

TEKERLEKLİ SANDALYE KULLANAN
ENGELLİLERE YÖNELİK ISLAK MEKÂN
DÜZENLEMELERİNDE UYARILAR

M.Mehmet KARS

Yüksek Lisans Tezi

Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi Anabilim Dalı

Ocak – 2008

TEKERLEKLİ SANDALYE KULLANAN ENGELLİLERE
YÖNELİK ISLAK MEKÂN DÜZENLEMELERİNDE UYARILAR

M. Mehmet KARS

Dumlupınar Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Lisansüstü Yönetmeliği Uyarınca
Mobilya ve Dekorasyon Anabilim Dalında
YÜKSEK LİSANS TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır.

Danışman: Prof. Dr. Mustafa ALTINOK

Ocak – 2008

KABUL VE ONAY SAYFASI

M. Mehmet KARS'ın YÜKSEK LİSANS tezi olarak hazırladığı “TEKERLEKLİ SANDALYE KULLANAN ENGELLİLERE YÖNELİK ISLAK MEKÂN DÜZENLEMELERİNDE UYARILAR” başlıklı bu çalışma, jürimizce lisansüstü yönetmeliğin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir

...../ 01 / 2008

Üye : Prof. Dr. Mustafa ALTINOK

Üye : Yrd.Doç. Dr. Murat ÖZALP

Üye : Yrd.Doç. Dr. Rüştü GÜNTÜRKÜN

Fen Bilimleri Enstitüsün Yönetim Kurulu'nun/...../..... gün ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. M. Sabri ÖZYURT
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEKERLEKLİ SANDALYE KULLANAN ENGELLİLERE YÖNELİK ISLAK MEKÂN DÜZENLEMELERİNDE UYARILAR

M. Mehmet KARS

Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi, Yüksek Lisans Tezi, 2007

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa ALTINOK

ÖZET

Türkiye’de nüfusun yaklaşık %12.29 unun engellilerden oluştuğu ve en yüksek engellilik oranını fiziksel engelliler olduğu bilinmektedir. Fiziksel engelli (tekerlekli sandalye kullanıcıları) bireylerin hareket özgürlüğünün çevre ve konut alanlarında çok sınırlı olduğu, yetersiz kaldığı, mevcut düzenlemelerinde ihtiyaca tam olarak cevap vermediği gözlenmektedir. Fiziksel engelli insanların, normal insanlar için tasarlanmış mobilyaları, donatı ve sabit elemanları kullanmaların onların hayatlarını zorlaştırmaktadır. Ev ve işyerlerinin en özel kısımlarından olan ıslak mekânların, engellilerin özgürce hareket etmeleri, en az emek harcayarak ve başkalarına en az ihtiyaç duyacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada engelli insanların yaşam alanlarında ve kamusal alanda en çok sıkıntı çektikleri yer olan ıslak mekânlardaki düzenlemelerden kaynaklanan engellerini en aza indirme konusunda çeşitli çözüm önerileri sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Engelliler (Tekerlekli Sandalye Kullanıcıları), Islak Mekân Düzenlemesi.

WARNINGS ABOUT THE RESTROOM AND BATHROOM ARRANGEMENTS TARGETED TO HANDICAPPED IN A WHEEL CHAIR

M. Mehmet Kars

Furniture and Decoration, Master Thesis, 2007

Counselor: Prof. Mustafa ALTINOK

SUMMARY

Approximately %12.29 percents of population of Turkey are handicapped persons and that are known these handicapped persons are physically handicapped person. Physically handicapped persons (wheelchair users) have limited area on suburban territory because of that these areas must re-arrange for them. Handicapped persons have some trouble with using furniture equipment for normal people. It is indispensable for the houses and firms' private wet locations to be arranged considering the following facilities: for the handicapped to move freely, for them to go in less trouble possible and to be in less need of others. Wet places are one of the most special are for people. Due to this reasons these areas must arrange for everyone that minimum effort. In this project we present some solution of minimal difficultness on wet places for handicapped person.

Keywords: Physical Disabled People (Wheelchair users), Wet place arrangements.

TEŐEKKÜR

Bu alıőmada bana her tűrlű desteęi saęlayan baőtta danıőman hocam Prof. Dr. Mustafa ALTINOK'a, alıőma sűresince desteęini esirgemeyen eőim Meryem KARS'a, beni bugűnlere gelmemi saęlayan aileme ve emeęi geen herkese teőekkűrű bir bor bilirim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	iv
SUMMARY	v
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
2. ENGELLİ (ÖZÜRLÜ) KAVRAMI.....	3
2.1. Engelli Tanımları	3
2.2. Engellilik Türleri	7
2.2.1. Bedensel engelliler	8
2.2.2. Duyusal engelliler.....	10
2.2.3. Zihinsel engelliler	14
2.2.4. Geçici engelliler	17
2.3 Engellilik Nedenleri.....	17
2.3.1. Doğum öncesi nedenler (prenatal nedenler)	17
2.3.2. Doğum sırasındaki nedenler (perinatal nedenler)	18
2.3.3. Doğum sonrasındaki nedenler (postnatal nedenler).....	18
2.3.4. Diğer nedenler	18
2.4. Türkiye’de ve Dünya’da Engellilerin Durumları, Veriler, Haklar, Hizmetler ve Yasalar	22
2.4.1. Türkiye'deki durum	22
2.4.2. Türkiye’de engellilerin karşılaştığı fiziki engellerin kaldırılması için yürürlüğe giren yasa ve yönetmelikler (fiziksel çevre düzenlemeleri ile ilgili özürlülerin yasal hakları)	28
2.4.3. Engellilerle doğrudan ilgili standartlar (Fiziksel çevre).....	28
2.4.4. Dünya’daki durum.....	30
2.4.5. Amerika Birleşik Devletlerinde özürlülere yönelik yasalar ve hizmetler	31
2.4.6. Avrupa Birliği' nde engellilere yönelik yasalar ve hizmetler	34
3. ENGELLİLERİN KENT YAŞAMINA UYUM SÜREÇLERİ	36
3.1. Engelli İnsan ve Kentsel Yaşam.....	36
3.2. Bedensel ve/veya Ortopedik Engelliler ve Kentsel Yaşam	39

İÇİNDEKİLER (devamı)

	<u>Sayfa</u>
4. TEKERLEKLİ SANDALYE KULLANAN ENGELLİLERİN HAREKET KABİLİYETLERİ VE GENEL ÖZELLİKLERİ	42
4.1. Ergonomik Faktörler.....	42
4.2. Tekerlekli Sandalye Engellisinin Antropometrik Özellikleri	45
4.3. Tekerlekli Sandalye Engellisinin Kavrama Mesafesi.....	47
4.3.1. Oturuş düzenine göre uzanma (Düz pozisyonda veya öne eğik pozisyonda)	48
4.3.2. Yaklaşım düzenine göre uzanma (Önden ve paralel yaklaşım)	49
4.3.3. Önündeki bir engele göre uzanma.....	50
4.3.4. Herhangi sınırlı dar alan içindeki konumuna göre uzanma.....	52
4.4. Tekerlekli Sandalye Tip ve Boyutları.....	54
4.5. Tekerlekli Sandalyelerin Manevra Alanı.....	58
5. ISLAK MEKÂN DÜZENLEMELERİ VE UYARILAR	64
5.1. Tuvalet Bölmesi.....	64
5.1.1. Plan ve net kullanım alanı	64
5.1.2. Döşeme	66
5.1.3. Kapılar.....	67
5.1.4. Tutunma bantları	67
5.1.5. Klozet.....	71
5.1.6. Bideler	74
5.1.7. Lavabolar.....	75
5.1.8. Aynalar	76
5.1.9. Havluluklar.....	77
5.2. Banyolar	77
5.2.1. Plan ve net kullanım alanı	77
5.2.2. Küvet.....	78
5.2.3. Duş bölmesi.....	82
5.2.4. Lavabo ve aynalar	86
5.2.5. Aydınlatma.....	87
5.2.6. Havalandırma tertibatı.....	88
5.2.7. Elektrik prizlerine ulaşma imkânı	88
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	89
KAYNAKLAR DİZİNİ	91

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.1. Yandan Tekerlekli Sandalyede Oturan Bir Engellinin Öne Uzanma Boyutları.....	48
4.2. Tekerlekli Sandalyede Oturan Bir Engellinin Yana Uzanma Boyutlar	48
4.3. Tekerlekli Sandalye İçin Gerekli Olan Net Zemin Veya Döşeme Alanı Ve Paralel Yaklaşım Biçimi	49
4.4. Net Zemin Veya Döşeme Alanının Önden Yaklaşım ile Gösterimi	49
4.5. Tekerlekli Sandalye İle Paralel Yaklaşım Biçimi Ve Ölçüleri.....	50
4.6. Tekerlekli Sandalye Engellinin Masa Veya Tezgâh Ulaşabilirliği	50
4.7. Kesik Çizgi Yaklaşımı	51
4.8. Tekerlekli Sandalye İle Herhangi Bir Nesnenin Altına Yanaşarak Uzanma Biçimi ve Boyutları.....	51
4.9. Tekerlekli Sandalye İle Herhangi Bir Cismin Önüne Paralel Pozisyonda Yaklaşım Biçimi.....	52
4.10. Niş İçerisine Önden Ve Yandan Yaklaşım Biçim Ve Boyutları	53
4.11. Standart Bir Tekerlekli Sandalye	56
4.12. Tekerlekli Sandalyenin Plan Görünüşü Ve Boyutları	57
4.13. Tekerlekli Sandalyenin Plan Görünüşü Ve Boyutları	57
4.14. Tekerlekli Sandalyenin Dönüş Alanı	59
4.15. Farklı Biçimlerde 90 Derece Dönüş İçin Gerekli Olan Minimal Alan	60
4.16. Tekerlekli Sandalyenin 90 Derecelik Dönüş Yapabilmesi İçin Gerekli Genişlikler.....	60
4.17. Tekerlekli Sandalyenin Bir Engel Etrafında Dönüş İçin Gerekli Genişlik	61
4.18. Bir Tekerlekli Sandalyenin 180 Derecelik Dönüşü İçin Gerekli Minimal Alan	62
4.19. Tekerlekli Sandalyenin Kendi Ekseni Etrafında Dönüş İçin Gerekli Minimum Alan..	62
4.20. Tekerlekli Sandalyenin U-Dönüşü Yapabilmesi İçin Gerekli Olan En Az Alan	63
5.1. Tuvalet Bölmesi Plan Ve Net Kullanım Alanı Örneği.....	65
5.2. Tuvalet Bölmesi	66
5.3. Arka Duvara Monteli Tutunma Bantları Montaj Ölçüsü	67
5.4. Yan Duvara Monteli Tutunma Bantları Montaj Ölçüsü.....	68
5.5. Tavana Monteli Tutunma Bantları Montaj Ölçüsü	68
5.6. Tutunma Bantları.....	69
5.7. Klozet Tutunma Bantı Ve Tuvalet Kağıtlık	69
5.8. Klozet Tutunma Bantları Örnekleri Ve Montaj Ölçüleri	71
5.9. Klozet Ölçüsü.....	72

ŞEKİLLER DİZİNİ (devamı)

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
5.10. Destek Aparatlı Klozet Şekli	72
5.11. Ayarlanabilir Klozet	73
5.12. Klozette Transfer Örnekleri. Çapraz Yaklaşım.....	73
5.13. Bide	74
5.14. Lavabo Açıklıkları.....	75
5.15. Net Döşeme Alanı	75
5.16. Ayna Yükseklik Ölçüleri.....	76
5.17. Banyo Net Döşeme Alanı.....	78
5.18. Küvet Tutunma Bantları Ve Ölçüleri.....	79
5.19. Tutunma Bantları, Su Kontrol, Oturak	80
5.20. Su Kontrolü, Duş Ünitesi.....	81
5.21. Oturak.....	82
5.22. Duş Bölmesi Net Kullanım Alanı, Oturak	83
5.23. Duş Bölmesi, Tutunma Bantları, Su Kontrol, Oturak(915x1915mm Boyutlarındaki) ..	84
5.24. Duş Bölmesi, Tutunma Bantları, Su Kontrol, Oturak(750x1525mm Boyutlarındaki) ..	84
5.25. Örnek Oturak Resimleri	85
5.26. Duş Oturma Düzeni.....	85
5.27. Lavabo Altında Bırakılması Gereken Boşluk	86
5.28. Ayna Ve Dolabın Konumu.....	87
5.29. Aydınlatma Tertibatı Düzeni.....	87
5.30. Havalandırma Tertibatı Düzeni.....	88

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2. 1. Raschko'ya Göre Bedensel Özürlülük Kavramının Açıklaması, Özellikleri Ve Gereksinimleri.....	9
2.2. Raschko'ya Göre Görme Özürlülüğü Kavramının Açıklanması, Özellikleri Ve Gereksinimleri.....	12
2.3. Raschko' Ya Göre İşitme Özürlülüğü Kavramının Açıklanması, Özellikleri Ve Gereksinimleri.....	13
2.4. Zeka Ölçüm Düzeylerine Göre Zihinsel Özürlüler.....	16
2.5. Özürlü Nüfus Oranları.....	23
2.6. Özürlü Yaş Yapısı.....	24
2.7. Özürlü Gruplarına Göre Nüfus Oranı.....	25
2.8. Ortopedik Özürlü Ortaya Çıkış Zamanı, Kent - Kır, Cinsiyet Ayrımı.....	26
2.9. Görme Özürlünün Ortaya Çıkış Zamanı, Kent- Kır, Cinsiyet Ayrımı.....	27
2.10. İşitme Özürlünün Ortaya Çıkış Zamanı, Kent- Kır, Cinsiyet Ayrımı.....	27
2.11. Dil Ve Konuşma Özürlünün Ortaya Çıkış Zamanı, Kent- Kır, Cinsiyet Ayrımı.....	27
2.12. Zihinsel Özürlü Ortaya Çıkış Zamanı, Kent- Kır, Cinsiyet Ayrımı.....	27
2.13. Yaş Gruplarına Göre Farklı Ülkelerdeki Özürlü Nüfus Oranları.....	31
4.1. Kullanıcı Faktörlerine, Cinsiyet Ve Yaşa Göre Minimum-Maksimum Tekerlekli Sandalye Boyutları.....	58

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklama</u>
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADA	Americans with Disabilities Act(Amerika Özürlüler Yasası)
ABA	The Architecture Barriers Act(Mimari Engeller Yasası)
AB	Avrupa Birliği
BM	Birleşmiş Milletler
ESF	Avrupa Sosyal Fonu(The European Social Fund)
M.S.	Multiple Skleroz(beyin ve omurilikten oluşan merkezi sinir sistemine ait bir hastalıktır)
STÖ	Sivil Toplum Örgütleri

1. GİRİŞ

Bedensel Engelli bir kişinin toplumla kaynaşabilmesi çok önemli bir özelliktir. Ancak bu kaynaşma, ulaşılabilirlik - çevre bazında ele alınarak, bu alandaki kısıtlayıcı nedenlerin yok edilmesi ile sağlanabilir.

Sağlıklı bir kişi için hiçbir problem oluşturmayan küçücük bir tümsek bile, engelli için aşılabilir konumda yer almaktadır. Sokağa çıkmayı düşünen bir engelli için sorunlar daha evinin kapısını açarken başlamaktadır. Merdiven basamakları, asansör kabini, kaldırımlar, yaya geçitleri, ulaşım vasıtaları aşılabilir engellere dönüşmektedir. Bu nedenlerden dolayı pek çok engelli kişinin yanı sıra hamile kadınların ve yaşlı insanların bile sokağa çıkmamayı tercih ettikleri bilinmektedir.

Tüm bunlara karşın kişilerin veya kurumların iyi niyetli çözüm önerilerinin belli bir organizasyon içinde olmadığı için etkinlik kazanamadığı bilinmektedir. Türkiye’de yapılan teknik çözümlerde de derinlemesine bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Uluslararası çözüm önerileri ulusal boyutlarla ele alınmadığından bu alanda ortaya bir kaos çıkmaktadır.

Engelli insan psikolojisi incelendiğinde, bu kişilerin yardımı kolay kolay kabullenmedikleri görülür. Bu alanda yapılacak tasarımlarda bireysel hareket yeteneğini kullanmayı kolaylaştıracak çözümlere yer verilmelidir. Bedensel engelli bir kişiye yapılacak en büyük zararın, onun güvenini yitirmesini sağlayacak yardımlar olduğu göz ardı edilmemelidir. Yapılan mimari çözümlerinin amacı, bireysel hareket yeteneği ile sorunların ortadan kaldırılmasıdır [1].

Engelli insanların yaşam alanlarında en çok sıkıntı çektikleri alanlar ıslak oldukları için tuvalet ve banyolardır. Alanların küçük ve dar olmaları nedeniyle engellinin hijyen bakımını ve yardım almasını oldukça zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla bu mekânların düzenlenmesinde, kullanılacak donatı ve sabit elemanların seçilmesinde çok dikkat edilmelidir. Yapılan araştırmalar sonucunda özellikle bu mekânlarda meydana gelen ölümcül kazaların oranının, diğer konut mekânlarına oranla şaşırtıcı derecede fazla olduğu görülmüştür. Amerika Ulusal Güvenlik Konseyi, özellikle 65 yaş ve üzeri insanlarda kaza sonucu ölümlerin birçoğunun banyo bağlantılı olduğu ve günde ortalama 370 kişinin banyo ve duş teknesi yaralanmalarına maruz kaldığı saptamıştır[2]. Konutlarda hiçbir mekân banyolardaki kadar güvenlik önlemi almayı gerektirmemektedir. Banyolarda en büyük tehlikeyi küvete giriş ve çıkışlarda kayıp düşmek oluşturmaktadır. Banyo küvetlerindeki sert, dik, keskin yüzeyler ve küvet içinde çıkıntı

oluřturan sabit elemanlar dūřme ve kaymalarda yaralanmaya sebep olan bařlıca etmenlerdir [2 ve 3].

Bu araştırma, engelli bireylerin gūnlük yaşamlarında ıslak mekānlarda karşılaştıkları mimari dūzenlemelerden kaynaklanan sıkıntılarını en aza indirmek, tekerlekli sandalye kullanıcısı engellilerin yaşantılarını kolaylaştırmak amacı ile yapılmıştır.

2. ENGELLİ (ÖZÜRLÜ) KAVRAMI

2.1. Engelli Tanımları

Özürlüler konusunda çalışmalarda bulunan birçok kuruluş ve kişi kendi çalışma alanları, konuya yaklaşım biçimleri ve bilgi birikimlerine göre özürlülük konusunda farklı tanımlar yapmışlardır. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir;

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun İnsan Hakları Evrensel Bildirisi'ne Ek 3447 no'lu ve 9 Aralık Tarihli Sakat Kişilerin Hakları Bildirisi'nin 1. maddesinde yapmış olduğu özürlülük tanımı şu şekildedir; "Normal bir kişinin kişisel ya da sosyal yaşantısında kendi kendine yapması gereken işleri, bedensel veya ruhsal kabiliyetlerindeki kalıtsal ya da sonradan olma herhangi bir noksanlık sonucu yapamayanlara özürlü denir."

Dünya Sağlık Örgütü; Dünya Sağlık Örgütü 1980 yılında hastalık sonuçlarına dayanan ve sağlık yönüne ağırlık veren bir tanımlama ve sınıflandırma yapmış, sakatlık için üç ayrı kategoride tanım geliştirmiştir[4]. Bunlar;

- Noksanlık (Impairment); sağlık bakımından "noksanlık" psikolojik, anatomik veya fiziksel yapı ve fonksiyonlardaki bir noksanlığı veya dengesizliği ifade eder.

- Özürlülük (Disability); sağlık alanında 'sakatlık' bir noksanlık sonucu meydana gelen ve normal sayılabilecek bir insana oranla bir işi yapabilme yeteneğinin kaybedilmesi ve kısıtlanması durumunu ifade eder.

- Engellilik (Handicap); sağlık alanında "maluliyet" bir noksanlık veya sakatlık sonucunda, belirli bir kişide meydana gelen ve o kişinin yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel durumuna göre normal sayılabilecek faaliyette bulunma yeteneğini önleyen ve sınırlayan dezavantajlı bir durumu ifade eder.

Dünya Sağlık Örgütü'nün tıbbi açıdan yapmış olduğu özürlü tanımı da şu şekildedir [5]. "Sağlık yalnız hastalık ve özürlülüğün olmaması değil, aynı zamanda bedensel, ruhsal ve toplumsal yönden tam bir iyilik durumudur. Özürlülük ise bedensel, zihinsel ve ruhsal özelliklerinden belirli bir oranda ve sürekli olarak fonksiyon ve görüntü kaybına neden olan organ yokluğu veya bozukluğu sonucu kişinin normal yaşam gereklerine uyamama durumudur. Bu durumdaki kişiye özürlü denilmektedir."

Dünya Sağlık Örgütü'nce yapılan sağlıklı insan tanımında da [6] ölüme neden olabilecek risklerin, yaralanmaların ve kalıcı özürlerin olmadığı durumlar sağlıklılık olarak tanımlanmaktadır.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün 20 Haziran 1983'te kabul edilen 159 no'lu "Sakatların Mesleki Rehabilitasyonu ve İstihdamı" sözleşmesinin 1. maddesinde [7] yer alan özürlü tanımı şu şekildedir: "Bir iş temini, muhafazası ve işinde ilerleme hususundaki beklentileri, kabul edilmiş fiziksel veya zihinsel özür sonucu önemli ölçüde azalmış olan bireydir."

Türkiye'de "özürlü" kavramı 2828 sayılı Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Kanununun 3. Maddesinin c fıkrasında tanımlanmıştır. Bu maddeye göre özürlü; "Doğuştan veya sonradan herhangi bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle normal yaşamın gereklerine uymama durumunda olup; korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyacı olan kişi" olarak tanımlanmıştır.

1475 Sayılı İş Kanunu bakımından, 16.03.1987 Tarih ve 19402 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sakatların İstihdamı Hakkındaki Tüzük'ün 2.maddesinde özürlülüğün tanımı çalışma gücü esas alınarak yapılmıştır (Resmi Gazete, 16.03.1987). Buna göre: "Bedensel özürleri yüzünden çalışma güçlerinin en az % 40'ından en çok %70'inden sürekli olarak mahrum bulunanları, % 70 üstünde mahrum buldukları halde bir işte verimli çalışabilecekleri sağlık kurulu raporu ile belgelenenler sakat sayılır."

657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu'nda çalışma gücü esas alınarak yapılan özürlü tanımı şöyledir: "Sürekli olarak çalışma gücünden en az %40 oranında yoksun olanlar ve sakatlığın görevini yapmasına engel olmadığı, resmi sağlık kurulu raporuyla belirlenenler özürlü sayılmaktadır."

Sosyal Güvenlik Kanunu bakımından yapılan özürlü tanımları ise şu şekildedir;

- 506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nda özürlülük iş kazasına ve meslek hastalığına dayandırılmıştır. Kazanma gücü esas alınarak yapılan tanımında, bir kişinin özürlü olarak nitelendirilmesi için: "Sürekli iş göremezlik hali bakımından kazanma gücünün en az %10'unun azalmış olması, maluliyet hali bakımından en az 2/3'ünün yitirilmiş olması veya meslekte kazanma gücünü %60 kaybetmesi şartları öngörülmüştür."

- 1479 Sayılı Bağ-Kur Kanuna göre, çalışma gücünde en az 2/3 oranda azalma görülen kişiye özürlü denilmektedir[7].

- 5434 Sayılı T.C. Emekli Sandığı Kanunu'nda [7] ise; "Her ne sebep ve suretle olursa olsun vücutlarındaki hâsıl olan arızalar oldukları tedavisi imkânsız hastalıklar yüzünden vazifelerini yapamayacak duruma giren iştirakçileri malul olarak tanımlamıştır."

• 2022 Sayılı 65 Yaşını Doldurmuş Muhtaç, Güçsüz ve Kimsesiz Türk Vatandaşlarına Aylık Bağlanması Hakkındaki Kanununa göre yapılan [7] özürlü tanımı; "65 yaşını doldurmamış halde başkasının yardımı olmaksızın hayatını devam ettiremeyecek şekilde malul olduklarını tam teşekküllü hastanelerden alacakları sağlık kurulu raporu ile kanıtlayanlarla, durumlarına uygun bir işe yerleştirilemeyen sakatlar" şeklindedir.

193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu ise çalışma gücünü esas alarak ve özür lülüğü 3 dereceye ayırarak aşağıdaki şekilde bir tanımlama yapmıştır:

Birinci derece sakatlık; çalışma gücünün % 80'nden fazlasını (% 80 dâhil) kaybetmiş bulunan hizmet erbabı birinci derece sakat sayılır.

İkinci derece sakatlık; çalışma gücünün % 60'ından fazlasını (% 60 dâhil % 80'e kadar) kaybetmiş bulunan hizmet erbabı ikinci derece sakat sayılır.

Üçüncü derece sakatlık; çalışma gücünün % 40'ından fazlasını (% 40 dâhil % 60'a kadar) kaybetmiş bulunan hizmet erbabı üçüncü derece sakat sayılır[8].

Türk Standartları Enstitüsü; vücut fonksiyonlarını kullanmada, fiziki ve zihinsel kısıtlılık veya kayıp halidir[9].

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı; doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle normal yaşamın gereklerine uyamama durumunda olup, bağımsız hareket edebilmesi için yapılarda ve açık alanlarda özel fiziki düzenlemelere gereksinim duyan kişidir.

Sakatları Koruma Milli Koordinasyon Kurulu; bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal özelliklerinde belirli bir oranda fonksiyon kaybına neden olan organ yokluğu veya bozukluğu sonucu normal yaşamın gereğine uymayacak düzeyde özür lenmiş kişi sakat, özür lenme durumu sakatlıktır.

Özür lülük tanımı konusunda yapılan araştırmalar, sağlıklı kişiler ile özür lüleri arasında bir sınır koymanın çok zor olduğunu, her insanın çocukluğunda veya yaşlılığında sürekli veya geçici özür lü olabileceğini, hatta sağlıklı insanların günlük yaşantıları sırasında, o "an"lık gereksinimleri dolayısıyla, kısa bir süre için özür lü tanım kapsamına girebileceklerini göstermiştir.

Son yıllarda konu ile ilgili olarak yapılan araştırmalar, fiziksel özür lülerin toplum içindeki tanımı ve oranına değişik ve ilginç boyutlar kazandıran sonuçlar getirmiştir. Bu sonuçlar şunlar olmaktadır.

- Toplum içinde sadece sürekli özürlüler yoktur. Her insan yaşamının bir döneminde, kısa veya uzun geçici özürlü olabilir.

- Yukarıdaki tanımlamaların dışında kalan, ancak aşağıda belirtilen bazı kronik veya geçici hastalıklar sonucu; hareketleri, yaşamları kısıtlanmış bireyler vardır. Bunlar da "özürlü" tanımını içine alınmalıdır [10].

Dolaşım sistemi hastalıkları (kalp, damar), sindirim ve idrar yolları hastalıkları sonucu ameliyatlı ve yapay organ taşıyanlar, nefes yolları, akciğer hastalıkları, diyabet ve sonuçları, romatizma v.b. gibi.

- Bir diğer yaklaşım ise 12 yaşına kadar küçük çocukların, 60 yaş ve yukarısı yaşlıların, hareketlerindeki kısıtlılık, görsel ve işitsel kısıtlılıkları nedeniyle fiziksel çevrede "özürlü" sayılabilecekleri savunulmaktadır.

Fiziksel çevreyi kullanan sağlıklı bireylerin, geçici bazı gereksinimleri nedeniyle, o an için bazı kısıtlılıkları olduğu görülmektedir. Bu kişiler de kısıtlılıkları devam ettiği sürece "özürlü" tanımı kapsamına girmektedirler. Hamile kadın, çocuk arabası süren veya çocuklu anne, ağır paket, bavul v.b. eşya taşıyan insanlar bu kapsamdadır [10].

Ülkemizde gerek kurumların gerekse kişilerin konu ile ilgili olarak yapmış oldukları tanımlamalara bakıldığında özürlü, sakat, engelli terimlerinin kullanımı ile ilgili olarak bir belirsizliğin olduğu ve hangi durumda hangi terimin kullanılması gerektiği konusundaki tartışmaların sürdüğü belirlenmiştir.

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

"Siz, bana özürlü ya da sakat dediğiniz zaman nesnel bir değerlendirme yapmış olursunuz, ama engelli dediğiniz zaman bir yorumda bulunmuş olursunuz. Benim engelli oluşum ideal bir şehirselle çevrede ortadan kalkmış olabilir. Dolayısıyla benim engelliliğim geçici bir olaydır; benim bünyeme ait bir olay değildir. Benzer şekilde ben, çok iyi örgütlenmiş bir toplum yapısında bütün toplumsal katmanlara yükselebiliyorsam ya da bütün mutluluk tablolarına ulaşabiliyorsam engelli değilimdir" [11].

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşıldığı gibi sadece bünyesinde bir hasar ya da fonksiyon kaybı olan kişiler değil, sağlıklı olan kişiler de gerçek gereksinimlere göre biçimlenmemiş kentsel çevrelerde engelli olabilirler.

Ülkemizde özürlü, sakat, engelli terimleri ile ilgili olarak tartışmaların devam ediyor olması ve bugüne kadar konu ile ilgili çıkan yasalarda ve standartlarda kullanılan terimlerin ağırlıklı olarak özürsüzlük, ya da özürsüzlük gibi terimler olması dolayısıyla, bu çalışmada özürsüzlük ve özürsüzlük terimleri kullanılmıştır.

2.2. Engellilik Türleri

Birçok sınıflandırma yapılabilir; ama insan söz konusu olduğunda genel olarak bedensel, duyuşsal ve zihinsel özürlerden bahsedilince daha net ve açık bir çerçeve çizilmiş olur. İnsanın varlığında yer alan bütün özürleri, beden dışında ortaya çıkmaları düşünölemeyeceğine göre, bedensel saymak da mümkündür. Bedensel özürler hareket organlarındaki hasar, eksik veya fonksiyon kayıplarıdır. Duyusal özürler, duyu organlarımızda ortaya çıkan sakatlıklardır. Zihinsel özürler, zekâ düzeyini ve düşünme kapasitelerini etkileyen bozukluklardır.

Ağır yaşlılık durumları ve sürekli hastalıklar da özürsüzlük olarak sayılabilir. Bu çerçeveden bakıldığında neredeyse her insanın hayatının bir döneminde özürsüzlük hâli yaşadığı söylenebilir[12].

