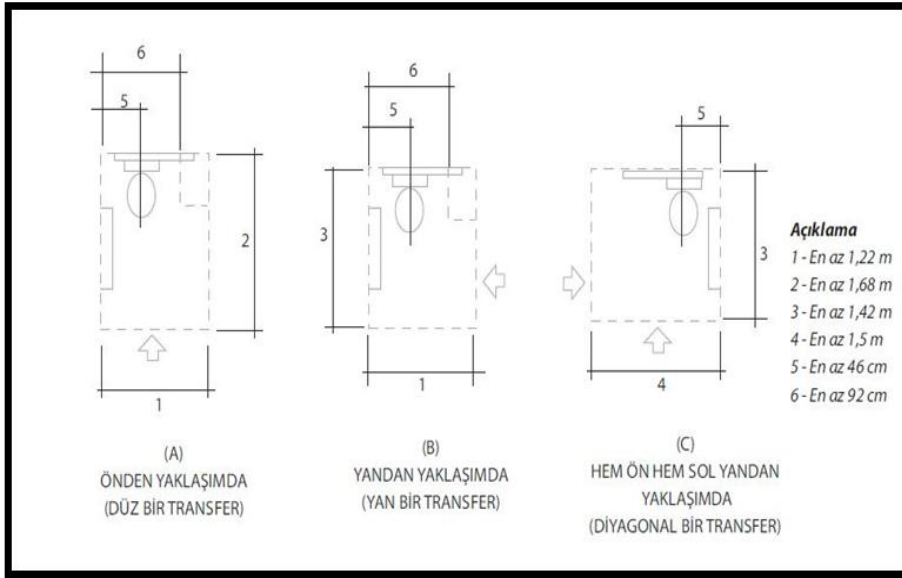
2.4.2.9 Tuvaletler

Kentte engelliler için, rahat ve kolay girişli düzayak kadın ve erkek en az 2 (iki) adet engelli tuvaletleri olmalıdır. Mevcut tuvaletlerin yanına bir adet engelli tuvaleti eklenmeli ya da mevcutlardan en az bir adedi engelliler için ulaşılabilir hale getirilmelidir (TS 12576, 2012).

Engellilere ait tuvaletlerin kapısında engelli işareti bulunmalı ve gerektiğinde dışarıdan yardım istenebilmesi için acil durum çağrı düzeneği, klozetten yere düşüldüğünde ulaşılabilir şekilde, iple çekilerek çalıştırılabilir

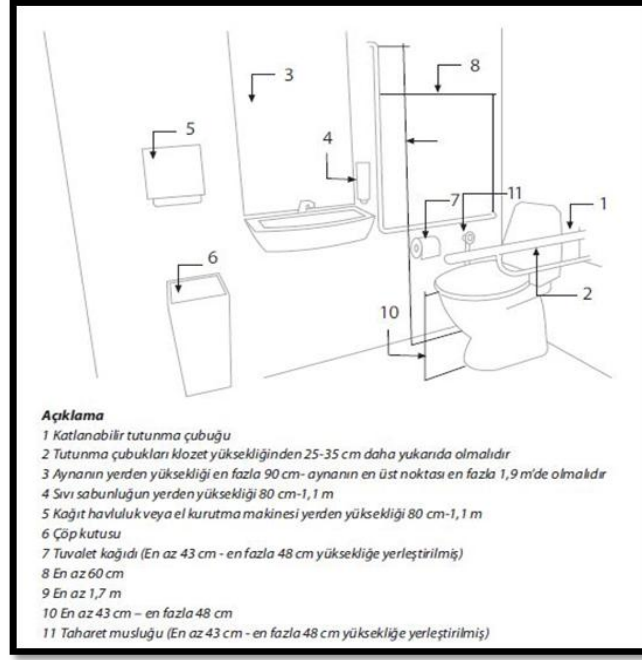
olmalıdır. Tuvalet kapısı dışarıya doğru açılmalı. Kapı yanında tuvaletin dolu veya boş olduğunu gösteren yazılı, ışıklı ve sesli bilgilendirme işareti bulunmalıdır (TS 12576, 2012).

Tuvaletler ulaşılabilir bir güzergâhta yer almalıdır. Tuvaletlerde zemindeki minimum zemin yüzeyi sol taraftan veya sağ taraftan yaklaşıma göre düzenlenebilir.



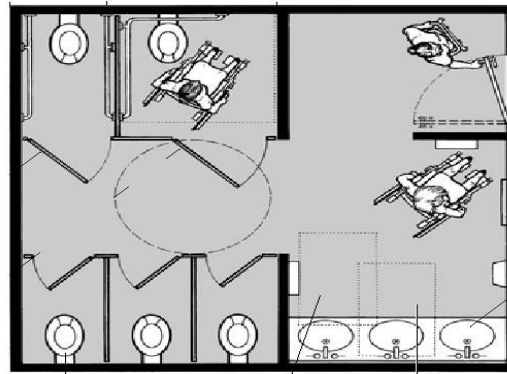
Şekil 2.82 Tuvalet Ölçüleri (TS 9111, 2011).

Kapı dışarı açılmak koşulu ile minimum net zemin yüzeyi genişlik ve derinlikleri, önden yaklaşımda (düz bir transfer için) 122 cm x 167,5 cm; sağ yandan yaklaşımda (diagonal bir transfer için) 122 cm x 142 cm ve hem ön hem sol yandan yaklaşımda (yan bir transfer için) 150 cm x 142 cm ölçülerinde olmalıdır. Klozet yerleştirilirken orta aksın yan duvardan uzaklığı en az 46 cm ve toplamda klozetin oturduğu yerin net genişliği en az 92 cm olacak biçimde düzenlenmelidir. Tuvaletlerde klozet kullanılmalıdır (TS 9111, 2011), (Şekil 2.82) (Şekil 2.83).



Şekil 2.83 Tuvalet örneği (TS 9111, 2011).

Tuvalet kapılarında net açıklık 90 cm olmalıdır. Tuvalet kabinleri ulaşılabilir bir güzergâhta yer almalıdır. Tuvalet kabinleri ölçüleri, yaklaşım ve transfer yönüne göre, klozet önünde sağlanması gereken minimum net zemin yüzeyi ebadına göre belirlenmelidir (TS 9111, 2011), (Şekil 2.84).



Şekil 2.84 Birden fazla kabini bulunan tuvalet örneği (Yörük, 2003).

Tutma tırabzanları ayağa kalkma gücü çeken yaşlılardan tekerlekli sandalye kullanıcılarına kadar birçok türden sağlık sorunu yaşayan insan için yardımcı olacaktır. Tuvaletin transfer tarafında dikey vaziyette monte edilmiş bir tırabzan hareket gücü çeken kişilere yardımcı olacaktır (Maraz, 2009).

Tuvaletlerin döşemesi tekerlekli sandalyenin hareketine engel olmayacak biçimde, seviye farksız düzenlenmelidir. Girişte seviye farkı varsa 6 mm'den fazla olmamalıdır. 6 mm ile 13 mm arasındaki seviye farklılıkları 1/2'den fazla olmayan bir eğimle bağlanmalıdır. Banyo ve tuvalet giderleri kapı önünde su birikmesini önleyecek biçimde tasarlanmalıdır. Zemin ve döşeme yüzeyleri kaymayan (ıslak/kuru) özellikte olmalıdır (TS 9111, 2011).

2.4.2.10 Kent mobilyaları

Kent mobilyaları, kentsel dış mekânları tamamlayan kente kimlik veren elemanlardır. Engellilerinde bu mekânlardan en üst düzeyde yararlanmaları gerekmektedir. Kent mobilyaları; trafiği yönlendirmede, yol aydınlatmasında ve bilgilendirmede, yönü belirtme veya dinlenme imkânları sunmada, kullanıcılara yardımcı olan elemanlardır. Bu donatılar kentte yeterli ve uygun yerlerde kullanılmalı ve engellilerin hareketine kısıtlama getirmeyecek şekilde yerleştirilmelidir (Verhe 1995; Kars'tan, 2008).

Kent mobilyaları ve donanımı önemli bir işlevi yerine getirir. Trafiği kontrol eder, aydınlatır, bilgilendirir yönü belirtir veya dinlenmek için imkân sunar. Kent yaşamı bu durumlarla birlikte bir özellik ve canlılık oluşturur. Aksi durumda uygunsuz veya yetersiz şekilde mekânda yer alıyorsa, birer engel ve bariyer haline de gelebilirler (Eşkil, 2011).

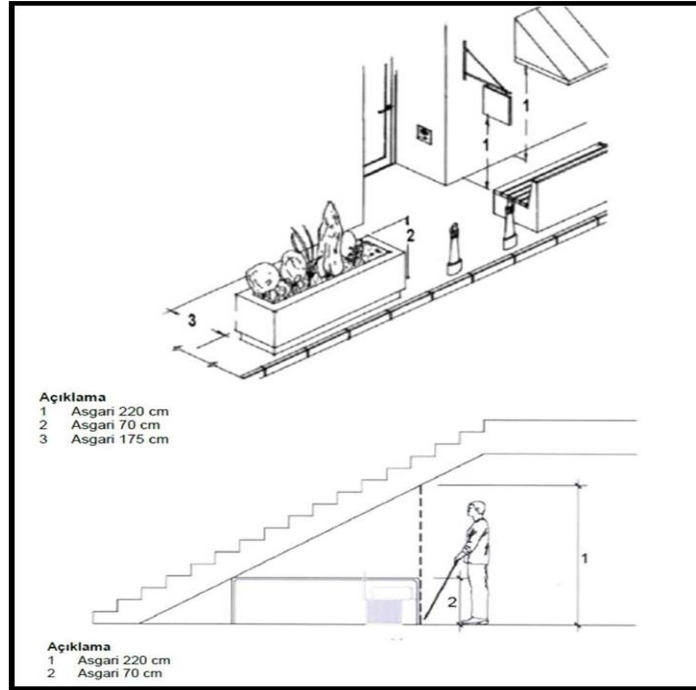
Dar bir geçit ağır yük taşıyanlar ve yük arabası olan kişiler, koltuk değneği kullanan kişiler veya tekerlekli sandalye kullanan kişiler için geçit vermez. Uyarı verilmediği zaman görme engelli kişinin kent mobilyası ile çarpma riski artar. Bu nedenle kentsel mobilyalar arasındaki mesafe çok önemlidir.

Kent mobilyaları; yaya mekânlarında geçici ya da kalıcı, görsel ya da işlevsel hareketli ya da sabit öğelerdir. Bunlar biçimine göre oturma bankları, su içme elemanları, çöp kutuları, telefon kabinleri, aydınlatma elemanları gibi geniş bir yelpaze içinde kentte yerlerini alırlar (Eşkil, 2011).

Özellikler bedensel engeller ve yaşlılar, yürümeden dolayı çabuk yorulmakta ve sık sık dinleme ihtiyacı duymaktadırlar. Yaya mekânları içerisinde gerekli oturma elemanları düzenlemesi yapılmalı ve oturma birimlerinin genişlikleri engellilerinde kullanacağı şekilde olmalıdır (Eyüpoğlu, 2008).

Kent mobilyaları ve donanımları, uygun yerlerde kullanılmalı ve yeterli işaretlemelerle hareket kısıtlılığı olanların hareketlerine engel olmayacak şekilde yerleştirilmelidir. Kent mobilyaları keskin ve çıkıntılı kenarlarından arındırılmış olmalıdır. Kent mobilyalarının rengi seçilirken, kolay algılanabilmeleri için çevresi ile zıtlık oluşturacak renkler tercih edilmelidir (TS 12576, 2012).

İş yerlerinin kaldırıma çıkıntı yapan güneşlikleri, şemsiyeleri veya oturma yerleri vb. donatılar hareket kısıtlılığı olan yayaların hareketine engel teşkil etmemelidir. Kaldırım üzerinde bulunan bina çıkmalarının, her türlü levha, işaret ve tabelaların en alçaktaki noktaları yayaların başlarını çarpmamaları için yerden en az 220 cm yükseklikte olmalıdır. 220 cm ve daha alçak olan merdiven altları kapatılmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.85).



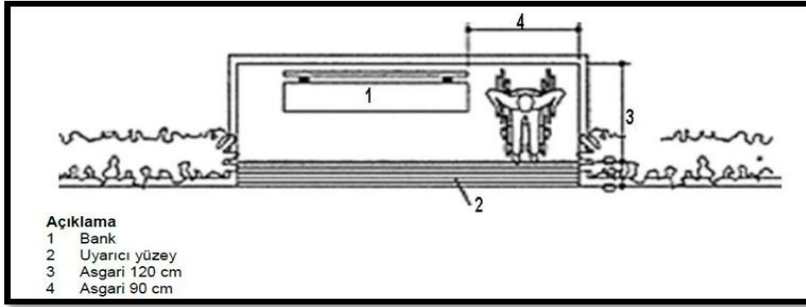
Şekil 2.85 Kaldırımda baş kurtarma mesafesi ve kapatılması gereken merdiven altları (TS 12576, 2012).

Oturma Elemanı

Oturma elemanları en önemli peyzaj elemanlarıdır. Sosyal iletişim kurma, dinlenme, yemek yeme ve çevreyi gözlemleme alanları olarak işlev yaparlar. Oturma elemanları rahat ve erişilebilir olmalıdır. Yağış, rüzgâr ve güneşin olumsuz etkilerine karşı korunaklı olmalıdır (Eşkil, 2011).

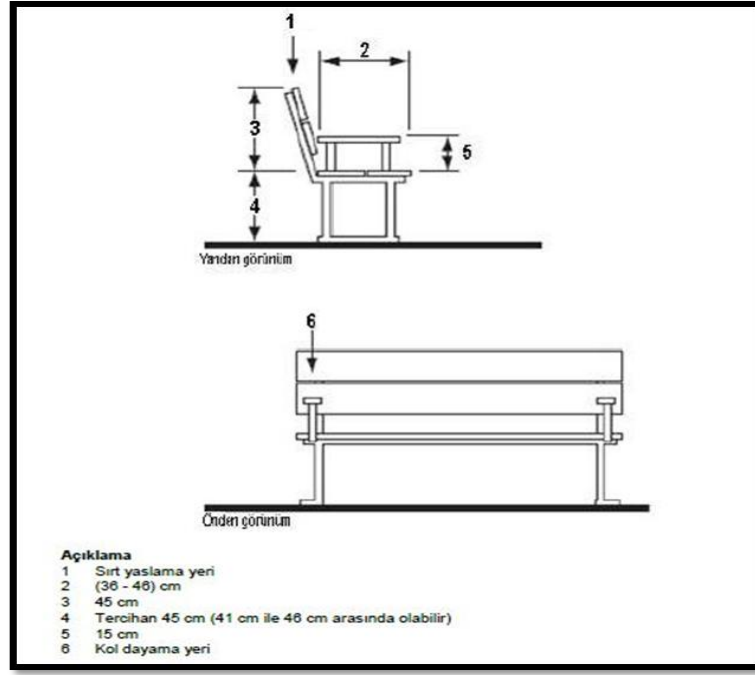
Oturma elemanı özellikle kolay ulaşılabilir olmalıdır, bunlara ulaşım kolay olmalı ve bu elemanlar uygun malzemeyle tasarlanmalıdır. Oturma elemanı yüzeyi kaygan ve parlak olmamalı, ağır metallerden özellikle betondan yapılmamalıdır. Oturma elemanının önünde engel olmamalı ve basamakla çıkılmamalıdır (Stoneham ve Thoday, 1996).

Tekerlekli sandalye kullanan bedensel engellilerde sık sık durup dinlenebilecekleri ellerindeki paketlerini koyabilecekleri yer arayışı içindedirler. Bir dinlenme alanının tasarımı yapılırken sabit oturma elemanlarının yanında tekerlekli sandalyenin yerleşebileceği, manevra yapabileceği genişlikte alanlara yer verilmelidir (Şekil 2.86).



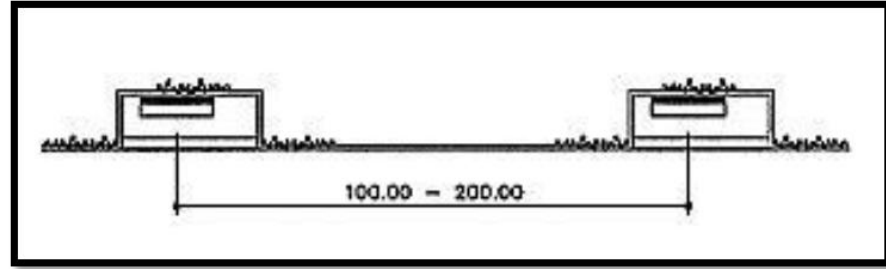
Şekil 2.86 Oturma elemanlarına tekerlekli sandalyenin yanaşması (TS 12576, 2012).

Oturma elemanının zeminden yüksekliği tercihen 45 cm (41 cm ile 46 cm arasında) olmalıdır. Otururken destek sağlamak için kol destek yerleri mutlaka olmalıdır. Sırt desteği bu tür tasarımlarda hem gerekli hem de oturma elemanının tamamlayıcıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.87).



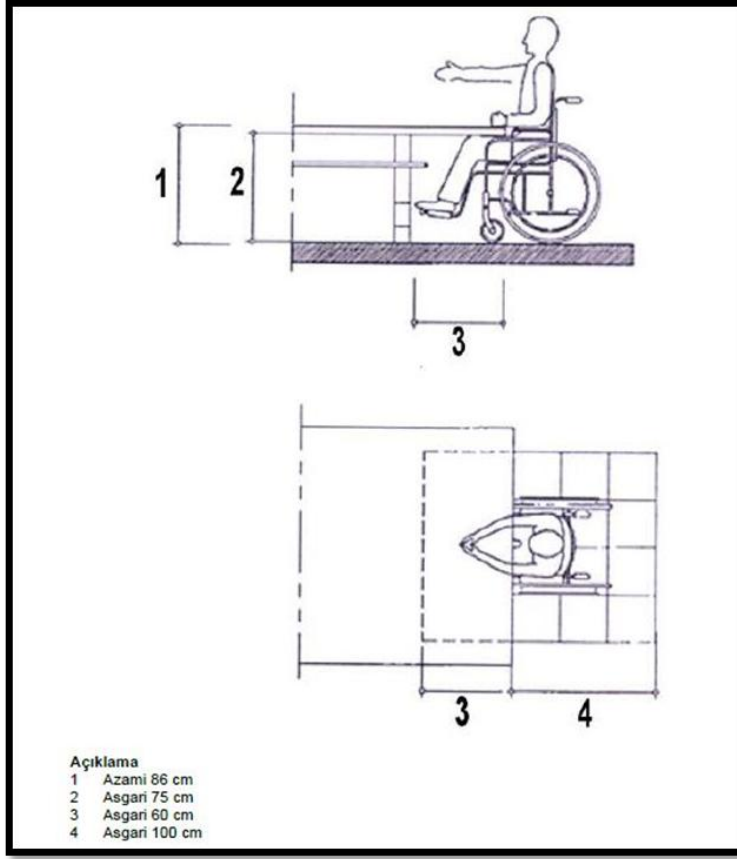
Şekil 2.87 Oturma elemanı boyutları (TS 12576, 2012).

Parklarda ve yoğun olan yollarda, yaya akımına mani olmayacak şekilde kaldırım kenarında her 100 m' de bir dinlenme alanları ve banklar yapılmalıdır (Şekil 2.88).



Şekil 2.88 Oturma elemanları arasındaki mesafe (UN, 2003).

Dinlenme alanlarında masa yapılacağı zaman, masaların yüksekliği en fazla 86 cm olmalı, masa altında en az 75 cm yüksekliğinde 60 cm derinliğinde net boşluk olmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.89).



