



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
MİMARLIK FAKÜLTESİ

# MİMARLIKTA KAPSAYICILIK: 'HERKES İÇİN TASARIM'

YRD. DOÇ. DR. ASLI SUNGUR ERGENOĞLU



İstanbul – 2013

## ÖNSÖZ

Bu çalışmada, fiziksel çevrenin tüm kullanıcı grupları tarafından rahat, güvenli ve bağımsız şekilde kullanılabilmesi için temel bilgilerin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, çocuk, yaşlı veya özürlü olmak gibi farklı insanlık halleri ve konu ile ilgili kavramlar açıklanmıştır. Ayrıca, farklı insanlık hallerinde bulunan bireyler ile mimari tasarım ilişkisi kurularak, tasarımda geçerli genel ölçülere yer verilmiştir.

Tüm dünyada olduğu gibi, ülkemizde de giderek önemi daha fazla fark edilmekte olan 'ulaşılabilirlik', 'kapsayıcılık' ve 'evrensel tasarım' gibi kavramlar, 'mimarın sosyal sorumluluğu' ile bağlantı kurularak anlatılmış ve dış mekân tasarımı konusu, ulaşım ve dolaşım başlıkları altında incelenerek örneklerle desteklenmiştir.

Sayın hocam Prof. Dr. Mehmet Tunbiş'in yönlendirmesi sayesinde vermekte olduğum lisans düzeyindeki 'Tasarımda Özürlü Etmeni' ve yüksek lisans düzeyindeki 'Özürlü ve Yaşlılar için Mimari Tasarım İlkeleri' dersleri ile başlayan ilgim, zaman içinde arttı. Sayın hocam Prof. Dr. Ayfer Aytuğ ve Prof. Dr. Çiğdem Polatoğlu ile yürüttüğümüz çalışmalar ve verdikleri bilimsel destek ise, konuya daha bütüncül bir açıdan bakmamı sağladı. Sayın hocalarıma destek ve yardımları için en içten teşekkürlerimi sunarım.

Yıldız Teknik Üniversitesi Engelsiz Kampüs Komisyonu üyeliğim sırasında, üniversite yönetimimizin konuya gösterdiği ilgi ve duyarlılık, başta üniversitemiz olmak üzere diğer ilgililere temel bilgi ve birikimimi aktaracak bir kaynak üretme fikrini ortaya çıkardı.

Ayrıca, sevgili öğrencim ve gelecekteki meslektaşım Mahmut Ünal'a metin içindeki çizimleri asıllarından yorumlayarak yeniden üretmesi ve emeği için teşekkür ederim.

Disiplinlerarası çalışmaların yaygın olduğu, mesleklerin ara kesitlerinin öneminin arttığı günümüzde, mimarlar, sorumluluk taşıyan ve bu sorumluluğu topluma aktaran tasarımlar üretmekle de yükümlüdürler. Çalışmanın, mimar ve mimar adayları başta olmak üzere tasarımla ilgilenen meslek insanlarında, sürekli gelişen ve yenilenen bir alan olan 'herkes için tasarım' ile ilgili temel bir altyapı ve bakış açısı kazandırarak farkındalık yaratacağı inancındayım.

Aslı Sungur Ergenoğlu

Temmuz 2013, İstanbul

## İÇİNDEKİLER

### ÖNSÖZ

<b>1. BÖLÜM: GİRİŞ</b> .....	10
<b>2. BÖLÜM: FARKLI İNSANLIK HALLERİ</b> .....	12
2.1. ÇOCUKLUK HALİ.....	12
2.2. YAŞLILIK HALİ.....	13
2.3. ÖZÜRLÜLÜK HALİ.....	14
2.4. ÖZÜRLÜ KİŞİLERE SOSYAL VE TERMİNOLOJİK YAKLAŞIM.....	14
2.5. ÖZÜRLÜLÜK TÜRLERİ.....	16
2.5.1. GEÇİCİ ÖZÜRLÜLÜK.....	16
2.5.1. KALICI ÖZÜRLÜLÜK .....	17
GÖRME ÖZÜRLÜLÜK	
DUYMA ÖZÜRLÜLÜK	
HAREKET ÖZÜRLÜLÜK	
EL-KOL ÖZÜRLÜLÜK	
ZİHİNSEL ÖZÜRLÜLÜK	
2.6. ENGEL TÜRLERİ: .....	22
2.6.1. FİZİKSEL ENGELLER.....	22
2.6.2. DAVRANIŞSAL ENGELLER.....	22
2.6.3. FİNANSAL ENGELLER.....	22
2.6.4. SİSTEMİK ENGELLER.....	23
<b>3. BÖLÜM: FARKLI İNSANLIK HALLERİ VE TASARIM İLİŞKİSİ</b> .....	24
3.1. ERİŞİLEBİLİR/ULAŞILABİLİR TASARIM VE KAPSAYICI TASARIM.....	26
3.2. 'EVRENSEL TASARIM' KAVRAMI.....	27

3.3. 'YARDIMCI TEKNOLOJİ' KAVRAMI.....	33
3.4. ULAŞILABİLİR TASARIMLA İLGİLİ TANIMLAR.....	35

#### 4. BÖLÜM: GENEL ÖLÇÜLER, ALAN GEREKSİNİMİ VE ERİŞME UZAKLIKLARI

4.1. ALAN GEREKSİNİMİ .....	40
4.2. ERİŞME UZAKLIĞI .....	42
4.3. HAREKET.....	44
4.4. YAKLAŞIM.....	48
4.5. GÜÇ.....	48

#### 5. BÖLÜM: HERKES İÇİN DIŞ MEKAN TASARIMI.....

5.1. ULAŞIM.....	50
5.1.1. ULAŞIM AĞI.....	50
5.1.2. TOPLU TAŞIMA.....	52
5.1.3. ÖZEL ARAÇLAR.....	53
5.1.4. OTOBÜS DURAKLARI.....	54
5.1.5. ARABA PARK ALANLARI.....	56
5.2. DOLAŞIM .....	62
5.2.1. YATAY DOLAŞIM.....	63
ENGELLER	
YAYA YOLLARI	
YAYA GEÇİTLERİ	
5.2.1. DÜŞEY DOLAŞIM.....	75
MERDİVENLER	
RAMPALAR	
KALDIRIM RAMPALARI	
ASANSÖR VE LİFTLER	
5.2.3. KORKULUKLAR.....	84
5.2.4. KENT MOBİLYALARI.....	86
5.2.5. BİLGİ VE İŞARET LEVHALARI.....	88

**SONUÇ.....91**

**KAYNAKLAR.....92**

## ŞEKİL LİSTESİ

- Şekil 2.1 Çocuklar ve yapılı çevre
- Şekil 2.2 Geçici özürllük
- Şekil 2.3 Görme Özürllüler ve Baston kullanımı
- Şekil 3.1 Francesca Lanzavecchia tarafından tasarlanan destekler
- Şekil 3.2 Kapsayıcı tasarım
- Şekil 3.3 Eşit Kullanım
- Şekil 3.4 Kullanımda Esneklik
- Şekil 3.5 Basit ve Sezgisel Kullanım
- Şekil 3.6 Algılanabilir Bilgi
- Şekil 3.7 Hatalara Dayanım
- Şekil 3.8 Düşük Fiziksel Çaba
- Şekil 3.9. Yardımcı Teknoloji Ürünleri
- Şekil 3.10 Boyuna Eğitim
- Şekil 3.11 Enine Eğitim
- Şekil 3.12 Hissedilebilir Uyarıcı
- Şekil 3.13 Kaldırım rampası
- Şekil 3.14 Rampa
- Şekil 3.15 Ulaşım Koridoru
- Şekil 4.1 Tekerlekli sandalye ölçüleri - plan
- Şekil 4.2 Tekerlekli sandalye ölçüleri- görünüş
- Şekil 4.3 Tekerlekli sandalye kullanıcısının ölçüleri
- Şekil 4.4 Tekerlekli sandalye kullanıcısının yana erişim uzaklıkları
- Şekil 4.5 Tekerlekli sandalye kullanıcısının öne erişim uzaklıkları
- Şekil 4.6 Ortak erişme uzaklıkları
- Şekil 4.7 Geçiş için gerekli boyutlar
- Şekil 4.8 Tekerlekli sandalyenin manevra boyutları
- Şekil 4.9 Tekerlekli sandalyelerin kapılarda manevra boyutları
- Şekil 4.10 Tekerlekli sandalye kullanıcılarının ayak ve diz boşluğu boyutları
- Şekil 4.11 kapı kolları örnekleri
- Şekil 4.12 Güç kullanımı açısından uygun olmayan kapı kolları örnekleri
- Şekil 5.1 Engelsiz ulaşım ağı
- Şekil 5.2 Ulaşılabilir bir otobüs
- Şekil 5.3 Tekerlekli sandalye kullanıcıları için tek kişilik araç
- Şekil 5.4 Yeni Delhi'de bir otobüs durağı
- Şekil 5.5 Kaldırım- otobüs- rampa ilişkisi
- Şekil 5.6 Otobüs duraklarında mekân gereksinmesi ve durakla ilişkisi
- Şekil 5.7 Otobüs duraklarında örnek hissedilebilir yüzey şeması
- Şekil 5.8 Park yeri işaret levhaları şemaları
- Şekil 5.9 Park alanı örneği
- Şekil 5.10 Uygun genişlikteki park alanı ve ulaşım koridoru şeması
- Şekil 5.11 Açılı yerleştirilmiş araba park alanı
- Şekil 5.12 Park Alanlarında Yaya Yolları - plan
- Şekil 5.13 Park Alanlarında Yaya Yolları - görünüş
- Şekil 5.14 Kısa Süreli İndirme-Bindirme Alanları örnek şeması
- Şekil 5.15 Merdiven ve rampa altlarındaki alanlar
- Şekil 5.16 Bastonla algılanabilen ve korunması gereken alanlar
- Şekil 5.17 Uçları çıkıntı yapan nesnelere yerleştirilişi

- Şekil 5.18 Yapılardan çıkıntı yapan elemanlar
- Şekil 5.19 Yürüme Aksındaki Engeller
- Şekil 5.20 Tek kişinin geçmesine olanak veren yaya yolu
- Şekil 5.21 İki kişinin geçmesine olanak veren yaya yolu
- Şekil 5.22 Dar yaya yollarında sağlanması gereken cep şeması
- Şekil 5.23 Izgaralar ve tekerlekli sandalye ilişkisi
- Şekil 5.24 Doğru Izgara Konumlanması
- Şekil 5.25 Ağaç Etrafına Konulabilecek Izgaralara Örnek
- Şekil 5.26 Yol Kenarındaki Uyarı Bordürü
- Şekil 5.27 Dokusal uyarıcı bantlar
- Şekil 5.28 Yanlış doku bandı uygulaması
- Şekil 5.29 Yürüme ve durma belirten dokulu bant örneği
- Şekil 5.30 Yön değiştirme ifade eden dokulu bant örneği
- Şekil 5.31 Yaya geçidi plan şeması
- Şekil 5.32 Yaya geçitlerinde dokulu bandın konumu
- Şekil 5.33 Merdiven ve rampanın birlikte kullanılmasına örnek çözüm şeması
- Şekil 5.34 Aynı doğrultuda devam eden merdiven veya rampalarda sahanlıklar
- Şekil 5.35 Doğrultunun değiştiği noktadaki sahanlığın ölçüleri
- Şekil 5.36 Kaldırım rampası konumları
- Şekil 5.37 Kaldırım rampası ile araç yolu arasındaki dokusal bandın yeri
- Şekil 5.38 Kaldırım rampasının yaya geçidindeki konumu
- Şekil 5.39 Kaldırım rampası kenarlarının eğim yönü ve derecesi
- Şekil 5.40 Köşe tipi kaldırım rampaları
- Şekil 5.41 Köşe tipi kaldırım rampalarında serbest alan
- Şekil 5.42 Dar ve geniş refüjler için çözümler
- Şekil 5.43 Asansör kapı ve kabin boyutları
- Şekil 5.44 Merdiven, rampa ve yürüme yollarında korkuluk yüksekliği
- Şekil 5.45 korkuluklarda bulunması gereken bantlar ve yükseklikleri
- Şekil 5.46 Rampanın başında ve sonundaki uzantılar
- Şekil 5.47 Merdivenin üst noktasındaki uzantı
- Şekil 5.48 Merdivenin alt noktasındaki uzantı
- Şekil 5.49 Dinlenme alanı şeması
- Şekil 5.50 Farklı kullanıcı tiplerinin birlikte kullanabilecekleri oturma üniteleri
- Şekil 5.51 Uluslararası ulaşılabilirlik sembolü
- Şekil 5.52 Yapı numara ve sokak isimleri tabela yüksekliği
- Şekil 5.53 Bilgilendirme levhası yükseklikleri

**TABLO LİSTESİ**

Tablo 5.1 Park alanları hesaplama tablosu



**Normal**

*Lisa çok uzun boylu  
Anna ise çok kısa  
Danile de çok şişman  
Ama Emil ne zayıf  
Fritz ise çok soğuk ve suskun  
Flora ise çok konuşkan  
Cornelia çok güzel  
Ama Erwin çok çirkin  
Şu Hans aptal mı aptal  
Sabine ise çok akıllı  
Traudel artık çok yaşlı  
Theo ise ne kadar genç  
Her insan bir şeyde pek çok  
Ama her insan bir şeyde de pek az  
Her insan bazı noktalarında normal değil  
Burada tamamen normal  
Biri var mı ki?  
Hayır, burada normal olan  
Hiç kimse yok  
Ve işte asıl bu normal.*

Dora Benzelrath

Çeviren: Şükrü Sürmen

## 1. BÖLÜM

### GİRİŞ

Toplumdaki bütün bireyler için tam ve fiziksel yeterlilik geçici bir durumdur. Herkes yaşamının bir bölümünü bazı kısıtlılıklarla geçirmektedir. Bir çocuk, bir hamile, bacağı kırılmış bir kişi, çocuk arabası ile bir ebeveyn, yaşlı bir kişi örnek olarak verilebilir. Bütün hayatı boyunca sağlıklı ve özürsüz olabilenler pek azdır.

İnsanlar, yük taşıırken, aşırı yorgunken, hamilelikte, yüksek topuklu ayakkabılarla yürürken ya da yaşlılıkta çevreye uyumda zaman zaman zorluklarla karşılaşır. Dolayısıyla dış mekânlar, insanın fiziksel gücünü bütünüyle kullanabildiği durumlar yerine yukarıda sayılan geçici yada kalıcı özürlülük durumları göz önüne alınarak tasarlanmalıdır.

Herkes için tasarım konusu, gelişmiş ülkelerde son yılların gündemini en çok işgal eden konuların başında gelmektedir. Yaşlı birey sayısının genel nüfusa oranının giderek artması, özürlü birey sayısının genel nüfusa oranının küçümsenmeyecek ölçüde olması, sağlıklı kişilerin de ömürlerinin bir bölümünü özel gereksinimlerle geçirmek zorunda olduğu gerçeği (kaza sonucu yaralanmalar, çocukluk, hamilelik gibi) fiziksel çevrenin bu durum gözönünde tutularak tasarlanması gereğini ortaya koymaktadır.

Türkiye İstatistik Enstitüsü'nün 'Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçları'na göre; 2012 yılında yaklaşık 75 milyon olan ülke nüfusumuzun 19 milyonunu 0-14 yaş arası bebek ve çocuklar, 5,5 milyonunu ise 65 yaş üstü bireyler oluşturmaktadır. 0-14 yaş arası çocukların toplam nüfusumuz içindeki oranı % 24,9 ve 65 yaş üstü bireylerin oranı ise; 7,5 dir. Bu verilerde 15-18 yaş arası bireylerin sayısı net olarak verilmemektedir (TUİK, 2012).

Buradan hareketle, bebek, çocuk ve yaşlı bireylerimizin en az 24,5 milyonla, nüfusumuzun yaklaşık % 37,5'ini oluşturduğunu görmekteyiz (TUİK, 2012)

2002 yılında Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından yapılmış bir çalışmada ise, ülkemiz nüfusunun %13.45'i özürlü olarak kayıt altına alınmış bulunmaktadır (DİE, 2002).

Gelişmiş ülkelerde, özürlerle ilgili son yıllardaki hızlı gelişmeler sonucu oluşturulan kamuoyu konuyu devamlı gündemde tutmakta, sağlanan gelişmeleri yeterli bulmamakta ve bunların daha da genişletilmesi için devamlı çaba sarf etmektedir. Özürlü ve yaşlılara yönelik düzenlemelerden sağlıklı insanların da

yararlandığı vurgulanarak, bir mekânın sadece bir bölümün özürülere ayrılması ve ona göre planlanması gibi düşüncelere karşı çıkmaktadır. Temel insan hak ve özgürlükleri bağlamında, fiziksel çevrenin tasarlanması sırasında, çevrenin tamamının herkes tarafından eşit şekilde kullanılabilmesinin mutlaka sağlanmasının gereği belirtilmektedir.

‘İnsanların yaşamlarının belli bir bölümünü bazı kısıtlamalarla geçirmesi doğaldır, yanlış olan, bu kişilerin fiziksel çevreleri kullanamaz duruma getirilmeleridir’ düşüncesi giderek yaygınlaşmaktadır. Bu kişilerin, tasarım yoluyla özürülü hale getirildikleri devamlı vurgulanan bir gerçektir. Bunun sorumlusu olarak da ‘tasarımcılar’ çok ağır eleştirilere hedef olmaktadır.

Tasarım sürecinde herkesin eşit kullanımını sağlamak, aslında büyük değişiklikler ve fazla mali kaynak gerektirmemektedir. Tam tersine, tasarımların tüm kullanıcı gruplarına uygun yapılması, ileride doğacak olan sorunların, dolayısı ile ek emek ve maliyet gereksiniminin önüne geçecektir.

‘Herkes için’ veya ‘kapsayıcı’ tasarım, bireyin temel hakkı ve demokratik bir uygulamadır.

## 2. BÖLÜM

### FARKLI İNSANLIK HALLERİ

Ulaşılabilir çevrelerin, yalnızca bilinen özürlülük halleri için düşünülmesi sınırlı ve yetersiz bir yaklaşımdır. Bu bölümde, tasarımcının, tasarım kararlarını oluştururken gözönüne alması gereken farklı insanlık halleri anlatılmaktadır. Bu farklı haller, yaşam döngüsü içinde her bireyin geçirdiği süreçler olabileceği kadar, özel durumlar ve hastalıklar da olabilmektedir. Tasarım sürecinin başından itibaren, yapılı çevreyi bu süreçlerden geçmekte olan bireylerin kullanacağı gözönüne alınır, genel kullanıcı grubunun da daha rahat ve güvenli çevrelerde yaşamalarına olanak verilmiş olur.

#### 2.1. Çocukluk Hali

Türkiye'nin 1990 yılında imzalayarak taraf olduğu Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi'ne göre, 18 yaş altı tüm bireyler çocuk sayılmaktadır.

Çocukluk, özellikle şehirlerde yaşandığında, beraberinde birçok engellenmeyi getirmektedir. Çocukluk çağında oyun, toplumun diğer bireyleriyle iletişim, deney yapma ve yaparak/görerek öğrenme çok önemli olduğundan, çocukların yaşadıkları çevreyi deneyimleyebilmesi ve herkesle eşit biçimde kullanabilmesi gerekmektedir.

Bununla birlikte, çocuklar zamanlarını gittikçe artan oranlarda iç mekânlarda geçirmektedirler. Bunda, yakın çevrede oyun oynayacak açık alanların bulunmayışı veya bu alanların fiziksel olarak uygun olmayışının rolü büyüktür. Ayrıca, yapılı çevrenin kullanıcılarının yürüyebilen yetişkinler olduğu varsayımıyla tasarlanmış çevreler, çocukların çevrelerini deneyimlerken boyutsal olarak da birçok engelle karşılaşmasına sebep olmaktadır. Bu ayrıca, günümüzde sık görülen alerji ve obezite gibi hastalıkları tetikleyen bir durumdur.



**Şekil 2.1** Çocuklar da yapılı çevreyi herkesle eşit biçimde kullanabilmelidir.

## 2.2. Yaşlılık Hali

Yaşlılık, yaşamın diğer evreleri gibi doğal, kaçınılmaz ve tüm insanlar için geçerli olan bir durumdur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün yaptığı bir ayrıma göre, 60-74 yaş arası yaşlılık, 75-89 yaş arası ileri yaşlılık, 90 ve üstü ise ihtiyarlık kategorisine alınmıştır (TC. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2012).

Nüfusun yaşlanması, 21. yüzyılda ön plana çıkan en önemli demografik olgulardan biridir. Bütün dünyada insanlar daha uzun yaşamakta, doğum oranları azalmakta ve dolayısıyla yaşlı nüfus artmaktadır. Yapılan araştırmalar, ülkemizin yeni bir demografik yapıya geçmekte olduğunu göstermektedir. Yakın bir gelecekte yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki payının artması öngörülmektedir. Gelişmiş ülkelerde nüfusun yaşlanmasının sosyoekonomik yapıya olan etkileri üzerine birçok değerlendirme ve çalışma yapılmakta ve yaşlı nüfusun sosyal yaşamdan koparılmadan hayatlarını devam ettirmelerine yönelik çalışmalar önem kazanmaktadır. Türkiye'nin nüfusundaki değişimlerin ve bu değişimlerin yansımalarının iyi değerlendirilmesi, yaşlanma olgusunun etkilerinin ülke için bir probleme dönüşmeden çözümlenmesini sağlayacaktır. 2005 yılında yüzde 5,7 olan Türkiye'de 65 yaş ve üzeri nüfusun oranının 2050 yılında yüzde 17,6'ya ulaşacağı düşünüldüğünde yaşlanma ile ilgili politika gereksinimleri daha iyi anlaşılacaktır (DPT, 2007).

Bütün bu bilgiler ışığında, yaşlı nüfusun toplumdan ayrı tutulmadan ve zorlanmasına sebep olmadan yaşamına bağımsız olarak devam etmesinin önemi görülmektedir.

### 2.3. Özürlülük Hali

Özürlülük, kişinin zihninin yada bedeninin, bazı kısıtlamalarla karşılaşması ve işlev görememesi halidir. Bir sorunun özürlülük sayılabilmesi için, o sorunun normal işlevleri etkiliyor olması gerekmektedir. Bu etkileme, güç veya dayanıklılıkta azalma, ağrı veya rahatsızlık hissinin varlığı, alışılan çevrenin algılanmasındaki zorluklar, depresyon veya aşırı endişe hali, kasların kullanılmasındaki zorluklar gibi birçok farklı biçimde gerçekleşebilir. Bu konu Bölüm 2.5'te ayrıntılarıyla aktarılmaktadır.

### 2.4. Özürlü Kişilere Sosyal ve Terminolojik Yaklaşım

Özürlülük hali, bir kişinin, hareket etme, görme, duyma, öğrenme gibi özelliklerinden bir veya birkaçının kısıtlı olması anlamına gelmektedir. Engel ise, bedenin dışında bir olgu olup; insanın bedensel, duygusal, zihinsel ve ruhsal durumu ile ilişkili değildir. Engelli olmak, bir konuyla ilgili olarak kişinin, çevre, toplum veya kendisi tarafından, engellenmiş olması anlamındadır ki, yapay çevre bazı durumlarda, sağlıklı kişileri de engelli durumda bırakabilmektedir. Kişinin engelli olup olmadığı, içinde yaşadığı ortamın fiziksel ve toplumsal şartlarına bağlıdır. Dolayısı ile; 'özürlü' kelimesinin eşanlamlısı 'engelli' kelimesi değildir.

İnsanın engelli oluşu, geçici bir durumdur. Tekerlekli sandalye kullanan bir kişi, iş bulmada ve çalışmada zorluklar yaşayabilir. Sebep yetenek-bilgi eksikliği veya tekerlekli sandalyesi değil, çıkılamaz merdivenler, binilemez otobüsler gibi çevresel faktörler olabilir. Kişinin önündeki engeller ortadan kalkarsa, engelliliği de ortadan kalkar fakat özürlülük durumu devam eder. Bu nedenle; "engelli kişiler" tanımı yerine, "engelli fiziksel çevreler" daha doğru bir anlatımdır.

Bu çalışmanın amaçladığı asıl konu, 'tasarım' olmakla birlikte, doğru tasarımın, doğru bir düşünce sistematığı ve kuramsal altyapı ile oluşturulabileceğinden hareketle, bu bölümde, özürlü kişilere hitap ve yaklaşım konularından bahsedilecektir.

Birleşmiş Milletlerin 2006 yılında, üye ülkelere imzalattığı 'Uluslararası Özürlü Hakları Sözleşmesi'nde özürlü kişilere karşı olan davranış ve tutum biçiminde bir anlayış değişikliğinin altı çizilir:

*'Özürlü kişiler, bir hayırseverlik, tıbbi bakım ve sosyal koruma 'nesnesi' olarak görülmek yerine, hakları olan, bu haklara sahip çıkma yeteneğine sahip, hayatlarıyla ilgili kararları özgür iradeleriyle alabilen 'özne'ler oldukları gibi, toplumun aktif üyeleri olarak görülmelidirler '* (Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 2006).

Özürlü kişilerle sosyal iletişim sırasında, özürlü olmayan kişiler tarafından bazı bilinmeyenler ve çekinceler söz konusu olabilir: 'Özürlü kişilere yanlarından geçerken görmüş gibi mi yapılmalıdır, yoksa fark etmeden yanından geçmek mi uygundur, kişi neden bir tekerlekli sandalye, baston vb. kullanmaktadır, yardım teklif etmek gerekir mi, uygun olur mu, başına ne gelmiş olabilir, kapıları nasıl açabilmektedir veya elini sıkmalı mıyım?' gibi sorular çeşitlendirilebilir.

Önemli olan, eğer kullanmanız gereken doğru sözcüğün ya da hitabın ne olduğundan emin değilseniz; sormanızda sakınca olmadığı bilinmesidir. Farkında olmamak veya bilmemek, duruma saygılı ve nazik yaklaşmak koşulu ile karşı taraf tarafından anlaşılabilir ve kabul edilebilir. Bununla birlikte, varsayımlar yapmak genelde kabul edilemez. Yardım teklif etmek doğrudur. Önce sormak, talep edilen yardımı netleştirmek, seçimlerin farklı olabileceğini akılda bulundurmak ve 'hayır' cevabını kabul etmek gerekmektedir. Yardım istendiğinde yardım etmek, kişiye sormadan sandalyesini yürütmemek gereklidir. Kişiyi yüz yüze konumdayken sandalyesini yürütmenize gerek olmadığını sormak uygundur.

Özürli olmayan kişinin ne yapacağından emin olmaması durumunda, sorması gerekmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi, yapılacak yardımla ilgili varsayımlar yapmak doğru olmayan bir yaklaşım olacaktır.

Özürli olmayan bir kimseden bahsederken, 'normal', 'sağlıklı' veya 'tam, tüm' gibi terimleri kullanmak olumlu bir yaklaşım sayılmaz, özürli bir kimse de pekâlâ normal, sağlıklı ve tam olabilir. Özürli kişilerden bahsederken, "kişi"yi önde tutan bir dil kullanmak doğrudur.

Özürli kimseyle her zaman doğrudan iletişim kurmak önemlidir, yakını veya yardımcısına özürli birey adına hitap etmek yanlıştır. Bir yakını veya yardımcısı ile birlikte bulunan özürli kişiye sorulacak soruların, kişinin kendisi yerine, yardımcısına sorulması çok sık karşılaşılan bir durumdur ve kişinin önüne konulan ilk engellerden biridir. Bir kişinin yürüme, duyma, görme vb zorluğu çekiyor olması, o kişinin diğerlerinden daha bilgisiz veya kendi kararlarını kendisinin verme yeteneğinden yoksun olması anlamına gelmemektedir. Kişinin kendisini ilgilendiren bir konuşmaya dâhil edilmemesi, kabul edilemez ve tepki uyandıracak bir durumdur.

Yetişkin özürli bireyler yetişkin bireyler olarak davranmak gerekmektedir. Örnek olarak; duyma özürli bir kimse ile konuşurken abartılmış bir yavaşlıkta veya abartılmış yüz ifadeleri kullanarak konuşmak yanlış bir yaklaşım olacaktır. Bir kimsenin konuşma özürli olmasının, o kimsenin duyamadığı veya anlayamadığı anlamına geldiği varsayılmamalıdır. Görme özürli bir kimseye yardım ederken, onu tutup bir yere doğru sürüklemek yerine, kolunuzu tutmasını sağlayarak, vücut hareketlerinizden bir sonraki adım veya hareketin ne olacağını tahmin etmesine izin vermek doğru olacaktır. Görme özürli kimselere yardım ederken, ileride neler olduğunu (merdivenlere, rampalara veya engellere yaklaşıyor olmak gibi), sözel bir biçimde ifade etmenizi isteyip istemediklerini sormak doğru olacaktır.

Tekerlekli sandalye kullanan bir kişi ile konuşurken, özellikle de konuşma 5 dakikadan daha uzun sürüyorsa, göz seviyelerini eşitlemek için, mümkünse oturmak veya başka bir biçimde göz seviyesini karşıdakiyle aynı konuma getirmek gerekmektedir. Bu yolla, tekerlekli sandalyedeki kişinin sürekli yukarıya bakma zorunluluğundan doğan boyun ağrılarının da önüne geçilmiş olacaktır. Tekerlekli sandalye, onu kullanan kişinin vücudunun bir parçası sayılmaktadır. Sandalyeye yaslanmak ya da asılmak, kişinin vücuduna asılmak yada yaslanmak sayılacağından, uygunsuzdur.

'Yürüme' 'koşmak' 'görmek' gibi kelimeler kullanmaktan kaçınmak gerekmez, özürli kişiler de bu sözcükleri kullanmaktadırlar. Bu gibi kelimeleri kullanmaktan kaçınmak veya kullanıldığı için özür dilemek incitici ve yanlıştır. Özür durumunun var olduğu gerçeğini yadsımadan davranmak gerekmektedir, özür durumu yokmuş gibi davranmak, kişinin kendisi yokmuş gibi davranmaktır.

Özürli kişiyle ilk karşılaşmada, kollarını kullanma gücü çektığı görülse bile, fiziksel temas yolu ile kabul görme-kabul etme ile ilgili oluşabilecek psikolojik

engellerin önüne geçeceği ve daha sıcak bir iletişim ortamı yaratacağından, el sıkışmak gereklidir.

'*Bizimle ilgili hiçbir şey bizsiz olmaz*' (Nothing About Us Without Us!), James Charlton'ın 1998 yılında yazdığı kitabın adıdır. 1998 yılında, Charlton bu deyişi, özürlü haklarını anlattığı kitabının başlığı olarak kullanmıştır (Charlton, 1998). Tüm kullanıcı gruplarında olduğu gibi, çocuk, yaşlı ve özürlerle ilgili yapacağımız bütün çalışmalar da, bu bireylerin katılımı sağlanarak gerçekleştirilirse verimli olur. Özürlü bireylerin gereksinim ve isteklerini bilecek, gelecekteki eğilim ve anlayış değişikliklerini önceden sezebilecek kişiler, yine özürlü bireylerin kendileri olacaktır. Özürlü bireyler için tasarım ve düzenlemeler yaparken varsayımlarda bulunmak yerine, onların günlük yaşantılarından çıkarılacak tasarım kararlarından yararlanmak en doğrusu olacaktır.

## 2.5. Özürlülük Türleri

'Özürlülük' terimi, geniş bir terimdir. Özürlülük, kişinin, normal günlük faaliyetlerini yürütmesinin karşısında duran, önemli ve uzun süreli etkisi olan fiziksel veya zihinsel bozukluğa sahip olması olarak tanımlanmaktadır (DDA, 2005).