Bu araştırma çerçevesinde özürsüzlük türleri dört ana sınıfta değerlendirilmiştir. Kısaca bu sınıflar alt sınıfları ile beraber aşağıdaki gibidir:

- Bedensel özürsüzlükler (Cerebral Palsy sınıfına giren özürsüzlükler bedensel özürsüzlükler sınıfına dâhil edilmişlerdir)
- Tekerlekli sandalye kullanan özürsüzlükler
- Yürüyebilen özürsüzlükler
- Zihinsel özürsüzlükler
- Duyusal özürsüzlükler
- Görme özürsüzlükler; Bunlar da kendi içerisinde görmeyen ve az gören olmak üzere iki sınıfa ayrılmaktadırlar
- İşitme özürsüzlükler; Bunlar da kendi içerisinde işitmeyen ve az işiten olmak üzere iki

sınıfa ayrılmaktadırlar.

- Geçici özürlüler

2.2.1. Bedensel Engelliler

Bedensel özürlü, normal insan hareketliliğine sahip olmayan ve hareket organlarında eksiklik ve özür bulunduğundan yardımcı cihaz ve araçlarla hareket edebilen fiziki özürlü kişidir[9].

Milli Eğitim Bakanlığınca yapılan ortopedik özürlü tanımı [13] şu şekildedir; "Bütün düzeltmelere rağmen iskelet, sinir sistemi, kas ve eklemlerinden eğitim öğretim çalışmalarında yeteri kadar yararlanamayacak ölçüde sakatlanmış olana ortopedik özürlü denir."

Bedensel özürlülük; geçici yaralanma, yaşlanmanın normal etkileri, ciddi biçimde hareketin kısıtlandığı durumlar ve tekerlekli sandalyeye bağımlı olma gibi geniş bir dizi durumu içermektedir. Bu nedenle bu geniş yelpaze içinde genelleme yapabilmek zorlaşmaktadır. Bedensel özürlülük genelde ayakların işlevi ile ilgili bir özürlülük biçiminde anlaşılmaktadır. Ancak bu tür özürlülük kuvvetsizlik, dengesizlik, kalple ilgili bir rahatsızlık ve benzerleri gibi pek çok değişik nedene de bağlı olabilmektedir.

Raschko (1991) bedensel özürlülük kavramının içerisinde refleks kaybı, koordinasyon bozukluğu, dayanıksızlık, üst uzuvları kullanamama, kola ilişkin hasarlar, el hasarları, alt uzuvları kullanamama, eğilme ve diz çökme sorunları, yürüme araçlarına bağımlılık gibi durumlar ele almıştır. Raschko' nun bedensel özürlülükle ilgili yapmış olduğu tanımlamanın ayrıntıları Çizelge 2.1.'de yer almaktadır[14].

Çizelge 2.1. Raschko' ya göre bedensel özürllülük kavramının açıklanması, özellikleri gereksinmeleri[14].

Özürllülük	Özellikleri	Gereksinmeler
Refleks Kaybı	Felç, spazmlarla ilgili olarak reflekslerin yok olması. Kişiler genellikle yürüme yardımcı araçları kullanırlar, yavaş yürürler, reaksiyon süreleri uzundur.	Mobilya, malzeme ve mefruşatta güvenlik önlemleri, özellikle zayıf dengeli olmaları nedeniyle özel çözümler gerekir.
Koordinasyon Bozukluğu	Parkinson, multiple sclerosis gibi hastalıklar nedeniyle basit işlevlerin yapılamaması.	Bazı yardımcı servisler gerekebilir. Bazı kendi bakım işlemleri eğitilebilir.
Dayanaksızlık	Kalp, yüksek tansiyon, ileri yaşla bağlantılı hastalıklar, omurga bozuklukları ve benzeri ağrılı hareket yapmaya engel olan bozukluklar.	Özürllülük düzeyine bağlı olarak yardım düzeyi, merdiven olmamalı, güç harcamakta zorluklar, uzun süren yaralanmalardan korunmalı.
Kola İlişkin Hasarlar	Kollarda güç ve hareket eksikliği, bursitis, eklem iltihabı ve parasisi gibi hastalıklar.	Orta ağırlıkta olan durumlarda özürllü kendisi işlerini yapabilir. Ağır durumlarda yardım gerekebilir.
El hasarları	El hareketleri yapamayan insanlar, eklem iltihap ve doğuştan deformasyonlar, pazmlar sonucu oluşabilir.	Özel yardım gerekebilir. Mobilya ve ekipmanda iki elle tutma yerine bir elle iş yapma yönünde çözümler.
Üst Uzuvarın Kullanamama	Üst uzuvların tümüyle felç olması.	Kendine yeterli olması için kullanılabilir yeteneklere bağlı olarak yardım gerekir.
Eğilme ve Diz Çökme Soranları	Eklem tutulmaları, eklem iltihabı sonucu oluşabilir, genellikle oturma ve diz çökme sırasında zorluklar.	Genellikle kendi işlerini görebilirler. Sık kullanılan araçların erişilebilir düzeylerde bulunması doğrudur.
Yürüme Araçlarına Bağımlılık	Baston, protez, koltuk değneği, yürüme aracı kullanımı gerektiren engellilik durumu. Çocuk felci, eklem iltihabı, travma ve benzeri sonucu oluşur.	Görelî bağımsızlık mümkün olabilir. Özel yardımlar gerekebilir, özellikle eğitim döneminde özel ekipman tasarımı yararlı olur.
Alt Uzuvarın Kullanamama	Tekerlekli sandalye bağımlılığı, parapjeli (belden aşağı felç), ampütasyon (bacağın kesilmesi).	Destekleyici araçlarla bağımsız yaşam mümkün. Erişilebilir çevre oluşumuna gereksinim duyulur.

Ayrıca bedensel özürlüler grubunun içerisinde ülkemizde daha çok spastik çocuklar olarak adlandırılan, Uluslararası tıp dilinde Cerebral Palsy diye anılan gruplar dâhil edilmiştir

Cerebral Palsy, vücut hareketlerini ve kasların uyumlu kullanımını etkileyen bir grup bozukluğa verilen addır. Cerebral Palsy ilerleyici değildir. Beyin gelişimi gebeliğin erken dönemlerinden itibaren başlar ve çocukluk çağında devam eder. İlk 2-3 yılda beyne zarar veren herhangi bir olay Cerebral Palsy neden olur. Bu hasar beyinden vücuda ve vücuttan beyne gelen uyarıları bozar[15].

2.2.1.1. Tekerlekli sandalye kullanan engelliler

Tekerlekli sandalye kullanan özürlü yürümesi sakıncalı görülen veya yürüme engelli olan, yardımsız veya yardımcı olarak tekerlekli sandalye kullanarak hareket edebilen kişidir.

2.2.1.2. Yürüeyebilen engelliler

Yürüeyebilen özürlü, baston, koltuk değneği, protez v.b. gibi bir araç vasıtasıyla ayakta durabilen ve hareket edebilen kişidir.

2.2.2. Duyusal engelliler

Duyusal özürlüler görme özürlüler ve işitme özürlüler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

2.2.2.1. Görme engelliler

Görme özürlü, görme fonksiyonlarının tamamını veya tamamına yakını kaybetmiş fiziki özürlü kişidir[16].

Görme gücünün kısmen ya da tamamen yetersizliğinden dolayı eğitim performansının ve sosyal uyumunun olumsuz yönde etkilendiği çocuklardır. Görme duyusunda meydana gelen özürlü ve durumların görmede ortaya çıkardığı neticeler görme özürlü teriminin içindedir. Genel olarak ikiye ayrılarak incelenir;

- Körlük; her türlü düzeltici tedbire rağmen en iyi gören gözünün merkezi görme gücü 20/200 veya daha az olan ve eğitim öğretimde görmesinden faydalanamayacak kadar görme özürlü bulunanlara denir.

- Az Görenler; bütün düzeltici tedbirlere rağmen görme gücü 20/70 veya daha az görenler ve görme güçlerini öğrenimlerinde kullananlar az görenlerdir[17].

Görme engelli çocuk ya kör ya da az görendir. Kör demek, çocuğun uzak ya da yakından hiçbir şeyi görmemesi anlamına gelmektedir. Az gören ise, çocuğun çevresinde

bulunan şeylerin yakınına giderek ya da gözünün önüne getirerek kimsen fark etmesi anlamına gelmektedir. Az gören çocuk, kirli ya da buğulu bir camdan bakıldığında çevresini ve çevresinde bulunan nesnelere görülebildiği kadar görmektedir. Az gören çocuk, nesnelere kesin olarak fark edememektedir. Ancak, karaltı halinde gölgeler şeklinde görmektedir.

Görme engeli nedenleri; hayatın çeşitli dönemlerinde geçirilen hastalık, kaza vb. sebepler ile veya doğuştan getirilen özellikler ile olabildiği gibi doğum anındaki komplikasyonlar sonucu da olabilmektedir. Bunun nedenleri; iltihaplı hastalıklar, kazalar, kalıtım, zehirlenmeler, tümörler, genel hastalıklar, doğum öncesi faktörler, diğer nedenlerdir.

Görme yetersizliği olan çocuğun tanınması; sınıfınızda görme güçlüğü olan çocuk varsa şu şekilde anlayabilirsiniz:

- Gözlerini önünde bulunan ilgi çekici eşyaları takip edememe ya da farkına varamama,
- Uzun süre aynı yere bakma,
- Farklı bir şekilde gözlerini döndürme,
- Sık sık gözlerini ovma ve kaşıma,
- Gözlerini ışıktan kaçırma ve gözlerinde titreme,
- Sağa sola amaçsız uzanma ve sık sık düşme,
- Renkli bir resmin renklerini ayıramama,
- Gözlerde kızarma ve yaşarma,
- Gözlerinin ortasında bulanıklık ve ışık geldiğinde parlamama.

Gözlerde yukarıdaki belirtilenlerden biri ya da birkaçı varsa, çocuğun görme güçlüğü ihtimalinin olması yüksektir. Bu nedenle anne baba haberdar edilerek çocuğun hemen doktora götürülmesi sağlanmalıdır[17].

Raschko, görme özrürlülüğü kavramının içerisinde merkezi alan kaybı, çevresel alan kaybı, katarakt kornea hastalıkları ve körlük gibi durumları ele almaktadır (Çizelge 2.2).

Çizelge 2.2. Raschko'ya göre görme özürüllüğü kavramının açıklanması, özellikleri ve gereksinimleri [14].

Özürüllük	Özellikleri	Gereksinmeler
Merkezi Alan Kaybı	Doğuştan veya hastalık sonucu oluşan merkezi alan sorunları, renk ayırt etme sorunları.	Renkli işaret yerine tonlara bağlı işaretlerin verilmesi, büyük harflerin kullanılması, sesli veya dokunarak anlaşılacak işaretler.
Çevresel Alan Kaybı	Glakom, retina hastalıkları, zayıf yön tayini.	Renk yardımı kullanılabilir. Bütün diğer yardım şekilleri uygun olabilir.
Katarakt, Kornea Hastalıkları	Bulutlu görme, görüntü distorsiyonu mercek veya korneada opaklaşma. Parlak ışıkta kötü görüntü	Güçlü renk farklılıkları, büyük boyutlu harf veya semboller kullanımı, sesli veya dokunarak anlaşılacak işaretler,
Körlük	Körlük veya sadece ışığın algılanması, özürülü eğer çevresini tanıyorsa tüm işlerini kendisi yapabilir.	Kabartma harf veya işaret kullanımı, bazı mekân veya ekipmanlarda daha geniş alanlar.

2.2.2.2. İşitme engelliler

İşitme özürülü; işitme fonksiyonunun tamamını veya tamamına yakını kaybetmiş fiziki özürülü kişidir[16].

İşitme özürülü; özel eğitim ve tedavi gerektirecek derecede işitme yetersizliği olan kişiye denilmektedir. İşitme özürüllüler "sağır" ve "ağır işiten" kişiler olarak 2 grupta toplanmaktadır:

"Sağır" kişiler, görsel bilgiler veren donanımlara bağılıdır[19]. İşitme kayıpları bütün düzeltilmelere rağmen 70 db' den daha fazla olan, normal yaşam ve aktivitelerinde işitme gücünden faydalanamayacak şekilde özel eğitime ihtiyaç duyanlara "sağır" denir[20].

"Ağır İşiten" kişiler, normal yaşam ve aktivitelerinde; işitme cihazları, görsel bilgiler veren cihazlar ve ortak dinleme donanımları gibi yardımcı araçlara bağılı olarak yaşayan

kişilerdir[19]. İşitme kaybı, bütün düzeltmelere rağmen 25-70 db arasında olan, özel eğitime ihtiyaç duyanlara denir[20]. Bu özürlerin meydana geliş zamanı da doğuştan sağır olanlar, doğuştan ağır işitenler, sonradan sağır ve ağır işitir şeklinde olmaktadır.

İşitme kaybı dereceleri, özellikleri ve bunlara verilen adlar şu şekildedir[21].

- 0-20 db arası "Normal" işitme kaybıdır. Bu kişiler, işitmede zorluklar, konuşmada bozukluklar çekerler. İşitme cihazları kullanmaları gerekmektedir.

- 21-35 db arası "Hafif" işitme kaybıdır. Burada, karşılıklı konuşmayı anlamada güçlükler yaşanır. İşitme cihazı kullanılmalı ve gerekli özel eğitim sağlanmalıdır.

- 36-55 db arası "Orta" derecede bir işitme kaybıdır. Bu kişiler, cihazsız konuşmaları takipte ve anlamada zorluk çekerler. İşitme cihazlarının kullanımıyla beraber, her gün özel eğitim almalarıdır.

- 71-90db arası "Şiddetli" işitme kaybıdır. Şiddetli işitme kaybı olan kişiler, çevredeki gürültüleri kolaylıkla ayırt edebilirler, seslileri anlar fakat sessizleri anlayamazlar. Yüksek sesleri 35 cm uzaktan duyabilirler. Bu kişilerin konuşma eğitiminin yanı sıra özel eğitim de almaları gerekmektedir.

- 90db ve üzeri ise "Çok Şiddetli" işitme kaybıdır. Bu kişiler sadece çok yüksek sesleri duyabilirler.

Raschko' ya göre işitme özürülüğünün özellikleri ve gereksinimleri Çizelge 2.3.'te gösterilmektedir.

Çizelge 2.3. Raschko' ya göre işitme özürülüğü kavramının açıklanması, özellikleri ve gereksinimleri[14].

Özürülük	Özellikleri	Gereksinmeler
İşitme Kaybı	Doğuştan veya hastalığa, travmaya ve yaşlılığa bağlı olarak sonradan oluşabilir. Duyma eksikliği denge bozukluklarına neden olan olabilir.	Görsel ve dokunsal işaretler gerekir. Telefon ve kapı zili yerine ışıklı çözümler önerilmelidir. Telefon, radyo ve TV, için özel ses yükselticiler.

2.2.3. Zihinsel engelliler

2002 Türkiye Özürlüler Araştırması sonuçlarına göre, özürlü olan nüfusun toplam nüfus içindeki oranı % 12.29'dur. Bu oranın % 0.48'ini zihinsel özürlüler oluşturmaktadır.

Zihinsel özürlü nüfusun;

- % 20.54'ü eğitilebilir ,
- % 26.49'u öğretilir ,
- % 18.32'si ağır ,
- % 19.66'sı çok ağır olarak dağılım göstermektedir.

Yoğun olarak 20-29 yaş grubunda görülen zihinsel özürlü nüfusun % 0.58'i erkek, 0.38'i kadın olup, çoğunluğu kırsal kesimde yaşamaktadır.

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

Zihinsel özürlülerin zekâ yetenekleri, takvim yaşlarının altındadır. Zihinsel özürlülerde genellikle dikkat ve bellek sorunları, sosyal yetersizlik, olgunlaşmanın gecikmesi ve gelişim dönemlerinde duraklamalar görülür.

Zihinsel özürlüler, aynı özelliklere sahip bireyler değildir. Kendi içlerinde önemli bireysel farklılıklar gösterirler. Bu farklılık nedeniyle, sınıflandırılmasına ihtiyaç duyulmuş ve bilimsel çalışmalar sonucunda zekâ düzeyine, öğrenme yetersizliğine ve zihinsel işlevlere göre çeşitli sınıflandırmalar yapılmıştır.

Zekâ Düzeyine Göre Yapılan Sınıflama; bu sınıflamada, zihinsel özürlüler zekâ bölümlerine göre dört grupta ele alınmaktadır.

- Hafif Derecede Zihinsel Özürlüler (Zeka Bölümü 75-55 ya da 70-50)
- Orta Derecede Zihinsel Özürlüler (Zeka Bölümü 55-40 ya da 50-35)
- Ağır Derecede Zihinsel Özürlüler (Zeka Bölümü 40-25 ya da 35-25)

- Çok Ağır Derecede Zihinsel Özürlüler (Zeka Bölümü 0 ile 25)
- Eğitsel Sınıflama; bu sınıflamada, zihinsel özürlüler zekâ bölümleri dikkate alınarak genellikle üç grupta ele alınmaktadır.
 - Eğitilebilir Zihinsel Özürlüler; zekâ bölümü, çeşitli ölçeklerde sürekli olarak 45 ile 75 arasında olup temel okuma, yazma ve sayma becerilerini öğrenebilecek olan zihinsel özürlüleri kapsamaktadır. Bu çocukların dikkat süreleri sınırlı, motor gelişimleri normal gelişim gösteren yaşıtlarına yakındır. Sözel yönlendirmeleri anlarlar ve sosyal uyumda fazla güçlük yaşamazlar.
 - Öğretilebilir Zihinsel Özürlüler; zekâ bölümü çeşitli ölçeklerde sürekli olarak 25 ile 45 arasında olup temel okuma, yazma ve sayma becerilerini öğrenmede sorun yaşayan zihinsel özürlüleri kapsamaktadır. Özel eğitime ve rehabilitasyona ihtiyaçları vardır. Eğer eğitim alırlarsa, günlük yaşam aktivitelerini, özbakım becerilerini ve sosyal davranışları öğrenebilirler. Motor gelişimlerinde gerilikler görülebilir.
 - Ağır ve Çok Ağır Zihinsel Özürlüler; zekâ bölümü çeşitli ölçeklerde sürekli olarak 0 ile 25 arasında olup sosyal yaşama kesinlikle uyum sağlayamayan, başkalarına tamamen bağımlı olan ve sürekli bakıma muhtaç zihinsel özürlüleri kapsamaktadır.

Zihinsel özürlüleri normal gelişim gösteren bireylerden ayıran en belirgin özellik öğrenme yeteneklerindeki geriliktir. Zihinsel özürlüler, genellikle konuları algılamada ve akılda tutmada güçlük yaşarlar. Öğrendikleri bir bilgiyi yaşamlarında karşılaştıkları her duruma aktarmada güçlük çektikleri için özel yardıma ihtiyaç duyarlar. Bir durumdan, diğerine kolayca genelleme yapamazlar. Bu nedenle her konunun ayrı ayrı öğretilmesi gereklidir. Zihinsel özürlü derecesi arttıkça, öğrenmede bir başkasının yardımına daha da fazla gereksinim duyulur.

Öğrendiği bilgiyi bir diğer duruma aktarabilmesi için özel yardıma ihtiyaç duyarlar.

Dikkat ve ilgi süreleri kısa ve dağınık olduğu için, öğrenmeleri ağır ve uzun sürelidir. Zaman gibi soyut kavramları geç ve güç anlarlar öğrenirler. Genellemede, kazanılan bilgileri aktarmada, yeni durumlara uymada zorluk çekerler. Bu nedenle de, okuldaki normal eğitim programlarından yarar sağlayamazlar.

Zihinsel özürlülerde dil ve konuşma özürlü bozukluklarına sıklıkla rastlanır.

- Kaslarının gelişiminde belirli derecede gerilik görülür. Büyük ve küçük kaslarını kullanma becerisinde yetersizlikleri, el-göz koordinasyonu sağlamada zorlukları olabilir.

Sosyal olgunluk ve beceride geri oldukları için bu alandaki gelişimin yavaş olduğu görülür. Genelde kendilerinden yaşça küçük olan çocuklarla arkadaşlık etmekten ve onlarla oynamaktan hoşlanırlar. Oyun ve toplum kurallarına uymakta zorlanırlar. Kuralları zor ve karmaşık olan oyunlara katılmak istemezler. İçinde yaşadıkları toplumun geleneklerine uymakta ve kendi ihtiyaçlarını bağımsız olarak karşılamakta güçlük çekerler. Bazı duygusal sorunlar ve kişilik bozuklukları görülür. Kendilerine güvenleri azdır. Bağımsız davranamazlar. Geç ve güç dostluk kurarlar ve dostluk süreleri kısa olabilir. Sorumluluk almaktan kaçınırlar. Birilerine bağımlı olmayı tercih ederler. Oyun ve toplum kurallarına uymakta zorlanabilirler. Kuralları zor ve karmaşık olan oyunlara katılmak istemezler. Genellikle içinde yaşadıkları toplumun geleneklerine uymakta ve kendi ihtiyaçlarını bağımsız olarak karşılamakta güçlük çekerler. Bazı duygusal sorunlar ve kişilik bozuklukları görülebilir.

Zihinsel özürllüler, de, normal gelişim gösteren çocukların geçtiği gelişim süreçlerinden aynı sırayla geçerler. Örneğin tüm çocuklar önce oturur, sonra emekler, daha sonra yürürler. Zihinsel özürllülerin ise bu süreçlerden geçiş hızları, yaşlıtlarına göre daha yavaştır.

Zihinsel özürllüler, yaptığı her şeyi yapamayabilirler. Ancak, zekâ yaşı kendileri ile aynı olanlarla gelişimsel olarak benzer özellikler gösterirler. Anne- baba normal bireylerin gelişim dönemlerini ve özelliklerini bilirlerse; zihinsel özürllü çocuğunun gelişim düzeyini belirleyebilir[22].

Zihinsel özürllülük genel olarak kalıtsal ve doğum ile ilgili bir sorun olarak karşımıza çıkar[23].

Çizelge 2.4. Zeka ölçüm düzeylerine göre zihinsel özürllüler[6].

IQ	VERİLEN AD
0-25 arası	Ağır Zihinsel Özürllü
25-35 arası	Şiddetli Zihinsel Özürllü
36-51 arası	Orta Derecede Zihinsel Özürllü
52-67 arası	Hafif Derecede Zihinsel Özürllü
67-70 arası	Zihinsel özürllü
70-79 arası	Sınırdaki
110 ve daha yüksek	Özel Üstün Yetenekli
130-ve daha yüksek	Üstün Zekâlı

2.2.4. Geçici engelliler

Toplumun küçük bir bölümünün özürlü olduğunu kabul etmek yerine büyük bir bölümünün geçici özürlü olduğunu kabullenmek daha doğru bir düşüncedir. Tam fiziksel yeteneğin geçici bir durum olduğu, buna karşılık bütün insanların şöyle ya da böyle yaşamlarının bir bölümünü sakatlıkla geçirdikleri bilinen bir gerçektir. İnsanlar, yük taşırken, aşım yorgunken, hamilelikte ya da yaşlılıkta çevreye uyumda zaman zaman zorluklarla karşılaşır. Dolayısıyla dış mekân tasarımı insanın fiziksel gücünü bütünüyle kullanabildiği durumlar yerine yukarıda sayılan geçici ya da sürekli özürlülük durumları da göz önüne alarak planlanmalıdır.

2.3. Engellilik Nedenleri

Özürlülüğün nedenleri şöyle sıralanabilir [24, 25 ve 26].

- Doğum Öncesi Nedenler
- Doğum Sırasındaki Nedenler
- Doğum Sonrası Nedenler
- Diğer Nedenler:
 - Ev Kazaları
 - İş kazaları
 - Trafik Kazaları
 - Savaşlar ve Doğal Afetler
 - Yakın Akraba Evlilikleri
 - Ana-Çocuk Sağlığı ve Aile Planlamasındaki Aksaklıklar
 - Yaşlılık

2.3.1. Doğum öncesi nedenler (Prenatal nedenler)

Doğum öncesi özürlülük nedenleri arasında beslenme bozukluğu, aşırı stres ve yorgunluk, akıl ve kalp rahatsızlıkları, hormonal bozukluklar yer almaktadır. Ayrıca hamileliğin ilk 3 ayında geçirilen ateşli hastalıklar, travmalar, bakteriyel ve viral enfeksiyonlar, çocuk düşürme çabaları, annenin çeşitli metabolik, sistematik hastalıkları, doğum kanalının yapısal bozuklukları, gebelik döneminde kontrolsüz kullanılan ilaçlar,

alkol ve uyuşturucu maddeler, radyoaktif ışınlar, yakın akraba evlilikleri, kan uyuşmazlığı gibi hamilelik süresince oluşan olumsuzluklar özürülülüğe yol açmaktadır[25].

2.3.2. Doğum sırasındaki nedenler (Perinatal nedenler)

Doğum kanalının enfeksiyonları, geliş pozisyonu anomalileri, forceps ve vakumla doğum, erken ve geç doğum, dar pelvis, asfiksi, kordon komplikasyonları, çoğul gebelikler ve travma gibi doğum sırasında oluşan olumsuzluklar özürülülüğe yol açmaktadır. Doğumun yetkili kişilerce, uygun çevre şartlarında yapılmaması da anne ya da bebeğin ölümüne veya çocuğun özürülü kalmasına sebep olmaktadır[24].

2.3.3. Doğum sonrasındaki nedenler (Postnatal nedenler)

Menenjit, kızamık, kızamıkçık, difteri, boğmaca, suçiçeği, ensefalit, çocuk felci, sarılık, kalp rahatsızlıkları, dengesiz ve yetersiz beslenme, geçirilen ateşli hastalıklar, çocuğun sakinleşmesini sağlayacak uyuşturucu madde niteliğindeki ilaçların kullanımı, çocuğun kundaklanması, ayrıca bebeğin gürültülü ve sağlıksız şartlarda yetiştirilmesi gibi ilk bebeklik ve çocukluk yıllarında karşılaşılan sorunlar özürülülüğe neden olmaktadır[24ve 25].

2.3.4. Diğer nedenler

Ev kazaları, iş kazaları, trafik kazaları, savaşlar ve doğal afetler, yakın akraba evlilikleri, ana-çocuk sağlığı ve aile planlamasındaki aksaklıklar ile yaşlılık diğer özürülülük nedenlerindedir. Bunları inceleyecek olursak;

2.3.4. 1. Ev kazaları

Ev kazaları; evin içinde ve avlu, bahçe, garaj, teras gibi eve bağlı olan diğer mekânlarda meydana gelebilecek herhangi bir kazayı, yaralanmayı belirtmekte kullanılmaktadır[26]. Dünyada her yıl birçok insanın evlerde meydana gelen kazalar sonucunda özürülü kaldığı görülmektedir.

Ev kazalarına bağlı özürülülüğün nedenleri arasında düşmeler önemli bir yer tutmaktadır. Evlerde karşılaşılan diğer kazalar yanık, boğulma, zehirlenme ve kesiklerdir. Bunlardan en fazla kadınlar ve çocuklar etkilenmektedir[26]. Çocuklar; bulma ve öğrenme meraklarından dolayı devamlı hareket halinde olmaları, etraflarındaki tehlikelerin bilincinde olmamalarından ve buna bağlı olarak çevresel risklere daha yakın ve duyarlı olmaları sebebiyle ev kazalarıyla daha sık karşılaşabilmektedirler.

Evde bulunan elektrik ve elektronik aletlerin yanlış ve dikkatsizce kullanılması [25] binaların teknik yapı ve özelliklerinde kazaları önleyici tedbirlerin bulunmaması, gerekli kontrollerin yapılmaması ve önlemlerin zamanında alınmaması ve herhangi bir kaza sonucunda kişilerin hemen ulaşabileceği ve yeterli yardımı alabileceği, sürekli hizmet veren merkezlerin olmaması da özür lülüğe neden olabilmektedir[26].

2.3.4.2. İş kazaları

İş kazaları önemli özür lülük nedenlerindedir. Sadece ülkemizde değil, dünyada da birçok kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmekte veya sakat kalmaktadır.

İş kazası; işçinin çalışma koşullarına, yapılan işin niteliğine ve yürütümüne, kullanılan makineye ve donanımına bağlı olarak kişinin işgücünün tamamını veya bir kısmını kaybetmesine neden olan bir olgudur. Endüstri ve teknolojinin gelişimine paralel olarak alınan bütün yasal önlemler, uygulamalar ve eğitim çalışmaları, iş kazalarının dünyadaki hızlı artışına engel olamamaktadır. Bu tip kaza sonucu ölümler ve sakatlanmalar daha çok inşaat sektöründe ve gemi sanayisinde meydana gelmektedir. İş anında meydana gelen kazaların 3 temel nedeni bulunmaktadır. Bunlar; düşmeler, makineler ve motorlu taşıtlardır.

İş kazalarında; deride bozulmalar, çürükler birinci sırada yer almaktadır. Bunu yırtık ve yaralar ile yanıklar takip etmektedir[26]. İş kazalarının çoğu korunabilir ve önlenebilir kazalardır. Yapılan araştırmalar ve incelemeler sonucunda iş kazalarına karşı alınacak koruyucu nitelikteki giderler, kaza sonucu tedavi masrafları ve iş kaybına göre 1/3 oranında daha ucuza mal olmaktadır.

İş güvenliği konusunda işverenin, işçinin ve devletin eğitim faaliyetlerine yeterli önemi vermemesi, çalışanların iş öncesinde veya iş başında eğitilmemesi, nitelikli eleman yetiştirilmemesi, iş emniyetinin sağlanamaması, koruyucu olmayan ya da koruyucu özelliğini önemli ölçüde kaybetmiş makine ve donanımların kullanımına devam edilmesi; işçilerin kendilerine sağlanan iş güvenliği ve koruyucu önlemlere uymaması; çalışanların makineler, araç ve gereçlerle ilgili bilgi sahibi olmamaları; bu araç ve gereçlerle ilgili standartların geliştirilmemesi, üretimde kontrolün sağlanamaması; çalışma ortamındaki ısı, ışık, koku, gürültü gibi çevre şartlarının uygun şekilde düzenlenmemesi; ayrıca işverenin, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili olarak işyerlerinde kullanılan makine ve malzemeler için koruyucu önlemler almayı, maliyeti artırıcı giderler olarak görmesi ve bu yüzden gerekli ve yeterli tedbirlerin alınmaması iş kazalarının oluşumuna sebebiyet vermektedir [26]. Bu da ağır yaralanmalara, sakatlanmalara ve ölümlere neden olmaktadır.

İş ve çalışılan ortamı zararsız hale getirmek kazalardan korunmaya yardımcı olmaktadır. Gelişen endüstri ve teknolojiyle beraber, insan gücü yerini makine gücüne bırakmaya başlamıştır. Bu da iş güvenliğini ve verimini arttırmıştır.