Şekil 2.89 Dinlenme alanlarındaki masaların boyutları (TS 12576, 2012).

Telefon Kulübeleri

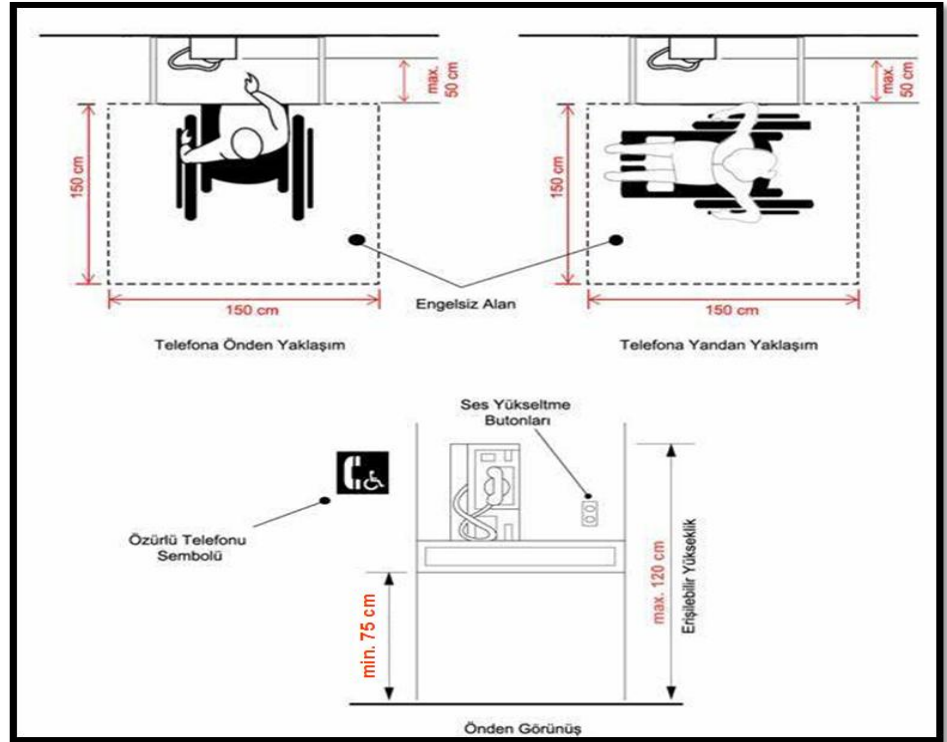
Halka açık olan üzeri açık veya kapalı telefon kulübelerinden en az biri engellilerin kullanımına uygun olarak düzenlenmelidir ve yaya trafiğini aksatmayacak şekilde, kolayca görülebilir ve ulaşılabilir olmalıdır (TS 12576, 2012).

Telefon kulübeleri önünde paralel veya düz yaklaşım için asgari 150 cm x 150 cm boş, engelsiz alan bulunmalıdır. Kulübenin kapısı 150 cm'lik kaldırım yürüme alanını engellemeyecek şekilde konumlandırılmalıdır (TS 12576, 2012), (Şekil 2.90).

Kent merkezinde halka açık telefon kulübelerinin bulunduğu yerlerde, eğer uygun yer varsa, hareket kısıtlılığı olanlar için yaya trafiğine engel olmayacak şekilde dinlenme bankları konmalıdır. Engelliler için tesis edilen açık veya kapalı

telefon kulübeleri yaya trafiğini aksatmadan, kolayca görülebilir ve ulaşılabilir yerde olmalıdır (TS 12576, 2012).

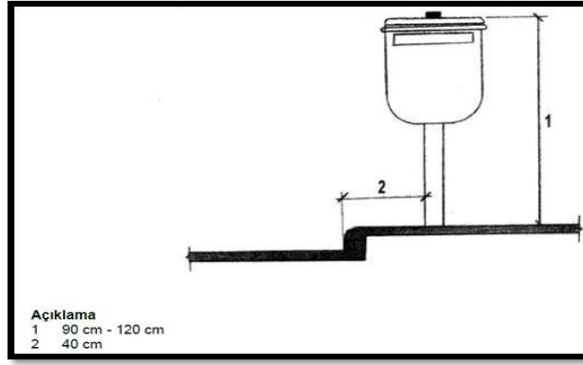
Telefon kabininde, görme engellilerin kullanabileceği özellikte kabartma harf veya rakamlı telefon aparatı, ağır işitenler için frekans yükseltici ses düğmesi bulunmalıdır. Engelliler için açılır kapanır oturma yeri, okuma seviyesinde uygun ve engellenmemiş okunaklı bilgilendirmeler bulunmalıdır. Baş kurtarma mesafesi 220 cm olmalıdır (TS 12576, 2012).



Şekil 2.90 Telefon Kulübesi (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2011)

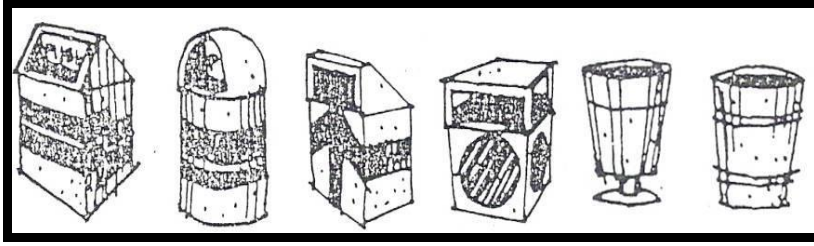
Çöp Kutuları

Çöp kutuları, yaralanmalara neden olmayacak malzemeden seçilmeli, kontrast renkli ve tek elle kullanılabilecek şekilde kapaklı olmalı ve yaya emniyet şeridinde konulmalıdır (TS 12576, 2012). Çöp kutuları, kaldırım kenarlarındaki bordür taşına en az 40 cm uzaklığa yerleştirilmeli ve yüksekliği en az 90 cm, en çok 120 cm olmalıdır.



Şekil 2.91 Çöp Kutusu (TS 12576, 2012)

Ayrıca düzenlemede kullanılan çöp kutularının renkleri de engellinin dikkatini çekebilecek şekilde olmalıdır. Aşağıda farklı tipte, üstü açık ve yan açık çöp kutusu örnekleri bulunmaktadır (Harris ve Dines, 1988)



Şekil 2.92 Farklı çöp kutusu örnekleri (Harris ve Dines, 1988).

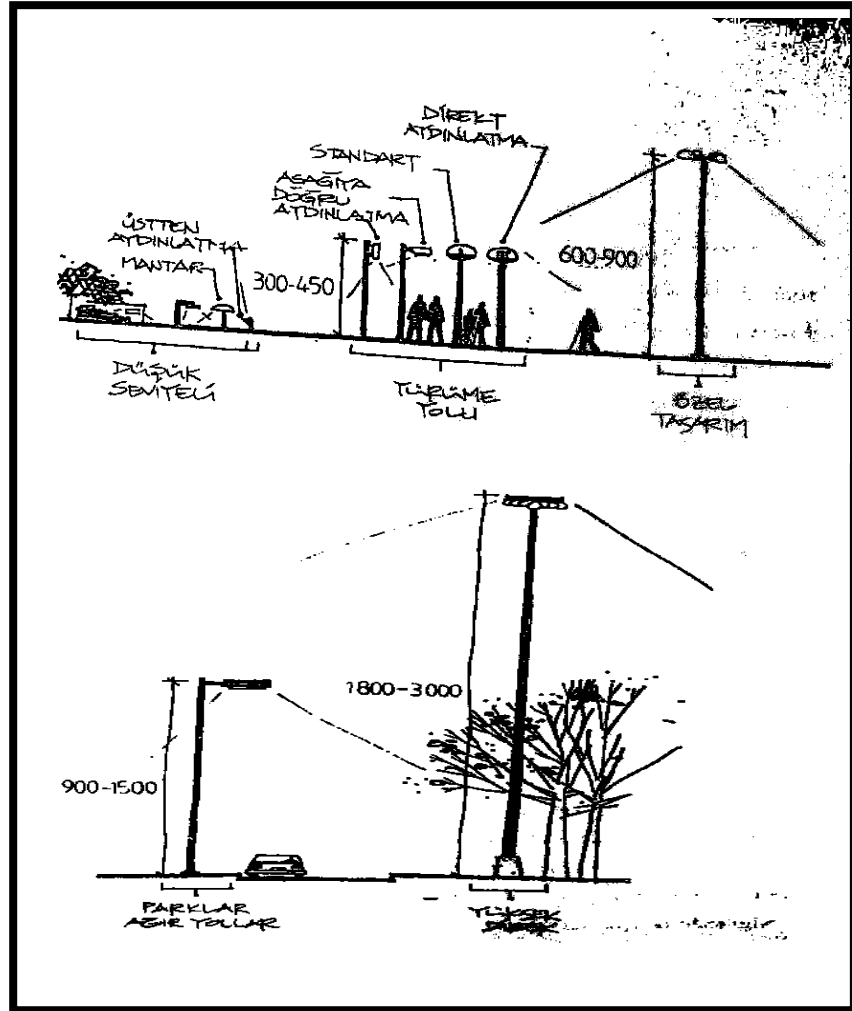
Ayrıca çöp kutuları halka açık kamusal alanlar da, açık dinlenme alanlarında, engellilerin kullanabileceği şekilde, standartlara uygun yerleştirilmelidir. Yanlış yerleştirilmiş çöp kutuları engelli yayalar için tehlike unsuru olabilirler. Tehlikeyi önlemek açısından diğer donatı elemanlarının olduğu gibi çöp kutularının da zıt kullanılarak belirgin ve kolay algılanabilir hale getirilmesi gerekir (Eşkil, 2011).

Aydınlatma

Aydınlatma, engelliler için potansiyel olarak tehlike oluşturan yerlerde özellikle önemlidir. Tasarım yapılırken engellilerin daha hassas olan ihtiyaçlarına yanıt verecek donanım ve yer seçimi dikkate alınmalıdır. Birçok ışıklandırma standardı ayakta duran kişinin göz düzeyine dayalı olarak tasarlanmaktadır. Tekerlekli sandalye kullanan engelliler için ise ortalama 110 cm-130 cm yükseklikte

bir göz düzeyine sahiptirler. Yansıma özellikle yaşlı insanlar için potansiyel tehlike oluşturan bir sorundur ve mümkün olan her yerde azaltılmalıdır (Harris ve Dines, 1988).

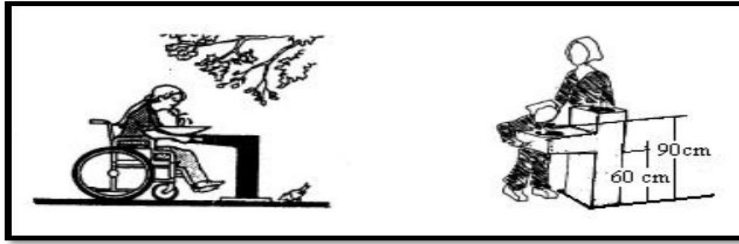
Aydınlatma yol boyunca özellikle rampa ve merdiven girişlerinde ve engel bulunan yerlerde sağlanmalıdır. Aydınlatmaların yüksekliği ve konumu, o alanı kullananın sayısına, tehlikenin varlığına ve güvenliğe göre değişir. Düşük aydınlatma da birçok yol için gereklidir. Parlama ve yansımayı önleyecek mat malzeme seçimi ve tehlikeli alanlarda ışıklandırma düzeyinin artırılması gerekmektedir (Stoneham ve Thoday, 1996), (Şekil 2.93).



Şekil 2.93 Aydınlatma ile ilgili ölçüler (Robinette 1985; Yıldız'dan, 2003a; 2003b).

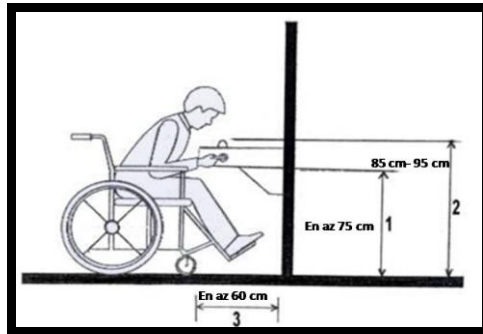
Çeşmeler

Su içme elemanları etkinlik alanlarında kullanılması gereken önemli elemanlardandır. Bunlar çocuklar, tekerlekli sandalye kullananlar ve ayakta duran kişilere uygun olarak tasarlanmalıdır. Tek veya grup içinde yerleştirildiğinde grup içinde en az bir tanesi engelliye uygun tasarlanmalıdır. Aşağıdaki şekilde de görüldüğü üzere su içme elemanları iki farklı düzeyde de tasarlanabilir. Bunlardan düşük olanlar çocuklar ve tekerlekli sandalye kullananlara uygun olup, 90 cm yüksekliğindedir, altında da 60 cm yüksekliğinde boşluk bırakılarak da tekerlekli sandalyelilerin rahat kullanımı sağlanmaktadır. Yüksek olan ise ayakta duranlar için uygundur. Aşağıdaki Şekil 5.79'da tekerlekli sandalye kullanan engellilere özel tasarlanmış su içme elemanı görülmektedir (Governor's Council, 1996; Kars'tan, 2008).



Şekil 2.94 Tekerlekli sandalye kullanan engellilere göre tasarlanmış su içme elemanı (Governor's Council, 1996; Kars'tan, 2008).

Çeşme boyutları Şekil 2.95'e uygun olmalıdır. Çeşmeye tekerlekli sandalyenin yaklaşabilmesi için önünde en az 90 cm x 130 cm genişliğinde alan ve çeşme el veya ayak kumandasıyla kolay açılabilir olmalıdır (TS 12576, 2012).



Şekil 2.95 Engelliler için çeşme boyutları (TS 12576, 2012).

Bitkilendirme

Görme engelli kişiler dikkatli yapılmış bitkilendirmeden mükemmel bir şekilde yararlanabilmektedirler. Güçlü zıtlıklar ve göze çarpan silüetler içeren bitkisel tasarımlar az gören kişiler için yön bulmada görsel ipuçları olabilmektedirler.

Yağışlar nedeniyle kırılıp yürüme yoluna düşen dallar, yere dökülen yaprakları kaygan yüzeyler ve kirlilik oluşturulabilecek türler, dikenler, zehirli ve kaygan meyveler üreten türler yürüme yollarında tehlike arz edebilirler ve bundan dolayı dikkatli kullanılmaları gerekmektedir.

- Dikenli bitkiler ile kaygan bir yüzey oluşturabilecek tohum ve meyve dökücü ağaç ve bitkiler, potansiyel tehlikeli bitkiler olduğundan yaya yollarından uzak tutulmalıdır.
- Yaya yollarına uzayan dallar, özellikle görme engelliler için tehlikeli bir engel oluşturmaktadır. Bitkilerin dallarının yaya yollarını engellememesi sağlanmalıdır. Yaya geçişi engellemeyecek biçimde yaya yollarından yeterli uzaklığa dikilmeli, ya da yeterli ve düzenli bakım ve budama yapılmalıdır.
- Bitkilendirmede değişik renk, biçim ve kokuda çeşitlilik yaratacak çalı, ağaççık ve çiçeklerin seçimi de önem taşımaktadır. (Koca, 2010; Keskin'den, 2011).

Asansör ve Platform kaldırıncılar

Kapalı mekân girişlerindeki kot farkları, bina içerisindeki seviye farkları ve merdiven olan yerlerde rampa için yeterli alanın bulunmaması durumunda hareket problemi olan insanların düzey farklılığı olan yerlerde serbest hareket etmelerini sağlamak için asansörler ya da platform kaldırıncılar kullanılmalıdır (Maraz, 2009).

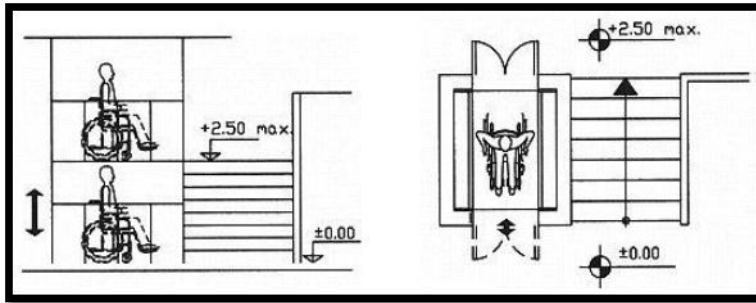
Bir asansör mevcutsa, bu asansöre basamaksız ve eşiksiz ulaşılması gereklidir. Asansörün önünde tekerlekli sandalyenin rahatça hareket edeceği kadar bir alan ve kapı genişliği bulunmalı. Çağırma ve kontrol düğmeleri 90 cm ile

tercihen 110 cm en fazla 137 cm yükseklik sınırları içerisinde yerleştirilmelidir. Asansörler önden ve yandan erişim mesafelerine uygun olmalıdır (TS 9111, 2011).



Şekil 2.96 Engelli asansörleri (Eşkil, 2011).

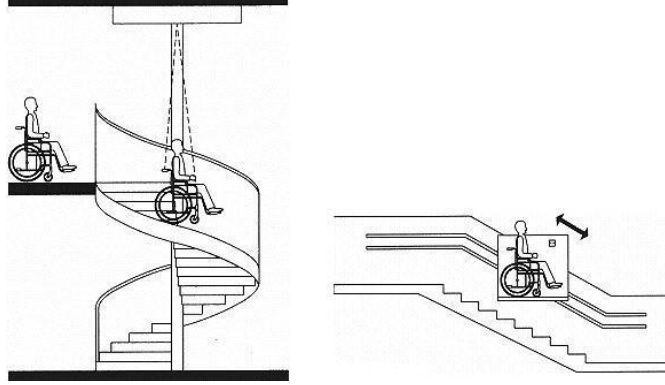
Platform kaldırıncılar, engellilerin kaldırılması için kullanılan özel araçlardır. Dikeyde hareket ve eğik hareket olmak üzere iki yönde hareket ederler. Seviye farklılıkları maksimum 2,50 m için dikey hareket platformu merdivenin yanına yerleştirilmelidir. 1,20 m den fazla olan seviye farklarında, kaldıraç farklı seviyelerde kapıya yakın konumlandırılmalıdır (Eşkil, 2011), (Şekil 2.97).



Şekil 2.97 Dikey hareket platformu (UN, 2003).

Eğimli hareket platformu üç unsurdan oluşur: korkuluk, elektrik jeneratörü ve bir hareketli platform veya koltuk. Kaldıracın çalışma sistemi üstten asılı veya merdivene yandan asılı şekilde olabilir. Eğimli hareket platform kaldıracı, merdiven duvarı boyunca, merdivenden geçişin sağlandığı yeterli genişliğe engel olmayacak şekilde yüklenebilir. Bu koltuk veya platform kullanılmadığı

zamanlarda katlanabilmelidir. Bir platform asansörü kurulumunu sağlamak için merdivenlerin en az genişliği 0,90 metre olmalıdır (Eşkil, 2011), (Şekil 2.98).



Şekil 2.98 Eğimli hareket platformu (UN, 2003).

Dış mekânda yüksek merdivenlerde, engellilerin kullanımını kolaylaştırmak için kaldırma platformları yapılmalıdır.



Şekil 2.99 Platform kaldırıcılar (Eşkil, 2011).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Bu araştırma, İç Anadolu bölgesinde yer alan, Ankara kenti, il sınırları içerisinde yürütülmüştür. Ankara kentinin Türkiye sınırları içerisindeki konumunun uydu görünümü aşağıda gösterilmiştir (Şekil 3.1).



Şekil 3.1 Ülke sınırları içerisinde Ankara'nın konumu (Google maps, 2013).