Türkiye'de Ulusal Özürler Veri Tabanına kayıtlı özürlerin % 29,2'si zihinsel özürler, % 25,6'sı süregen hastalığı olan özürler, % 8,8'i ortopedik özürler, % 8,4'ü görme özürler, % 5,9'u işitme özürler, % 3,9'u ruhsal ve duygusal özürler, % 0,2'si dil ve konuşma özürler ve % 18'i birden fazla özre sahip olanlardır. Kayıtlı özürlerin, % 58,6'sı erkek, % 41,4'ü kadındır. Kayıtlı olan özürü bireylerin % 56,8'inin özürlü hastalık sonucu ortaya çıkmıştır (TÜİK, 2011).

Toplumda, çoğu kişi, özürü bireylerle karşılaşp, onları yeterince tanımaya fırsat bulamamaktadır. Bu durumun nedeni, engellerin, özürü kişileri sosyal, eğitim ve iş hayatına katılmaktan alıkoymasıdır. Özürlerin bu şekilde engellenmesi ise, toplum hayatında yer alamamaları ve diğer bireylerin, onların özelliklerini, zayıf ve güçlü yanlarını ve gereksinimlerini kavrayamaması sonucunu doğurmaktadır. Bir grubun üyelerini yeterli oranda tanıyamamak aynı zamanda, o grubun üyelerinin birey olarak değil, aynı özelliklere sahip tek-tip kişiler olarak kabul edilmesi yanlıını beraberinde getirmektedir. Oysa, toplumdaki her birey farklı ve özgün bir yapıya ve gereksinimlere sahiptir.

### 2.5.1. Geçici Özürlülük

Toplumun küçük bir bölümünün özürü olduğunu kabul etmek yerine büyük bir bölümünün geçici özürü olduğunu kabullenmek daha doğru bir düşüncedir.

Tam fiziksel yeterliliğin geçici bir durum olduğu, buna karşılık herkesin yaşamlarının bir bölümünü çeşitli engellilik halleriyle geçirdikleri bilinen bir gerçektir.

İnsanlar, yük taşıırken, çocuk-yaşlı iken, hamilelikte, kol-bacak gibi bir kemikleri kırıldığında yada yüksek topuklu ayakkabılarla yürürken, çevreye uyumda zaman zaman zorluklarla karşılaşrlar. Dolayısıyla dış mekân tasarımı, insanın fiziksel gücünü bütünüyle kullanabildiği durumlar yerine yukarıda sayılan geçici ya da sürekli özürü durumları göz önüne alınarak planlanmalıdır.





**Şekil 2.2** Çocuk olmak, yük taşımak veya uzuvlardan birinin kırık olması geçici özürlülük halidir.

### 2.5.2. Kalıcı Özürlülük

Kalıcı özürlülük, görme, duyma, hareket, el- kol hareketi ve öğrenme zorlukları olmak üzere çeşitlenirler. Bu özür tiplerinin özelliklerinin, zayıf ve güçlü yanlarının bilinmesi, fiziksel ve sosyal engellerin aşılabilmesi için hayati önem taşımaktadır. Tasarım söz konusu olduğunda akla ilk gelen, görme ve hareket kısıtlılıkları gibi, dışarıdan fark edilen özür tipleridir. Bununla birlikte, görünmeyen, fakat en az diğerleri kadar dikkat edilmesi gereken görme, duyma ve öğrenme güçlükleri göz ardı edilmektedir. Bir mekânın herkes için tasarlanması, o mekâna yalnızca tekerlekli sandalye ile ulaşımı değil, görme, duyma veya algılama zorluğu çeken kişilerin de ulaşımı anlamına gelmektedir. Bu sebeple, dışarıdan görünmeyen özürlerin gereksinimlerinin tasarıma olan girdisi çok önemlidir.

## ▪ Görme Özürlülük

*‘Göremeyen kişinin başlıca engeli görememek değil, gören kişilerin onlara karşı olan tutumlarıdır’*

*Helen Keller, 1925*

Dünyada, yaşlanma ve diyabete bağlı görme özürlülük giderek artmaktadır (WHO, 2013). Bu özürlülük türü büyük ölçüde yaşa bağlı olduğu için görme özürülerinin çoğu denge, dayanıklılık, tepki süresi ve çeviklik açısından da sınırlı olmanın dezavantajlarını da beraber yaşamaktadır.

Görme özürülü kişilerin, koklama, işitme ve dokunma gibi diğer duyularının, görebilen kişilerden daha güçlü olduğu bilinmektedir. Dikkatli bir kulak, mekân içindeki yankılardan o mekânın yaklaşık ölçüsü ve duvarın yeri konusunda kişiyi bilgilendirebilir. Yine duyulabilir ipuçları sayesinde araç trafiğinin yönü ve yeri tayin edilebilir. Koku alma duyusu, lokantalar, kanallar ve benzin istasyonları gibi belirli noktaların algılanmasında etkili olabilir. Böylece bu belirli noktalar aracılığıyla karmaşık düzenlemelerde yol-yön bulma kolaylaşabilmektedir.

Hissedilen rüzgâr ve esinti, cadde köşelerinin, tünellerin, metro girişlerinin, dar geçitlerin algılanmasını ve bunların mekânsal biçimlerinin bir ölçüde tahmin edilebilmesini sağlar. Sıcak ve soğuk; güneşin yerinin, sokaktaki havalandırma ızgaralarının bir işareti olabilir. Kaplama malzemesindeki değişiklikler bilgilendirmek veya uyarmak için kullanılabilir.

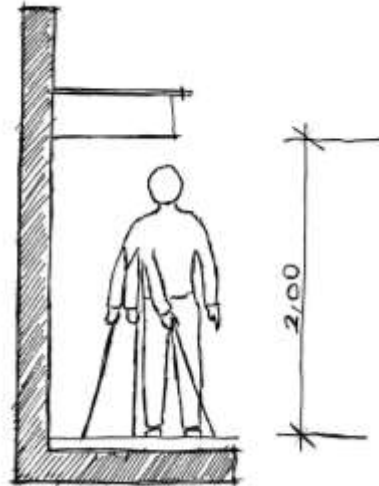
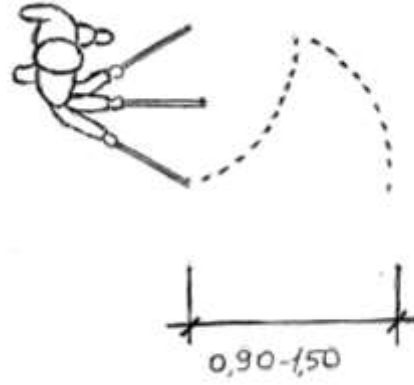
Görme özürülü kişilerin akıldaki görüntüleri beyaz bastonları ya da rehber köpekleridir. Oysa görme özürülü olup baston ya da köpek gibi yardımcı olmadan evlerinin dışındaki yaşantılarını sürdürebilen, hatta hiç tanımadıkları mekânlara girip çıkabilen görme özürülüler de vardır.

Hiç görmeyenlerle, görme duyusu sınırlı olanların çevre ile ilgili gereksinimlerinde önemli farklılıklar vardır. Görme duyusu sınırlı olanların, hiç görmeyenlere oranla, kaldırımdaki engelleri daha zor algılayabildikleri bilinmektedir. Bunun nedeni, bu kişilerin görmeyenler gibi hislerine ve duyma duyularına yönelmek yerine sınırlı görme duyularını kullanmalarıdır.

Görme özürülülerin en büyük sorunu yerde kalın bir kar tabakası olduğunda ortaya çıkmaktadır. Bu durumda, hissedilebilir yüzeyler ve ses yankılanması mevcut değildir. Yer döşeme malzemelerinin dokulu ve ses çıkaran özellikte olmaları, görme kaybı yaşayanlar için istenen bir özelliktir. Bununla birlikte, bu dokulu malzeme, diğer birçok kullanıcı için tehlikeli olabileceğinden, malzemenin yeri ve özellikleri dikkatle tasarlanmalıdır.

Görme özürülülerinin çoğu hareketlerine yardımcı olacak herhangi bir nesne kullanmak yerine, sınırlı olan görme yeteneklerine ve ipuçlarına göre hareket etmeyi tercih etmektedirler. Bir kısım ise baston kullanmaktadırlar. Baston kullananların çoğu onu sistematik olarak bir taraftan diğer tarafa sallamakta ve bununla kendilerini güvenlik içinde hissedecekleri bir sahayı taramaktadırlar. Diğerleri ise bastonu hareket ettirmeden önlerinde belirli bir açı ile tutmaktadırlar. Rehber köpekler özellikle bütünüyle görmezler için bir yardımcıdır. Rehber köpekler, kesinlikle okşanmamalı, yiyecek verilmemelidir. Rehber köpekler, evde beslenen bir hayvan değil, eğitilmiş, hareket sağlayıcı bir araç olarak görülmelidirler. Görmez bastonları ya da rehber

köpekler kadar olmasa da günümüzde, elektronik yardımcı aletlerden de yararlanmak mümkündür.



**Şekil 2.3** Görme Özürlüler ve Baston kullanımı<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm> (yeniden üretilmiştir)

### ▪ Duyma Özürlülük

Duyma kaybı, kişinin, normal şartlarda algılaması gereken seslere duyarlılığının azalması anlamına gelmektedir. Sağırılık ise, sesleri tamamen duymamaktır. Bazı duyma özürleri ise, kişinin sesleri duymasına rağmen, konuşmaları açık şekilde ayırt edememesi şeklindedir (Elzouki, Harfi, Nazer, Oh, Stapleton, Whitley, 2012).

Özellikle sonradan duyma kaybına uğramış olanlar ve kaynaştırma eğitimi (duyabilen çocuklarla aynı mekanlarda) görenler olmak üzere, her duyma özürü, işaret dilini bilmeyebilir. Duyma özürülerin hepsinin bu dili kullandığı varsayılmamalıdır. Bir duyma özürü kişiyle konuşurken, kişiye değil, konuştuklarınızı çeviren çevirmene doğru konuşmak yanlıştır.

Duyma özürü kişiler, görme özürü kişilere oranla, yapı ve çerçevesindeki engellerden daha çok etkilenmektedirler. Bunun nedeni, gerek iç gerekse dış mekânlarda bu gibi kişilerin gereksinimlerini karşılayacak görsel ve yer bildirici işaretlerin eksikliğidir. Tasarımcıların, duyma özürü kişilerle ilgili olarak yapabilecekleri; onları bu gibi işaretlerle, kimseden yardım alma zorunluluğu kalmadan yönlendirebilmektir.

Duyma özürü kişiler, sıklıkla bilgi ve uyarı ile ilgili iletişim sorunlarıyla ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Sorunlar ses alarmları ile ilgili olarak ortaya çıkmaktadır (otomobil kornaları, yangın alarmları gibi). Bu durumda bilgi edindirme konusunda görme duyusunu uyaran araçlara öncelik verilmelidir. Tehlikeye karşı en büyük önlem, alarmlara ek olarak yanıp sönen ışıklı uyarı lambaları kullanılmasıdır. Anlaşılır ve kolay algılanabilir işaret levhaları ve diğer görsel ipuçları, yönlendirici bilgiler olarak duyma özürü kişiler için çok önemlidir.

### ▪ Hareket Özürlülük

Hareket özürülüğü; geçici yaralanma, yaşlanmanın doğal etkileri, ciddi biçimde hareketin kısıtlandığı durumlar ve bir tekerlekli sandalye kullanıyor olma gibi geniş bir dizi durum içermektedir. Hareketi etkileyen birçok ortopedik, sinire ve kaslara ait rahatsızlık bulunmaktadır. Bunlar; felç, serebral palsi, multipl skleroz, artrit, omurilik yaralanmaları, beyin tümörü gibi rahatsızlıklardır. Hareket özürü; baston, yürüteç veya tekerlekli sandalye kullanımını gerektiren alt vücut özürleri olduğu gibi, kollar ve ellerin kullanılmadığı üst vücutla ilgili özürler de olabilir. Bazı durumlarda ise kişi, başka bir hastalık sebebiyle yatak istirahatinde olabilir. Bu özür grubundaki kişilerin gereksinimlerini, yapabildiklerini ve sınırlarını genelleştirmek, bu geniş rahatsızlık yelpazesinden ötürü, oldukça zordur. Bununla birlikte, elinizdeki kitapta, bu özür grubuna ait kişiler için genel gereksinimleri, sınırları ve ergonomi bilgisini bulacaksınız. Bu bilgiler yalnızca bir başlangıç düzeyi bilgisi niteliğinde olup, genel bir fikir vermeyi hedeflemektedir.

'Hareket özürülüğü genelde ayakların işlevi ile ilgili bir özürülük biçiminde anlaşılmaktadır. Ancak bu tür özürülük kuvvetsizlik, dengesizlik, kalple ilgili bir rahatsızlık ve benzerleri gibi pek çok değişik nedene de bağlı olabilmektedir. Ayaklarını sınırlı olarak kullanabilenler merdiven ve rampaları kullanmada ( özellikle korkuluk yoksa) zorluk çekmektedirler. Rampaların, sahanlıkların, merdivenlerin,

basamak profillerinin, riht oranlarının iyi tasarlanması ve kullanılacak kaplama malzemelerinin seçimi çok önemlidir.

Tekerlekli sandalye, yürüyemeyen kişilerce olduğu kadar, yürümekte zorluk çekenler tarafından da kullanılmaktadır. Bilinen en eski tekerlekli sandalye İngiltere’de 1670’li yıllara aittir. Tekerlekli sandalyeler, elle kumanda edilebilmekte veya otomatik sistemlerle donatılmış olabilmektedirler. Kullanıcı tarafından, kullanım amaç ve yerlerine göre türleri seçilmektedir. Tekerlekli sandalye tipleri arasında; sahil tipi, spor tipi, elektrikli ve pediatrik tipler sayılabilir.

Tekerlekli sandalye kullanmak zorunluluğu olanlar için her türlü kot değişikliği güçlü bir engeldir.

#### ▪ **EI- Kol Özürlülük**

Kol ve ellerin işlev görememesi veya güç kayıpları, objeleri hareket ettirmeyi, döndürmeyi veya itmeyi zorlaştırmakta veya imkânsız kılmaktadır. Bu özürlülük tipi, aynı zamanda telefon ve bilgisayar gibi birçok aleti kullanmayı zorlaştırdığından, sözel iletişimi direk etkilemese de, bu araçlar yoluyla iletişimi etkilemektedir.

Yaşlı kişilerin kol ve ellerindeki güç kaybı nedeniyle bu tür zorluklarla karşı karşıya oldukları bilinmektedir. Bu nedenle, asansörlerdeki, otomatik makinelerdeki, giriş kapılarındaki, açma kapama mekanizmaları çoğu zaman bu kişiler için problem oluşturmaktadır.

Burada sözü edilen; parmakları veya kolları kullanamama, elin titremesi, azalmış el-göz koordinasyonu ve kolda veya elde güç kaybı gibi geniş yelpazede bir dizi durumdur.

#### ▪ **Zihinsel Özürlülük**

Öğrenme özürli kişiler tasarımda göz önüne alınması gereken önemli bir grubu oluşturmaktadır.

Dünya Sağlık Teşkilatı, her dört kişiden birinin hayatının bir döneminde bu tür bir sağlık sorunu olacağını öngörmektedir. Pek çok ülkedeki yaşlanmakta olan nüfus göz önüne alındığında, Alzheimer gibi dejeneratif hastalıkları olan kişilerin sayısı artmaya devam edecektir. (ITHACA, 2010).

Zihinsel özürli kişiler için akılda tutulması gereken diğer bir konu ise; bu kişilerin aynı zamanda bazı fiziksel rahatsızlıklar da yaşayabildikleridir. Örneğin, Down sendromlu kişiler, genetik olarak kalp hastalıklarına yatkındırlar. Zihinsel özürli kişiler yaygın olarak, bedenlerindeki rahatsızlıkları fark edip ifade etmekte zorlandıklarından, gerekli tıbbi bakımı zamanında alamayıp sağlık sorunları yaşamaktadırlar. Epilepsi, obezite, duyma ve işitme kaybı, ağız içi sorunları, bu özür grubundaki kişilerde yaygın olarak görülmektedir.

Öğrenme özürli pek çok kişi yön bulma ve yol hafızası konusunda zorlukla karşılaşmaktadır. Herhangi bir yolun üzerinde özelliği olan noktalar anımsanabilirken bunların birbiri ile olan bağıntıları çoğu zaman unutulmaktadır. Bu açıdan yön gösterici levhalar iyi bir yardımcıdır. Okuma- yazma bilmeyenlerle ilgili sorun, grafik semboller kullanımı yoluyla ortadan kaldırılabilir. Bu grafik semboller öğrenme özürliyle ilgili olarak hafızayı canlandırmakta ve unutmaya ile ilgili davranışları en aza indirebilmektedir.

## 2.6. ENGEL TÜRLERİ:

Engel; kişinin, ürün, hizmet ve bilgiye, diğer kişiler ile eşit şekilde ulaşmasını önleyen herşeydir. Engeller; özürlü kişilerin, topluma tam ve eşit katılımlarının önünde dururlar. Engeller; fiziksel, davranışsal, sistemik ve maddi olabilir.

Elinizdeki kitabın ana odak noktası fiziksel engeller ve fiziksel ulaşılabilirlik olmakla birlikte, ulaşılabilirlik konusunun yalnızca fiziksel düzenlemelerle çözülemeyeceği açıktır. Bu nedenle diğer engellere de üzerinde düşünmek üzere kısaca değinilmiştir.

### 2.6.1. Fiziksel Engeller

Fiziksel engeller, kitabın diğer bölümlerinde ayrıntılı olarak anlatıldığından, burada değinilmemiştir.

### 2.6.2. Davranışsal Engeller

Özürlülüğe bakış açımız, özürlü kişilerle olan ilişkimizi ve bu konuyla ilgili yaklaşımımızı belirler. Davranışlar, tutarlılık gösteren, karmaşık ve çok yönlü düşünce alışkanlıklarıdır (Eiser 1994). Davranışsal engeller, özürlü olan veya olmayan kişilerin birbirleriyle anlamlı ve etkin bir etkileşim içine girmesinin önündeki korku ve varsayımlara işaret etmektedir (Reiter ve Nelson, 2013).

Toplum, özürlülük halini 'normal' olmayan bir olgu olarak gördüğünde, özürlü kişiler de 'normal olmayan' kişiler olarak algılanmaktadır. Bu algı biçimiyle ilintili duygular ise; hoşlanmama, yabancılama veya korkudur. Bu tür duyguların doğurduğu algılar, sonuç olarak ayrışmaya ve temel insan haklarının –bazen farkında bile olunmadan- reddine sebep olmaktadır.

Benzer şekilde, özürlülük hali toplum tarafından kusurluluk olarak algılandığında, acıma ve merhamet duyguları devreye girmektedir. Özürlüleri toplumdaki ayrı şekilde tutup, özel bakım ve barınma sağlayarak merhamet nesnesi haline getiren kurumlar, bu anlayışın sonucu olarak doğmuştur. Bu anlayış biçimi de, tıpkı ilki gibi, özürlü kişinin topluma tam ve eşit katılımının önünde duran ve temel insan haklarını göz ardı eden bir davranışsal engeldir.

Ayrıca, özürlülük hallerini bir hastalık temelinde algılamak da, diğer hastalıklara karşı hissedilen, korku, acıma ve iyileşme ümidi duygularını harekete geçireceğinden, özürlü gruplarının, 'normal' gruptan daha aşağıda bir seviyede görülmesine sebep olabilmektedir.

Davranışsal engeller, diğer engel türleri ile yakından ilişkili olup, özürlü kişilerin eğitim ve iş hayatında daha az yer alması ve sosyal aktivitelere daha az katılması gibi sonuçlar doğurmaktadır.

### 2.6.3. Maddi Engeller

Özürlü kişilerin ev ve işyerlerinde bağımsız olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri ve sosyal katılım sağlayabilmeleri için, maddi olarak bağımsız olmaları şarttır. Maddi engeller, kişinin iş hayatına katılıp maddi anlamda bağımsız olması ile ilgili olabildiği gibi, özürlü kişilerin bu konularda kendilerine ait kararları kendilerinin verme yetkisine sahip olmaları ile de ilgilidir. Özellikle zihin kapasitesi veya algı ile ilgili özürlülük

hallerinde (alzheimer hastalığı, beyin travması, zihinsel gelişim geriliği gibi), kişinin maddi konularla ilgili kararları kendisinin vermesinin önünde engeller bulunmaktadır.

Bununla birlikte, kişiye yeterli bilgi açık bir şekilde verildiğinde ve doğru destekler sağlandığında, birçoğu kendi hayatları ve kendi maddi durumları ile ilgili kararları tam ve doğru şekilde verebileceklerdir. Bazı maddi engeller ise; fiziksel çevrede, iş ve toplum hayatında özürlü kişilerin gereksinim duyduğu düzenlemelerin uygulanmasının getireceği ek maliyet ve bu maliyetin boyutlarının büyük olacağı yanılığısı ile ilgilidir.

#### **2.6.4. Sistemik Engeller**

Bu engel türü, hukuksal ve kamu politikaları ile ilgili engellerdir ve diğer engel türlerini doğrudan etkilemektedir. Bu engeller; ayrımcılık ve önyargıları, eğitim ve öğretime ulaşamamayı, belirli bir topluluk ya da kişinin dışlanmasını ve farklı kültürel algı ve iletişimsizlik gibi çeşitli problemleri içerir.

### 3. BÖLÜM

#### FARKLI İNSANLIK HALLERİ VE TASARIM İLİŞKİSİ

*‘Doğru tasarım engelleri kaldırır.’*

Yaşadığımız fiziksel çevreler ve yaşam biçimimiz, doğal sınırlar tarafından değil, fiziksel sınırlar ve yapıları çevre tarafından belirlenmektedir. Tasarım yoluyla bazı kullanıcı gruplarının önüne engeller konması sıkça rastlanılan bir durumdur. Bu engeller çoğu durumda bilinçli şekilde konmamış olmakla birlikte, kaldırılmaları veya yeni tasarımlarda ‘herkesin’ dâhil edilebilmesinin sağlanması, belirli bir farkındalık ve bilgi düzeyi gerektirmektedir.

Tasarım yoluyla ‘engeller koyma’ veya ‘dışta bırakma’, birçok farklı sebepten ortaya çıkmaktadır. Tasarımcı, kullanıcı gereksinimlerini geniş bir kullanıcı kitlesi için düşünememiş, tam olarak anlayamamış veya teknolojik ve estetik özelliklere birincil derecede odaklanarak kullanılabilirliği ikinci plana almış olabilir.

İşlevsellikle ulaşılabilirliğin, birlikte düşünülmesi yerine ayrı ayrı değerlendirilmesi de, tasarım alanında sorunlara yol açmaktadır. Her nasıl oluşmuş olursa olsun, söz konusu tasarım, demokratik olmayan, haklara saygı göstermeyen ve eşitlik ilkesine aykırı olarak görülmeli ve bu çerçevede değerlendirilmelidir.

Mimarın sosyal sorumluluğu, bu noktada devreye girmektedir. Disiplinlerarası çalışmaların yaygın olduğu, mesleklerin ara kesitlerinin öneminin arttığı günümüzde, mimarlar, estetik ve çarpıcı tasarımların yanında, sorumluluk taşıyan ve bu sorumluluğu topluma aktaran tasarımlar üretmekle de yükümlüdürler.

‘Ulaşılabilir tasarım’ın sınırları günümüzde, ‘herkes için tasarım’ anlayışına doğru genişlemiştir. Tüm kullanıcıların özellik ve gereksinimlerini anlamak mimarın ‘herkes için tasarlaması’ açısından mutlak gereklilik olmakla birlikte, bu bilgiye ulaşmak, yeterli ve doğru bilgi ve istatistik çalışma eksikliğine bağlı olarak, kolay olmamaktadır. Bu noktada, sürdürülebilirlik çalışmalarının, doğal kaynaklar kadar insan kaynakları ile de ilgilenmesi ve sosyal kapsayıcılık ile de ilgili olması gerekliliğini belirtmek gerekmektedir.

Önceki bölümde bahsedilen engellerden etkilenenler, sadece ‘geleneksel olarak’ özürlü tanımına giren bireylerden oluşmamaktadır. Her insanın bir bebeklik ve çocukluk dönemi vardır, birçok insan hamilelik nedeniyle hareketlerinin kısıtlandığı bir dönemi yaşamaktadır. Her insan günün birinde yaşlanacaktır, yaşamının bir bölümünde hastalık yada kaza nedeniyle geçici de olsa özürlü konumuna



düşebilecektir. Dolayısıyla özürlü olanları toplumun küçük bir bölümü gibi görüp ona göre değerlendirmek yanlış bir düşüncedir. Bu nedenle, yapıların ve çevrelerinin ulaşılabilir olarak tasarlanmasından çocuk veya pazar arabası kullananlar, yaşlılar, alışveriş yapmış insanlar, satıcılar, eşya taşıyanlar gibi başkaları da yararlanacaktır. Tekerlekli sandalye kullananlar, baston, koltuk değneği veya görmez bastonu ile dolaşanlar kadar, eşya, bavul, puset taşıyan kişiler de daha fazla alana gereksinim duyarlar. Kaldırımlarda, kamu yapılarındaki dolaşım alanlarında, kapı önlerinde vb, yeterli alanın ayrılmış olması herkesin yararına. Ulaşılabilir olmayan bir yapı çevre, bu bireylerin hepsi fiziksel özürlü konumundadır.

**Yapılı çevre ve mekânlar ulaşılabilir olduğu takdirde, bunlar tartışmasız ‘herkes için’ daha kullanışlı olacaktır.**

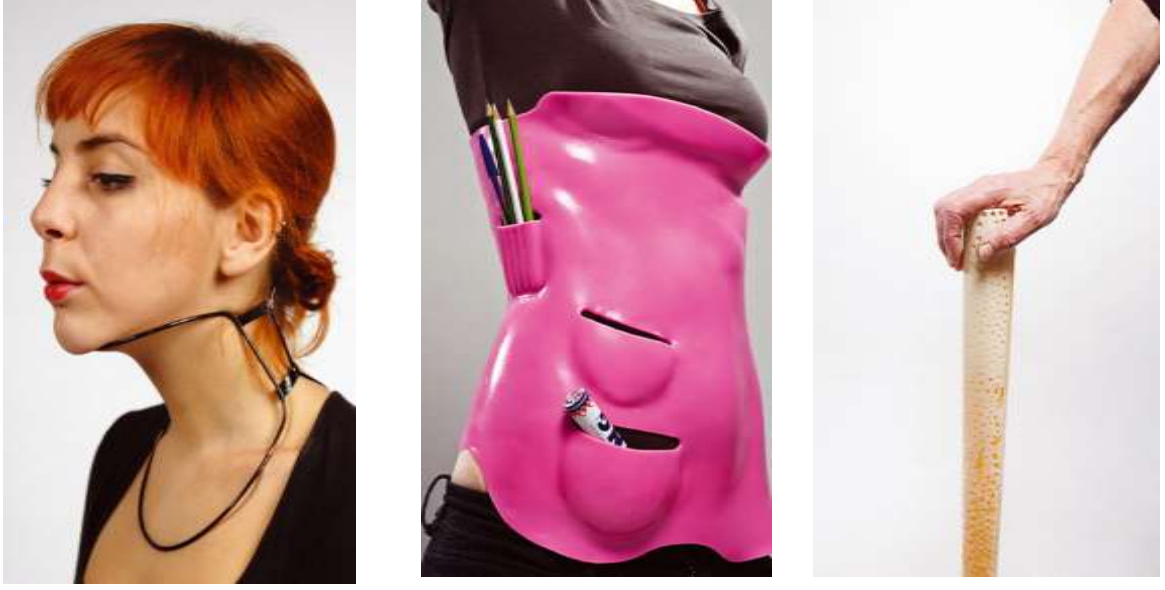
Benzer şekilde, görme özürlü kişilerin, toplu taşımada ve diğer mekânlarda, iyi bir aydınlatma düzeyi, bilgilendirme levhalarında kolayca okunabilecek büyük puntolu yazılar gibi gereksinimleri bulunurken, diğer kullanıcılar için de bunlar, kolaylık, güvenlik ve çabukluk anlamına gelmektedir. Bu gibi genel gereksinimlerin yanında, kişiye özel bazı gereksinimler de tasarım ile karşılanabilir. Mevcut yapılar ve yapı çevresindeki ulaşılabilirlik sorunlarının çoğuna, tasarım yoluyla çözüm getirilebilmektedir. Çoğunlukla en iyi çözümler, sanılanın aksine, pahalı veya zor uygulanan yöntemler değildir.

Diğer yandan, mimar ve şehir plancılarının yanında, ‘herkes için tasarım’ konusu ile yakından ilgilenen diğer meslek grupları da mevcuttur. Tasarım ürünleri, günümüzde, bu alanda yeni bir anlayışa göre şekillenmekte ve fikir anlamında mimarlara da esin kaynağı oluşturacak bir altyapı hazırlamaktadır.

Özürlüler için tasarlanmış ürünler, günümüzde yalnızca ihtiyaca yönelik değil, aynı zamanda diğer tasarım ürünleri gibi estetik ve yaratıcı olmakla ilgili kaygılarla tasarlanmaktadır. Örneğin, fiziksel özürlülüğü, normalden farklı ve üzerinde konuşulamaz bir konu olarak algılanmaktan çıkarıp, bununla ilgili destek ürünleri tasarım nesnesi haline getirmek endüstri ürünleri tasarımı alanında gittikçe büyüyen bir çalışma alanıdır.

Konu ile ilgili ürünleri, başka bir bakış açısı ile tasarlayarak, özürlülük ile ilgili algıları yeniden tanımlamak, tasarımcılar için yeni bir ilgi alanı haline gelmektedir. Biçim ve işlevin beklenen ilişkisinin ötesine geçerek, özürlülüğün konuşulmasını kolaylaştıracak, ürünler tasarlamak bu yeni ilgi alanının amacı olmaktadır (Şekil 3.1).

Endüstri ürünleri tasarımında gittikçe daha fazla ilgi gören ve gelişen bu fikir, mimaride de yerini bulmalıdır. Yalnızca fonksiyona yönelik, özürlü ve yaşlı gibi gruplar için ‘mecburen’ tasarlanmış çevre ve yapı parçaları yerine, konuyu bir tasarım kriteri haline getirerek, yaşamı gerek estetik, gerekse mekânsal anlamda zenginleştirecek çözümler bulmak, günümüzde mimarın önceliklerinden biri haline gelmelidir.



**Şekil 3.1** İtalyan tasarımcı Francesca Lanzavecchia tarafından tasarlanan vücut destekleri<sup>2</sup>

### 3.1. Erişilebilir/Ulaşılabilir Tasarım ve Kapsayıcı Tasarım Kavramları

'Herkes için tasarım' konusunda kullanılan terimler çeşitli olmakla birlikte, bu alanda kullanılan bazı terimlerin arasındaki farkı anlamak gerekmektedir. Bu alanda en sık kullanılan terimler; 'ulaşılabilirlik' ve 'kapsayıcılık' olmaktadır. 'Ulaşılabilirlik' ve 'kapsayıcılık' arasında önemli farklar bulunur.

Ulaşılabilirlik; tasarım veya ürünün gerçekleştirilmesi aşaması bittikten sonra da düşünülebilirken, 'kapsayıcılık' kavramı, tasarım sürecinin başından itibaren bir kriter olarak karşımıza çıkmaktadır. Kapsayıcılık, ulaşılabilir olmaktan daha öte bir tanıma sahiptir ve bu noktada ulaşılabilirlikten farklılaşmaktadır. Buna, 'herkes için tasarım niyetindeki samimiyet' şeklinde bir açıklama getirmek de mümkündür.

Örneklenecek olursak; ulaşılabilirlik, yapı girişine rampa eklemek, kapsayıcılık ise rampanın tasarımının, mümkün olan en geniş kullanıcı kitlesi tarafından kullanılıyor olmasının desteklenmesidir. Aynı zamanda, rampayı yalnızca özel bazı grupların kullanıyor, diğerlerinin ise alternatif olarak başka bir yoldan ulaşıyor olması (merdiven kullanmak gibi), rampa kullanıcılarını 'dışarıda' bırakan bir durumdur. Ulaşılabilirlik her zaman 'eşit kullanım' için yeterli olamamaktadır. Ulaşılabilir her tasarım aynı zamanda kapsayıcı olamayabilir fakat kapsayıcı her tasarım aynı zamanda ulaşılabiliridir.

