

ERİŞİLEBİLİRLİK STANDARLARI

- 1. TS 9111 “Özörlöler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Bireyler İçin Binalarda Ulaşılabirlik Gerekeri”**
- 2. TS 12576 “Kaldırım ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabirlik İçin Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları”**
- 3. TS 12460 “Raylı Taşıma Sistemleri Bölüm 5: Özürlü ve Yaşlılar İçin Tesislerde Tasarım Kuralları”**
- 4. TS ISO 23599 “Görme Özürlü veya Az Görenler İçin Yardımcı Mamuller-Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi İşaretleri”**
- 5. ISO 23600 “Görme ve işitme özürlöler için yardımcı mamuller-Yaya trafik ışıkları- Sesli ikazlar ve hissedilebilir yüzeyler”**
- 6. TS 13536 “TS ISO 23599’un Uygulanmasına Yönelik tamamlayıcı Standard”**
- 7. TS 13622 “Engelliler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Toplu Taşıma Sistemlerinde Erişilebilirlik Gerekeri ”**

Standardlar Türk Standardları Enstitüsü’nden temin edilmektedir.

**Standardların
Türk Standardları Enstitüsü'nden
temin edilmesi gerekmektedir.**

**Standartların elektronik ortamda satın
alınması da mümkündür.**

TS 9111

Kasım 2011

ÖZÜRLÜLER VE HAREKET KISITLILIĞI BULUNAN KİŞİLER İÇİN BİNALARDA ULAŞILABİLİRLİK GEREKLERİ



TÜRK STANDARDI
TURKISH STANDARD

TS 9111
Kasım 2011

ICS 11.180.01; 91.040.30

ÖZÜRLÜLER VE HAREKET KISITLILIĞI BULUNAN
KİŞİLER İÇİN BİNALARDA ULAŞILABİLİRLİK
GEREKLERİ

The requirements of accessibility in buildings for people with
disabilities and mobility constraints

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA

TÜRK STANDARDLARININ TİFİN HAKKI TSE'YE AITTİR. STANDARIN BU KİŞİHAŞININ KULLANIM İZİNİ TSE TARAFINDAN
A VERİLMİŞTİR. BASILMA TARİHİ: 26.01.2012
TSE'DEN İZİN ALINMADAN STANDARIN BİR BÖLÜNÜTAMAMİ İTİBAS EDELEMEZ, ÇOGALTILMAZ.

Giriş

Bu standard, engelliler ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler için erişilebilirlikle ilgili binaların ve yakın çevresinin düzenlenmesi kurallarına dairdir.

Kapsam

Bu standard, tüm binalar ve yakın çevresinde engelliler ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler için erişilebilirliği sağlayacak fiziki düzenlemelere ait kural ve esasları kapsar.

Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
TS EN 81-70	Asansörler - Yapım ve montaj için güvenlik kuralları - Yolcu ve yük asansörleri için özel uygulamalar - Bölüm 70: Özürlüler dâhil yolcu asansörleri için ulaşılabilirlik	Safety rules for the construction and installations of lifts - Particular applications for passenger and good passengers lifts - Part 70: Accessibility to lifts for persons including persons with disability
TS 12576	Şehir içi yollar - Özürlü ve yaşlılar için sokak, cadde, meydan ve yollarda yapısal önlemler ve işaretlemelerin tasarım kuralları	Structural preventive and sign (pictograph) design criteria on street, boulevard, square and roads for handicaps and elderly persons in urban areas
TS ISO 9386-1	Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları - Emniyet, boyutlar ve işlevsel çalışma ile ilgili kurallar - Bölüm 1: Düşey kaldırma platformları	Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility - Rules for safety, dimensions and functional operation - Part 1: Vertical lifting platforms
TS ISO 9386-2	Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları - Emniyet, boyutlar ve işlevsel çalışma ile ilgili kurallar - Bölüm 2: Oturan kullanıcılar, ayakta duran kullanıcılar ve tekerlekli sandalye kullanıcıları için eğik bir düzlemde hareket eden güç tahrikli merdiven tipi asansör	Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility - Rules for safety, dimensions and functional operation - Part 2: Powered stairlifts for seated, standing and wheelchair users moving in an inclined plane

4.1 Genel tasarım ilkeleri

Bütün binaların ve yakın çevresinin engelli ve hareket kısıtlılığı olan kişiler için erişilebilir olmasını sağlamak tasarımdaki ana amaçtır. Bu amacı gerçekleştirmek üzere bu standardda yer alan düzenlemeler, tasarım sürecinden başlayarak dikkate alınmalıdır.

Her kişi fiziksel ve zihinsel özellikler bakımından birbirinden farklıdır. Bu nedenle yapılı çevrenin tasarımında bu farklılıklar ölçüt olarak alınmalıdır.

Madde başlıklarında verilmeyen ölçüler için Ek A'ya uyulacaktır.

Bu standardda özellikli yapılar için tasarımı yönlendirmek üzere ölçü ve nitelikler verilmiştir. Özellikli binalar için daha ayrıntılı tasarım ilkeleri konusunda ek çalışmalar yapılabilir.

4.2 Temel erişilebilirlik konuları

Binalara girme, kullanma ve tahliye etme; içinde engellilerin de bulunduğu kişiler, aileleri ve içinde gruplar için güvenli ve rahat olmalıdır. Bu şartların sağlanması için gerekli hususlar aşağıda verilmiştir;

- Ana girişe yakın otopark yeri,
- Girişe bağlanan erişilebilir bir yol,
- Kısa mesafeler,
- Dışarıdaki kullanımlar için düzayak giriş ve çıkışlar,
- Yalın ve kullanışlı planlar,
- Katlarda basamaksız ve engelsiz, düzayak yürüme alanı,
- Danışma masasına, asansörlere ve engelli tuvaletine rahat ulaşım,
- Acil durumlarda kullanmak için algılanabilir ve belirgin yangın tahliye yolları,

- Acil durumlar için de kullanılabilen güvenli ve ferah asansörler,
- Kullanımı rahat, acil durumlarda tahliyeye/kurtarmaya yardımcı olan ve kolaylık sağlayan güvenli merdivenler ve merdiven kızaklı özel tahliye sandalyesi,
- Kaymayı önleyici (ıslak/kuru), sürtünme katsayısı yüksek malzeme ile döşenmiş yürüyüş yüzeyleri,
- Islanması muhtemel yerlerin yüzey kaplamasının sürtünme katsayısı yüksek malzeme ile döşenmesi,
- Gerekli kapı açıklıkları ve kolay kapı kullanımı, kapıları tekerlekli sandalye ile açma ve kapatmayı olanaklı kılan yeterli alan,
- Yeterli manevra alanı,

- Kontrol düğmeleri ve anahtarlarının uygun yükseklikte, konumda, renkte olması ve rahat kullanımı,
- İyi aydınlatma,
- Duvarlarda, döşemelerde, kapılarda ve işaretlemelerde iyi bir görsel zıtlık,
- İyi işaretleme,
- İki veya daha fazla duyu yoluyla (hissedilebilir, işitsel ve görsel) iletişim sağlayabilecek önemli bilgilendirme,
- İyi akustik,
- Ses yükseltici sistemler

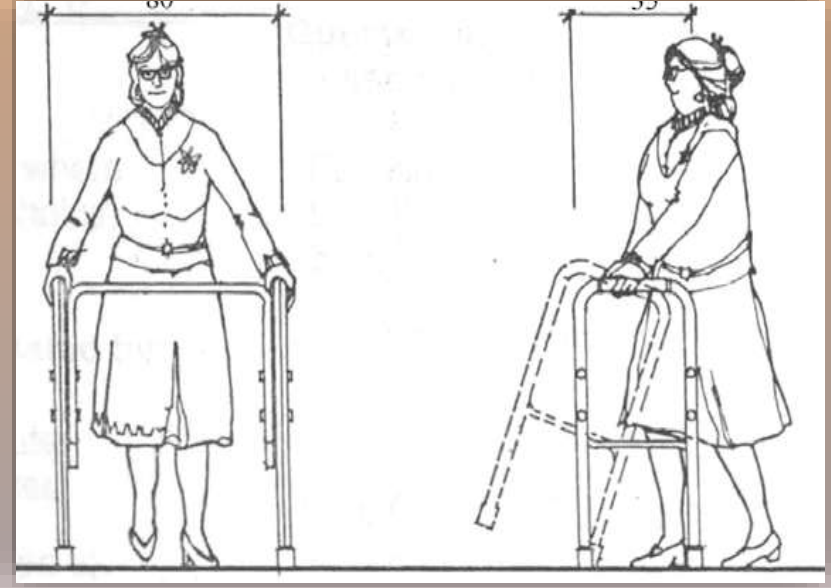
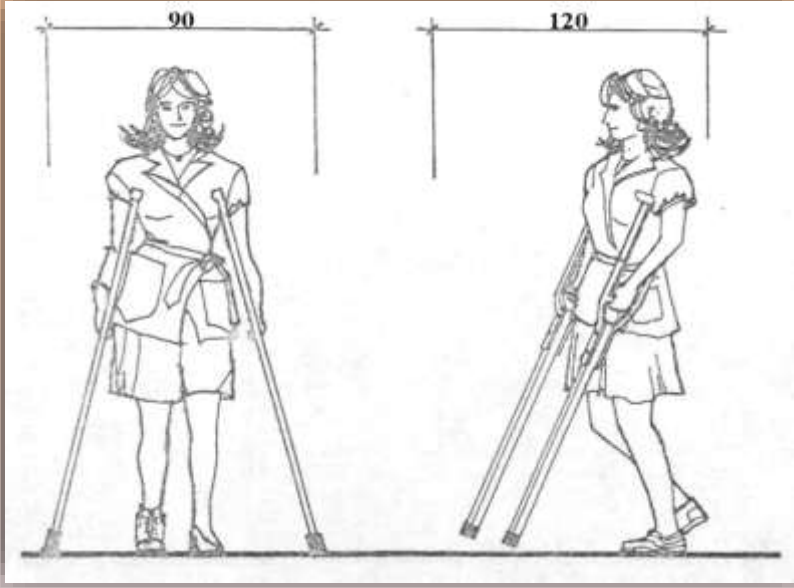
4.3 Erişilebilir güzergah

Erişilebilir güzergah, net genişliği, yüzey dokusu, yürüyüş güzergahına paralel veya dik eğimi ve düzey değişiklikleri ile engelli ve hareket kısıtlılığı bulunan kişilerin kullanabilmesine kolaylık sağlayan yürüme alanlarıdır.