Araştırmanın ana materyalini Ankara İli Kızılay Meydanı ve ilişkili caddeleri oluşturmaktadır. Araştırma alanı olarak Kızılay Meydanı, Gazi Mustafa Kemal Bulvarı, Atatürk Bulvarı ve Ziya Gökalp Caddesi seçilmiştir.

Seçilen mekânlarla ilgili uydu görüntüleri, çeşitli plan ve projeler, çeşitli fotoğraf ve görüntüler, yurt dışında engellilere yönelik mekân kullanımıyla ilgili standartlar, Türkiye Standartları Enstitüsü tarafından yayınlanmış olan engellilerle ilgili kullanım standartları, yerli ve yabancı literatür, yayınlar, konuya yönelik araştırma raporları, internet siteleri, uluslararası sözleşmeler, bu konuda çıkartılmış yasalar ve alandan çekilen fotoğraflar materyal olarak kullanılmıştır.

3.2 Yöntem

Araştırmada caddelerde bedensel engellilere yönelik kentsel peyzaj tasarım kriterleri için gerekli olan engelli kullanımıyla ilgili standartlar temel alınarak, çalışma alanı olarak seçilen alanın, bedensel engellilerin kullanımı açısından irdelenmesi ve alan analizleri ile mevcut durum hakkında edinilen bilgiler doğrultusunda engellilerin caddeleri kullanırken karşılaştıkları sorunların tespit edilmesini sağlayacak bir yöntem seçilmiştir. Çalışmada peyzaj mimarlığı çalışmalarında sıkça kullanılan gözlem analiz, sentez ve değerlendirme aşamaları kullanılmıştır. Bu doğrultuda araştırma yöntemi üç aşamadan oluşturulmuştur.

Çalışmanın ilk aşamasında yapılan literatür taramasında engellilerin tanımı, nedenleri, sınıflandırılması ve engellilere yönelik yasal haklar hakkında bilgiler verilmiştir.

Araştırma içerisinde engelli bireylerin antropometrik açıdan boyutları ve bu doğrultuda gereken tasarım kriterleri, ergonomi ve evrensel tasarım ile ilgilide bir takım açıklamalarda bulunulmuştur. Yapılan açıklamaların ardından bedensel engellilere yönelik açık alanlardaki kullanım alanlarında uyulması gereken kurallar ile ilgili olarak var olan standartlar incelenmiş, ayrı başlıklar altında açıklanmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasında, araştırma alanı olarak seçilen caddelere gidilerek bedensel engellilerin cadde kullanımlarının, engelliler için ön görülen standartlar çerçevesinde irdelenmesi amacıyla çekilen fotoğraflarla mevcut durumları saptanmıştır.

Tez çalışmasının son aşamasında ise literatür bilgilerinden de yararlanılarak, araştırma süresince elde edilen tüm bilgiler harmanlanarak, Kızılay Meydanı ve ilişkili caddeleri bedensel engellilere yönelik olarak incelenmiş olup, tüm bu incelemeler sonucunda incelenen alanda araştırmalar sonucu elde edilen verilere ve kullanılacak donatı elemanlarına uygun ölçekte ortak sorun oluşturulan yerler, Gazi Mustafa Kemal Bulvarı üzerinde Autocad, Skecthup ve Photoshop gibi çeşitli bilgisayar programları kullanılarak oluşturulan üç boyutlu görsellerle projelendirilmiş, sonuç ve öneriler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

4. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

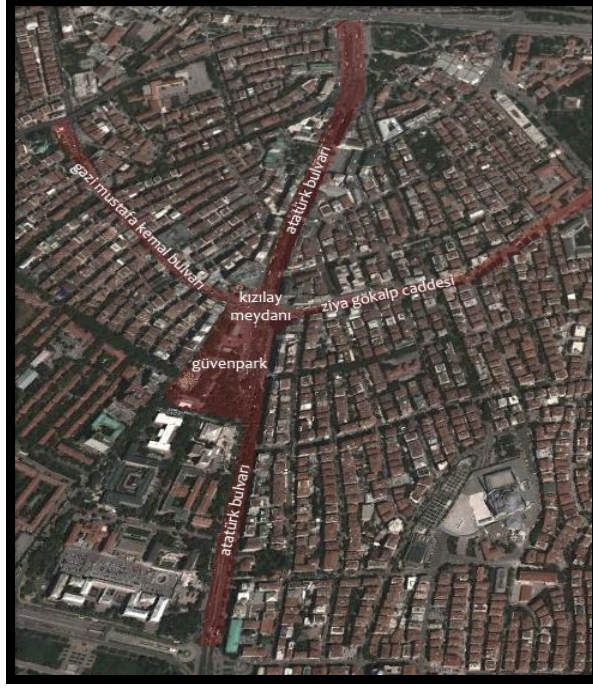
4.1 Araştırma Alanı

Ankara’da yaşayan bedensel engelli kişilerin, açık alanlardaki aktivite ve mekânları birbirine bağlayan yaya yolu ve kaldırımları kullanırken karşılaştıkları güçlükleri belirlemeye yönelik olarak başlatılan çalışma kapsamında araştırma alanı olarak Ankara kent merkezi seçilmiştir. Söz konusu alan Ankara kentinde yoğun olarak kullanılan Kızılay Meydanı ve ilişkili caddelerini içerisine alır. Bu alanın araştırma bölgesi olarak seçiminde Ankara kent merkezinin çekirdeğini teşkil etmesi, yoğun yaya kullanımını içermesi ve ulaşım açısından en kolay erişilebilir yer olması hususları etkili olmuştur (Şekil 4.1), (Şekil 4.2).



Şekil 4.1 Araştırma alanının coğrafi konumu (Türkiye kent rehberi, 2013).

Araştırma alanı toplam 6844 metre uzunluğundaki bulvar ve caddeleri, 25.000 m² alanda bulunan Güvenpark’ı içermektedir. İncelenen bölge çok büyük bir alanı kapsadığından araştırmanın daha kolay ve verimli olabilmesi için Güvenpark ve toplam bulvar ve caddelerin 3200 metresi üzerinde çalışılmıştır.



Şekil 4.2 Araştırma alanı uydu görüntüsü (Google maps, 2013)

4.2 Ankara İli Kızılay Meydanı ve İlişkili Caddelerinin Bedensel Engellilere Yönelik Olarak İrdelenmesi

Bedensel engellilere yönelik kentsel peyzaj tasarım kriterleri başlığı adı altında incelenen tasarım kriterleri, engelli bireylerin antropometrik ölçüleri ve engelli bireyler için oluşturulan standartlar çerçevesinde Kızılay Meydanı, Güvenpark, Gazi Mustafa Kemal Bulvarı, Atatürk Bulvarı ve Ziya Gökalp Caddesi engelliler açısından taşınması gerekli özellikler kapsamında değerlendirilmiştir. Konu aşağıdaki şekiller ve açıklamalarla aktarılmaya çalışılmıştır.

4.2.1 Kızılay Meydanı

Kızılay Meydanı, Türkiye'nin Başkenti Ankara'nın merkezidir. Meydan doğudan Ziya Gökalp Caddesi, batıdan Gazi Mustafa Kemal Bulvarı (GMK), kuzey-güney ekseninde ise Atatürk Bulvarı yollarının kesişimindedir. Ankara'nın her tarafından ulaşımı oldukça kolay olan meydanda hem metro hem de Ankaray istasyonu bulunmaktadır.

Kızılay Meydanı odak noktası halinde hem insan hem de taşıt trafiğinde yoğun kullanılmaktadır. Şekil 4.3'te Kızılay Meydanı'ndan genel bir görünüş sunulmuştur.



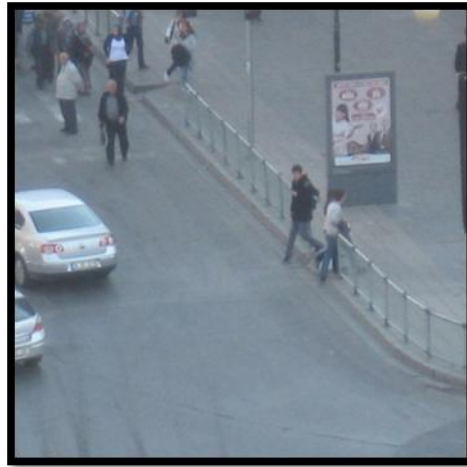
Şekil 4.3 Kızılay Meydanı'ndan genel bir görünüş (Özgün, 2012).

Kızılay meydanında birden fazla metro girişi bulunmaktadır. Metroya giriş basamakla sağlanmaktadır ve merdiven yanında yürüyen merdiven bulunmaktadır. Bazı metro girişlerinde asansör mevcuttur. Ancak metro girişleri birbirlerine uzak olduğu için başta hareket kısıtlılığı bulunanlar olmak üzere tekerlekli sandalyeli kullanıcılar için sorun teşkil etmektedir. Asansör ya da rampa gibi uygun çözümlerle alternatif girişler sağlanmalıdır. Merdivenlerde görme engelli ve az görenler için kullanımları önceden fark edebilmeleri amacıyla gerekli olan işaretlemelere yer verilmemiştir. Kullanımlara rahat ulaşımı sağlamak bilgilendirmek amacıyla yönlendirme işaretleri bulunmamaktadır (Şekil 4.4).



Şekil 4.4 Kızılay Meydanı metro girişlerinden örnekler (Özgün, 2012).

Kızılay Meydanı 3 ana caddenin kesiştiği noktada bulunduğundan dolayı kavşak köşe başları görüşe engel olan ilan veya bilgi panosu konulmamalıdır. Kavşaklardaki yaya kaldırım genişliği rahat hareket etme imkânını sağlamaktadır. Kavşak köşe başlarına yayayı taşıt yolundan ayıran bariyerler bulunmaktadır. Fakat bariyerlerin çevre ile uyumlu renkte olması az görenler için tehlike oluşturmaktadır.



Şekil 4.5 Kavşak köşe koruma bariyerleri (Özgün, 2012).

Meydanda kavşak köşe başlarında cadde isimlerini gösteren işaret levhaları alt açıklığı uygun ve levhaların konumlandırıldığı yerin engel teşkil etmediği görülmektedir. İşaretler tüm engel grupları için uygun görülebilirlikte ve anlaşılır değildir (Şekil 4.6).



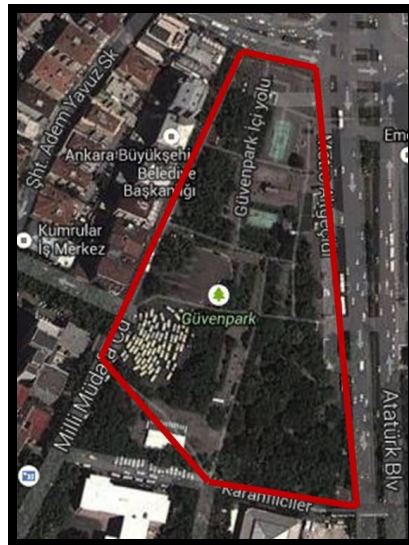
Şekil 4.6 Kavşaklarda bilgilendirme levhaları (Özgün, 2012).

Meydandaki yaya geçitlerinde engelli bireylerin karşıdan karşıya geçmelerine yardımcı olacak görsel ve standart ışıklı trafik işaretleri bulunmaktadır. Görme engellilerin karşıdan karşıya geçmelerine yardımcı olacak sesli uyarı sistemi mevcut değildir. Ayrıca sinyalizasyon lambaları üzerinde araç trafiğini erken durduran geçit düğmeleri yer almamaktadır. Yaya geçitlerinde yayaların orta kaldırımda kullandıkları bekleme alanlarının uzunluğu ve derinliği uygun olduğu, araç yolu ile orta kaldırımdaki bekleme alanı arasında kot farkı olmadığı görülmektedir. Kot farkı bulunan yerlerde rampa ile çözüm sağlanmıştır. Fakat rampa standartlara uygun değildir. Orta kaldırımdaki bekleme alanlarının zemininde görme engellilere yönelik kabartma yüzeyli herhangi bir yer döşemesi kullanılmamıştır (Şekil 4.7).



Şekil 4.7 Kızılay Meydanındaki yaya geçitlerinden örnekler (Özgün, 2012).

Ankara'nın her tarafından ulaşımı oldukça kolay olan Kızılay Meydanı'nda yer alan **Güvenpark'ın** Ankara kentinin başkent olması itibarı ile engellilerin kullanımına uygunluğu örnek teşkil etmesi açısından büyük önem arz etmektedir. Güvenpark'ın çevresi taşıt yolu ve kaldırımlarla çevrelenmiştir. Park içerisinde; Güvenpark Anıtı, süs havuzu, güvenlik, büfeler, çöp kutuları, ağaçlar, oturma alanları, çocuk oyun alanı ve metro girişleri bulunmaktadır (Şekil 4.8).



Şekil 4.8 Güvenpark uydu görünümü (Google maps, 2013).

Güvenpark'a ulaşım park çevresindeki araç yolunun kenarında bulunan kaldırımlardan sağlanmaktadır. Birçok girişi mevcut olup, girişler merdiven ve rampalar birlikte düşünülerek çözülmüştür. Ancak girişler standartlara uygun olmayıp, bedensel engellilerin parka ulaşımını engellemektedir (Şekil 4.9).

Görme engelliler için, girişte hissedilebilir yüzeyler, uyarı ve bilgilendirme levhaları bulunmamaktadır.



Şekil 4.9 Güvenpark giriş örnekleri (Özgün, 2012).

Yürüyüş yolları parkın büyük bir bölümünü kaplamaktadır ve sert ve kaymaz malzemeden yapılmıştır. Yürüyüş yollarının büyük bir kısmı andezit taşı ile kaplanmıştır. Yürüyüş yollarında görme engelliler için hissedilebilir yüzeyler uygulanmamıştır. Yürüyüş yollarındaki ani seviye farklılıkları herkes için tehlike oluşturmaktadır. Park içerisindeki yürüyüş yollarının çoğunluğu genişlik bakımından engellilerin kullanımına uygundur, ancak merdivenlerin kullanılmak zorunda olunması ve rampaların standartlara uygun olmaması tekerlekli sandalyeli engellinin ulaşımını zorlaştırmaktadır (Şekil 4.10).

Rampa ve merdivenlerde görme engelli ve az görenler için kullanımları önceden fark edebilmeleri amacıyla gerekli olan işaretlemelere yer verilmemiştir.



Şekil 4.10 Yürüyüş yollarından örnekler (Özgün, 2012).

Yaya yollarında, kullanımlara rahat ulaşımı sağlamak (örneğin; metro girişi gibi), tehlikelere karşı uyarmak, bilgilendirmek amacıyla yönlendirme ve uyarı işaretleri bulunmamaktadır (Şekil 4.11).



Şekil 4.11 Metro girişleri (Özgün, 2012).

Bazı ağaçların yürüyüş yolu üzerinde bulunması, tekerlekli sandalye kullanıcılarının geçiş alanını kısıtlamakta, görme engelliler için ise engel oluşturmaktadır. Görme engellinin ya da kısmen gören engelli bireylerin yaya yolundaki sabit engellere (yaya yolunun ortasında bulunan ağaçlar, bitki kasaları, düzgün yükselmeyen ağaç gövdeleri gibi) çarpmaması için engelin iz düşümünden itibaren alınması gereken önlemler parkta bulunmamaktadır (Şekil 4.12).



Şekil 4.12 Yaya yolundaki engeller (Özgün, 2012).

Park alanına yakın bir yerde bulunan otobüs ve dolmuş duraklarının da standartlara uygun olmaması duraklardan sonra, parka ulaşmak için engellilerin ulaşım sorunu yaşadığını göstermektedir.

Parkta bazı yollar eğimden dolayı kademelendirilmiş ve tekerlekli sandalyeli bireyin geçişini kısıtlamıştır. Seviye farklarında basamak yerine standartlara uygun farklı çözümler (rampa, basamak + rampa gibi) kullanılmalıdır (Şekil 4.13).



Şekil 4.13 Seviye farklılıkları (Özgün, 2012).

Park alanında bilgilendirme ve yönlendirme levhaları bulunmamaktadır. Park alanında bulunan rampa ve merdivenler standartlara uygun değildir. Zemin döşemesindeki bozukluklar tehlike oluşturmaktadır (Şekil 4.14).

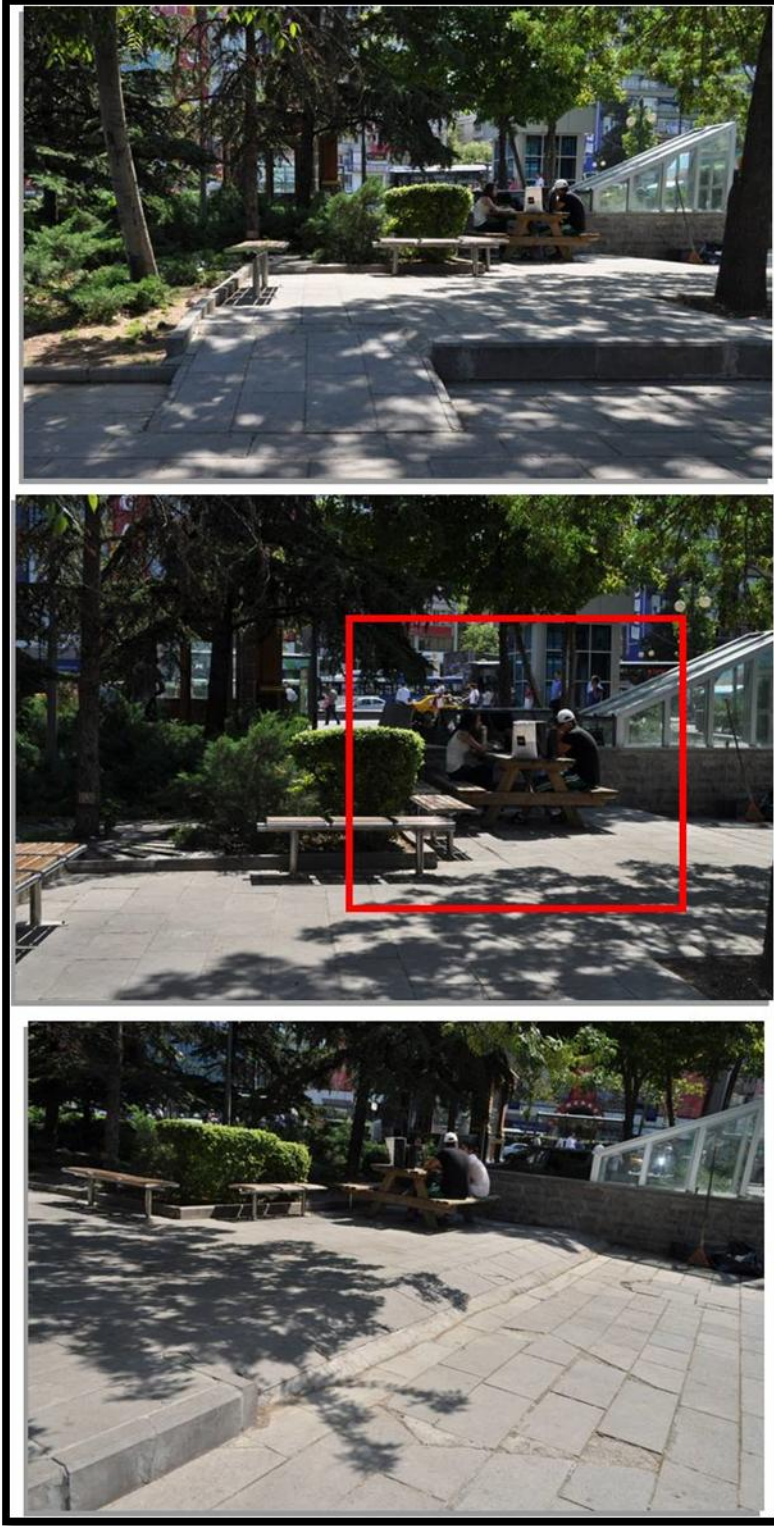


Şekil 4.14. Parktan örnekler (Özgün, 2012).