İngiliz Standartlar Enstitüsü (The British Standards Institute), 2005 yılında, kapsayıcı tasarımı; 'temel ürün ve/veya hizmetlerin, özel bir uyarılma veya özel bir tasarıma gerek duyulmaksızın, makul olan en fazla sayıdaki kişi için ulaşılabilir ve kullanılabilir olarak tasarlanması' olarak tanımlamıştır (BSI, 2005).

Ürünler, hizmetler, teknoloji veya yapılar, bütün olası kullanıcılar düşünülerek tasarlanırsa, herkes için eşit şekilde değerli deneyimler yaşama şansı arttırılmış olur.

<sup>2</sup> <http://www.brainpickings.org/index.php/2009/06/26/design-for-disability/>



**Şekil 3.2** Kapsayıcı tasarım: Mekanlara herkes için aynı şekilde erişim olanağı (İTÜ GVO Sedat Üründül Anaokulu, f: Sungur Ergenoğlu)

### 3.2. 'Evrensel Tasarım' kavramı

"Evrensel tasarım" ürünlerin, çevrenin, programların ve hizmetlerin özel bir ek tasarıma veya düzenlemeye gerek duyulmaksızın, mümkün olduğunca herkes tarafından kullanılabilir şekilde tasarlanmasıdır. (The Center for Universal Design, 1997)

"Evrensel tasarım" kavramı, taşıdığı sosyal eşitlik ögesi ve performans temelli olmasıyla "ulaşılabilirlik" kavramından ayrılmaktadır. Evrensel tasarım yaklaşımında, ulaşılabilirlik, tasarımın tümüne entegre edilmiştir. Bu bütünleşme önemlidir, çünkü tasarım sürecinin sonlarında veya süreç tamamlandıktan sonra eklenen ulaşılabilirlik özelliklerinin damgalayıcı niteliğinden uzaklaşmakta ve sonucunda daha iyi bir tasarım ortaya çıkmaktadır. Evrensel tasarım, standartlar veya gereklilikler yerine kullanılabilirlik sonuçlarına dayalıdır (Welch,1995).

Evrensel tasarımın farklı disiplinlerde daha rahat anlaşılıp uygulanabilmesi amacı ile, evrensel tasarım kavramının da çıkış yeri olan Evrensel Tasarım Merkezi (The Center for Universal Design) tarafından 7 ilke belirlenmiştir. Bu ilkeler, mimarlar, ürün tasarımcıları, mühendisler ve çevresel tasarım araştırmacılarını da içine alan bir grup tarafından, farklı tasarım alanlarında çalışan meslek insanlarına yol gösterici

olmak amacı ile üretilmişlerdir. Bu 7 ilkenin, mevcut tasarımları değerlendirme süreçlerinde kullanılabilmesi, tasarım süreçlerinde yol gösterici olabileceği ve daha kullanışlı ürün ve çevrelerin özellikleri ile ilgili tasarımcı ve tüketicileri eğitebileceği öngörülmüştür.

Bu 7 ilke aşağıdaki gibidir:

- 1. İlke: Eşit Kullanım:** Tasarım çok farklı yetenekleri olan kişilerce kullanılabilir ve satın alınabilir olmalıdır. Bu durum hem ürün tasarımında hem de mekân ve çevre tasarımında geçerlidir. Mekân ve çevre tasarımında kullanılabilirlik ve erişilebilirlik ele alınmalıdır.

Rehber:

- 1.1. Her türlü kullanıcı için aynı kullanım şeklinin sağlanması; aynı olamıyorsa benzeri veya eşdeğerinin sunulması,
- 1.2. Hiçbir kullanıcının ayırt edilmemesi veya utandırılmaması,
- 1.3 Mahremiyet ve güvenliğin tüm kullanıcılara eşit olanaklarla sağlanması,
- 1.4. Tasarımın tüm kullanıcılara aynı çekicilikte sunulması.



**Şekil 3.3** Eşit Kullanım

- 2. İlke: Kullanımda Esneklik:** Tasarımın bireysel tercihler ve yetenekler konusunda geniş seçenekler içermesi yararlı olur.

Rehber:

- 2.1. Kullanım yöntemleri konusunda tercih olanakları sağlanması,
- 2.2. Sağ ve sol elini kullananlara benzer erişim ve kullanım olanaklarının sağlanması,

- 2.3. Doğru ve hassas kullanımı sağlayacak önlemlerin alınması,
- 2.4. Kullanıcının hızına uygunluğunun sağlanması.

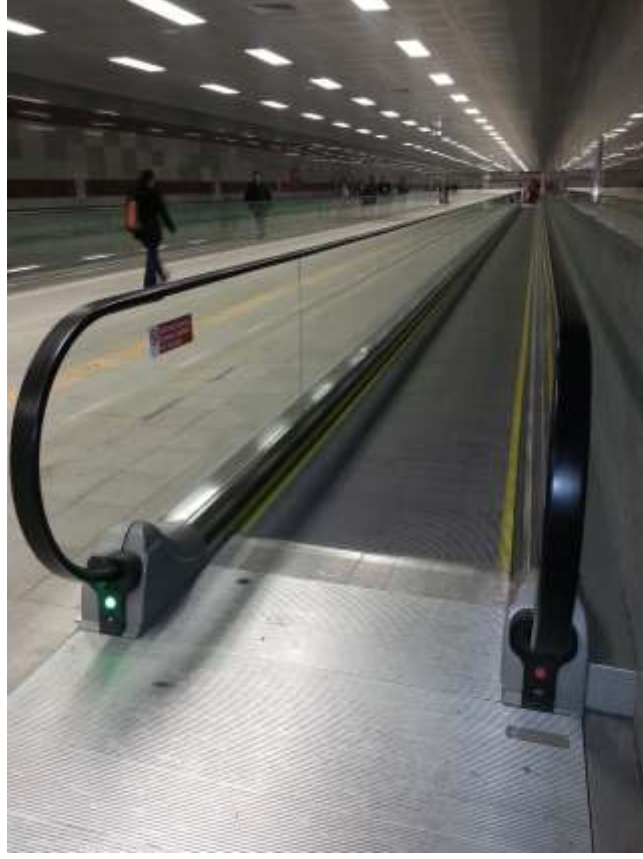


**Şekil 3.4** Kullanımda Esneklik

3. **İlke: Basit ve Sezgisel Kullanım:** Tasarımın kullanımının kullanıcının deneyimine, bilgisine, dil yeteneklerine ve mevcut konsantrasyon düzeyine bağlı olmadan, kolay anlaşılabilir olmasını ifade etmektedir. Tasarım ve mekân kurgusunun kolay anlaşılabilirliği için basit olması ve kolay algılanabilir olması yararlı olmaktadır.

Rehber:

- 3.1. Gereksiz karmaşıklığın ortadan kaldırılması,
- 3.2. Kullanıcı beklentileri ve sezgileri üzerine yoğunlaştırılması,
- 3.3. Çeşitli okuma yazma düzeyi ve dil bilme düzeyine göre davranılması,
- 3.4. Enformasyon düzeninin önemine göre yoğunlaştırarak kullanılması,
- 3.5. İş devam ederken veya bitince, etkili uyarıcıların devrede olması üzerinde durulması.



**Şekil 3.5** Basit ve Sezgisel Kullanım

- 4. İlke: Algılanabilir Bilgi:** Tasarım ürünü, çevre ve mekân, kullanımı ile ilgili gerekli bilgilendirmeyi, kullanıcıya çevrenin şartlarından ve kullanıcının algılama yeteneklerinden etkilenmeyecek şekilde verebilmelidir.

Rehber:

4.1. Gerekli bilgilendirmeyi yoğun olarak gösterecek farklı anlatımlar kullanılmalıdır (resimli, sözel, dokunsal gibi).

4.2. Gerekli bilgilendirmenin anlaşılabilirliğinin vurgulanması mutlaka sağlanmalıdır.

4.3. Kullanım öğelerinin tanımlanabilecek şekilde birbirinden ayrılması (yönlendirme ve kılavuz oluşturma) gerekir.

4.4. Algılama sınırlamaları olanların kullandığı araç ve tekniklerle rekabet edebilecek (mevcutlardan daha iyi olabilecek) çözümler geliştirilmelidir.





**Şekil 3.6** Algılanabilir Bilgi

- 5. İlke: Hatalara Dayanım:** Tasarım, tehlikeleri, kaza veya irade dışı hareketlerin kötü sonuçlarını en aza indirmelidir. Evrensel tasarım farklı kullanıcılara yönelik olduğu için tüm kullanıcıların tehlike ve kazalara karşı korunması gerekir.

Rehber:

5.1. Kullanım öğelerinin tehlikelerinin ve hata payının en aza indirilecek şekilde düzenlemesi gereklidir. En fazla kullanılan öğelere en kolay ulaşılabilmesi, tehlikeli öğeler ortadan kaldırılmalı, yalıtılmalı veya kontrol altına alınmalıdır.

5.2. Tehlikeler ve yapılabilecek hatalar konusunda uyarılar bulunmalıdır.

5.3. Hatadan koruyan özelliklerin sağlanması gereklidir.

5.4. Çok dikkat isteyen işlerdeki hareketleri sınırlayıcı yaklaşımlar geliştirilmelidir.



**Şekil 3.7** Hatalara Dayanım

- 6. İlke: Düşük Fiziksel Çaba:** Tasarım ürünleri ve mekânlar minimum güçle efektif olarak ve konforlu şekilde kullanılabilir, mekân-çevrelere minimum güç harcanarak konforlu şekilde erişilebilir olmalıdır.

Rehber:

- 6.1. Kullanıcının doğal vücut pozisyonunda kalarak kullanımı sağlanmalıdır.
- 6.2. Kabul edilebilir kullanım gücü harcanacak özellikler üzerinde durulmalıdır.
- 6.3. Tekrar eden hareketlerin en aza indirilmesi gereklidir.
- 6.4. Uzun süreli fiziksel güç harcanmasını azaltacak yaklaşımlar geliştirilmelidir.



**Şekil 3.8** Düşük Fiziksel Çaba



**7. İlke: Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekân:** Her türlü kullanıcının vücut boyutu, duruş şekli ve hareketlilik özelliklerine uyum gösterecek yaklaşım, erişim ve kullanım boyut ve alanının sağlanması gereklidir.

Rehber:

7.1. Her oturan veya ayakta duran kullanıcının önemli kullanım öğelerini görebilmesini sağlayacak engelsiz bakış açısı sağlanmalıdır.

7.2. Her oturan veya ayakta duran kullanıcı rahatlıkla tüm kullanım öğelerine erişilebilirliğinin sağlanması gerekir.

7.3. Farklı el büyüklüğü ve elle kavrama özelliğine uyum sağlanmalıdır.

7.4. Kişisel yardım veya yardımcı araçların kullanımına olanak sağlayacak mekânların, alanların sağlanması gerekir. (The Center for Universal Design, 1997-çev: Hacıhasanoğlu)

Evrensel tasarım kavramının kapsamı ve odaklandığı konuları açıklamak için genel bir çatki sunan bu ilkeler ve rehber maddeler, konu ile ilgilenen her disiplinin farklı uygulamalarında kullanılmaktadır. Örneğin, ürün tasarımı alanında kullanımları, yardımcı teknoloji araçlarının gelişmesini desteklemektedir. Bu teknolojik ürünler, mimarların da tasarladıkları çevrelerde kullandıkları ve yardım aldıkları ürünler konumundadır.

### 3.3. 'Yardımcı Teknoloji' kavramı

Temel olarak, Yardımcı Teknoloji, günlük hayatta pratik ve yardımcı olduğunu düşündüğümüz her türlü nesnedir. Bir araç-gereç veya bir işi yapmak için kullanılan alternatif bir metod da olabilir. Yardımcı teknoloji; teknolojinin, mühendisliğin veya bilimsel ilkelerin, farklı gereksinimleri olan kişilerin işlevsel becerilerini artırmaya, geliştirmeye veya devamını sağlamaya yönelik aletlerin veya sistemlerin üretimi için kullanılmasıdır.

Yardımcı Teknoloji ürünleri; günlük hayattaki faaliyetlerin yapılabilmesi için kullanılan geniş çapta bir ürün yelpazesinden oluşmaktadır. Bu ürünler; yerine yerleşme ve hareketliliği sağlamak, iletişim, ulaşım, güvenlik ve rekreasyon amaçları için kullanılmaktadırlar. Ürünlerin, işyerinde, okulda, evde, toplum içinde ve tatilde kullanılacak şekilde tasarlanması gerekmektedir.

Yardımcı Teknoloji (YT), işlevsel sınırlamaların telafi edilmesi, bağımsız yaşamın kolaylaştırılması ve yetersizliği olan bireylere kendi potansiyellerini gerçekleştirmelerinde yardımcı olabilen ürün ve hizmetler anlamına gelen bir kavramdır. Yardımcı Teknoloji, bu bireylere günlük yaşama daha çok katılmaları imkânını vererek bağımsız bir şekilde yaşam sürdürme çabalarını destekler" (Teles, Santos, 2012).

Yardımcı Teknoloji'nin, en uygun bilgi/erişim teknolojileri kombinasyonu ile yaşam faaliyetlerini mümkün olduğu kadar çok insan tarafından ulaşılabilir bir hale getirmesi beklenir. Bu alandaki cihazlar, fiziksel sınırlamaları ya da bilişsel bozuklukları olan insanların bağımsız bir şekilde işlev göstermelerinin güçlendirilmesinde kullanılan araçlar olmaktadır. Bunlar, basit kalem tutacakları gibi düşük teknoloji cihazlarından başlayıp taşınabilir bilgisayara dayalı iletişim sistemleri, sayısal ev teknolojileri, ortam kontrol unsurları gibi ileri teknoloji cihazlarını kapsayan bir yelpazeye sahiptir. Bu donanımlar, aralarında iletişim, hareketlilik kabiliyeti,

oturma ve konum alma, duyuusal engeller ve aynı zamanda günlük yaşam teknolojilerinin de bulunduğu geniş bir alanı içine alır (Teles, Santos, 2012).

Yardımcı Teknoloji, kullanıcının “yapabildiği” şeyler ile içinde bulunduğu ortamın ondan talep ettiği şeyler arasındaki açığı kapatmayı amaçlar. Bu nedenle de kişinin kapasitesini artıran pozitif ayrımcılıkta bulunma yerine, evrensel bir tasarım açısından, herkesin her şeye erişebileceği engelsiz bir ortam inşa etme amacı ile çalışabileceğimizi düşünebiliriz (Teles, Santos, 2012).



**Şekil 3.9.** Yardımcı teknoloji ürünlerine örnekler (braille rubrik kübü, büyüteç, kulaklık, yürüteç)<sup>3</sup>

Birleşmiş Milletler Engelli Kişilerin Haklarına Dair sözleşme (Madde 20 ve 26), Dünya Sağlık Örgütü Asamblesi WHA 58.23 ve BM Engelliler için Fırsat Eşitliği Konusunda Standart Kurallar; Yardımcı Teknolojinin önemini vurgulamaktadırlar. Üye

<sup>3</sup> <http://www.designboom.com/contemporary/hearwear/2.jpg>  
[http://actutendance.blogspot.com/2010\\_03\\_01\\_archive.html](http://actutendance.blogspot.com/2010_03_01_archive.html)  
<http://www.wellpromo.com/upload/upimg19/Led-Magnifier-Card-105119.jpg>  
[http://www.seniorliving.org/images/content/P\\_152\\_092711125732.jpg](http://www.seniorliving.org/images/content/P_152_092711125732.jpg)

ülkelerden, yardımcı teknoloji ve ürünlere uygun fiyatlarla ulaşımı teşvik etmeleri istenmektedir (Birleşmiş Milletler, 2006).

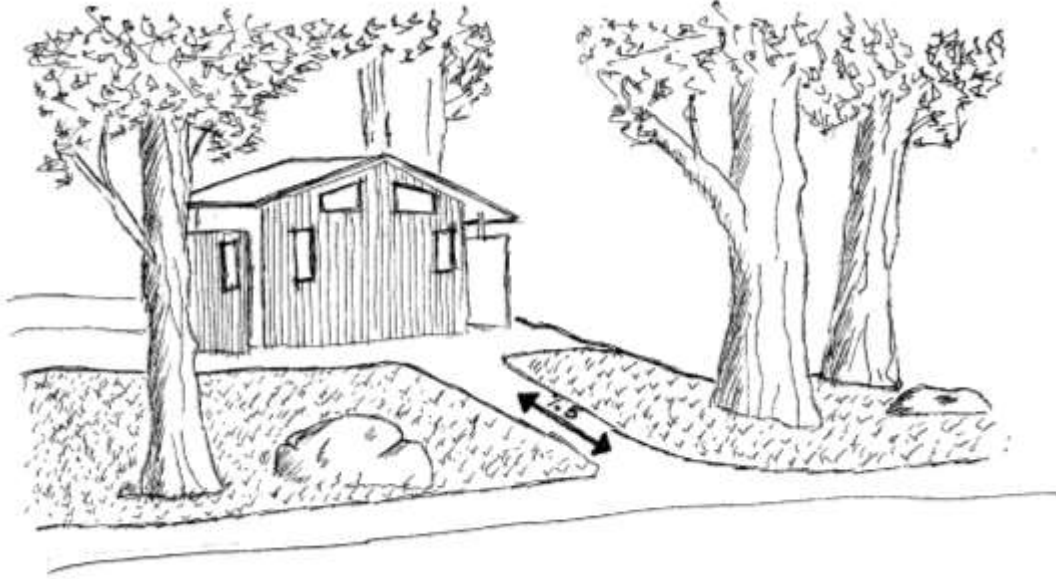
Yardımcı teknoloji ürünlerinin kullanıcı kitlesi, günümüzde, ürünlerin işlevselliği olduğu kadar, estetik değerleri ile de ilgili istekte bulunmaktadır.

Ülkemizde, ihtiyacı olan kişilerin, yardımcı teknoloji ürünlerine ulaşma sıkıntıları bulunmaktadır. Bu tür ürünlerin, yurtiçinde üretimi düşük seviyededir ve yurtiçinde üretilmiş olanlar genellikle kalite bakımından yetersizdir. Bu sebeplerle çoğunlukla yurtdışından getirilen bu tür ürünlerin çeşitliliği az, fiyatları da yüksek olmaktadır. Sonuç olarak, ülkemizde, yardımcı teknoloji ürünleri alanında doldurulması gereken bir boşluk mevcuttur.

### 3.4. Ulaşılabilir Tasarımla İlgili Tanımlar

Evrensel tasarım literatüründe ve özürülere uygun düzenlemelerde çokça kullanılan tasarımla ilgili tanımlar aşağıdaki gibidir. Bu tanımlar, İngiltere (DDA, 2005) ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ADA, 2010) bulunan standartlar taranarak incelenmiş olduğundan, bazı terimlerin dilimizdeki karşılıkları henüz literatürde yer bulamamıştır.

**Boyuna Eğim:** Yürüme eksenine paralel yöndeki eğim.



**Şekil 3.10** Boyuna Eğim<sup>4</sup>

<sup>4</sup> <http://www.fs.fed.us/recreation/programs/accessibility/htmlpubs/htm06232801/page09.htm> (yeniden üretilmiştir)

**Dolaşım Yolu:** Yayalar için bir alandan diğerine ulaşmayı sağlayan; yaya yollarını, holleri, avluları, merdivenleri ve sahanlıkları içeren ancak sadece bunlarla sınırlı olmayan yapı içi ya da dışı geçiş yolları.

**Enine Eğim:** Yürüme eksenine dik yöndeki eğim.



**Şekil 3.11** Enine Eğim<sup>5</sup>

**Güç Takviyeli Kapı:** Bir düğmeyle kumanda edilen yada kapının açılmaya karşı olan direncini azaltan bir mekanizma içeren kapı.

**Hissedilebilir (Dokulu):** Dokunma duyusu ile algılanabilen nesne.

**Hissedilebilir (Dokunsal- haptik) Uyarıcı:** Dolaşım yolu üzerindeki dönüşler, yol ayrımları gibi bilgilerin aktarımı gereken yerlerde veya tehlikelerle ilgili olarak görme özürlü kişileri uyarmak üzere yürüme yüzeyleri ya da diğer elemanların yüzeylerine uygulanan ya da onların bünyelerinde oluşturulan yüzey dokusu (Şekil 3.12).

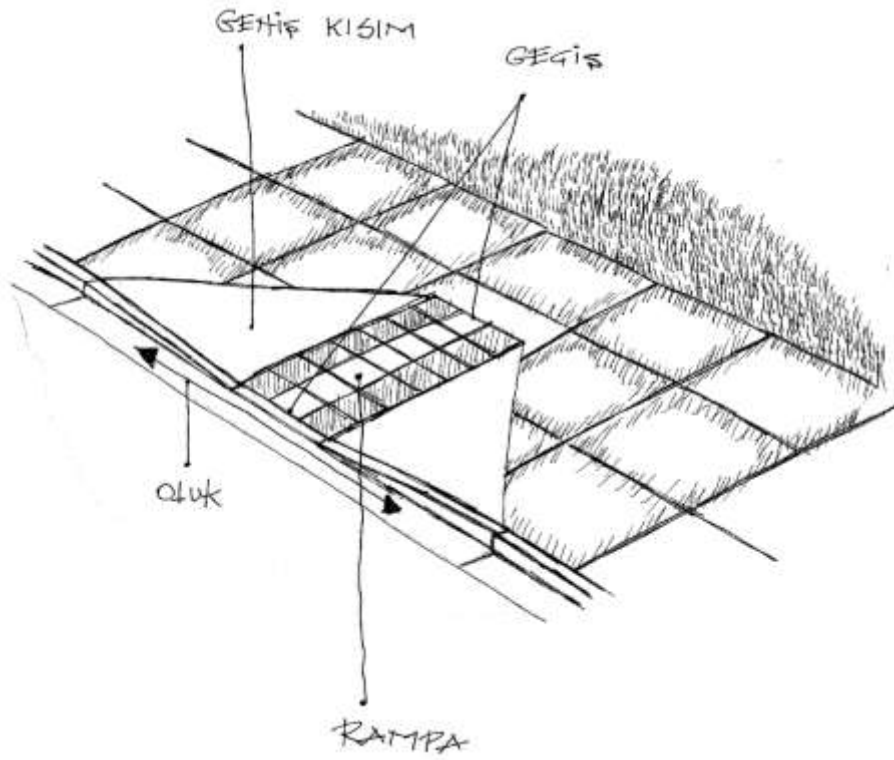
**Kaldırım Rampası:** Kaldırımın içine doğru ya da ona ilave edilmiş küçük rampa (Şekil 3.13).

**Otomatik Kapı:** Çalışma ile ilgili sinyali aldığı anda kapıyı otomatik olarak açan ve kapayan bir çalıştırma mekanizmasıyla donatılmış kapı.

<sup>5</sup> [http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle\\_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks215.cfm](http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks215.cfm)



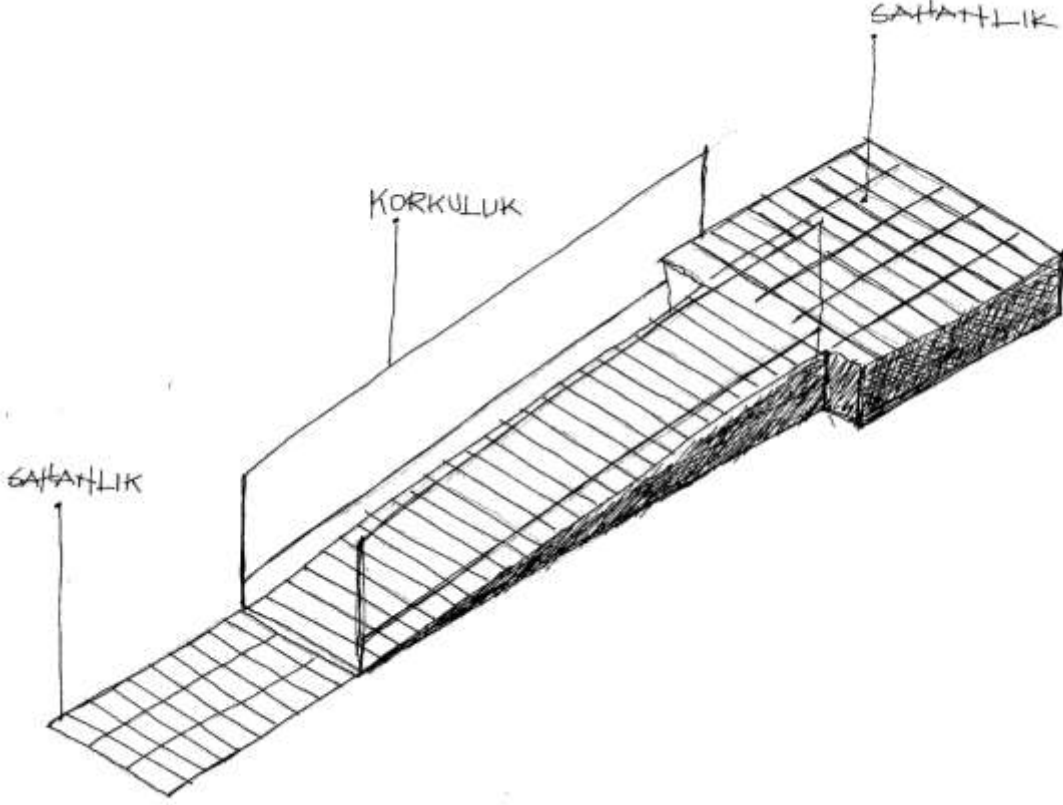
**Şekil 3.12** Hissedilebilir Uyarıcı



**Şekil 3.13** Kaldırım rampası<sup>6</sup>

<sup>6</sup> <http://www.ada.gov/pcatoolkit/chap6toolkit.htm> (yeniden üretilmiştir)

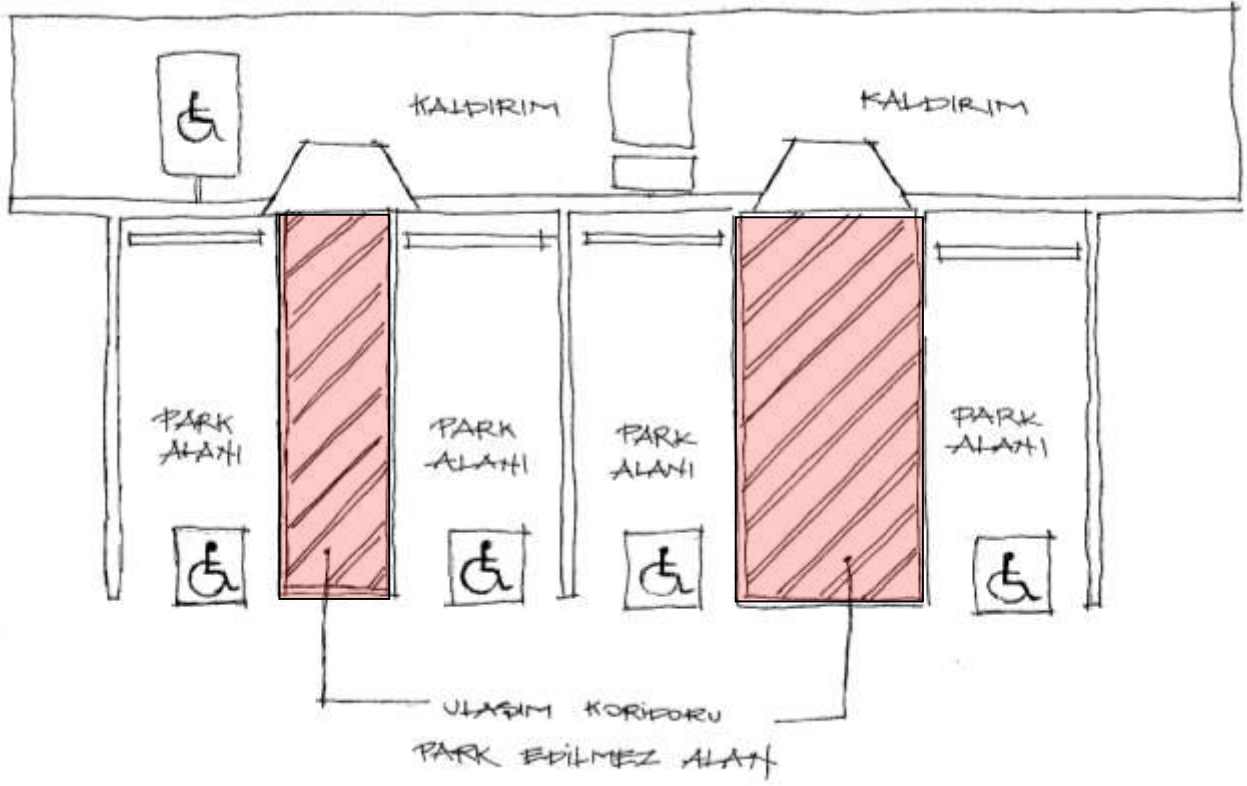
**Rampa:** 1:20'den daha fazla eğime sahip olan yürüme yolu.



**Şekil 3.14** Rampa

**Temiz açıklık:** Engel veya yapı parçalarından sonra geriye net boşluk olarak kalan alan.

**Ulaşım arayolu (koridoru):** Park alanları, oturma üniteleri, masalar gibi elemanların arasında bırakılan, bu elemanların uygun şekilde kullanımını sağlayacak ulaşılabilir bir yaya alanı (Şekil 3.15).

**Şekil 3.15** Ulaşım arayolu (Koridoru)<sup>7</sup>

<sup>7</sup> <http://www.safetysign.com/content/maincategorycontent/ada-parking-spaces-guidelines.php> (yeniden üretilmiştir)

## 4. BÖLÜM

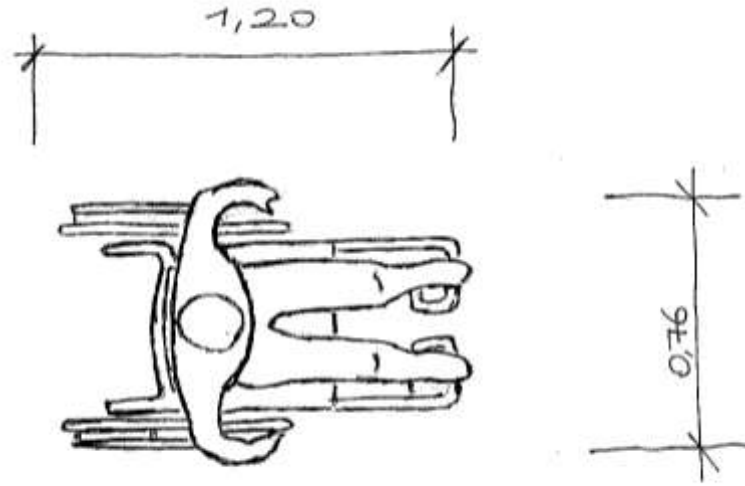
### GENEL ÖLÇÜLER, ALAN GEREKSİNİMİ VE ERİŞME UZAKLIKLARI

Bu bölümde verilen boyutlar, bebek arabası, tekerlekli sandalye kullanıcıları veya diğer farklı insanlık hallerinde bulunan bireylerin ölçüleri hakkında genel bilgi vermektedir. Bununla birlikte, bu ölçüler kişiye ve kullanılan yardımcı araca göre değişebilmektedir. Kullanılan bazı yardımcı araçların- tekerlekli sandalye gibi- boyutları zaman ve teknolojik gelişmelerle birlikte de değişim göstermektedir. Aynı kişinin günün farklı zamanlarında, farklı durumlar ve mekânlar için kullandıkları araç tipleri de farklılıklar gösterebilmektedir. Örneğin, bir tekerlekli sandalye kullanıcısının konut içinde kullandığı elle kumanda edilen bir tekerlekli sandalyesi yanında, dış mekânda kullandığı akülü bir tekerlekli sandalyesi mevcut olabilmekte ve bu iki aracın boyutları farklılık göstermektedir.