2.3.4.3. Trafik kazaları

Trafik kazaları sadece ülkemizde değil, tüm dünyada ekonomik, sosyal ve sağlık bakımından problemlerin doğmasına neden [26] birçok ülkede trafik sorunu yoğun olarak yaşanmaktadır. Ölüm ve özür lülüğün büyük bir kısmını trafik kazaları oluşturmaktadır.

Süratin artması, seyahat kolaylıkları ve kişi başına düşen araç sayısındaki artış sonucu trafik kazası yaralanmaları fazlalaşmıştır. Deniz, hava gibi ulaşım tiplerinin kendine özgü tehlikeleri olmasına rağmen, trafik kazalarında ilk sırayı, kara yolculuğu sırasında meydana gelen kazalar almaktadır. Bu kazalar da daha çok motorlu taşıtlarda görülmektedir. Tren, motosiklet, bisiklet ile veya yaya olarak yapılan yolculuklarda kaza oranı daha azdır.

Ölüm oranları daha çok "erken olgunluk" çağında olmaktadır. Trafik kazalarındaki ölümler ve sakatlanmalar erkeklere oranla, kadınlarda daha az görülmektedir. Bunun sebebi ise; kadınların, araçlarını kullanırken daha dikkatli olmaları, aşırı hızdan kaçınmaları ve kurallara uymaya daha fazla özen göstermeleridir. Trafik kazaları sonucu baş yaralanmaları ve birden fazla kırıklar kişinin geçici veya sürekli sakat kalmasına sebep olabilmektedir. Yapılan çeşitli deneyler sonucunda; sürücüler direksiyona, tavana ve camlara; birinci sırada oturanlar ise ön sıraların arkalarına doğru fırlayarak ağır yaralanabilmekte veya sakat kalabilmektedirler.

Yapılan araştırmalar ve incelemeler sonucunda, trafik kazalarının aşağıdaki 3 ana nedene dayandığı görülmektedir:

- Şoför ve sürücü hatası; kazalardaki payı %73
- Araç hataları: kazalardaki payı %3
- Çevre (Yaya ve Yol) hataları; yayaların kazalardaki payı %22, yolların kazalardaki payı %2'dir.

Ayrıca trafik kurallarının geliştirilmemesi, toplumun bu konuda yeterince bilinçlendirilmemesi; trafik kazalarının yoğun olduğu bölgelerde acil yardım servislerinin olmaması; ilk yardımın ve bunun uygulanmasındaki yöntemin öneminin ve hayatiyetinin topluma yeterince anlatılmaması; otopan, üstgeçit, çift yol gibi alt yapının dünya standartlarına

uygun olmaması ve yollardaki denetim eksikliği de kazalara neden olmaktadır. Bunun sonucunda da ölümler ve sakatlanmalar meydana gelmektedir.

2.3.4.4. Savaşlar ve doğal afetler

Savaşlarda kullanılan silahlar, çeşitli kimyasal ve patlayıcı maddeler ile deprem, yangın, sel, çığ, toprak kayması gibi doğal afetler ölümlere yol açtığı gibi geçici veya kalıcı sakatlıklara da neden olmaktadır. Ülkemiz gibi deprem kuşağı üzerinde yer alan bölgelerde doğal afetlerle sürekli karşılaşmak mümkündür.

Altyapısı sağlam, uygun yerleşim yerlerinin seçilmemesi; hızlı ve etkili ilk yardım ve kurtarma çalışmalarının yapılamaması; doğal afetler sırasında ve sonrasında meydana gelen haberleşme sorununun çözümü için gerekli önlemlerin alınmaması, yapılacakların önceden planlanmaması [26] kriz ekiplerinin, bunların görev ve dağılımlarının önceden belirlenmemesi de doğal afetler sonucu ölümlerin ve sakatlanmaların doğmasına sebebiyet vermektedir.

2.3.4.5. Yakın akraba evlilikleri

Yakın akraba evliliklerine özellikle ülkemizde çok sık rastlanmaktadır. Doğuştan özürllülüğün en önemli nedeni yakın akraba evlilikleridir. Yapılan araştırmalar sonucunda kırsal kesimlerde yakın akraba evliliklerine kentlere oranla çok daha fazla rastlanmaktadır. Bazı bucak ve köy gibi küçük yerleşimlerde yakın akraba evliliklerinin sosyo-ekonomik nedenlerden dolayı % 70'e kadar ulaştığı; kentlerde ise bu oranın % 17'lerde olduğu görülmektedir.

Doğumdan hemen sonra veya çocuğun belirli bir olgunluk çağında ortaya çıkan özürllülüğün sebebi tam olarak bilinmemekle beraber, bunun kalıtsal olduğu düşünülmektedir. Anne, baba veya akrabalarda mevcut olan baskın genler, aile geçmişindeki kalıtsal özürllülükler, hastalıklar evlilik yolu ile nesilden nesle taşınmaktadır. Özellikle, kardeş çocuklarında ve yakın akraba evliliği yapmış olanlarda özürllü çocuk sahibi olma ihtimali çok daha fazladır.

2.3.4.6. Ana-çocuk sağlığı ve aile planlanmasındaki aksaklıklar

Özürllülüğün nedenlerinden biri de özürllü çocuk doğumunu önleyici tedbirlerin alınmaması, sağlıklı çocukların yetişmesini sağlayacak programların uygulamaya konulmamasıdır.

Toplumun büyük bir bölümü herhangi bir aile planlaması yönteminden yararlanmamaktadır. Bunun sonucunda; gebelikler çok erken, çok geç ya da çok fazla ve sık oluşabilmektedir. Bu durum, annenin veya bebeğin özürllü olma, hastalanma ya da ölüm riskiyle

karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Özürlülüğün önlenmesi amacıyla; ana-çocuk sağlığı ve aile planlaması hizmetleri toplumun her kesimine ulaştırılmalıdır. Etkili ve modern aile planlaması yöntemlerinin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Böylece; doğum öncesi veya sonrası çocuklarda sakatlanma oranının azalması, sağlıklı nesiller yetiştirilmesi ve nüfus artışında belirli bir azalma sağlanacaktır.

2.3.4.7. Yaşlılık

Bilim ve tıp alanındaki gelişmelerle birlikte birçok hastalığın teşhisinde ve tedavisinde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Buna bağlı olarak da, ortalama yaşam süresi uzamıştır. Bu da, yaşlı nüfusun artmasına neden olmuştur. Yaşlanma, tüm canlılar için doğumdan başlayıp, ölüme kadar devam eden ve önlenmesi mümkün olmayan bir süreçtir [26]. 65 yaş ve üzerindeki yaşlı bireyler olarak tanımlanmaktadır.

Yaşlanmayla birlikte; biyolojik, psikolojik ve fizyolojik olarak bireyde gerilemeler meydana gelmekte, fonksiyonlarda gözle görülür yetersizlikler ortaya çıkmakta ve buna bağlı olarak, bireyin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmesinde zorluklar yaşanmaktadır [27].

Yaşlılık döneminde; boy kısalması, uzanma mesafelerinde azalma [28] kalp ve damar hastalıkları gibi kronik hastalıklarda artma; duyu organlarında, davranış ve reflekslerde büyük ölçüde yavaşlama, kemiklerde ise erime ve kireçlenmeler meydana gelmektedir[29]. Bunlar da, yaşlılık döneminde özürlülüğün ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yaşlı nüfusun gerek evde gerekse toplumsal yaşamda bireysel güvenliğini sağlayarak, bu kişilere yönelik sağlık hedefleri belirleyerek, yaşlıları koruyucu önlemlerin alınması için politikalar geliştirerek, yaşlılarda özürlülüğün erken teşhisini ve tedavisini sağlayabilecek programlar hazırlayarak, yaşlıların ve ailelerin sorunlarına ve bakım ihtiyaçlarına yönelik destek grupları oluşturarak, bu dönemde ortaya çıkan özürlülüğün önlenmesi sağlanabilir[8 ve 26].

2.4. Türkiye’de ve Dünya’da Engellilerin Durumları, Veriler, Haklar, Hizmetler ve Yasalar

2.4.1. Türkiye’deki durum

Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı tarafından Devlet İstatistik Enstitüsü’ne yaptırılan “Türkiye Özürlüler Araştırması” ile ülkemizdeki özürlülük profili geniş kapsamlı olarak araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, özürlü olan nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %12.29’dur. Buna göre ülkemizde 8.431.937 kişi özürlü olarak yaşamlarını sürdürmektedir. Özürlülük sadece bu sorunu yaşayan kişiyi değil, ailesini ve yakın çevresini ekonomik, sosyal ve psikolojik olarak etkileyen bir sorundur.

Türkiye Özürlüler Araştırmasındaki bazı bulgulara bakıldığında özürlülük öncelikle bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Sağlık sistemindeki eksikliler, ülkenin gelişmişlik düzeyi, vatandaşların kaliteli sağlık hizmetleri almasına engel olmaktadır. Bilgi eksikliği, sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliği, ekonomik yükü, tıbbi yetersizlikler vb. nedenler, özürünün yeterli, zamanında ve sürekli sağlık hizmeti almasını engellemektedir.

2.4.1.1. Özürlü nüfus oranları

Özürlü olan nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %12.29'dur. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel özürülülerin oranı %2.58 iken (yaklaşık 1.8 milyon) süreğen hastalığı olanların oranı ise % 9.70'dir (Yaklaşık 6,6 milyon) (Çizelge 2.5.). Özürlü olma oranları yaş grubu bazında incelendiğinde her iki grupta da ileri yaşlarda artmaktadır. Ancak, bu artış süreğen hastalığı olanlarda diğer özür grubundakilere göre daha fazladır. 0 - 9 yaş grubunda ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel özürü olanların oranı %1.54 iken 0-9 yaş grubunda süreğen hastalığa sahip olanların oranı % 2.60'tır. Bu oran, ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel özürü olanlarda 50 - 59 yaş grubu, süreğen hastalığı olanlarda ise 20 - 29 yaş grubunda yaklaşık iki katına çıkmaktadır.

Çizelge 2.5. Özürlü nüfus oranları %

Toplam özürlü nüfus			Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ve zihinsel özürü nüfus			Süreğen hastalığa sahip olan nüfus		
Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
12.29	11.10	13.45	2.58	3.05	2.12	9.70	8.50	11.33

2.4.1.2. Yaş yapısı

Araştırma sonuçlarına göre özürü grubun ortanca (medyan yaş) yaşı, ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel özürülülerde yaklaşık 34, süreğen hastalığı olanlar için yaklaşık 49'dur. Ortanca yaş toplam nüfus için ise yaklaşık 26'dır. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel özürü nüfus, toplam nüfustan daha yaşlı bir nüfus yapısına sahip iken süreğen hastalığı olanların ise en yaşlı nüfus yapısına sahip olduğu görülmektedir.

Ülkemizde doğumda yaşam beklentisi kadınlarda 70, erkeklerde 66 yıldır. Genel olarak orta yaşa gelindiğinde eğitim ve işle ilgili sorunların çözümlenmiş ve üretken döneme geçilmiş

olması istenir. Özürlülerin her yaş grubunda farklı gereksinimleri olmaktadır. Genel bir perspektifle bakıldığında çocukluk döneminde erken tanı ve tedavi, ardından eğitim ve rehabilitasyon hizmetleri, arkasından da işe yerleştirme gelmektedir. Özürlülerin yarısının 34 yaşından küçük olması bu gereksinimlerinin karşılanması için ciddi çabalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir (Çizelge 2.6.).

Çizelge 2.6. Özürlü yaş yapısı (%)

Özürlü nüfusun ortanca (medyan) yaşı	Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ve zihinsel özürlü nüfus	Süreğen hastalığa sahip olan nüfus
Türkiye	33.86	48.87
Kent	32.60	47.19
Kır	35.37	52.30
Erkek	32.95	47.60
Kadın	35.50	49.71

2.4.1.3. Eğitim durumu

Ülkemizde son yıllarda okuma- yazma bilmeyen nüfusun azaltılması konusunda ve eğitim düzeyinin yükseltilmesi konusunda oldukça önemli mesafeler kat edilmiştir. Ancak genel nüfusun göstergeleriyle özürlü nüfusun göstergeleri arasında çok büyük uçurumlar vardır. Genel nüfusta okuma yazma bilmeyenlerin oranı yaklaşık %13' tür. Bu oran özürlülerde yaklaşık %36, süreğen hastalığı olanlarda yaklaşık %25'dir (Okur Yazarlık; okuma ve yazma bilen nüfustur).

2.4.1.4. Tamamlanmış eğitim durumuna göre özürlü nüfus oranı

Tamamlanmış eğitim durumuna göre özürlü nüfus oranı verileri de genel nüfusa göre oldukça düşüktür (25 ve daha yukarı yaştaki kişilerin tamamlamış oldukları eğitim düzeyidir. Kişinin 25 yaşına kadar tüm eğitim düzeylerini tamamladığı varsayılmıştır). Özürlülerin yaklaşık %41'i, süreğen hastalığı olanların yaklaşık %47.10'u ilkökul mezunudur. İlkokul sonrası eğitim düzeyi ise oldukça düşüktür. Yüksek okula devam eden özürlü oranı %2.24, süreğen hastalığa sahip olanlarda ise %4.23'dür. Eğitim düzeyi doğrudan yaşam kalitesini etkileyen bir göstergedir. Sağlık, çalışma durumu, gelir ve sosyal yaşama katılma düzeyi eğitim düzeyi ile doğru orantılı olarak artar. Özürlü olmak eğitim yaşamına katılmayı engelleyen bir durum olduğu gibi, bu durumun sonucu özürlülüğün yükünü artırır. Bu kısır döngüyü kırmak

özürlüler için gereken özel eğitim hizmetlerinin nitelik ve niceliğini, ulaşılabilirliğini artırmakta, bunun yanı sıra normal eğitime devam edebilecek özürlülere fırsat eşitliği sağlamakla mümkün olabilecektir. Bunu sağlamanın yolu toplumsal bilincin geliştirilmesi çalışmalarına ek olarak yasal düzenlemelerle fırsat eşitliğini devlet garantisi altına almaktan geçmektedir.

2.4.1.5. Özürlülük oranı

Özür türlerinin toplam nüfus içindeki yaygınlığının incelenmesi amacıyla her özür türü için özürlü nüfus oranı hesaplanmıştır. En yüksek özürlülük oranı ortopedik özürlülerde gözlenirken en düşük özürlülük oranı işitme özürlülerde gözlenmektedir. Yaşa göre özürlülük oranları incelendiğinde, ortopedik, görme ve işitme özürlülerde yaşla birlikte özürlülük oranı da artmaktadır (Çizelge 2.7).

Çizelge 2.7. Özürlü gruplarına göre nüfus oranı (%)

	Ortopedik Özürlü	Görme özürlü	İşitme özürlü	Dil ve konuşma özürlü	Zihinsel özürlü
Türkiye	1.25	0.60	0.37	0.38	0.48
0-9 yaş grubu	0.64	0.33	0.20	0.46	0.42
10-19	0.77	0.36	0.29	0.43	0.58
20-29	1.21	0.45	0.32	0.42	0.65
30-39	1.26	0.46	0.35	0.31	0.54
40-49	1.39	0.62	0.35	0.26	0.39
50-59	1.79	0.91	0.41	0.30	0.26
60-69	2.80	1.56	0.77	0.41	0.27
70 +	3.94	2.98	1.70	0.39	0.31
Kent	1.09	0.52	0.32	0.33	0.38
Kır	1.49	0.73	0.45	0.46	0.64
Erkek	1.48	0.70	0.41	0.48	0.58
Kadın	1.02	0.50	0.33	0.28	0.38

2.4.1.6. Özürlü nüfusun ortaya çıkışı

Yaklaşık % 12'lik özürlülük oranı, özürlülerin sağlık, eğitim, iş edinme ve sosyal yaşam gibi alanlarda çok büyük dezavantajlar yaşaması müdahale edilmesi gereken başka bir konuyu karşımıza çıkarmaktadır. Bu da özürlülüğün önlenmesi ve erken tanısıdır. Türkiye Özürlüler

Araştırması sonuçlarına göre özür nedenleri arasında doğuştan özürlülük yaklaşık % 34 olarak bildirilmiştir. Ülkemize özgü koşullarda (akraba evliliği yaygınlığı gibi) düşünüldüğünde doğum öncesi nedenlere bağlı özürlülüğün önemli bir sorun olarak karşımızda durduğunu kabul etmek zorundayız. Bu durumun genel dünya ortalamalarına bakarak ülkemizde daha büyük bir sorun olduğunu söyleyebiliriz.

Özrün ortaya çıkış zamanı doğuştan ve sonradan olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir. Özrün ortaya çıkış zamanı, özrün türüne göre incelendiğinde, ortopedik (%73.30) görme (%76.32) ve işitme özürlülerde (%67.10) sonradan özürlü olanların oranı daha yüksektir. Ancak, dil ve konuşma özürlü ile (Çizelge 2.7) zihinsel özürlülerde doğuştan veya sonradan özürlü olma oranları arasında önemli bir farklılık gözlenmemektedir. Bu iki özür türünde doğuştan özürlü olma oranı % 46.63 ve 47.92'dir.

Özrün ortaya çıkış zamanı kent - kır ayrımında incelendiğinde, tüm özür türlerinde doğuştan özürlü olanların oranının kırdan daha yüksek olduğu, sonradan özürlü olanların oranının ise kentte daha yüksek olduğu görülmektedir.

Özrün ortaya çıkış zamanı, cinsiyet ayrımında incelendiğinde görme ve işitme özürlü olanlarda cinsiyet ayrımında önemli bir farklılık gözlenmemektedir. Ortopedik, dil ve konuşma ile zihinsel özürlülerde, doğuştan özürlü olanların oranı kadınlardan daha yüksektir (Çizelge 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12).

Çizelge 2.8. Ortopedik özrün ortaya çıkış zamanı, kent- kır, cinsiyet ayrımı. (%)

	Doğuştan			Sonradan			Bilinmeyen		
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
Türkiye	23.91	21.51	27.33	73.30	76.17	69.21	2.79	2.32	3.46
Kent	21.69	19.22	25.33	75.56	78.61	71.05	2.76	2.17	3.62
Kır	26.39	24.15	29.45	70.77	73.36	67.26	2.83	2.49	3.29

Çizelge 2.9. Görme özrünün ortaya çıkış zamanı, kent- kırsal, cinsiyet ayrımı. (%)

	Doğuştan			Sonradan			Bilinmeyen		
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
Türkiye	20.41	20.46	20.35	76.32	76.49	76.09	3.27	3.05	3.56
Kent	19.78	19.06	20.69	77.77	78.21	77.20	2.45	2.73	2.10
Kırsal	21.10	21.88	19.93	74.75	74.75	74.76	4.15	3.38	5.31

Çizelge 2.10. İşitme özrünün ortaya çıkış zamanı, kent- kırsal, cinsiyet ayrımı. (%)

	Doğuştan			Sonradan			Bilinmeyen		
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
Türkiye	29.49	29.14	29.92	67.10	68.13	65.85	3.41	2.73	4.24
Kent	24.59	23.83	25.43	71.80	73.66	69.71	3.61	2.51	4.85
Kırsal	34.81	34.53	35.17	62.00	62.52	61.32	3.20	2.96	3.51

Çizelge 2.11. Dil ve Konuşma özrünün ortaya çıkış zamanı, kent- kırsal, cinsiyet ayrımı (%)

	Doğuştan			Sonradan			Bilinmeyen		
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
Türkiye	46.63	45.73	48.14	50.16	51.81	47.39	3.21	2.46	4.46
Kent	41.60	38.81	46.17	55.14	58.98	48.83	3.26	2.20	5.00
Kırsal	52.18	53.22	50.38	44.67	44.03	45.76	3.15	2.74	3.86

Çizelge 2.12. Zihinsel özrün ortaya çıkış zamanı, kent- kırsal, cinsiyet ayrımı (%) [30].

	Doğuştan			Sonradan			Bilinmeyen		
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
Türkiye	47.92	46.12	50.64	49.89	51.98	46.73	2.19	1.90	2.63
Kent	45.99	42.17	51.23	51.65	56.09	45.56	2.36	1.74	3.21
Kırsal	49.68	49.45	50.05	48.29	48.51	47.92	2.03	2.03	2.04

2.4.2. Türkiye’de engellilerin karşılaştığı fiziki engellerin kaldırılması için yürürlüğe giren yasa ve yönetmelikler (fiziksel çevre düzenlemeleri ile ilgili özürllülerin yasal hakları)

6 Haziran 1997 tarihli 572 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile getirilen hükümler şöyledir; karamamenin 1. Maddesiyle, 3194 Sayılı İmar Yasası'na bir madde eklenmiş ve "Fiziksel çevrenin özürllüler için ulaşılabilir ve yaşanabilir kılınması için, imar planları ile kentsel, sosyal, teknik altyapı alanlarında ve yapılarda Türk Standartları Enstitüsü'nün ilgili standartlarına uyulması zorunludur" hükmü getirilmiştir. Büyükşehir Belediyelerine, ulaşılabilirlikle ilgili olarak; "Ulaşım araçlarının özürllülerin kullanımına ve ulaşılabilirliğine uygunluğunu sağlamak ve özürllüler için sosyal ve kültürel amaçlı hizmetlerden ücret almamak veya indirimli tarife uygulamak" görevi verilmiştir. Tüm belediyelere, 1580 Sayılı Belediye Yasasının 15. Maddesinde sayılan "Her türlü yapıların ve çevrelerinin, yolların, park, bahçe ve rekreasyon alanlarının, sosyal ve kültürel hizmet alanları ile ulaşım araçlarının özürllülerin kullanımına ve ulaşılabilirliğine uygun olarak yapılmasını sağlamak ve denetlemek; imar planlarının yapımı ve uygulanması ile yapıların inşaat ve ruhsat aşamasında Türk Standartları Enstitüsü'nün ilgili standardına uygunluk sağlamak, uygulamaları denetlemek ve bütünlüğü sağlayıcı tedbirleri almak" gibi görevler verilmiştir.

572 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin geçici 9. maddesi gereği, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından değiştirilerek ulaşılabilirlikle (fiziksel engellerin kaldırılmasıyla) ilgili hükümler eklenen ve 2 Eylül 1999 tarihi itibariyle yürürlüğe giren 3194 sayılı İmar Kanunu'nun ilgili yönetmelikleri şunlardır;

3030 Sayılı Kanun Kapsamı Dışında Kalan Belediyeler Tip İmar Yönetmeliği Belediye ve Mücavir Alan Sınırları İçinde ve Dışında Planı Bulunmayan Alanlarda Uygulanacak İmar Yönetmeliği, İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelik, Gecekondu Kanunu Uygulama Yönetmeliği, Otopark Yönetmeliği, Sığınaklarla İlgili Ek Yönetmelik.

2.4.3. Engellilerle doğrudan ilgili standartlar(fiziksel çevre)

Aşağıda özürllülerle doğrudan ilgili standartlar verilmektedir;

- TS 9111 / Nisan 1991; Özürllü İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları.
- TS 12576/ Nisan 1999; Şehir İçi Yollar- Özürllü ve Yaşlılar İçin Sokak, Cadde, Meydan ve Yollarda Yapısal Önlemlerin Tasarım Kuralları.
- TS 12460/Nisan 1998; Şehir İçi Yollar - Raylı Taşıma Sistemleri Bölüm 5:

Özürlü ve Yaşlılar İçin Tesislerde Tasarım Kuralları Kaynak: T.C. Özürlüler İdaresi Başkanlığı.

• Özürlülerle İlgili Türk Standartları Enstitüsünce Hazırlanan ve Kabul Edilen Standartlar.

• TS 7635 - Şehir İçi Yollar-Yaya Geçitleri Seçim Esasları TS 7636 - Şehir İçi Yollar-“Zebra” Yaya Geçitleri.

• TS 7768 - Şehir İçi Yollar-Pelikan Yaya Geçitleri-Yapım ve İşleyiş Kuralları.

• TS 7937 - Şehir İçi Yollar-Yaya Kaldırımı Boyutlandırma ve Yapım Esasları.

• TS 8022 - Şehir İçi Yollar-Yaya Alt Geçitleri.

• TS 8237 - Asansörler-Yerleştirme ile İlgili Boyutlar-Sınıf I-II-III Asansörleri.

• TS 8357 - Halka veya Müşterilere Açık Tuvaletler (WC'ler)-Sınıflandırma ve Genel Kurallar.

• TS 9111 - Özürlü İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları.

• TS 9881 -Araç Park Yerleri-Sınıflandırma, Yapım ve İşletme Kuralları.

• TS 10155 - Şehir İçi Yollar-Refüjler ve U Dönüşü Tesisleri.

• EN ISO 10535 - Özürlülerin Taşınması İçin Asansörler Özellikler ve Deney Metotları.

• TS 10551 - Şehir İçi Yollar-Otolar İçin Otopark Tasarım Kuralları.

• TS 11783 - Şehir İçi Yollar-Otobüs Durakları Yer Seçimi Kuralları.

• TS 11899-Yüzme Havuzları-Suyun Hazırlanması, Teknik Yapım, Kontrol, Bakım ve İşletmesi-Genel Kurallar.

• TS 12174 - Şehir İçi Yollar-Yaya Yolu ve Yaya Bölgeleri Tasarım Kuralları.

• TS 12460 - Şehir İçi Yollar-Raylı taşıma Sistemleri Bölüm 5: Özürlü ve Yaşlılar İçin Tesislerde Tasarım Kuralları.

• TS 12559 - Yetkili Servisler-Özürlülerin Kullandığı Teknik Yardım Araçları İçin-Kurallar.

• TS 12576 - Şehir İçi Yollar- Özürlü ve Yaşlılar İçin Sokak, Cadde, Meydan ve

Yollarda Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları.

- TS 12637 - Şehir İçi Yollar-Raylı Toplu Taşıma Sistemleri-Bölüm 22: Biletlendirme Sistemi Tasarım Kuralları.

- TS 12694 - Demiryolu Taşıtları- Yolcu Vagonları- Özürlü Yolcuların Tekerlekli Sandalyeleri İle Seyahatine Uygun Vagon Düzenlemeleri.

- TS EN 29999 - Özürlü Kişiler İçin Teknik Yardımlar, Sınıflandırma.

- 200345946 - İç ve Dış Mekanlar-Özürlüler İçin-Planlamada Etkili Fonksiyonel Özellikler-Genel Kurallar[8].

24.4. Dünyadaki durum

Özürlülerin toplum içindeki oranının saptanabilmesi geçici özürlü olanları veya çeşitli hastalıklar nedeniyle özürlü tanımına girenlere ait istatistik bilgilerin temin edilememesi nedeniyle imkânsızlaşıyor. Ancak fiziksel çevredeki gözlemler ve Amerika Birleşik Devletleri'nde bu konuda yapılmış istatistikler bu oranın oldukça yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bugün Amerika Birleşik Devletleri'nde her on kişiden birinin geçici veya sürekli özürlü olduğu kabul edilmektedir.

Bu konuda bir diğer gözlem de sürekli özürlülerin sayısındaki artış olmaktadır. Bunun ana nedeni ise, tedavi ve bakım yöntemlerindeki gelişme sonucu, yaşam süresinin uzamasıdır. İleri yaşlarda, travmatik yaralanmalar, görsel ve işitsel hastalıkların ilerlemesi ve fiziksel etkinliklerden kısıtlayıcı hastalıklara yakalanma olasılığı sürekli artıyor. Diğer önemli artış nedenleri olarak, trafik kazaları ve dünyada devam eden savaşlar gösterilebilir[10].

Birleşmiş Milletlerin 1994 yılı raporuna göre dünyadaki nüfusun % 10'u özürlü kişilerden oluşmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde bu oran % 12'ye kadar çıkmaktadır.

Yaklaşık 500 milyon kişi özürlüdür ve bu sayının 160 milyonu kadın ve 140 milyonu çocuklarda oluşmaktadır. 300 milyon kişinin gelişmekte olan ülkelerde yaşadığı tahmin edilmektedir ve bu oranın sadece %1'i temel sağlık, eğitim ve sosyal yardım olanaklarından yararlanabilmektedir[31].

Birleşmiş Milletlerin Ekonomik ve Sosyal Sorunlar Bölümü tarafından çeşitli ülkelerdeki özürlü nüfus ile ilgili veriler bir araya getirilmiştir. Çizelge 2.13'te farklı ülkelerdeki özürlü nüfus oranları (% olarak) yer almaktadır[4].

Çizelge 2.13. Yaş gruplarına göre farklı ülkelerdeki özürlü nüfus oranları[4].

Ülke	Yıl	Toplam	0-14	15-59	60+	15 - 64	65 +	15-49	50+1
Hindistan	1981	0,2	-	-	-	-	-	-	-
Kuveyt	1980	0,4	0,4	0,4	2,7	-	-	-	-
Pakistan	1981	0,5	0,1	0,2	0,8	-	-	-	-
Kuzey Afrika	1980	0,5	0,2	0,5	2,6	-	-	-	-
Bangladeş	1982	0,8	-	-	-	-	-	-	-
Brezilya	1991	0,9	0,4	0,9	2,7	-	-	-	-
Irak	1977	0,9	0,3	-	-	-	-	1,0	3,4
Lübnan	1994	1,0	0,5	0,9	2,9	-	-	-	-
Türkiye	1985	1,4	0,6	1,4	5,0	-	-	-	-
Mısır	1981	1,6	0,7	1,7	7,3	-	-	-	-
Japonya	1987	2,7	-	1,4	7,5	-	-	-	-
Kıbrıs	1992	4,0	0,7	3,1	12,9	-	-	-	-
Çin	1987	5,0	2,8	3,6	22,0	-	-	-	-
İtalya	1994	5,0	3,5	1,6	20,8	-	-	-	-
Almanya	1992	8,4	0,9	4,7	25,7	-	-	-	-
Polonya	1988	9,9	0,5	7,9	34,2	-	-	-	-
Hollanda	1986	11,6	4,5	-	-	8,2	40,0	-	-
İsveç	1988	12,1	-	-	-	8,0	26,4	-	-
İngiltere	1991	12,2	2,4	7,3	34,6	-	-	-	-
İspanya	1986	15,0	2,4	-	-	8,5	55,8	-	-
Amerika	1994	15,0	-	11,9	38,2	-	-	-	-
Kanada	1991	15,5	6,9	-	-	12,9	46,0	-	-
Avustralya	1993	18,0	7,0	13,6	50,9	-	-	-	-
Norveç	1991	33,0	-	-	-	-	-	-	-

2.4.5. Amerika Birleşik Devletleri'nde özörlölere yönelik yasalar ve hizmetler

Özörlöler yönelik mevzuatın ana çerçevesini oluşturan ve en etkili hukuki düzenleme "Americans with Disabilities Act-ADA" (Amerika Özörlöler Yasası) dır. Amerika Özörlöler Yasası-ADA: ADA, başta istihdam olmak üzere; eyalet ve yerel yönetim birimlerinde, kamuya açık veya ticari yerleşim mekânlarında, ulaştırma ve telekomünikasyonda sakatlık sebebiyle insanlar arasındaki ayrımcılığı ilke olarak yasaklamıştır.