Parkın büyük bir bölümünde yürüyüş yolları üzerinde oturma elemanları konulmuştur. Çöp sepetleri, genellikle oturma banklarının aralarına yerleştirilmiştir. Bazı oturma birimlerine ulaşım mümkün değildir. Oturma mekânları oluşturulurken farklı oturma elemanları kullanılmıştır. Piknik masası kullanılan mekân, yürüyüş yolundan kot farkı oluşturularak ayrılmıştır, ulaşım için rampa yapılmıştır fakat rampa standartlara uygun olmadığı için bu mekâna ulaşmak mümkün değildir. Bazı oturma elemanlarının sırt kısımları ve kol kısımları bulunmadığından engelli bir bireyin oturma elemanını kullanmasını zorlaştırmaktadır (Şekil 4.15), (Şekil 4.16).



Şekil 4.15 Oturma elemanları ve çöp kutuları (Özgün, 2012).



Şekil 4.16 Oturma elemanları (Özgün, 2012).

Park içerisinde çocuk oyun alanı bulunmaktadır. Çocuk oyun alanına ulaşım için yönlendirme ve bilgi levhaları bulunmamaktadır. Oyun gurubunun bulunduğu alan kot farkı oluşturularak yürüyüş yolundan ayrılmıştır. Kot farkı bedensel engelli çocukların oyun grubuna tek başına ulaşımını zorlaştırmaktadır. Oyun alanı kauçuk malzeme ile kaplanmıştır. Oyun elemanlarına ulaşım merdivenle sağlanmakta ve elemanlar engelli çocukların kullanımına uygun değildir (Şekil 4.17).



Şekil 4.17 Çocuk oyun alanı (Özgün, 2012).

Yürüyüş yolu üzerinde bulunan ızgaraların yerleştirme biçimleri tekerlekli sandalyeli engelliye engel olacak şekilde yerleştirilmiştir (Şekil 4.18).



Şekil 4.18 Iızgaralar (Özgün, 2012).

4.2.2 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı

Gazi Mustafa Kemal Bulvarı Kızılay Meydanı'ndan başlayıp Tandoğan Meydanı'nda sona erer. Yaklaşık 2220 metre uzunluğundadır (Çankaya Belediyesi, 2013). Araştırma alanı Kızılay Meydanı merkez alınarak Kızılay Meydana çıkan Gazi Mustafa Kemal Bulvarının 800 metre uzunluktaki alanını kapsamaktadır.

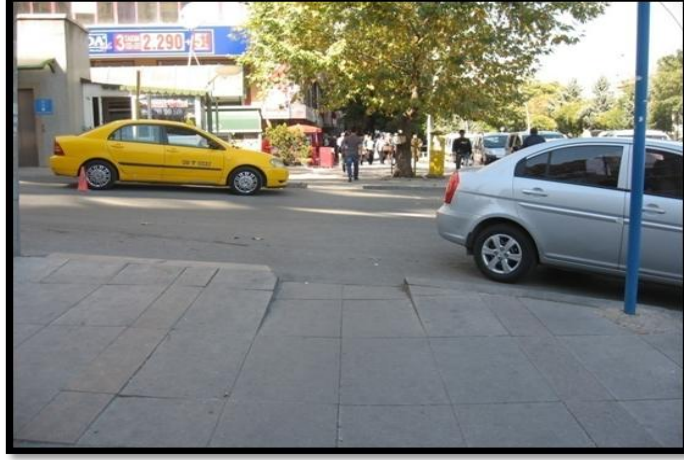
Gazi Mustafa Kemal Bulvarı yaya bölgesi olarak yoğun kullanımlı bir alan olup, yüksek yapıların arasında bulunmaktadır. Caddedeki çoğu yerde kaldırım genişlikleri engelli kişilerin hareket edebilmesi için uygundur fakat kaldırımların bazı kısımlarında reklam tabelası, telefon kabini ve elektrik panosu, ağaç gibi sabit engellerin yaya yolu ortasına yerleştirilmesi nedeniyle engelsiz geçiş genişliği kısıtlandığı görülmektedir.



Şekil 4.19 Gazi Mustafa Kemal Bulvarında yaya yolu (Özgün, 2012).

Gazi Mustafa Kemal Bulvarında kaldırım rampalarının daha çok caddeyi kesen sokak başlarında tek yöne eğimli olduğu görülmektedir. Standartlarda tek yöne eğimli rampanın yanındaki alanın bitkilendirilmesi istenmekte olup, bitkilendirilemenin yapılamadığı yerlerde 3 yöne eğimli rampa yapılması

önerildiğinden rampa bedensel engellilerin kullanımına uygun değildir (Şekil 4.20).



Şekil 4.20 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı kaldırım rampaları (Özgün, 2012).

Kaldırımlarda bulunan bitkilendirme kaldırım ile taşıt yolu arasına konumlandırılmış olup, görme engelliler tarafından fark edilebilmesi için ağaç dipleri bordur taşı ile çevrelenmiştir. Fakat yaya yollarında bulunan bitkilerin yaya geçişlerini engellememesi için bitki budama yüksekliğinin en az 220 cm olması gerekirken Gazi Mustafa Kemal Bulvarında bazı bitkilerde standart budama yüksekliğinden kısa olduğu görülmektedir (Şekil 4.21).



Şekil 4.21 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı ağaç diplerinin bordür ile çevrelenmesi ve budama yüksekliği (Özgün, 2012).

Gazi Mustafa Kemal Bulvarındaki yaya geçitlerinde engelli bireylerin karşıdan karşıya geçmelerine yardımcı olacak görsel ve standart ışıklı trafik işaretleri bulunmaktadır. Yaya geçitlerinde görsel uyarı sistemi ve sinyalizasyon lambaları üzerinde araç trafiğini erken durduran geçit düğmeleri yer almamaktadır. Ayrıca geçitlerin büyük bir bölümünde geçit rampası yok ya da birbirini karşılamamaktadır.

Yaya geçitlerinde araç yolu ile orta kaldırımdaki bekleme alanı hemzemin olmasına rağmen derinliği ve genişliği tekerlekli sandalye kullanıcısı için uygun değildir. Orta kaldırımdaki bekleme alanlarının zemininde görme engelli bireylere yönelik kabartma yüzeyli herhangi bir yer döşemesi kullanılmamıştır (Şekil 4.22).



Şekil 4.22 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı yaya geçitleri (Özgün, 2012).

Gazi Mustafa Kemal Bulvarında otobüs duraklarının iki tip olduğu görülmektedir. Bunlar sadece durak levhası bulunan açık durak ve yarı kapalı otobüs duraklarıdır. Otobüs duraklarında durak adlarını belirten yazı ya da levha bulunmaktadır. Fakat yazı büyüklüğü ve fark edilebilirliği engellilerin kullanımına uygun değildir. Bazı otobüs duraklarında yolcu indirme - bindirme alanı bulunmaktadır. Mevcut yolcu indirme - bindirme alanlarının derinlik ve uzunluk ölçüleri standartlara uygun olarak yapılmamıştır. İndirme-bindirme alanlarında kaldırıma çıkış ve inişleri sağlayan rampalar ise yoktur. Duraklarda şeffaf cam malzeme kullanılmıştır, görme engelli ve az gören yayalara tehlike oluşturmaması için bu yüzeylerde yerden belirli yükseklikte renkli şeritler bulunmamaktadır (Şekil 4.23).



Şekil 4.23 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı otobüs durakları (Özgün, 2012).

Gazi Mustafa Kemal Bulvarında üst geçitler bulunmaktadır. Üst geçitlerin yer seçimi yaya yolu üzerinde olduğundan yaya yolu geçiş genişliğini daraltarak bedensel engellilerin rahat hareket etmesini engellemektedir. Üst geçit merdivenlerinde yeteri kadar sahanlık bulunmadığı, basamak uçlarının çıkıntılı olduğu, basamak uçlarında kaymaz şeritlerin bulunmadığı, tırabzanların uygun olmadığı görülmektedir. Merdiven basamak yüksekliği ve genişliğinin uygun olduğu fakat üst geçitlerde tekerlekli sandalye kullanan bireylere yönelik asansör gibi herhangi bir düzenleme de bulunmamaktadır (Şekil 4.24).



Şekil 4.24 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı üst geçit merdivenleri (Özgün, 2012).

Cadde üzerinde düzayak bina girişleri olmakla birlikte basamaklı ya da kademeli bina girişleri de mevcuttur. Bu alanda incelenen bina ve dükkân girişlerinin %72'sinde seviye farkları bulunup, rampa veya düzlem asansörü gibi düzenlemelerin olmadığı görülmektedir. Bunun yanında %28'sinin engelli bireylerin kullanımına uygun olduğu görülmüştür. Bu girişler görme engelliler ve az görenler için tehlike oluştururken, tekerlekli sandalye kullanan bireyler için binaya girişi engellemektedir. (Şekil 4.25).



Şekil 4.25 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı bina girişi (Özgün, 2012).

Kullanılan ankesörlü telefon kulübeleri engelli bireylerin kullanımına uygun olacak şekilde düzenlenmemiştir. Özellikle ahize yüksekliği, ahize kablo uzunluğu tuş takımları gibi gereçler belirlenmiş olan standartlara uygun değildir. Telefon kulübelerinden bazılarında bedensel engelli bireylere yönelik 150 cm x 150 cm'lik manevra alanları bulunmamaktadır. (Şekil 4.26).



Şekil 4.26 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı telefon kulübesi (Özgün, 2012).

Gazi Mustafa Kemal Bulvarında yaya yollarında, kaldırımlarda, her binaya olmasa da kamuya hizmet veren banka, PTT binası gibi ana binaların girişlerinde, merdivenlerde, rampalarda ve otobüs duraklarında görme engellilerin yaya yolunda yürümelerine kılavuzluk edecek hissedilebilir yüzeylerin uygulandığı görülmektedir. Ancak Engelliler Hakkında Kanunu'nda fiziksel çevrenin engellilerin erişebilirliğine uygun duruma getirilmesi için verilen sürenin bitmesine çok az zaman kaldığı için yerel yönetimler hissedilebilir yüzey uygulamalarını yaya yolu ve kaldırımlardaki engellilere yönelik engeller tespit edilerek, tadilatı yapıldıktan sonra uygulamadığı için, uygulanan alanlarda sorunlar görülmektedir. Örneğin yaya yolunda uygulanan hissedilebilir yüzey uygulamaları engelsiz geçiş genişliği sağlanarak uygulanmadığı için doğru ve kullanışlı bir uygulama olmadığı, rampalarda uygulanan hissedilebilir yüzeylerin rampaların standartlara uygun olmaması nedeniyle rampalarda uygulanış şeklinin doğru olmadığı görülmektedir (Şekil 4.27).



Şekil 4.27 Gazi Mustafa Kemal Bulvarı hissedilebilir yürüme yüzeyleri (Özgün, 2012).

4.2.3 Atatürk Bulvarı

Atatürk Bulvarı; Ulus heykel’den başlayarak Kuğulu Park’a kadar uzanan bulvardır. Yaklaşık 3180 metre uzunluğundadır (Çankaya Belediyesi, 2013). Araştırma alanı Kızılay Meydanı merkez alınarak Kızılay Meydana çıkan Atatürk Bulvarının 800 metre uzunluktaki alanını kapsamaktadır.

Hem taşıt trafiği hem de yaya trafiği için önemli bir alandır. Bulvar boyunca kamu kurumları, hizmet binaları ve iş merkezleri bulunmaktadır. Atatürk Bulvarında bulunan yaya yolu ve kaldırımlarda uygun yürüyüş alanının sağlandığı ancak yaya yolu üzerinde bazı noktalarda metro girişlerinin yer alması, reklam panolarının bulunması kaldırmı daraltarak uygun geçiş genişliğini engellediği görülmektedir. Görme engelli bireylerin yaya yolunda yürümelerine kılavuzluk edecek hissedilebilir yüzey uygulaması bulunmamaktadır (Şekil 4.28).



Şekil 4.28 Atatürk Bulvarında yaya yolu (Özgün, 2012).

Atatürk Bulvarındaki bazı yerlerde görülen kaldırımlardaki seviye farklılıkları tekerlekli sandalye kullanan bedensel engeli bireylerin kaldırım üzerindeki hareketliklerini kısıtlamakta ve kaza risklerini artırmaktadır. Görme engelli bireyler açısından da büyük tehlikeler yaratmakta, düşme, yaralanma gibi sonuçlar doğurmaktadır. Görme engelli bireyler ve az görenler için seviye farklılıklarının olduğu yerlerde koruyucu korkuluk düzenlemesinin olması gerekmektedir. Yükselti farklılıklarının olduğu yerlerin ilişkisini kurmak için öncelikli olarak rampa düzenlemeleri tercih edilmelidir. Rampa düzenlemesinin yapılamadığı alanlarda ancak merdiven tercih edilmelidir. Merdivenler yalnız

başlarına değil dış mekânlar için tasarlanmış yükseltici platformlarla birlikte ele alınmalıdır (Şekil 4.29).



Şekil 4.29 Atatürk Bulvarındaki seviye farklarından örnekler (Özgün, 2012).

Atatürk Bulvarında bulunan ağaçlar, reklam panoları, aydınlatma gibi elemanlar kaldırım ile taşıt yolu arasına konumlandırılmış olup, yaya yolu üzerinde engel teşkil etmediği görülmektedir. Bitkilerin yaya geçişini engellememesi ve insanların ağaç dallarına çarparak kaza geçirmemeleri için gerekli bitki budama yüksekliğinin bazı bitkilerde standart budama yüksekliğinden kısa olduğu görülmektedir. Ağaç diplerinin yol boyunca bitkilendirilerek, zeminle aynı seviyede bırakılarak, bordür taşı ile çevrelenerek veya çukur olarak bırakıldığı görülmüştür. Ağaçların görme engelliler ve az görenler tarafından fark edilebilmesi için standartlarda kaldırımla aynı seviyede olacak şekilde, ağaç diplerine çevre ile zıt renklere sahip ızgaralar veya çakıllar yerleştirilmelidir şeklinde belirtilmektedir (Şekil 4.30).



Şekil 4.30 Atatürk Bulvarındaki ağaç diplerinde uygulama örnekleri (Özgün, 2012).

Atatürk Bulvarında kaldırım rampalarının daha çok caddeyi kesen sokak başlarında ve seyrekte olsa kaldırımda bulunan seviye farklarında uygulandığı görülmektedir. Standartlara göre tasarlanmamış ölçüleri ve yüzey dokusu kullanıma uygun olamayan, kaldırım rampaları tekerlekli sandalye kullanan bireylerin ihtiyaçlarını karşılamamaktadır. Ayrıca rampadan hemen sonra uygun olmayan bir şekilde alt yapı elemanlarının yerleştirildiği, başta tekerlekli sandalye kullananlar olmak üzere yayalar için engel oluşturmaktadır. Görme engelli bireylere kılavuzluk edecek hissedilebilir uyarıcı yüzey işaretlemesi bulunmamaktadır (Şekil 4.31).

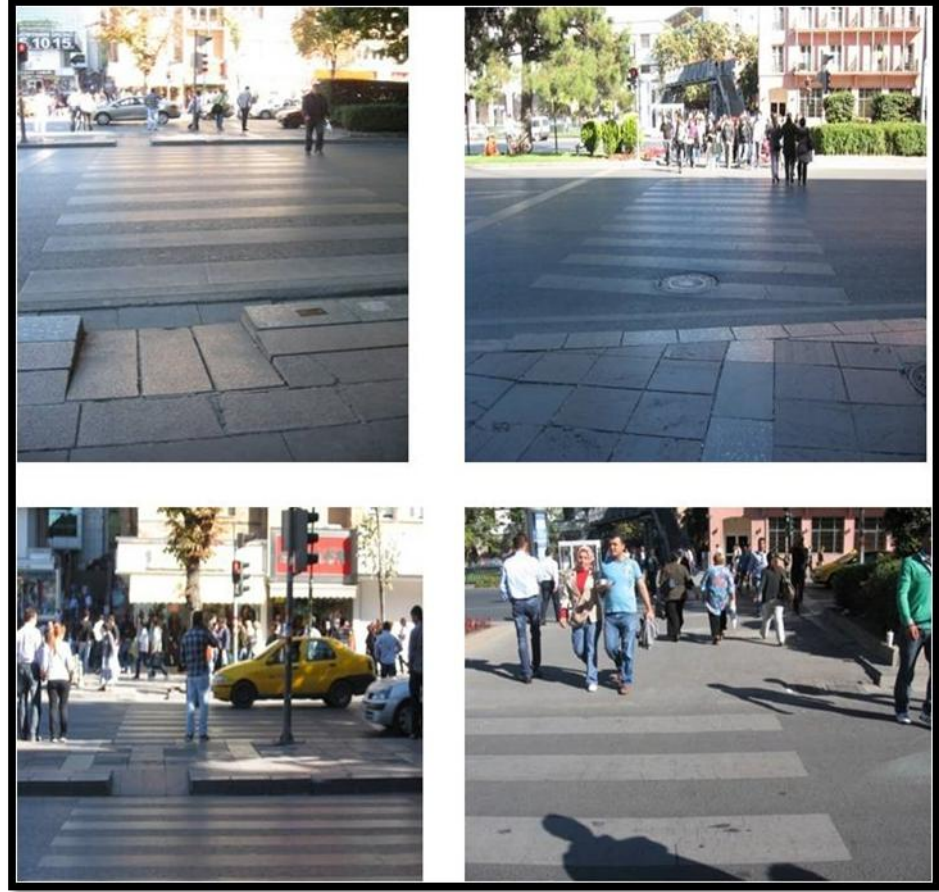


Şekil 4.31 Atatürk Bulvarı rampa örnekleri (Özgün, 2012).

Atatürk Bulvarındaki yaya geçitlerinde iki kademeli geçişlerin tercih edildiği görülmektedir. Yaya geçitlerinin iki kademeli olması tüm yayaların can güvenliği açısından oldukça önemlidir. Engelli bireylerin karşıdan karşıya geçmelerine yardımcı olacak görsel ve standart ışıklı trafik işaretleri bulunmaktadır. Yaya geçitlerinde görsel uyarı sistemi ve sinyalizasyon lambaları üzerinde araç trafiğini erken durduran geçit düğmeleri yer almamaktadır. Ayrıca geçitlerin büyük bir bölümünde geçit rampası yok ya da birbirini karşılamamaktadır.

Yaya geçitlerinin bazılarında araç yolu ile orta kaldırımdaki bekleme alanı hemzemin, bazılarında ise rampalıdır. Yaya geçitlerinde araç yolu ile orta

kaldırımdaki bekleme alanının hemzemin olduğu bazı yerlerin derinliği ve genişliği tekerlekli sandalye kullanıcısının kullanımına uygun değildir. Rampalı olan bekleme alanları ise standartlara uygun tasarlanmadığı için tekerlekli sandalyeli bireyin kullanımına olanak vermemektedir. Yaya geçitlerinde görme engellilere yönelik hissedilebilir yüzey uygulaması bulunmamaktadır (Şekil 7.32).



Şekil 4.32 Atatürk Bulvarı yaya geçidi örnekler (Özgün, 2012).