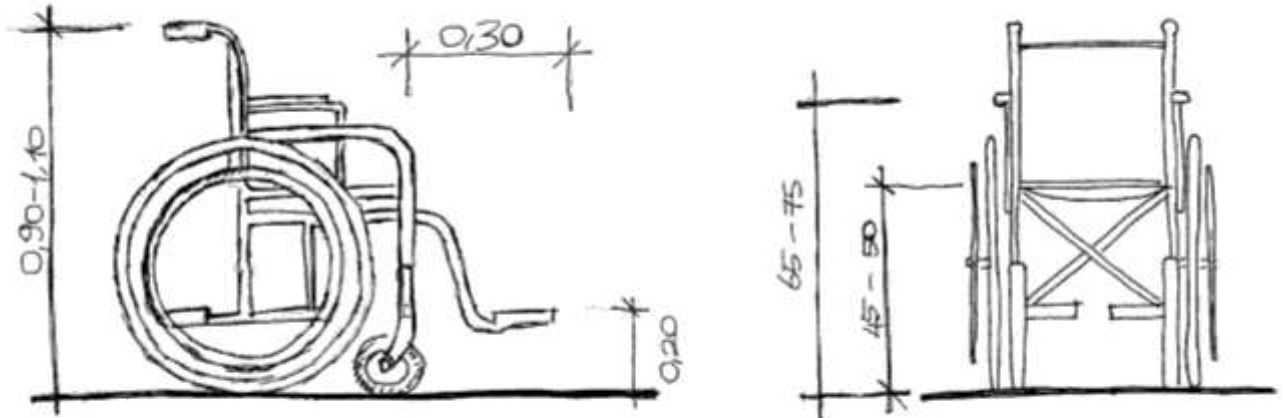
#### 4.1. Alan Gereksinimi

Özellikle tekerlekli sandalye kullanıcıları için önemli olan alan gereksinimi, tekerlekli sandalye boyutlarına bağlıdır. Tekerlekli sandalyelerin ortalama boyutları Şekil 4.1 ve Şekil 4.2'de verilmektedir. Tekerlekli sandalye kullanan bir bireyin boyutları ise Şekil 4.3'te belirtilmiştir.





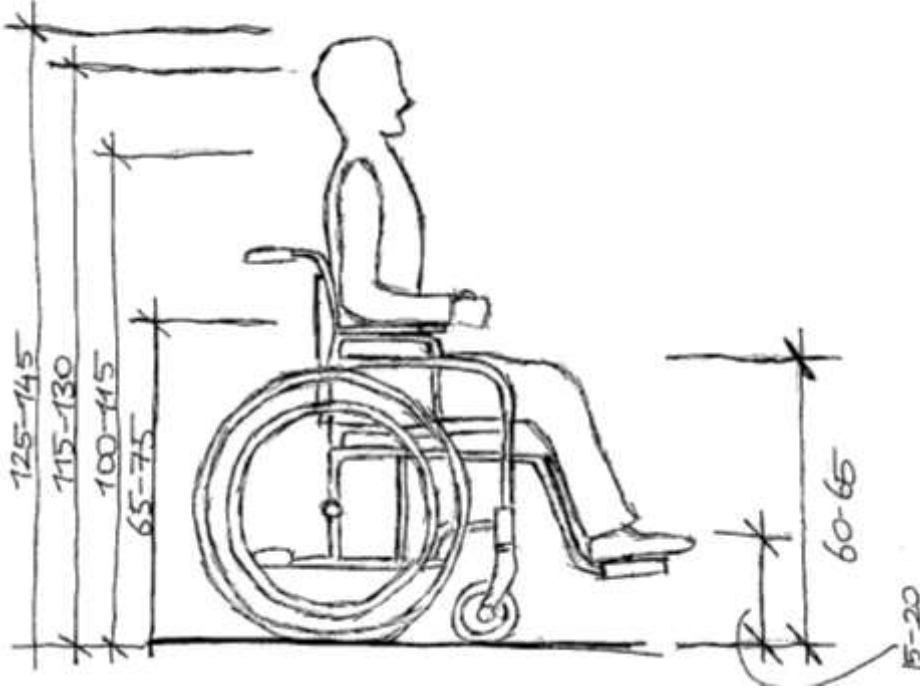
Şekil 4.1 Tekerlekli sandalye boyutları - plan<sup>8</sup>



Şekil 4.2 Tekerlekli sandalye boyutları- görünüş<sup>9</sup>

<sup>8</sup> <http://www.ada.gov/regs2010/2010ADASTandards/2010ADASTandards.htm> (yeniden üretilmiştir)

<sup>9</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD5-02.htm> (yeniden üretilmiştir)

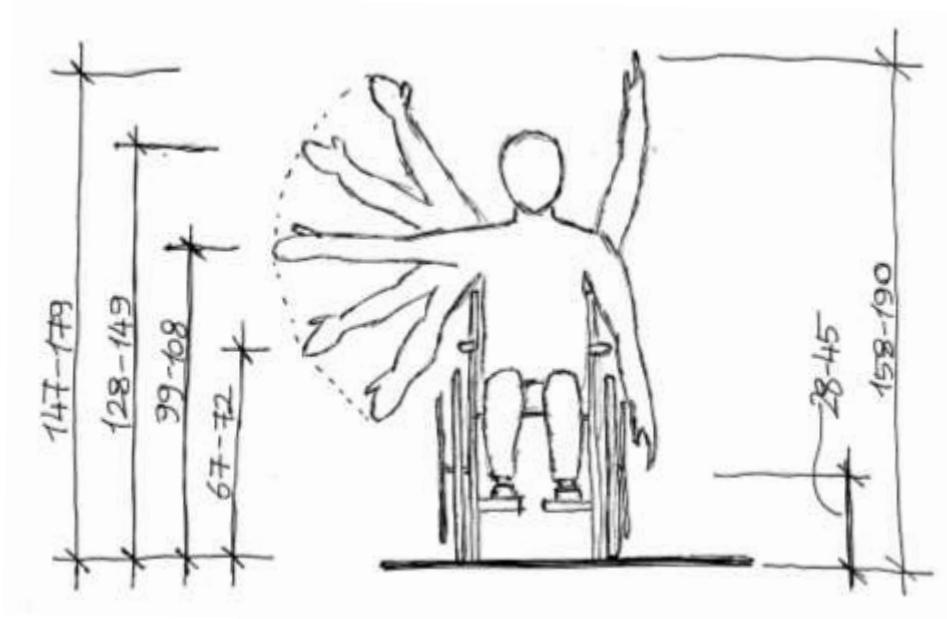


**Şekil 4.3** Tekerlekli sandalye kullanıcısının boyutları<sup>10</sup>

#### 4.2. Erişme Uzaklığı

Erişme uzaklığı, tekerlekli sandalye kullanıcıları kadar, çocuklar ve boyu ortalamanın altında olanlar için de düşünülmesi gereken bir konudur. Erişme uzaklığı, yalnızca bu kullanıcı grupları için değil, ayaktaki kullanıcılar için de düşünülmesi gereken bir tasarım verisi olduğundan, ortak erişim uzaklıkları gözönünde bulundurulmalıdır (Şekil 4.5 ve Şekil 4.6).

<sup>10</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD5-02.htm> (yeniden üretilmiştir)



**Şekil 4.4** Tekerlekli sandalye kullanıcısının yana erişme uzaklıkları<sup>11</sup>

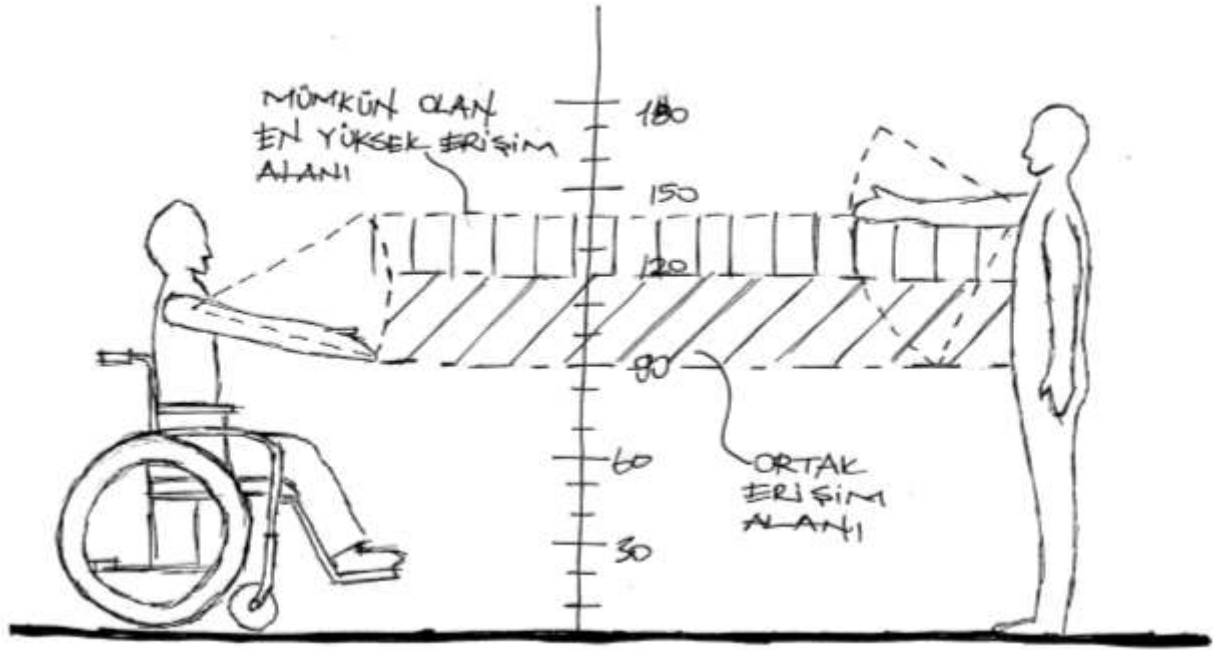


Göz	116 cm. – 133 cm.
Omuz	99 cm. – 114 cm.

**Şekil 4.5** Tekerlekli sandalye kullanıcısının öne erişme uzaklıkları<sup>12</sup>

<sup>11</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD5-02.htm> (yeniden üretilmiştir)

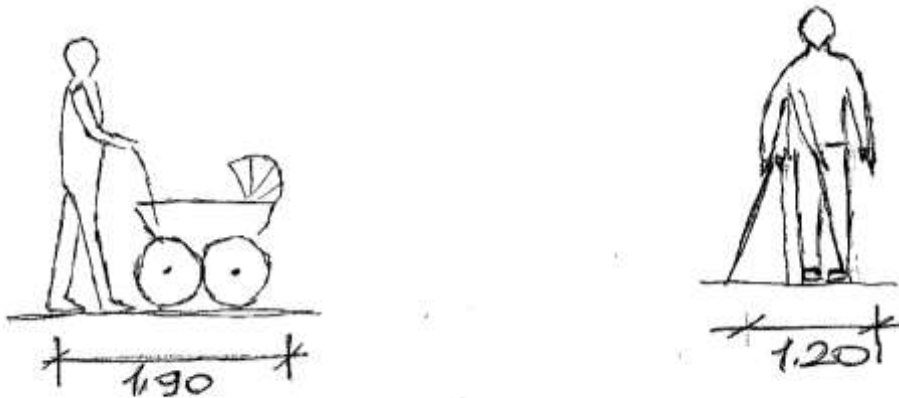
<sup>12</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD5-02.htm> (yeniden üretilmiştir)



Şekil 4.6 Ortak erişim uzaklıkları<sup>13</sup>

### 4.3. Hareket

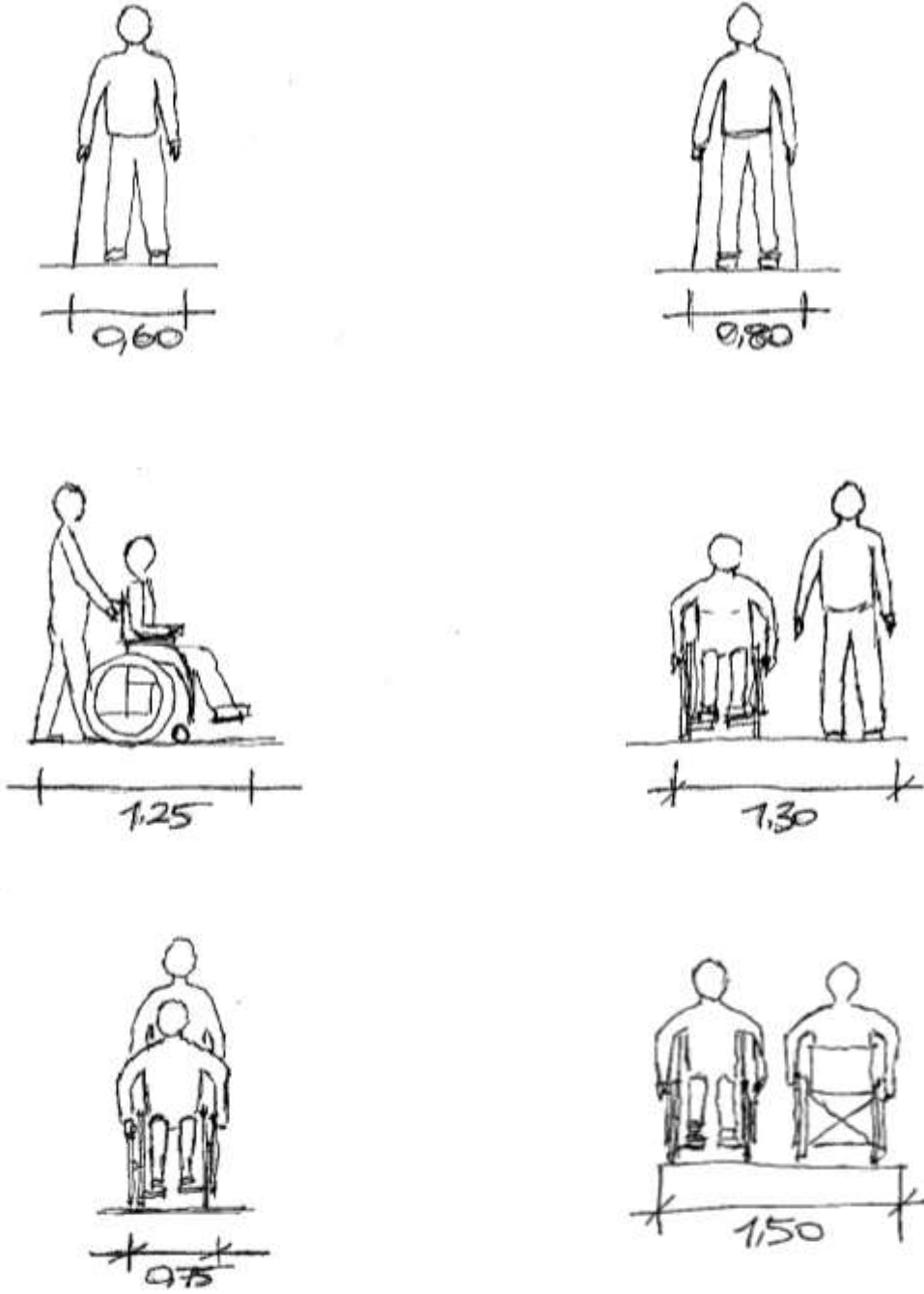
Tekerlekli sandalye, çocuk arabası, görmez bastonu veya yürüteç kullanan bireylerin hareket halindeyken gereksinim duydukları alanlar Şekil 4.7, Şekil 4.8 ve Şekil 4.9'da verilmektedir.



Şekil 4.7 Geçiş için gerekli boyutlar<sup>14</sup>

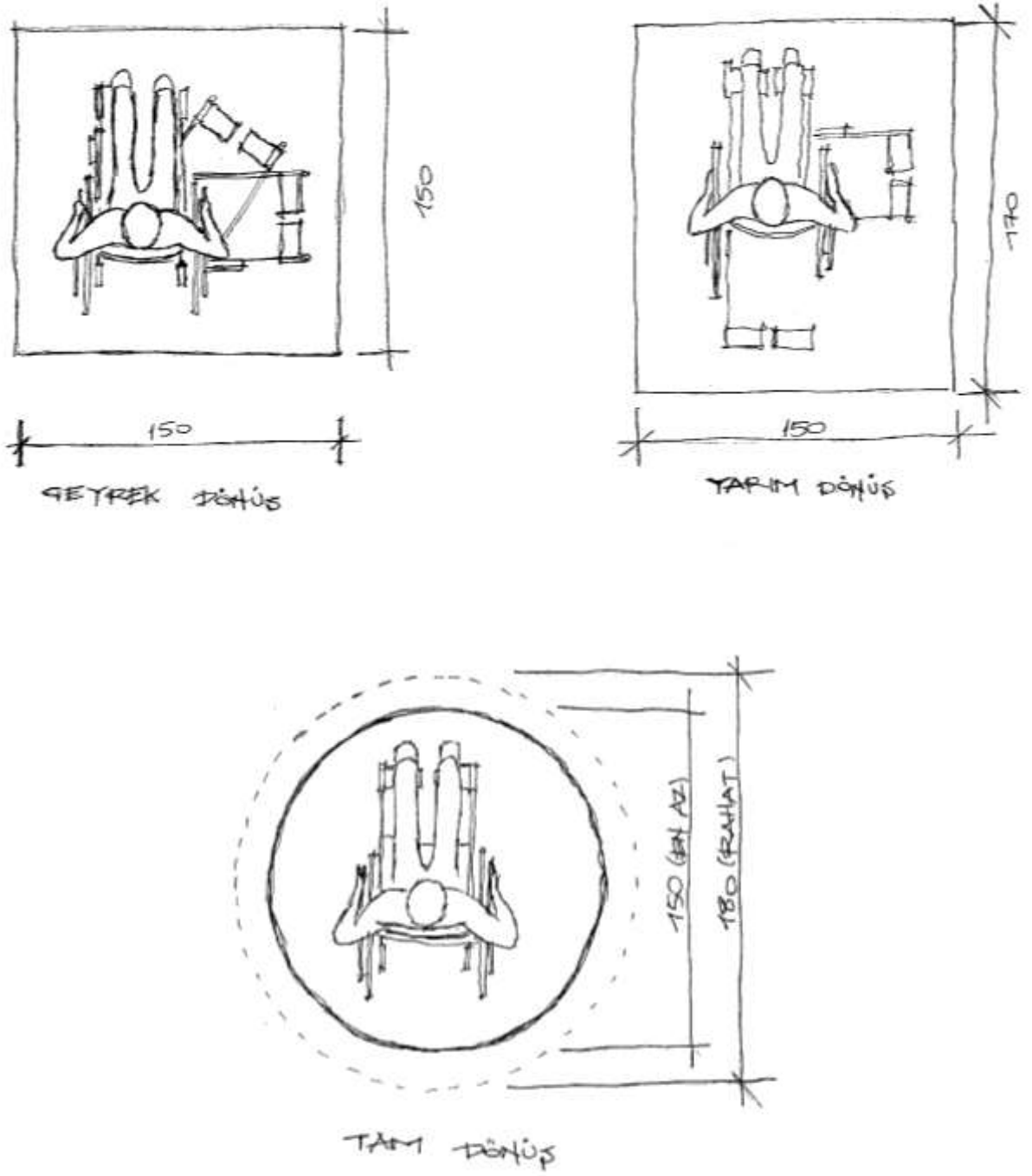
<sup>13</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD5-02.htm> (yeniden üretilmiştir)

<sup>14</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD5-02.htm> (yeniden üretilmiştir)



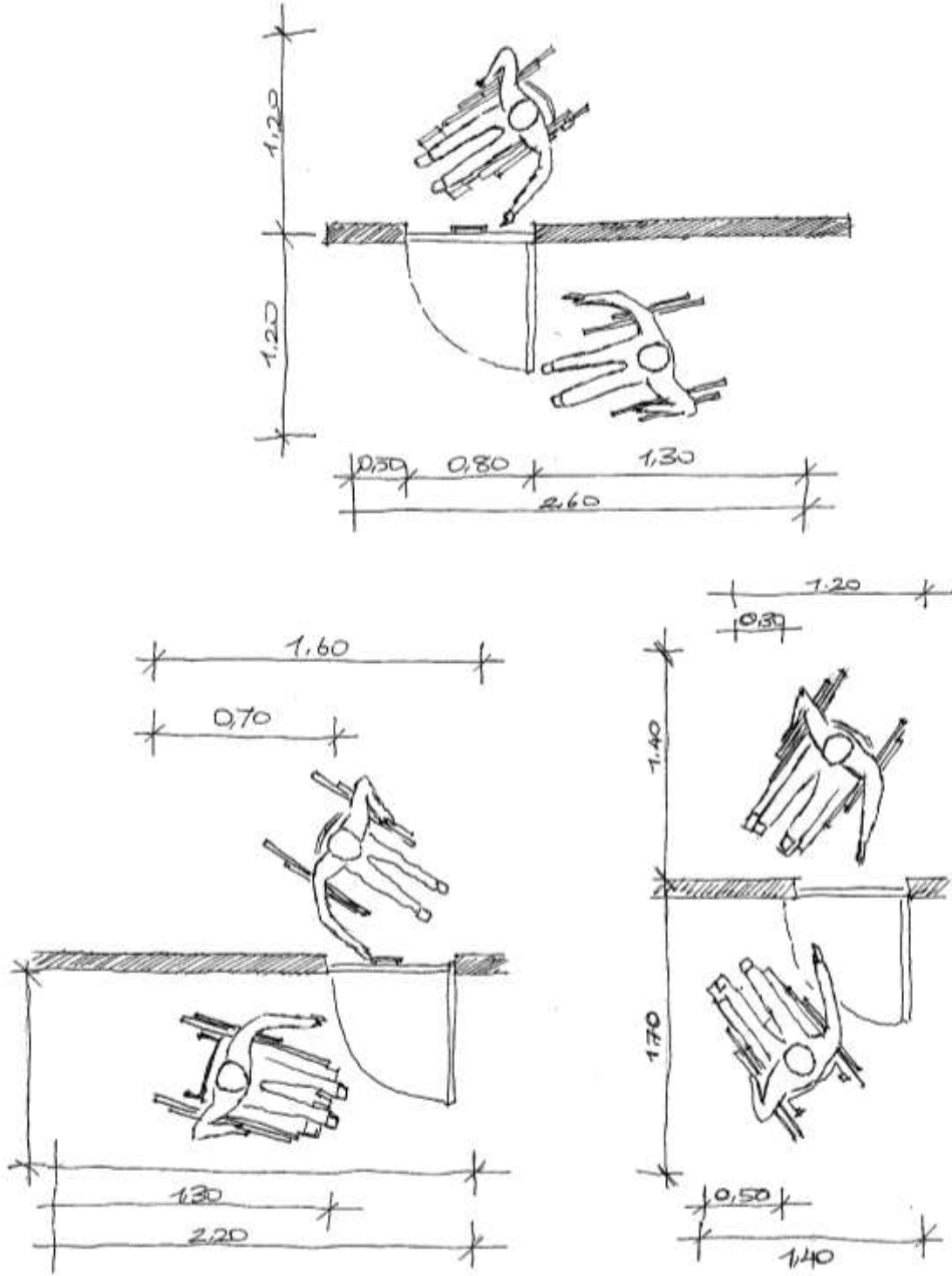
**Şekil 4.7** (devam) Geçiş için gerekli boyutlar<sup>15</sup>

<sup>15</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD5-02.htm> (yeniden üretilmiştir)



**Şekil 4.8** Tekerlekli sandalyenin manevra boyutları<sup>16</sup>

<sup>16</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD5-02.htm> (yeniden üretilmiştir)

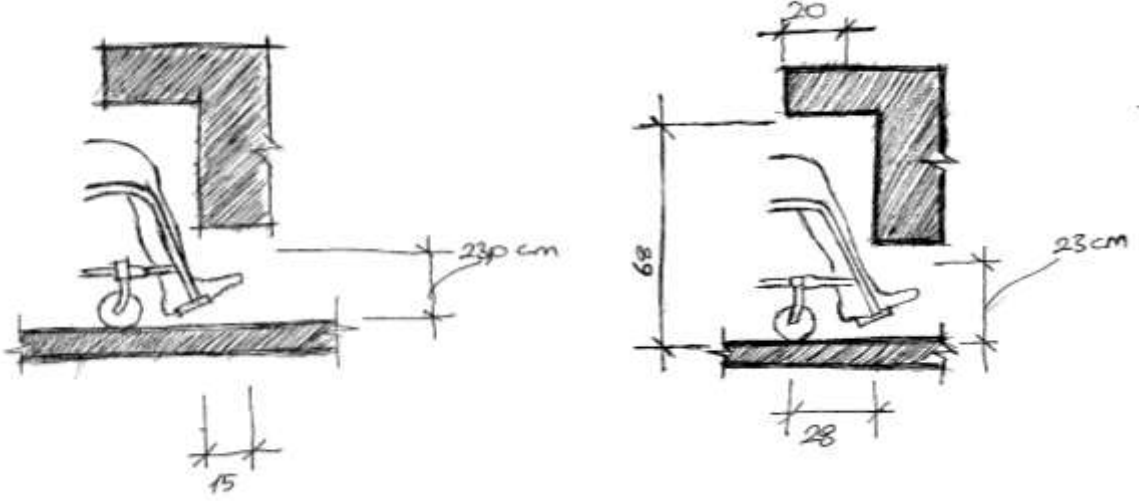


**Şekil 4.9** Tekerlekli sandalyelerin kapılarda manevra boyutları<sup>17</sup>

<sup>17</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD5-02.htm> (yeniden üretilmiştir)

#### 4.4. Yaklaşım

Tekerlekli sandalye kullanıcılarının mekân ve hareket için gereksinimleri olan boyutlar, mutfak tezgâhı, lavabo gibi yerlerde ayak ve diz boşluğu boyutları hesaba katılarak tasarlanabilmektedir (Şekil 4.10). Bu boşluklar, mekân gereksinimini bir miktar azaltmakta ve kullanıcının tezgâh, lavabo gibi elemanlara yaklaşarak rahat kullanabilmesini sağlamaktadır.



Şekil 4.10 Tekerlekli sandalye kullanıcılarının ayak ve diz boşluğu boyutları<sup>18</sup>

#### 4.5. Güç

Kapı ve pencere kolları, zaman zaman herkes için güçlük oluşturmaktadır. Tekerlekli sandalye kullanan bireylerde ise, kapının açılış yönü ve uygun olmayan manevra ile ilgili zorluklar da eklenmekte ve sorun daha da artmaktadır. Bu tür mekanizmalar, fazla güce ve kas becerisine gereksinim göstermeyecek yapıda olmalıdır.



<sup>18</sup> <http://www.ada.gov/regs2010/2010ADASTandards/2010ADAstandards.htm> (yeniden üretilmiştir)



**Şekil 4.11** Sıkıca kavramaya ve döndürmeye gerek olmadan kullanabilen kapı kolları örnekleri<sup>19</sup>



**Şekil 4.12** Güç kullanımı açısından uygun olmayan kapı kolları örnekleri<sup>20</sup>

<sup>19</sup> <http://www.ada.gov/votingchecklist.htm> (yeniden üretilmiştir)

<sup>20</sup> [http://www.theincommunity.ca/english/access\\_spec\\_doors\\_pic6.html](http://www.theincommunity.ca/english/access_spec_doors_pic6.html) ( yeniden üretilmiştir)

## 5. BÖLÜM

### ULAŞILABİLİR DIŞ MEKÂN TASARIMI

Ulaşım, insan hakları ve fırsat eşitliği açısından anahtar bir rol oynamaktadır. Ulaşılabilir ve güvenli ulaşım olanaklarının bulunuşu, herkesin eğitim, istihdam, sağlık bakımı ve toplum hayatına eşit katılımını sağlamaktadır.

Dış mekânlarda ulaşılabilirlik sorunlarının çözülmüş ve yeni tasarımların da herkesin kullanımına uygun tasarlanmış olması, kentlerimizde ilk planda ele alınması gereken konudur. Yapıların ulaşılabilir olması ancak dış mekânların ulaşılabilir olması ile anlam kazanır. Tek yapı ölçeğinde ulaşılabilirlik standartları ne kadar yüksek tutulmuş olursa olsun, bireylerin sözkonusu yapıya ulaşamamaları halinde sorun devam ediyor demektir. Bu nedenle;

- Herhangi bir arazinin sınırları içinde toplu taşıma duraklarından, özörlölere uygun park alanlarından, kamu caddelerinden ya da kaldırımlarından hizmet edecekleri binaların ulaşılabilir özellikteki girişlerine kadar herkese uygun en az bir yol sağlanmalıdır.
- Aynı arazi üzerindeki yapıları, elemanları ve mekânları birbirine bağlayan ulaşılabilir özellikte en az bir yol sağlanmalıdır.

Bu bölümde verilmekte olan boyutlar, aksi belirtilmediği takdirde, 2010 yılına ait ADA (Americans with Disabilities Act) standartları ile uyumludur.

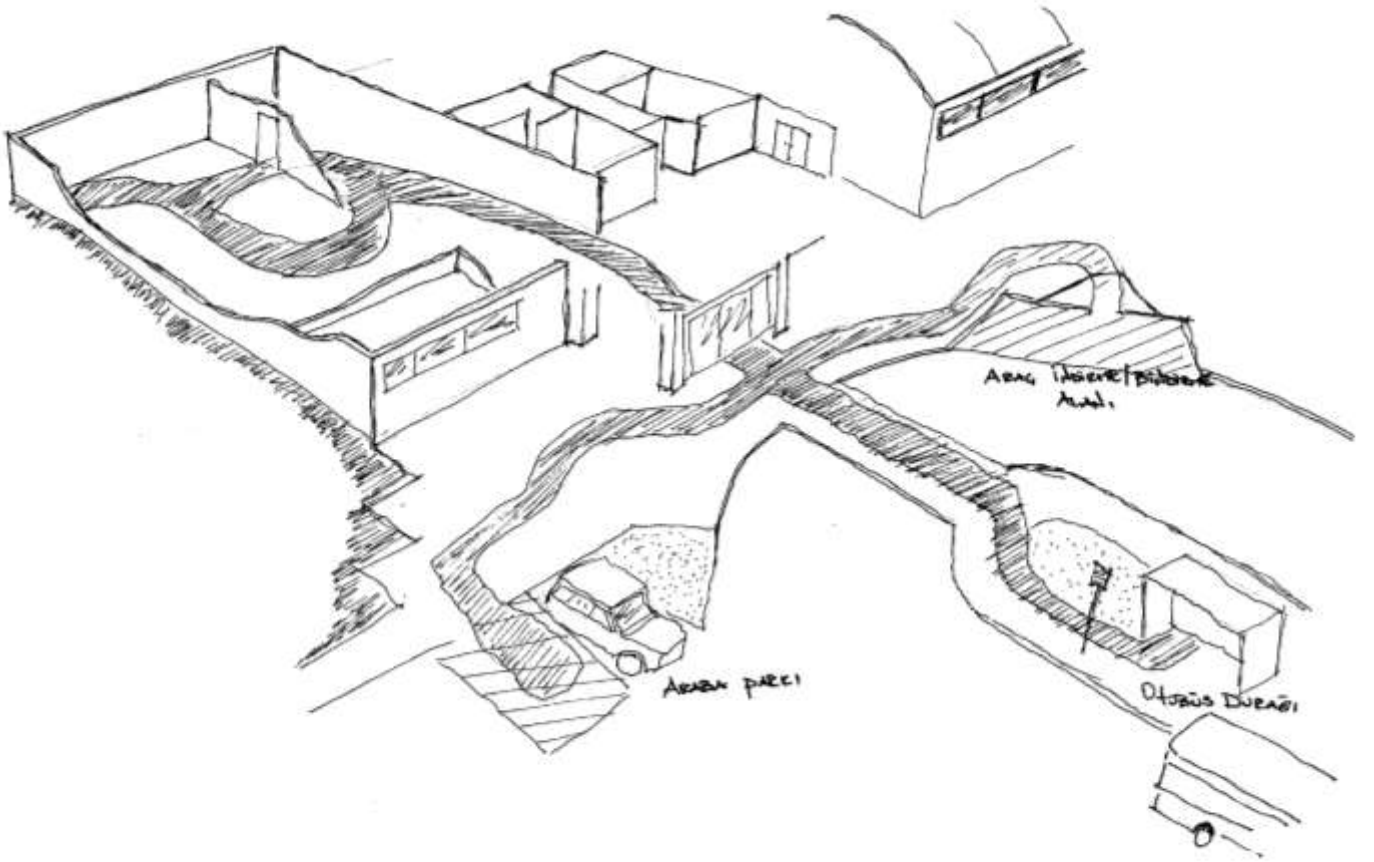
#### 5.1. Ulaşım

##### 5.1.1. Ulaşım Ağı

Bireylerin kentsel mekanları kullanabilmeleri, toplu taşıma araçlarından yararlanmaları ya da özel araçları kullanmaları ile olanaklıdır. Bir yerden diğerine ulaşım sırasında, kesintisiz bir 'engelsiz ulaşım ağı' sağlanmış olmalıdır. Birey, engelsiz bir biçimde araca binebilmeli, inebilmeli ve indiği yerden yapıya ulaşabilmelidir. Aradaki bağlantılardan birinde kopukluk olması durumunda, engelsiz ulaşım ağı sağlanamamış olur.