ADA'nın özörlölere yönelik koruyucu hükümleri dört ana başlıkta toplanmaktadır. Bunlar istihdam, eyalet ve yerel yönetim birimlerinin faaliyetleri, kamu ulaşımı, kamuya açık yerleşimler ve iletişim hizmetleridir.

- İstihdam; ADA'nın, istihdam ile ilgili getirdiği başlıca zorunluluklar şöyle özetlenebilir; "ABD'deki 15 veya daha fazla işçi çalıştıran her işyeri, kalifiye işgücü sağlayacak özörlöölere; istihdam ile ilgili, "sağlam" kişilere tanınan her türlü imkânı ve fırsatı eşit şekilde tanımak zorundadır."

- Eyalet ve Yerel Yönetimlerin Faaliyetleri; ADA'nın 2. maddesinde belirlenen hükümler ABD'deki tüm eyaletlere ve yerel yönetimlere uygulanmaktadır. ADA, eyaletlerin ve yerel yönetimlerin tüm programlarından, hizmetlerinden ve faaliyetlerinden (kamusal eğitim, istihdam, ulaştırma, sağlık, sosyal hizmetler, mahkemeler, oy verme işlemleri ve toplantılar) özörlöölere de eşit şekilde yararlanmalarının sağlanması zorunlu tutar.

- Kamu Ulaşımı; ADA' ın ikinci başlığında kamu ulaşımı ile ilgili de düzenlemeler bulunmaktadır. Kamu ulaşımı sağlayan hizmetlerin verilmesi sırasında özörlöölere aleyhinde bir ayrımcılık yapılması yasaklanmıştır. ADA, yeni alınan toplu taşıma araçlarında özörlöölere kullanım için gerekli düzenlemelerin yapılmasını zorunlu kılmıştır.

- Kamuya Açık Yerler; ADA'nın 3. maddesi; ticari ve kâr amacı gütmeyen kamuya açık yerleri işleten, belirli amaçla kurs veren veya sınav açan ve ulaştırma sağlayan firmalara yönelik kuralları kapsamaktadır. Kamuya açık yerlerden, özel mülkiyete ait, özel firmalarca kiralanmış veya işletilmiş restoranlar, mağazalar, oteller, sinemalar, tiyatrolar, okullar, toplantı salonları, doktor muayenehaneleri, kimsesiz yurtları, hayvanat bahçeleri, müzeler gibi yerler kastedilmektedir.

- İletişim Hizmetleri; ADA'nın 4. maddesi; işitme ve konuşma engellilerin kullanabileceği telefon ve televizyon hizmetlerini düzenler. Buna göre, telefon hizmeti veren firmaların, konuşma ve işitme engelliler için; eyaletler arası ve eyalet içi 7 gün, 24 saat telekomünikasyon hizmeti vermeleri gerekmektedir.

ABD'de özörlöölere ilişkin hususların yer aldığı diğer yasalar şunlardır: İletişim Yasası, Adil Yerleşim Yasası, Havayolu Yasası, Havayolu Taşımacılığı Erişim Yasası, Yaşlı ve Engellilerin Oy Verme Yasası, Ulusal Seçmen Kayıt Yasası, Kısıtlı İnsanların Medeni Hakları ile İlgili Yasa, Özörlöölere Eğitimi Yasası, Rehabilitasyon Yasası, Mimari Engeller Yasası.

- İletişim Yasası; ABD'de 1934 yılında çıkarılan 1934 yılında çıkarılan The Communication Act'in 255 ve 251 a-2 sayılı bölümlerinde 1996 yılında yapılan değişiklikle; telekomünikasyon ekipmanları üreten ve telekomünikasyon hizmeti sağlayan firmaların, arz ettikleri mal ve hizmetlerin özörlöölere tarafından erişilebilirliğini ve kullanılabilirliğini sağlamaları zorunlu kılınmıştır.

- Adil Yerleşim Yasası; Adil yerleşim Yasası olarak adlandırılabilir Fair House Act, insanların konut edinirken ırk, renk, din, cinsiyet, sakatlık, medeni durum ve ulusal kökene göre ayrımcılık yapılmasını kesin bir dille yasaklamıştır.

- Havayolu Taşımacılığı Erişim Yasası (Air Carrier Access Act-ACAA):

ACAA, hem yerli hem de yabancı havayollarında fiziksel veya zihinsel sakatlığı bulunan yolculara karşı ayrımcılık yapılmasını yasaklamıştır.

- Yaşlı ve Engellilerin Oy Verme Yasası (Voting Accessibility for the Elderly and Handicapped Act); 1984 yılında çıkarılan yasa, ABD'deki federal seçimlerdeki oy verme yerlerinde özürliülerin fiziksel erişimlerinin sağlanmasını öngörmektedir. Ayrıca, yasa özürli ve yaşlıların seçmen kayıtlarının ve oy verme işlemlerinin telekomünikasyon cihazları yardımı ile gerçekleştirilmesine olanak vermektedir.

- Ulusal Seçmen Kayıt Yasası (National Voter Registration Act); 1993 yılında çıkarılan bu yasa, özürliüler arasındaki düşük seçmen kayıt oranını yükseltmeyi amaçlamaktadır. Yasa, özürliülerin seçmen kayıt formlarına ulaşımı, formların doldurulması ve doldurulan formların teslimi ile ilgili hususları düzenlemektedir.

- Kısıtlı İnsanların Medeni Hakları ile İlgili Yasa (Civil Rights of Institutionalized Persons Act-CRIPA); CRIPA, ABD'deki savcılar, eyalet ve yerel yönetimlerin idaresindeki hapisaneleri, yetiştirme yurtlarını, bakım evlerini, akıl hastanelerindeki insani durumu ve tutukluların yaşama şartlarını kontrol etmekle görevlendirilmiştir.

- Özürliülerin Eğitimi Yasası (Individuals with Disabilities Education Act-IDEA); IDEA, ABD'deki tüm kamusal okullar için, özürli çocuklara temel parasız eğitimlerini en az kısıtlayıcı ortamlarda verme zorunluluğu getirmiştir.

- Rehabilitasyon Yasası (Rehabilitation Act); 1973 yılında çıkarılan Rehabilitasyon Yasası, Federal Kurumlarca uygulanan programlarda, Federal bütçeden mali yardım alan program ve kurumlarda ve federal kurumlarda istihdam edilenler arasında sakatlık sebebiyle ayrımcılık yapılmasını yasaklamıştır.

- Mimari Engeller Yasası (The Architecture Barriers Act-ABA); ABA olarak da bilinen yasa, Federal kurumlarca veya Federal fonları kullanan diğer kurumlarca inşa edilen, satın alınan, kiralanmış binalarda fiziksel erişim ile ilgili Federal Standartların uygulanması zorunlu kılınmıştır.

2.4.6. Avrupa Birliği' nde engellilere yönelik yasalar ve hizmetler

AB'de özürllülere yönelik temel hukuki kaynak, Avrupa Topluluğunu kuran anlaşmanın 13. Maddesidir. Genel olarak toplum hayatının tüm alanlarında her türlü ayrımcılığı yasaklayan bu maddeye dayanarak AB Komisyonu, 26 Kasım 1999 tarihinde ayrımcılık karşıtı bir paket hazırlamıştır. AB Komisyonunun, 12 Mayıs 2000 tarihli bildirgesinde; özürllülerin toplum hayatından dışlanmasına yol açan en büyük sebebin sistematik engeller olduğu ve bu engellerin özürllülerin ulaştırma, eğitim ve çalışma fırsatlarını azalttığı, buna karşılık, özürllülere ekonomik ve sosyal hayata dâhil olmaları için verilen desteklerin yetersiz kaldığı belirtilmiştir.

AB Komisyonunca hazırlanan ve özürllüler için yeni bir çerçeve politikası öneren bildirgede BM' in 1993 tarihli kararına atıf yapılarak özürllü bir kişinin topluma katılımının ve ekonomik hayatta istihdam edilmesinin, o toplumun farklılıklara olumlu bakmasıyla gerçekleşebileceği vurgulanmıştır. Komisyon tarafından hazırlanan bildirge, Aralık 1996 Konsey kararı olarak benimsenmiştir. Özürllüler ile ilgili politikaların belirlenmesi üye ülkelerin hükümlerlik alanında olsa da, anılan Konsey kararı, AB'nin üye devletlerarasında işbirliğinin gelişmesine önemli katkılarda bulunabilecektir. Karar ayrıca, AB içindeki sağlanmasını amaçlamaktadır.

Özürllüler ile ilgili politikaların AB'nin gündemine gelmesiyle beraber; 1997 yılından bu yana Avrupa İstihdam Stratejisinde özürllülerle ilgili konular Konsey çalışma planlarında yer almaya başlamıştır. İstihdam için Ulusal Eylem Planlarında da kalifiye özürllülerin iş olanaklarının artırılması ile ilgili önlemler geliştirilmektedir. Komisyonun 4 Şubat 2000 tarihinde hazırladığı son bildirgede Avrupa İstihdam Stratejisi desteklenmektedir. Bildirgede ayrıca, özürllülerin istihdamının artırılması öngörülmüştür. 2000 yılından itibaren Bilgi Toplumu Sanayilerinin (Information Society Industries) kullanıcı dostu (User friendly) ekipmanlarda uygulayacakları standartlar belirlenmiştir.

Birlik genelinde özürllülere mali yardım sağlayan ana fon olan, Avrupa Sosyal Fonu'nun (The European Social Fund-ESF) 1994-1999 döneminde; üye devletlerin özürllülerin istihdam fırsatlarının artırılmasını sağlayacak girişimlerinin desteklenmesine önem verilmiştir. Desteklenen girişimler geniş bir yelpazede olup, geçici korumalı istihdam (Temporary sheltered employment) işverenlere verilen maaş sübvansiyonlarına kadar çeşitli konuları kapsamaktadır.

AB'nin ESF' nin yanında; iş bulmakta çeşitli zorluklarla karşılaşan veya belirli bir işte süreklilik sağlayamayan kişilere yönelik yardımları içeren "Employment" isimli programı da

bulunmaktadır. Bu programın “Horizon” adlı bölümü, özellikle fiziksel ve zihinsel sakatlığı bulunan insanların istihdamını destekleyici projelere yardımda bulunmaktadır.

Aralık 1999'da AB boyutunda özürülülerin istihdam şartlarının iyileştirilmesi ve fırsat eşitliğinin artırılması ile ilgili en iyi uygulamalar hakkında rapor AB'deki Sosyal Ortaklar Komitesi (Social Partners) ve AB Komisyonunca hazırlanmıştır.

1991-1994 yılları arasında Yaşlılar ve Özürülüler İçin Bir Teknoloji Girişimi (The technology Initiative for Disabled and Elderly people-TIDE) başlatılarak, AB içinde geliştirilen teknolojilerin yaşlı ve özürülüler tarafından da kullanılmasına olanak sağlayan çözümlerin yanı sıra, yaşlı ve özürülülere yönelik teknoloji gelişiminin desteklenmesine başlanmıştır.

AB'nin doğrudan özürülülere yönelik bir projesi olan Helios II' nin amacı, üye devletlerle ve işlevsel rehabilitasyon, eğitim, ekonomik ve sosyal katılım alanlarında doğrudan çalışan Sivil Toplum Örgütleriyle (STÖ) işbirliği yaparak, Birlik boyutunda oluşturulacak politikalar aracılığıyla, özürülülerin fırsat eşitliğinin ve topluma entegrasyonunun geliştirilmesidir. Helios II'nin, hukuki temelini 1993 yılındaki AB Konseyi kararı oluşturulmaktadır. Konsey kararında Helios II'nin gerçekleştireceği eylemler 5 başlık altında toplanmıştır. Bunlar kısaca şöyledir;

- Özürülülere yönelik yaratıcılığın geliştirilmesi, başarılı uygulama ve tecrübelerin birlik boyutunda paylaşılması ve bilgi değişiminin teşvik edilmesi,
- Bilgilerin toplanması, uyarlanması, derlenmesi, değişimi ve dağıtımı,
- AB programlarına özürülülerin katılımının teşvik edilmesi,
- Üye devletlerin eğitim sistemlerinde elde edilen bilgi ve tecrübelerin değişiminin sağlanması,
- Uluslararası organizasyonlar ile işbirliği ve koordinasyonun sağlanması.

3. ENGELLİLERİN KENT YAŞAMINA UYUM SÜREÇLERİ

3.1. Engelli İnsan ve Kentsel Yaşam

Özürlü insanın, kentsel yaşam içerisindeki konumunu, toplumların ve kentlerin tarihsel gelişiminden yola çıkarak değerlendirmek gerekir.

M. Ö. 6000 - 5000 yıllarında ilkel topluluk düzeninden, tarım, avcılık ve hayvancılıkla beraber toplumsal düzene geçilmiş ve insana bakış açısı da değişmiştir. Bu dönemdeki toplumlarda, savaş ve avlanma gibi önemli durumlarda bireyin bir işe yaraması gerektiğinden, sakat doğanlara ya da sakatlananlara karşı sert tepkiler gösterilmiştir. Bu çağlarda savaş ve üretime katılamayacak durumda doğanların hemen ortadan kaldırılması yoluna gidilmiştir.

M. Ö. VI. yy.'da Sparta' da bütün özürlü çocukların ortadan kaldırılması Solon ve Lykurgus tarafından yasalaştırılmıştır. Roma pazarlarında bu çeşit çocukların içine konarak dağ başlarına ya da nehirlerle bırakılacakları sepet ve çömlükler, olağan eşya gibi serbestçe satılmıştır. Eski Germen kabilelerinde sakat doğan çocuğu babanın suda boğarak öldürmeye yetkisi olduğu düşünülmüştür. Bugün bile, Afrika, Güney Pasifik Adaları, Avustralya ve Alaska yerlileri arasında bu türden durumlara rastlanılmaktadır.

Bu özürlüleri yok etme düşünceleri ve davranışları, daha sonraki dönemlerde yerini, daha insancıl tutum ve davranışlara bırakmıştır. Özürlülere bakış açısı daha yumuşamıştır. Anne ve babaların çocukları üzerindeki bu koşulsuz haklarını sınırlandırmaya ilk girişenler, M. Ö. VIII. yy.'da sakat sanılarak ölüme bırakıldıkları söylenen Remus ve Romulus'tur. Onların zamanına kadar anne ve babalar çocuklarının sağlık ve sağlıklarından şüpheye düşünce, hiçbir kayıtlı bağlı olmadan, onları ortadan kaldırmaya yetkiliydi. Remus, sakatlığından şüphe edilen çocuğun, ancak üç komşu tarafından incelendikten sonra ortadan kaldırılıp kaldıramayacaklarına karar verebileceğini yasalaştırarak, bu yetkiyi sınırlamıştır.

Bugünkü Batı Uygarlığının kaynağı olan Eski Yunan'da (M. Ö. IV. yy.), sakatlara karşı izlenen tutumun farklı olduğu görülmektedir. Eflatun (Platon) "Cumhuriyet" inde sakatlara toplum içinde hiçbir yer vermemişse de, Yunan tarihi, sakatların bu toplulukta daha saygıdeğer bir yerleri olduğunu göstermektedir. Yunanlılar genellikle, tanrıların kızıp sakatladığı bir kula sonradan acıyarak, kendilerini başka yoldan ödüllendirdiklerine inanırlardı. Örneğin, Tiresias ve Phinus kehanet yeteneklerini buna borçluydular. Demodocus, müzikteki ustalığını da tanrıların acıması nedeniyle kazanmıştı.

Uygarlığın geliştikçe, insanların özürllülere karşı daha yumuşak duygular taşımaya yatkın bir duruma geldikleri görülmektedir. Japonya'da imparatorlar (Mikado), körleri bir çatı altında toplayarak bunlara, imparatorluk tarihini ezberletmiş ve bu bilgilerin ayaklı bir kütüphane şeklinde kuşaktan kuşağa geçmesini sağlamışlardır. Masörlük de eski zamanlardan beri Japonya'da sadece körlerin kazandığı bir geçim yoluydu.

Hindistan'da M. Ö. VI yy'da, Buda (Gautama) "acı çeken yaratıkları kurtarıp, körler için ışık ve şifa verici olmanın" dilekleri arasında bulunduğunu söylerdi. Tarihte bilinen ilk "Acizler Evi" nin Budist krallarından Asoka'nın olduğu bilinmektedir. Bu konuda Hintlileri, Mısır ve İbraniler izlemiştir. Her iki yerde de özürllülerin yok edilmesi yasalarla yasaklanmıştır. Yunanlı şair Hesiodos'un (M. Ö. VIII. yy.) "Körler Memleketi" adını verdiği Mısır, körlüğün nedenleri ve göz hastalıkları üzerinde, çok eski zamanlarda bile birçok bilgiye sahiptir. 1872'de Nekropolis'te ortaya çıkarılan ve M.Ö. 553-550 de yazılmış olan "Ebers Papirüs" adlı belge de bunu açıkça göstermektedir. Bu belgede yirmi farklı göz hastalığı anlatılmaktadır. Modern tıbbın babası olan Hippokrates de (M.Ö. V. yy.) Eski Mısır'da en bilgili göz hekimlerinin bulunduğunu anlatmaktadır.

Özürllülere karşı toplumların tutum ve davranışlarında önemli değişmelerin geniş ölçüde gerçekleşebilmesi için Hıristiyanlığın yaygınlaşmasını beklemek gerekmiştir. Sakat ve zayıflara karşı merhamet ve şefkat gösterilmesini telkin eden ve öncelikle zulme uğrayanların sığınağı olarak doğan Hıristiyanlıkta kilise, sakatların ve özürllülerin koruyucusu olmuştur. Hıristiyanlığın ilk yüzyıllarında sakat ve muhtaçların tapınmaya gelen dindarlardan sadaka toplamaları din adamlarınca teşvik edilmiştir.

Yoksul ve sakatlan tapmakların kapısından uzaklaştırarak bakımlarını daha yeterli bir örgüte bağlamak için, M.S.36'da St. Basil Kapadokya'da "Hospital" denilen ilk misafir evini kurmuştur. Kısa bir süre içinde bu çeşit kurumlar bütün Akdeniz bölgesine yayılmıştır. Sakat ve yoksullar burada bir sığınak bulmuş ve beslenmişlerdir. Daha sonraki dönemlerde, özürllülere yönelik düzenlemelerin iyice arttığı görülür.

Yalnız körler için bu çeşitten ilk kurum, M.S. 5. yy.'da St. Limnos tarafından Suriye'de kurulmuştur. Çevre kentlerdeki körleri toplayan bu din adamı, onlar için dağdaki inzivasında kulübelere yapmış, dinin esasları ile ilahiler öğreterek bunlardan bir tür din topluluğu geliştirmiştir. Sonraları yalnız körlere özgü bu çeşit misafir evleri bütün İtalyan, Alman ve Fransız kentlerine de yayılmış ve Ortaçağ'da, devrin en tipik sosyal ve ekonomik kurumlarından biri olan esnaf ve tüccar loncaları niteliğinde kardeşlik kurumları biçimini almışlardır. Padoa'daki bu türden bir kuruluşun müzik alanında çalışmaları da yapıldığı bilinmektedir. Bu kurumların

en önemlilerinden biri, Paris'teki "Hotel de Quinze Vings" tir. Bu kurumu, 1290'da XI. Louis, Haçlı Seferlerinde gözlerini kaybeden askerleri için kurmuştur. Burada körlerin kendi aralarında evlenip çocuk sahibi olduğu, fakat yararlı işlerde çalışmak için yetiştirilmeleri yönünde hiç çaba harcanmadığı görülmektedir. Bugün de varlığını sürdüren bu kurum Paris'te yetişkin körlere iş bulmak ve gözlerini çocukluktan sonra yitirenleri yeni hayatlarına hazırlamak görevini yapmaktadır.

Ortaçağlarda özürlü ve güçsüzlerin korunmasına ilişkin dinsel kurumlardan birisi de Manastır'lardır. Bütün sakatların Manastır çatısı altında barınmalarına izin verilir ve mutfaklarından karınlarını doyurmaları sağlanırdı.

Krallar kilisenin nüfuz ve gücünü kırmak için savaşa girdiklerinde, sakat ve kimsesizlere ayrılıp kiliseye bağlı bulunan vakıflara da el uzatmışlardır. Böylece bunların bakım sorumluluğu da yavaş yavaş devlete geçmeye başlamıştır. Bu konuda ilk adımı atan Alman kent cumhuriyetleri olmuştur. Böylece 1256'da, Hannover ilk "Höspital" ini kurmuştur. 1457'de Frankfurt am Main, giderleri kent yönetimince karşılanmak üzere körler için bir misafir evi kurmuştur[32].

İslam geleneği içinde de körlere dini bazı görevler tanınmıştır. Kur-an'ı ve öteki dinsel metinleri ezberleyerek dinsel törenlerde okumak, körlerin yapabileceği uygun işler arasında sayılırdı. Dilimizde halkın körleri çoğu zaman "hafız" diye adlandırılmaları bununla ilişkilidir[23]. İslamiyet, özürlü ve yoksullara yardım işini fitre ve zekât gibi daha ölçülü ve sürekli bir uygulamaya da bağlamıştır[32].

Daha sonraki dönemlerde endüstri devrimiyle birlikte özürülüler devletler tarafından daha çok önem kazanmış ve Birinci ve İkinci Dünya Savaşları sırasında zorunlu olarak savaşa katılmayan özürülüler üretimin içerisinde yer almaya başlamıştır. Bugüne değin geçen süre içerisinde ise özürülülerin konumları toplumsal yaşamın gelişmesine paralel olarak fazla olmasa da gelişmiştir.

Özürülülerin tarih içerisindeki durumunun incelenmesinden sonra, özürülülüğün tanımı, türleri ve oluşma nedenleri kısaca incelenmektedir. Kentte ve mekânda yer alan bazı kullanışlar, özürülülüğü etkilemektedir; kentsel mobilyaların yanlış kullanımı, fazla aydınlatmanın olumsuz etkileri, aşırı gürültü, bakımsızlık, düzensizlik, vb. Bu bakımdan, özürülülüğün tanımlanması, türlerinin ve oluşma nedenlerinin incelenmesi, özürülünün, kentle ve kentsel yaşamla ilişkilerinin ortaya konmasında önemli olmaktadır.

3.2. Bedensel ve/veya Ortopedik Engelliler ve Kentsel Yaşam

Bedensel özürlü, özürlü grupları içerisinde en çok öneme ve çoğunluğa sahip olan özürlüdür. Ancak ortopedik özürlü tanımının ayrı mı yoksa bedensel özürlü başlığı altında mı incelenmesi gerektiği her zaman tartışılmıştır. Yine, bu özürlü grubunda yer alan bireylerin tanım ve sınıflandırılmalarına ilişkin bir görüş birliği olduğunu söylemek güçtür.

"Ortopedi" yi ilk kez 1742'de, Fransız Doktor Nicholas Andre, çocuklardaki şekil bozukluklarını önleme ve düzeltme olarak tanımlamıştır[34].

Ortopedi terimi iki Yunanca sözcükten türemiştir; "ortho" doğru, düz, "paidos" ise çocuk anlamına gelmektedir.

"Hekimliğin çocuklardaki vücut biçimsizliklerini düzelten ya da önleyen bir kolu ve vücuttaki kemikler, eklemler, kaslar, kirişler, sinirler gibi hareketi sağlayan organ bozukluklarını düzeltmeye çalışan cerrahi kolu tanımları ile karşılaşmaktadır.

"Çeşitli nedenlerle bir organını veya fonksiyonunu kaybetmiş, kemik, eklem ve kaslarında normal dışı durumlar meydana gelmiş özürlü ortopedik özürlü denir"[35].

Bettmann (1978), ortopedik bozuklukları aşağıdaki gibi tanımlamıştır[34].

"Doğumda ya da büyüme süreci içinde (1-18 yaşlar arası) veya aktif meslek yaşamı boyunca (19-70 yaşlar arası) gelişen kas-iskelet sisteminin anatomik veya fonksiyonel anormalliklerini kapsar". Tanımlardan da açıkça görüleceği gibi, ortopedik özürlü, beden hareketine ilişkin işlevleri yerine getirmesini engellemektedir. Bu nedenle de ortopedik özürlü çoğu kez bedensel özürlü, bedensel engel, bedensel yetersizlik gibi başlıkların altında yer almaktadır. Bu tanımlamalara göre bedensel veya ortopedik özürlülerin nitelikleri şöyle sıralanabilir:

- İskelet bozuklukları ve özürlü,
- Kas bozuklukları ve zayıflıklar,
- Eklem bozuklukları ve hastalıkları,
- Sinir sistemindeki bozukluklar ve yetersizlikler,
- Devimsel bozukluklar ve yetersizlikler.

Toplumda ise ortopedik özürlüleri ifade etmek için birçok terim kullanılmaktadır. Bu terimler engel grubunu kapsayıcı nitelikten çok, var olan özürlü açıklamaya yönelik bir nitelik taşımaktadır. Sakat, felçli, mefluç, kötürüm, yatalak, beyin felçli, polio, poliomyelitis, epilepsi,

epileptik, petitmal, aura, havale, ortopedik sakatlık, kas atrofisi, eklem ve kemik tüberkülozu, iks bacak, düz taban, kambur, yumru ayak, tahta boyun, çıkık kalça, bastı bacak, topal, çolak, kolsuz vb. terimler bu durumu açıklayacak nitelikte örneklerdir[35].

Bedensel veya ortopedik özür türleri de çeşitli bakımlardan ayrımlar göstermektedir. Bettmarın (1978), ortopedik bozuklukları doğumsal, 4-12 yaşlar arasındaki ortopedik gelişim bozuklukları ve diğer kırıklar ve hastalıklar olarak üç grup içinde ele almaktadır[34].

- Doğumsal ortopedik bozukluklar
 - Doğumsal kalça çıkığı,
 - Çarpık ayak,
 - Doğum kazaları,
 - Omurga eğrilikleri,
 - Diğer ortopedik bozukluklar (boyun eğriliği, doğumsal düztabanlık, çarpık bacak, düşük ayak vb).
- 4-12 yaşlar arasındaki ortopedik gelişim bozuklukları;
 - Epifiz kayması
 - Legg-Calve-Perthe Hastalığı.
- Sık görülen kırıklar ve hastalıklar;
 - Köprücük kemiği, kaburga kemiği, üst kol kemiği kırıkları,
 - El-bilek kemiği kırıkları,
 - Boyun kırıkları,
 - Omurga, kalça kemiği kırıkları,
 - Ekstremitte kırıkları,
 - Kemik erimesi,
 - Paget's hastalığı.

Bedensel veya ortopedik özrün oluşma nedenleri çeşitli durumlara göre farklılıklar göstermektedir. Ortopedik özürlerin oluşması çıktığı zamana göre iki kısımda incelenmektedir. Doğuştan olan ortopedik bozukluklar ve sonradan oluşan ortopedik bozukluklar.

Bu anlamda bedensel veya ortopedik özürlerin oluşma nedenleri şöyle sıralanabilir [36];

- Doğuştan oluşan nedenlere bağlı bedensel veya ortopedik özürler,
- Bulaşıcı ve ateşli hastalıklar sonucu oluşan bedensel veya ortopedik özürler,
- Metabolizma bozuklukları sonucu oluşan bedensel veya ortopedik özürler,
- Çeşitli kazalar ve yaralanma durumları,
- Karışık ve çeşitli nedenler.

Bu bağlamda, bedensel ve/veya ortopedik özürülülerin kamu mekânlarında karşılaştığı bazı kısıtlar bulunmaktadır. Doğuştan meydana gelen özürler dışında, sonradan meydana gelen özürlerin de kentsel kamu mekânlarında meydana gelen bozulmalar ya da yanlış uygulamaların sonucunda oluşan çeşitli kazalar meydana gelebilmektedir. Doğal afetler, trafik kazaları, askeri kazalar veya çatışmalar gibi nedenlerin sonucu da özürülülük oluşabilmektedir. Özellikle bedensel ve/veya ortopedik özürülülerin bu etkenlerden olumsuz etkilendikleri görülmektedir[36].

4. TEKERLEKLİ SANDALYE KULLANAN ENGELLİLERİN HAREKET KABİLİYETLERİ VE GENEL ÖZELLİKLERİ

4.1. Ergonomik Faktörler

Tekerlekli sandalye engellisinin konut içi eylem alanlarını fazla enerji harcamadan ve fonksiyonel kullanması açısından ergonomik faktörler oldukça önemlidir. Ergonomi en genel tanımıyla; "İnsanların anatomik özelliklerini, antropometrik karakteristiklerini, fizyolojik kapasite ve toleranslarını göz önünde tutarak iş ortamındaki tüm faktörlerin etkisiyle oluşabilecek organik ve psiko-sosyal streslerin karşısında sistem verimliliği ve insan-araç-çevre uyumunun temel yasalarını ortaya koymaya çalışan çok disiplinli bir araştırma geliştirme alanı" dır.

Ergonomi terimi Yunanca' da iş (ergo) ve yasalar (nomos) kelimelerinden üretilmiş, 1949'da Oxford Üniversitesi' nde yapılan bir toplantı sonucunda, konuyla ilgili bir çok bilim adamının da katılımıyla "Ergonomi" terimi önerilmiştir[13].

Ergonomi, yaşamın insana uydurulması ile ilgilidir, dolayısıyla ergonominin temel fonksiyonları "Yapılan İş+Araç ve Gereçler+Çalışan Kişi ve Ortamın Birbiri ile uyumlandırılması" dır. Engellinin konut içi eylem alanlarında yaptığı eylemleri gerçekleştirirken harcayacağı enerjiyi, kas iskelet sisteminin tepkilerini değerlendirip, kullanılan ekipman ve donatıların uygunluğu gözden geçirilerek, verimi düşüren ve fiziksel rahatsızlıkları oluşturan faktörler minimuma indirilmelidir. Ayrıca enerji ve hareket verimliliğini sağlayacak imkânların temin edilmesi gerekmektedir[37].

Engelliler için hareket verimliliğinin üç temel prensibini şöyle sıralayabiliriz;

- Kişinin vücudunu kullanamadığı için eğitim, eğitim programlarının tasarlanması, ev rehabilitasyonları, sosyal servis departmanları, bağımsız yaşam merkezleri, ev sağlığı ve bakım ajansları gibi kurumlar ev düzenlemeleri, bakım, sosyal ve mesleki aktiviteler konusunda eğitim vererek engelli kişinin aile, toplum içindeki rollerini destekleyerek bağımsız yaşamalarını sağlamaktır[31].

- Uygulama yerine ilişkin düzenlemelerle ilgili toplumun antropometrik özellikleri göz önünde tutarak ölçümler yapılmalıdır.