Atatürk Bulvarında otobüs duraklarının iki tip olduğu görülmektedir. Bunlar sadece durak levhası bulunan açık durak ve yarı kapalı otobüs duraklarıdır. Otobüs duraklarında durak adlarını belirten yazı ya da levha bulunmaktadır. Fakat yazı büyüklüğü ve fark edilebilirliği engellilerin kullanımına uygun değildir. Bazı otobüs duraklarında yolcu indirme - bindirme alanı bulunmaktadır. Engellilere uygun otobüsün yanaşma yeri ve yükseltilmiş platform bulunmamaktadır. Duraklarda şeffaf cam malzeme kullanılmıştır, görme engelli ve az gören yayalara tehlike oluşturmaması için bu yüzeylerde yerden belirli yükseklikte renkli şeritler

bulunmamaktadır. Ayrıca görme engellilerin durakları daha kolay bulmaları ve önceden uyarılmasına yönelik herhangi bir hissedilebilir yüzey uygulaması bulunmamaktadır (Şekil 4.33).

Engellilerin kent merkezinde hareketliliği kadar, kent merkezine gelebilmesi de önemlidir. Durakların uygun olmayan şekilde tasarlanması tekerlekli sandalye kullanan bir engellinin kent merkeziyle ilişkisini kesen en önemli nedenlerden biridir.



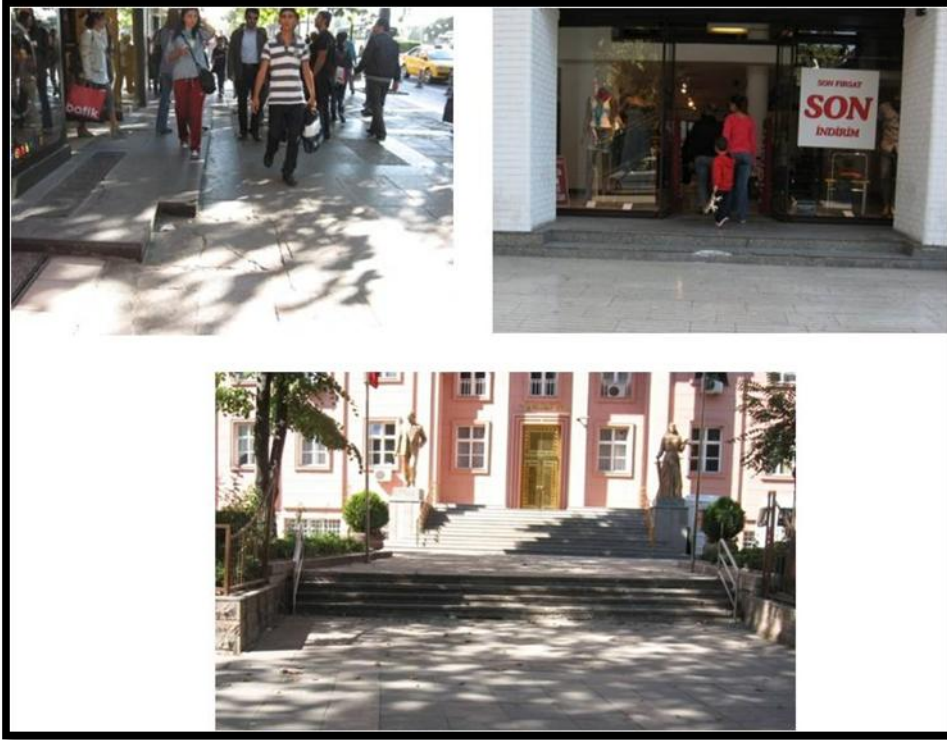
Şekil 4.33 Atatürk Bulvarı durak örnekleri (Özgün, 2012).

Atatürk Bulvarında üst geçitler bulunmaktadır. Bazı üst geçitlerin üzeri açık bazılarınınki kapalıdır. Üst geçitler kar ve buz gibi hava koşullarından korunmuş ve imkân dâhilindeyse üzeri kapalı olmalıdır. Üst geçitlerin yer seçimi yaya yolu üzerinde olduğundan yaya yolu geçiş genişliğini daraltarak engellilerin rahat hareket etmesini engellemektedir. Merdiven basamak yüksekliği ve genişliği uygun olmasına rağmen, basamak uçlarında kaymayı önleyici şeritler kullanılmamıştır. Merdivenlerde tırabzan ve küpeşte kullanıldığı görülmektedir fakat engellilerin kullanımına uygun değildir. Merdivenin yanında rampa bulunmaktadır fakat sürekliliğinin olmaması tekerlekli sandalyeli kullanıcılar için sorun oluşturmaktadır. Merdiven altlarının kapatılmadığı görülmektedir. Merdiven altlarının kapatılmaması görme engelli ve az gören kişileri açısından çarpmalara sebep olacağından 220 cm ve daha alçak olan merdiven altlarının kapatılması gerekmektedir. Üst geçit merdivenlerinin başında ve sonunda yer döşemesinde görme engelli bireylere yönelik merdivenlere yaklaşıldığını belirten hissedilebilir uyarıcı yüzeyler bulunmamaktadır. Ayrıca üst geçitlerde tekerlekli sandalye kullan bireylere yönelik asansör gibi herhangi bir düzenleme de bulunmamaktadır (Şekil 4.34).



Şekil 4.34 Atatürk Bulvarı üst geçit örnekleri (Özgün, 2012).

Bulvar üzerinde bina girişleri düzayak, merdivenle ya da tek basamakla sağlanmaktadır. Bu alanda incelenen bina ve dükkân girişlerinin %48'inde seviye farkları bulunup, rampa veya düzlem asansörü gibi düzenlemelerin olmadığı görülmektedir. Bunun yanında %52'sinin engelli bireylerin kullanımına uygun olduğu görülmüştür. Merdivenlerin genişlikleri uygundur. Ancak Basamak uçlarında kaymayı önleyici kaymaz şeritler bulunmamaktadır. Bazı merdivenlerde tırabzan uygulanırken bazılarında uygulanmamıştır. Uygulanan merdivenlerdeki tırabzanların standartlara uygun olmadığı görülmektedir. (Şekil 4.35).



Şekil 4.35 Atatürk Bulvarı bina giriş örnekleri (Özgün, 2012).

Atatürk Bulvarından açık ve yarı açık olmak üzere 2 tip ankesörlü telefon kullanılmıştır. Kullanılan ankesörlü telefon kulübeleri engelli bireylerin kullanımına uygun olacak şekilde düzenlenmemiştir. Tekerlekli sandalye kullanıcısının yanaşıp kullanabileceği yükseklikte olmayıp, bazı yerlerde telefon kulübelerine erişim bir basamak çıkarak ya da inerek sağlanmaktadır. Ayrıca görme ve işitme engellilerin kullanımına yönelik tedbirler bulunmamaktadır (Şekil 4.36).



Şekil 4.36 Atatürk Bulvarı telefon kulübeleri (Özgün, 2012).

Atatürk Bulvarında yaya yolu boyuca ara ara mantar/baba gibi engellerin kullanıldığı görülmektedir. Engeller arasındaki geçiş açıklığının standartlara uyulduğu görülürken yaya yolu ortasına yerleştirilmesi nedeniyle yaya geçişlerini engellediği görülmektedir. Az gören bireylere yönelik olarak babalar üzerinde herhangi bir uyarı işaretlemesi yapılmamıştır (Şekil 4.37).



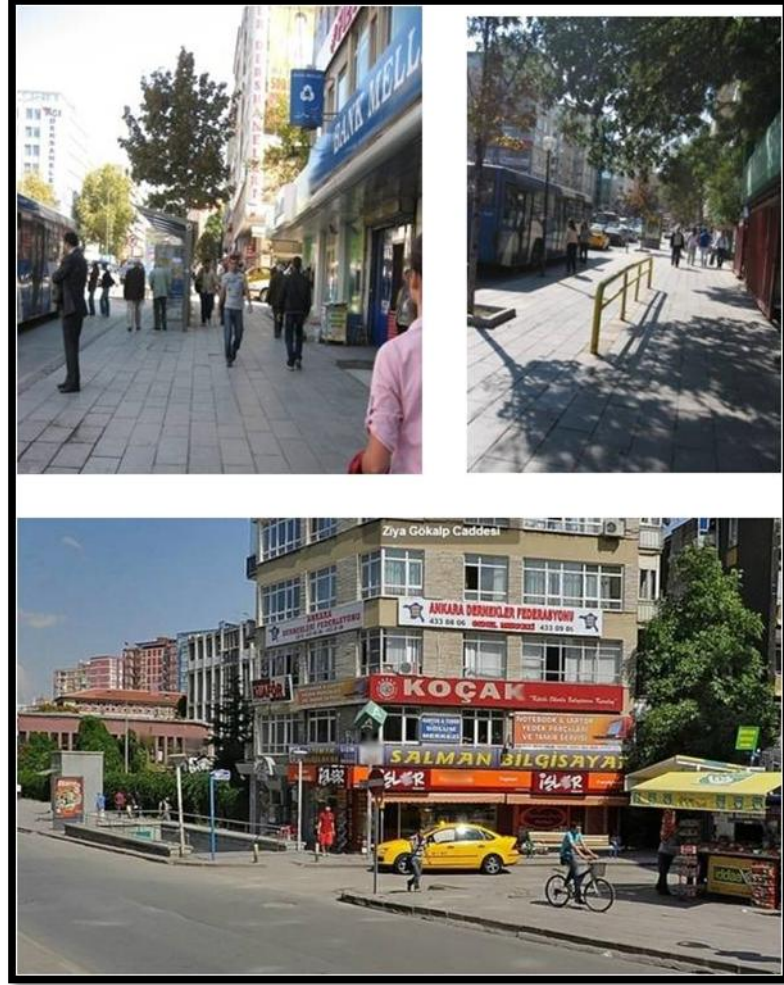
Şekil 4.37 Atatürk Bulvarındaki baba/mantar kullanımı (Özgün, 2012).

4.2.4. Ziya Gökalp Caddesi

Ziya Gökalp Caddesi Kızılay Meydanı ile Kurtuluş Kavşağı arasında kalan alandır. Yaklaşık 1444 metre uzunluğundadır (Çankaya Belediyesi, 2013). Araştırma alanı Kızılay Meydanı merkez alınarak Kızılay Meydana çıkan Ziya Gökalp Caddesinin 800 metre uzunluktaki alanını kapsamaktadır.

Ziya Gökalp Caddesi yaya bölgesi olarak yoğun kullanılan bir alandır. Kızılay Meydanına ulaşımı sağlayan önemli ana arterlerden biridir. Caddede bulunan yaya yolu ve kaldırımlarda uygun yürüyüş alanının sağlandığı fakat yaya yolu üzerinde bazı noktalarda metro girişlerinin yaya yolunu kapladığı görülmekte olup, bu durum tekerlekli sandalye kullanan yayaları taşıt trafiğinde yürümeye

yönlendirmektedir. Bu durum kaldırımın kullanılamamasına sebebiyet vermekte olup, yayaların can sağlığını tehlike altında bırakmaktadır. Ayrıca kaldırımın bazı kesimlerinde kullanılan reklam panoları gibi elemanların kaldırımı daraltarak uygun geçiş genişliğini engellediği görülmektedir. Görme engelli bireylerin yaya yolunda yürümelerine kılavuzluk edecek hissedilebilir yüzey uygulaması bulunmamaktadır (Şekil 4.38).



Şekil 4.38 Ziya Gökalp Caddesi yaya yolu (Özgün, 2012).

Ziya Gökalp Caddesinde bazı yerlerde görülen kaldırımlardaki seviye farklılıkları tekerlekli sandalye kullanan bedensel engelli bireylerin kaldırım üzerindeki hareketliklerini kısıtlamakta ve kaza risklerini artırmaktadır. Görme engelli bireyler açısından da büyük tehlikeler yaratmakta, düşme, yaralanma gibi sonuçlar doğurmaktadır. Görme engelli bireyler ve az görenler için seviye farklılıklarının olduğu yerlerde koruyucu korkuluk düzenlemesinin olması

gerekmektedir. Yükselti farklılıklarının olduğu yerlerin ilişkisini kurmak için öncelikli olarak rampa düzenlemeleri tercih edilmelidir. Rampa düzenlemesinin yapılamadığı alanlarda ancak merdiven tercih edilmelidir. Merdivenler yalnız başlarına değil dış mekânlar için tasarlanmış yükseltici platformlarla birlikte ele alınmalıdır (Şekil 4.39).



Şekil 4.39 Ziya Gökalp Caddesindeki seviye farklarından örnekler (Özgün, 2012).

Ziya Gökalp Caddesinde bulunan ağaçlar, reklam panoları, aydınlatma gibi elemanlar kaldırım ile taşıt yolu arasına konumlandırılmış olup, yaya yolu üzerinde engel teşkil etmediği görülmektedir. Bitkilerin yaya geçişini engellememesi ve insanların ağaç dallarına çarparak kaza geçirmemeleri için gerekli bitki budama yüksekliğinin bazı bitkilerde standart budama yüksekliğinden kısa olduğu görülmektedir. Ağaç diplerinin yol boyunca zeminle aynı seviyede bırakıldığı ya da bordür taşı ile çevrelendiği görülmüştür. Ağaçların görme engelliler ve az görenler tarafından fark edilebilmesi için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir (Şekil 4.40).



Şekil 4.40 Ziya Gökalp Caddesindeki ağaç diplerindeki uygulamaya örnekler (Özgün, 2012).

Ziya Gökalp Caddesinde kaldırım rampalarının daha çok caddeyi kesen sokak başlarında ve seyrekte olsa kaldırımda bulunan seviye farklarında tek yöne eğimli rampaların uygulandığı görülmektedir. Standartlara göre tasarlanmamış eğimi uzunluğu gibi ölçüleri ve yüzey dokusu kullanıma uygun olmayan kaldırım rampaları tekerlekli sandalye kullanan bireylerin ihtiyaçlarını karşılamamaktadır. Ayrıca rampadan hemen sonra uygun olmayan bir şekilde alt yapı elemanlarının yerleştirildiği ve caddeyi kesen sokak başlarının birinde rampanın bulunup diğerinde bulunmaması başta tekerlekli sandalye kullananlar olmak üzere yayalar için sorun oluşturmaktadır. Görme engelli bireylere kılavuzluk edecek hissedilebilir uyarıcı yüzey işaretlemesi bulunmamaktadır (Şekil 4.41).



Şekil 4.41 Ziya Gökalp caddesindeki rampalar (Özgün, 2012).

Ziya Gökalp Caddesindeki yaya geçitlerinde iki kademeli geçişlerin tercih edildiği görülmektedir. Engelli bireylerin karşıdan karşıya geçmelerine yardımcı olacak görsel ve standart ışıklı trafik işaretleri bulunmakta olup, görme engellilerin yaya geçidini kullanabilmeleri için bip sesiyle uyan sesli uyarı sistemi trafik lambalarının üzerinde mevcuttur. Trafik lambaları üzerinde araç trafiğini erken durduran geçit düğmeleri yer almamaktadır. Ayrıca geçitlerin büyük bir bölümünde geçit rampası yok ya da birbirini karşılamamaktadır.

Yaya geçitlerinin bazılarında araç yolu ile orta kaldırımdaki bekleme alanında bedensel engellilere uygun rampalı ya da hemzemin olarak herhangi bir düzenleme mevcut değildir. Yaya geçitlerinde araç yolu ile orta kaldırımdaki bekleme alanının rampalı olanları standartlara uygun tasarlanmadığı için tekerlekli sandalyeli bireyin kullanımına olanak vermemektedir. Yaya geçitlerinde görme engellilere yönelik hissedilebilir yüzey uygulaması bulunmamaktadır (Şekil 4.42).



Şekil 4.42 Ziya Gökalp Caddesindeki yaya geçitler (Özgün, 2012).

Ziya Gökalp Caddesinde otobüs durakları yarı kapalı otobüs duraklarıdır. Otobüs duraklarında durak adlarını belirten yazı ya da levha bulunmamaktadır. Otobüs duraklarında yolcu indirme - bindirme alanı bulunmaktadır. Engellilere uygun otobüsün yanaşma yeri ve yükseltilmiş platform bulunmamaktadır. Duraklarda şeffaf cam malzeme kullanılmıştır, görme engelli ve az gören yayalara tehlike oluşturmaması için bu yüzeylerde yerden belirli yükseklikte renkli şeritler bulunmamaktadır. Ayrıca görme engellilerin durakları daha kolay bulmaları ve önceden uyarılmasına yönelik herhangi bir hissedilebilir yüzey uygulaması bulunmamaktadır (Şekil 4.43).



Şekil 4.43 Ziya Gökalp Caddesindeki otobüs durakları (Özgün, 2012).

Ziya Gökalp Caddesinde üst geçitler bulunmaktadır. Üst geçitlerin yer seçimi yaya yolu üzerinde olduğundan yaya yolu geçiş genişliğini daraltarak bedensel engellilerin rahat hareket etmesini engellemektedir. Merdiven basamak yüksekliği ve genişliği uygun olmasına rağmen, basamak uçlarında kaymayı önleyici şeritler kullanılmamıştır. Merdivenlerde trabzan ve küpeşte kullanıldığı görülmektedir fakat engellilerin kullanımına uygun değildir. Üst geçit merdivenlerinin başında ve sonunda yer döşemesinde görme engelli bireylere yönelik merdivenlere yaklaşıldığını belirten hissedilebilir uyarıcı yüzeyler bulunmamaktadır. Ayrıca üst geçitlerde tekerlekli sandalye kullanan bireylere yönelik asansör gibi herhangi bir düzenleme de bulunmamaktadır (Şekil 4.44).



Şekil 4.44 Ziya Gökalp Caddesindeki üst geçitler (Özgün, 2012).

Cadde üzerinde bina girişleri düzyak ya da basamakla sağlanmaktadır. Bu alanda incelenen bina ve dükkân girişlerinin %72'inde seviye farkları bulunup, tekerlekli sandalye kullanan bireylerin binaya girebilmelerini sağlamak amacıyla standartlara uygun rampaların bulunmadığı görülmektedir. Bunun yanında %28'sinin engelli bireylerin kullanımına uygun olduğu görülmüştür (Şekil 4.45).



Şekil 4.45 Ziya Gökalp Caddesindeki bina girişleri (Özgün, 2012).

Ziya Gökalp Caddesinde kullanılan ankesörlü telefon kulübeleri engelli bireylerin kullanımına uygun olacak şekilde düzenlenmemiştir. Telefon kulübeleri bir platform üzerine konumlandırılmış olup tekerlekli sandalye kullanıcılarının yaşanabilmesi için uygun manevra alanı bulunmamakla birlikte yükseklikleri standartlara uygun değildir. Ayrıca görme ve işitme engellilerin kullanımına yönelik tedbirler bulunmamaktadır (Şekil 4.46).



Şekil 4.46 Ziya Gökalp Caddesindeki telefon kulübeleri (Özgün, 2012).

Bulvarlar ve caddeler üzerinde yol kenarı engelli otopark alanları bulunmaktadır. Yol kenarında bedensel engelliler için ayrılan otopark yerlerinin bedensel engellilerin kullanımına uygun olmadığı, yatay ve dikey işaretlemelerin yetersiz olduğu, bedensel engelli bireyin aracını park ettikten sonra kaldırıma geçmesi için gerekli olan alan ve uygun rampa düzenlemesinin bulunmadığı görülmektedir (Şekil 4.47).



Şekil 4.47 Bulvar ve Caddelerdeki otopark alanlarından örnek (Özgün, 2012).

5. DEĞERLENDİRME

Tez konusu olan Ankara kent merkezinin yoğun olarak kullanılan kısımlarını kapsayan Kızılay Meydanı ve ilişkili caddeleri bedensel engellilere yönelik kentsel peyzaj tasarım kriterleri göz önüne alınarak, bedensel engellilerin seçilen alanı kullanırken karşılaştıkları sorunları tespit etmek ve giderebilmek amacıyla yerinde incelenerek tespitlerde bulunulmuş ve fotoğraflarla örneklendirilerek bedensel engelliler açısından değerlendirilmiştir.