Erişilebilir güzergah, erişilebilir otopark alanından, erişilebilir yolcu indirme-bindirme alanından, toplu taşıma durağından, sokaklar veya kaldırımlardan erişilebilir bina girişlerine bağlanmalıdır.

Hareket kısıtlılığı bulunan kişilerin çoğu oldukça yavaş hareket edebilir. Bu kişiler 30 m'den fazla uzunluktaki yolculuklarda sık sık dinlenme ihtiyacı duyabileceğinden yolculuk süresi de uzayacaktır. Her 30 m için 2 dakika dinlenme süresi eklenerek, bu yolculuk süresi tahmin edilebilir. Her 30 m'de bir dinlenme bankı sağlanmalıdır.

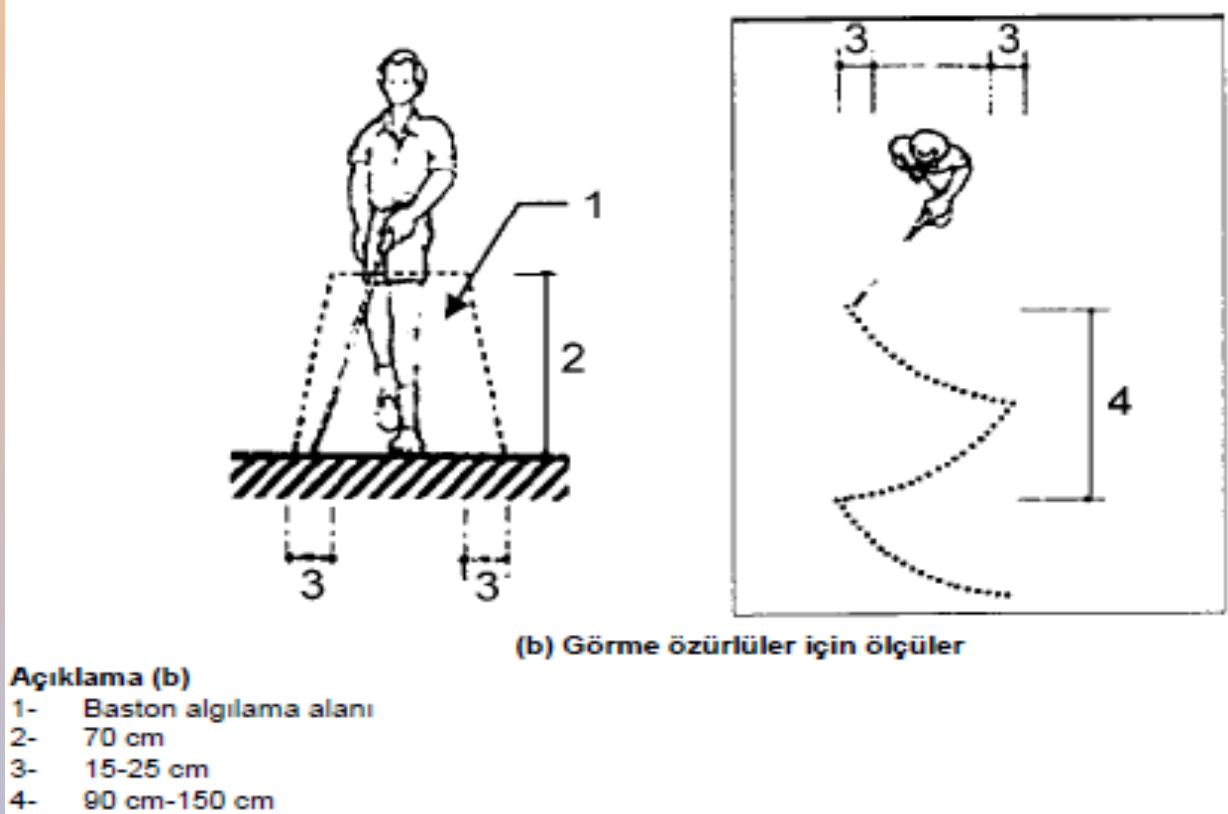
ENGELLİLER İÇİN GEREKLİ ÖLÇÜLER



Koltuk değneği kullananlar için **90 cm ölçüsünde net (temiz) açıklığa gereksinim** vardır. Koltuk değnekleri aşağıya doğru geniş bir açı ile tutulduğundan dar geçitlerde bunlar diğer yayalar tarafından fark edilmeyebilir. Böylece 90 cm'lik bir genişlik **hem engelli kişiler ve hem de diğerleri için daha emniyetlidir.**

ENGELLİLER İÇİN GEREKLİ ÖLÇÜLER

Görme Engelliler



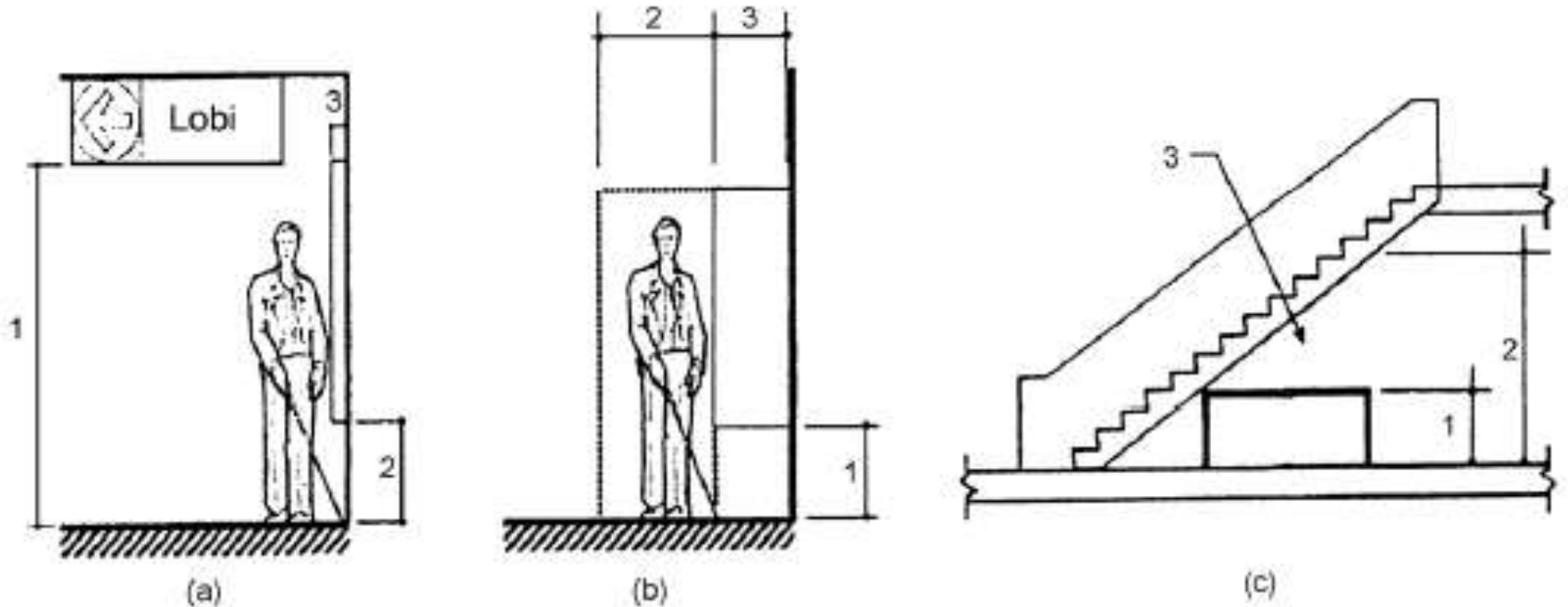
Görme engelliler yürürken sağlıklı bir kişi kadar alana ihtiyaç duymaktadırlar. Fakat bastonlarını yürüdükleri alanın **her iki yanından 15cm - 25cm arasında dışarı doğru periyodik** olarak sallayarak yürümektedirler.

4.3.1 Genel ilkeler

- Yerleşke sınırları içinde, toplu taşıma durağından, erişilebilir otopark alanından, erişilebilir yolcu indirme-bindirme alanından, sokaklar veya kaldırımlardan, erişilebilir bina girişine kadar en az bir erişilebilir güzergah sağlanmalıdır.

4.3.4 Baş açıklığı

Tüm dolaşım güzergahında baş kısmında **net yükseklik en az 220 cm** olmalıdır. Erişilebilir bir güzergaha bitişik bir alanda düşey yükseklik bundan az ise, Şekil 4'teki gibi görme engelli kişileri uyaracak bir bariyer sağlanmalıdır.



Açıklama

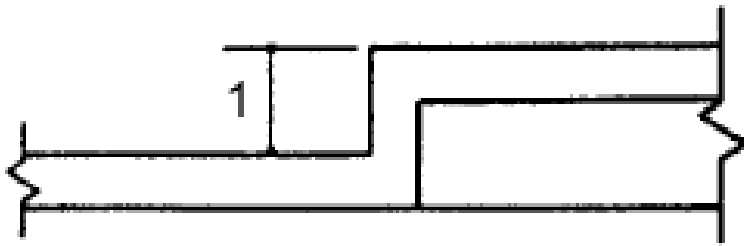
- a)
1 - 220 cm
2 - 68,5 cm'den yüksek
3 - En fazla 10 cm.