- Alet ve araçların tasarımında minimal efor ve maksimal verim prensiplerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir[37].

Tekerlekli sandalye engellilerinin vücutlarının ancak %50 veya %40'nı kullanabildiklerini düşünürsek herhangi bir eylemi gerçekleştirirken harcayacakları enerji, aynı işi yapan normal vücut fonksiyonlarına sahip bir insanın harcayacağı enerjiden daha fazla olacaktır. Yapılan araştırmalara göre oturarak yapılan işlerin %80'nin vücudun üst kısmı tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle omurganın biçimi değişmekte, karın organlarına ve sırt kaslarına baskı artmakta, vücudun alt bölümlerinde dolaşım bozulmaktadır. Tekerlekli sandalye engellisinin eylemlerinin çoğunu oturarak gerçekleştirdiğinden normal bir insanın harcamış olduğu enerjiden daha fazlasını harcayacak ve daha çabuk yorulacaktır.

Engelli kişi koordinasyon, kuvvet, esneklik ve duyudaki azalma nedeniyle sağlıklı kişilerin hareketlerine sahip değildir. Aktiviteleri hızlı ve kusursuz yapamaması bazı emniyet sorunlarına yol açabilmektedir. Fiziksel kapasitedeki mevcut azlık veya zamanla meydana gelen azalma, hareketleri yorulmadan tekrarlı yapabilme yeteneğini etkileyebileceğinden enerji harcaması değişecektir. Dolayısıyla kasların aktif gücündeki azalma, eklem limitasyonları, koordinasyon bozuklukları, fiziksel gerilim ve yorulmaların saptanması önem taşımaktadır[31].Yorgunluk kendini kas ağrıları, titreme, hareketlerin kontrolünün zorlaşması, aynı işin daha çok adaleyle gerçekleştirilmesi, solunum ve dolaşım sisteminin hızlanması gibi şekillerde ortaya çıkmaktadır.

Eylemdeki hassaslık, eylemin yoğunluğuna, yaygınlığına, hareket yönüne ve karşılanılacak yüke bağlı olarak farklılık göstermektedir. Dolayısıyla bir eylemin gerçekleştirileceği ortamın geliştirilebilmesi için çevrenin düzenlenme biçimi ve izlenecek yöntem önem kazanmaktadır (Mutfak, banyo-WC, çalışma v.b.).

Gerçekleştirilecek işin hassaslığı, kişinin hareket kabiliyeti, hızı ve eylem alanı boyutları göz önünde bulundurularak;

- Eylem alanı içinde kullanılacak araçların ve donatı elemanlarının boyutları, yerleştirme durumları ve birbirleri ile olan uzaklıkları, kullanılacak düzenin karakteri,
- Söz konusu düzenin kullanıcıya göre yeri, yönü ve yer değiştirme uzaklığı,
- Kullanıcının ayakta veya oturarak duruş ve dayanma noktaları tespit edilmelidir.

Bu tür düzenlemelerde amaç daima eylemin en az kas kuvvetini gerektirecek şekilde yapılmasını sağlamak olmalıdır. Yapılan her işin değişik enerji kullanımı gerektirdiği göz önünde bulundurularak çevrenin düzenlenmesi ile etkinliğin ve verimliliğin artırılması mümkün

olacaktır. Engelli kişinin herhangi bir aktivitede fazla zaman ve enerji harcamasını, hareket etme becerisine uygun bir şekilde yaşadığı ortamın düzenlenmesi ile önlemek mümkün olacaktır[31].

Herhangi bir eylemi gerçekleştirirken meydana gelecek bu yorgunluk durumunu önlemek, oluşturulacak çevrenin düzeni ve fonksiyonelliği ile doğrudan ilişkilidir. Günümüzde teknolojik gelişmeler kısmen de olsa insanın işini kolaylaştırır da özellikle fiziksel engelli için teknoloji ile ilgili uygulamalarda dikkat edilmesi gereken bazı unsurlar vardır.

- Kullanılacak araç etkili ve kontrol edilebilir olmalıdır.
- Kullanımı kolay olmalıdır. Kullanıcının fiziksel kapasitesini aşmamak, kullanıcıyı yormamalıdır.
- Fiziksel ölçü ve yerleşimi kullanıcının diğer aktivitelerini engellememelidir.

Bu ölçütler dikkate alındığında kişi ne derecede engelli olursa olsun fiziksel normallik, teknolojik gelişmeler doğrultusunda göreceli bir kavram halini almaktadır. Örneğin: Teknik gelişmelerle birlikte fiziksel engelli bir insanın eskiden yapamadığı bazı işler veya kullanamadığı araçlar artık kullanılabilir hale gelmiştir. Bu teknolojik araçların kullanılabilmesi ve birçok eylemin gerçekleştirilebilmesi aynı zamanda engellinin fiziksel tepkilerine ve motor yeteneklerine de bağlıdır. Bu tür etkinlikler genellikle vücudun fiziki yapıya, iskelete bağlı kasların, sinir sistemine ve metabolik olaylara bağlıdır. Bu tepkimeler kişinin herhangi bir eylem karşısındaki verimini belirlemektedir. Bu amaçla çevresel düzenlemelerin yapıldığı, hareket yeteneğinin geliştirilmesi bilgi ve becerilerin kazanılması için "Bağımsız Yaşam Programları" uygulanmaktadır. Bu programlar mali düzenlemeler, mesleki değerlendirme, ihtiyaçlar, sosyal beceriler, zaman gibi konuları kapsamaktadır. Bu durumda;

- Kas kuvveti, eklem hareketi, koordinasyon ve fiziksel uyumu artırmak için egzersizlerle aktivitedeki özür azaltılır.
- Kaybedilen fonksiyonların kompanse edilmesi için yardımcı cihazlar, kendine yardım araçlarının kullanımı için eğitimin verilmesi,
- Herhangi bir cihaz ve tekerlekli sandalye kullanıcıları için bir yerden bir yere bağımsız transfer yöntemlerinin öğretilmesi,
- Baston, koltuk değneği, yürüteç, protez, kullananlar için yürüme, merdiven çıkma-inme eğitiminin verilmesi,
- Ev içinde bağımsız hareketin sağlanması için binanın mimari özelliklerinin, donatı

boyutlarının ve yerleşimlerinin de mümkün olan adaptasyonların sağlanması için önerilerde bulunulur[31].

Bu uygulamalarda fiziksel engelinin ev, sosyal ve çalışma koşulları, bireyin kişisel gereksinimleri burada dikkate alınmaktadır. Aynı engel kişiden kişiye değişen sorunlar doğurabileceği gibi, kişinin rolleri, hobileri, yaşam tarzı da etkili olabilmektedir.

Dolayısıyla oluşturulacak yaşam ortamlarının ve burada kullanılacak donatıların tasarımı aşamasında kullanıcı faktörü önem kazanmaktadır. Ancak buradaki amaç, her insanın farklı kabiliyet ve sınıflamalarından her kategorideki insan limitasyonlarına göre çözüm üretmek olmamalıdır. Amaç farklı özellikteki insanların farklı ihtiyaçların tek bir çözümde toplanmasıdır. Örneğin; uzun-kısa, ince-şişman, güçlü-zayıf olsun bir binaya girmek için kapı rahat açılıyorsa, geçiş yolu yeteri kadar geniş ise ve basamak bulunmuyorsa herkes bu binaya rahatça ulaşacaktır[38]. Buradaki amaç herkesin oluşturulan çevreyi bağımsız ve eşit olarak kullanabilmesidir.

4.2. Tekerlekli Sandalye Engellisinin Antropometrik Özellikleri

Engellinin antropometrik özelliklerinin belirlenmesi için üstünde durulması gereken konu, tekerlekli sandalye engellisinin özür derecesi ve kabiliyet sınırlarıdır. Çünkü aynı özür kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Engellinin işi, statüsü, hobileri, toplum içindeki konumu, yani rolleri gibi etkenler önem taşımaktadır[39]. Dolayısıyla bu anlamda önemli olan, vücut fonksiyonlarının ortak konular içinde, insan kabiliyetlerinin çeşitliliğini değerlendirmektir. Bunlar; fiziksel çaba, başarıma, idare etme ve duruş değişikliği, dengenin sağlanması, nefes alma gibi konuları içermektedir. Vücut fonksiyonları yasa, özür lülüğe, çevreye ve diğer bazı etkenlere göre geniş bir çeşitlilik göstermektedir. Bütün bu el-kol, bacak-ayak fonksiyonları etkileyen etmenler, fiziki gelişim bozukluktan olduğu gibi sonradan meydana gelen bozukluklar da olabilir. Bu fonksiyonları etkileyen etmenler başlıca şöyledir;

- Fiziksel gelişimi sınırlı çocuklar (eksik ve gelişmemiş uzuvlar v.b.) Bunlar doğuştan veya sonradan meydana gelebilirler.

- Hastalık veya yaralanmalardan dolayı kuvveti veya hareket kabiliyeti azalan kişiler,
- Dayanma gücü, dengesi veya diğer vücut fonksiyonları azalmış yaşlı yetişkinler,
- Ağrı veya hareket sınırlılığı olanlar (geçici veya kalıcı yaralanmalar, hastalıklar v.b.),
- Denge bozuklukları, alt eklemlerde ve kaslardaki hareket veya vücudun bazı

bölümlerinde hassasiyet olan kişiler,

- Bir işi devamlı tekrarlayan veya bir şeyi taşımadan kaynaklı yorgunluk durumlarında bütün bu el-kol, bacak-ayak fonksiyonlarını etkileyen etmenler, fiziki gelişim bozuklukları olduğu gibi sonradan meydana gelen bozukluklarda olabilir.

Bu fonksiyonları etkileyen etmenler başlıca şöyledir; bir işi yaparken daimi olarak bir uzvu boşta olan kişiler, kalın giyinenler, eldiven kullananlar, aşırı kilolu veya aşırı vücut ölçülerine sahip olanlar, çevre şartlarının etkisi altında ki kişiler (Hava, iklim, gürültü v.b.).

- Kronik sınırlamalara sahip olanlar (epilepsi, alerji, kimyasal hassasiyet, diyabet, çocuk felci, M.S., Parkinson, felç v.b.).

- Hamileliğin ileri safhalarında bebek ağırlığı nedeniyle dengesi bozulan kadınlar[40].

Tekerlekli sandalye engellisinin antropometrik özelliklerini belirleyebilmek için çeşitli uzuvların fonksiyonlarını şu şekilde sıralamak faydalı olacaktır. Bunlar;

Kol Fonksiyonları; kişinin her iki kolunu ne kadar kullandığı ile ilgilidir.

- Yukarı-aşağı ulaşma ve uzanma,
- İleri-geri ulaşma ve uzanma,
- Kaldırma,
- İtme,
- Çekme,
- Taşıma v.b.

El Fonksiyonları; kişinin her iki elini ne kadar kullandığı ile ilgilidir.

- Yakalama-tutma,
- Sıkma,
- Döndürme,
- İtme,
- Çevirme,
- Çekme,

- Bastırma,
 - Kaldırma v.b.,
- Bacak ve ayak fonksiyonları;
- Oturma durumundan kalkma pozisyonuna geçme,
 - Ayakta durmak veya beklemek,
 - Yürümek, koşmak, atlamak,
 - Tırmanmak,
 - Tek ayak üzerinde denge sağlamak,
 - Ayak kontrollerim yönetmek[40].

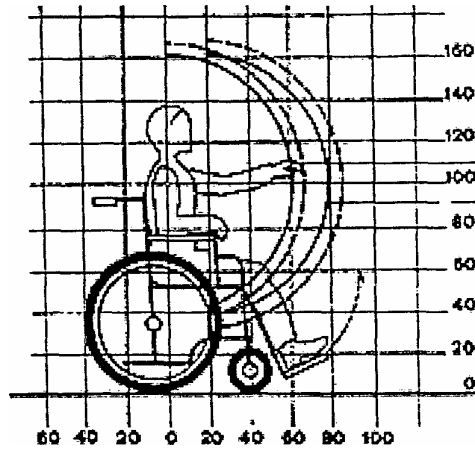
Bütün bu temel fonksiyonları ve onları etkileyen etmenleri değerlendirdikten sonra tekerlekli sandalye engellisinin vücut fonksiyonları ve kabiliyetlerini incelemekte fayda vardır. Burada temel öge engellinin oturduğu sandalyenin boyutları ve engellinin kabiliyet sınırlarıdır. Bütün bunların yanında engelli sandalye üzerinde iken, hareket halindeyken ya da dinlenme aşamasındayken ulaşabileceği yan-ileri veya yukarı-aşağı uzanma mesafeleri ve manevra sınırları önem taşımaktadır. Bu da oluşturulacak çevrenin boyutsal sınırlarını ve düzenlenme biçimini doğrudan etkilemektedir.

4.3. Tekerlekli Sandalye Engellisinin Kavrama Mesafesi

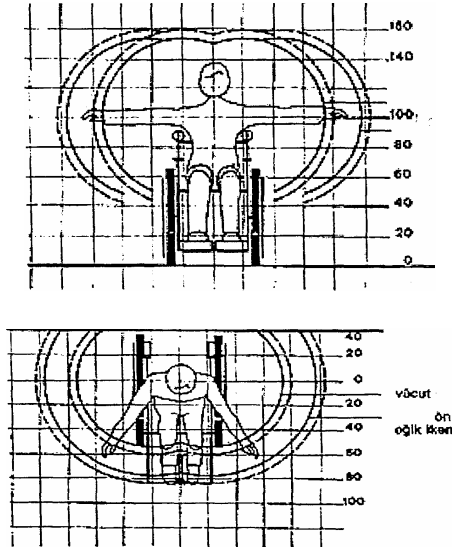
Tekerlekli sandalye engellileri için tasarlanacak konutlarda engellinin hareket kabiliyetlerinin yanında yürüme eylemini herhangi bir araç olmadan yerine getiremediği için hareketliliğini tekerlekli sandalye ile sağladığı ve günlük yaşamsal ihtiyaçlarını oturarak yerine getirdiği düşünülecek olursa, konut içinde kullanılacak donatı elemanlarının yükseklikleri de ayrı bir önem kazanmaktadır. Bu tip konutlarda artık normal insanın uzanma mesafesi yerine tekerlekli sandalye engellisinin uzanma mesafeleri dikkate alınarak bir düzenlemeye gitmek doğru bir yöntem olacaktır. O halde konut içinde kullanılacak tezgâh, pencere, kapı kolu, kumanda cihazları, dolap, raf gibi dikey boyutlandırma ile ilgili donatı yükseklik ve derinlikleri bu insanları hareket serbestliği ve kabiliyetlerine göre oluşturulmalıdır. Ayrıca dikkat edilmesi gereken bir diğer konu da, tekerlekli sandalye kullanan bu insanlar için tasarlanan mekânlarda boyut yönünden fazla bir seçeneğin olamamasıdır. Tekerlekli sandalye engellisinin uzanma boyut ölçülerini sandalye üstündeki konumu, sandalyenin nesnelere yaklaşma biçimine ve önünde herhangi bir engelin olup olmamasına göre değerlendirmekte fayda vardır.

4.3.1. Oturuş düzenine göre uzanma (Düz pozisyonda veya öne eğik pozisyonda)

Oturma pozisyonuna göre ulaşma mesafesi engellinin sandalyede otururken dik veya eğik olmasına göre farklılık göstermektedir. Düz çizgi kadınları, kesik çizgi ise erkekleri ifade etmektedir. Şekillerdeki ilk çizgi gurubu düz oturma, ikinci çizgi gurubu ise eğik oturma pozisyonunu göstermektedir (Şekil 4.1.).



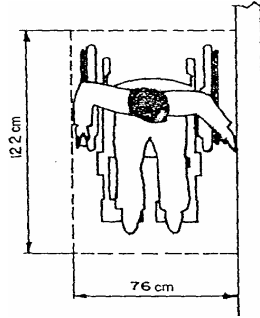
Şekil 4.1. Yandan tekerlekli sandalyede oturan bir engellinin öne uzanma boyutları[41].



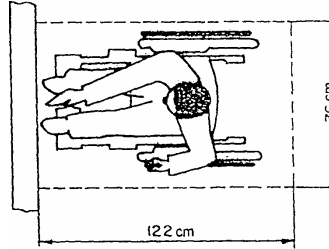
Şekil 4.2. Tekerlekli sandalyede oturan engellinin yana uzanma boyutları[41].

4.3.2. Yaklaşım düzenine göre uzanma (Önden ve paralel yaklaşım)

Tekerlekli sandalye engellisinin herhangi bir şeye uzanma mesafesi pozisyonuna göre farklılık göstermektedir. Duran veya hareket eden tekerlekli sandalye için gerekli net kullanım alanı 760x1220mm'dir[9 ve 42]. Bu alan paralel veya önden yaklaşım için geçerli olan alandır.



Şekil 4. 3. Tekerlekli sandalye için gerekli olan net zemin veya döşeme alanı ve paralel yaklaşım biçimi[9].

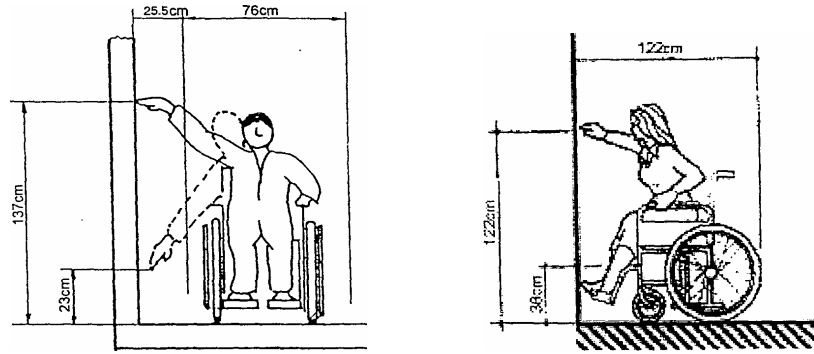


Şekil 4.4. Net zemin veya döşeme alanının önden yaklaşımla gösterimi [9].

Tekerlekli sandalye engellisi paralel duruş pozisyonundayken en yüksek uzanma mesafesi 1370-1400mm arasında, en aşağı uzanma mesafesi ise 230-400mm arasındadır. (Verilen bu ölçüler kadın, erkek ve çocuk uzanma ölçülerini içine almaktadır), ideal uzanma boyutları ise şöyledir[43].

- Kapı, genel telefon ve servis birimleri için uygun uzanma yüksekliği; en fazla =1100mm, en az = 900mm
- Tekerlekli sandalye paralel pozisyondayken en uygun aşağı ve yukarı uzanma boyutu

en fazla = 1350mm, En az = 400mm [38].

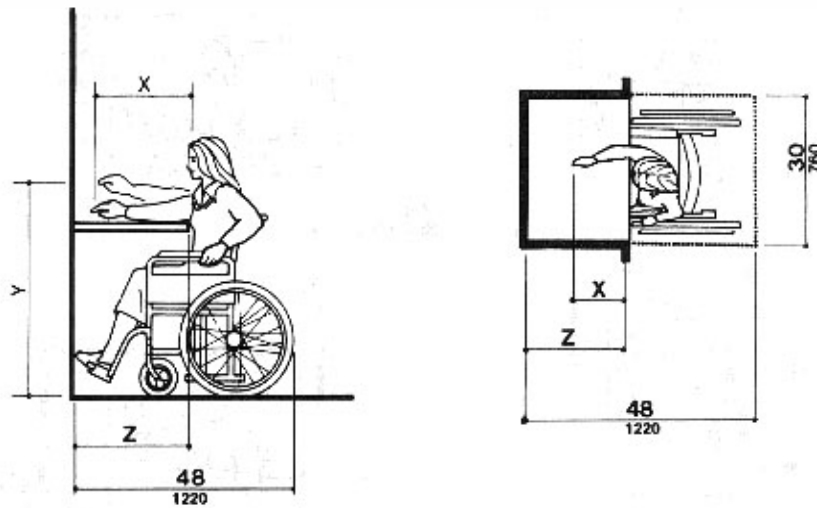


Şekil 4. 5. Tekerlekli sandalye ile paralel yaklaşım biçimi ve ölçüleri [44,3 ve 9].

Net döşeme alanı nesnelere sadece önden yaklaşıma olarak tanıyorsa önerilen yukarı uzanma mesafesi en fazla 1220mm, en az 380mm'dir (Şekil 4.5.)

4.3.3. Önündeki bir engelle göre uzanma

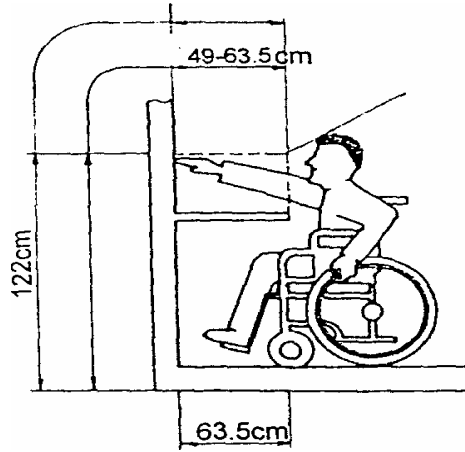
Tekerlekli sandalye kullananlar için net zemin veya döşeme alanı bazı nesnelere (masa, tezgâh v.b.) altında gerekli olan diz alanının bir kısmını da kapsayabilir (Şekil 4.6) [9].



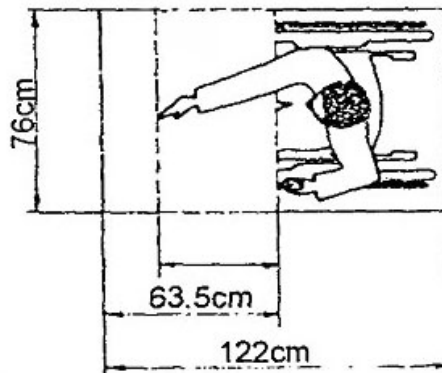
Şekil 4. 6. Tekerlekli sandalye engelinin masa veya tezgâh ulaşabilirliği.

Tekerlekli sandalye engellinin masa veya tezgâh altındaki kapladığı alan Z olarak kabul edilirse. $Z=635\text{mm}$ ise $X=635\text{mm}$ 'den küçük veya eşit olmalıdır, bu durumda ulaşılabilen en fazla yükseklik, yani $Y=1120\text{mm}$ 'dir. $X=510\text{mm}$ 'den küçükse en fazla $Y=1220\text{mm}$ 'dir[1].

Önden yaklaşımda tekerlekli sandalye masa altına girerek yaklaşmak durumunda ise, net zemin alanı masa altına en fazla 635mm girebilmektedir (Şekil 4.7). Bu durumda tekerlekli sandalyenin altına girebileceği donatıların derinliği 635mm'yi geçmemelidir. Bu durumda yukarı uzanma mesafesi 1120mm'e düşmektedir.

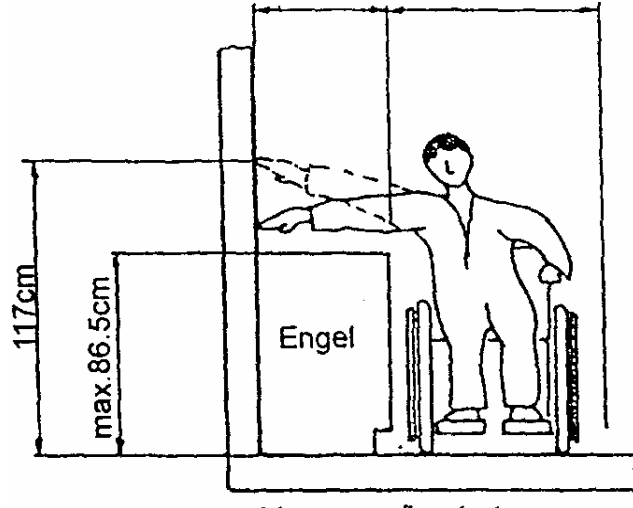


Şekil 4.7. Kesik çizgi yaklaşımı



Şekil 4.8. Tekerlekli sandalye ile herhangi bir nesnenin altına yanaşarak uzanma biçimi ve boyutları[9].

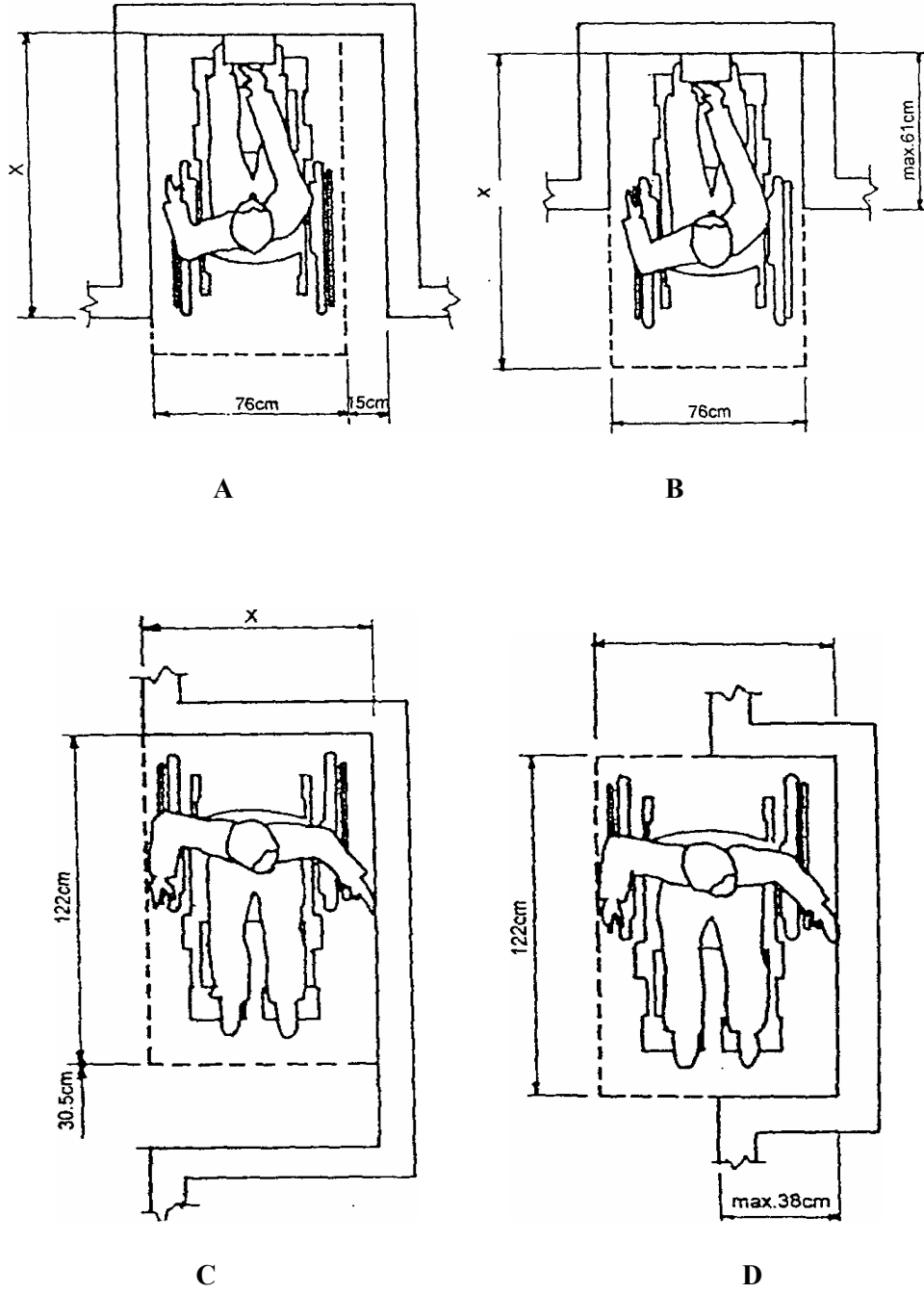
Tekerlekli sandalyenin ulaşacağı noktayla arasında herhangi bir cisim (Tezgâh altı dolap v.b.) mevcutsa ulaşabileceği en yüksek nokta 1170mm'dir. Nesnenin genişliği ise 610mm'yi, yüksekliği ise 865mm'yi geçmemesi gerekmektedir (Şekil 4.9).



Şekil 4.9. Tekerlekli sandalye ile herhangi bir cismin önüne paralel pozisyonda yaklaşım biçimi [9].

4.3.4. Herhangi sınırlı dar alan içindeki konumuna göre uzanma

Şayet önden veya yandan yaklaşım herhangi bir sınırlı dar alanda (Niş v.b.) gerçekleşiyorsa bu noktada nişin derinliği ve genişliği önem kazanmaktadır. Önden yaklaşımın söz konusu olduğu durumlarda, niş derinliği 610mm'yi geçmemelidir. Genişliği ise net zemin alanından, 760mm'den daha dar olmamalıdır. Derinliğin 610mm'yi geçtiği durumlarda niş genişliğine 150mm daha eklenmelidir. Yani minimum genişlik 910mm olmalıdır (Şekil 4.10) [9]. Paralel yaklaşımda ise net zemin alanı kadar bir alanı kapsayan durumlarda niş derinliği 380mm'i geçmemeli, aksi durumlarda net zemin alanına 305mm daha eklenerek niş uzunluğu arttırılmalıdır (Şekil 4.10.) [44 ve 9].



Şekil 4.10. A., B., C., D. Niş içerisine önden ve yandan yaklaşım biçim ve boyutları [9 ve 3].

4.4. Tekerlekli Sandalye Tip ve Boyutları

Sağlıklı insan ölçüleri dikkate alınarak oluşturulan mimari tasarımlarda, günlük yaşamdaki hareketlerin büyük bölümünü tekerlekli sandalye ile yapılan özürli kişinin kullandığı bu aletin özelliklerini bilmek gerekir.

Özürli kişilerin normal yaşama uyumlarını biraz olsun sağlayacak fonksiyonel bir yardım aracı olan tekerlekli sandalyeler büyük hareket serbestliği sağlar. Zamanının çoğunu tekerlekli sandalyede geçirmek zorunda olan ve bizzat kendi kullanacak biri için tekerlekli sandalyenin ihtiyaca tam uyar şekilde seçilmiş olması çok önemlidir. Tekerlekli sandalye seçiminde en önemli hususlar; kişinin bedeni, ağırlığı, güvenliği, tanısı, geçiş teknikleri, kullanma yöntemi, yaşam tarzı ve tekerlekli sandalyenin maliyetidir. Tekerlekli sandalye seçerken özürli sandalyeye değil, sandalye, özürli bireye uygun olmalıdır. Tekerlekli sandalyenin bazı özelliklerinin bu seçimde önemli olduğu anlaşılmıştır. Bunların başlıcaları şunlardır; uzun süre dayanabilmesi, katlanma kolaylığı, kullanma kolaylığı, rahatlığı, fren yapışı, ayak desteklerinin çıkarılabilir oluşudur. Bunlar sürekli tekerlekli sandalye kullanan birisi için lüks değil, zorunlu özelliklerdir [45].