Engelsiz bir ulaşım ağı sağlamada;

- araba park alanları,
- iniş biniş alanları,
- yaya yolları ve kaldırımlar,
- oturma ve dinlenme alanları,
- bilgi ve işaret levhaları ve
- yapı girişlerinin engelsiz tasarlanmış olması gerekmektedir.



**Şekil 5.1** Engelsiz ulaşım ağı<sup>21</sup>

<sup>21</sup> <http://www.ada.gov/votingchecklist.htm> ( yeniden üretilmiştir)

### 5.1.2. Toplu Taşıma

Toplu taşıma araçlarının ulaşılabilir olması, en az fiziksel mekân tasarımı kadar gerekli bir özellik durumundadır. Alçak-tabanlı veya duraklara yaklaştığında kaldırım kotu ile eşitlenebilen, rampalı otobüsler, araç içlerinde gidilen ve varılan yerlere ait bilgilendirme yapan görsel ve işitsel uyarıcıların bulunması, herkese uygun boyut ve sayıda tutunma elemanları, toplu taşıma araçlarının ulaşılabilirliklerini büyük ölçüde arttıran özelliklerdir. ayrıca, Tekerlekli sandalye, bebek arabası veya yürüteç ile toplu taşıma araçlarına binenler için güvenli alanlar ayrılmış olması da büyük önem taşımaktadır.



**Şekil 5.2** Ulaşılabilir bir otobüs (Almanya, f: Şükrü Sürmen)

Metro/metrobüs gibi sistemlerde, her durağın ulaşılabilirliğini sağlamak konusunda tüm dünyada sıkıntılar yaşanmaktadır. Çözüm olarak, bazı ana istasyonların seçilerek ulaşılabilir hale getirilmesi önerilse de, bu istasyonların seçimi her kullanıcı için kendi kullandığı istasyon ilk sırada önemli olduğundan- oldukça tartışmalı bir konudur. Bu tür sistemlerde genel sorunlar; kot farkları, araçla yanaştığı platform arasında oluşan boşluk ve yol-yön bulma ile ilgili olmaktadır. Rampa ile çözülemeyecek durumda olan kot farklılıklarında, merdivenlere merdiven liftleri ve asansör düşünülmelidir. Trenlere binişte yatay boşluk ve düşey kot farklarının en azda tutulması ise, bütün kullanıcıların güvenli bir biçimde trene geçmesini sağlayacaktır.

Demiryolları ve metro istasyonlarında, bilet alma makineleri, kısa boylu kişiler ve tekerlekli sandalye kullananlar tarafından kullanılacak kadar alçak konumlandırılmalıdır. Aynı şekilde, turnike geçişleri de, tekerlekli sandalye, bebek arabası ve yürüteç kullananlar ile diğer gereksinimlere de cevap verebilecek şekilde boyutlandırılmalı ve uygun hissedilebilir uyarıcılarla donatılmış olmalıdır.

Minibüsler ise; bazı ülkelerde, hem elle hem de akü ile kumanda edilen sandalye kullananlar tarafından tercih edilen bir ulaşım aracı türüdür. Erişilebilir minibüsler genellikle kişinin iniş ve binişte, yolculuk sırasında, hatta araba kullanırken

iskemlesinden hiç kalkmamasını sağlayacak biçimde mekanik liftler, otomatik kapılar, biniş rampaları yükseltilmiş tavanlar, alçaltılmış döşemeler içerirler. Hatta bazı minibüslerin biniş ve inişte kolaylık sağlamak üzere aracı alçaltan süspansiyon sistemleri vardır. Elle kumanda edilen katlanır rampalar, daha ucuz olduğu ve bakım istemediği için tercih edilmektedir. Bu durumda sürücüler yolcuya inişte-binişte yardımcı olmak durumundadırlar.

### 5.1.3. Özel Araçlar

Özel gereksinimleri olan bireylerin ulaşimleri için, tekerlekli sandalye ya da yürüteç gibi araçların yerleştirilmesi ve taşınması açısından daha çok mekân sağlayacak araçlar tercih edilmektedir. İki kapılı otomobiller, kapılarının daha geniş olması ve ön koltuğa oturmada kolaylık sağlama açısından uygun olmaktadır. Daha da geniş ölçüdeki iki kapılı modeller, katlanmış tekerlekli sandalyelerin ve yürüteçlerin yerleştirilebileceği biçimde ön koltuğun arkasına da rahatça erişilebilmesini sağlar.

Araba kullanabilen tekerlekli sandalye kullanıcıları, sandalyelerinden ön koltuğa geçtikten sonra sandalyelerini katlayarak ön koltuğun arkasına yerleştirirler. Bunu yapamayanlar bu işlem için bir başkasının yardımını isteyerek yine bu aletlerini arabanın arka koltuğuna, bagajına ya da üstteki bir bagaja yükletebilirler.

Akü ile çalışan tekerlekli sandalye kullanan kişiler çok seyrek olarak araba kullanırlar. Akü ile çalışan tekerlekli sandalyeler kolaylıkla sökülemezler ve çoğu da katlanamaz. Bunların çoğunun ağır baterileri vardır ve bunların sandalye arabaya konmadan sökülmeleri gerekir. Bu işlem kısa yolculuklar için genellikle çok zor ve zahmetlidir.

Son yıllarda, kişinin arabanın arkasından sandalyesiyle girip yerleşebileceği yeni tasarımlar da üretilmeye başlanmış olup, bunlar kişinin bağımsız bir şekilde arabaya yerleşme ve kullanma olanağına sahip olması açısından önemlidir (Şekil 5.3).



**Şekil 5.3** Tekerlekli sandalye kullanıcıları için tek kişilik araç<sup>22</sup>

<sup>22</sup> <http://www.kengurucars.com/>

### 5.1.4 Otobüs Durakları

Otobüs durakları hem ayakta ve hem de oturan kişilerin yaklaşan taşıtı görebileceği biçimde düzenlenmelidir. Otobüse iniş biniş yeri özürülere de uygun bir yaya yolunun bitişiğinde olmalıdır.

Caddede eğim varsa bu eğim otobüs rampasını engellemeyecek biçimde olmalıdır. Ayrıca rampanın indirileceği kaldırım rampanın bütünüyle inebileceği kadar alçak düzenlenmelidir. Rampanın indirileceği bölge oturma üniteleri, çiçeklikler, posta kutuları, ağaç ızgaraları gibi engellerden arındırılmış olmalıdır.

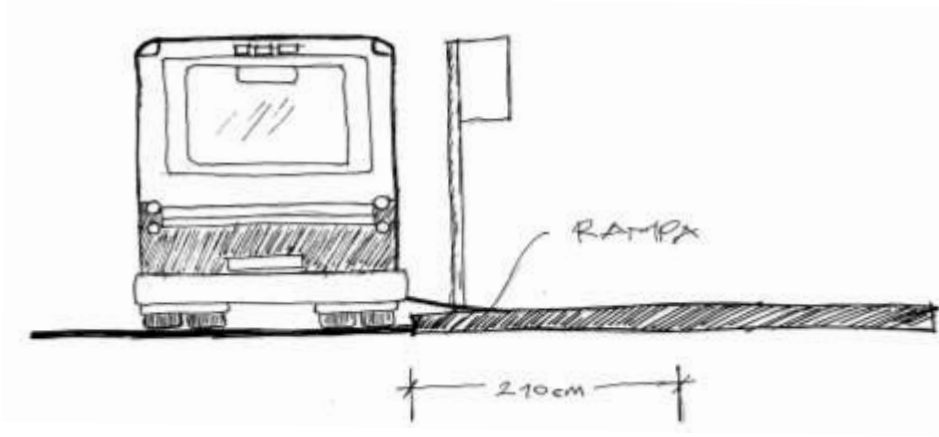


**Şekil 5.4** Yeni Delhi'de, zemini otobüsün zemininin seviyesiyle eşitlenmiş bir otobüs durağı<sup>23</sup>

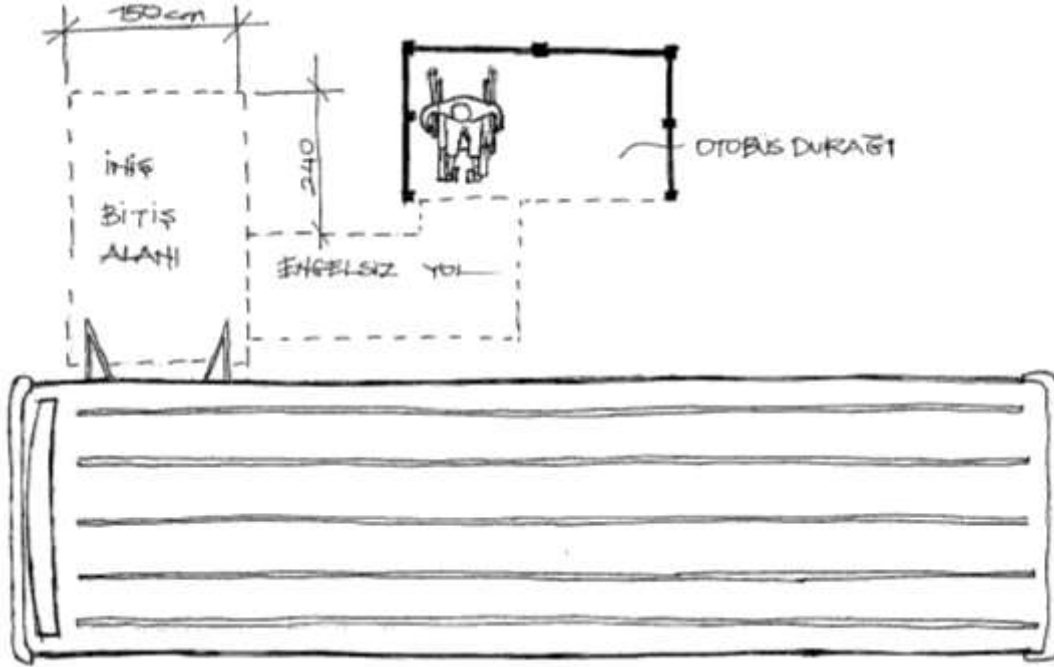
<sup>23</sup> <http://www.pakwheels.com/forums/news-articles-driver-education-safety/40393-karachi-arrival-indian-buses-hits-delay-4>



Otobüs durakları, araba yoluna paralel düzenlenmelidir. Araç durma yerleri ile biniş yerleri aynı kotta olmalı ve yüzey eğimleri 1:48'i geçmemelidir. Otobüs duraklarının sıkı ve stabil bir yüzey kaplaması ile kaplanmış olması gerekmektedir. Duraklarda uygun şekilde yerleştirilmiş hissedilebilir yüzey (HY) kullanılmış olmalıdır (Şekil 5.7).



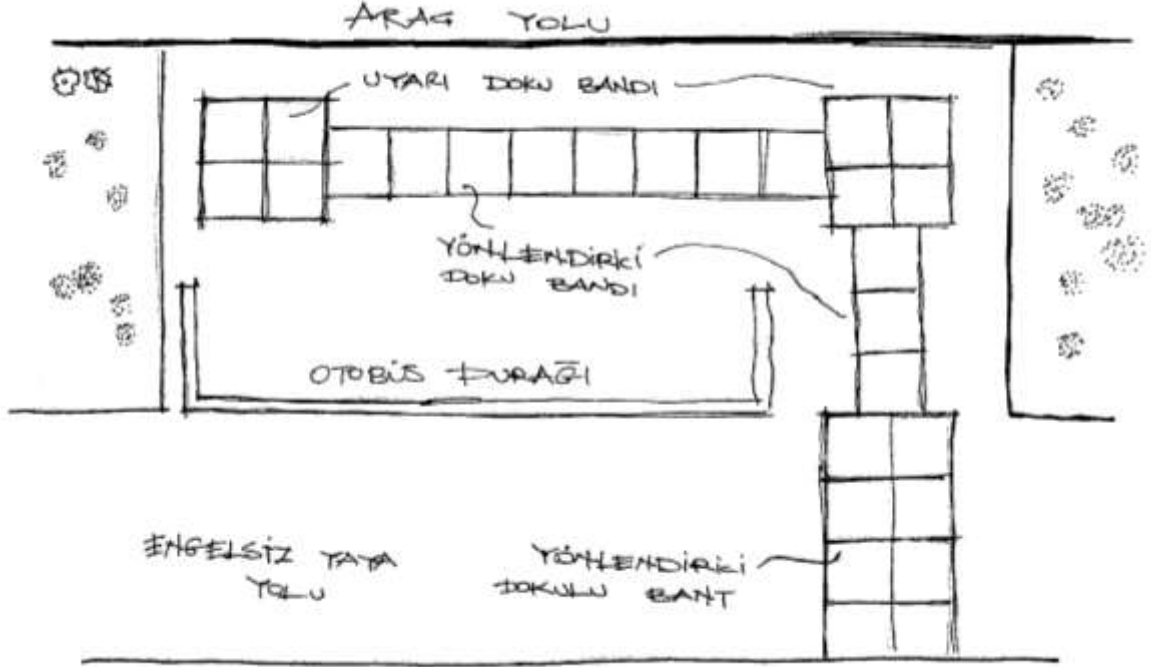
Şekil 5.5 Kaldırım- otobüs- rampa ilişkisi<sup>24</sup>



Şekil 5.6 Otobüs duraklarında iniş-biniş için mekân gereksinmesi ve durakla ilişkisi<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Alberta Transportation and Utilities. Design Guidelines for Pedestrian Accessibility, Canada, 1996 (yeniden üretilmiştir)

Otobüs duraklarındaki bilgi levhaları, hem ayakta hem de oturan bir kişinin görebileceği şekilde düzenlenmiş olmalıdır. bu konuyla ilgili daha detaylı bilgi; '5.2.5.Bilgi ve İşaret Levhaları' bölümünde verilmiştir.



**Şekil 5.7** Otobüs duraklarında görme özürli bireyler için örnek hissedilebilir (dokulu) yüzey şeması<sup>26</sup>

### 5.1.5. Araba Park Alanları

Araba park alanlarında, özel gereksinimleri olan bireyler için park alanları ayrılmış olmalıdır. Araba park yerleri içinde ayrılması gereken park yerlerinin sayısı Tablo 5.1'de verilmektedir.

<sup>25</sup> <http://www.ada.gov/regs2010/2010ADASTandards/2010ADASTandards.htm> ( yeniden üretilmiştir)

<sup>26</sup> <http://www.humanrights.gov.au/australian-human-rights-commission-accessible-bus-stops-guidelines>

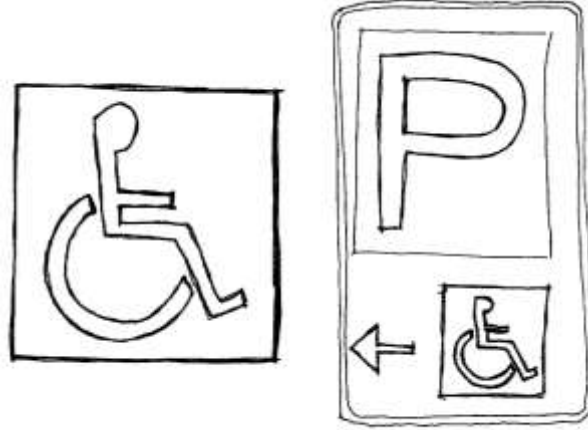


**Tablo 5.1** Park alanları sayı hesaplama tablosu (ADA, 2010)

Park yerindeki araba parkı sayısı	Özürü Park Yeri Sayısı
1-25	1
26-50	2
51-75	3
76-100	4
101-150	5
151-200	6
201-300	7
301-400	8
401-500	9
501-1000	Tamamının %2'si
1001- üstü	20+1000'in üstündeki her bir 100 park yeri sayısı için 1 ilave

Özürülere ayrılacak park yerlerinin düzenlenmesinde aşağıdakiler göz önüne alınmalıdır:

- Özürülerin park edebileceği yerler, işaret levhaları ve kaldırımların farklı renge boyanması ile belirtilmelidir. Ayrıca diğer sürücülerin özürü park yerlerini kullanmamaları için uluslar arası standartlarla belirlenmiş olan ikaz işaretleri konmalıdır (Şekil 5.8).
- Özürüler için ayrılan park yerleri bina ya da araziye girişte en yakın yere konmalıdır.
- Özürü park yerinden binaya ulaşmada kullanılacak yaya yoluna doğrudan, bağlantı sağlanmalıdır. Bu bağlantı park etmiş başka araçların arkasından geçilmesini gerektirmeyecek biçimde olmalıdır (Şekil 5.9).



**Şekil 5.8** Park yeri işaret levhaları şemaları<sup>27</sup>



**Şekil 5.9** Doğru şekilde işaretlenmiş, yaya yoluyla doğrudan bağlantılı ve girişe en yakın konumda ayrılmış park alanı örneği<sup>28</sup>

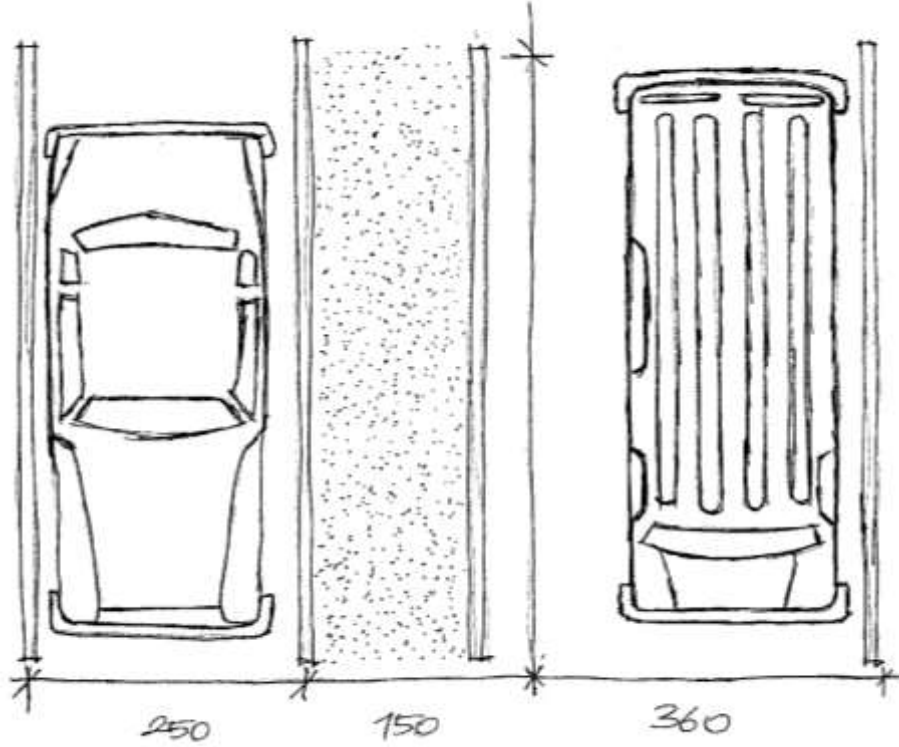
<sup>27</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-07.htm#Notes>

<sup>28</sup> [http://www.accessibilitynetwork.net/Survey/Survey\\_Overview/Mobility/Parking](http://www.accessibilitynetwork.net/Survey/Survey_Overview/Mobility/Parking) ( yeniden üretilmiştir)

### **Mekân gereksinimi:**

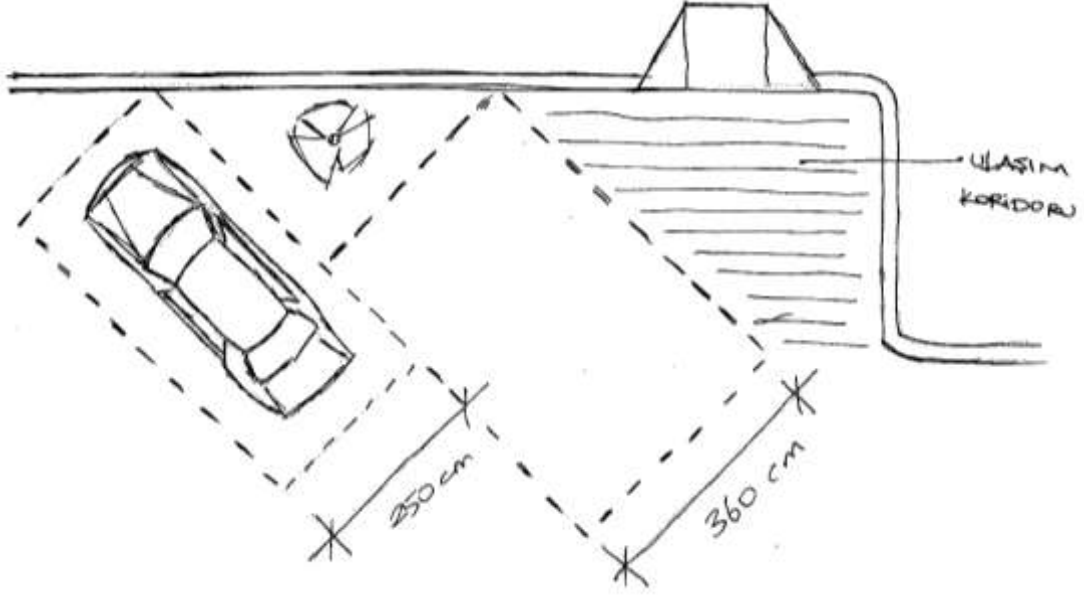
Özel ayrılmış araba park alanının yanında mutlaka bir ulaşım koridoru bulunmalıdır. Bu alan aracın yanaşma alanına bitişik ve onunla aynı konumda olmalıdır. Ulaşım koridorunun eni en az 150 cm. olmalıdır. Bir ulaşım koridoru aynı anda iki araca ayrılmış park yerine birden hizmet edebilir. Bu koridor genişliğinin, arabaların park ettiği alandaki zeminle aynı kotta olması ve park alanı boyunca devam etmesi gerekmektedir. Yine bu kısım bir yaya yolu ile bağlantılı olmalıdır. Bu genişlik lift platformlarının indirilmesine, araçların kapılarının rahatça açılmasına tekerlekli sandalyelerin manevra yapabilmelerine ve araçlara biniş inişte başkalarının geçebilmesine olanak sağlamaktadır (Şeki 5.10). Kot farkının olduğu durumlarda, ulaşım koridoru ile kaldırım, bir kaldırım rampası ile birbirine bağlanmalıdır.

İniş biniş alanları ve geçiş alanları eğimli olmamalı, yatay düzenlenmelidir. Araba park alanlarının açılı yerleştirildiği durumlarda, sıranın en başındaki alan özürülü kullanımı için ayrılabilir (Şekil 5.11)



**Şekil 5.10** Uygun genişlikteki park alanı ve ulaşım koridoru şeması<sup>29</sup>

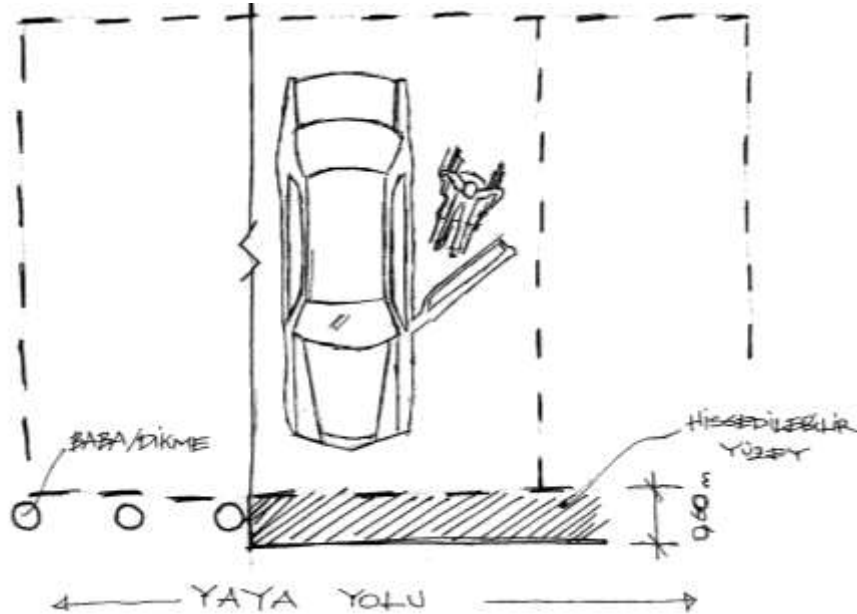
<sup>29</sup> <http://www.ada.gov/regs2010/2010ADASTandards/2010ADASTandards.htm> ( yeniden üretilmiştir)



**Şekil 5.11** Açılı yerleştirilmiş araba park alanında özürli bireye ayrılacak bölge<sup>30</sup>

### Park Alanlarında Yaya Yolları

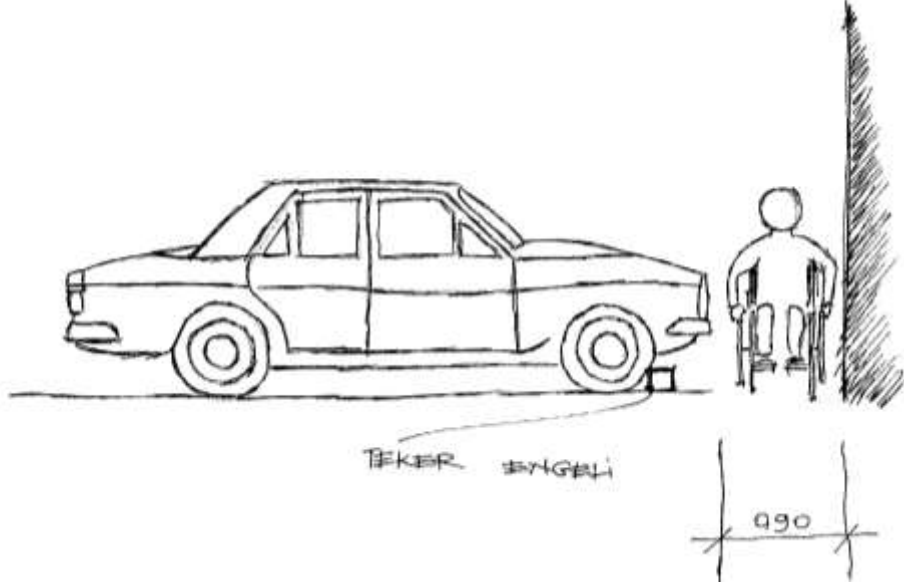
Park alanları iniş-biniş yerleri ve bunun bitişiğindeki yaya yolu aynı kotta olmalıdır. Eğer kaldırım bordürü kullanılmış ise, bunlar geçişler için kesilmeli ve buralara kaldırım rampaları yerleştirilmelidir. Kot farkının, dolayısıyla kaldırım rampasının bulunmadığı durumlarda, araç park yerinin önünde en az 60 cm. genişliğinde hissedilebilir uyarıcı yüzey bulunmalıdır (Şekil 5.12).



**Şekil 5.12** Park Alanlarında Yaya Yolları - plan<sup>31</sup>

<sup>30</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-07.htm> ( yeniden üretilmiştir)

Yaya yolları park alanı ile aynı kotta yapılıyorsa babalar, dikmeler, tekerleğin yaslanabileceği engeller ya da diğer önlemlerle arabaların yaya yoluna taşması engellenmelidir (Şekil 5.12 ve Şekil 5.13).



**Şekil 5.13** Park Alanlarında Yaya Yolları - görünüş<sup>32</sup>

Kaldırım rampaları trafik ve park alanlarına taşacak biçimde değil, kaldırımın içinde başlayıp bitirilmelidir. Kaldırımdan dışarıya doğru uzanan ve park alanlarına, trafik yollarına ya da engelsiz geçiş alanlarına taşan rampalar uygun değildirler. Aksi durumdaki bir uygulamanın; drenajı engellemek, yayaların araçlarla tehlikeli durumlarda kalmasına sebep olmak, araçların ön kapılarına ya da özel özürli minibüslerinin yandan kumandalı lift mekanizmasının çalışmasına engel olmak gibi sakıncaları bulunmaktadır.

Uygulamada, genelde iki tip rampa kullanılmaktadır:

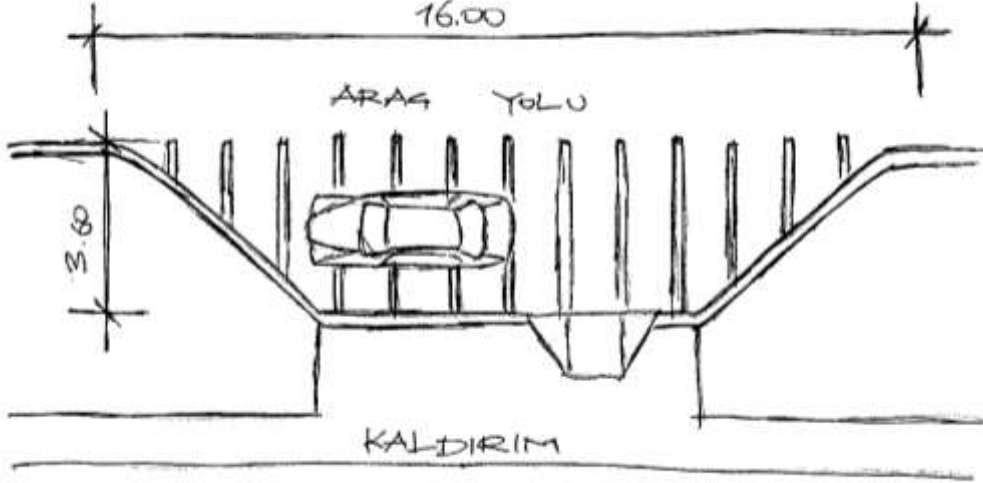
'İki yanı eğimli rampa' en güvenlisidir ve rampaya ya doğrudan ya da yandan girişi sağlar. 'Dönüslü rampa' yanları eğimli olmayıp düşey olarak düzenlenen rampa biçimidir. Bu tür bir tasarım yandan rampaya yaklaşan kişiler için tehlike teşkil ettiğinden çiçeklikler ya da benzeri elemanlarla iki yandan yaklaşım engellenmelidir. Kaldırım rampaları konusuna, '5.2.2.3 Kaldırım Rampaları' bölümünde detaylı şekilde değinilmiştir.

### **Kısa Süreli İndirme-Bindirme Alanları:**

Yapı girişleri yakınında konumlanan kısa süreli indirme bindirme alanları, araç trafiğiyle kesişmeyecek bir cep şeklinde tasarlanmalıdır. Kaldırımla aynı kotta olmaması durumunda, araçtan iniş-binişi engellemeyecek konumda bir kaldırım rampası oluşturulmuş olmalıdır (Şekil 5.14).