- b)
1 - En fazla 68,5 cm
2 - Net genişlik
3 - 10 cm'den büyük herhangi bir ölçü

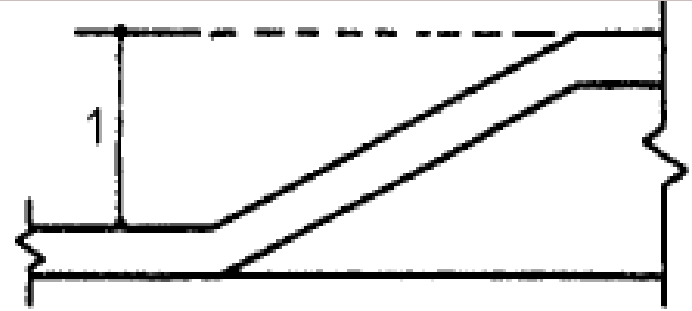
- c)
1 - 68,5 cm
2 - 220 cm
3 - Geçiş engellenmiş alan

4.3.6 Seviye farklılıkları

6 mm'ye kadar olan seviye farklılıkları için özel bir kenar düzenlemesi gerekmemektedir. **6 mm - 13 mm arasındaki** seviye farklılıkları 1:2'den daha fazla olmayan bir eğimle düzenlenebilir. **13 mm'den daha fazla** olan seviye farklılıkları için uygun biçimde rampa yapılmalıdır.



(a)



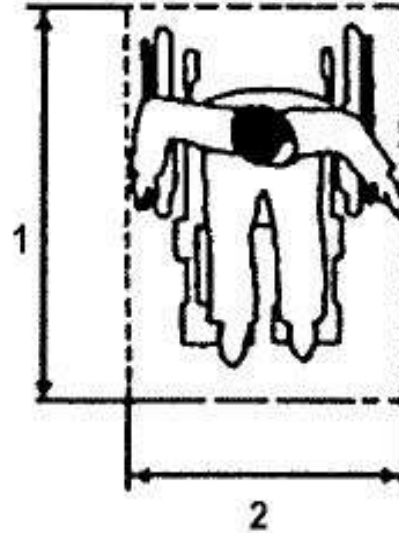
(b)

Açıklama

(a) 1- 6 mm (b) 1- 6-13 mm

A.5 Tekerlekli sandalye için net zemin veya döşeme alanı

Duran veya hareket eden bir tekerlekli sandalye için gerekli net zemin veya döşeme alanı 80 cm x 122 cm'dir (Şekil A.10-a). Bu alan paralel veya önden yaklaşım mesafesi içinde geçerlidir (Şekil A.10-b, Şekil A.10-c). Tekerlekli sandalye kullananlar için net döşeme veya zemin alanı bazı nesnelere altında gerekli olan diz alanının bir kısmını da kapsayabilir.



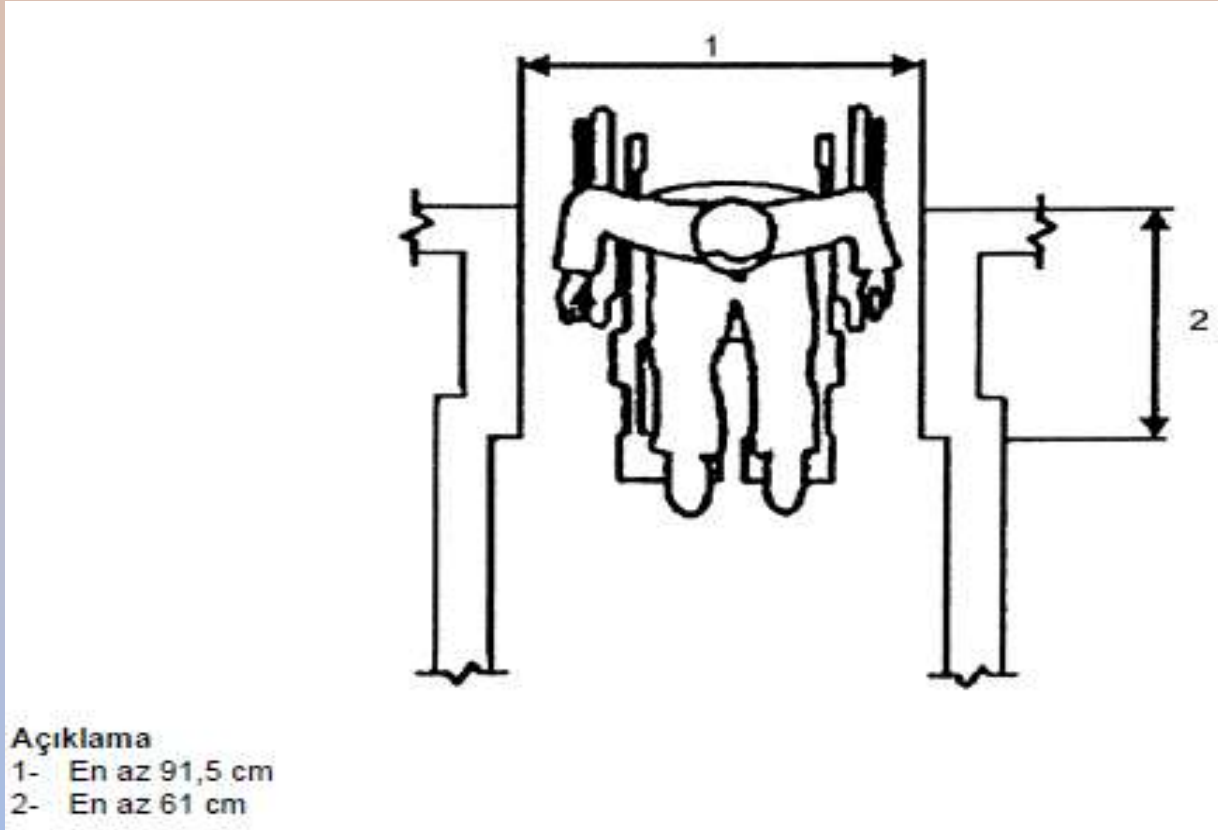
Açıklama

1- 122 cm

2- 76 cm

Şekil A.10 - Tekerlekli sandalyenin net zemin veya döşeme alanı.

Tekerlekli sandalye kullananlar için, giriş şekli ne olursa olsun kapı ve benzeri yerlerden geçebilmesi için **en az 90 cm'lik net (temiz) genişlik gereklidir.**



4.5.1 Giriş Rampaları

Bina giriş rampalarının eğimi aşağıdaki çizelgede verildiği gibi olmalıdır.

Çizelge 1 - Bina giriş rampalarının eğimi

En fazla yükseklik	En fazla eğim
15 cm ve daha az	1:12 (% 8)
16 cm-50 cm arası	1:14 (% 7)
51 cm-100 cm arası	1:16 (% 6)
100 cm üzeri	1:20 (% 5)

4.8 İşaretleme

İşaretler, herkes için okunaklı ve anlaşılır olmalıdır. İyi aydınlatılmış, net ve okunabilir işaretler; uygun bir yüksekliğe konumlandırılmalıdır. Yükseklikle ilgili olarak Madde 4.8.3'e ve Şekil 109 ve Şekil 110'a bakılmalıdır. Yazılı bilgilendirmeler herkesin anlamasını kolaylaştırmak için sembollerle desteklenmelidir.

İşaretler; sağlam ve değiştirilmesi, temizlenmesi, onarılması kolay malzemedен yapılmalıdır. Çok sayıda işarettен kaçınılmalıdır.



Şekil 112 - Ulaşılabilir kullanım veya giriş



Şekil 119 - Rehber ve hizmet köpeği



Şekil 120 - Görme özürlü



Şekil 121 - İşitme özürlü için donanımlar



Şekil 115 - Ulaşılabilir bayan tuvaleti

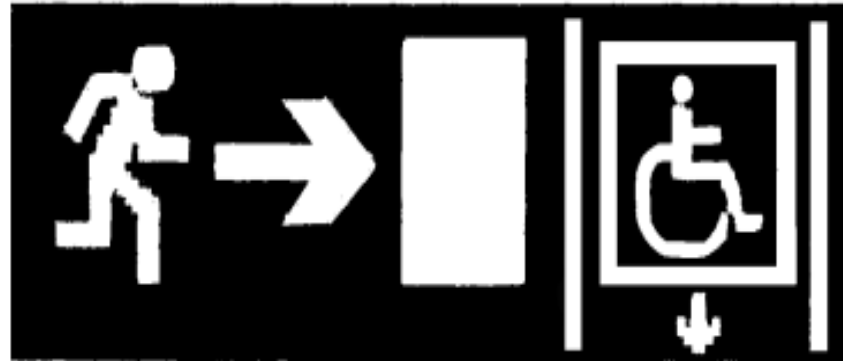


Şekil 116 - Ulaşılabilir erkek tuvaleti

Şekil 124 - İşaret dili tercümesi



Şekil 125 - Tahliye için ulaşılabilir güzergah



Şekil 126 - Yangın tahliyesinde kullanılacak asansöre giden ulaşılabilir güzergah