- Normal katlanır tekerlekli sandalye; katlanabilme özelliğine sahiptir, kol dayanan kısımları portatiftir. Ayak hasma kısımları, ileri geri uzayıp, kısalabilir, aşağı yukarı inip kalkabilir. Ön tekerlekler 360° dönebilir ve fren tertibatlıdır. Çocuklar için olanı da vardır.

- Şezlonglu tekerlekli sandalye; katlanabilme özelliğine sahiptir, kol dayanan kısımları portatiftir. Ayak basma kısımları ileri geri uzayıp kısalabilir, aşağı yukarı ayarlı olarak inip kalkabilir. Yemek masalı ve baş kısmı yastıklıdır. Ön tekerler 360° dönebilir ve fren tertibatlıdır. Çocuklar için olanı da vardır.

- Katlanmayan tekerlekli sandalye; katlanma özelliğine sahip olmayıp kol dayanan kısımları sabittir. Ayak basma kısımları ayarlıdır. Ön tekerlekler 360° dönebilir ve fren tertibatlıdır.

- Çekçekli tekerlekli sandalye; katlanabilme özelliğine sahip olup, kol dayanan yerleri sabittir. Sağ ve sol kolları ileri geri hareket ettirerek arabanın hareket etmesi için gerekli güç sağlanır. Aynı zamanda sağ kol ön tekerleklere yön vererek direksiyon görevini yapar. Arabanın durması için gereken fren sistemi sağ ve sol kolları elle sabitlenerek gerçekleştirir.

- Üç tekerlekli zincirli sandalye; üç tekerlekli dir. Ön tekerlek sağ ve sola dönmeyi sağlar. Elleriyle pedalları çevirerek sandalyeye hareket sağlar. Arabanın durmasını sağlamak

için pedalları geriye çevirmek yeterlidir.

İthal edilen tekerlekli sandalye türlerinden bazıları şunlardır.

- Lüks model; lüks sökülebilir kolçaklar lüks döşeme, sağlam alüminyum, alışımlı frenler, 20cm ön ve 60cm arka dolgu tekerleklere sahiptir.

- Elektrikli tekerlekli sandalye; paslanmaz çelik iskelet, güçlü motor ve kontrol sistemi, hareketi, yol alış ve dönüşleri yumuşak, yüksek devrinde en yüksek hız 9.6km/saat, düşük devrinde en yüksek hız 4.8 km/saat, maksimum yol alma kapasitesi ise 32km'dir.

- Lüks yatılabilir tekerlekli sandalye; sökülebilir kolçaklar, çıkarılabilir başlık, yatma kontrol sistemi, sağlam alüminyum alışımlı frenler, arkaya 90° yatılma özelliklerine sahiptir.

- Hafif, alüminyum tekerlekli sandalye; sökülebilir hareketli, köpük takviyeli kolçaklar, yüksekliği ayarlanabilir, sökülebilir ayaklıklar, hareketli sökülebilir ayaklar, ayarlanabilir frenler yüksekliği ayarlanabilir ön ve arka tekerler özellikleridir. Ayrıca koltuk ölçüsü 40x45 cm olup minderlidir.

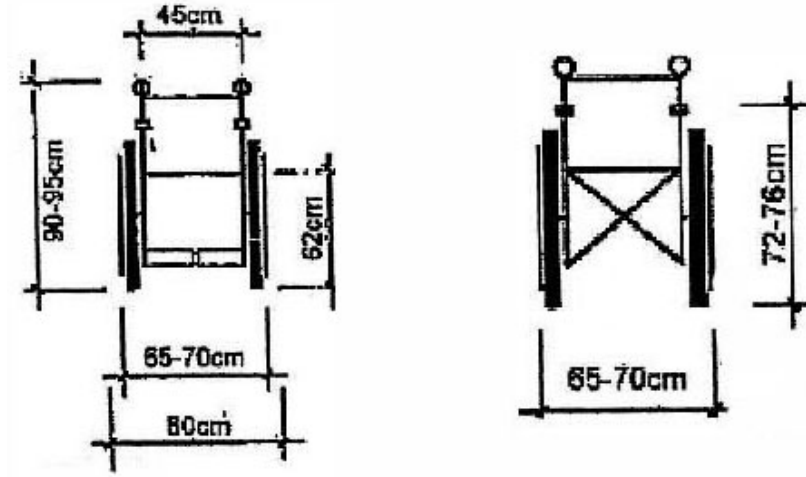
- Lüks model, hafif alüminyum tekerlekli sandalye; arkaya doğru hareketli sökülebilir kolçaklar, yüksekliği ayarlanabilir sökülebilir arkalık, hareketli sökülebilir ayaklıklar, yüksekliği ayarlanabilir ön ve arka tekerlekler, ayarlanabilir sağlam fren özellikleridir.

Yürüyemeyen insanın bu en büyük yardımcısının ideal şeklini bulmak elbette ki mümkün olamamıştır. Araştırmalar devam etmekte, yeni malzemeler denenmekte, yeni sistemler tatbik edilmektedir[5].

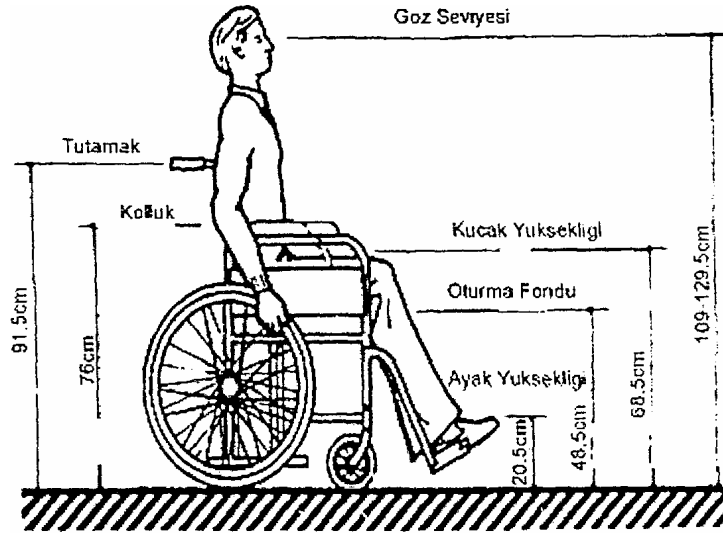
Standart bir tekerlekli sandalyenin yan ve arkadan görünüşü, katlanmış şeklindeki boyutları aşağıdaki gibidir (Şekil 4.11, 4.12, 4.13).

- Elle kumanda tekerleği dâhil dıştan dışa ölçüsü 650-700mm[41].
- Önden dıştan dışa ölçüsü 455mm [9],
- İki tutamak arası açıklık 450mm [41].
- Uzunluğu 1100-1200mm,
- Ayak taşma boyutu 150mm [9],
- Ayaklığın yerden yüksekliği 70mm [41].
- Ayakla birlikte yüksekliği 205mm [9],

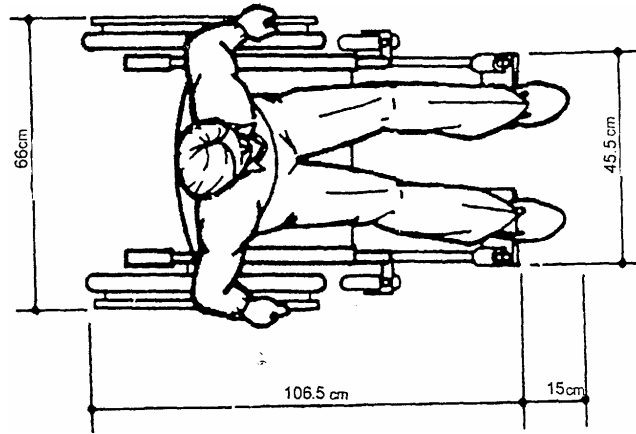
- Oturma Fondu Yüksekliği: 52mm [41].
- Kucak Yüksekliği 685mm [9],
- Oturma Fondu derinliği 440mm [41].
- Kolçak Yüksekliği (Ayarlanabilir koltuklar için) 720-760mm,
- Toplam yerden yükseldiği 900-950mm
- Göz Seviyesi yüksekliği 1090-1295mm [9].
- Ön Tekerlek çapı 200mm.
- Arka tekerlek çapı 650mm [41].
- Ayakla-diz arası yükseklik 300-700mm,
- Ayakla-diz arası derinlik 200-600mm [46].



Şekil 4.11. Standart bir tekerlekli sandalye [41].



Şekil 4.12. Tekerlekli sandalye yandan görünüşü ve boyutları [44].



Şekil 4.13. Tekerlekli sandalyenin plan görünüşü ve boyutları [43].

Aynı zamanda yaklaşık 700mm eninde, 1100mm uzunluğunda elektrikle idare edilebilen veya elle kumanda edilen tipleri de vardır. Aşağıdaki tabloda tekerlekli sandalyelerin çocuk, kadın ve erkekler için boyutları, ayrıca kullanıcı faktörlerine göre sınıflandırılmıştır (Şekil 3.10) [47].

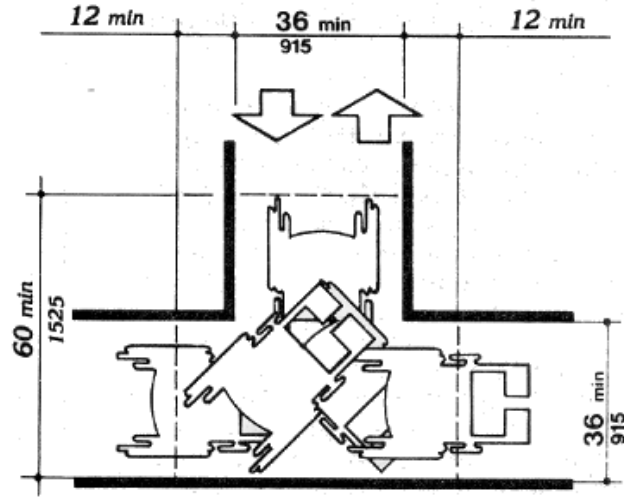
Çizelge 4.1. Kullanıcı faktörlerine, cinsiyet ve yaşa göre minimum-maksimum tekerlekli sandalye boyutları [47 ve 3].

Sandalye Tipi	A Uzunluk	B Genişlik	C Yükseklik	D Oturma Fon. Yük.	E Oturma Fon. Gen.	F Oturma Fon. Der.	G Kolçak Yüksek.
Engelli tarafından kullanılan sandalye.	84-108 cm	50-64cm	89.5-101.5cm	46-54.5cm	30.5 - 45cm	37.5 -46cm	62 - 74.5cm
Refakatçi tarafından kullanılan sandalye	84-144.5cm	52-64.5cm	97-109cm	47-59cm	40-48.5cm	30-47.5cm	70.5-70cm
Elektrikle kumanda edilen sandalye	85.5-115cm	55-67.5cm	91-102.5cm	47.5-61.5cm	43-46.5cm	40-46,5cm	72.5-79.5 cm

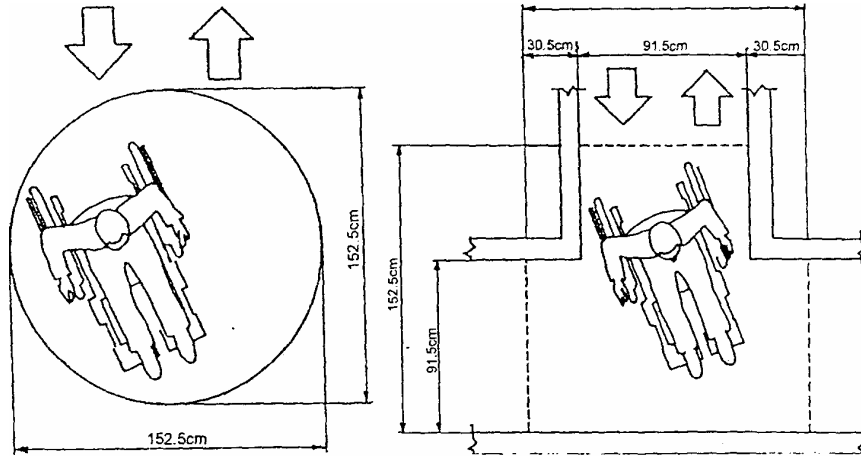
4.5. Tekerlekli Sandalyelerin Manevra Alanı

Konut için veya dışında tekerlekli sandalye kullanıcıları birçok eylemi yerine getirebilmek için sağa-sola, ileri-geri manevralar yapmak zorundadırlar. Bu manevraların gerçekleşmesi için kullandıkları araç dolayısıyla normal bir insanın ihtiyacı olan alandan daha fazla bir alana ihtiyaçları vardır. Mekân içi veya dışında tekerlekli sandalyenin manevra yönlerini ve biçimini sınıflandırmak gerekirse, aşağıda sıralanan her bir manevra biçimi için farklı boyutsal değerlerin ortaya çıktığı görülebilir.

- 90 derecelik dönüş; bu dönüş için gerekli olan minimum alan 1400x1400mm'dir. Burada dikkate alınması gereken en önemli faktör tekerlekli sandalyenin arka orta ekseninde yapmış olduğu 90° dönüş ve 1100mm'lik geçiş açıklığı için gerekli olan boyutlar olduğudur (Şekil 4.14, Şekil 4.15). Şayet sandalyenin geçmesi gereken açıklık 1000mm ise ve sağ veya sol arka tekerleğin eksenini üzerinde dönüş yapması durumunda gerekli olan minimum alan 1400x1800mm'dir (Şekil 4.16, Şekil 4.17) [41].

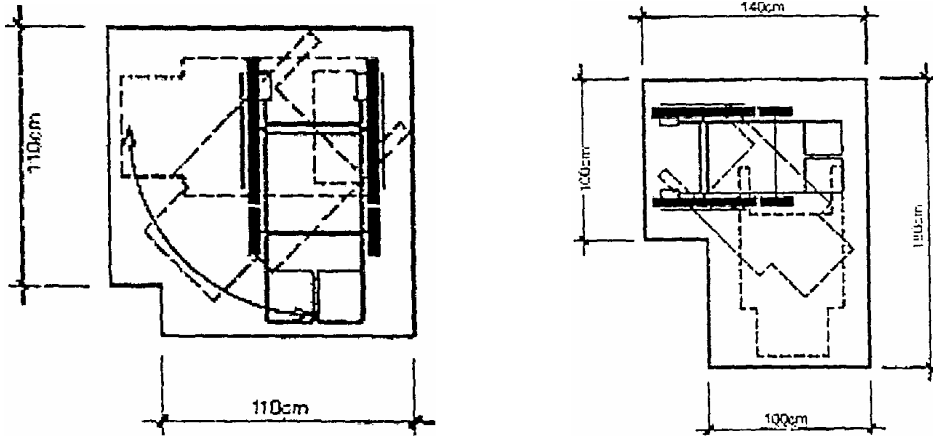


A

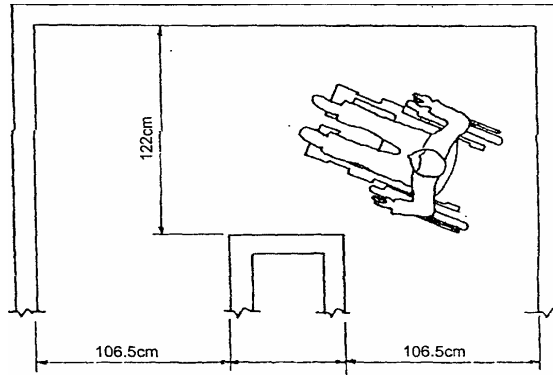


B

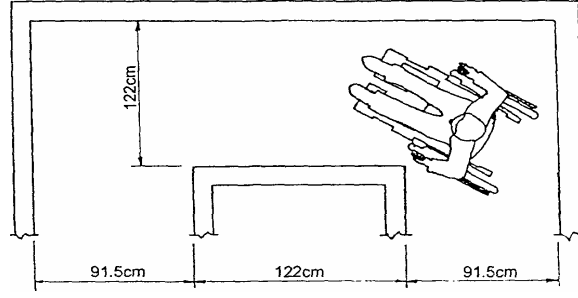
Şekil 4.14. A-B Tekerlekli sandalyenin dönüş alanı [42 ve 9].



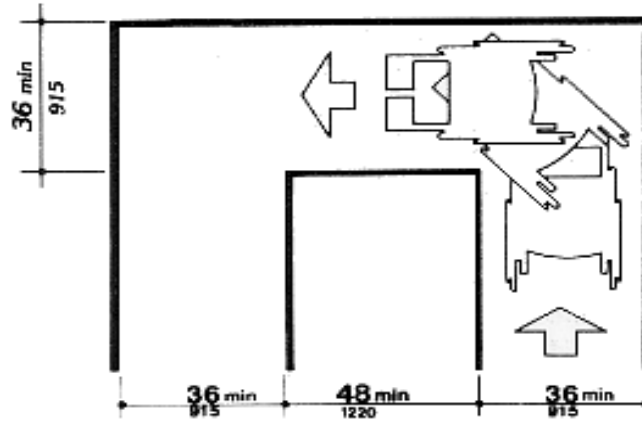
Şekil 4.15. Farklı biçimlerde 90 derece dönüş için gerekli olan minimal alan [41].



Şekil 4.16. Tekerlekli sandalyenin 90°lik dönüş yapabilmesi için gerekli genişlikler[9].



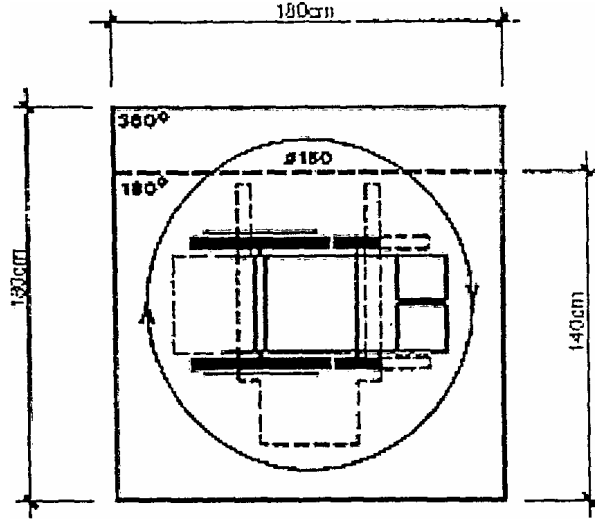
A



B

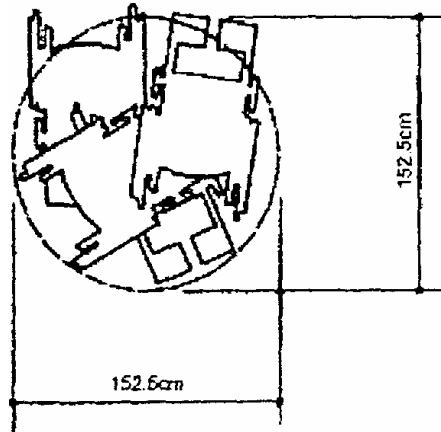
Şekil 4.17. A.-B. Tekerlekli sandalyenin bir engel etrafında dönüş için gerekli genişlik (Verilen bu boyutlar $x < 1220\text{mm}$ olduğu durumlar için geçerlidir) [9].

- 180 derecelik dönüş; bu dönüş için gerekli minimumu alan $1400 \times 1800\text{mm}$ 'dir (Şekil 4.18) [41].



Şekil 4.18. Bir tekerlekli sandalyenin 180° lik dönüşü için gerekli minimal alan [41].

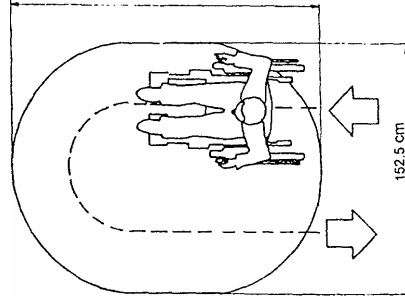
- 360 derecelik dönüş (kendi eksenini etrafında); burada tekerlekli sandalyenin modeli önemli bir rol oynamaktadır. Elle kumanda edilen standart bir sandalye için gerekli olan minimum dönüş alanı $\varnothing 1500\text{mm}$, elektrik ile kumanda edilen sandalyeler için minimum alan ise 1800mm olmalıdır (Şekil 4.19.) [38].



Şekil 4.19. Tekerlekli sandalyenin kendi eksenini etrafında dönüş için gerekli minimum alan [43].

- U-dönüşü; Tekerlekli sandalyenin düzgün bir U-dönüşü yapabilmesi için gerekli olan en az alan 1985x1525mm olmalıdır (Şekil 4.20) [9].

198.5cm



Şekil 4.20. Tekerlekli sandalyenin U-dönüşü yapabilmesi için gerekli olan en az alan [9].

5. ISLAK MEKÂN DÜZENLEMELERİ VE UYARILAR

5.1. Tuvalet Bölmesi

Engelliler günlük ihtiyaçlarını kendi başlarına sağlamada zorlanırlar ve gelişen tıbbi sorunlar (idrar tutamama vb.) nedeni ile tuvalet ve banyoda daha fazla zaman geçirirler. Bu nedenle planda tuvalet-banyo düzenlemesine önem verilmelidir. Özellikle büyük ve birden çok tuvaleti olan dairelerin bir tuvaleti tekerlekli sandalyeye bağımlı kişilerin kullanılabilceği şekilde tasarlanmalıdır[9].

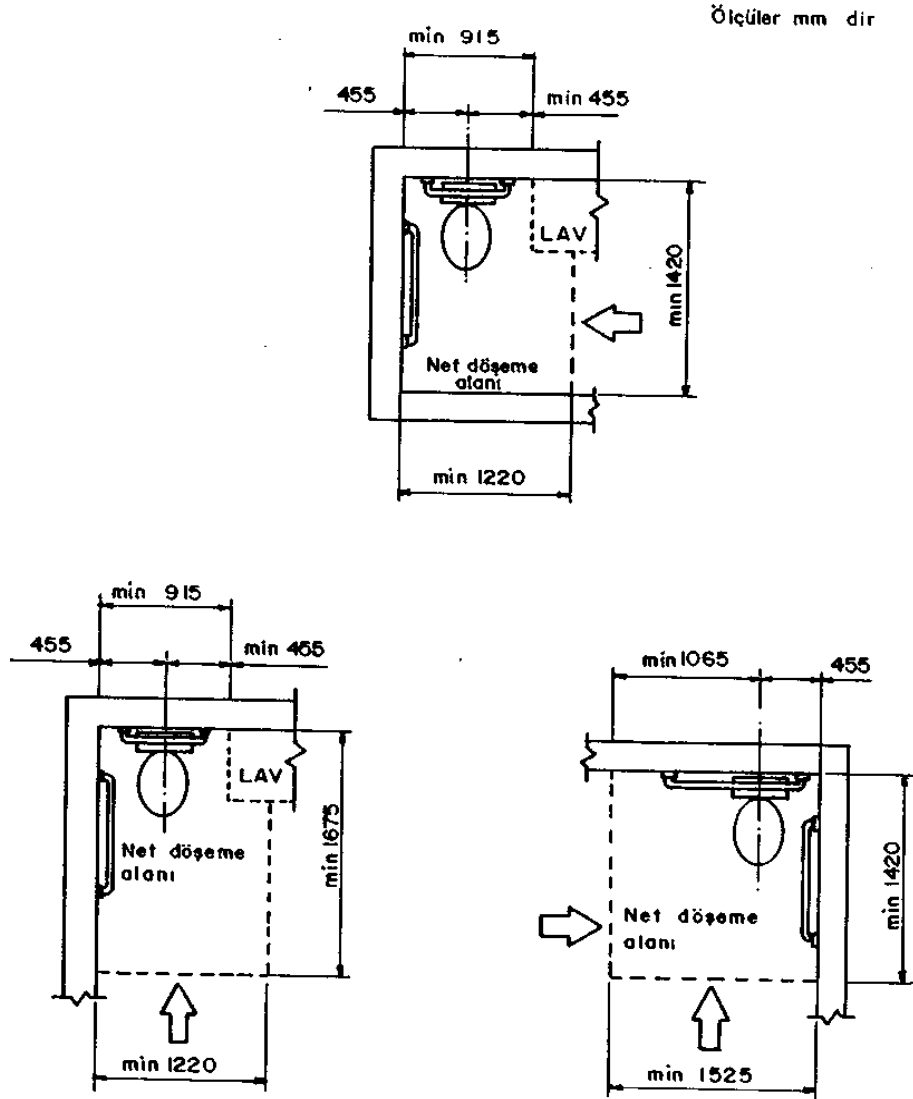
Kamuya ait alanlarda tuvalet sayıları her tuvalet grubunda en az bir kabinin tekerlekli sandalye kullanıcılarına uygun düzenlenmelidir. Özürlülere ayrılan tuvaletlerin normal tuvaletlerle aynı yere konulması öngörülmemelidir. Bunun mümkün olmadığı durumlarda, yerleri uyarı levhaları ile açıkça belirtilmelidir [19].

Özürlülerin WC' de ve banyoda kalma zamanları uzun olduğundan, tuvalet bölmesi ile banyo mümkün olduğunca ayrı düzenlenmelidir.

5.1.1. Plan ve net kullanım alanı

Tuvalet hacimleri içindeki yeterli ulaşılabilir alanın sağlanması, donatıların boyut, tip ve konumlarının doğru değerlendirilmesi ile mümkündür. Tuvalet hacimlerinde ayrıca engellinin hareket özellikleri ve manevra alanları bırakılacak boşlukların belirlenmesinde önemlidir [48].

Tuvalet tekerlekli sandalye girebilecek ve ileri geri hareket edebilecek ve genişliği en az 915mm olacak şekilde planlanmalıdır (Şekil 5.1, Şekil 5.2).



Şekil 5.1. Tuvalet bölümü plan ve net kullanım alanı örneği.

Tuvalet bölümünün derinliği en az 1420mm (Şekil 5.2) olmalıdır. Derinlik en az 1675mm olduğunda duvara monteli klozet kullanılabilir. Bu derinlik en az 75mm arttırıldığında yere monteli klozet kullanılabilir. (Şekil 5.1) Tuvalet bölümü düzenlemeleri sağ veya sol el kullanımına müsaade etmelidir (Şekil 5.2).

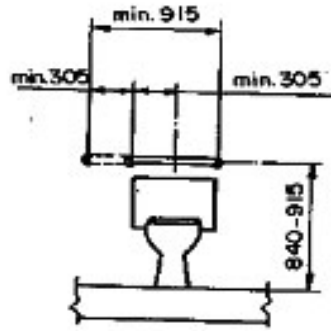
5.1.3. Kapılar

Kapı genişliği en az 815 mm olmalı, tuvaletin kapısı tehlike anında dıştan açılabilmeli, bu yüzden dışa açılmalıdır. Dönerek açılan kapıların haricinde sürme kapılar daha uygundur.

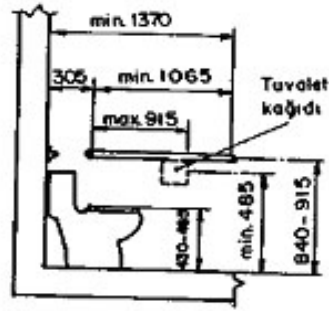
5.1.4. Tutunma bantları

Engelli, tekerlekli sandalye kullanıcıları ve yaşlı insanlar için ıslak hacimlerde klozet ve küvet gibi donatıların çevresine kaymayı ve düşmeyi önlemek amacıyla mutlaka koruyucu tutma barları konulmalıdır. Tutma barları döşemeye paralel, dik ya da kişiye göre ayarlanabilen tipte düzenlenmelidir. Donatıların çevresindeki kullanım alanlarındaki manevralara engel olmayacak biçimde yerleştirilmelidir[9]. Mümkünse ve alan buna olanak tanıyorsa klozetin her iki tarafına ve arkaya da tutma bantı koymak en uygun destek sağlayacak çözümdür. Ancak bazı mekânlar buna olanak tanımadığı için tek tarafa ve arkaya konulan tutma barları kollarını kullanarak güç alabilen tekerlekli sandalye kullanıcılarının transferi için uygun olabilmektedir[50].

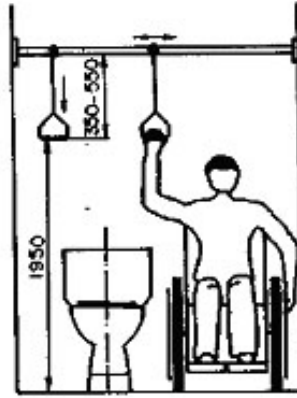
Tutunma bantları, uzunluk ve dizaynları Şekil 5.3 ve Şekil 5.4 'de verilmiştir. Tutunma bantları döşemeye paralel veya gerektiğinde düşey olarak veya kişiye göre ayarlanabilen tipte düzenlenmeli, kullanım alanındaki hareketlere engel olmamalıdır.



Şekil 5.3. Arka Duvara monteli tutunma bantları montaj ölçüsü (Yere Monteli Klozet).



Şekil 5.4. Yan Duvara monteli tutunma bantları montaj ölçüsü (Yere Monteli Klozet).

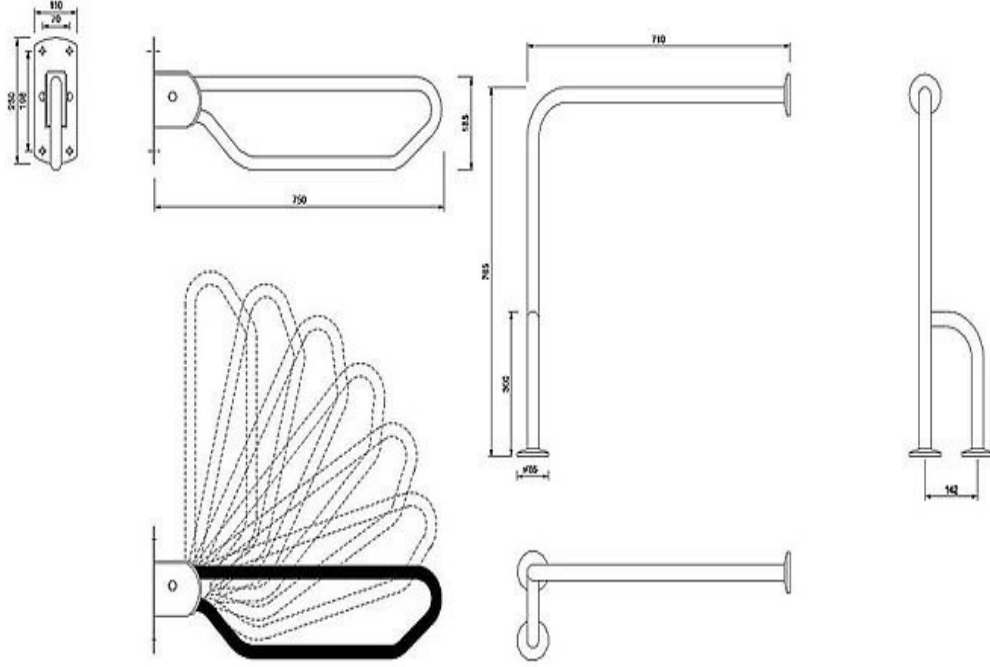


Şekil 5.5. Tavana monteli tutunma bantları montaj ölçüsü (Yere Monteli Klozet).