<sup>31</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-07.htm> ( yeniden üretilmiştir)

<sup>32</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-07.htm> ( yeniden üretilmiştir)



**Şekil 5.14** Kısa Süreli İndirme-Bindirme Alanları örnek şeması<sup>33</sup>

### **Park Alanlarında Yüzey:**

Özürülülerin de kullanabileceği park yeri ve iniş biniş genişlikleri tekerlekli sandalyelerin rahatça manevra yapabilmesine olanak verecek biçimde olabildiğince yatay olmalıdır. Eğer bir eğim kaçınılmazsa bu, park alanının enine ya da boyuna paralel olmalıdır. İki yöndeki eğimler, tekerlekli sandalye kullanımı açısından tehlikelidir ve kaçınılmalıdır. Yüzey eğimi en fazla 1:48 olmalıdır. Aksi takdirde araçların kapılarının açılıp kapanması ve liftlerin kullanımı zorlaşmaktadır.

Park alanları ve bunların kenarındaki iniş-biniş alanları ile ilgili genişlikler beton, tuğla ya da asfalt gibi sert yüzey malzemeleri ile kaplanmalıdır. Yumuşak ya da gevşek malzemeler zorlukla yürüyebilen ya da tekerlekli sandalye kullanan kişilerin hareketi açısından sakıncalıdır.

### **5.2. Dolaşım**

Dolaşım, engelsiz ulaşım ağının tamamlanabilmesi için kritik önem taşımaktadır. Dolaşımın engelsiz olması, bireylerin okul, sağlık, büro ve diğer yapılara ulaşmalarını sağlar. Kamuya hizmet açısından son derece önemli olan dolaşım elemanları, mümkün olan en fazla sayıda potansiyel kullanıcı için tasarlanmış olmalıdır.

Dolaşım alanlarının engelsiz olması özel gereksinimleri olan bireyler kadar, diğer kullanıcıların da yaşadıkları çevreyi daha aktif kullanmalarını, daha güvenli olmalarını ve bedensel olarak daha çok hareket etmelerini sağlamaktadır. Sürdürülebilir ve sağlıklı aktiviteler olan bisiklete binmek, yürümek ve araba kullanmamak, engelsiz ve rahat dolaşım alanlarına sahip bir çevrede, özendirilmiş olmaktadır. Engelsiz dolaşım alanları, çocuk ve yaşlıların rahat ve güvenli bir biçimde hareket ederek bağımsızlaşmasını ve sosyalleşmesini de sağlamaktadır. Fiziksel

<sup>33</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-07.htm> ( yeniden üretilmiştir)

çevredeki dolaşım elemanları mümkün olduğunca denge, algı, koordinasyon, dayanıklılık, esneklik, duyma, görme, güç, yürüme hızı gibi bireyden bireye değişen işlevlerden bağımsız ve bunlara en az gerek duyulacak şekilde tasarlanmalıdır. Dolaşımın doğru bir biçimde tasarlanmış olduğu, bireylerin hareketlerini başkalarından ne kadar bağımsız olarak gerçekleştirebildikleri ile ölçülebilir.

Dolaşımı detaylı şekilde inceleyebilmek için, yatay ve düşey olarak ikiye ayırabiliriz.

### 5.2.1. Yatay Dolaşım

Yatay dolaşım, az eğimli yaya yolları, yapı geçitleri ve yapılara yaklaşım alanlarından oluşmaktadır. Bu elemanların engelsiz olarak tasarlanması, öncelikle engellerin tanınması ile mümkündür.

#### ▪ Engeller

Dolaşımdaki engeller, yalnızca özel hallerdeki bireyleri değil, diğer kullanıcıları da etkilemekte ve günlük hayatta tehlikeli durumlara yol açmaktadırlar. Engeller; düzensiz yüzeyler, uygun olmayan yüzey kaplamaları, oturma, dinlenme, yağmur veya güneşten korunma gereksinimlerini karşılayacak elemanı olmayan uzun mesafeler, eksik veya karmaşık bilgilendirme levhaları ve uyarıcılar, yürüme izi üstündeki, lamba direkleri, banklar, babalar, ızgaralar gibi çeşitli elemanlardan oluşmaktadır.

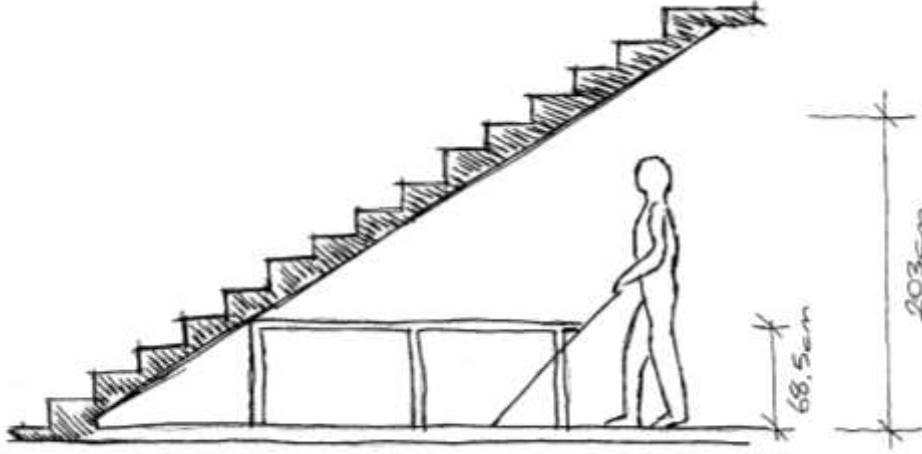
#### Çıkıntı yapan nesnelere:

Bu engeller, büyük oranda görme özürli bireyleri etkilemektedir. Bununla birlikte, yürüme izi üzerinde tabela, çiçeklik, direk, telefon kulübesi gibi çıkıntı yapan nesnelere, görme özürli bireyler için olduğu kadar, diğer kullanıcılar için de tehlike oluşturmaktadır. Yaya yolları, holler, koridorlar, pasajlar ya da dolaşım mekânlarında en az 203 cm. baş kurtarma mesafesi sağlanmalıdır. Eğer özürli bireyler uygun bir yola bitişik bir alanda baş kurtarma mesafesi 203 cm.'nin altına düşüyorsa görmeyen ya da görme zorluğu çeken kişiler için buralarda onları uyaracak engeller oluşturulmalıdır. Merdiven ve rampa altlarındaki alanlar, korkulukla çevrilmeli ya da dokusal uyarıcı bir zeminle kaplanmalıdır (Şekil 5.15).

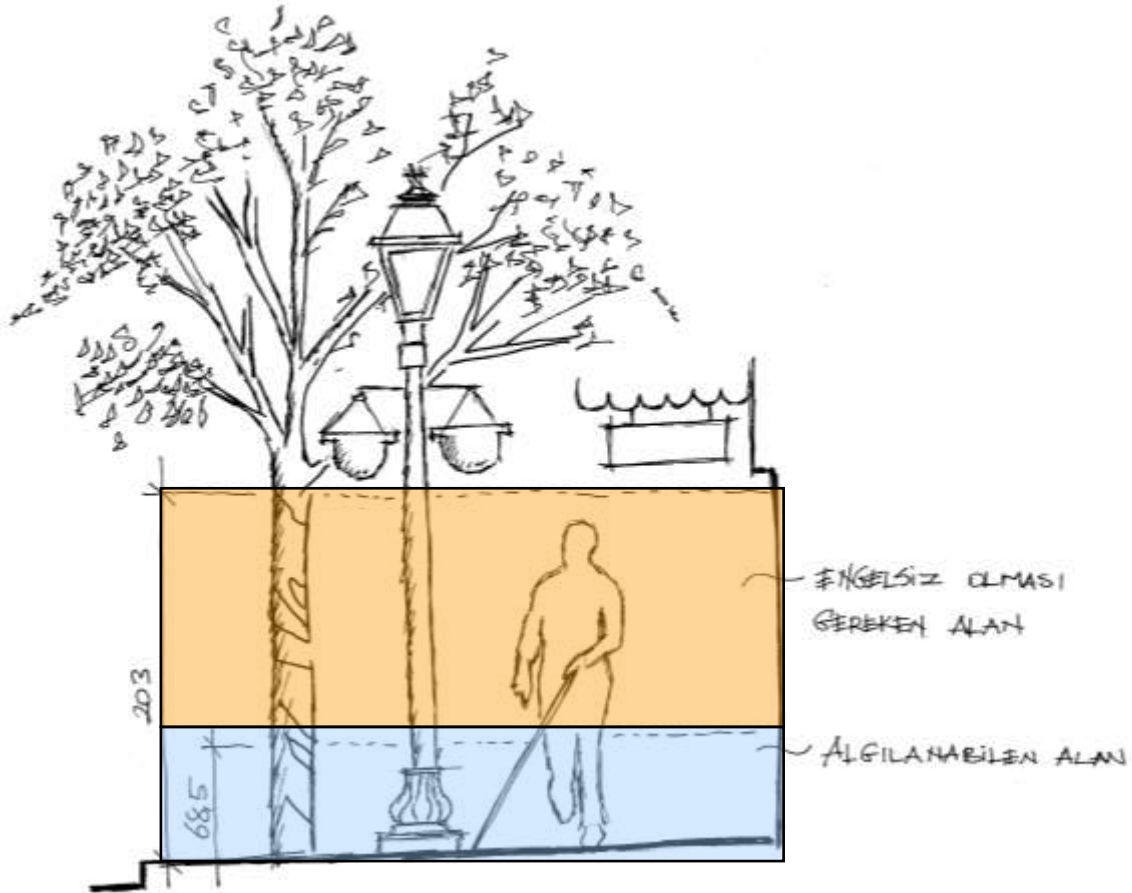
Potansiyel tehlikeli nesnelere ancak bastonların kontrol edebildikleri alanlar içine girdiklerinde fark edilebilirler. Baston kullanan bireyler, 68,5 cm.'nin altında kalan çıkıntıları da çarpma veya takılma tehlikesi olmadan tespit edebilmektedirler. Ancak, 68.5 cm.'nin üstünde ve 203 cm.'nin altındaki bölgede kalan çıkıntılı nesnelere, bastonla zamanında fark edilemeden kullanıcının çarpması tehlikesi yaratmaktadır.

Görme özürli bireyler, genelde yaya yolunun, yapı kabuğuna yakın bölümünden yürümeyi tercih etmektedirler. Bu nedenle, uçları bitmiş döşemeden 68.5 ile 203 cm mesafeler arasında yer alıp duvarlardan çıkıntı yapan nesnelere (örneğin telefonlar) yaya yollarına, hollere, koridorlara, 10 cm.'den daha çok çıkıntı yapacak biçimde yerleştirilmemelidirler (ADA, 2010).

Ucu bitmiş döşemeden 68.5 cm ya da daha aşağıda olan nesnelere duvardan herhangi bir mesafede çıkıntılı olarak yerleştirilebilirler. Uygun baston teknikleri ve rehber köpekler özürli bireyler kenardan belli bir ölçüde uzak tuttuktan sonra ancak 10 cm.'yi geçmeyen küçük çıkıntılar özürli bireyler için tehlike teşkil etmezler. Çıkıntılı nesnelere özürli bireyler için uygun bir yolun açıklığını ya da manevra alanını azaltmamalıdır.



Şekil 5.15 Merdiven ve rampa altlarındaki alanlar<sup>34</sup>

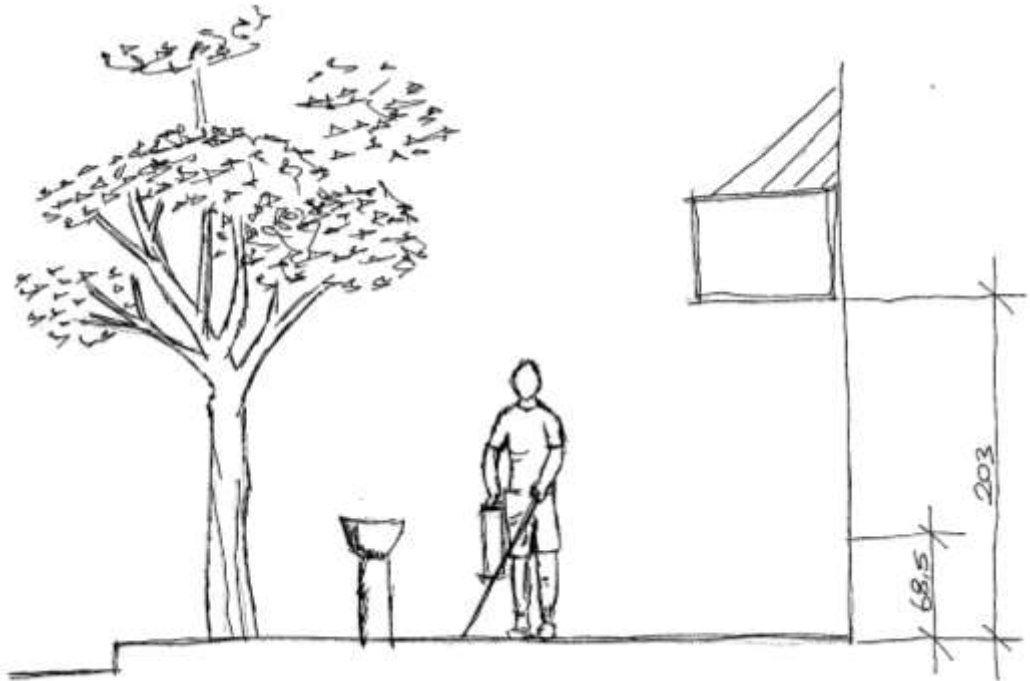
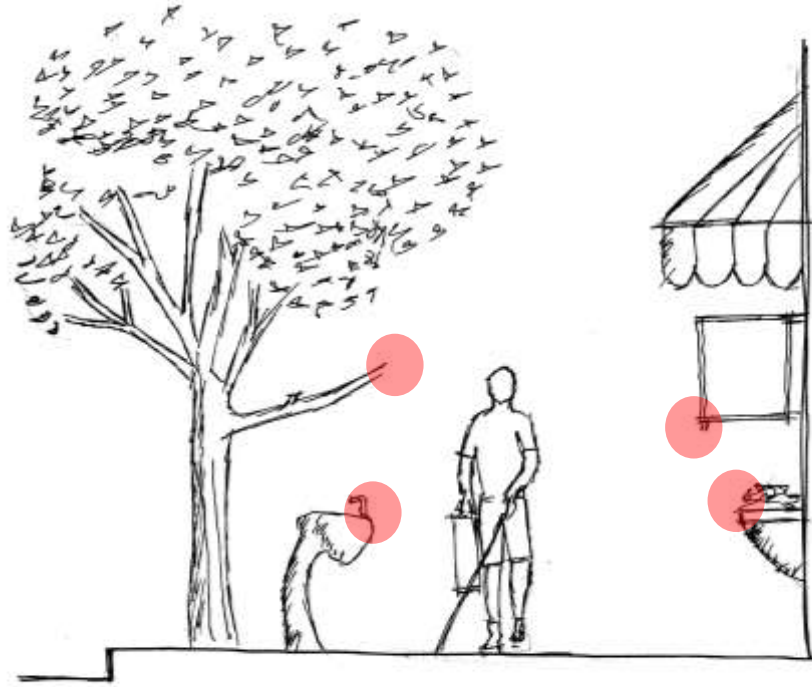


Şekil 5.16 Görmez bastonu kullananlar için bastonla algılanabilen ve korunması gereken alanlar<sup>35</sup>

<sup>34</sup> <http://www.ada.gov/regs2010/2010ADAStandards/2010ADAstandards.htm> ( yeniden üretilmiştir)

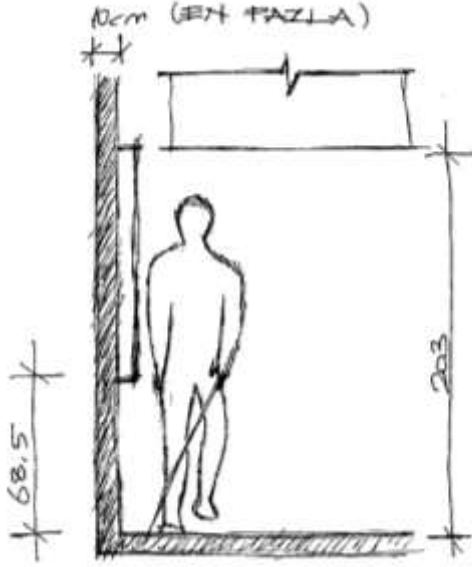
<sup>35</sup> <http://www.access-board.gov/prowac/commrept/part3-02-2.htm> ( yeniden üretilmiştir)





**Şekil 5.17** Uçları çıkıntı yapan nesnelerin yerleştirilişi<sup>36</sup>

<sup>36</sup> www.fhwa.dot.gov (yeniden üretilmiştir)



**Şekil 5.18** Yapılardan çıkıntı yapan elemanlar ile tabelaların konumlandırılması<sup>37</sup>

Babalar ve direkler yaya aksı üzerinde olmamalı, park alanlarında yaya hareketine engel olmayacak biçimde uygun aralıklarla yerleştirilmelidirler. Zincirli engeller ise yayalar, bisikletliler ve motosikletliler için tehlike oluşturmaktadırlar.

Tekerlekli sandalye kullananlar düşünülerek, yaya kaldırımı, sandalye geçişine izin vermeyecek bütün engellerden arındırılmış olmalıdır. Yaya yollarında -yürüme yönüne paralel boşluklara sahip ızgaralar gibi- tekerlekli sandalye kullananlar ya da diğer kullanıcılar için tehlike oluşturabilecek nesnelere bulunmamalıdır (Şekil 5.19).



**Şekil 5.19** Yürüme Aksındaki Engeller (f:Şükrü Sürmen arşivi)

<sup>37</sup> <http://www.ada.gov/regs2010/2010ADASTandards/2010ADASTandards.htm>

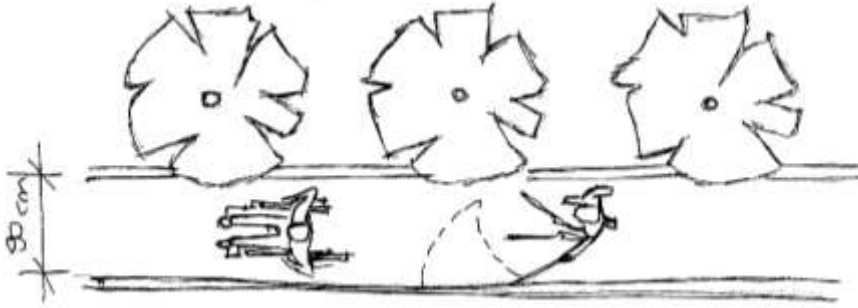
## ▪ Yaya Yolları

Bir yaya yolunun ulaşılabilir olması için; yeterli genişliğe ve açıkça belirlenmiş yaya ve kent mobilyası alanlarına sahip olması gerekmektedir. Ayrıca engellerden arındırılmış, eğim ve kaldırım rampalarının uygun boyut ve eğimde, kot farklılıklarının en az seviyede, stabil ve kaygan olmayan, bakımlı yüzeylere sahip ve uygun şekilde aydınlatılmış olması şarttır.

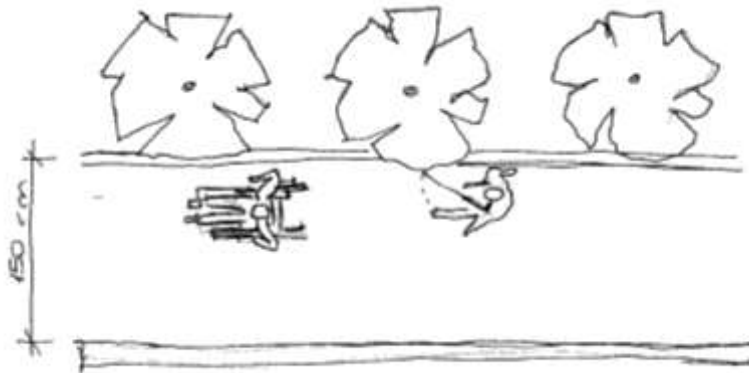
### Genişlik:

Yaya yollarının genişliği, kullanımda en önemli etmen konumundadır. Dar kaldırımlar, yayaların, kaldırımda yan yana yürümelerini engeller, yayaların, yapılarla veya trafiğe yakın geçmelerine sebep olur. Dar kaldırımlar, yürüteç, tekerlekli sandalye veya bebek arabası gibi araç kullananlar için de uygun değildir. Bütün bunlara ek olarak, dar kaldırımlar, kaldırım rampalarını içlerine aldıklarında geriye kalan kaldırım parçası tehlikeli ve geçilemez duruma gelmektedir.

Özürllüler için yaya yolları en az 120 cm. genişliğinde olmalıdır. Ancak zorunlu hallerde en az 90 cm'lik bir geçiş genişliği sağlanmalıdır. Bu ölçüye bordürün kalınlığı dahil edilmemelidir (Şekil 5.20 ve Şekil 5.21).



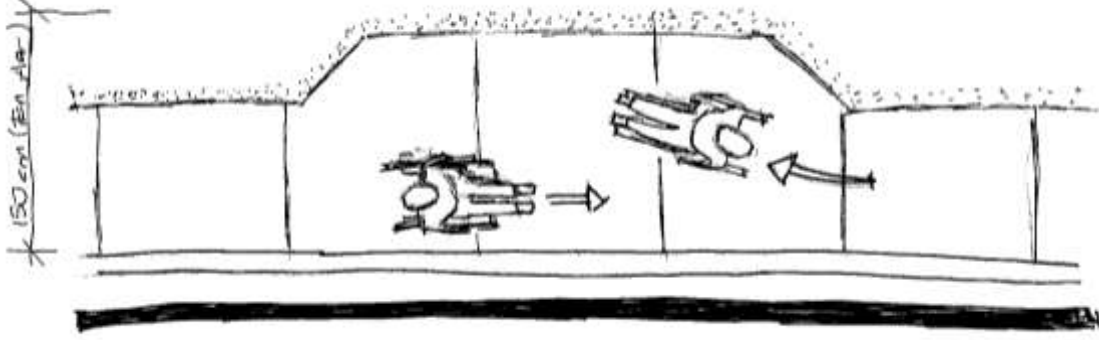
Şekil 5.20 Tek kişinin geçmesine olanak veren yaya yolu<sup>38</sup>



Şekil 5.21 İki kişinin geçmesine olanak veren yaya yolu<sup>39</sup>

<sup>38</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-04.htm> (yeniden üretilmiştir)

120 cm. genişlik tekerlekli bir sandalye ile bir yayanın yan yana geçişine izin verecek bir ölçüdür. 150 cm genişliğinde bir yaya yolu ise iki tekerlekli arabanın yan yana geçişine izin verecek bir ölçüdür. Bu nedenle dar yaya yollarında 60 m. de bir böylesine bir genişlemenin sağlanması diğer bir uygun bir çözümdür (Şekil 5.22).



**Şekil 5.22** Dar yaya yollarında sağlanması gereken cep şeması<sup>40</sup>

### **Eğim:**

Yaya yollarının eğimi 1:20 den fazla olmamalıdır. Eğer yaya yolunun bir bölümünde eğim bu ölçünün üzerine çıkarsa onu bir rampa gibi kabul etmek ve bununla ilgili şartları sağlamak gerekecektir.

Yaya yolunun enine doğru olan eğimler kullanıcılar açısından olumsuz ve tehlikeli bir durumdur. Bu nedenle, bu tür eğimler -kaçınılmazsa- 1:50'yi aşmamalıdır.

Yaya yolları, belli aralıklarla durma ve dinlenme alanlarını içermelidirler. Eğimi uygun yaya yolları da dahil olmak üzere, yaklaşık 100 metrede bir, sahanlıklar tasarlanmalıdır. Sahanlıkların ölçüsü 150x150cm. den az olmamalıdır. Oluşturulacak sahanlıkların, yolun diğer bölümünün eğimini arttıracak da gözönünde bulundurularak, eğimin sınırları aşması tehlikesi bulunan durumlarda sahanlıkların gereğinden fazla sayıda konumlandırılmamış olmasına dikkat edilmelidir.

### **Yüzeyler:**

Kaplama yüzeyindeki düzensizlikler en aza indirilmelidir. Tehlikeleri en aza indirmenin ilk şartı kaymaya neden olmayacak bir yüzey kaplamasıdır. Tekerlekli sandalye kullananlar daha rahat hareket edebilme açısından bu tür yollarda düzgün ve yüzey dokusunun farkedilmediği bir yüzeyi tercih etmektedirler. Yaya yolları sert ve sabit malzemeden yapılmalıdır. Sıkıştırılmamış, serbest çakıl gibi yüzeylerden özellikle kaçınılmalıdır.

Düz olmayıp yükseklik farklarını içeren malzemelerden oluşturulmuş yaya yolları hem yürüyebilen ve hem de tekerlekli sandalye kullanan özürülüler açısından tehlike yaratabilirler. Bu tür yüzeyler yürüyebilen özürülülerin tökezleme ya da düşmelerine, tekerlekli sandalyelerin ise yön değiştirmelerine neden olabilir. Hazır

<sup>39</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-04.htm> ( yeniden üretilmiştir)

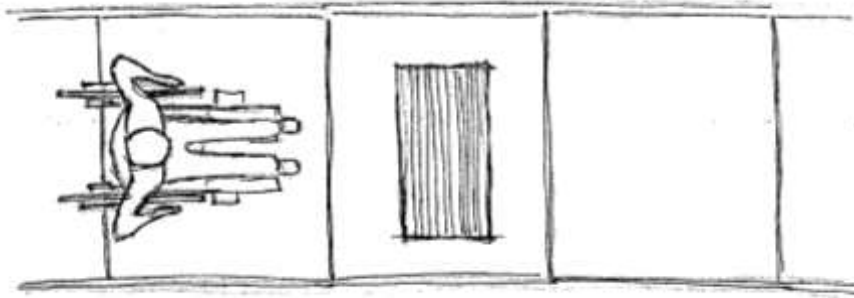
<sup>40</sup> [http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle\\_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks204.cfm](http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks204.cfm) ( yeniden üretilmiştir)

ünite elemanlar kullanılacaksa, derzleri girinti ya da çıkıntı yapmadan ünite elemanların yüzeyleri ile aynı kotta düzenlenmelidir.

Döşemede yer alabilecek ızgaralar, baston, koltuk değneği ya da tekerlekli sandalye kullananlar açısından tehlikeli olabilirler (Şekil 5.23). ızgaraların deliklerinin aralığı 12 mm'yi geçmemelidir. Eğer bu ızgara dairesel boşluklardan oluşuyorsa boşluk çapı yine 12 mm den fazla olmamalıdır. ızgaraların boşluklarının geniş ölçüsü yol eksenine dik konumda yerleştirilmelidir (Şekil 5.24).



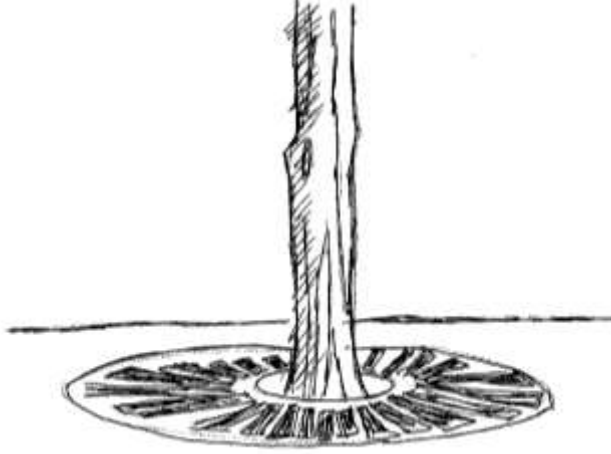
**Şekil 5.23** ızgaralar ve tekerlekli sandalye ilişkisi (f: Şükrü Sürmen)



**Şekil 5.24** Doğru ızgara Konumlanması<sup>41</sup>

<sup>41</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-04.htm> ( yeniden üretilmiştir)

Kaldırımlardaki ağaçların etrafındaki ızgaralar, ağaç köklerinin su almasına yardımcı olmakla birlikte, yaya yolunun dışında konumlandırılmalıdır. Ağaçlar yeterli su alamadıklarında köklerini dışarıya doğru uzatmakta, bu da kaplamanın kırılıp düzensizlikler oluşturmasına sebep olmaktadır, bu sebeple, ağaçların etrafı mutlaka su almalarını sağlayacak bir ızgarayla kaplanmış olmalıdır (Şekil 5.25).

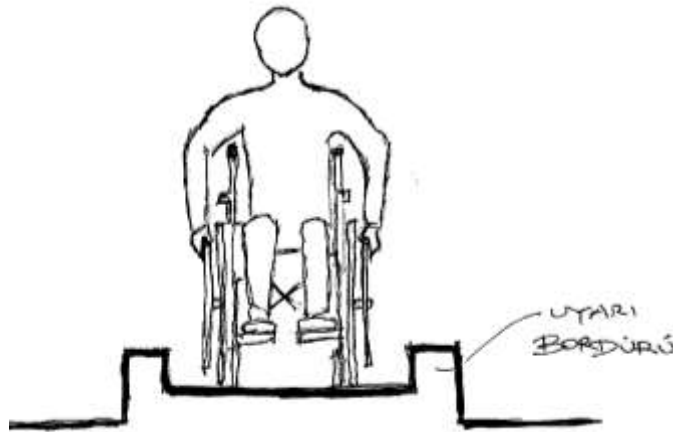


**Şekil 5.25** Ağaç Etrafına Konulabilecek Izgaralara Örnek<sup>42</sup>

Kot farkları:

Yaya yollarındaki rampasız aşılabilir kot farkı en fazla 13 mm' dir (ADA, 2010). Muayene bacaları kaldırım yada yol yüzeyi ile aynı kotta olacak biçimde düzenlenmelidirler.

Eğer yaya yolunun kenarındaki kısım yaya yolundan daha aşağı kotta ise ve bu yükseklik 10 cm'yi aşıyorsa yolun bu kenarına bir uyarı bordürü yerleştirilmelidir (Şekil 5.26).



**Şekil 5.26** Yol Kenarındaki Uyarı Bordürü<sup>43</sup>

<sup>42</sup> [http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle\\_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks202.cfm](http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks202.cfm)  
(yeniden üretilmiştir)



### **Dokusal Uyarı Bantları:**

Yaya yolları yüzeyinde dokusal uyarı bantları tehlikeyi haber verme ve bilgilendirme açısından gereklidir. Bunlar, bireyleri yükseklik ayırımları, trafik bölgeleri, havuzlar vb. gibi potansiyel tehlikelere karşı uyarmak için kullanılabilirler. Dokusal uyarıcı bantlar, görme özürli kimseleri ve diğer yolcuları, metro istasyonları, tren garları, otobüs durakları gibi yerlerde tehlikeli bölgelere fazla yaklaşmaktan korur. Eğer yaya yolu bir trafik yoluna bitişikse ve arada bir uyarı bordürü ya da başka bir uyarıcı yoksa yaya yolunun yüzeyinde trafik yoluna yakın kısımda hissedilebilir bir uyarı bandı oluşturulmalıdır. Bu bandın genişliği kullanıcıyı önceden uyaracak şekilde en az 90 cm. olmalıdır (Şekil 5.27).



**Şekil 5.27** Dokusal uyarıcı bantlar, yayaları tehlikeli bölgelere fazla yaklaşmaktan korur<sup>44</sup>

Dokulu bantların fiziksel çevrede süs olarak kullanıldığı yada bordür olarak uygulandığı durumlar oldukça fazladır ve bu durum kullanıcılar için tehlikeli ve yanıltıcı olmaktadır (Şekil 5.28).