4.9 Alarmlar ve bina tesisatı için kurallar

4.9.1 Alarmlar

4.9.1.1 İşitilebilir sesli alarmlar

4.9.1.2 Görülebilir alarmlar

4.9.1.3 Titreşimli (vibrasyon) alarmlar

4.9.2 Elektrik tesisatı

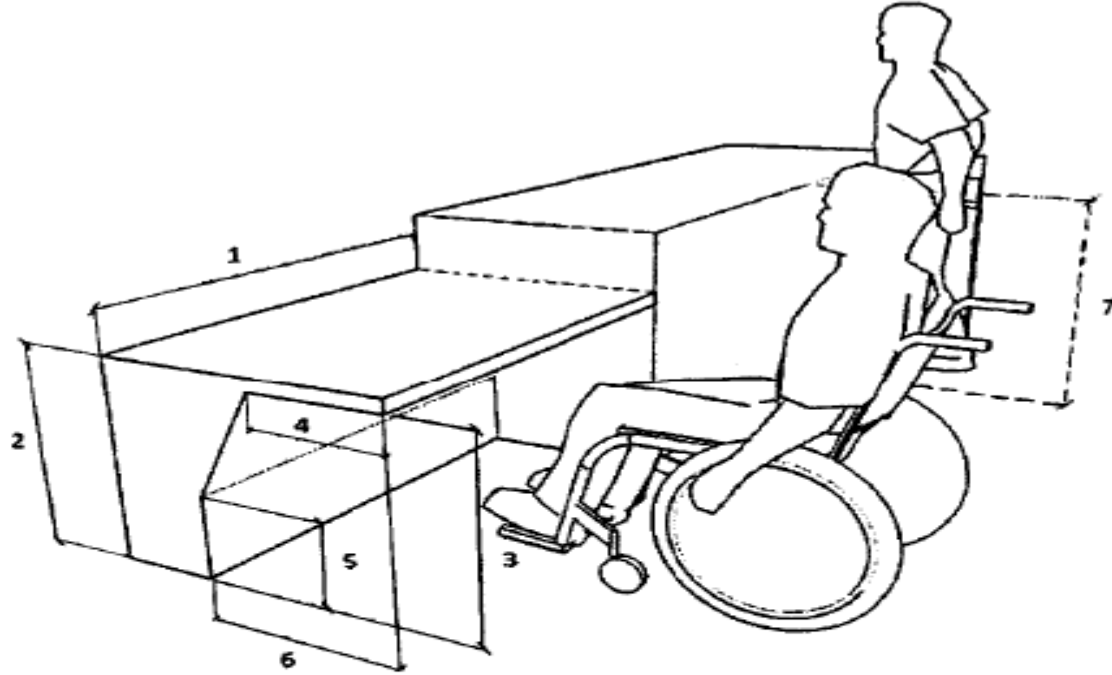
Prizler, yerden en az 40 cm yükseklikte olmalıdır. Priz ve anahtarların kapı kolu ile aynı hizada olması tavsiye edilir. Döndürmeli düğmeler tavsiye edilmez.

4.10 Özellikli binalar için özel düzenleme kuralları

4.10.1 Sağlık yapıları

4.10.2.1 Sabit masa veya yeme - içme tezgahı

4.10.3.2 Satış ve servis bankoları, vezneler, bilgilendirme masaları



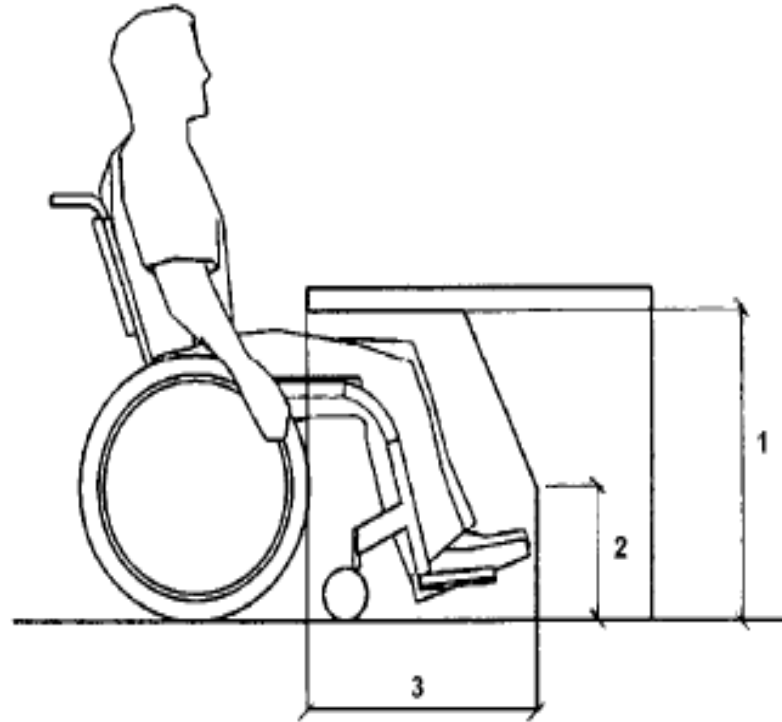
Açıklama

- 1- En az 90 cm
- 2- En fazla 86 cm
- 3- En az 75 cm
- 4- En az 20 cm
- 5- En az 30 cm
- 6- En az 60 cm
- 7- 95 - 110 cm

Şekil 133 - Ulaşılabilir banko

4.10.3.4 Kontrollü çıkışlar

4.10.4 Kütüphaneler

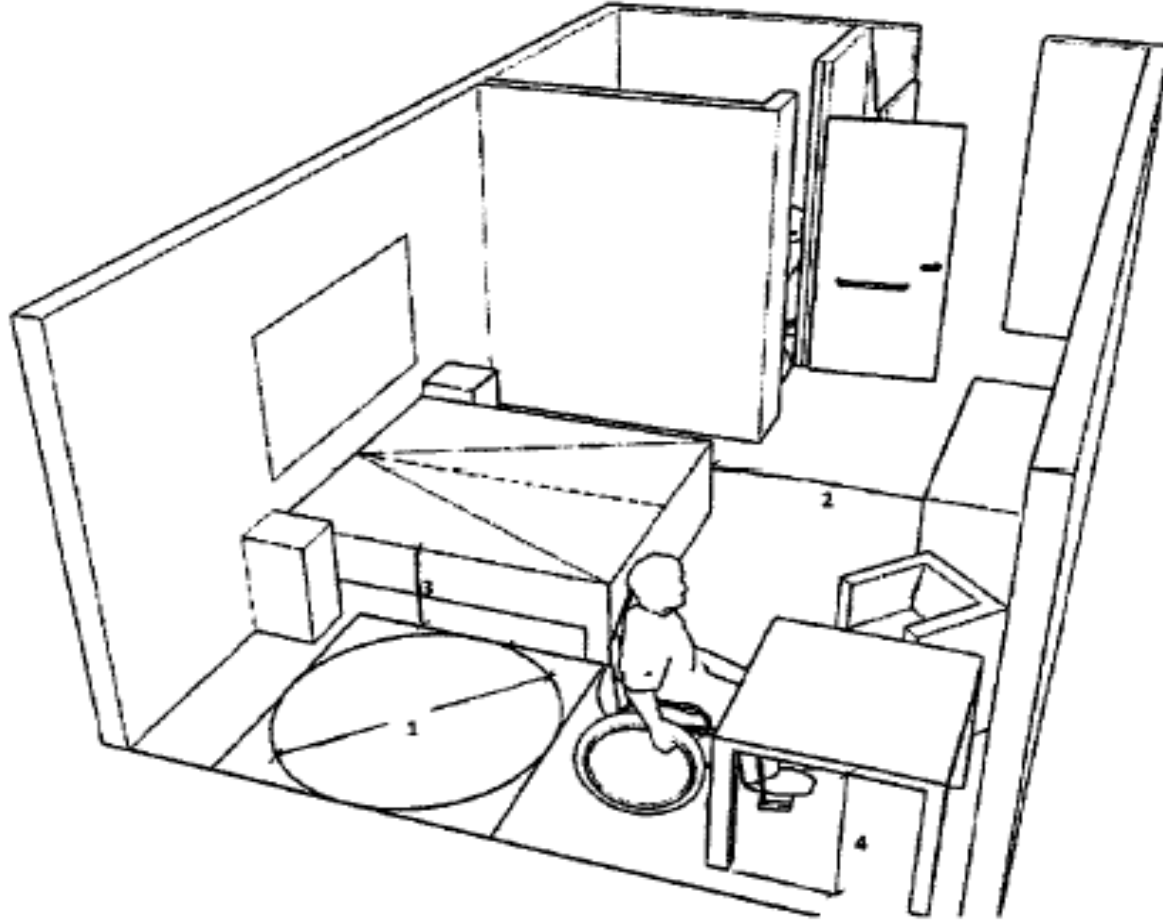


Açıklama

- 1- En az 75 cm
- 2- En az 30 cm
- 3- En az 60 cm

Şekil 134 - Ulaşılabilir sabit oturma yerleri, masalar veya kişisel çalışma alanları