Tutunma bantlarının genişlik veya çapı 32 mm – 38 mm olmalıdır.

Tutunma bantları duvara yerleştirilmişse, duvarla-bant arasında 38mm mesafe bulunmalıdır.

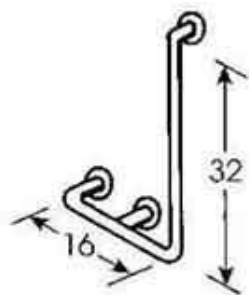
Kaldırılmalı tutamak (kaldırılabilir tutma kolu); klozetin yanına sabitlenen tutamak özürünün tekerlekli sandalyeden klozete geçerken zorluk çekmemesi için kaldırılabilirdir[19].



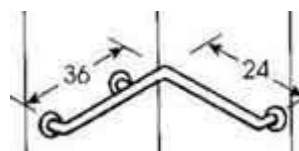
Şekil 5.6. Tutunma bantları [51].



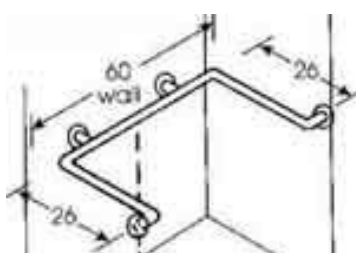
Şekil 5.7. Klozet tutunma bantı ve tuvalet kağıtlık [52].



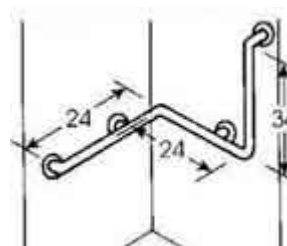
A



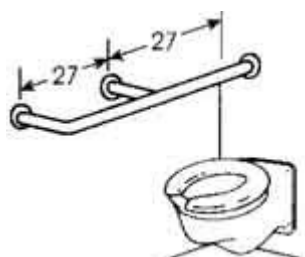
B



C



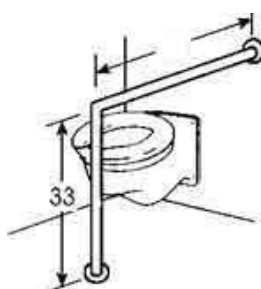
D



E



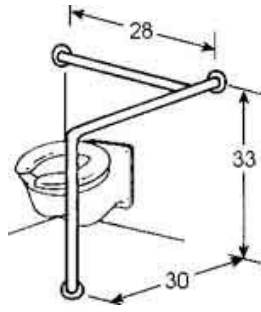
F



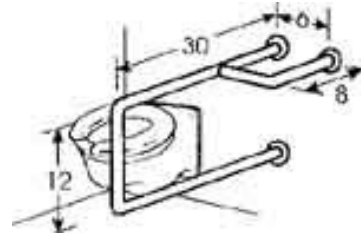
G



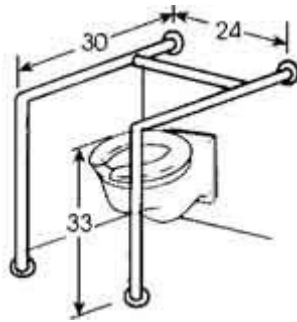
H



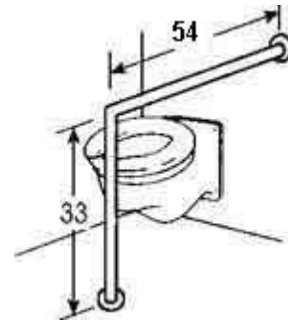
I



J



K

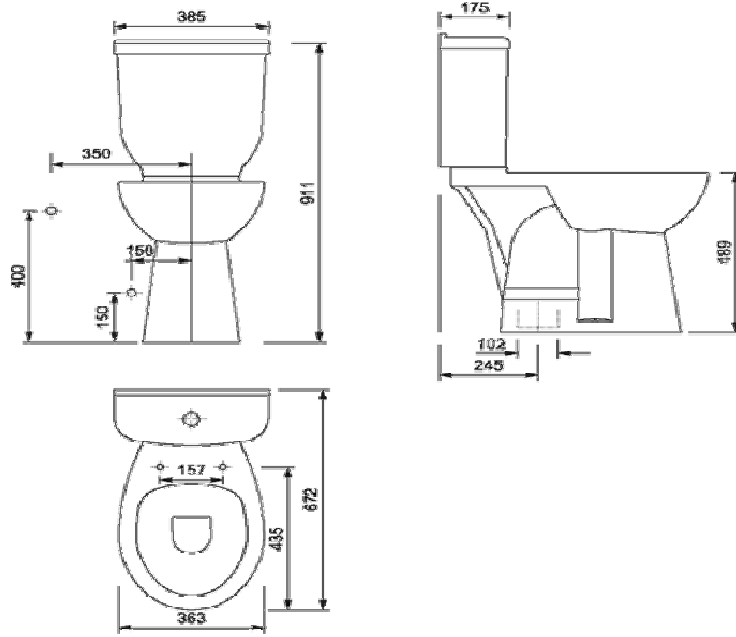


L

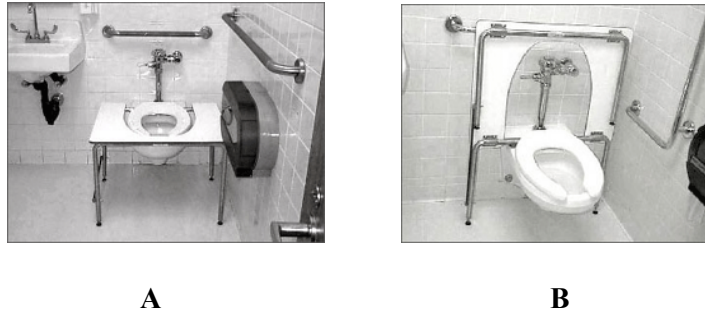
Şekil. 5.8. A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L. Klozet tutunma bantları örnekleri ve montaj ölçüleri [53].

5.1.5. Klozet

Tekerlekli sandalye engellileri, oturma olanağı sağlaması açısından ancak klozet kullanabilmektedirler[48]. Klozetler gerekli şartlar sağlamak koşulu ile yere veya duvara monteli olabilirler[50]. Ayaklı bir klozet yerine duvara monte edilen klozet yeğlenmelidir.



Şekil 5.9. Klozet ölçüsü [51].



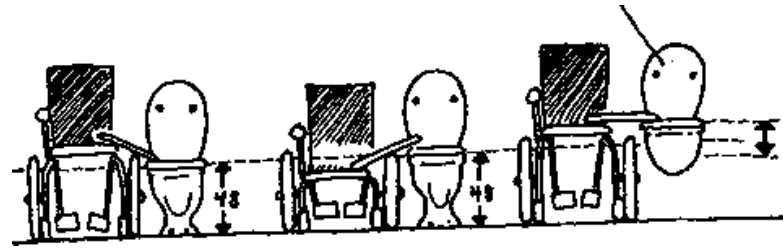
A

B

Şekil 5.10. Destek Aparatlı Klozet Şekli. A. Kapalı hali, B. Açık hali[54].

5.1.5.1. Yükseklik

Klozet oturma yüksekliği yerden 430mm – 485 mm arasında olmalıdır (Şekil5.3, Şekil-5.4, Şekil5.5). Oturma yüksekliğinin ayarlanabilmesi için klozetin adaptör takılabilir tipte olması tavsiye edilir. Klozet, oturma kalkma pozisyonundan dönmeye engel olmamalıdır (Tuvalet oturma yüksekten aksesuarlar kişisel gereksinimlere göre yarar sağlar).



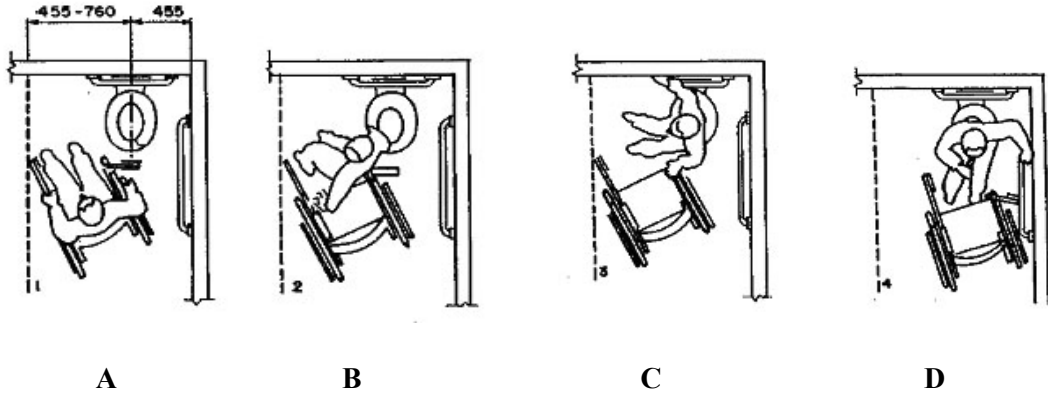
Hayır!

Hayır!

Yatay olarak kaydırılır

Evet!

Şekil 5.11. Ayarlanabilir Klozet [18].



Şekil 5.12. Klozette transfer örnekleri. Çapraz yaklaşım. A. Transfer pozisyonu alma, ayaklığı çıkarma, oturuş sabitleme. B. Koltuğu çıkartma, transfere geçiş. C. Transfer. D. Tuvalete oturma pozisyonu, ölçüler mm' dir[9].

Klozetin her iki tarafında da boşluk bırakılabilir. Tuvalet etrafında bırakılacak boşluğun duvar tarafında kalan mesafe en az 300mm olmalıdır. Engelli klozete ancak yardımla oturabiliyorsa yardımcıının yaklaşabilmesi için duvar tarafında en az 600mm'lik bir boşluk bırakılmalıdır[48].

5.1.5.2. Su kontrolü

Taharet muslukları el ile kumandalı veya otomatik olabilir. Musluk, tuvalet bölmesinin geniş tarafında olacak şekilde monte edilmelidir. Sifon kolu yerden en fazla 1120mm yükseklikte olmalıdır.

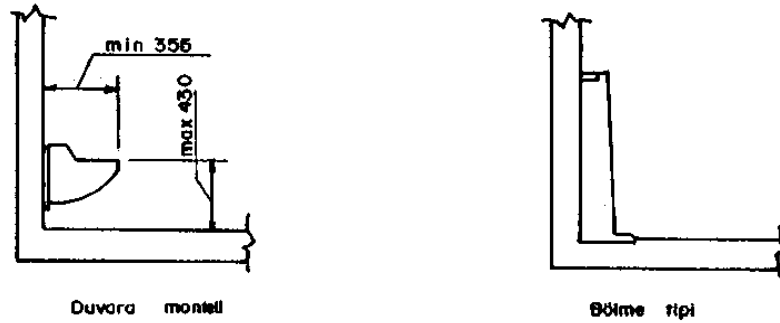
5.1.5.3. Tuvalet kâğıtlığı

Tekerlekli sandalye kullanıcısı klozette oturduğu zaman tuvalet kâğıtlığına kolayca ulaşabilmelidir. Kâğıtlığın yüksekliği en az 450mm olacak şekilde, yan tutma barının altında bir yere monte edilmeli, ancak tekerlekli sandalyenin erişimine engel olmamalıdır (Şekil5.3, Şekil-5.4, Şekil5.5, Şekil5.7). Tuvalet kâğıtlığında rulo tutuculu veya kilit mekanizmalı olanlar tavsiye edilebilir, bu tipte olanlar tek elini kullanabilen engelliler için daha uygundur [50].

5.1.6. Bideler

5.1.6.1. Yükseklik ve net kullanım alanı

Bideler, bölme tipinde veya yerden en fazla 430mm yükseklikte uzun kenarından duvara asılı tipte olmalıdır (Şekil 5.13.).



Şekil 5.13. Bide

Önden yaklaşım için bidenin önünde 760 mm x 1220 mm ebatlarında bir alan olmalıdır. Net genişliği 760mm' den daha küçük olan bide kişisel bölmelerinde, bölme en fazla bide kenarının ön kısmına kadar uzanmalıdır.

5.1.6.2. Su kontrolü

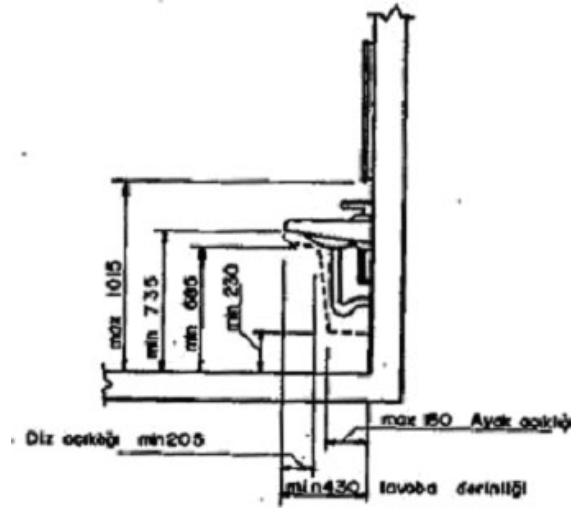
Taharet muslukları el ile kumandalı veya otomatik olabilir. Musluk, tuvalet bölmesinin geniş tarafında olacak şekilde monte edilmelidir. Sifon kolu yerden en fazla 1120mm yükseklikte olmalıdır.

5.1.7. Lavabolar

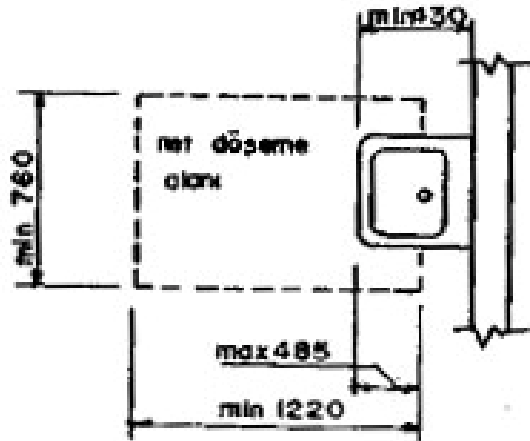
Tekerlekli sandalye kullanıcıları için, standart lavabolardan daha geniş olanları tercih edilmelidir. Tuvalet eğer banyodan ayrı bir yerde ise klozet yakınında ayrıca bir lavaboya ihtiyaç vardır[50].

5.1.7.1. Yükseklik ve net kullanım alanı

Lavabonun ön kısmının altından döşemeye olan düşey mesafe en az 735mm olmalıdır (Tekerlekli sandalyenin girebilmesi için) [9]. Tekerlekli sandalye ile lavabo altına girebilecek en fazla derinlik 205mm'dir [42].



Şekil 5.14. Lavabo Açıklıkları.



Şekil 5.15. Net Döşeme Alanı

Şekil 5.14 ve Şekil 5.15' te gösterilen kesik çizgili yerler lavabo altı ile sınırlı mecbur olmayan boyutsal açıklıkları belirtir.

Önden yaklaşım için lavabo önünde 760mmx1220mm' lik net döşeme alanı bulunmalıdır (Bu alana en fazla 485mm olan diz koyma mesafesi de dâhildir).

Tekerlekli sandalyeyi kullanan kişi klozette oturduğunda lavaboyu kullanabilmelidir.

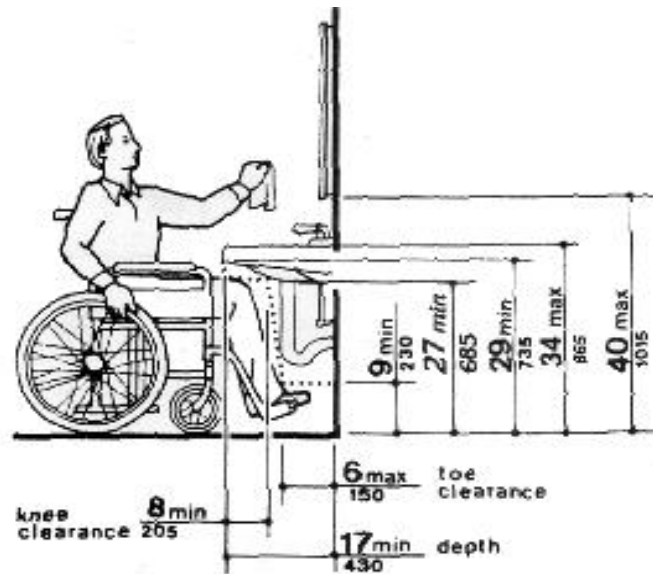
5.1.7.2 Su kontrolü

Su kontrolü için geleneksel dörtte bir çevirmeli, kollu, itmeli otomatik kontrollü musluklar olabilir. Eğer musluk 10 saniye açık kalabiliyorsa fotoselli (kendi kendine açıp kapanan) musluklar kullanılabilir. Su kaynağı çok yüksek olursa bu defa da sıçrama meydana geleceğinden armatür yüksekliği önemlidir[50].

Lavabo altında sıcak su veya drenaj boruları korunmalıdır. Lavabo altında keskin veya çıkıntılı kısımlar bulunmamalıdır.

5.1.8. Aynalar

Hijyen mekânlarında kullanılacak aynaların yüksekliği tekerlekli sandalyede oturan engelli bir insanın göz hizasında olmalı ve aynı zamanda ayakta duran bir insanın kullanımına da olanak sağlamalıdır[49].



Şekil 5.16. Ayna yükseklik ölçüleri [42].

5.1.8.1. Yükseklik ve net kullanım alanı

Oturur durumda iken kendini görebileceği yükseklikte, altı terden en fazla 900mm ideali 750mm [50], üstü ise en fazla 1800mm olmalıdır[9]. Aynaların ayarlanabilir olanları tercih edilmelidir. Sabit ise öne doğru 10 - 15 derece eğimli olmalıdır. Normal bir insanın göz seviyesi 1650mm, tekerlekli sandalye kullanıcısının göz seviyesi 1060mm olarak gösterilmektedir[50].

5.1.9. Havluluklar

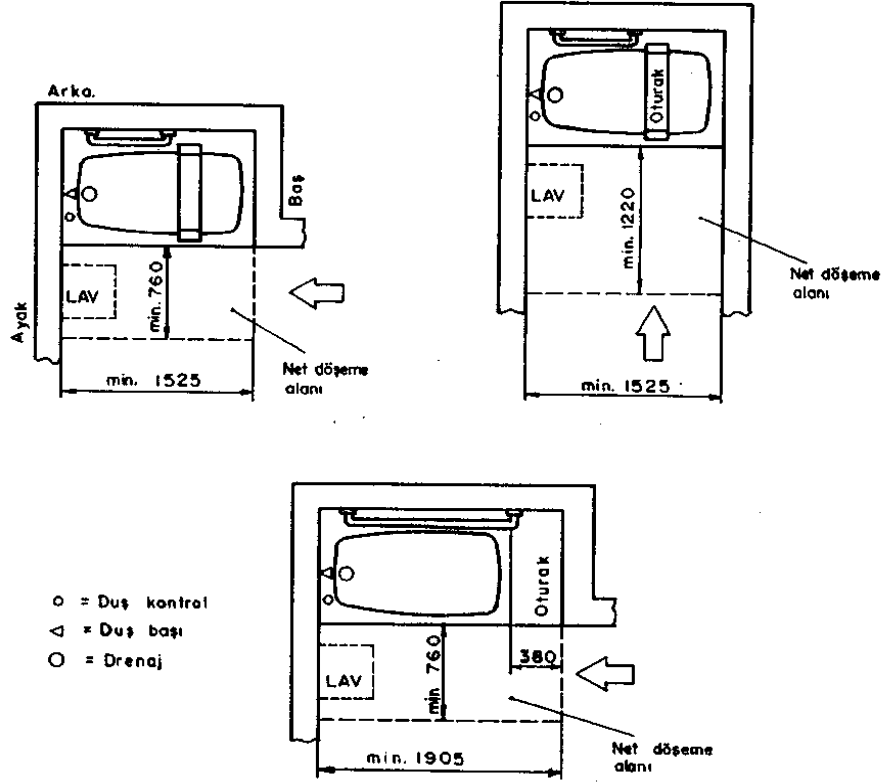
Lavabo kullanımına yönelik havluluklar, tekerlekli sandalye kullanıcısı lavaboya yanaşmış durumda iken ulaşabileceği bir yerde olmalıdır. Normal insanlar için tercih edilen havluluk yüksekliği yerden 1400mm' dir. Tekerlekli sandalye kullanıcıları için ise 800mm, her iki insan gurubunun kullanımına yönelik boyut ise 1100mm olmalıdır[50].

5.2. Banyolar

Banyo tasarımında özellikle, klozet, lavabo ve küvet arasındaki ilişki ve kullanım sırası ile donatıların boyutları ve sabit elemanların konumu için engellenmemiş alanların oluşturulmasına dikkat edilmelidir. Lavabo ve klozet beraber düşünüldüğünde en az 1150x1500mm, küvet için 1800x1200mm'lik temiz hareket alanı bırakılmalıdır. Hatta yan yana gelen dar alandaki donatıların hareket alanları üst üste binmesi kabul edilebilir. Eğer zeminde yeterli alan sağlanmışsa. Zemin üzerinde 600-850mm arasında yüksekliğe kadar, tekerlekli sandalyenin manevra yapabilmesi için herhangi bir engelin olmaması tercih edilmektedir[50].

5.2.1. Plan ve net kullanım alanı

Banyo, tekerlekli sandalye girebilecek ve hareket edebilecek şekilde planlanmalıdır. Net döşeme alanı Şekil 5.17 'de belirtilenlere uygun olmalıdır.



Şekil 5.17. Banyo net döşeme alanı

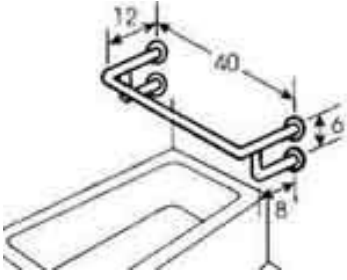
5.2.2. Kuvet

5.2.2.1. Plan ve Net kullanım alanı

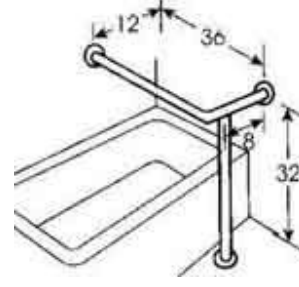
Kuvet önündeki net kullanım alanı Şekil 5.17'de gösterilmiştir. 1600mm veya 1700mm uzunluktaki kuvetler tercih edilmeli ve yerden yüksekliği en fazla 550mm olmalıdır. Kuvet tabanı düz olmalıdır.

5.2.2.2. Tutunma bantları

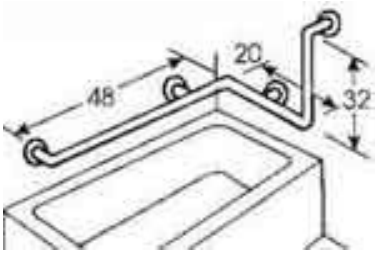
Tutunma bantları Şekil 5.18. 'de gösterilen yükseklik sırası içerisinde yerleştirilmelidir.



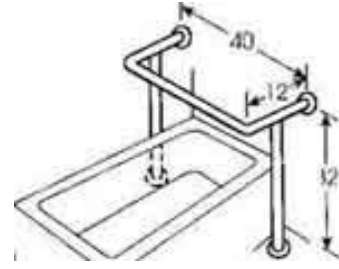
A



B

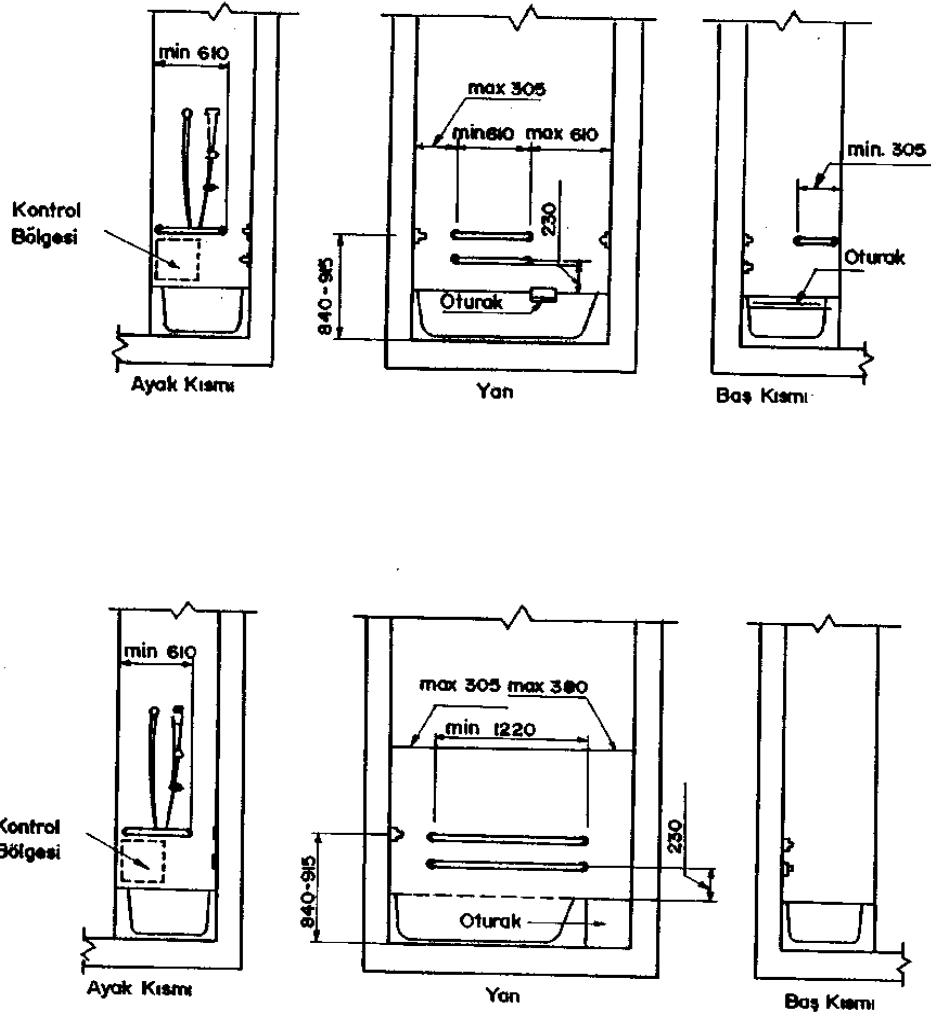


C



D

Şekil 5.18. A.,B., C., D. Küvet tutunma bantları ve ölçüleri



Şekil 5.19. Tutunma Bantları, Su Kontrol, Oturak.

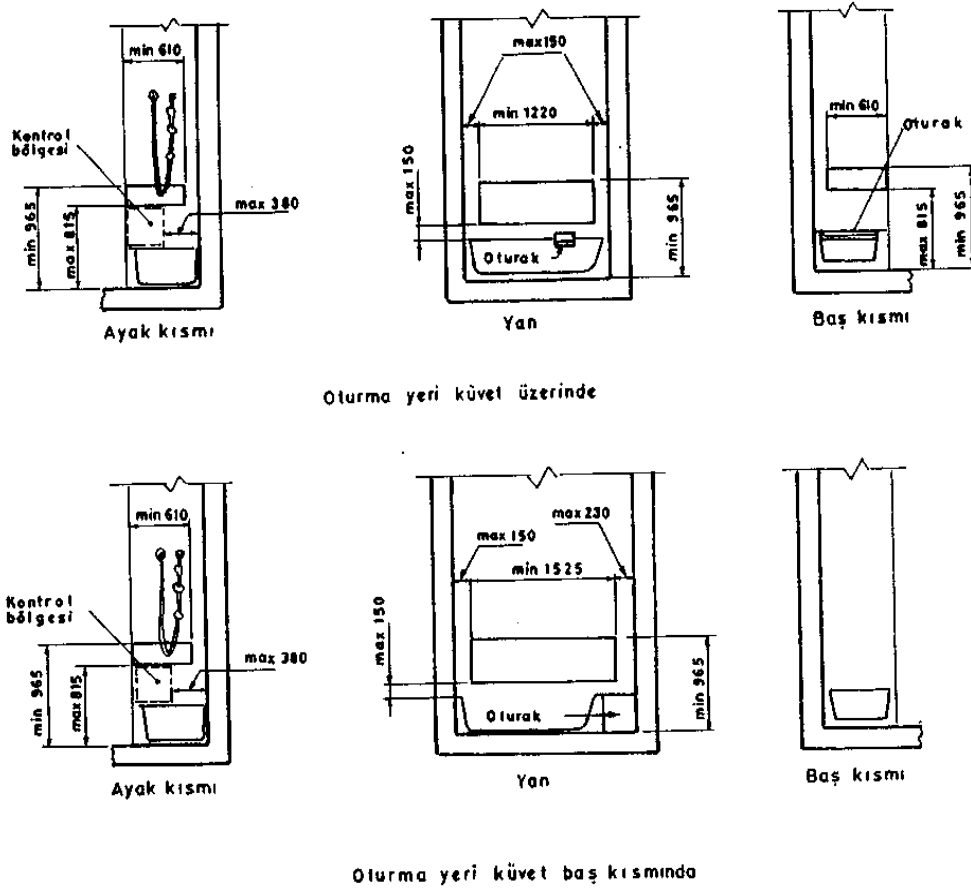
5.2.2.3. Su kontrolü

Musluklar ve diğer kontroller Şekil 5.19 ve Şekil 5.20' de gösterilen bölgelerde yerleştirilmiş olmalıdır.

5.2.2.4. Duş

Her dairede bir küvet veya bir duş tekerlekli sandalyeye bağımlı kişiler tarafından ulaşılabilir konumda olmalıdır. El ile veya sabit olarak kullanılan duşun baş süzgecinin en az 1525mm uzunluğunda hortumu olmalıdır. Düşey bir çubuk üzerine yerleştirilmiş yüksekliği ayarlanabilir duş kullanıldığında düşey çubuk tutunma bantlarının kullanımına engel olmayacak

şekilde yerleştirilmelidir(Şekil 5.20.). Suyun sıcaklığı termostatla kontrol altında tutulmalıdır. Duşun zemini tekerlekli sandalye ile girilebilecek şekilde, en fazla %2 eğimli, çıkıntısız ve eşiksiz olmalıdır[19].



Şekil 5.20. Su Kontrolü, Duş Ünitesi

5.2.2.5. Oturak

Oturma, küvet üzerinde veya küvet baş kısmında (en az 400mm genişlikte) olmalıdır (Şekil 5.19). Oturak emniyetli yerleştirilmeli ve kullanımı sırasında kaymamalıdır.



Şekil 5.21. Oturak [19].

5.2.4.6. Küvet kenarı

Küvet kenarı, tekerlekli sandalyeden küvet içine girmeye küvet üzerindeki oturağa oturmağa ve kontrollere engel olmamalıdır.

5.2.3. Duş bölmesi

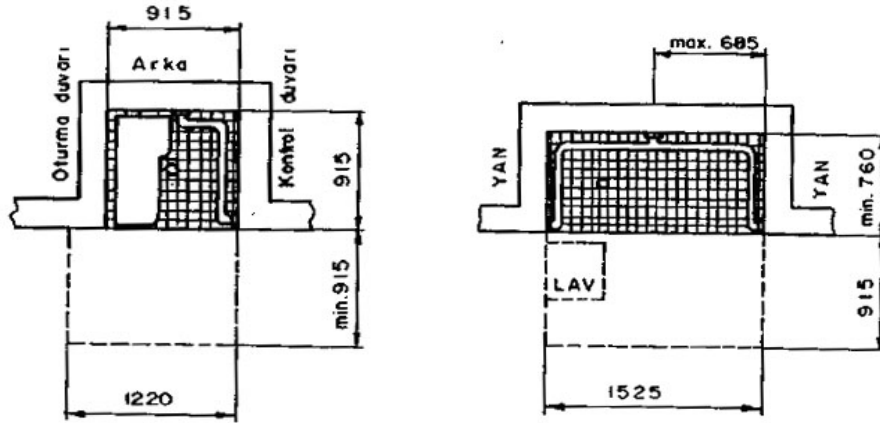
Duş teknesi döşemesi çok az eğimli yapılmalıdır.

Duşlara ayrılan her bölümde (statlarda, umumi banyolarda, otellerde, kongre merkezlerinde vb.) bu duşlardan en az bir tanesi tekerlekli sandalye kullanan özürlü kişiler tarafından kullanılabilir.

Dayanma korkulukları ve kolları özürünün tekerlekli sandalyesinden duş oturağına geçmesini kolaylaştırır ve ona daha fazla güvenlik sağlar. Kaldırılabilen oturağın duvardan en az 500mm çıkıntılı olması gerekir. Kaldırılabilen oturağın yerine bir duş sandalyesi de öngörülebilir [55].

5.2.3.1. Net kullanım alanı

Duş bölmesi boyutları ve net kullanım alanı Şekil 5.22 a' ya veya Şekil 5.22 b' ye uygun olmalıdır.



A. 915x915'lik bölme

B. 1525x1525'lik bölme

Şekil 5.22. A., B., Duş bölmesi net kullanım alanı, oturak, ölçüler mm'dir.

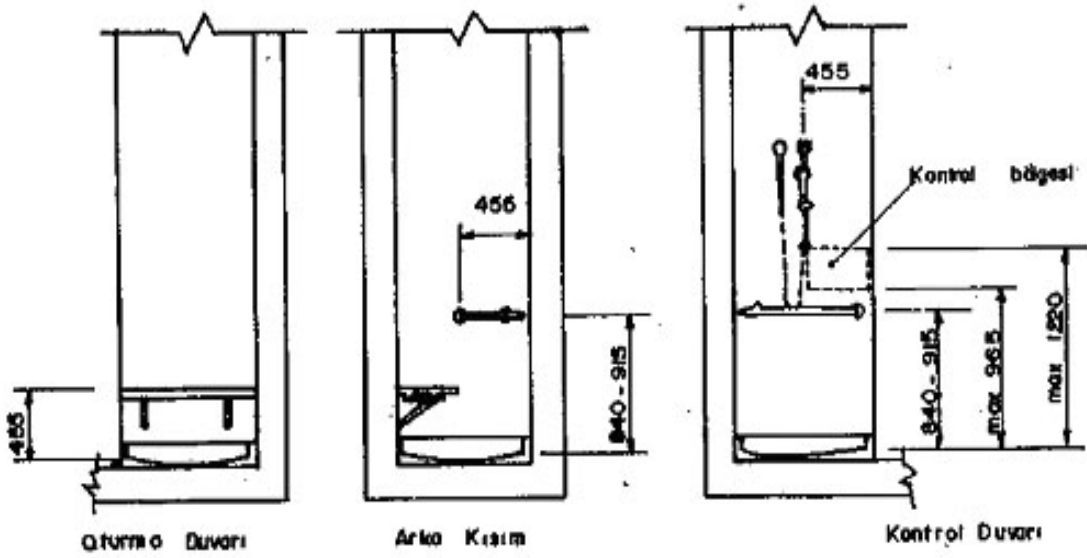
Duş bölmesi Şekil 5.22 B' deki gibiyse banyo küveti için gerekli olan 1525 mm'lik uzunluk içinde yerleştirilmiş olmalıdır.

915x915mm'lik duş bölgesinde tutunma bantlarına ve duvarlara kolayca erişilebileceğinden ve oturduğunda duvar destek olarak kullanılabilceğinden denge zorluğu olanlar için daha kullanışlıdır.

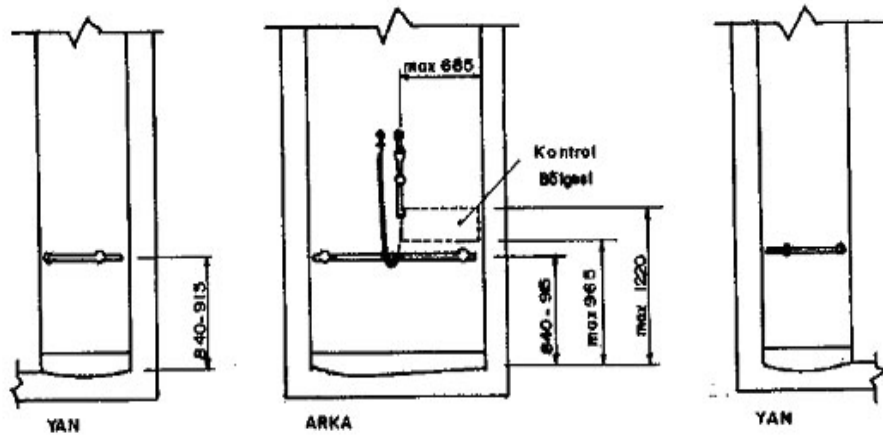
1525mm genişliğinde kenar koruması olmayan bölmelerde, duş alanı ilave manevra alanı sağlayacağından tekerlekli sandalye kullananlar için daha kullanışlıdır.

5.2.3.2 Tutunma bantları

Tutunma bantları Şekil 5.23'de ve Şekil 5.24'de gösterilen sıra içerisinde yerleştirilmelidir. Tutunma bantlarının genişlik veya çapı 32mm – 38mm arasında olmalıdır.



Şekil 5.23. Duş Bölmesi- Tutunma Bantları, Su Kontrol, Oturak (915x915 mm boyutlarındaki).



Şekil 5.24. Duş bölmesi- tutunma bantları, su kontrol, oturak (750x1525 mm boyutlarındaki).

5.2.3.3. Kontroller

Musluklar ve diğer kontroller Şekil 5.23 ve Şekil 5.24'de belirtilenlere uygun olmalıdır. Yerden en fazla 220mm yükseklikteki bütün kontroller oturakın karşı duvarına yerleştirilmiş olmalıdır. 915x915mm boyutlarındaki bir duş bölümünde bütün kontroller oturakın karşı yan duvarında olmalıdır.

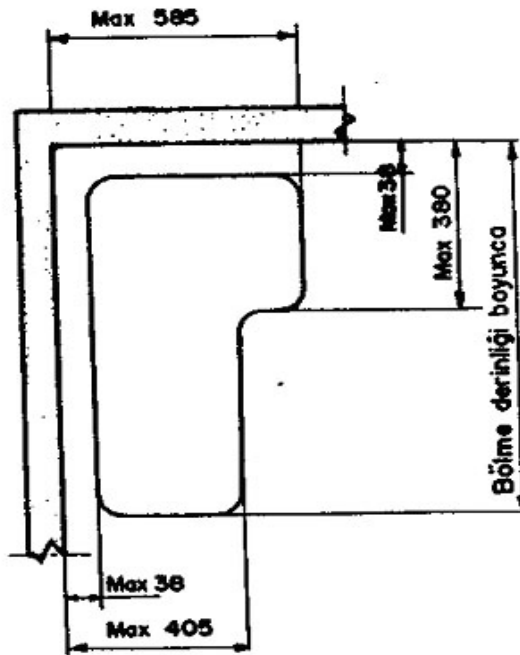
5.2.5.2. Oturak

Oturak, 915mm x 915mm'lik duş bölmesinde, Şekil5.22'de gösterildiği gibi olmalıdır.



Şekil 5.25. Örnek oturak resimleri [56 ve 52].

Oturak, banyo zemini üstünden 430mm – 485mm yüksekliğinde olmalı ve bölmenin derinliğince uzamalıdır. Oturaklar en az 400mm genişliğinde olmalı, kontrol duvarının karşısında bulunmalı, emniyetli olmalı ve kullanımı boyunca kaymamalıdır.



Şekil 5.26. Duş oturma düzeni (ölçüler mm'dir.)

5.2.3.5. Koruma bordürü

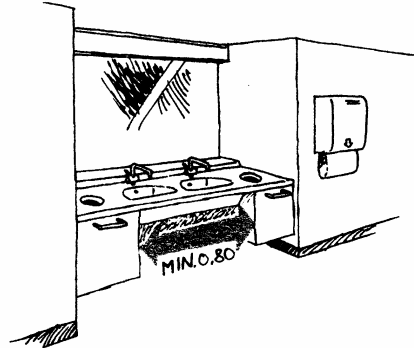
915x915mm ebatlarındaki duş bölgesinde koruma bordürü düşünülmüşse, bordür en fazla 100mm yükseklikte olmalıdır. 760x1525mm boyutlarındaki duş bölgesinde, koruma bordürüne gerek yoktur.

5.2.3.6. Duş bölgesi kenarı

Duş bölgesi kenarı, tekerlekli sandalyeden duş oturağına geçmeye veya kontrolleri kullanmaya engel olmamalıdır[9].

5.2.4. Lavabo ve aynalar

Tekerlekli sandalye, altındaki boşluğun genişliği en az 800mm olan lavabonun altına girebilmelidir. Sifon duvara paralel veya gömülü olmalıdır. Çıkıntılı sifonlar tekerlekli sandalyenin lavabonun altına girmesini engeller.



Şekil 5.27. Lavabo altında bırakılması gereken boşluk.

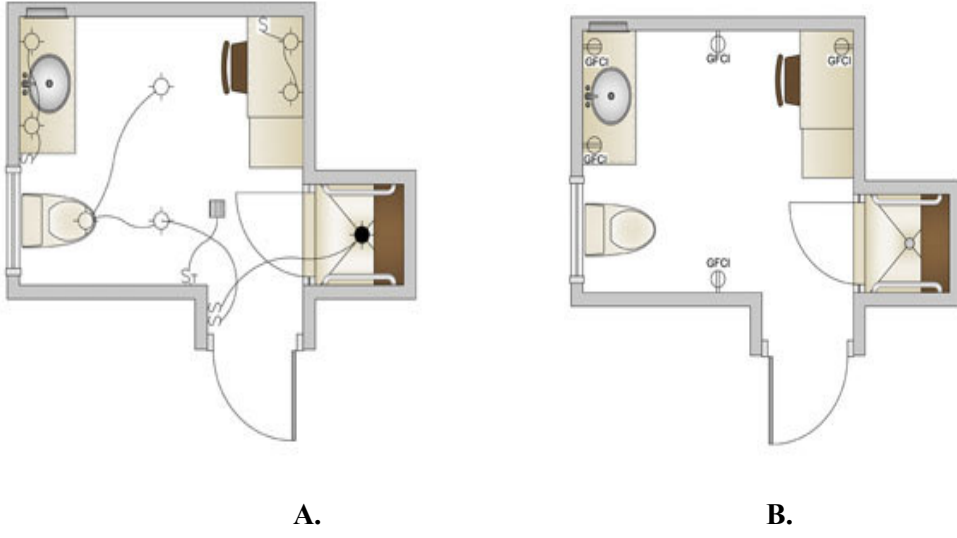
Özürlü el yıkama musluğuna veya lavaboya dayanmak ister. Dolayısıyla, özürünün ağırlığını taşıyabilmeleri için bunların yeterince sağlam bir şekilde monte edilmesi gerekir.

Yuvarlak kesimli kenarlar lavabonun oturur konumda kullanılmasını kolaylaştırır.



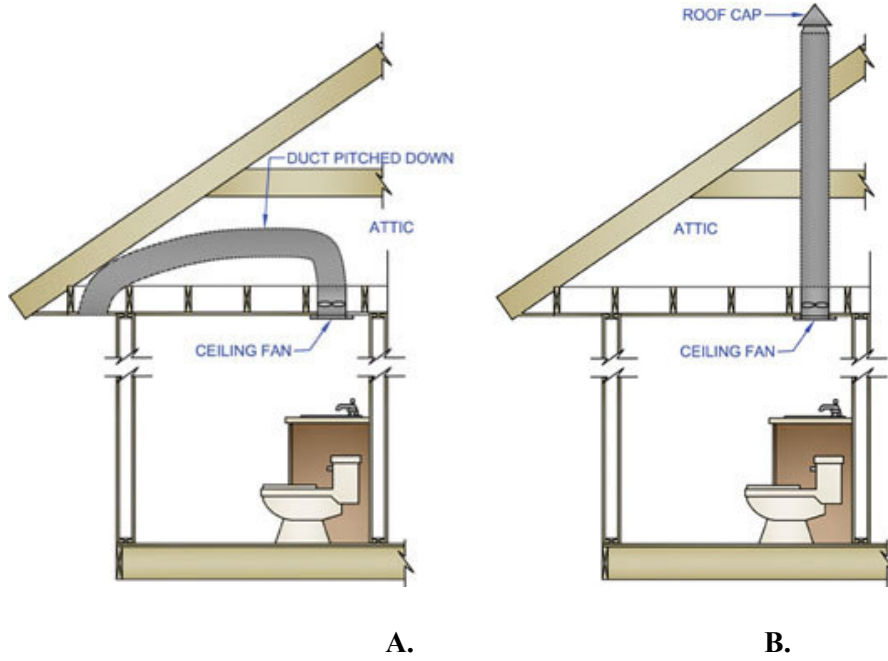
Şekil 5.28. Ayna ve dolabın konumu [19 ve 9].

5.2.5. Aydınlatma



Şekil 5.29. A., B.Aydınlatma tertibatı düzeni

5.2.6. Havalandırma tertibatı



Şekil 5.30. Havalandırma tertibatı düzeni [57 ve 58].

5.2.7. Elektrik prizlerine ulaşma imkânı

Oturur durumda bir kişi dolabın üst kısmına yerleştirilmiş olan prizlere erişemez. Prizler zeminden en az 900mm, en fazla 1400mm yüksekliğe yerleştirilmelidir. Önerilen yükseklik ise 1000mm dir.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Bu çalışmada engelli insanların yaşam alanlarında en çok sıkıntı çektikleri yer olan ıslak mekânlardaki düzenlemelerden kaynaklanan engellerini en aza indirme konusunda çeşitli çözümler sunulmaktadır. Islak mekânlar engellilerin kendi yetenekleriyle kullanmak istedikleri alanlardan biridir. Kişisel yardım önerilerinin kabul edilmediği bu mekânların engellinin hareket yeteneği göz önüne alınarak tasarlanması gerekmektedir. Tuvalet ve banyolarında, dar olmaları nedeniyle engellinin hijyen bakımını ve yardım almasını oldukça zorlaştırmaktadır.

İnsanların en özel mekânlarından olan ıslak mekânlarda bulunan donatı ve sabit elemanların seçilmesinde çok dikkat edilmelidir. Konutlarda hiçbir mekân banyolardaki kadar güvenlik önlemi almayı gerektirmemektedir. Banyolarda en büyük tehlikeyi küvete giriş ve çıkışlarda kayıp düşmek oluşturmaktadır. Banyo küvetlerindeki sert, dik, keskin yüzeyler ve küvet içinde çıkıntı oluşturan sabit elemanlar düşme ve kaymalarda yaralanmaya sebep olan başlıca etmenlerdir. Dolayısıyla bu mekânların düzenlenmesinde engelli bireyi tehlikeye sokacak ve onun yaralanmasına sebep olabilecek unsurlar ortadan kaldırılmalıdır.

Banyo tasarımında özellikle, klozet, lavabo ve küvet arasındaki ilişki ve kullanım sırası ile donatıların boyutları ve sabit elemanların konumu için engellenmemiş alanların oluşturulmasına dikkat edilmelidir. Duşlara ayrılan her bölümde (statlarda, umumi banyolarda, otellerde, kongre merkezlerinde vb.) bu duşlardan en az bir tanesi tekerlekli sandalye kullanan özürli kişiler tarafından kullanılabilir.

Tekerlekli sandalye kullanıcıları ve yaşlı insanlar için ıslak hacimlerde klozet ve küvet gibi donatıların çevresine kaymayı ve düşmeyi önlemek amacıyla mutlaka koruyucu tutma barları konulmalıdır. Tutma barları döşemeye paralel, dik ya da kişiye göre ayarlanabilen tipte düzenlenmelidir. Donatıların çevresindeki kullanım alanlarındaki manevralara engel olmayacak biçimde yerleştirilmelidir.

Tekerlekli sandalye engellileri için tasarlanacak konutlarda engellinin hareket kabiliyetlerinin yanında yürüme eylemini herhangi bir araç olmadan yerine getiremediği için hareketliliğini tekerlekli sandalye ile sağladığı ve günlük yaşamsal ihtiyaçlarını oturarak yerine getirdiği düşünülecek olursa, konut içinde kullanılacak donatı elemanlarının yükseklikleri de ayrı bir önem kazanmaktadır. Bu tip konutlarda artık normal insanın uzanma mesafesi yerine tekerlekli sandalye engellisinin uzanma mesafeleri dikkate alınarak bir düzenlemeye gitmek doğru bir yöntem olacaktır. O halde konut içinde kullanılacak tezgâh, pencere, kapı kolu, kumanda cihazları, dolap, raf gibi dikey boyutlandırma ile ilgili donatı yükseklik ve derinlikleri

bu insanların hareket serbestliği ve kabiliyetlerine göre oluşturulmalıdır. Ayrıca dikkat edilmesi gereken bir diğer konu da, tekerlekli sandalye kullanan bu insanlar için tasarlanan mekânlarda boyut yönünden fazla bir seçeneğin olmamasıdır. Tekerlekli sandalye engellisinin uzanma boyut ölçülerini sandalye üstündeki konumu, sandalyenin nesnelere yanaşma biçimine ve önünde herhangi bir engelin olup olmamasına göre değerlendirmekte fayda vardır.

Toplumun küçük bir bölümünün özürlü olduğunu kabul etmek yerine büyük bir bölümünün geçici özürlü olduğunu kabullenmek daha doğru bir düşüncedir. Tam fiziksel yeteneğin geçici bir durum olduğu, buna karşılık bütün insanların şöyle ya da böyle yaşamlarının bir bölümünü sakatlıkla geçirdikleri bilinen bir gerçektir, insanlar, yük taşırken, aşırı yorgunken, hamilelikte ya da yaşlılıkta çevreye uyumda zaman zaman zorluklarla karşılaşırlar.

Kamusal alanlarda bulunan tuvalet ve banyoların her grubundan en az bir kabini tekerlekli sandalyedeki bir insan tarafından kullanılabilmelidir. Engellilere ayrılan tuvaletlerin normal tuvaletlerle aynı yere konması öngörülmelidir. Bunun mümkün olmadığı durumlarda da yerleri uyarı levhaları ile açıkça belirtilmelidir. Bay ve bayanlar için birer tane tuvalet konulmasının mümkün olmadığı durumlarda, girişi ayrılmış hem erkek hem de kadınlar tarafından kullanılacak bir özürlü tuvaletinin konulması gerekmektedir.

Konutlarda ise; 4 oda ve bir mutfağa kadar olan dairelerde tuvalet sayısı, her dairede bir tuvalet tekerlekli sandalyeye bağımlı kişiler tarafından kullanılabilmelidir(banyoda veya duşta bulunabilir). 4 oda ve bir mutfaktan daha büyük olan dairelerde tuvalet sayısı, her dairede bir tuvalet tekerlekli sandalyeye bağımlı kişiler tarafından kullanılabilmelidir. Ayrıca ikinci bir tuvalet öngörülmelidir.

Kamu binaları, sinema salonları, hastaneler, oteller, eğlence merkezleri, spor salonları, toplu konutlar ve insanların yaşam alanlarının düzenlenmesi konusunda yapılan çalışmalarda binaların tasarlanması aşamasında mutlaka engelli durumdaki bireylerin özellikle tekerlekli sandalye kullanan engellilerinde bu mekânlara gelecekleri ya da gelmek isteyecekleri göz önünde bulundurularak tasarlanması ve engellerin en aza indirilmesi konusunda çalışmalar yapılması gerekmektedir. Mekânlarda yapılacak ufak tefek iyileştirmeler bile tekerlekli sandalye kullanıcısı bireyin bir adım daha önünü açacaktır.

Engelli bireylerin topluma kazandırılması sosyal hayata adapte olması konusunda; onları mekânların içine kapatmayacak, onların özgürce hareket etmelerini sağlayacak, en az emek harçayarak ve başkalarına en az ihtiyaç duyacak şekilde mekânların düzenlenmesi toplumsal bir görevdir.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- [1] Türk Silahlı Kuvvetleri Rehabilitasyon ve Bakım ve Merkezi Vakfı, Engellilerin kent yaşamına uyum süreçleri, Tepe Grubu.
- [2] Mullick. A., 2001, State University of New York at Buffalo
<http://www.ap.buffalo.edu/idea/Publications/Bathing%20for%20Older%20People.htm>
- [3] Kaleli, E.E., 2002, Türkiye’de tekerlekli sandalye engellileri için konut mekanları ve donatı elemanlarının tasarımına bir yaklaşım, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- [4] UN., 1996, Manual for the development of statistical information for disability programmes and policies, United Nations Publication, Sales No: E.96.XVII.4.s56-61.
- [5] Mutluer, S.Y., 1997, Tekerlekli sandalye kullanan bedensel özürlüler için uygun konut tasarımı ve çevre düzenlemesi, Selçuk Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, s10,39-43.
- [6] Tipi, B.Ç., 1998, Engelliler için mimari düzenlemeler, s4.
- [7] T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2002, Özürlülerle ilgili mevzuat, Gökçe, F., Kartal, T., Rıdvanoglu, S., Erezkan, G. H., Alıçcı, S. Ö. s25,61.
- [8] ARTAR, Y., & KARABACAĞOĞLU, Ç., 2003, Ortez ve tekerlekli sandalyenin üretimi standartları ve pazar potansiyeli, Milli Produktivite Merkezi, s23-28,40.
- [9] Türk Standartları Enstitüsü, 1991, Özürlü insanların ikamet edebileceği binaların düzenlenmesi kuralları (TS 9111).
- [10] Aydemir, I., 1993., Özürlüler için fiziksel çevre düzenlemesi ve özel binalar, OECD Eğitim Binaları Programı (PEB), Milli Eğitim Bakanlığı'nca Düzenlenen Seminer, 10-14 Ekim 1993.
- [11] Sürmen, Ş., 2002, Çevremiz, nesnellerimiz inşa edilmiş çevre, şehirselleşmiş çevre, Ulaşım; binalar, evler, donanım, eşyalar, araçlar, Yayınlanmamış Makale.
- [12] Sürmen, Ş., 1995, Özürlü ve yaşlılarla ilgili mimari ölçüler, standartlar, uygulamalar, İstanbul Teknik Üniversitesi, Çevre ve Şehircilik Uygulama Araştırma Merkezi.
- [13] Erkan, G.,1990, Ortopedik özürlü çocukların kendini kabul düzeyi üzerine bir araştırma. Sakatları Koruma Milli Koordinasyon Kurulu, Tekel Ambalaj Müdürlüğü, s5.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- [14] Raschko, B. B., 1991, Housing interiors for the disabled and elderly, Van Nostrand Reinhold.
- [15] Yeni Gün Özel Eğitim, http://www.ozelyenigun.com/ozel_egitim.php?id=21
- [16] Türk Standardı 12460/Nisan 1998, Şehir içi yollar- raylı taşıma sistemleri bölüm 5, Özürlü ve Yaşlılar İçin Tesislerde Tasarım Kuralları, T.C. Özürlüler İdaresi Başkanlığı.
- [17] Özyürek, M. Koçak. A, 1995, Görme güçlüğünden etkilenmiş olan ilkokul eğitimleri için öğretmen rehberi.
- [18] Türk Silahlı Kuvvetleri Rehabilitasyon ve Bakım ve Merkezi Vakfı, Yaşamın akışına göre ev düzenlemeleri, Tepe Grubu, s57.
- [19] Aköz, E., 2001, Özürlü kişilere uyarlanmış yapı, OFD Omurilik Felçliler Derneği, 1.Basım.
- [20] Enç, M., & Çağlar, D., & Özsoy, Y., 1975, Özel eğitime giriş, Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları No:49.
- [21] ATALA, Emin., 1996, Çevre tasarımı ve normların bedensel engelliler açısından değerlendirilmesi üzerine teorik bir yaklaşım, Hacettepe Üniversitesi, Sanatta Yeterlilik Tezi.
- [22] Zihinsel Özürlüler ve Cinsellik <http://www.rehberogretmen.biz/92/>
- [23] Küçükkaraca, N., 1998, Zihinsel özürlülük ve cinsel yaşam, Sosyal Hizmet Sempozyumu, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Hizmetler Yüksekokulu Yayınları No:3.
- [24] Karahan, B., 1998, Planlama ve tasarımda engellilere duyarlı fiziki ve sosyal çevrelerin düzenlenmesine yönelik çözüm önerileri, 9 Eylül Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- [25] Özkeskin, M., 2000, Bedensel özürlülerin ev ortamının değerlendirilmesi, 9 Eylül Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- [26] T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 1999, I.Özürlüler şurası-çağdaş toplum yaşam ve özürlüler, Komisyon Raporları Genel Kurul Görüşmeleri, BAYKOÇ DÖNMEZ, N.& YILMAZ, B.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- [27] Büyükcoşkun, A., 1990, Yaşlı bireylerin sorunları ve bakım gereksinimlerinin saptanması, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Programı Doktora Tezi.
- [28] Karataş, B., 1992, Türkiye'de yaşlıların konut sorunu, Yapı Dergisi, 130, 39.
- [29] Koca, H., 1994, Ülkemiz koşullarında yaşlılık ve yaşlının sosyal uyumu (Alan Araştırması), İstanbul Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- [30] T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Yayınları, Türkiye özürlüler araştırması temel göstergeleri, <http://www.ozida.gov.tr/arastirma/oztemelgosterge.htm>
- [31] Kayıhan, H., 1996, Diğerlerinin konut sorunları, Emine M, Özürlü kişilerin ev, iş ve sosyal yaşamlarına konut sorunlarının etkisi, TMMOB Mimarlar Odası.
- [32] Enç, M., 1972, Eski toplumlarda körler, Görme özürlüler gelişim, uyum ve eğitimleri, s1.
- [33] İçli, T., 1992, Özürlüler aynasından kendini seyreden toplum, Ankara Bülteni, Sayı 5,s3.
- [34] T.C. Başbakanlık D.P.T., 1992, Türkiye'de ortopedik özürlü çocukların eğitimi ile ilgili mevcut durum, Ortopedik Özürlüler Alt Çalışma Grubu Raporu, Cilt IV, s3.
- [35] Enç, M., Çağlar, D., Özsoy, Y., 1987, Ortopedik özürlüler, Özel Eğitime Giriş, s50-53,-172-174, 149-150,171-172-174.
- [36] Polat, E., 1998, Özürlüler için tasarımda erişebilir ve yaşanabilir yaya mekanları, Ankara-Kızılay merkez yaya bölgesinde Sakarya Caddesi yaya mekanı örnekleme, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, s10-20.
- [37] Düğer, T., 1996, Özürlü ve çevre paneli, Özürlü, kent ve çevre kongresi notları.
- [38] Wijk, M., 1996, European concept for accesibility, Netherlands, CCPT.
- [39] Uyanık, M., 1996, Özürlüler ve kentleşme paneli, Özürlü, kent ve çevre kongresi notları.
- [40] <http://www.design.nsc.com.edu/cud>
- [41] Turgut, M., Mimari engellerin kaldırılması için rehber, İstanbul Belediyesi Engellileri Güçlendirme Vakfı Yayını 1, s7 S11-12.
- [42] ADA (American Disabilities), <http://www.access-board.gov/adaag/html/adaag.htm>

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- [43] ADA (American Disabilities), <http://www.access-board.gov/ufas/ufas-html/fig3a.html>
- [44] ADA (American Disabilities)<http://www.access-board.gov/ada-aba/comparison/index.htm>
- [45] Paul, M., Ellwood, J.R., 1982, Tekerlekli sandalyeler, Krysen's fizik tedavi ve rehabilitasyon el kitabı, S393-400.
- [46] Die Önorm B1600, <http://info.tuwien.ac.at/uniability/b1600.htm>
- [47] Goldsmith, S., 1984, Designing for the disabilities, RIBA Pub. Ltd. s134.
- [48] Sürmen, Ş., 1988, Tekerlekli koltuktaki insanların hayatından tablolar ve bir mimarlık kılavuzu, İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi Ofset Atölyesi.
- [49] <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/intro.htm>
- [50] Goldsmith, S., 1985, Designing for the disabled, Royal institute of british architects, s250-260, 283-284.
- [51] <http://www.canakcilar.com.tr>
- [52] Pasifik engelli, <http://www.pasifikengelli.com/tr/urunler.asp>
- [53] <http://www.adaptiveaccess.com>
- [54] İDEA, <http://www.ap.buffalo.edu/idea/Brightideas/Bathroom/AccessAbleDesign.asp>
- [55] www.armim.com.tr
- [56] Bathing Solutions, <http://www.bathingsolutions.com/handicapped.html>
- [57] NKBA, http://www.nkba.org/guidelines/bathroom_25.aspx
- [58] NKBA, http://www.nkba.org/guidelines/bathroom_26.aspx