Çalışma alanı olarak seçilen meydan ve caddelerde yapılan değerlendirmeler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- 1- Kızılay Meydanı'nda bulunan metro girişlerinin, bulvar ve cadde isimlerini belirten levhaların, yaya geçitlerinin, yaya yolu ve kaldırımların bedensel engellilerin kullanımına uygun olmadığı tespit edilmiştir.
- 2- Kızılay Meydanı'nda bulunan Atatürk Bulvarı ile Gazi Mustafa Kemal Bulvarı'nın kesiştiği köşede yer alan ve kent halkının da yoğun bir şekilde kullandığı Güvenpark'ın engellilerin kullanımına da uygunluğu büyük önem taşımaktadır. Güvenpark'a giriş merdiveninin yanında bulunan rampalarla sağlanmıştır. Fakat girişlerin standarda uygun olmaması bedensel engellilerin bağımsız hareketlerini kısıtladığı tespit edilmiştir. Park içinde yer alan yürüyüş yollarının çoğunun uygun olduğu, yönlendirme ve bilgilendirme işaretlerinin ise yetersiz olduğu, zemin döşemesinde bozuklukların bulunduğu ve park içinde bulunan bazı donatı elemanlarının bedensel engellilerin kullanımına uygun olduğu saptanmıştır.
- 3- Ankara'nın merkezi olan Kızılay Meydanı ve ilişkili caddelerinde yeterli miktarda otopark alanı bulunmadığı için insanlar araçlarına park yeri bulma konusunda sorun yaşamaktadır. Tüm bulvar ve caddeler boyunca yol kenarı otopark alanlarında bedensel engelliler için araç park yerleri ayrılmasına rağmen, ayrılan otopark alanlarında bedensel engellilerin

kullanımı için gerekli transfer alanı, taşıt yolundan yaya yoluna ve kaldırıma geçebilmeleri için gerekli düzenlemelerin bulunmadığı ve otopark alanı işaretlemelerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

- 4- İnceleme alanında yapılan gözlemlerde tüm engel gruplarının meydan, bulvar ve caddeleri kullanırken yaya yolu ve kaldırımlar üzerinde rahat dolaşabilmede, seçilen alan üzerinde mekânları ve donatı elemanlarını kullanabilmede güçlükler yaşadığı tespit edilmiştir.
- 5- Seçilen alanda kaldırımlar ve yaya yollarında hareketi kısıtlayıcı engellerin bulunduğu, yolların bakımsız olduğu, yaya kaldırımındaki seviye ve döşeme farklılıkları ve kaldırım üzerine uygun olmayan alt yapı elemanlarının yerleştirilmiş olduğu, kaldırım üzerinde kot farklılıklarında bedensel engellinin hareketini kolaylaştırmak için yapılan düzenlemelerin (örneğin rampa) bedensel engellinin kullanabileceği standartlara uygun olmadığı gözlemlenmiştir.
- 6- Tüm engel gruplarının ve diğer kişilerin kentsel mekân içerisindeki hareketliliğini engelsiz ve rahat yapabilmesi için yapılacak olan plan ve projelerde çalışma içerisinde sunulan standartlara uyulması gerekmektedir.
- 7- Ankara kent merkezinde seçilen örnek alanda rastlanan önemli sorunların biride yanlış düzenlenmiş ya da gerektiği yerlerde düzenlenmeyen rampalardır. Bu konuda inceleme alanında yapılan gözlemler sonucunda Ankara Büyükşehir Belediyesi'nce yapılan yaya yolu ve kaldırım düzenlemesi çalışmalarında, her alanda rampa düzenlemesi yönünde çabalar görülmekle birlikte düzenlenen rampaların çoğunun standartlara uygun olmayan şekilde tasarlandığı tespit edilmiştir.
- 8- Çalışma alanındaki bulvar ve caddelerde yaya geçitlerinin hem tekerlekli sandalye kullanan engelli hem de tüm diğer bireyler için yanlış tasarlandığı gözlemlenmiştir. Yaya geçitlerinin standartlara uygun

tasarlanmadığı, yaya geçitlerinin giriş ve çıkışlarında hareket kısıtlılığı bulunanlar ve tekerlekli sandalye kullanan engelliler için rampa ya da asansör gibi alternatif çözümlerin bulunmadığı ve sinyalizasyon sisteminde görme ve işitme engelliler için gereken düzenlemelerin yapılmadığı görülmüştür.

- 9- Bulvar ve caddelerdeki otobüs durakları kaldırım ve yaya yollarının hareket alanı üzerinde yer almaktadır. Duraklar engelliler dâhil tüm yayaların kullanabileceği şekilde düzenlenmelidir. Alandaki bazı duraklarda durakların kolayca bulunabilmesi ve belli uzaklıktan görülebilmesi için gerekli işaretlemelerin bulunmadığı, bazılarında ise var olan işaretlemelerin bedensel engellilerin kullanımına uygun olmadığı ve bedensel engellilerin toplu taşıma araçlarına rahat inip binebilmeleri için kaldırımlarda standartlara uygun düzenlemelerin bulunmadığı tespit edilmiştir.
- 10- Çalışma alanında yapılan diğer bir gözlemde; bedensel engellilerin kent mobilyalarından rahat faydalanamadıkları ve semboller/işaretlerden yeterince yararlanamadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Bulvar ve caddelerdeki telefon kulübelerinin bazılarına doğrudan, bazılarına bir platform üzerinden, bazılarına ise bir basamak inilerek ulaşıldığı görülmüştür. Ayrıca görme ve işitme engelliler için telefon kulübelerinde herhangi bir düzenlemenin bulunmadığı tespit edilmiştir.
- 11- Bulvar ve cadde boyunca bina girişlerine düzayak, merdiven ya da basamak ile ulaşıldığı tespit edilmiştir. Merdiven ya da basamak ile ulaşılabilen bina girişlerinde tekerlekli sandalye kullanıcıları için rampa ya da alternatif başka çözümlerin olmadığı görülmüştür.
- 12- Yapılan inceleme ve değerlendirmeler sonucunda; bedensel engellilerin fiziksel mekâna ulaşma, mekânı kullanma ve mekândan ayrılma konularında sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Buradan yola çıkarak engelli bireylerin antropometrik ölçüleri göz önüne alınarak ihtiyaçlarına göre tasarım yapılmasının engellilerin toplumla bütünleşme ve sosyal

aktivitelere katılmasını sağlamada büyük önem taşıdığı sonucuna varılabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Başbakanlık Engelliler İdaresi Başkanlığının (Mülga) Türkiye istatistik kurumuna 2002 yılında yaptırmış olduğu “Türkiye Engelliler Araştırması 2002” verilerine göre engelli olan nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %12,29’dur. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerin oranı %2,28 iken süregen hastalığı olanların oranı ise %9,70’dir. (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı ve T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı, 2009,)

Bedensel engelli, toplum içinde yaşayan bir bireydir. Toplumsal yaşama ne kadar ayak uydurmaya çalışsa da dış çevrede karşılaştığı bir takım sorunlar toplumsal yaşama katılmasını engellemektedir. Bu sorunlar bedensel engelli bireyi etkilediği kadar ailesini ve yakın çevresini de ekonomik, sosyal ve psikolojik olarak etkilemektedir.

Toplumda tüm bireylerin hayata eşit katılımlarının sağlanabilmesi, herkes için tasarım mantığıyla oluşturulan yaşanabilir mekânlar ve çevreler oluşturulmakla mümkün olacaktır. Bedensel engellilerin topluma ayak uydurabilmeleri, engelli olmayan bireylerle eşit şartlarda yaşayabilmeleri, engelsiz kamusal alanlar, engelsiz çevre ve engelsiz ulaşım ile mümkündür.

Sadece belli bir bölgenin bedensel engelliler için tasarlanmış olması değil, kent merkezinin tamamının her türde kullanıcı için ulaşılabilir ve yaşanabilir olması şarttır. Kişinin konutundan başlayarak, bahçesinden itibaren kaldırım ve yaya yollarında, her türlü ulaşım aracına ve istasyonuna, kentsel mekândaki açık ya da kapalı her türlü kamusal kullanıma ve donatıya kimseye ihtiyaç duymadan bağımsız bir şekilde ulaşabilmesi hem plancılar, hem de yöneticiler için bir öncelik olmalıdır.

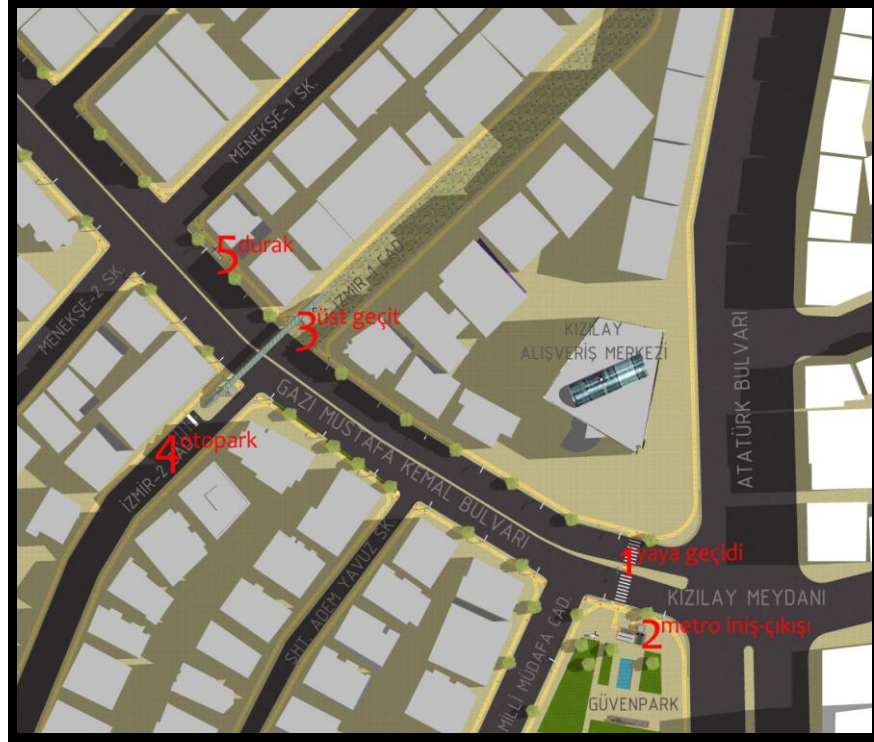
Ülkemizde birçok kanun ve yönetmelikte yapılan açık alan düzenlemelerinin bedensel engellilere uygun standartlarda yapılması gerektiği belirtilmesine rağmen, yapılan uygulamalarda bedensel engelli bireylere yönelik düzenlemelere yeterince yer verilmediği görülmektedir.

Bu kapsamda yürütülen araştırmada Kızılay Meydanı merkez alınmak üzere Kızılay Meydanı, Güvenpark ve Kızılay Meydanı'na çıkan bulvar ve caddelerden 800 metre uzunluktaki alanlar incelenmiştir. İncelenen alanlarda bedensel engellilere yönelik yaya yolu ve kaldırım genişlikleri, kaldırım rampalarının eğimi, üst geçitlerde rampa bulunmaması gibi birçok sorun belirlenmiştir. Bu sorunlar bütün bulvar ve caddelerde gözlemlenmiştir. Bu nedenle sorunlara çözüm oluşturması için Gazi Mustafa Kemal Bulvarı üzerinde bulunan Kızılay Meydanı ile Menekşe Sokak arasında kalan alan örnek bölge olarak seçilmiştir. Seçilen örnek bölge diğer alanların ve başka çalışmalarında sorunlarının giderilmesine yol gösterici olması için projelendirilmiştir. Proje ile ilgili düzenlemeler aşağıda gösterilen üç boyutlu görsellerle ifade edilmiştir.

Şekil 6.1'de projelendirilen Gazi Mustafa Kemal Bulvarı üzerinde Kızılay Meydanı ile Menekşe Sokak arasında kalan alanın vaziyet planı görülmektedir.



Şekil 6.1 Proje alanı vaziyet planı 1 (Özgün, 2013).



Şekil 6.2 Proje alanı vaziyet planı 2 (Özgün, 2013).

Araştırma Alanına Genel Bakış

Şekil 6.3’de Kızılay Meydanı ve ilişkili caddelerinin genel olarak nasıl görüldüğünün perspektifi verilmiştir.



Şekil 6.3 Proje alanına genel bakış (Özgün, 2013).

Şekil 6.4'te proje alanına Kızılay Meydanı'ndan Gazi Mustafa Kemal Bulvarı'na genel bir bakış görülmektedir.



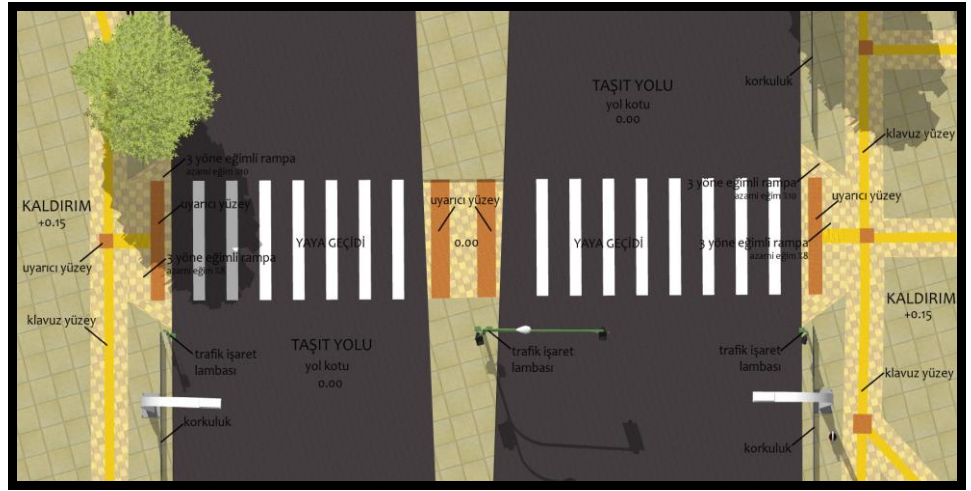
Şekil 6.4 Gazi Mustafa Kemal Bulvarına genel bakış (Özgün, 2013).

Yaya Geçidi

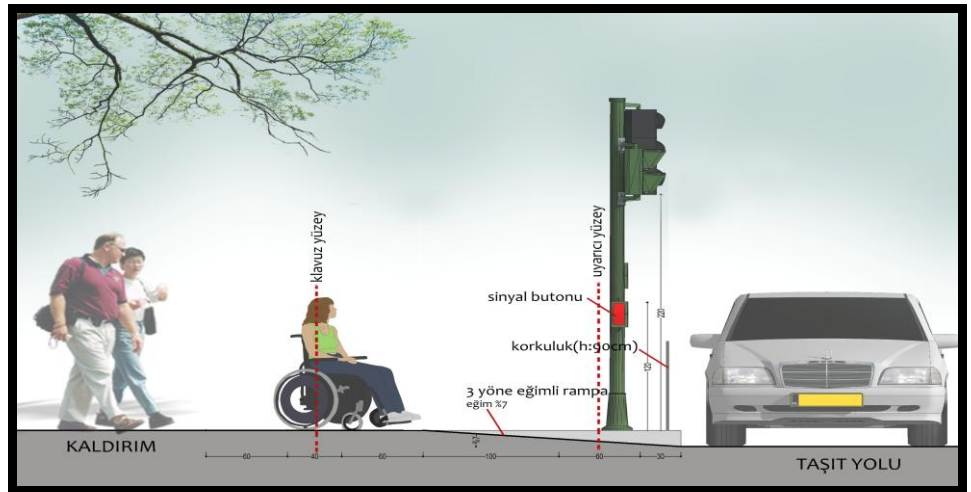
Proje alanında Kızılay Meydanı'nda bulunan yaya geçidi için kaldırımda standartlara uygun genişlikte, yaya geçidi rampası %8 eğimde 3 yöne eğimli olarak taşıt zeminiyle eş düzey sevide uygulanarak başta tekerlekli sandalye kullanan kişiler olmak üzere bebek arabası ya da bavul taşıyan kişilerin karşıdan karşıya zorlanmadan ve bağımsız olarak geçmeleri sağlanmıştır. Ayrıca görme engelli kişiler için trafik işaret levhasında 90 cm - 120 cm yüksekliğinde yaya kumanda düğmeli trafik işaret levhası konularak ve kaldırımdan yaya geçidine yönlendirmesini sağlayan 60 cm genişliğinde kılavuz iz uygulanarak yaya geçidini bulması sağlanmıştır. Rampa ve taşıt yolunun kesiştiği yerden itibaren 15 cm içerden başlamak üzere 80 cm derinliğinde uyarıcı yüzey uygulanarak görme engellinin yaya geçidine geldiğine dair bilgilendirme yapılmıştır (Şekil 6.5), (Şekil 6.6), (Şekil 6.7), (Şekil 6.8), (Şekil 6.9), (Şekil 6.10).



Şekil 6.5 Proje alanı mevcut yaya geçidi plan görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.6 Proje alanı yaya geçidi önerisi plan görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.7 Proje alanı yaya geçidi önerisi kesit görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.8 Proje alanındaki mevcut yaya geçidi (Özgün, 2013).



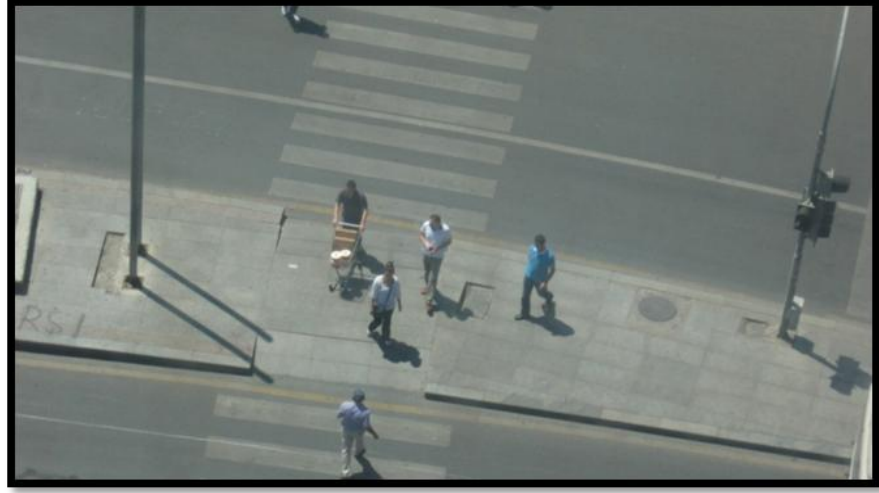
Şekil 6.9 Proje alanındaki yaya geçidi ve kaldırım düzenleme önerisi (Özgün, 2013).