4.10.5 Geçici konaklama mekanları



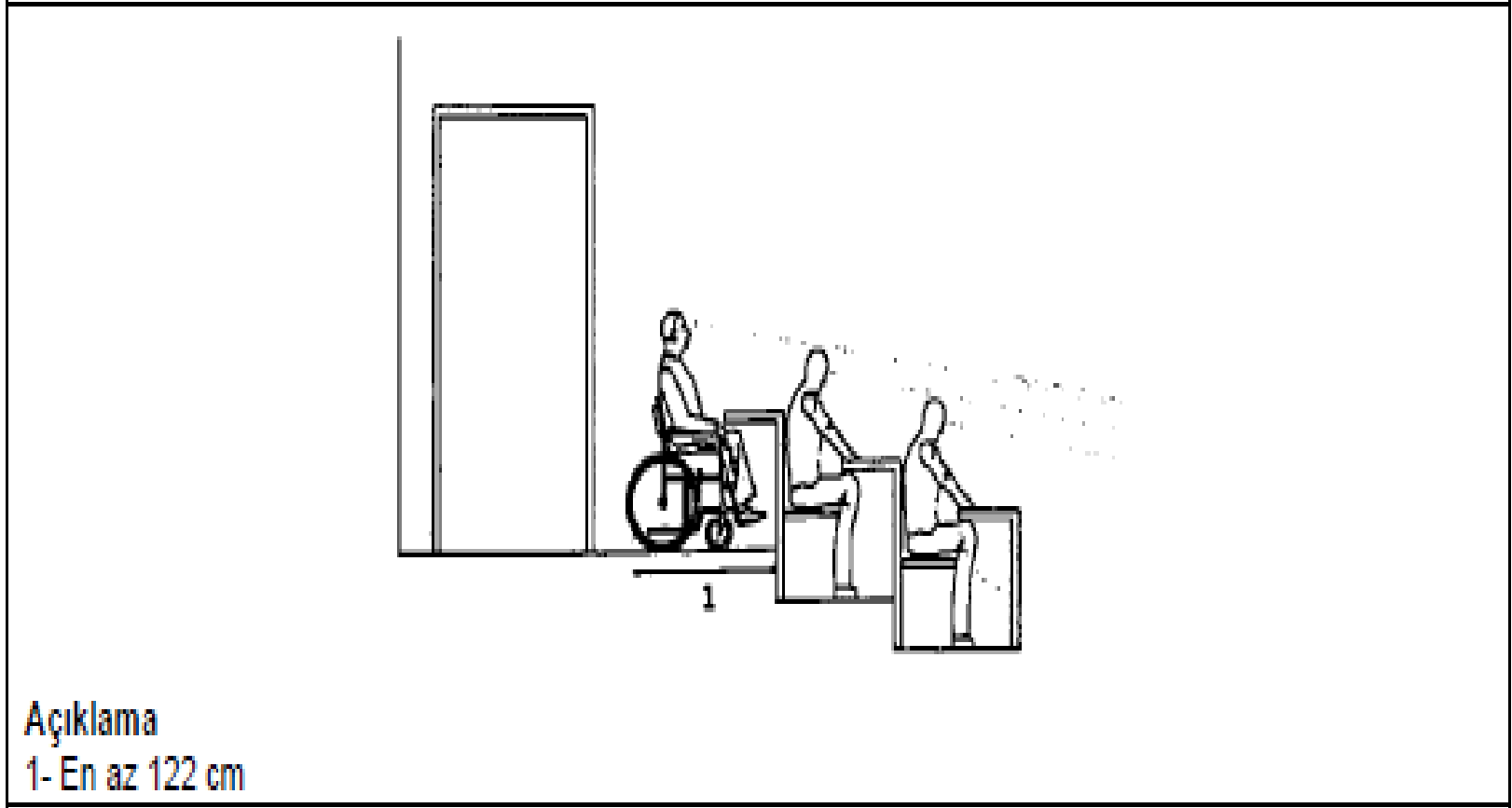
Açıklama

- 1- En az 150 cm
- 2- En az 120 cm
- 3- 45-50 cm
- 4- 75 cm

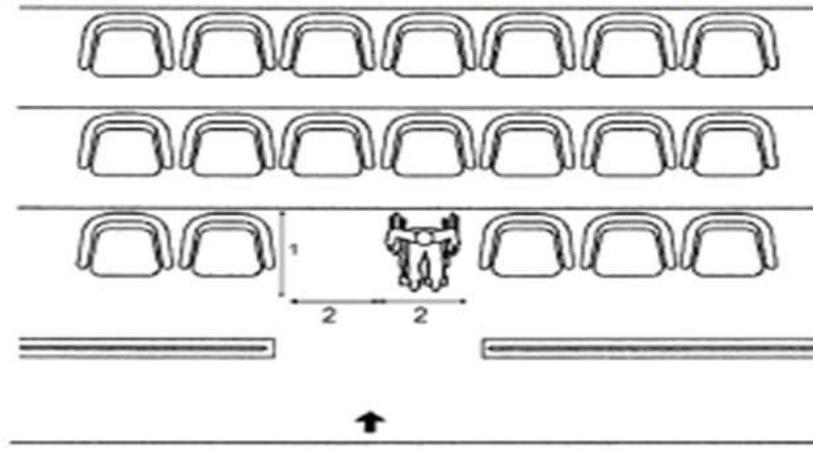
Şekil 137 - Tekerlekli sandalyeli kişinin kullanımına yönelik oda

4.10.6 Ulaşım yapıları

4.10.7 Bazı özellikli yapı bölümleri ile ilgili örnek düzenlemeler



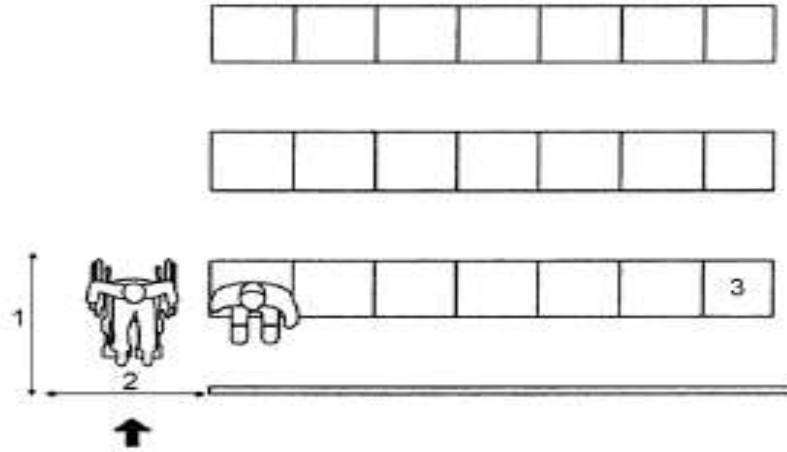
Şekil 140 - Amfi düzeninde tekerlekli sandalye için gerekli alan



Açıklama

- 1- En az 122 cm
- 2- 90 cm

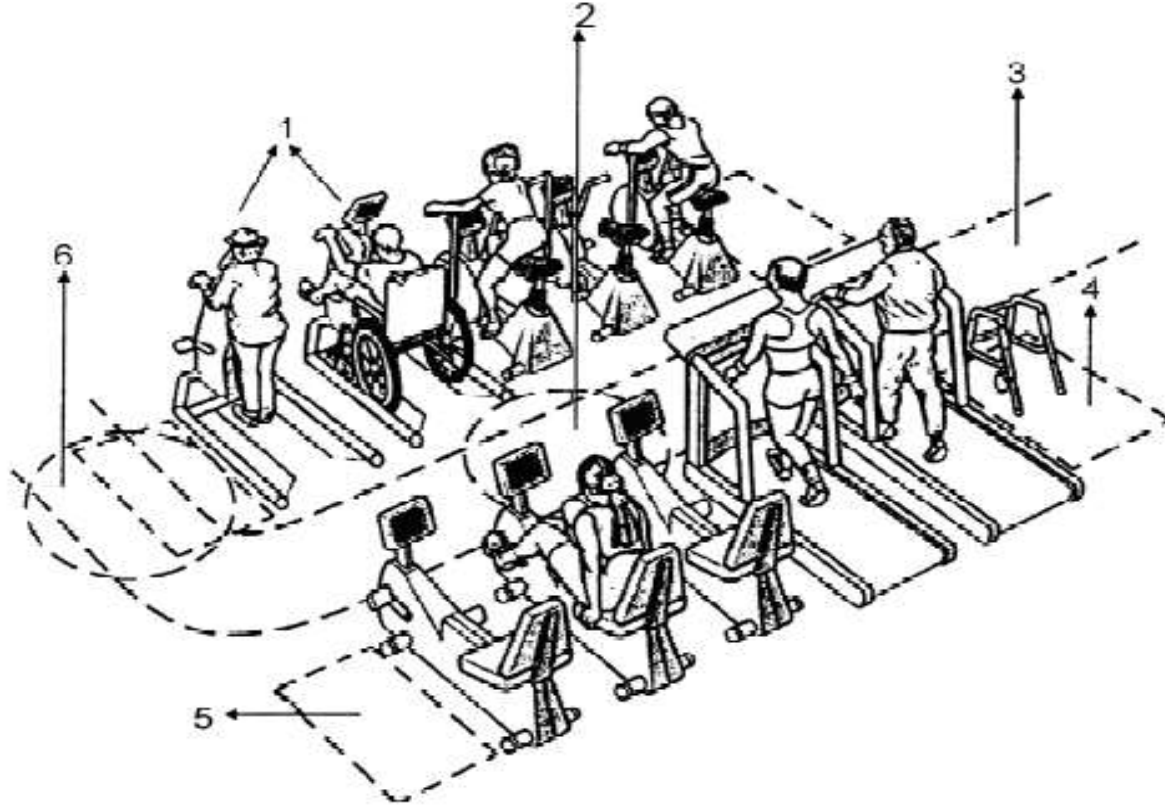
Şekil 141 - Amfi düzeninde tekerlekli sandalye için gerekli alan



Açıklama

- 1- En az 122 cm
- 2- 90 cm
- 3- Sökülüp takılabilen koltuk

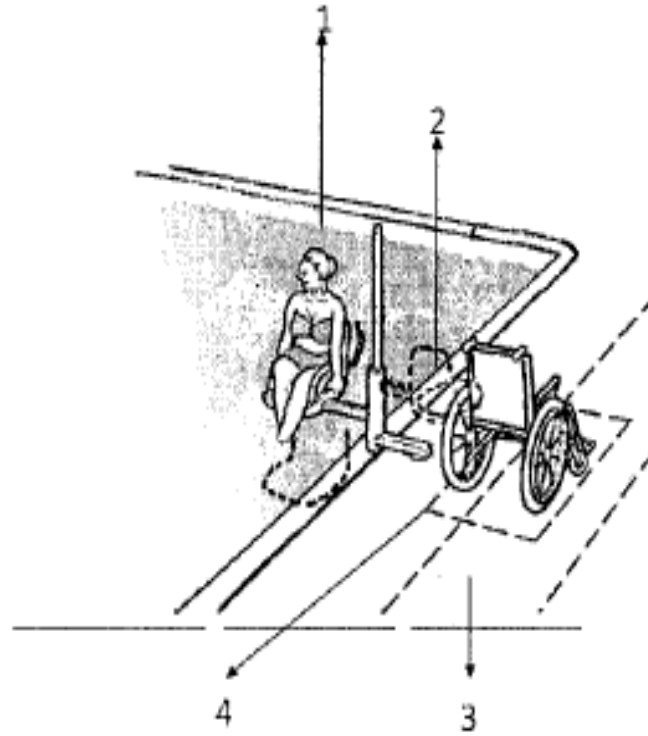
Şekil 142 - Amfi düzeninde tekerlekli sandalye için gerekli alan



Açıklama

- 1- Spor aletlerinin bazıları hem oturarak hem de ayakta durarak kullanılabilir.
- 2- Kullanıcıların aletler arasındaki boşluğun sonuna kadar gitmeden manevra yapabilmelerini sağlamak üzere alet sıraları arasında da 150 cm çapında bir manevra alanı bırakılmalıdır.
- 3- Spor aletlerinin her sıra arasında ulaşılabilir güzergahlar bulunmalıdır.
- 4- Spor aletlerini kullanırken yürüteç vb. aletleri bırakmak amacıyla kullanılacak alan ayrılmalıdır.
- 5- Harekete yardımcı cihazlar kullananların her iki ekipmana da transferi için spor aletlerinin sıra sonlarında en az 80 cm x 122 cm alan bırakılmalıdır.
- 6- Bazı kişilerin spor aletlerine kolay çıkıp inmesini sağlamak için spor aletinin yanında 150 cm çapında ek bir manevra alanı bırakılmalıdır.