Yürüme hattı, görme özürli bir birey tarafından bastonla rahatça algılanabilmelidir. yürüme hattını belirleyecek olan elemanlar, doğal kılavuz çizgiler veya dokulu bantlardır. Dokulu bantlar, yürüme, dönüş yapma ve yol ayrımını doku özelliklerindeki çeşitlenme ile anlatmaktadırlar. Dokulu bandın birbirine paralel çizgili kabartmalara sahip olması yürüme hattını belirlerken, dairesel kabartmalara sahip olması durmak ve yol ayrımına karar vermek, yaya geçidi yada tehlikeli bölgelere yaklaşıldığını haber vermek gibi farklı işlevleri belirtmektedir (Şekil 5.29).

<sup>43</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-04.htm> ( yeniden üretilmiştir)

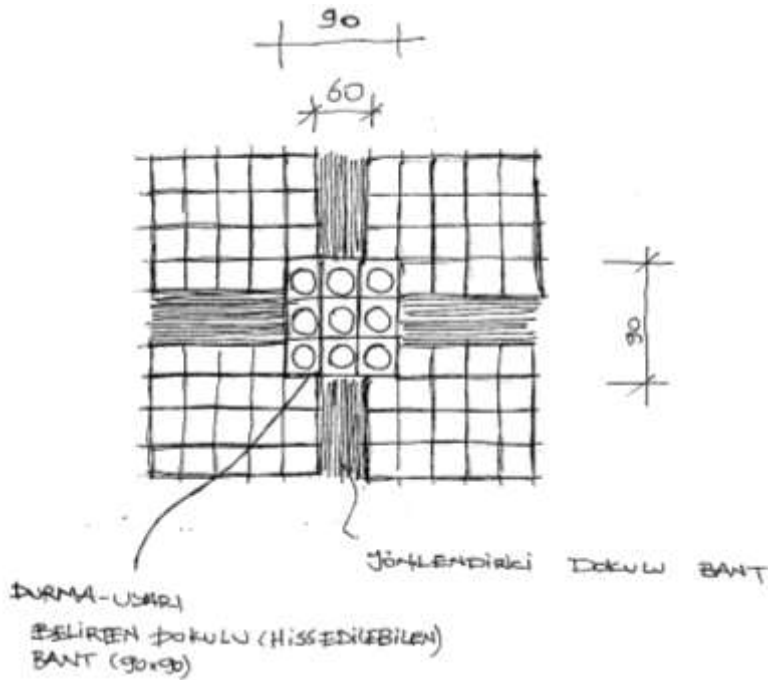
<sup>44</sup> <http://www.globalride-sf.org/phtos.html>



**Şekil 5.28** Yanlış doku bandı uygulaması (f: Şükrü sürmen)<sup>45</sup>

Dokulu bant, yüzey kaplamasıyla kontrast oluşturacak şekilde renge sahip olmalıdır. Bu bant ayrıca, mümkün olduğunca doğrusal bir hat takip etmeli, kullanımda karışıklığa yol açacak rögar kapakları gibi elemanlardan uzakta konumlandırılmalıdır.

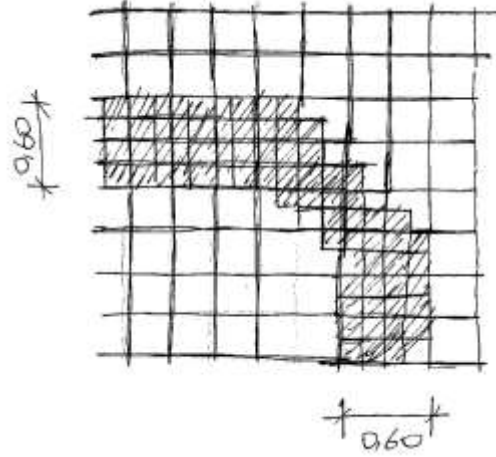
Yürüme yönüne paralel konumlandırılacak kabartmalı çizgiler, yön değiştirileceğinde, kademeli bir biçimde yerleştirilerek, kullanıcının dönüş yapmasını sağlamalıdır (Şekil 5.30).



**Şekil 5.29** Yürüme ve durma belirten dokulu bant örneği<sup>46</sup>

<sup>45</sup> Şükrü sürmen arşivi





**Şekil 5.30** Yön değiştirme ifade eden dokulu bant örneği<sup>47</sup>

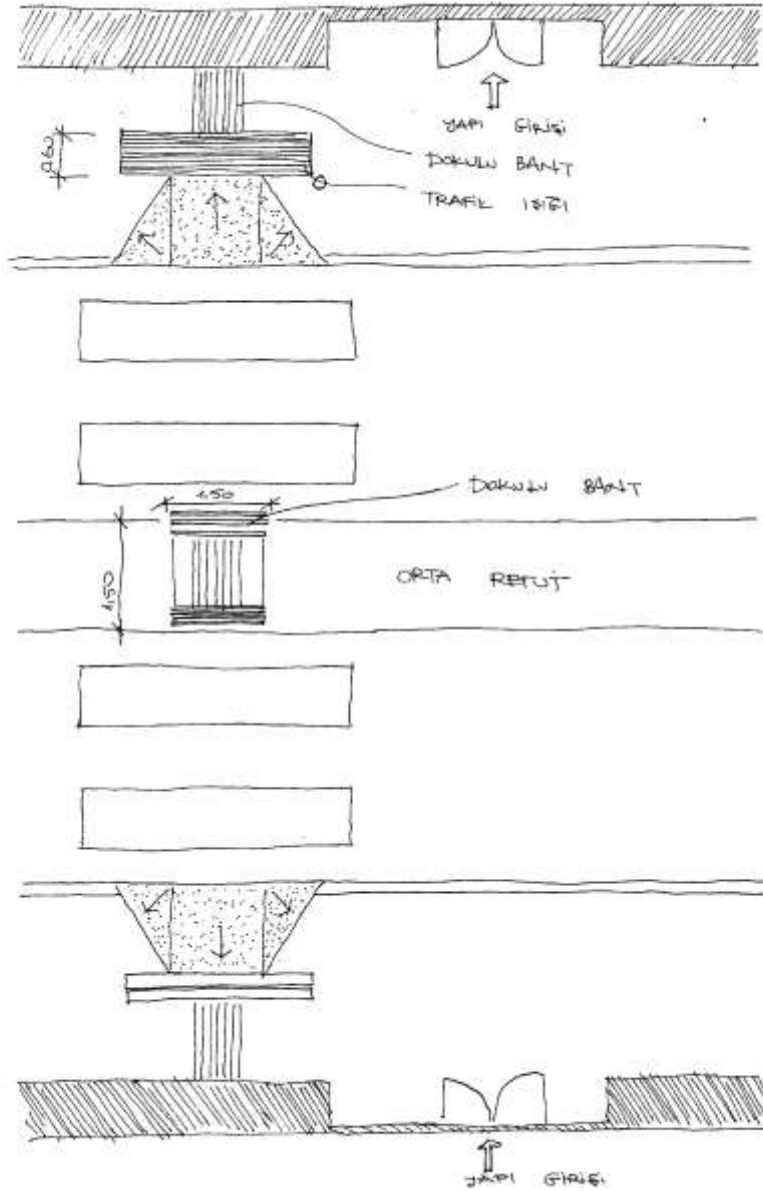
#### ▪ Yaya geçitleri

Yaya geçitleri, yaya yolu ile araç yolunun keşiştiği noktalar olmaları sebebi ile, tehlikelerden arındırılmış, güvenli ve rahat bir geçiş sağlayacak şekilde tasarlanmış olmalıdır. Etkin ve güvenli bir yaya geçidi tasarlamak; yerinde uyarıcılar, bilgilendirici elemanlar, doğru konumlandırma, boyutlandırma ve doğru tasarlanmış kaldırım rampaları ile mümkündür (Şekil 5.31).

Yaya geçitleri, farklı gereksinimdeki kullanıcıların, aynı bilgi veya uyarıcıya aynı zamanda ulaşmalarını sağlayacak trafik işaret ve ikaz sistemleriyle donatılmış olmalıdır. Bu sistemler, görme, duyma, hissetme gibi farklı duylara hitap etmelidir. Böyle bir sistem, bütün kullanıcılar için rahat ve güvenli olacaktır. Görme özürlü yayaların güvenliği için, yaya geçitlerinin konumlarını belli edecek kılavuz bantlar kullanılmalıdır. Yaya geçitlerinin başında, sonunda ve orta kaldırımda yerleştirilmesi gereken bu bantlar, 'dur' anlamına gelen ve tehlike uyarıcısı olan dairesel kabartmalara sahip olmalıdır (Şekil 5.32).

<sup>46</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-04.htm> ( yeniden üretilmiştir)

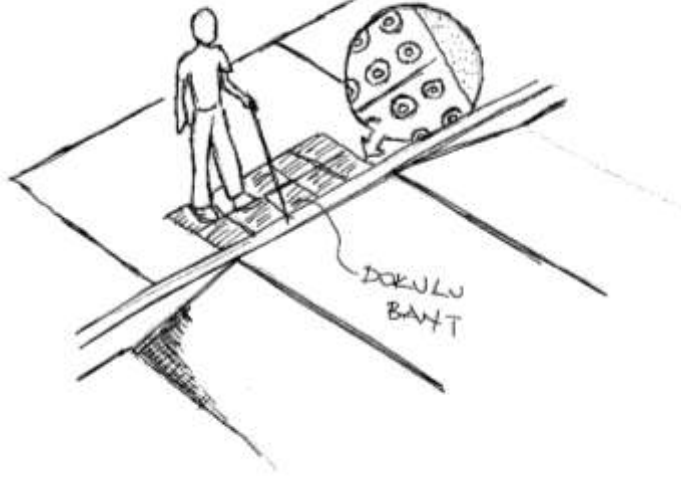
<sup>47</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-04.htm> ( yeniden üretilmiştir)



Şekil 5.31 Yaya geçidi plan şeması<sup>48</sup>

Diğer bir dikkat edilmesi gereken önemli konu ise, karşıdan karşıya geçilecek uzaklığa göre, yayanın yeterli zamana sahip olmasının sağlanmasıdır. Farklı hızlarda hareket eden yayalara göre ayarlanmış trafik ışıkları ve ikazlar, tüm kullanıcıların rahat ve güvenli şekilde karşıya geçmesini destekler. Bununla birlikte, geçilecek uzaklığın ortasına konulacak bir orta kaldırım, yavaş hareket eden kullanıcıların güvenliğini sağlar. Düşük yoğunluktaki yaya geçitlerinde, basma ile trafiği durduran bir düğme konulabilir.

<sup>48</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-06.htm> (yeniden üretilmiştir)



**Şekil 5.32** Yaya geçitlerinde dokulu bandın konumu<sup>49</sup>

Yaya geçitlerinde tasarlanacak rampalarla ilgili bilgi ve şemalar, 'Rampalar' bölümünde ayrıntılı şekilde verilmiştir.

### 5.2.2. Düşey dolaşım

Yüzeylerdeki kot farkı 13mm'yi geçtiği durumlarda, düşey dolaşım var olarak kabul edilmeli ve tasarımlar buna göre oluşturulmalıdır. Düşey dolaşım elemanları; merdivenler, asansörler, rampalar ve liftlerdir. Kot farklılıkları, gerek özel gereksinmesi olan bireyler gerekse genel kullanıcılar için en fazla tehlike oluşturan durumlardır.

#### ▪ Merdivenler

Dış mekânlarda merdivenle oluşturulacak çözümler, her kullanıcı için uygun değildir. Bu nedenle, merdivenler düşey kot farklılıkları için oluşturulmuş tek çözüm olmamalı, merdivenlere alternatif diğer bir eleman mutlaka tasarlanmalıdır. Beklenmeyen kot farkları -örneğin aşağıya inen merdivenler gibi- dolaşım hattının dışında düzenlenmelidir.

Rıht ve basış ölçüleri her basamakta aynı olmalıdır. Rıhtlar, 10-18 cm. arasında, basışlar ise en fazla 28 cm. genişliğinde tasarlanmalıdır (ADA, 2010).

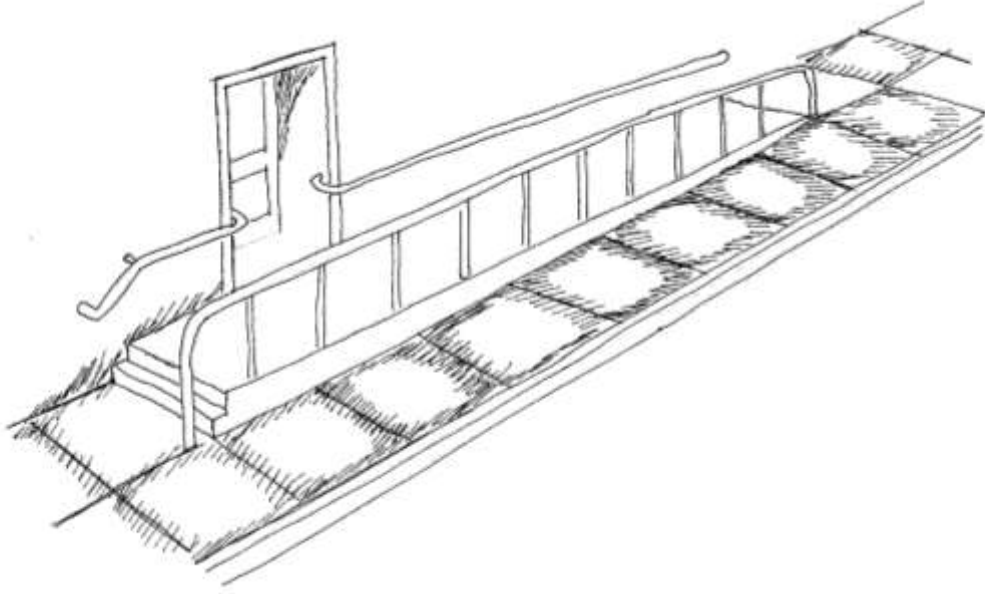
Basamak kenarlarında, dikkat çekecek renk karşıtlığına sahip bir malzemenin bulunması, güvenlik açısından gerekmektedir. Basamaklar ve rıhtlar rahatlıkla seçilebilmeli, döşemede oluşturulmuş yüzey desenleri ile karıştırılmamalıdır. Merdivenin başında, sahanlıkta ve son basamağın önünde, yüzey hissedilebilir uyarıcı bant ile kaplanmış olmalıdır. Merdiven ve etrafındaki alanlar, su toplanmayacak eğim ve geometride düzenlenmelidir.

<sup>49</sup> [http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle\\_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks208.cfm](http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks208.cfm)  
(yeniden üretilmiştir)

Küçük kot farklarında tek basamaklardan kaçınılmalıdır. Eğer bunlardan kaçılmıyorsa bu durumda uygun eğimdeki rampalar basamaklara tercih edilmelidir.

#### ▪ Rampalar

Rampalar, tekerlekli sandalye kullananlar için vazgeçilmez elemanlardır. Ancak, uzun yol yürümenin merdiven çıkmaktan daha büyük engel teşkil edeceği kalp sorunları yaşayan bireyler gibi kullanıcılar için de, çok yüksek kotlara çıkmayan merdivenler daha kullanışlı olabilir. Bu nedenle, genel kural olarak, mümkün olduğu ölçüde merdiven ve rampaların birlikte kullanılması sağlanmalıdır (Şekil 5.33). Mümkün olmayan durumlarda ise yalnızca rampa kullanımına öncelik verilmelidir.



**Şekil 5.33** Merdiven ve rampanın birlikte kullanılmasına örnek çözüm şeması<sup>50</sup>

Yanları açık olan rampalar ve sahanlıklarda, kenarın ayak yada görmez bastonu ile farkedilebilmesi ve tekerlekli sandalyenin tekerlerinin kenardan dışarı çıkmaması için, kenar boyunca 5 cm yüksekliğinde bir bordür oluşturulmalıdır .

Rampaların başlangıç ve bitimlerinde görsel ve dokusal uyarıcılar sağlanmalıdır.

Rampaların eğimi en fazla 1:12 (yaklaşık 8%) olabilmektedir. Daha fazla eğimli rampalar tekerlekli sandalye ve yürüteç gibi araçlar kullananlar tarafından kullanılamaz.

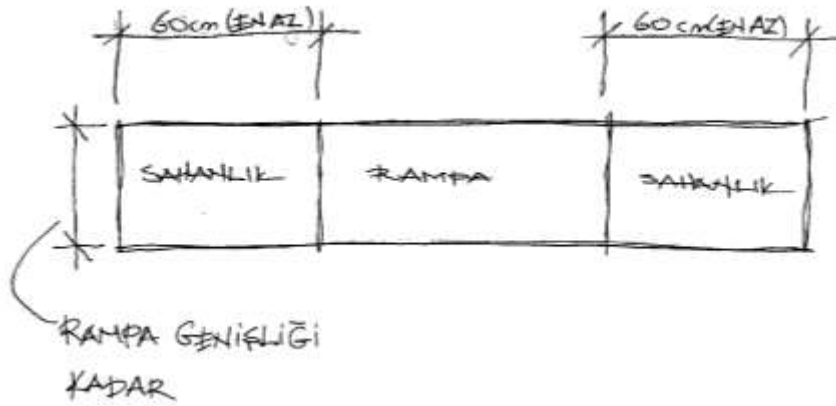
Rampalar, 75 cm'den daha yükseğe çıkmamalıdır. Bu yükseklikten sonra bir sahanlık sağlanmalıdır. Rampaların yön değiştirdiği noktalarda mutlaka sahanlık tasarlanmalıdır, aksi halde o noktalarda rampa birden fazla yönde eğime sahip olacaktır.

<sup>50</sup> [http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle\\_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks204.cfm](http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks204.cfm) (yeniden üretilmiştir)

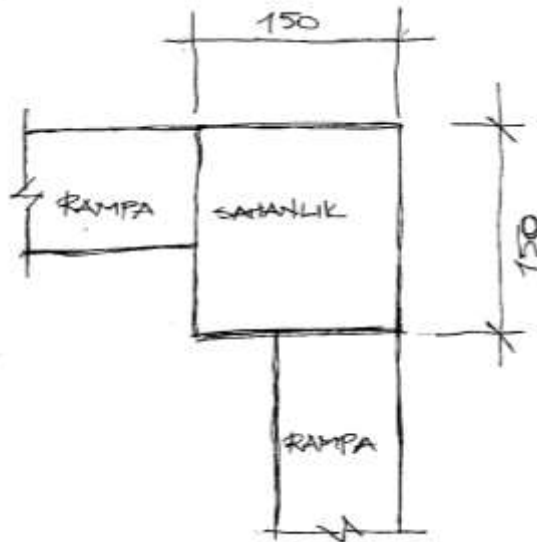
### Merdiven ve Rampalarda Sahanlıklar:

Sahanlıklar, tekerlekli sandalyenin geçmesine ve manevra yapmasına olanak sağlayacak genişlikte oluşturulmalıdır. Merdivenlerde ve sahanlıklarda uygun biçimde aydınlatma sağlanmalıdır. Aydınlatma elemanlarından gelecek ışık merdivenlere doğru olmalı, merdivenlerden aşağı doğru olmamalıdır.

Aynı doğrultuda devam eden merdiven veya rampalarda sahanlık genişliği; merdiven veya rampa genişliği ile aynı, uzunluğu ise en az 150 cm. olmalıdır (Şekil 5.34). Doğrultu değiştiren merdiven ve rampalarda, doğrultunun değiştiği noktadaki sahanlığın ölçüleri, ait olduğu elemanın genişliğinden bağımsız olarak en az 150x150 cm. olmalıdır (Şekil 5.35).



**Şekil 5.34** Aynı doğrultuda devam eden merdiven veya rampalarda sahanlıklar



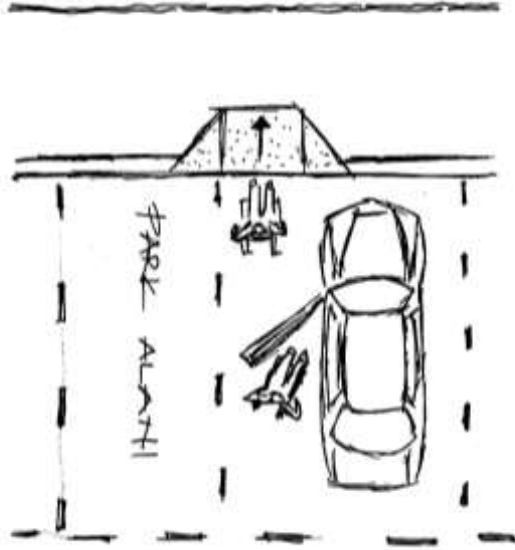
**Şekil 5.35** Doğrultunun değiştiği noktadaki sahanlığın ölçüleri (ADA, 2010)

### ▪ Kaldırım Rampaları

Kaldırım rampaları, özellikle tekerlekli sandalye kullananlar, görme özürlü bireyler, bebek arabaları veya yük taşıyanlar gibi kullanıcıların araç ve yaya yolu arasındaki bağlantısını sağlamada önem taşımaktadır. Kaldırım rampaları tasarlanırken, özellikle tekerlekli sandalye kullanıcıları ve görme özürlü bireylerin gereksinimleri dikkate alınırsa, sözkonusu kaldırım rampaları her kullanıcı için tasarlanmış sayılmaktadır.

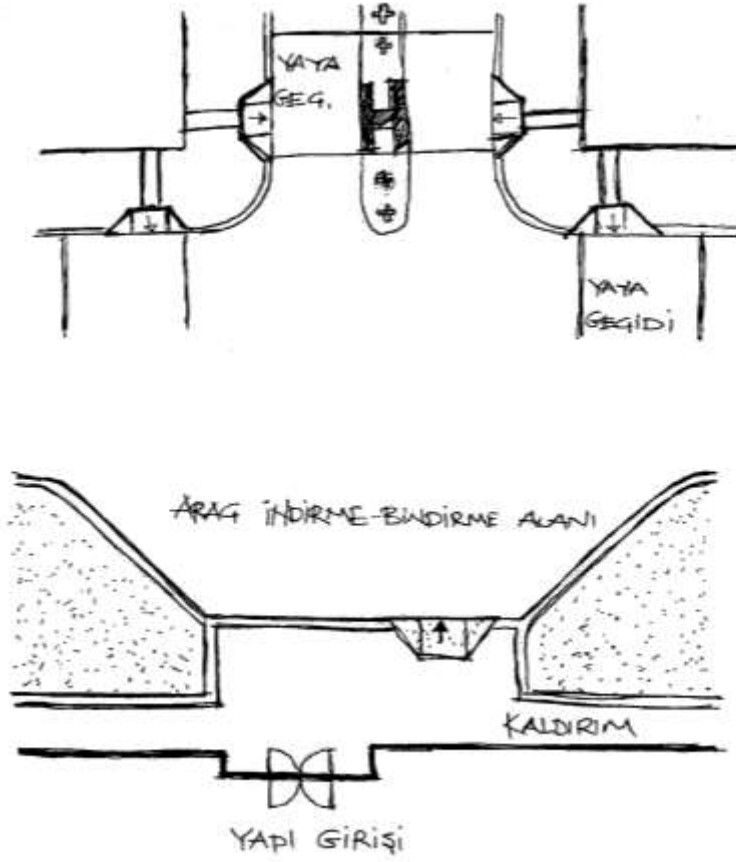
Kaldırım rampaları tekerlekli sandalye kullanıcılarının kenti deneyimlemesinde büyük önem taşımakla birlikte, baston veya koltuk değneği kullananlar açısından kullanımları zor ve tehlikeli olabilmektedir. Aynı zamanda, görme özürlü bireylerin yaya yolunun kenar çizgisini araç yolu ile olan ilişkiyi anlamada kullanıyor olması nedeniyle, bu çizginin kaldırım rampalarıyla kesintiye uğraması, çevreden alınan bilginin de kesintiye uğraması anlamına gelmektedir. Kaldırım rampalarının baston ile net bir şekilde tanımlanmasının güçlüğü, kaldırım rampalarında görme özürlülerin rahatça algılayabileceği hissedilebilir yüzeylerin doğru ve yerinde kullanımıyla aşılabilmektedir.

Kaldırım rampaları konumlandırılacakları alan ve duruma göre çeşitlilik göstermektedir. Yaya ve araç yollarının kesişimlerinde, araç iniş-biniş alanlarında, park alanlarındaki ulaşım koridorları üzerinde yer alabilirler (Şekil 5.36).



**Şekil 5.36** Kaldırım rampası konumları<sup>51</sup>

<sup>51</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-05.htm> (yeniden üretilmiştir)



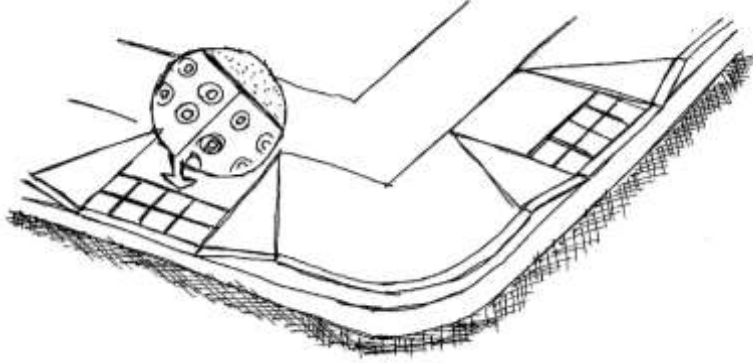
Şekil 5.36 (devam) Kaldırım rampası konumları <sup>52</sup>

Kaldırım rampaları kullanım alanlarına göre farklılık göstermekle birlikte, her kaldırım rampasında uyulması gereken standartlar mevcuttur. Kaldırım rampasının;

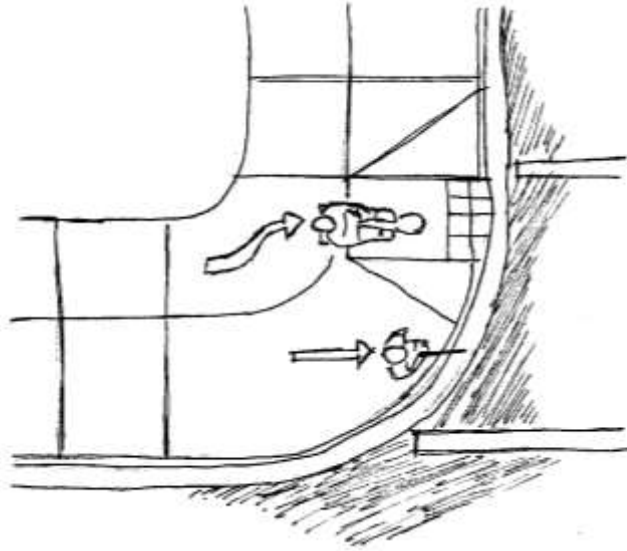
- çıkış noktasında sahanlık bulunmalıdır.
- alt kotu ile araç yolu arasındaki ayırım 60cm. genişliğinde hissedilebilir bir bant ile açıkça belirtilmiş olmalıdır (Şekil 5.37),
- konumu, işaretlerle belirlenmiş olan yaya geçidi içinde (tekerlekli sandalye kullanıcıları için), fakat yaya geçidi genişliğinin bir kenarında (görme özürli bireylerin kaldırım kenar çizgisini kullanabilmeleri için) konumlanmış olmalıdır (Şekil 5.38),
- içinde manevra veya dönüş yapma gerekliliği bulunmamalıdır,

<sup>52</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-05.htm> (yeniden üretilmiştir)

- eğimi %8'i geçmemelidir,
- üstünde veya alt kotunda su birikmesi önlenecek şekilde drenaj sağlanmış olmalıdır,
- bitiminde, yaya yollarına, ızgaralara yada araç yoluna geçişlerde hiçbir kot farkı bulunmamalı, bütün elemanlar aynı yüzeyde olmalıdır,
- genişliği en az, eğik yan yüzeyleri hariç 90 cm. olmalıdır,
- yüzeyi kaygan olmayan, sıkı ve sert bir malzeme ile kaplanmalıdır.



**Şekil 5.37** Kaldırım rampası ile araç yolu arasındaki dokusal bandın yeri<sup>53</sup>

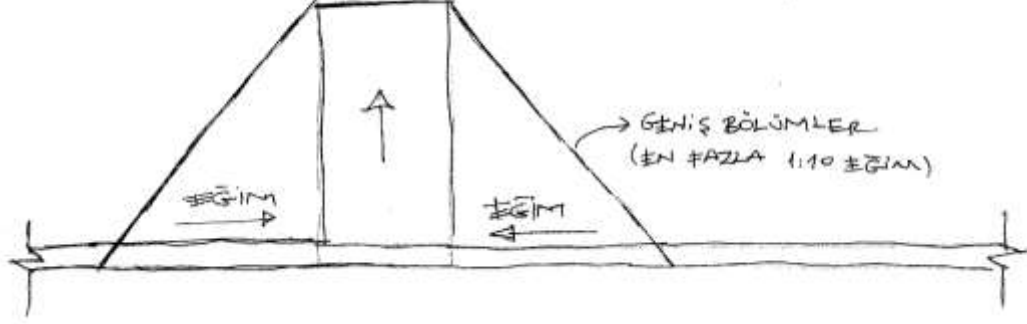


**Şekil 5.38** Kaldırım rampasının yaya geçidindeki konumu<sup>54</sup>

<sup>53</sup> [http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle\\_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks207.cfm](http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks207.cfm)  
(yeniden üretilmiştir)

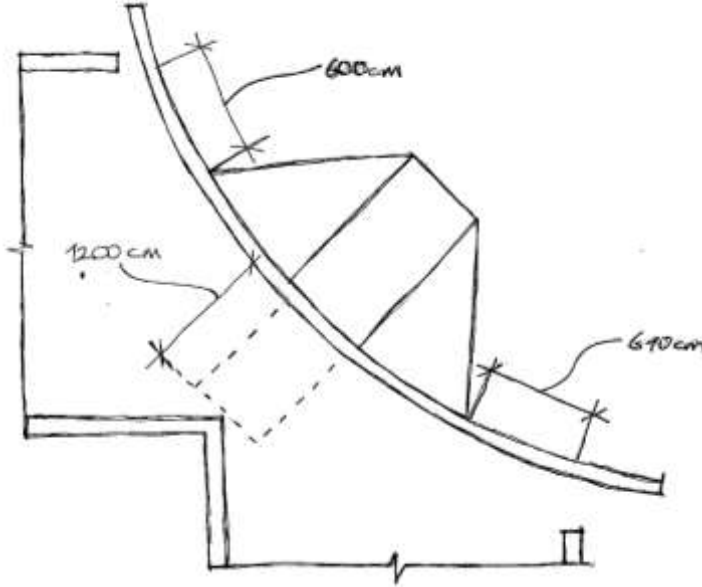


Eğer kaldırım rampaları yayaların da üzerinden enine yürüyüp geçeceği biçimde konumlandırılmışsa ya da korkuluklarla korunmamışsa kenarları eğik düzlemler biçiminde düzenlenmeli ve bu eğik düzlemlerde eğim en fazla 1:10 olmalıdır (Şekil 5.39).



**Şekil 5.39** Yaya yolu üstündeki kaldırım rampası kenarlarının eğim yönü ve derecesi<sup>55</sup>

Diyagonal (köşe tipi) Kaldırım Rampaları: Diyagonal kaldırım rampaları, kaldırım ve araç yollarının kesişim noktalarında konumlanan rampalardır. Eğer diyagonal kaldırım rampalarının eğik kenarları yoksa bu durumda bu rampaların yanları yaya akışı istikametine paralel biçimde düzenlenmelidir. Diyagonal kaldırım rampalarının alt kısmında en az 120 cm. serbest alan bırakılmalıdır. Eğer kaldırım rampalarının eğik kenarları varsa bunların da her iki başında işaretli yaya geçidi içinde kalacak şekilde en az 60 cm'lik serbest alana gereksinim vardır (Şekil 5.40).