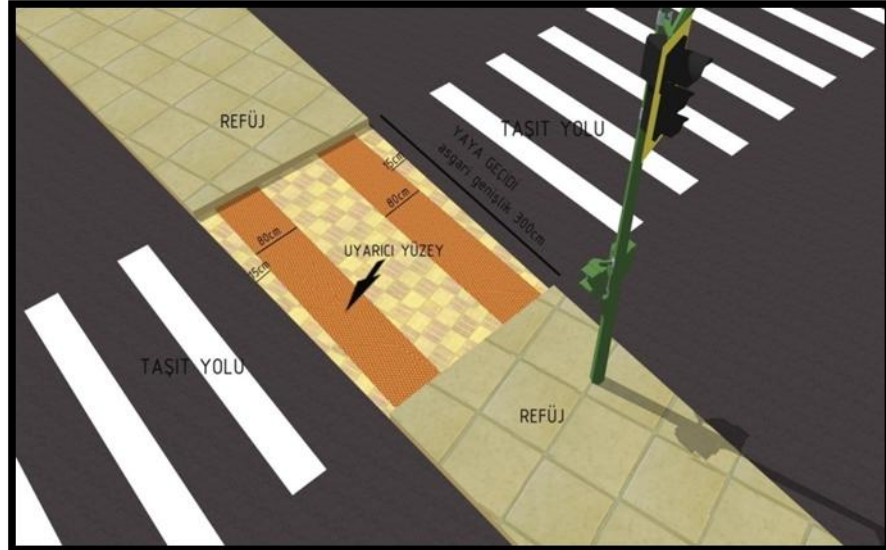
Şekil 6.10 Proje alanındaki yaya geçidi önerisinden perspektif (Özgün, 2013).

Orta Refüj

Yaya geçidinde araç yolu ile orta kaldırımdaki bekleme alanı (orta refüj) bedensel engellilerin kullanımına yönelik hemzenin olarak düşünülmüş olup, görme engelli bireyleri uyarmak amaçlı yaya geçidi genişliği boyunca, taşıt yolu ve bekleme alanının kesişti noktadan itibaren 15 cm içerden başlamak üzere 80 cm derinliğinde uyarıcı yüzeyler uygulanmıştır (Şekil 6.11), (Şekil 6.12).



Şekil 6.11 Proje alanındaki mevcut orta refüj (Özgün, 2013).



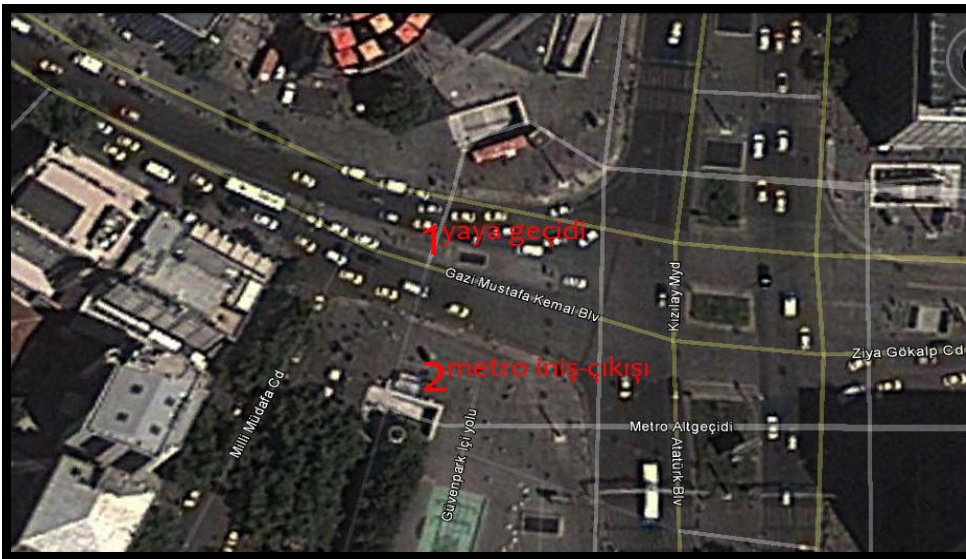
Şekil 6.12 Proje alanındaki yaya geçidi orta refüj önerisi (Özgün, 2013).

Metro Girişı

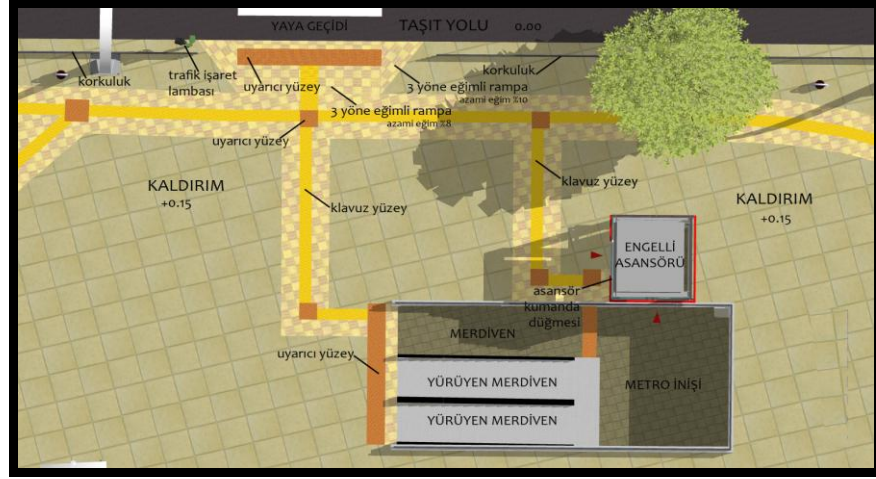
Proje alanındaki metro girişine merdivenin yanına uygun standartlarda rampa yapılamayacağı için alternatif çözüm olarak şeffaf asansör uygulaması düşünülmüştür. Engellileri bağımsız ve güvenli hareket etmelerini sağlamak amacıyla metro giriş merdivenlerine kaldırımda 40 cm genişliğinde kılavuz izler kullanılarak görme engellilerin yönlendirmesi sağlanmış, merdiven başları 30 cm öncesinden başlanarak 60 cm derinliğinde uyarıcı yüzeyler kullanılarak uyarılmıştır (Şekil 6.13), (Şekil 6.14), (Şekil 6.18).

Proje alanında düşünülen asansör şeffaf olması nedeniyle az gören engellilerin ve dalgın yürüyen yayaların asansöre çarpmalarını önlemek için 90-110 cm arasında birinci seviye, 130 cm - 140 cm arasında ikinci seviye olarak kırmızı renkte şeritle işaretlenmiştir. Ayrıca kaldırımdan asansör kumanda paneline hissedilebilir yüzeylerle yönlendirme yapılmıştır (Şekil 6.15), (Şekil 6.16), (Şekil 6.17), (Şekil 6.19)..

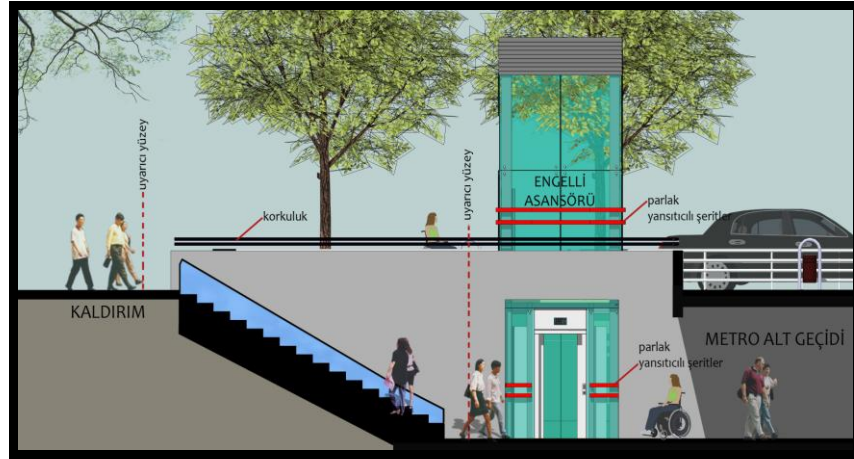
Proje alanı boyunca taşıt yolu ile yaya kaldırımı arasına konumlandırılan bitkilerin bitki budama yüksekliği 220 cm' dir. Görme engellilerin ağaç diplerini fark edebilmeleri için ağaç dipleri 5 cm yüksekliğinde bordür taşı ile çevrelenmiştir (Şekil 6.20).



Şekil 6.13 Proje alanı mevcut metro girişı plan görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.14 Proje alanı metro girişi önerisi plan görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.15 Proje alanı metro girişi önerisi kesit görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.16 Proje alanındaki mevcut metro giriş çıkışından genel görünüş (Özgün, 2013).



Şekil 6.17 Proje alanındaki metro giriş çıkışı ve yaya geçidi önerisinden perspektif (Özgün, 2013).



Şekil 6.18 Proje alanı metro girişi düzenlemesi ve engelli asansör önerisi (Özgün, 2013).



Şekil 6.19 Proje alanı metro girişi düzenlemesi ve engelli asansör önerisine genel bakış (Özgün, 2013).



Şekil 6.20 Proje alanından bitki budama yüksekliği ve engelli asansörü ile ilgili kriterler (Özgün, 2013).

Proje alanında kullanılan telefon kulüpleri kaldırımla aynı seviyede konumlandırılarak tekerlekli sandalye kullanan bireyler için 150 cm x 150 cm' lik manevra alanı ve standartlara uygun yükseklikte olup, işaretlemeler ile belirtilmiştir (Şekil 6.21).



Şekil 6.21 Proje alanında engelliler için düzenlenmiş telefon kulübesi önerisi (Özgün, 2013).

Şekil 6.22’da Gazi Mustafa Kemal Bulvarından mevcut genel bakış sunulmuştur.



Şekil 6.22 Gazi Mustafa Kemal Bulvarından mevcut Genel Görünüş (Özgün, 2013).

Şekil 6.23’de Gazi Mustafa Kemal Bulvarından Menekşe Sokağına doğru projelendirilen alandaki yaya yolu ve kaldırımdan genel bir görünüş verilmiştir.



Şekil 6.23 Gazi Mustafa Kemal Bulvarından genel perspektif (Özgün, 2013).

Üst Geçit

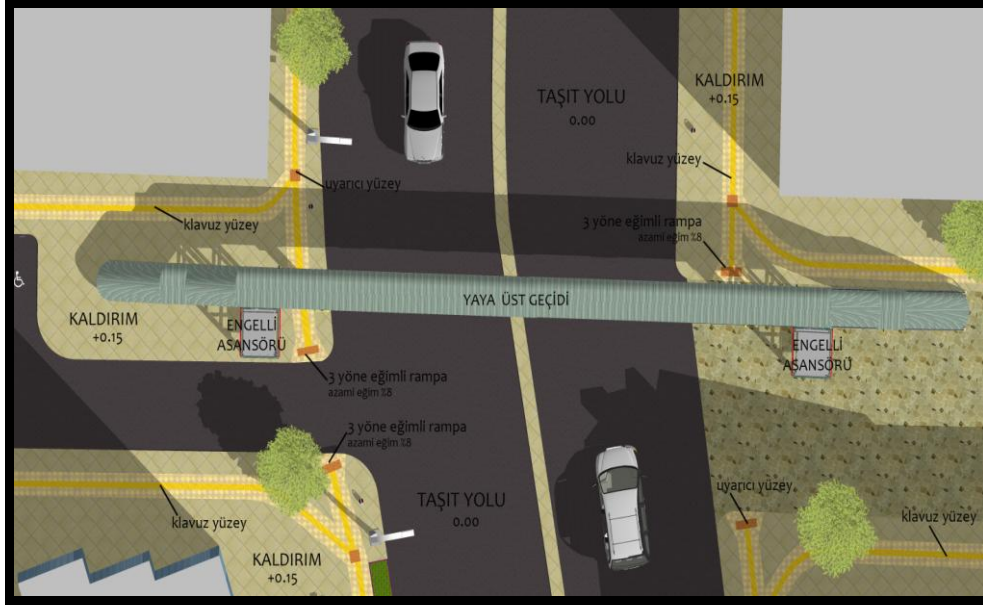
Proje alanında var alan üst geçit hareket kısıtlılığı bulunanlar başta olmak üzere bedensel engellilerin kullanması için uygun standartlarda değildir. Projede merdivenli üst geçidin yanına standartlara uygun rampa yapılamadığı için alternatif çözüm olarak asansör düşünülmüştür. Merdivenin üzeri kar ve buz gibi kötü hava koşullarından korumak amacıyla kapatılmıştır. Merdivenin basamak boyutları standartlara uygun olup, merdivenin basamak uçlarına kaymaz şeritler yerleştirilmiştir (Şekil 6.24), (Şekil 6.25).

Düşünülen asansörün şeffaf olması nedeniyle az gören engellilerin ve dalgın yürüyen yayaların asansöre çarpmalarını önlemek için iki seviyede kırmızı renkte şeritle işaretlenmiştir (Şekil 6.26), (Şekil 6.27), (Şekil 6.28).

Şekil 6.29’da İzmir 1 ve İzmir 2 Caddelerini birbirine bağlayan mevcut üst geçit merdiven altı ve Şekil 6.30’da projelendirilen üst geçit merdiven altı kapatılması uygulaması gösterilmektedir. Üst geçit yürüme alanı içine konumlandırıldığı için merdiven altları yayaların çarpmasını engellemek amaçlı 220 cm baş açıklığını sağlayacak şekilde kapatılmıştır.



Şekil 6.24 Proje alanı mevcut üst geçit plan görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.25 Proje alanı üst geçit önerisi plan görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.26 Proje alanı üst geçit önerisi kesit görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.27 İzmir 1 ve İzmir 2 Caddelerini birbirine bağlayan üst geçidin mevcut görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.28 İzmir 1 ve İzmir 2 Caddelerini birbirine bağlayan üst geçit önerisi (Özgün, 2013).



Şekil 6.29 Mevcut üst geçit merdiven altı görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.30 Üst geçit merdiven altı kapatılması uygulanması (Özgün, 2013).

Şekil 6.31’te projede engelli asansörünün yapılması düşünülen alana Gazi Mustafa Kemal Bulvarından bir bakış verilmiştir.



Şekil 6.31 Gazi Mustafa Kemal Bulvarından projede engelli asansörünün yapılması düşünülen alandan görünüş (Özgün, 2013).

Şekil 6.32’te proje alanından önerilen engelli asansörüne bir bakış verilmiştir.



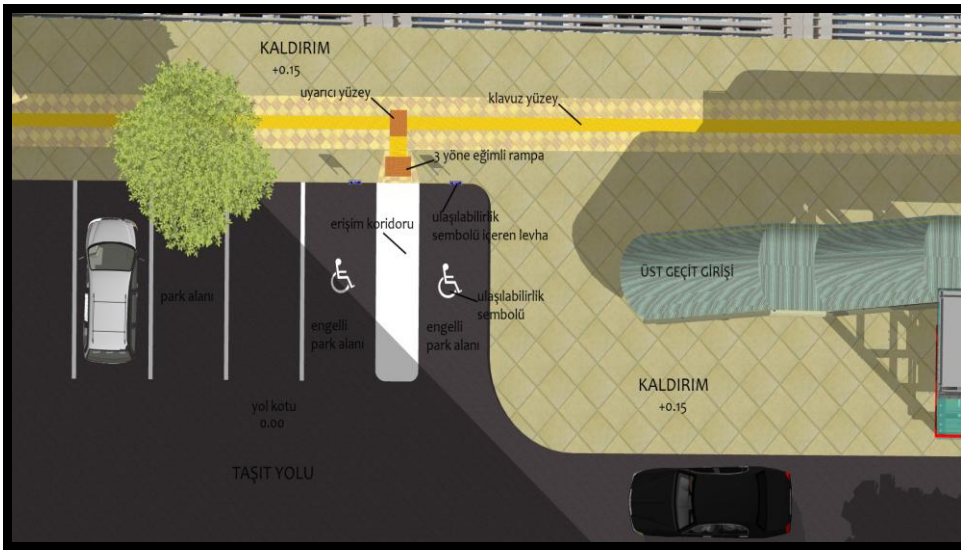
Şekil 6.32 Proje alanından Gazi Mustafa Kemal Bulvarından üst geçit engelli asansörüne bakış (Özgün, 2013).

Otopark

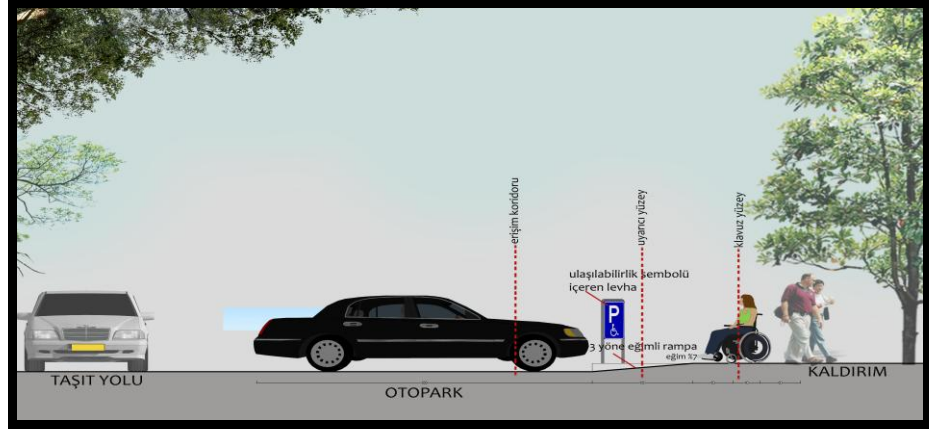
Proje alanında ana yol üzerinde yoğun trafik olduğundan bedensel engelliler için ayrılmış otopark alanı ana yola bağlanan ara sokaklardan İzmir 2'ye en yakın ulaşılabilir alana konumlandırılmıştır. Otopark alanı yatay ve düşey işaretlemelerle belirtilmiş, bedensel engellinin araca kolayca geçişine imkân sağlayacak park yeri ile arasında 150 cm genişliğinde araca paralel transfer alanı oluşturulmuştur. Kaldırım ve arabanın park ettiği yer arasında seviye farkını gidermek için 3 yöne eğimli standartlara uygun rampa yapılmıştır (Şekil 6.33), (Şekil 6.34), (Şekil 6.35), (Şekil 6.36), (Şekil 6.37).



Şekil 6.33 Proje alanı mevcut otopark alanı plan görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.34 Proje alanı otopark önerisi plan görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.35 Proje alanı otopark önerisi kesit görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.36 Projede konumlandırılması düşünülen otopark yerinden görünüş (Özgün, 2013).

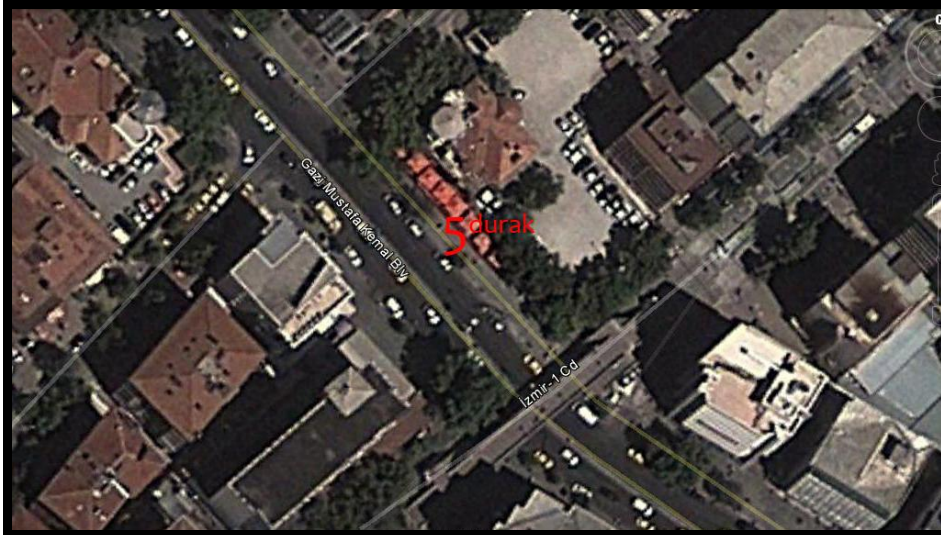


Şekil 6.37 Engelli otopark alanı uygulaması (Özgün, 2013).