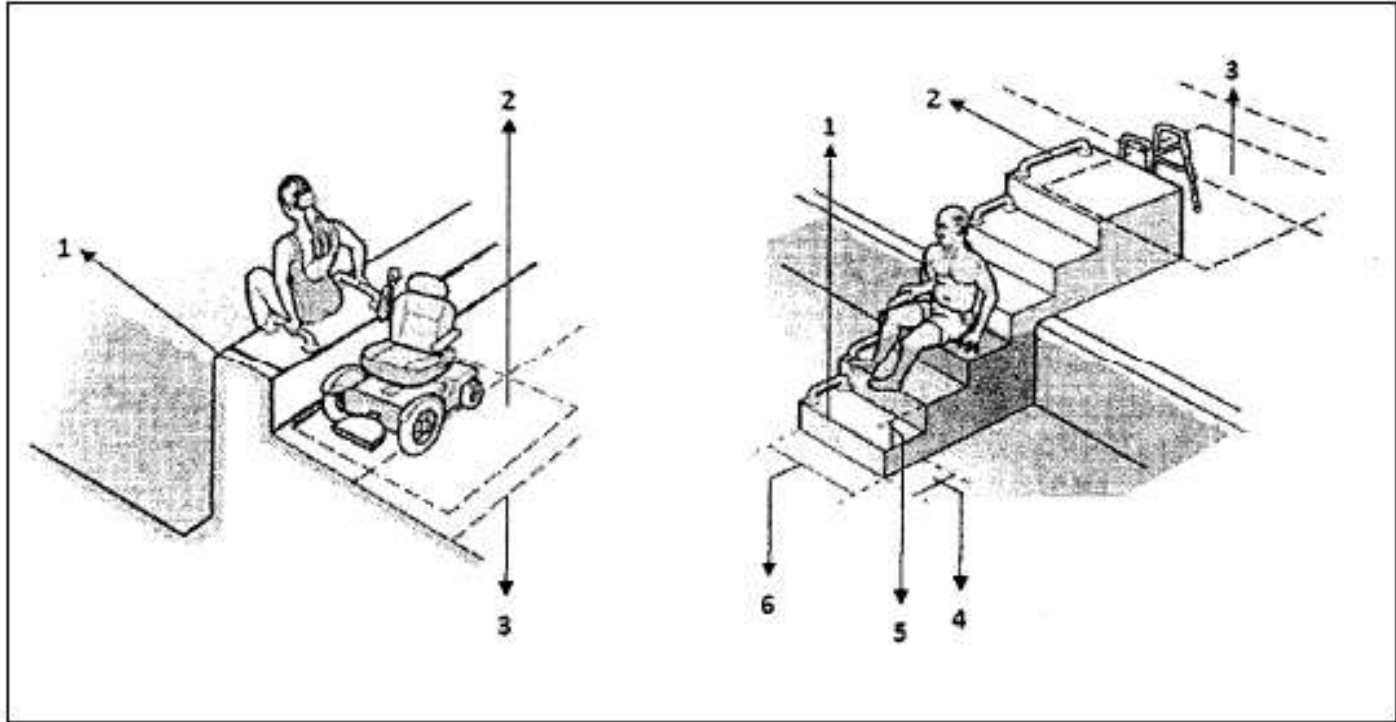
Şekil 143 - Spor salonunda kondisyon spor aletlerinin yerleştirilmesi



Açıklama

- 1- Asansör, bağımsız kullanıma imkan sağlamalıdır.
- 2- Transferde asansör oturak pozisyonu.
- 3- En az 90 cm ulaşılabilir güzergah.
- 4- En az 80 cm x 120 cm ölçülerinde alan.

Şekil 144 - Havuz asansörü



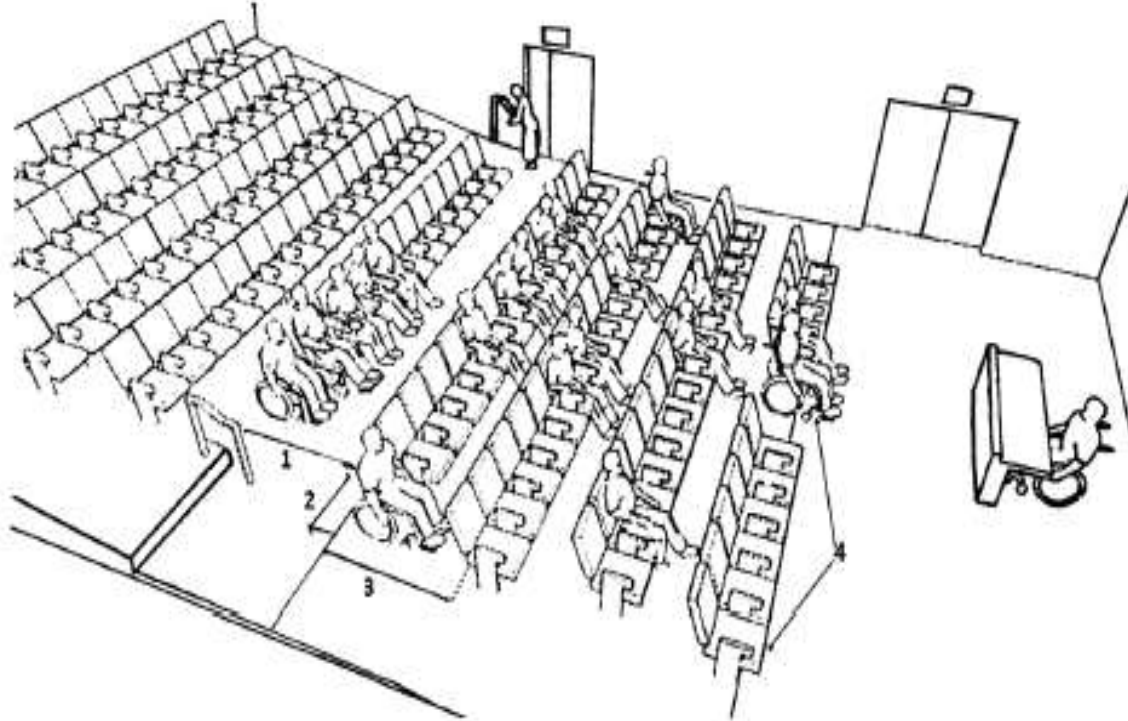
Açıklama (a)

- 1- 30 cm - 40 cm genişliğinde ve 40-45 cm yüksekliğinde transfer duvarı
- 2- En az 150 cm x 150 cm'lik tekerlekli sandalye, scooter vb. parkı için alan
- 3- En az 90 cm eninde ulaşılabilir güzergah

Açıklama (b)

- 1- Suyun altına inen transfer basamakları
- 2- 40cm - 45 cm yüksekliğinde platform
- 3- En az 150 cm x 150 cm alan
- 4- 30 cm - 45 cm
- 5- 17 cm
- 6- 55 cm

Şekil 145 - Havuzda transfer duvarı ve sistemi



Açıklama

1- En az 240 cm

2- En az 90 cm

3- En az 140 cm

4- Sökülüp takılabilen koltuk

Şekil 146 - Tekerlekli sandalye için farklı konumlarda izleme alanı

EK A. Tekerlekli sandalye kullanıcıları için ölçüler

A.1 Tekerlekli sandalye için gerekli alan

Tekerlekli sandalye kullananlar için;

Kapılardan,

Engellerin arasından,

Tefriş gibi yerlerde gerekli net (temiz) geçiş

genişliği **en az 90 cm olmalıdır.**

en az 90 cm

gerekli net (temiz) geçiş genişliği

ENGELLİLER İÇİN GEREKLİ ÖLÇÜLER

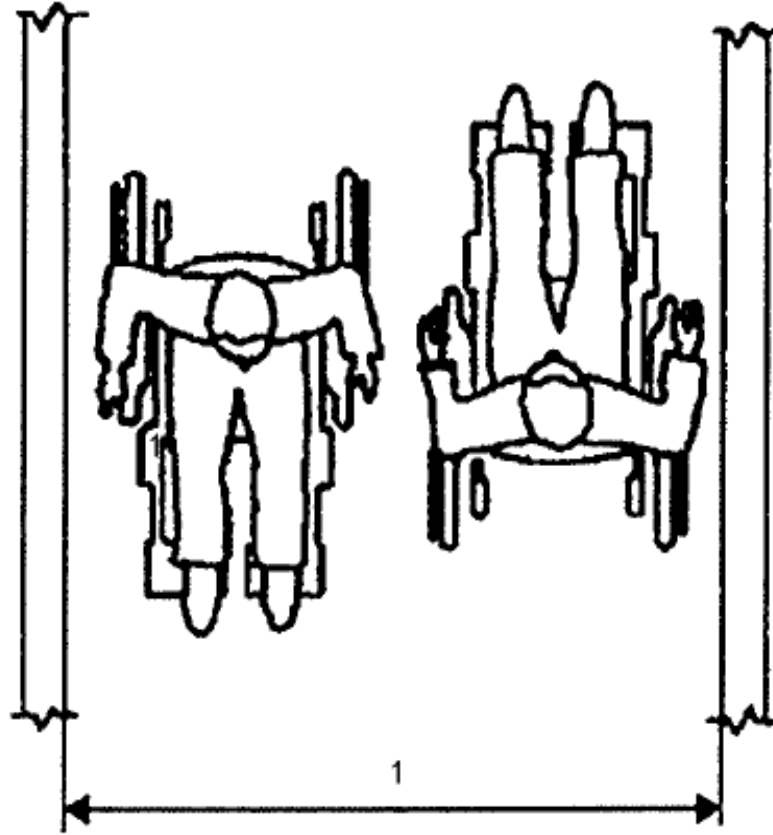
Tekerlekli sandalye kullananlar için;

- Tuvalette,
- Rampa sahanlıkları gibi manevra yapılması gerekli yerlerde

150 cm x 150 cm alan bırakılmalıdır.

150 cm x 150 cm

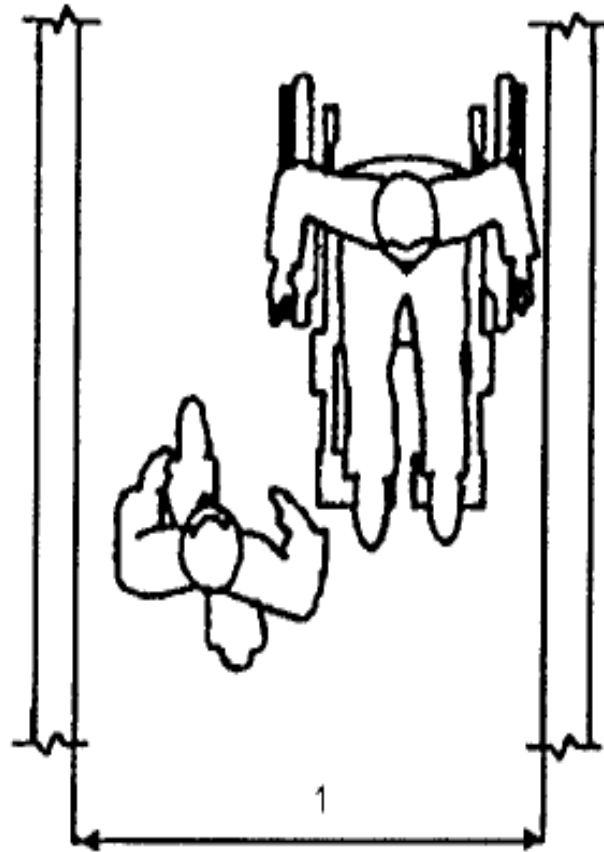
manevra alanı



Açıklama

1- En az 150 cm

Şekil A.2 - İki tekerlekli sandalye için en az net geçiş genişliği

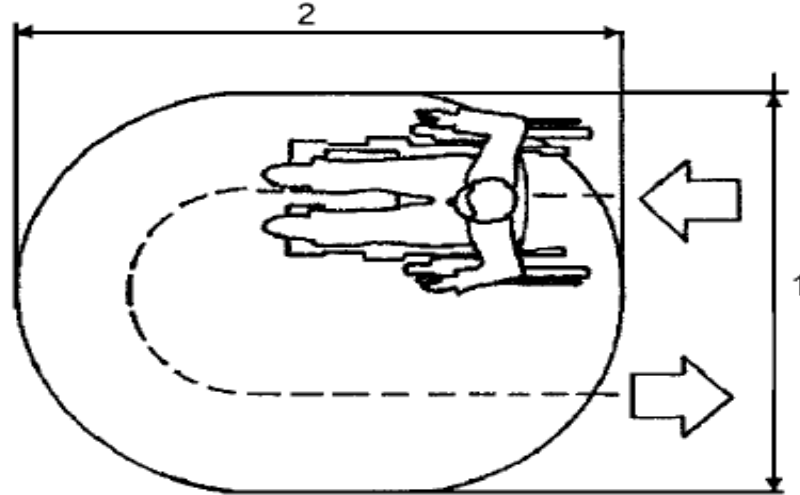


Açıklama
1- 120 cm

Şekil A.3 -Tekerlekli sandalye ve bir yürüyen özürli için en az geçiş genişliği

A.4 Tekerlekli sandalye dönüş alanı

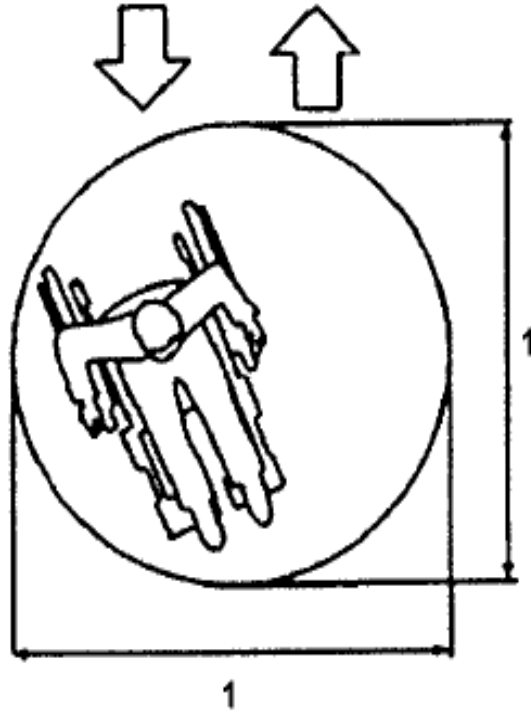
Tekerlekli sandalyenin 180° dönüşü için gerekli genişlik en az 150 cm'dir. Tekerlekli sandalye kullananların kolayca U ve 90 derece dönüş yapabilmeleri için gerekli alanlar Şekil A.5, Şekil A.6a ve Şekil A.6b'de gösterilmiştir.



Açıklama

- 1- En az 150 cm
- 2- En az 200 cm

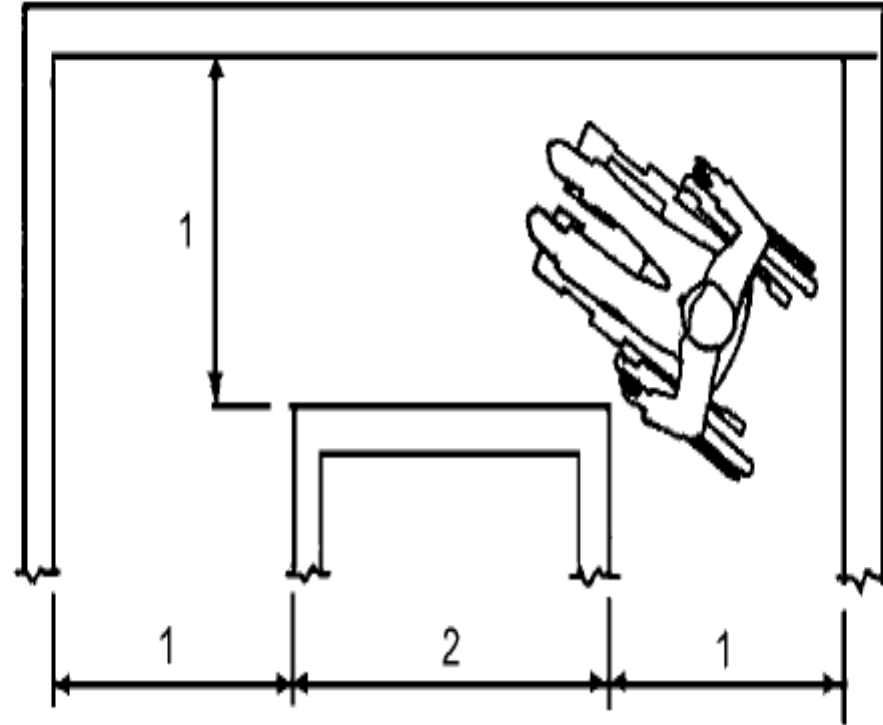
Şekil A.5 - Tekerlekli sandalyenin 'U' dönüşü yapabilmesi için gerekli alan



Açıklama

1- En az 150 cm

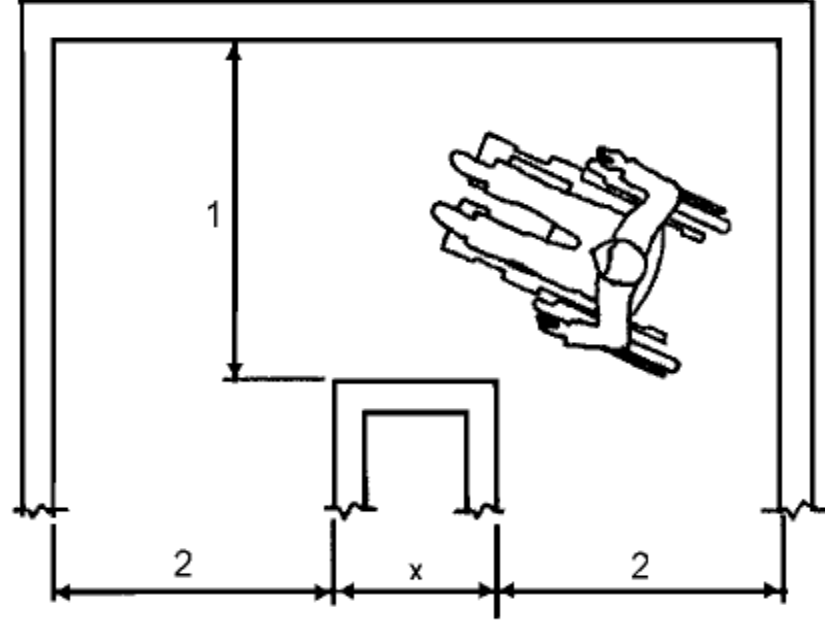
Şekil A.7- Tekerlekli sandalye dönüş alanları



(a) 90 derecelik dönüş için gerekli genişlik

Açıklama

- 1- En az 90 cm
- 2- En az 122 cm



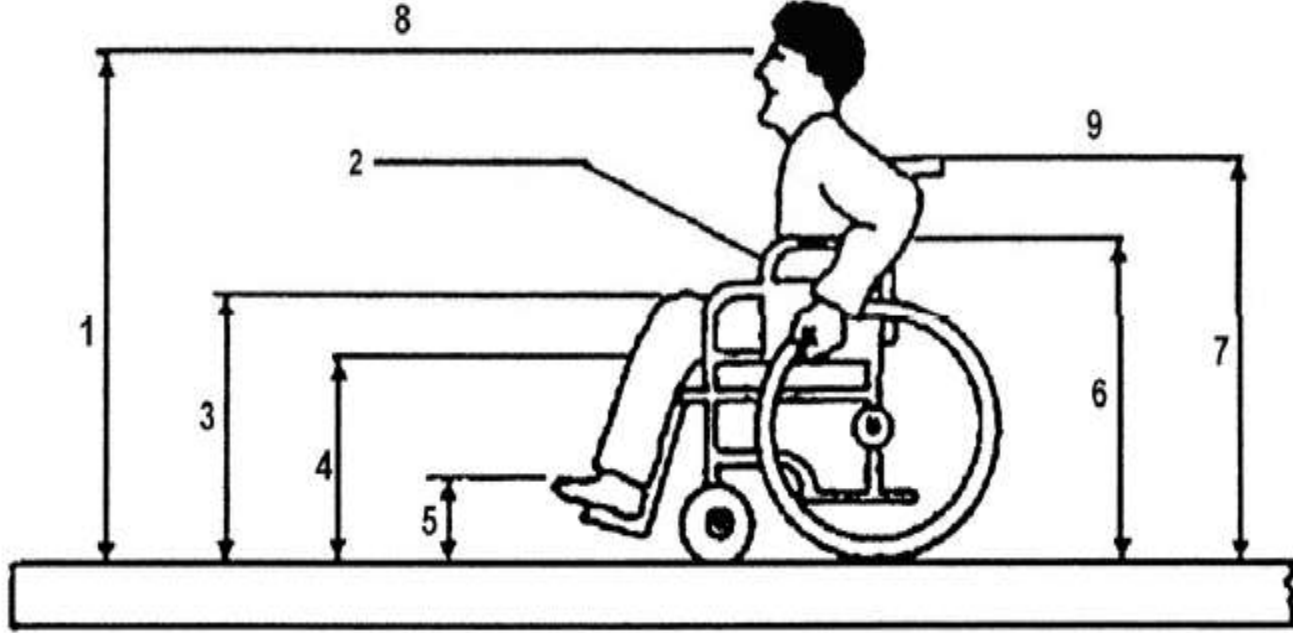
(b) Bir engel etrafında dönüş için gerekli genişlik

Not - Verilen boyutlar $x < 122$ cm olduğunda uygundur.

Açıklama

- 1- En az 122 cm
- 2- En az 105 cm

Şekil A.8 - Dönüş için gerekli genişlikler



Açıklama

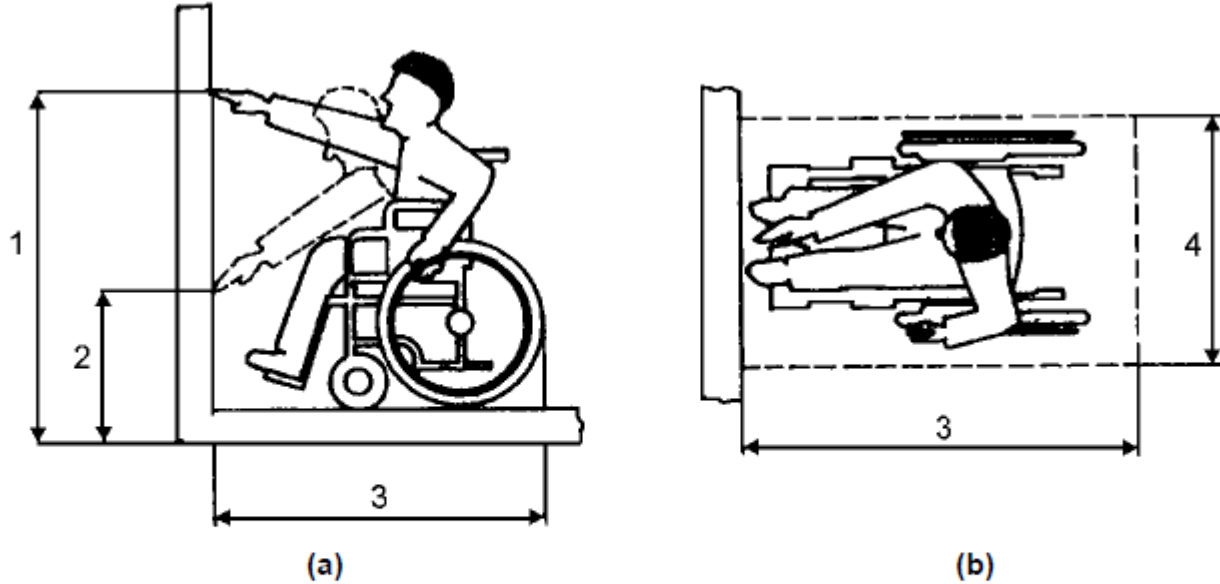
- 1- Göz seviyesi 110-130 cm
- 2- Tekerlekli sandalye kolu
- 3- Diz yüksekliği 68,5 cm
- 4- Oturma yüksekliği 48,5 cm
- 5- Ayak 20 cm

- 6- 76 cm
- 7- İtme kolu 90 cm
- 8- Göz seviyesi
- 9- Tutamak

Şekil A.9 - Tekerlekli sandalye oturma yükseklikleri

A.7 Önden yaklaşım

Net döşeme mesafesi nesnelere önden yaklaşıma müsaade ettiğinde önden yaklaşım için mümkün olan erişim yüksekliği en fazla 122 cm, en az 38 cm'dir (Şekil A.12-a).



- Açıklama**
- 1- 122 cm
 - 2- En az 38 cm
 - 3- 122 cm
 - 4- 76 cm

Şekil A.12 - Önden yaklaşım mesafesi (Engel olmadan)

Önden yaklaşım

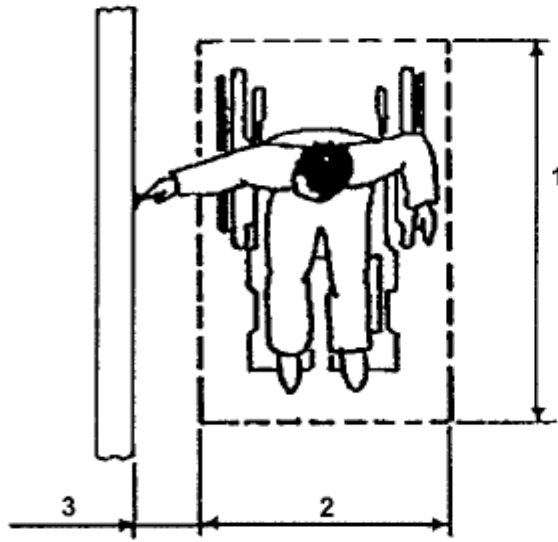
en fazla 122 cm,

en az 38 cm

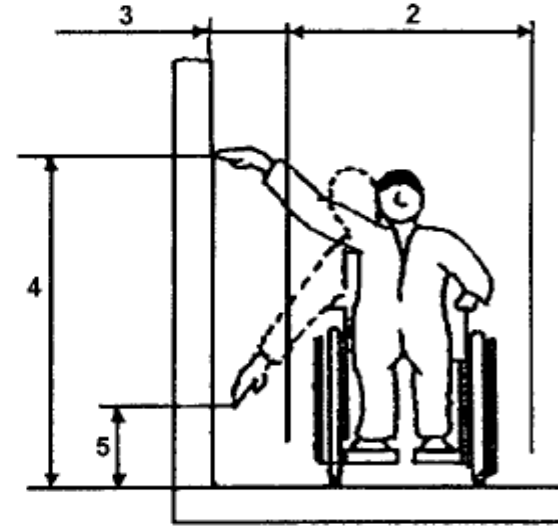
erişim yüksekliği

A.8 Yandan yaklaşım

Net döşeme mesafesi, tekerlekli sandalye kullanan kişiye paralel yaklaşıma müsaade ettiğinde, yandan yaklaşım yüksekliği yerden en fazla 137 cm en az 23 cm olmalıdır (Şekil A.14 a, Şekil A.14 b). Yandan yaklaşımda bir engel söz konusu ise açıklıklar Şekil A.10 c'de gösterildiği gibi olmalıdır.



(a)
Net döşeme alanı



(b)
En üst ve en alt yaklaşım mesafeleri

Açıklama (a) ve (b)

- 1- 122 cm
- 2- 76 cm
- 3- En fazla 25 cm
- 4- 137 cm
- 5- 23 cm

yandan yaklaşım yerden

en fazla 137 cm,

en az 23 cm

yüksekliğinde

Ek B

Yangın acil uyarı sistemleri, sinyal ve bilgilendirme

Kaynak:

TS 9111 "Özörlöler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Bireyler İçin Binalarda Ulağılabirlik Gerekleri"