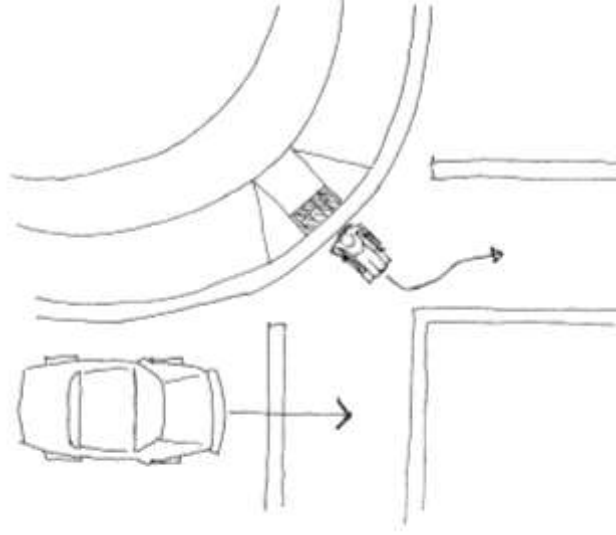


**Şekil 5.40** Köşe tipi kaldırım rampaları<sup>56</sup>

<sup>54</sup> [http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle\\_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks207.cfm](http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks207.cfm) (yeniden üretilmiştir)

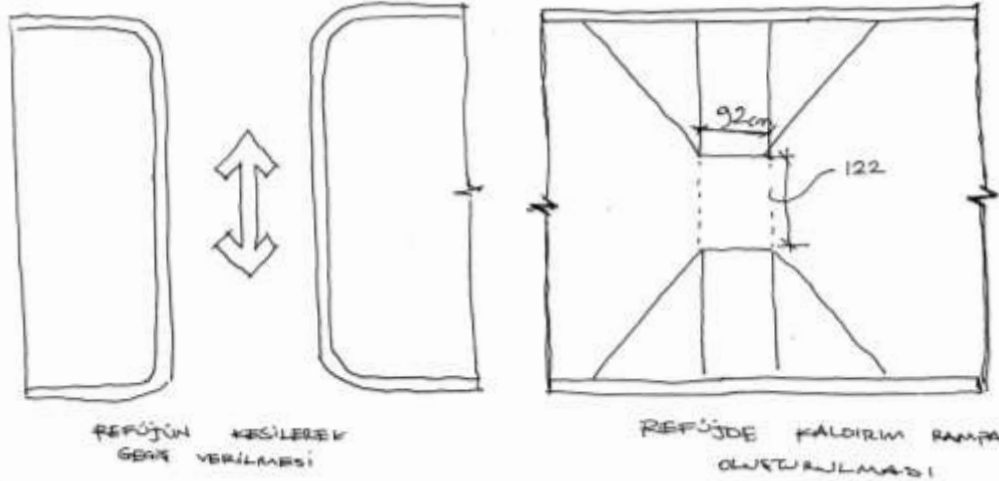
<sup>55</sup> ADA, 2010 (yeniden üretilmiştir)

Diyagonal kaldırım rampaları, yayanın araç yoluna çıktığı noktada, her iki yönden akan trafiğin arasında kalması sebebi ile birçok durumda önerilmemektedir. Ayrıca bu tür rampalar, görme özürli bireylerin de gidecekleri yönü karıştırmalarına sebep olmaktadır. Bu rampalar ancak, araç yoluna çıkıldıktan sonra, araçların üzerinden geçmediği 120 cm.lik serbest bir alan sağlanabiliyorsa uygulanmalıdır (Şekil 5.41).



**Şekil 5.41** Köşe tipi kaldırım rampalarında araçlarla kesişmeyen serbest alanın konumu<sup>57</sup>

Kaldırım rampalarının yer aldığı yaya geçidinin yolun ortasındaki bir refüjden geçmesi durumunda; refüj dar ise, geçidin olduğu yerde kesilip cadde kotuna indirilir, geniş ise, refüje iki taraftan rampa ile yaklaşılır (Şekil 5.42).



**Şekil 5.42** Dar ve geniş refüjler için çözümler

<sup>56</sup> ADA, 2010 (yeniden üretilmiştir)

<sup>57</sup> [http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle\\_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks207.cfm](http://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle_pedestrian/publications/sidewalk2/sidewalks207.cfm) (yeniden üretilmiştir)

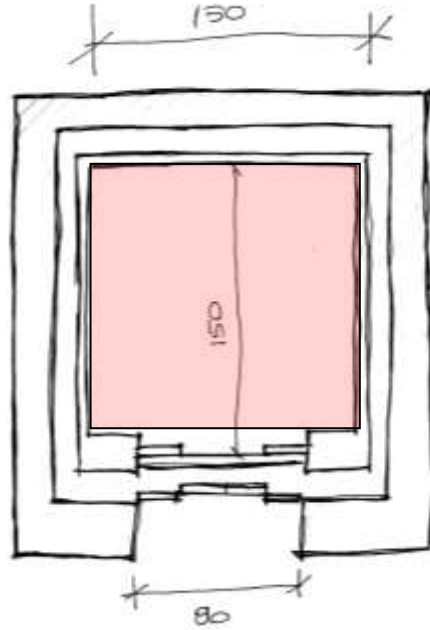
Araç yolunun elverdiği veya ulaşılabilir bir kaldırım rampası uygulamanın mümkün olmadığı durumlarda; yaya geçitlerinin kaldırımlarla arasındaki kot farkı, yaya geçidinin kaldırımla aynı kota getirilmesiyle çözülebilir. Bu çözüm, yayanın değil, aracın rampadan geçmesi demektir. Böylece kaldırım rampasına gerek kalmadan tekerlekli sandalye kullanan kişiler için kot farkı sorunu çözülmüş olur.

#### ▪ Asansör ve Liftler:

Asansör ve liftlerde bulunan tüm bilgi ve uyarılar, aynı zamanda Braille alfabesi ile de yazılmış ve uygun olanları sesli olarak da belirtiliyor olmalıdır. Sesli uyarılar, yukarı çıkışta bir, aşağı inişte iki kere sinyal vermelidir.

Asansörün dışında ve içinde bulunan kumanda panellerinin yerden yüksekliği, hem tekerlekli sandalye kullanan, hem de ayakta duran kullanıcılar için ayarlanmış olmalıdır (bkz. Bölüm 3.5.1.2. Erişme Uzaklığı).

Asansör kapısı, otomatik ve yatayda kayarak açılır-kapanır olmalıdır. Asansör kapısı, tekerlekli sandalyenin rahatça geçebileceği boyutta temiz açıklığa sahip olmalıdır (Şekil 5.43). Kabinde, tekerlekli sandalyenin dönebilmesi için gerekli olan 150×150 cm. boyutları sağlanmış olması tercih edilmekle birlikte, mümkün olmayan durumlarda kabin içinde en az 1.5 m<sup>2</sup> net alan bulunmalıdır.



**Şekil 5.43** Asansör kapı ve kabin boyutları

Sık rastlanan bir engel, asansör kumandalarının önü ve etrafına, ayaklı küllük, bitki veya diğer süsleme amaçlı elemanların konuyor olmasıdır. Bu gibi elemanlar, tekerlekli sandalyedeki bir kullanıcının erişmesini engellemekte ve görme özürlüler için de tehlike oluşturmaktadır.

### 5.2.3. Korkuluklar

Korkuluklar, her kullanıcının güvenliği ve yol bulması için önemli ve gereklidir. 15 cm.den daha fazla yükselen her rampa veya basamağa korkuluk konulmalıdır. Yürüme yollarının eğimi 1:20'den daha az olduğu durumlarda korkuluk konmasına gerek yoktur (ADA, 2010).

Fiziksel güç pek çok kişi için vücudun bir tarafında toplanabilmektedir. Bu nedenle Korkuluklar, rampa veya merdivenin her iki yanında kesintisiz biçimde devam etmelidir. Normalin üstündeki geniş yüzeyli merdivenlerde ara korkuluklar 2-6 m. aralıklarla düzenlenmelidir.

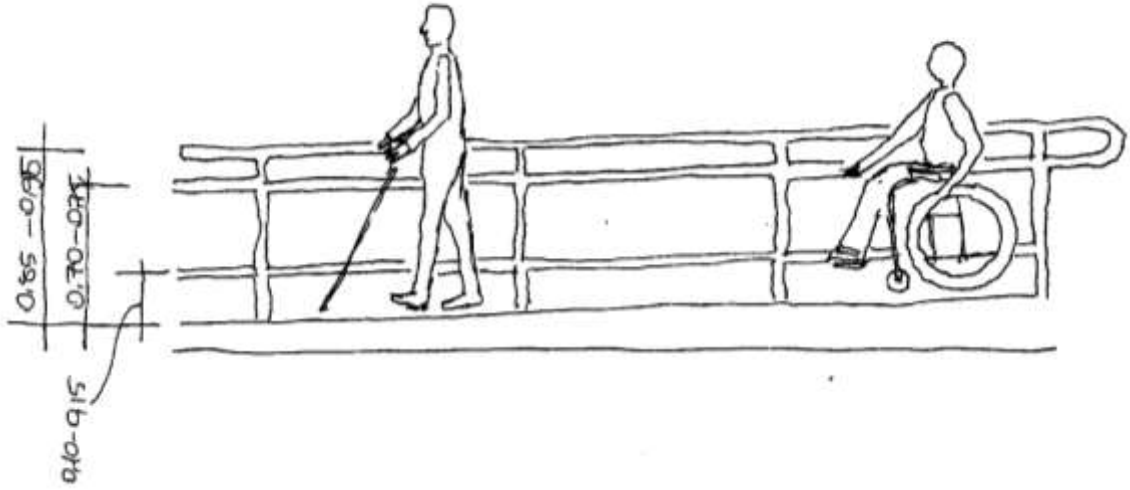
Korkuluk yüksekliği 85-95 cm. arasında olmalı, merdiven veya rampanın her noktasında yüksekliğini eşit olarak korumalıdır (Şekil 5.44). Tekerlekli sandalye kullanıcıları ve çocuklar için ayrıca, 70-75 cm. yüksekliğinde ikinci bir korkuluk bandına gereksinim vardır. Korkuluğun üst ve alt bandı arasında, çocukların sıkışmasını önlemek için en az 23 cm. boşluk bulunmalıdır. Üçüncü bir bant ise, görme özürülerin bastonuyla algılayabileceği, ayrıca bebek arabası, tekerlekli sandalye gibi araçların da güvenliğini sağlamak üzere 10-15 cm yüksekliğinde oluşturulmalıdır (Şekil 5.45).



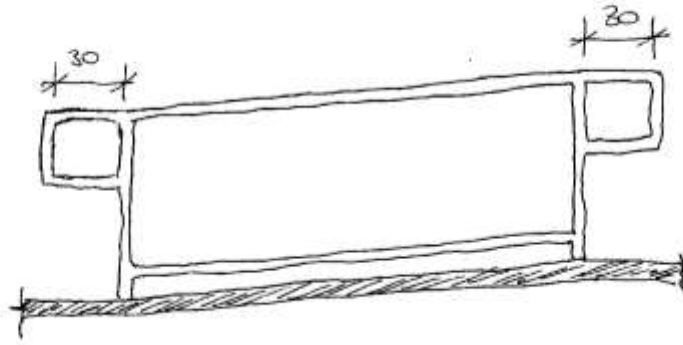
**Şekil 5.44** Merdiven, rampa ve yürüme yollarında korkuluk yüksekliği<sup>58</sup>

Korkuluklar, merdivenlerin üst noktasında, rampaların ise başında ve sonunda en az 30 cm'lik bir uzantıya sahip olmalıdır (Şekil 5.46 ve Şekil 5.47). Merdivenlerin başlangıç noktasında ise, basış derinliği kadar bir uzantı bulunmalıdır. Uzantıların çıkıntı şeklinde durması tehlike yaratacağından, uçları mutlaka duvara, korkuluğun kendisine veya sahanlığa saplanıyor olmalıdır.

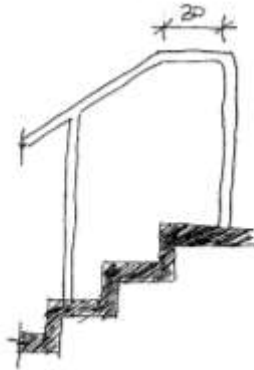
<sup>58</sup> ADA, 2010 (yeniden üretilmiştir)



Şekil 5.45 Korkuluklarda bulunması gereken bantlar ve yükseklikleri<sup>59</sup>



Şekil 5.46<sup>60</sup> Rampanın başında ve sonundaki uzantılar

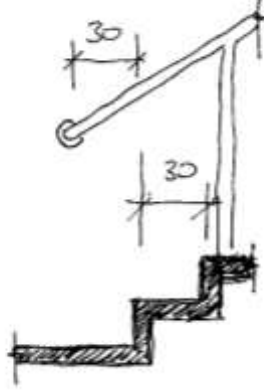


Şekil 5.47<sup>61</sup> Merdivenin üst noktasındaki uzantı

<sup>59</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD2-05.htm> (yeniden üretilmiştir)

<sup>60</sup> ADA, 2010 (yeniden üretilmiştir)

Merdivenlerin alt kotunda, korkuluklar, basış ölçüsü kadar dışarı taşmalıdır (Şekil 5.48).



**Şekil 5.48** Merdivenin alt noktasındaki uzantı<sup>62</sup>

Küpeşterler kolay kavranabilecek biçimde olmalıdırlar. Küpeşte ve korkuluklarda, kendilerinden ya da bağlantı elemanlarından kaynaklanan sivri ya da çıkıntılı uçlar ya da kenarlar bulunmamalıdır.

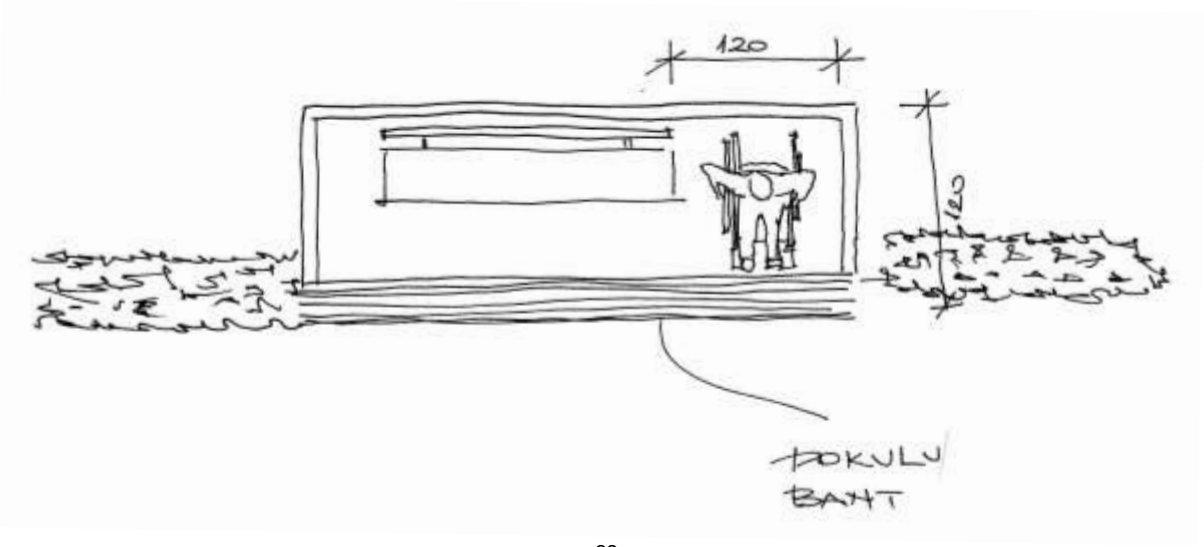
#### 5.2.4. Kent Mobilyaları

Kent mobilyaları, otobüs durakları, banklar, posta kutuları, telefon kabinleri, çeşmeler, bitki saksıları, çöp kutuları gibi elemanları içerir. Kent mobilyaları ve ağaçlar engelsiz bir yürüme alanı sağlayabilmek üzere kaldırımın dış kenarlarında oluşturulacak belirli bir alan içine yerleştirilmelidir (Şekil 5.49). Çizgisel bir dokusal uyarı bantı, bu bölgeyi diğer kısımdan ayırabilir. Bu öğelerin kendileri ya da bunların varlığını işaret eden uyarı bantları görmez bastonları ile kolayca algılanabilmelidir.

Dinlenme alanları, her 100-200 metrede bir konumlandırılmalıdır.

<sup>61</sup> ADA, 2010 (yeniden üretilmiştir)

<sup>62</sup> ADA, 2010 (yeniden üretilmiştir)



**Şekil 5.49** Dinlenme alanı şeması<sup>63</sup>

Dış mekân oturma birimlerinin detaylandırılması sırasında bunların özür­lü kişilere de uygun olup olmadığı çoğu zaman dikkate alınmamaktadır. Örneğin kullanıcıların bir kısmı oturma ve kalkma sırasında kol dayama yerlerine gereksinim duymaktadırlar. Aynı şekilde, tekerlekli sandalye kullanıcıları da, gerek tek başlarına, gerekse bir grupta birlikte oturabileceği, dinlenebileceği ve paketlerini koyabilecekleri alanlara gereksinim duymaktadırlar.

Oturma birimleri tasarlanırken önemli olan bir nokta ise; farklı kullanıcı gruplarının gereksinimlerine aynı oturma grubunda cevap vererek, kullanıcıların ayrı tutulmadan ve izole edilmeden yararlanmalarını sağlamak olmalıdır (Şekil 5.50).

Oturma birimlerinin olduğu yerlerde tekerlekli sandalye kullananların da yaşayabileceği biçimde 0.75 m x 1.20 m ölçüsünde yatay bir serbest alan sağlanmalıdır. Bu oturma yerine yaklaşım ulaşılabilir bir yaya yolundan olmalıdır.



**Şekil 5.50** Farklı kullanıcı tiplerinin birlikte kullanabilecekleri oturma üniteleri<sup>64, 65</sup>

<sup>63</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-03.htm> (yeniden üretilmiştir)

<sup>64</sup> [http://www.pilotrock.com/park\\_tables/universal\\_access.htm](http://www.pilotrock.com/park_tables/universal_access.htm)

<sup>65</sup> <http://www.picnicfurniture.com/products/524-ada-concrete-round-picnic-table-wheelchair-accessible-round-38-in-watf31287.aspx>

### 5.2.5. Bilgi ve İşaret Levhaları

Ulaşılabilir mekânların doğru şekilde bilgi ve işaret levhalarıyla donatılmış olması gerekmektedir. Az bilgi kadar, gereğinden fazla bilgi aktarımı da kullanıcılarda rahat algılamaya engel olmaktadır. Bu nedenle, bilgi ve işaret levhaları gerekli yerlerde ve sayıda kullanılmalı, fazla levha, renk ve yazı kullanımından kaçınılmalıdır. Ulaşılabilir mekânların ayrıca Uluslararası Ulaşılabilirlik Sembolleri ile işaretlenmesi gerekmektedir. Bu mekânlar;

- özel ayrılmış park yerleri,
- yolcu iniş-biniş alanları,
- ulaşılabilir girişler ve
- ulaşılabilir tuvaletlerdir.

Bilgi ve işaret levhaları, herkes tarafından algılanabilecek biçimde olmalıdır. Levhalara, Braille alfabesi ile yazılmış yazılar ve kabartma ya da oyma suretiyle yazılmış uyarılar eklenmiş olmalıdır.

Bilgi ve işaret levhaları, bulunulan yeri, uyarıları ve yönle ilgili bilgileri içerirler. Bütün bu bilgiler açık olmalıdır. Bu tür levhaların düzenlenmesinde kullanılan ölçü ve grafik stil çok önemlidir. Eğer grafik semboller, kolayca anlaşılabilir gibi olursa, mesajı anında iletme özelliğine sahip olur. Ancak kullanılan semboller çok soyut olmamalıdır. Bir bilgi levhasının okunabilirliği renk türü karşıtlıklarına, kullanılan yazı karakterine, boyut ve benzeri etkenlere bağlıdır.

Mat bir yüzey ve yazı ile fon arasındaki renk türü karşıtlığı bilgi levhasının en rahat okunabildiği durumdur. Özellikle fonun koyu, yazının ise açık oluşu bilginin daha kolay algılanabilmesini sağlamaktadır.

Ayrıca, farklı semboller tasarlamak ve kullanmak, algıda karmaşıklık yaratabileceğinden, standart uluslararası ulaşılabilirlik sembolünü kullanmak gerekmektedir (Şekil 5.51).

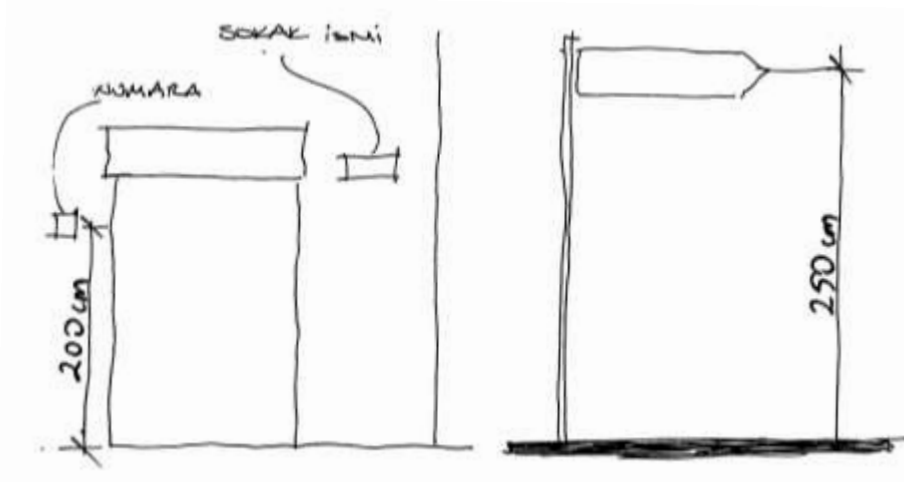


**Şekil 5.51** Uluslararası ulaşılabilirlik sembolü..<sup>66</sup>

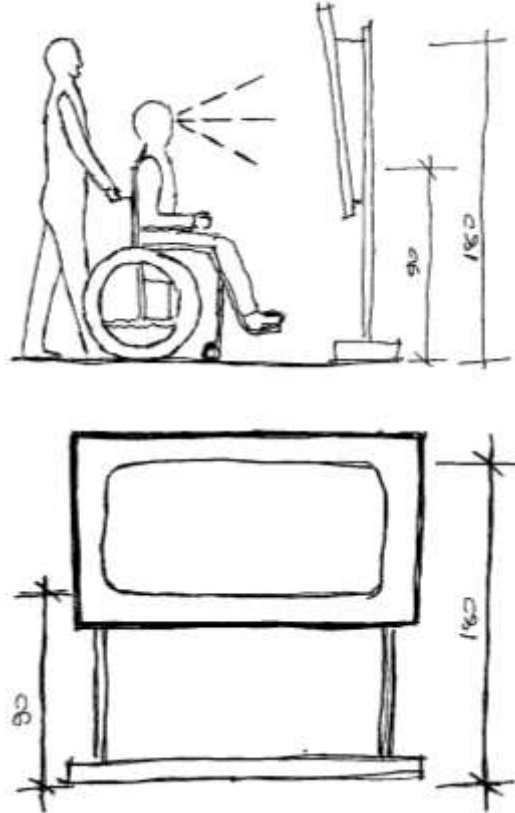
<sup>66</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-02.htm> (yeniden üretilmiştir)



Bilgi levhaları, gerek tekerlekli sandalye kullanıcıları, gerekse ayaktaki kullanıcılar için ulaşılabilir yükseklikte yerleştirilmiş olmalıdır. Yapı numaraları en fazla 200 cm., sokak isimleri ise en fazla 250 cm. yükseklikte konumlandırılmalıdır (Şekil 5.52 ). Harita ve bilgilendirme levhalarındaysa bu seviye 90-180 cm. arası olmalıdır (Şekil 5.53).



Şekil 5.52 Yapı numara ve sokak isimleri tabela yüksekliği<sup>67</sup>.



Şekil 5.53 Bilgilendirme levhası yükseklikleri<sup>68</sup>

<sup>67</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-02.htm> (yeniden üretilmiştir)

---

<sup>68</sup> <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-02.htm> (yeniden üretilmiştir)

## SONUÇ

Toplumunu oluşturan her bireyin eksiksiz olarak toplum, eğitim ve çalışma hayatına katılabilmesi için gerekli olan kapsayıcı fiziksel çevre, öncelikli olarak farklı insanlık halleri ile ilgili anlayış ve farkındalıkların gelişmesi ile mümkün olabilecektir.

Bu bağlamda; bütüncül bir bakış açısı ile, yalnızca özürlü bireyleri değil, herkesi düşünen bir bakış açısı ile sürecin başından itibaren tasarımı şekillendirmek gerekmektedir. Bu konudaki farkındalığın artırılmasında en önemli rol kuşkusuz ki üniversitelere düşmektedir. Ulaşılabilirlik çabalarının ve farkındalığının öncelikle üniversitelerde artırılması ve yaygınlaştırılması doğru bir yoldur.

Gerek ülkemiz gerekse dünyada hızla artan kapsayıcı fiziksel çevre ve yapılar konularındaki uygulamalar ve bilimsel çalışmalar, önemli bir süreci işaret etmektedir. Günümüzde, mimarların sosyal sorumluluğunun sıkça gündeme gelmesi de süreci hızlandırmakta, mimar ve mimar adaylarının konuyla ilgili bilgi ve bilinç düzeylerinin üst düzeyde olması beklenmektedir. Mimarların tasarladıkları çevre ve yapıların, tüm kullanıcı gruplarının eşit şekilde kullanımına uygun olması ve üstlendiği sorumluluğu yansıtması gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

ADA (Americans with Disabilities Act- Özürlü Amerikalılar Yasası), Standards for Accesible Design, Department of Justice, (<http://www.ada.gov>), 2010

British Standards Institute (BSI- İngiliz Standartlar Enstitüsü), British Standard 7000-6: Design management systems; Guide to managing inclusive design, British Standards Institute, Londra, 2005, [www.bsi-global.com](http://www.bsi-global.com)

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu (United Nations- UN), 'Uluslararası Özürlü Hakları Sözleşmesi (Convention on the Rights of Persons with Disabilities), Madde 20 ve 26, (<http://www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml>), New York, 2006

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu (United Nations- UN), BM Engelliler için Fırsat Eşitliği Konusunda Standart Kurallar (Standard rules on the equalization of opportunities for persons with disabilities), (<http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=26>), 1993

Charlton, J. I., Nothing About Us Without Us: Disability Oppression and Empowerment, ISBN 0-520-22481-7, University of California Press, Berkeley and Los Angeles, California, 1998

Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı, Türkiye Özürlüler Araştırması, ISBN 9751935962, Yayın Numarası 2913, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Ankara, 2002

Disability Discrimination Act (DDA), Londra, 2005

Dostoğlu N., Şahin E., Taneli Y., 'Evrensel Tasarım: Tanımlar, Hedefler, İlkeler', Mimarlık Dergisi, Sayı 347, İstanbul, Mayıs-Haziran 2009

Dünya Sağlık Örgütü 58. Asamblesi (The World Health Assembly Resolution), WHA 58.23, 'Özürlülük, Korunmayı dahil etme, Yönetim ve Rehabilitasyon', ([www.who.int/disabilities/WHA5823\\_resolution\\_en.pdf](http://www.who.int/disabilities/WHA5823_resolution_en.pdf)), 2005

Eiser JR., 'Attitudes, Chaos and the Connectionist Mind', ISBN-10: 0631191291, Wiley & Sons Publications, 1994

Elzouki, A.Y., Harfi, H.A., Nazer, H., Oh, W., Stapleton, F.B., Whitley, R.J., Textbook of Clinical Pediatrics, ISBN 978-3-642-02201-2, Springer, 2012

ITHACA Proje Grubu, THACA Toolkit for Monitoring Human Rights and General Health Care in Mental Health and Social Care Institutions, Health Service and Population Research Department (Türkiye: Üçok A., Serbest S., Karaday G.), Institute of Psychiatry, King's College , Londra, 2010

Knecht, 2004-Knecht, B., "Accessibility Regulations and a Universal Design Philosophy Inspire the Design Process", Architectural Record, sayı:2004/1

Reiter S, Nelson Bryen D.. Attitudinal Barriers to Rehabilitation, editörler: Stone JH., Blouin M., International Encyclopedia of Rehabilitation. ( <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/297/>), 2013

TC. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye’de Yaşlıların Durumu ve Yaşlanma Ulusal Eylem Planı Uygulama Programı, Ankara, 2012

TC. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Türkiye’de Yaşlıların Durumu ve Yaşlanma Ulusal Eylem Planı, ISBN 978-975-19-4115-5, Ankara, 2007

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), ‘Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi, Temel İstatistikler-Yıllara, Yaş Grubu ve Cinsiyete Göre Nüfus, Genel Nüfus Sayımları, <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, 2012 (ulaşım: 06.06.2013)

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Haber Bülteni, ‘Özürlülerin Sorunları ve Beklentileri Araştırması, Sayı 7, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), 2011

Teles R. O., Santos M., ‘Serebral Palsi Paketi projesi, Modül 7, Eğitim Kitapçığı, Yardımcı Teknolojiler, Türkçeye Uyarlayanlar: Kıraç S., Başar M., ISBN: 978-605-149-005-2, TC Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü, Ankara, 2012

The Center for Universal Design, The Principles of Universal Design (Evrensel Tasarım İlkeleri), çeviren: Hacıhasanoğlu I., Version 2.0. Raleigh, Nc: North Carolina State University, 1997

Welch, P. (ed), Strategies for Teaching Universal Design, Adaptive Environments Center and MIG Communications, University of Oregon, Eugene, Oregon, USA, 1995

WHO (Dünya Sağlık Örgütü), İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması (International Classification of Functioning Disability and Health, ICF), Çev. E.Kabakçı ve A.Göğüş, Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, Ankara, 2001

WHO (Dünya Sağlık Örgütü), Health topics, <http://www.who.int/topics/blindness/en/>, 2013, (ulaşım tarihi: 12.02.2013)

**Diğer kaynaklar:**

<http://www.ada.gov> (ulaşım tarihi: 06.05.2009, 07.05.2011, 05.06.2012, 09.05.2013)

<http://www.brainpickings.org/index.php/2009/06/26/design-for-disability/> (ulaşım tarihi: 04.04.2011)

[http://www.design.ncsu.edu/cud/about\\_ud/udprinciplestext.htm](http://www.design.ncsu.edu/cud/about_ud/udprinciplestext.htm) (ulaşım tarihi: 08.06.2013)

<http://www.ithacastudy.eu> -ITHACA toolkit turkish b.2. pdf (ulaşım tarihi: 10.01.2013)

<http://www.udeducation.org> (ulaşım tarihi: 01.04.2009)

<http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm> (ulaşım tarihi: 09.01.2013)

<http://www.who.int/blindness/en/index.html> (ulaşım tarihi: 04.06.2012)

<http://www.who.int/disabilities/technology/activities/en/> (ulaşım tarihi: 15.04.2013)

<http://www.who.int/topics/blindness/en/> (ulaşım tarihi: 12.02.2013)



**Yrd. Doç. Dr. Aslı Sungur Ergenoğlu**

1998 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü'nde Lisans, 2001 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümünde Yüksek Lisans ve 2006 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümünde Doktora öğrenimini tamamladı.

Ulusal/ uluslararası bildiri ve makaleleri vardır. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Lisans programında; 'Mimari Tasarıma Giriş (Introduction to Architectural Design), Mimari Tasarım 1 (Architectural Design 1) , Mimari Tasarım 3 (Architectural Design 3), Temel Tasar (Basic Design), Mesleki İngilizce 1, Tasarımda Özürlü Etmeni' ve YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Mimari Tasarım Lisansüstü Programında 'Yaşlı ve Özürlüler için Tasarım İlkeleri', ayrıca Yeditepe Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde 'Basic Design' derslerini yürütmektedir.

Eğitim-öğretim çalışmaları yanında; hakemlikleri ve proje gruplarında çalışmaları, ders, konferans ve seminerleri, çeşitli komisyon çalışmaları bulunmaktadır.

2001 yılından beri Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Bina Bilgisi Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak çalışmalarına devam etmektedir.