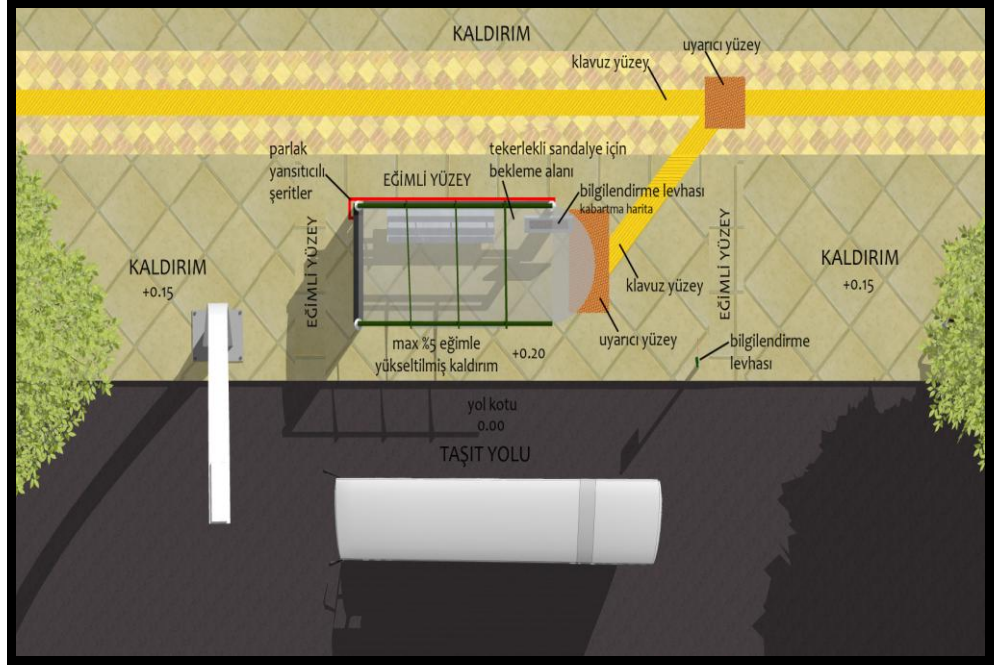
Otobüs Durağı

Proje alanında cam malzemeden yapılmış yarı açık otobüs duraklarının engellilerin kullanımına uygun olmadığı görülmüştür. Otobüs duraklarının camdan olması nedeniyle az gören engellilerin ve dalgın yürüyen yayaların asansöre çarpmalarını önlemek için iki seviyede kırmızı renkte şeritle işaretleme önerisi getirilmiştir. Duraklardaki bankların yanına tekerlekli sandalye kullanıcısının yanaşabileceği şekilde en az 120 cm boşluk bırakılmıştır. (Şekil 6.38), (Şekil 6.39), (Şekil 6.40),

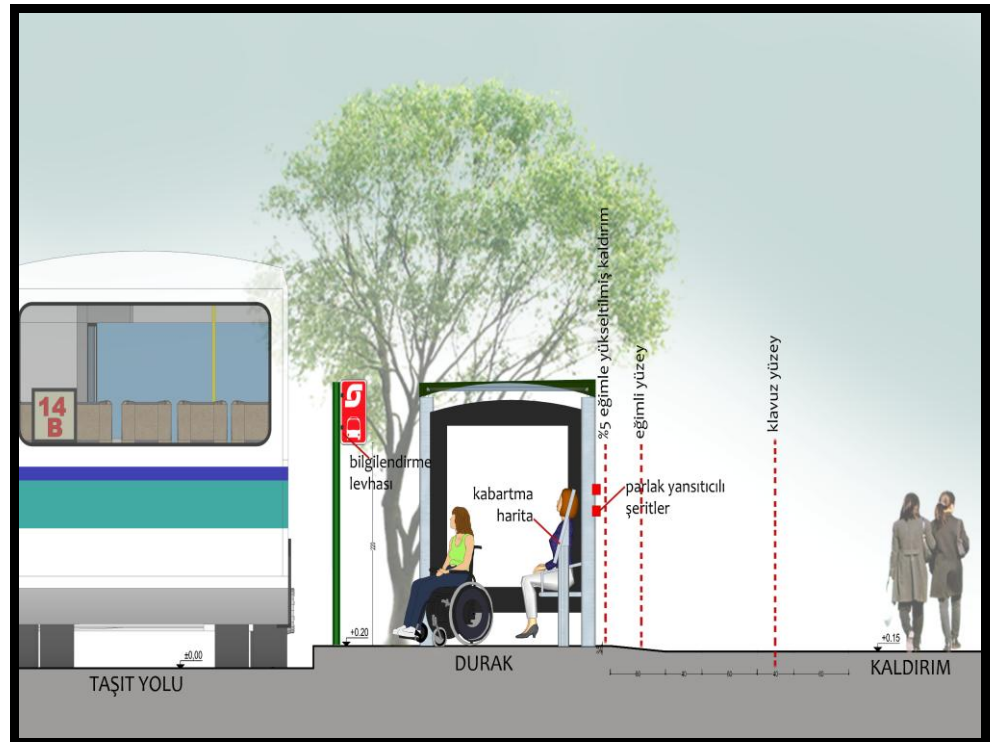
Bedensel engellilerin, duraklarda toplu taşıma araçlarına rahat inip binmeleri için durak döşemesi, taşıt seviyesine kadar %5'i geçmeyen rampa ile yükseltilmiştir. Görme engellilerin dokunarak okuyabilmeleri için kabartmalı bilgilendirme panosu yerleştirilmiştir. Durak bilgilendirme levhasının yüksekliği en az 220 cm baş açıklığını sağlayacak şekilde konumlandırılmıştır. Ayrıca görme engelliler için kaldırımda yer alan otobüs durağını fark edebilmeleri için kaldırımdan hissedilebilir yüzeylerle yönlendirme yapılmıştır (Şekil 6.41), (Şekil 6.42), (Şekil 6.43).



Şekil 6.38 Proje alanı mevcut otobüs durağı plan görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.39 Proje alanı otobüs durağı önerisi plan görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.40 Proje alanı otobüs durağı önerisi kesit görünüşü (Özgün, 2013).



Şekil 6.41 Proje de uygulanması düşünölen otobüs durak yerinden görünüş (Özgün, 2013).



Şekil 6.42 Proje alanındaki otobüs durağı uygulaması (Özgün, 2013).

Şekil 6.43’da proje alanından otobüs durağına genel bir bakış verilmiştir.



Şekil 6.43 Otobüs durağına genel bakış (Özgün, 2013).

Şekil 6.44’da Gazi Mustafa Kemal Bulvarı’ndan Kızılay Meydanına doğru proje alanından genel bir bakış verilmiştir.



Şekil 6.44 Gazi Mustafa Kemal Bulvarından Kızılay Meydanına doğru bakış (Özgün, 2013).

Proje alanında güvenlik nedeniyle yönetim çöp kutusu bulundurmuyor fakat projede yaya kaldırımını emniyet şeridi üzerinde bedensel engelliler için çöp kutusu yüksekliği 90-120 cm arasında çevresi ile kontrast renkte, tek elle kullanılabilecek şekilde konumlandırılmıştır (Şekil 6.45), (Şekil 6.46).



Şekil 6.45 Projede uygulanması düşünülen çöp kutusu yerinden görünüş (Özgün, 2013).



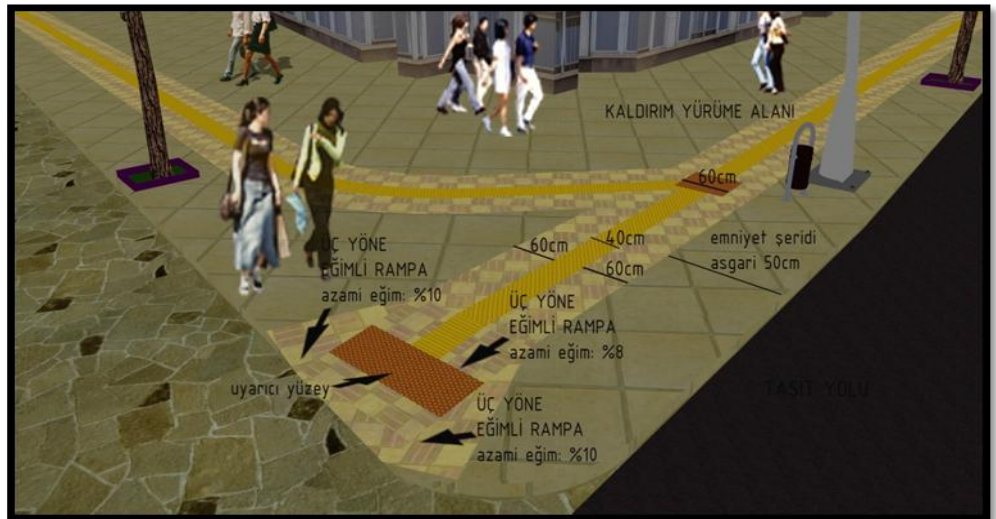
Şekil 6.46 Çöp kutusu ve yaya kumanda düğmeli trafik işaret lambası standardı (Özgün, 2013).

Yaya Yolu ve Kaldırımı

Yaya yolu ve kaldırımlarda hareket kısıtlılığı olanlar dâhil tüm yayaların rahatça hareket edebilmeleri için yaya kaldırımında yürüme alanının en az 150 cm olması gerekmektedir. Proje alanında bu alan görme engelliler için 40 cm genişliğinde kılavuz izin iki yanında 60 cm engelsiz alanda bırakılarak 160 cm olarak sağlanmıştır. Proje alanında bulunan kaldırım kenarı ağaçlandırması, çöp kutusu gibi elemanlar emniyet şeridi üzerine konumlandırılmış, ayrıca proje alanı boyunca kaldırım üzerinde bulunan tek yöne eğimli rampalar standartlara uygun ölçülerde 3 yöne eğimli rampa olarak düzenlenmiştir.(Şekil 6.47), (Şekil 6.48).



Şekil 6.47 Mevcut yaya yolu örneği (Özgün, 2013).



Şekil 6.48 Yaya yolu zemin düzenlemesi (Özgün, 2013).

Bedensel engelliler kentsel mekânda bulunan engeller nedeni ile dışarı çıkamamakta, toplumsal hayata tam ve eşit katılamamaktadırlar. İçinde bulunduğumuz toplum yaşlıları, çocukları, çok kısa, çok uzun, zayıf ya da kilolu insanları, kısa süre hareket kısıtlılığı bulunanları, hamile bayanlar gibi örnekleri barındırmaktadır. Yeni yapılacak projeler ve tadilat olacak yerler toplum içinde bulunan tüm bireyler göz önünde bulundurularak tasarlanmalı ve uygulama aşamasında hayata geçirilmelidir.

Tez kapsamında incelenen Kızılay Meydanı ve ilişkili caddelerinin projelendirilen alanda olduğu gibi yaya yolu ve kaldırım genişlikleri, kaldırım rampalarının eğimi, otobüs duraklarında engelliler için yükseltilmiş platformun olmaması, hissedilebilir yüzeylerin bulunmaması, üst geçitlerde rampaların düşünülmemesi gibi sorun yaşanan alanlar engelli standartları doğrultusunda yeniden düzenlenmeli ve kentsel mekânların toplumun tüm bireylerince kullanılması gerektiği ve buna göre düzenlenmesinin zorunlu olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Artar, Y. ve Karabacakoğlu, Ç.,** 2003, Özürlülerin Toplumsal Gelişimine Göre Proje “Ortez Ve Tekerlekli Sandalyenin Üretimi, Standartları Ve Pazar Potansiyeli”, Verimlilik Genel Müdürlüğü, Ankara
- Atıcı, İ.,** 2007, Fiziksel Engelliler ve Kentsel Mekanın Kullanımı, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı, Master Tezi, Ankara.
- Barrier Free Design Guide,** 2008, Design for Independence and Dignity for Everyone.
- City of Toronto,** 2003, Accessibility Design Guidelines, Toronto.
- Çankaya Belediyesi,** 2013, “Ankara Büyükşehir Belediyesi ve Çankaya Belediyesi Sorumluluğunda Olan Cadde ve Sokaklara Ait İstatistiki Veriler”, http://www.cankaya.bel.tr/oku.php?yazi_id=70 (Erişim tarihi: 27 Mayıs 2013).
- Dünya Engelliler Vakfı,** 2012, “Engelsiz Şehir Tasarım Raporu” <http://www.devturkiye.org/Projeler/Engelsiz-Sehir-Planlamasi/Engelsiz-Sehir-Tasarim-Raporu> (Erişim Tarihi: 08 Ocak 2012).
- Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü,** 2011, “Ulaşılabilirlik Tespit Formları” Ankara.
- Eşkil, Ö.Y.,** 2011, Engelliler İçin Dış Mekan Tasarım Özellikleri Bağlamında Ankara Kent Parklarının İrdelenmesi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bartın.
- Eyüpoğlu, Z.,** 2008, Kentsel Mekanların Bedensel Engelliler Tarafından Kullanılması, M.G.S. Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Fırat, S.,** 2009, “Engelsiz Bir Kent Tasarlamada Yerel Politikaların Önemi” <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=36c41c7c-0a48-4d5d-8bf8-1081eeb1358e%40sessionmgr111&vid=2&hid=124> (Erişim tarihi: 16 Mayıs 2013).

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Google Maps**, “Ülke Sınırları İçerisinde Ankara’nın Konumu” <https://maps.google.com/> (Erişim tarihi: 5 Nisan 2013).
- Google Maps**, “ Araştırma Alanı Uydu Görüntüsü” <https://maps.google.com/> (Erişim tarihi: 15 Ağustos 2013).
- Google Maps**, “ Güvenpark Uydu Görüntüsü” <https://maps.google.com/> (Erişim tarihi: 18 Ağustos 2013).
- Gülgün, B. ve Türkyılmaz, B.**, 2001, Peyzaj Mimarlığında Antropometri ve Bornova Örneğinde Bir Araştırma, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi.,38 (1).
- Harris W C and Dines T N** (1988) Time-Saver Standarts for Landscape Architedture Design and Cntruction, Mc Graw- Hill, USA.
- ISO 23599**, 2012 Görme Özürlü veya Az Görenler İçin Yardımcı Mamuller - Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi İşaretleri, Türk Standartlar Enstitüsü, Haziran 2012, Ankara
- Kars, M.M.**, 2008, Tekerlekli Sandalye Kullanan Engellilere Yönelik Islak Mekân Düzenlemelerinde Uyarılar, Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mobilya ve Dekorasyon ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.
- Keskin, N.**, 2011, Engellilere Yönelik İzmir İli Bornova İlçesi Örneğinde Kentsel Yeşil Alan Standartlarının İrdelenmesi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Maraz, E.**, 2009, Özürlülerin Kent İçinde Erişebilirliğini Etkileyen Standartlar (Mecidiyeköy ve Yenibosna Metrobüs Duraklarının İncelenmesi), Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 109s.
- Mülayım, A.**, 2009, Bedensel Özürlüler İçin Mimari Mekan Tasarımı, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Edirne.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Orakcı, H.**, 2010, Van İl Merkezindeki Kamu Binalarında, Özürlü İnsanlar İçin Var Olan Mimari Düzenlemelerin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Van, 289s.
- Özcan, Y.**, 2008, Engelli Standartlarının Adana Kenti Açık Ve Yeşil Alanlarında Analizi Ve Uygulama Önerileri, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Özdingiş, N.**, 2007, İstanbul Kent Parklarının Bedensel Özürlüler Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma, Başkent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Tasarımı Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Özyürek.M.**,2012“GörmeEngelliler”<http://w2.anadolu.edu.tr/aos/kitap/IOLTP/1267/unite09.pdf> (Erişim tarihi: 15 Nisan 2012).
- Stoneham J and Thoday P** (1996) Landscape Design For Elderly and Disabled People, Garden art pres, United Kingdom.
- T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı**, 2004, ICF İşlevsellik, Yetiştirimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması Dünya Sağlık Örgütü, Ankara.
- T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı ve T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı**, 2009, “Türkiye Engelliler Araştırması 2002-Turkey Disability Survey 2002”.
- T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı**, 2010a, “Ulaşılabilirlik Stratejisi ve Ulusal Eylem Planı”, Ankara.
- T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı**, 2010b, Yerel Yönetimler İçin Ulaşılabilirlik Temel Bilgiler Teknik El Kitabı, T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Yayınları, Genel Yayın No:49, ISBN: 978-975-19-4679-9.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- T.C. Resmi Gazete**, 2013, Planlı Alanlar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 1.6.2013 gün ve 28664 Sayılı Resmi Gazete <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130601.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130601.htm> (Erişim tarihi: 18 Ağustos 2013)
- T.C. Resmi Gazete**, 2009, Engellilerin Haklarına İlişkin Sözleşme, 14.7.2009 gün ve 27288 Sayılı Resmi Gazete <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/07/20090714.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/07/20090714.htm> (Erişim tarihi: 18 Ağustos 2013)
- T.C. Resmi Gazete**, 2005, Engelliler Hakkında Kanun, 1.7.2005 gün ve 25868 Sayılı Resmi Gazete <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5378.pdf> (Erişim tarihi: 18 Ağustos 2013)
- T.C. Resmi Gazete**, 1985, İmar Kanunu, 9.5.1985 gün ve 18749 Sayılı Resmi Gazete <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3194.pdf> (Erişim tarihi: 18 Ağustos 2013)
- Türkiye Kent Rehberi**, 2013, “Türkiye Haritası” <http://www.kent-rehberi.com/ankara-rehberi/> (Erişim tarihi: 17 Temmuz 2013).
- Türkyılmaz, B. ve Gülgün, B.**, 2001, Peyzaj Mimarlığında ve İnsan Yaşamında Ergonominin Yeri-Önemi ve Bornova Örneğinde Bir Araştırma, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi., 38 (2-3):127-134.
- TS 12576**, 2012, Şehir İçi Yollar - Kaldırım Ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabilirlik İçin Yapısal Önlemler Ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları, Türk Standartları Enstitüsü, Haziran 2012 Ankara.
- TS 9111**, 2011, Özürlüler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Binalarda Ulaşılabilirlik Gerekleri, Türk Standartları Enstitüsü, Kasım 2011, Ankara.
- UN**, 2003, Accessibility for the Disabled, A Design Manual for a Barrier Free Environment.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Yıldız, B.**, 2003a, Engelliler İçin Dış Mekan Tasarım Özellikleri, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Yıldız, B.**, 2003b, Fiziksel Engelliler İçin Peyzaj Donatı Elemanlarının Özellikleri, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Semineri, Ankara.
- Yörük, İ., Gülgün, B., Sayman, M., ve Akkaya, Ü.F.**, 2006, Peyzaj Planlama Çalışmaları Kapsamında Ege Üniversitesi Kampüs Örneğindeki Peyzaj Donatı Elemanlarının Ergonomik-Antropometrik Açıdan İrdelenmesi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi.,43(1):157-168.
- Yörük, Ü.K.**, 2003, Turizm Yapılarının Tasarımında Özürlü Etmenin İrdelenmesi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı : Gamze

Soyadı : FEYZİOĞLU

Uyruğu : T.C.

Doğum Tarihi/Yeri : 12.01.1984 / Kayseri

Medeni Durumu : Bekar

EĞİTİM DURUMU

Lise : Sema Yazar Anadolu Lisesi (1999 - 2002), Kayseri

Üniversite : Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı
Bölümü (2004 - 2009)

YAYINLARI

Feyzioğlu, G.,Okuducu, İ., Engel-Siz Binalar. (Biz Bir Aileyiz Dergisi, Nisan-Mayıs-Haziran 2013, Sayı:4)

ÇALIŞTIĞI KURUMLAR

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü