

**T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ENGELSİZ MEKAN KAVRAMININ**  
**ŞEHİRİÇİ DENİZ TAŞIMA ARAÇLARINDA İNCELENMESİ:**  
**“İSTANBUL ÖRNEĞİ”**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**Seval ÖZGEL**

**Anabilim Dalı: İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı**  
**Programı: İç Mimarlık**

**Yrd. Doç. Didem BAŞ**

**OCAK 2012**

**T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ENGELSİZ MEKAN KAVRAMININ**  
**ŞEHİRİÇİ DENİZ TAŞIMA ARAÇLARINDA İNCELENMESİ:**  
**“İSTANBUL ÖRNEĞİ”**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Seval ÖZGEL**

**0809602008**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 31 Ocak 2012**

**Tezin Savunulduğu Tarih: 19 Ocak 2012**

**Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Didem BAŞ**

**Diğer Jüri Üyeleri: Prof. Dr. Zafer ERTÜRK**

**Doç. Dr. İpek FİTÖZ (M.S.G.S.Ü)**

**OCAK 2012**

## ÖNSÖZ

İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı, İç Mimarlık Programında hazırlanan bu yüksek lisans tezinde şehiriçi deniz taşıma araçlarında engelsiz mekan kavramı İstanbul örneği üzerinden incelenmiştir.

İstanbul Kültür Üniversitesi'nde tez çalışmam sebebiyle tanıma fırsatı bulduğum, anlayışı, hoşgörüsü, yardım ve katkıları ile beni cesaretlendirip, bilgi ve birikimlerini benimle paylaşan değerli tez hocam Yrd. Doç. Dr. Didem BAŞ'a, bu tez çalışmasının hayata geçmesi için destek olan ana bilim dalı başkanı Prof. Dr. Zafer ERTÜRK'e, yüksek lisans öğrenimim süresince bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım değerli Prof. Dr. Oğuz CEYLAN, Doç. Dr. Banu MANAV, Doç. Dr. Ayşe YILDIRAN, Yrd. Doç. Dr. Rana KUTLU GÜVENKAYA, Yrd. Doç. Dr. Teoman SÜDOR ve okutman Tolga ERDEM'e ve anket çalışmaları esnasında desteğini esirgemeyen KASDER yönetim kurulu üyesi Hakan ÖZGÜL'e teşekkürü bir borç bilirim.

Tez çalışmama başlamadan önce tanıma fırsatı bulduğum, engelsiz mekan oluşumu ile ilgili çalışmama sebep olan, bilgi ve birikimlerini benimle paylaşan merhum Y. Mimar Şükrü SÜRME'ne sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Akademik hayata başladığım ilk günden beri benden desteğini esirgemeyen, her konuda bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım Maltepe Üniversitesi Gemi ve Yat Tasarımı Bölüm Başkanı Yrd. Doç. Dr. Mehmet Aziz GÖKSEL'e ve bu yoğun tempo içerisinde dostluklarını ve yardımlarını esirmeyen çalışma arkadaşlarıma ve değerli öğretim üyelerine teşekkürü bir borç bilirim.

Yaşamım ve çalışmalarım boyunca maddi manevi benden desteğini esirgemeyen, sabırla beni dinleyen ve yol gösteren sevgili ailem ve kardeşim Serkan ÖZGEL'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ocak 2012

Seval Özgel  
Endüstri Ürünleri Tasarımcısı

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iv
KISALTMALAR .....	vi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xi
<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1 Çalışmanın Amacı .....	1
1.2 Çalışmanın Kapsamı.....	2
1.3 Çalışmanın Yöntemi.....	3
<b>2. ULAŞIM ARAÇLARI OLARAK DENİZ TAŞIMACILIĞI VE KENT YAŞAMINDAKİ YERİ .....</b>	<b>4</b>
2.1 Dünyada Denizyolu Ulaşımı .....	6
2.2 Türkiye’de Denizyolu Ulaşımı.....	7
2.3 İstanbul’da Denizyolu Ulaşımı.....	8
2.3.1 İstanbul şehiriçi deniz ulaşımının tarihsel gelişimi .....	9
2.3.2 İstanbul şehiriçi deniz ulaşımının günümüzdeki durumu ve taşıma araçları .....	11
2.3.2.1 Deniz motorları: Turyol S.S Turizm ve Dentur-Avrasya.....	12
2.3.2.2 Şehir Hatları.....	14
2.3.2.3 Deniz otobüsleri.....	16
2.3.2.4 Mavi Marmara Deniz, Yolcu Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi .	18
2.3.2.5 Deniz taksi .....	18
2.4 Bölüm Değerlendirmesi .....	21
<b>3. ENGELSİZ MEKAN KAVRAM ALTLIKLARI VE TASARIM KAPSAMLARI .....</b>	<b>23</b>
3.1 Mekan Kavramı ve Bedensel Uyumluluk .....	23
3.2 Ergonomi Kavramı .....	24
3.3 Ulaşılabilirlik Kavramı.....	24
3.3.1 Fiziksel boyut .....	25
3.3.2 Sosyo- kültürel boyut .....	28
3.3.3 Psikolojik boyut.....	29
3.4 Engelsiz Mekan Kavramı .....	30
3.4.1 Engelsiz mekanlar ile ilgili yasal çerçeve .....	31
3.4.2 Engelsiz mekan tasarım kapsamları .....	38
3.4.2.1 İskele çevresinin tasarımı .....	38
3.4.2.2 İskele mekanı tasarımı .....	53
3.4.2.3 Deniz aracı mekan tasarımı .....	65
3.5 Bölüm Değerlendirmesi .....	83



<b>4. ENGELSİZ MEKAN KULLANICI BEKLENTİLERİNİN YOLCU ANKET ÇALIŞMALARI İLE BELİRLENMESİ.....</b>	<b>84</b>
4.1 Yöntem Oluşturma .....	84
4.2 Anket Çalışması .....	85
4.2.1 Sorular .....	85
4.2.2 Bulgular .....	88
4.2.2.1 İstanbul - deniz - vapur çağrışımı .....	88
4.2.2.2 Toplu taşıma araçlarının kullanımı .....	89
4.2.2.3 Deniz taşıma araçlarının kullanım sıklığı .....	91
4.2.2.4 Jeton veya akbil satış ve dolun makinalarına erişim .....	92
4.2.2.5 Özürlülere özel turnike girişi .....	93
4.2.2.6 Yazılı ve görsel yönlendirmelerin yeterliliği .....	94
4.2.2.7 İşitsel yönlendirmelerin yeterliliği .....	94
<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>96</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>102</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>106</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>208</b>

## KISALTMALAR

<b>ADA</b>	: American Disability Acts
<b>DEN-TUR</b>	: S.S. Avrasya Deniz ve Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi
<b>DEV</b>	: Dünya Engelliler Vakfı
<b>DPT</b>	: Devlet Planlama Teşkilatı
<b>IMO</b>	: The International Maritime Organization
<b>ISO</b>	: International Organization for Standardization
<b>İBB</b>	: İstanbul Büyükşehir Belediyesi
<b>İDO</b>	: İstanbul Deniz Otobüsleri
<b>İSPARK</b>	: İstanbul Otopark İşletmeleri Ticaret Anonim Şirketi
<b>KASDER</b>	: Türkiye Kas Hastalıkları Derneği
<b>OFD</b>	: Omurilik Felçlileri Derneği
<b>OSM</b>	: Otomatik Satış Makineleri
<b>ÖYK</b>	: Özelleştirme Yüksek Kurulu
<b>TASS</b>	: Tepe-Akfen-Souter-Sera
<b>TDİ</b>	: Türkiye Denizcilik İşletmeleri
<b>TDK</b>	: Türk Dil Kurumu
<b>TMMOB</b>	: Türk Mühendis ve Mimarlar Odası Birliği
<b>TS</b>	: Türk Standardları
<b>TURYOL</b>	: Turizm ve Yolcu Deniz Taşıyıcılar Kooperatifi
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>UKOME</b>	: Ulaşım Koordinasyon Merkezi

## ÇİZELGE LİSTESİ

### Sayfa

<b>Çizelge 2.1</b> : Osmanlı döneminden Cumhuriyet dönemine denizcilik sektöründe ..... etkin olan kamu kuruluşları (DPT,2007). ....	10
<b>Çizelge 2.2</b> : Dentur- Avrasya filo.....	13
<b>Çizelge 2.3</b> : Turyol filo .....	14
<b>Çizelge 2.4</b> : Şehir Hatları filo.....	15
<b>Çizelge 2.5</b> : İDO filo .....	17
<b>Çizelge 2.6</b> : Mavi Marmara filo. ....	18
<b>Çizelge 2.7</b> : Günlük yolcuların ulaşım türlerine göre dağılımı (URL-9) .....	21
<b>Çizelge 3.1</b> : İDO terminallari- özürlü WC ilişkisi (İDO,2011).....	33
<b>Çizelge 3.2</b> : İDO erişilebilirlik envanteri (İDO, 2011) .....	34
<b>Çizelge 3.3</b> : Şehir Hatları erişilebilirlik envanteri (URL- 13).....	36
<b>Çizelge 3.4</b> : İSPARK engelli araç kapasitesi (İSPARK, 2010).....	40
<b>Çizelge 3.5</b> : Kent mobilyalarının tasarımında engelli kullanıcılar için dikkat..... edilmesi gereken hususlar (Müftüoğlu, 2006). ....	48

## ŞEKİL LİSTESİ

### Sayfa

Şekil 2.1 : Ağaç kütüklerinden oyulmuş kano (Benson, 1987:2-3).....	4
Şekil 2.2 : Piri Reis'in 1513 tarihli dünya haritası (URL-1).....	5
Şekil 2.3 : 1422 yılı Christoforo Boundelmonte'nin Konstantinopolis haritası..... (Kubilay, 2010) .....	8
Şekil 2.4 : TEKNOMAR deniz taksi (URL-6) .....	19
Şekil 2.5 : AquaPro deniz taksi (URL-7) .....	20
Şekil 2.6 : Dubai'de kullanılan örnek bir deniz taksi (URL-8) .....	20
Şekil 3.1 : Şehir Hatları vapurlarında kullanılan hidrolik iniş/biniş rampası .....	
(URL-12).....	35
Şekil 3.2 : Deniz taksi genel yerleşim planı (URL-6) .....	37
Şekil 3.3 : Yol ile yaya kaldırım geçişi (TS 12460,1998:9).....	39
Şekil 3.4 : Engelliler için otoparklarda ayrılacak mekanın ölçüleri .....	
(ADA, 1994:569). .....	39
Şekil 3.5 : İDO terminallerinde yolcu taşıma amaçlı golf arabaları (URL-5).....	41
Şekil 3.6 : Yaya geçidi yolla aynı seviyede (TS 12460, 1998: 10) .....	42
Şekil 3.7 : Yaya geçidi örnekleri (Sürmen, 1995:22) .....	42
Şekil 3.8 : 3 yöne eğimli rampa (URL-14).....	43
Şekil 3.9 : Tek yöne eğimli rampa (URL-14).....	43
Şekil 3.10 : Kılavuz iz ve uyarıcı yüzey uygulamaları (Bkz: Ek 2B).....	44
Şekil 3.11 : Eliptik yüzey uygulamaları (Bkz: Ek 2B) .....	44
Şekil 3.12 : İskele girişinde yer alan rampalarda uyarıcı yüzey uygulamaları..... (Bkz: Ek 2B) .....	45
Şekil 3.13 : İskele girişinde yer alan merdivenlerde uyarıcı yüzey uygulamaları..... (Bkz: Ek 2B) .....	46
Şekil 3.14 : Kapı önü uyarıcı yüzey uygulamaları (Bkz: Ek 2B) .....	47
Şekil 3.15 : Şehiriçi kent mobilyası (Müftüoğlu, 2006) .....	49
Şekil 3.16 : OSM- kullanıcı ilişkisi (Özgel, S., 2011).....	50
Şekil 3.17 : Engelli kullanıcılar için özel tasarlanmış telefon kulübeleri .....	
(URL-14).....	50
Şekil 3.18 : Engelsiz önden yaklaşım mesafeleri (TS 12460, 1998: 17).....	51
Şekil 3.19 : Engelsiz yandan yaklaşım mesafeleri (TS 12460, 1998: 17). .....	52
Şekil 3.20 : Bilgilendirme öncesi hissedilebilir yüzey uygulamaları (EK 2B).....	53
Şekil 3.21 : İskele giriş kapısı veya boşluk (TS 12460,1998: 12). .....	54
Şekil 3.22 : Tekerlekli sandalye engellileri için özel giriş tabelası (URL-14) .....	54
Şekil 3.23 : İskele giriş turnikeleri-özel duruma sahip kullanıcı geçişi..... (Özgel, S., 2011) .....	55
Şekil 3.24 : Engelli kullanıcı turnike girişi (URL-15).....	55
Şekil 3.25 : Bilgilendirme panolarında kullanılan renk ve boyutlar (URL-14).....	57
Şekil 3.26 : Okuma mesafesi – yazı karakterleri boyutu oranı (OFD, 2010:10).....	57
Şekil 3.27 : Engellilerin kullanımına uygun bank ölçüleri (Haris ve Dines, 1988)...	59

<b>Şekil 3.28</b> : Oturma yeri ve tekerlekli sandalye kullanıcısı için sandalye nişi .....	
(TS 12460, 1998: 21) .....	59
<b>Şekil 3.29</b> : Asansör öncesi hissedilebilir yüzey uygulamaları (Bkz: EK 2B) .....	60
<b>Şekil 3.30</b> : Engelliler için kullanılan piktogramlar (URL-14).....	61
<b>Şekil 3.31</b> : İskele mekanı asansörleri için genel ölçüler (TS 9111, 1991: 17) .....	62
<b>Şekil 3.32</b> : İskele mekanı asansörleri için panel ölçüleri (TS 9111, 1991: 19).....	63
<b>Şekil 3.33</b> : Özürlü tuvaleti (TS 12460, 1998: 35) .....	65
<b>Şekil 3.34</b> : Sürme iskele (Özgel, S., 2011).....	66
<b>Şekil 3.35</b> : Hidrolik iniş/biniş rampaları (URL-12) .....	66
<b>Şekil 3.36</b> : M. Şişmanoğlu teknesi düz biniş (Özgel, S., 2011) .....	67
<b>Şekil 3.37</b> : Tekneye iniş/binişi sağlayan portatif merdivenler (Özgel, S., 2011).....	68
<b>Şekil 3.38</b> : Tekneye iniş/binişi sağlayan portatif hidrolik sistem örneği.....	
(URL- 16).....	68
<b>Şekil 3.39</b> : Raylı sistemlerde peron önü hissedilebilir yüzey uygulaması .....	
(Bkz: EK 2A) .....	69
<b>Şekil 3.40</b> : Tekerlekli sandalye kullanıcısı için gerekli alanlar .....	
(TS 9111, 1991: 58-59).....	70
<b>Şekil 3.41</b> : Deniz aracı içerisinde merdiven asansörü kullanım örneği (URL-16). 71	
<b>Şekil 3.42</b> : Kullanılması önerilen basamak şekilleri (TS 9111, 1991: 20).....	72
<b>Şekil 3.43</b> : Merdiven basamak uçlarında kabul edilebilir çıkıntı örnekleri.....	
(TS 9111, 1991: 5). .....	72
<b>Şekil 3.44</b> : İDO Beykoz (yeni nesil) vapuru merdivenleri (Bkz: Ek 3) .....	73
<b>Şekil 3.45</b> : Merdiven trabzanları (TS 9111, 1991: 5).....	74
<b>Şekil 3.46</b> : Yeni nesil vapurlarda büfe alanı (Bkz: Ek 3).....	75
<b>Şekil 3.47</b> : Deniz taşıma araçlarında uygun olmayan büfe mekanları .....	
(Özgel, S., 2011) .....	75
<b>Şekil 3.48</b> : Tekerlekli sandalye kullanıcısı önden yaklaşım mesafeleri .....	
(TS 12460, 1998: 17) .....	76
<b>Şekil 3.49</b> : Vagon içerisinde tekerlekli sandalye bağlantı şekilleri.....	
(TS 12460, 1998: 39). .....	77
<b>Şekil 3.50</b> : Vapur tuvaleti örneği (URL-12).....	78
<b>Şekil 3.51</b> : İDO Şehir Hatları Beykoz vapuru özürlü tuvaleti (Bkz: EK 3) .....	79
<b>Şekil 3.52</b> : Yan güverte geçiş genişliği (Özgel, S., 2011).....	80
<b>Şekil 3.53</b> : Tekerlekli sandalye kullanıcısı paralel yaklaşım.....	
(TS12460, 1998:16) .....	80
<b>Şekil 3.54</b> : ŞH Beykoz vapuru açık yolcu mahaline çıkış engeli (Bkz: EK-3) .....	81
<b>Şekil 3.55</b> : Dentur-Avrasya filusunda yer alan deniz araçlarında giriş engeli .....	
(Özgel, S., 2011) .....	82
<b>Şekil 3.56</b> : İ. Hakkı Durusu vapuru iç mekana giriş engeli (Özgel, S., 2011) .....	82
<b>Şekil 4.1</b> : Engel çeşidi- kişi sayısı .....	88
<b>Şekil 4.2</b> : İstanbul- deniz- vapur çağrışımı.....	89
<b>Şekil 4.3</b> : Toplu ulaşımı kullanabilme - kişi sayısı.....	90
<b>Şekil 4.4</b> : Toplu ulaşım araçlarının kullanım oranları - kişi sayısı.....	91
<b>Şekil 4.5</b> : Deniz taşıma araçlarının kullanım sıklığı - kişi sayısı .....	92
<b>Şekil 4.6</b> : Jeton veya akbil satış ve dolum makinalarını kullanabilme.....	92
<b>Şekil 4.7</b> : Özürlülere özel turnike girişi mevcudiyeti .....	93
<b>Şekil 4.8</b> : Yazılı ve görsel yönlendirmelerin yeterliliği.....	94
<b>Şekil 4.9</b> : İşitsel yönlendirmelerin yeterliliği .....	95
<b>Şekil 5.1</b> : Ara Güler, Boğazda vapur ve adam, Beylerbeyi, 1972 (URL-17).....	96

Enstitüsü : Fen Bilimleri  
Anabilim Dalı : İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı  
Programı : İç Mimarlık  
Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Didem BAŞ  
Tez Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans – Ocak 2012

## ÖZET

### ENGELSİZ MEKAN KAVRAMININ ŞEHİRİÇİ DENİZ TAŞIMA ARAÇLARINDA İNCELENMESİ: “İSTANBUL ÖRNEĞİ”

Seval Özgel

Bu çalışma engelsiz mekan kavramını şehiriçi deniz taşıma araçlarında İstanbul örneği üzerinden incelemektedir. Deniz ulaşımının dünyadaki, Türkiye’deki ve İstanbul’daki önemi vurgulanmıştır. Deniz ulaşımında toplu taşıma araçlarının kullanımının önemi üzerinde durulmuş ve kullanıcı gereksinimlerini bu hizmetten yararlanmakta olan tüm bireyler için karşılayabilecek bir deniz taşıma aracı özeline doğru tasarımı etkileyen kavram altlıkları ve kapsam araştırılmıştır. Bu aşamada ulaşılabilirlik boyutları göz önünde bulundurularak kullanıcı gruplarının özel ihtiyaçları tanımlanmıştır.

Çalışmada engelsiz mekan kapsamı genelden özele ölçek bütünlüğü anlamında ele alınmış ve böylece iskele çevresi, iskele iç mekanı ve deniz aracı mekanları tasarım alt başlıkları olarak belirlenmiştir. Çalışmada Türk Standardları ve ADA (American Disability Acts) Standartları kullanılmıştır. Çalışmada İstanbul’da yaşayan, deniz araçları kullanan veya kullanmak isteyip erişemeyen engelli kullanıcılara ulaşılmış ve anket uygulanmıştır. Yapılan değerlendirme sonucu kullanıcı beklenti ve yaklaşımlarının belirginleştiği kanaatine varılan yorumlara tez içerisinde yer verilmiştir.

Çalışmanın İstanbul örneğinde olduğu gibi engelsiz mekan kavramı ile kolay ulaşım ağı niteliğine sahip deniz taşımacılığının kenti yaşanılır kılma önceliğine ve denizde seyretmenin yaşam kültürü ile güçlü etkileşimine katkı sağlaması beklenmektedir. Bu beklenti doğrultusunda tasarım-üretim-uygulama bütünlüğünü oluşturan ilkelerin belirlendiği standartların hazırlanması sonraki çalışmaların konusu olarak amaçlanmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** engelsiz mekan, ulaşılabilirlik, deniz araçları, toplu taşıma

**University** : Istanbul Kültür University  
**Institute** : Institute of Sciences  
**Department** : Interior Architecture and  
Enviromental Design  
**Programme** : Interior Architecture  
**Supervisor** : Asst. Prof. Didem BAŞ  
**Degree Awarded and Date** :MSc – January 2012

## **ABSTRACT**

### **THE BARRIER FREE SPACE CONCEPT IN PUBLIC MARINE VEHICLES: “İSTANBUL CASE STUDY”**

**Seval Özgel**

**This study analyzes the criteria for the barrier free space concept in public marine vehicles as İstanbul case study. The importance of maritime transportation in the world, in Turkey and especially highlighted in Istanbul. It emphasizes the importance of public transportation in maritime transport. For all individuals who benefit from this service, doing research on scope of design and concepts to satisfy user needs. At this stage considering extends of accessibility are defined groups of users with special needs.**

**In this study scope of barrier-free space concept is discussed from general to specific. In the study TS (Türk Standardları) and ADA (American Disability Acts) standards are used. In the study, users with disabilities were applied the survey who live in İstanbul and use or want to use marine vehicles. As a result of the evaluation, comments about user expectations and approaches have been included in the thesis.**

**As the concept of barrier-free space in the case of the study in Istanbul, easily accessing to maritime transport to make sense as a valuable contributing to sea culture. According to this expectation, installation of the design guides, which are determined by the design-manufacturing-implementation standards, are intended as a subject of subsequent studies.**

**Key Words: barrier-free space, accessibility, public marine vehicles**

## 1. GİRİŞ

Her bireyin topluma ve hayata katılımını sağlamak amacıyla, kullanıcıların farklı gereksinimleri doğrultusunda, çevre koşullarının iyileştirilmesi ve korunması gerekmektedir. Ayrıca her sağlıklı bireyin bir engelli adayı olduğu da unutulmamalıdır. Bu amaçlar doğrultusunda bütünsel bir yaklaşımın gereği olarak sadece tasarımcıların değil yöneticiler ve siyasi liderlerin desteklerine ve işbirliğine ihtiyaç duyulmaktadır.

Türkiye'nin erişilebilirlik ve ulaşılabilirlik konusunda gerekli düzenlemeleri yapma zorunluluğu imzalanan uluslararası sözleşmeler ve ulusal mevzuat gereğidir. 5378 sayılı Özürlüler Kanunu geçici 2'nci maddesi gereğince kamu kurum ve kuruluşlar ile yerel yönetimlere, yapılı çevrenin engellerden arındırılarak erişilebilir ve ulaşılabilir kılınması için tanınan 7 yıllık süre 2012'de sona erecektir. Bu sürenin neredeyse tamamlanmış olmasına rağmen, yapılan çalışmalar yeterli değildir. Ülkemizde yürürlükte olan 572 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'ye göre fiziksel çevrenin ulaşılabilir kılınması için, imar planları ile kentsel, sosyal, teknik altyapı alanlarında ve yapılarda, Türk Standardları Enstitüsü'nün ilgili standartlarına uyulması zorunludur (Şentürk,<sup>1</sup>).

Bilimsel bir girişim olarak çalışma, bu yaklaşımları desteklemek üzere değerlendirilmelidir. Engelsiz mekan kavramı, bu çerçevede özellikle deniz ulaşımı alan kapsamı içinde çalışmanın konusunu belirlemiştir.

### 1.1 Çalışmanın Amacı

Kent yaşam kültüründe deniz taşımacılığının diğer ulaşım araçlarına göre çevresel etkileşim anlamında ayrıcalıklı bir yere sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte şehiriçi deniz taşıma özelinde izlenebilen standartlara rastlanmamıştır. Bu ayrıcalıklı

---

<sup>1</sup> Konuyla ilgili olarak TSE Başkanı Hulusi ŞENTÜRK'ün Standard Dergisi sayı:594 sayfa:1'de yer alan başyazısına bakınız.



konum, ortak yaşam alanlarının değerlendirilmesinde aciliyet taşıyan engelsiz mekan kavramının deniz taşıma araçlarında öne çıkan tasarım konusu olarak ele alınmasına sebep olmuştur. İstanbul örneği ise, denizle özdeşleşen tüm unsurları ile birlikte bir dünya kenti ve kültür başkenti olma özelliği sebebiyle çalışmaya model oluşturmuştur.

## **1.2 Çalışmanın Kapsamı**

Çalışmanın ilk bölümünde ulaşım araçları olarak deniz taşımacılığının dünyadaki, Türkiye'deki ve çalışmada model alınan İstanbul'daki önemi incelenmiştir. İstanbul özelinde şehiriçi deniz taşıma hizmeti veren şirketlerin tarihsel gelişimi ve günümüzdeki durumları incelenerek filo bilgilerinin kategorilendirme çalışmaları yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde engelsiz mekan kavram altlıklarının oluşturulabilmesi için mekan kavramı ve mekan ile beden arasındaki ilişki incelenmiş, ulaşılabilirlik kavramı bu ilişki göz önünde bulundurularak çok boyutlu olarak ele alınmıştır. Engelsiz mekan kavram altlıklarına göre çevre/mekan/deniz aracı tasarım kapsamı kullanıcı gruplarının özel ihtiyaçları çerçevesinde incelenmiştir. Tasarım kapsamı iskele çevresi tasarımından, iskele mekanı tasarımına ve deniz aracı mekan tasarımına kadar genişlemektedir. Araştırma kapsamında İstanbul'da şehir içinde hizmet veren şirketlere ait deniz taşıma araçları örnek olay uygulamaları olarak incelenmiş, fotoğraflama çalışmaları yapılmış ve gerekli bölümlerde paylaşılmıştır. Konu özelinde standartlar bulunmamakla birlikte çalışmada ilgili olduğu tespit edilen Türk Standardları ve ADA(American Disability Acts) standartlarına yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, engelsiz mekan kullanıcı gruplarının özel ihtiyaçlarının belirlendiği kullanıcı beklenti ve yaklaşımları üzerine yapılan anket çalışmasına ve bu çalışma sonucu olan bulgulara yer verilmiştir.

Çalışmanın son bölümünde ise oluşturulan engelsiz mekan kavram altlıkları ve tasarım kapsamının kullanıcı beklenti ve yaklaşımlarının belirginleştiği anket yorumları değerlendirilerek varılan sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

### 1.3 Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada kişisel gözlem ve saptamalar doğrultusunda, toplu taşıma deniz araçları iskele mekanları çevresi, iskele mekanları ve deniz araçları mekan tasarımlarının fiziksel, sosyo-kültürel ve psikolojik boyutları bakımından ulaşılabilir olma durumu analiz edilerek; konu özelinde var olan ulusal ve uluslararası standartlar ile raporlar kullanılarak, engelsiz mekan nasıl oluşturulur sorusunun cevabı aranmıştır.

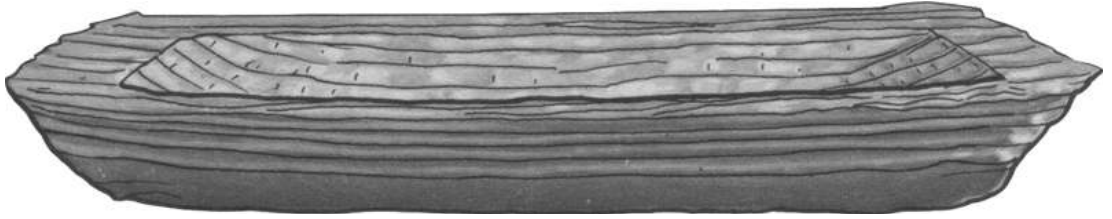
Ayrıca konu özelinde Türkiye ve dünyada yapılan çalışmalar taranmış, konu ile ilgili elde edilen tezler, yayınlar, makaleler ve internet kaynakları incelenmiştir. Çalışma kapsamında belgeleme çalışması, fotoğraflama ve yerinde saha incelemeleri yapılmıştır. İlgili kişi ve kullanıcılarla görüşmeler yapılarak, anket değerlendirmeleri ile bulgular desteklenmiştir. Bu değerlendirmeler yorumlanarak sonuç bölümü oluşturulmuştur.

Çalışmada yeni yöntem önerisi geliştirilmemiş, gözlem ve veri değerlendirilmesine dayanan bir yöntem izlenmiştir:

- Buna göre öncelikle saha araştırması için gerekli örneklem kümesi oluşturulmaya çalışılmış ve bu aşamada belgesel kayıt ve tarihsel dizin izlenmiştir.
- Değerlendirmede sınıflandırmalara ve tablolar halinde düzenlemelere yer verilmiştir.
- Çalışmanın ilerleyen aşamalarında izlenen anket uygulamasında belirlenen örneklem sayısı, işletim yoğunluğu en fazla olan sefer ve kullanıcı kapasite sayılarına göre hedef alınmıştır.
- Ancak bir metropolitenin ulaşım araçlarında son derece farklı ve geniş bir yelpaze gösteren kullanıcı profillerinin tamamının, tek bir çalışmanın sınırlı kapsamı içinde değerlendirilmesi mümkün olmamış, ulaşılabilen sayı içinde veri oluşumuna göre etkinlik derecelendirmesi esas alınmıştır.
- Değerlendirmede kapsam ve etkinlik derecelendirilmesinin genişletilmesi amacı ile bir sonraki çalışma aşamaları belirlenmiştir.

## 2. ULAŞIM ARAÇLARI OLARAK DENİZ TAŞIMACILIĞI VE KENT YAŞAMINDAKİ YERİ

Denizyolu ulaşımı; gemi, vapur, ve benzeri deniz araçlarıyla yapılan ulaşım şeklidir. İnsanlar ulaşım faaliyetlerine kendi güçlerini kullanarak başlamışlar, daha sonra ise hayvanlardan ve çeşitli araçlardan yararlanarak bu faaliyetleri geliştirmişlerdir. Tekerleğin icadından çok daha önce, insanlar sulara önce ağaç kütüklerini kullanarak daha sonra sandallar ile hareket etmişlerdir (Şekil 2.1). M.Ö. 3000 yıllarından itibaren Mısırlıların gemi inşa ettikleri bilinmektedir. Akdeniz'de yaşayan birçok kavim uygarlıklarını dünyaya denizyolu ile tanıtmıştır (Barda, 1964). Böylelikle deniz araçları ile gerçekleştirilen ulaşım şekli en eski ulaşım şekli olarak kabul görmektedir. Tarihsel süreç içerisinde kara, deniz ve havada yerine getirilen ulaşım hizmeti, teknolojinin gelişmesiyle bugünkü modern ulaştırma sektörünü oluşturmakta ve kent yaşamının biçimlenmesinde önemli bir rol üstlenmektedir.

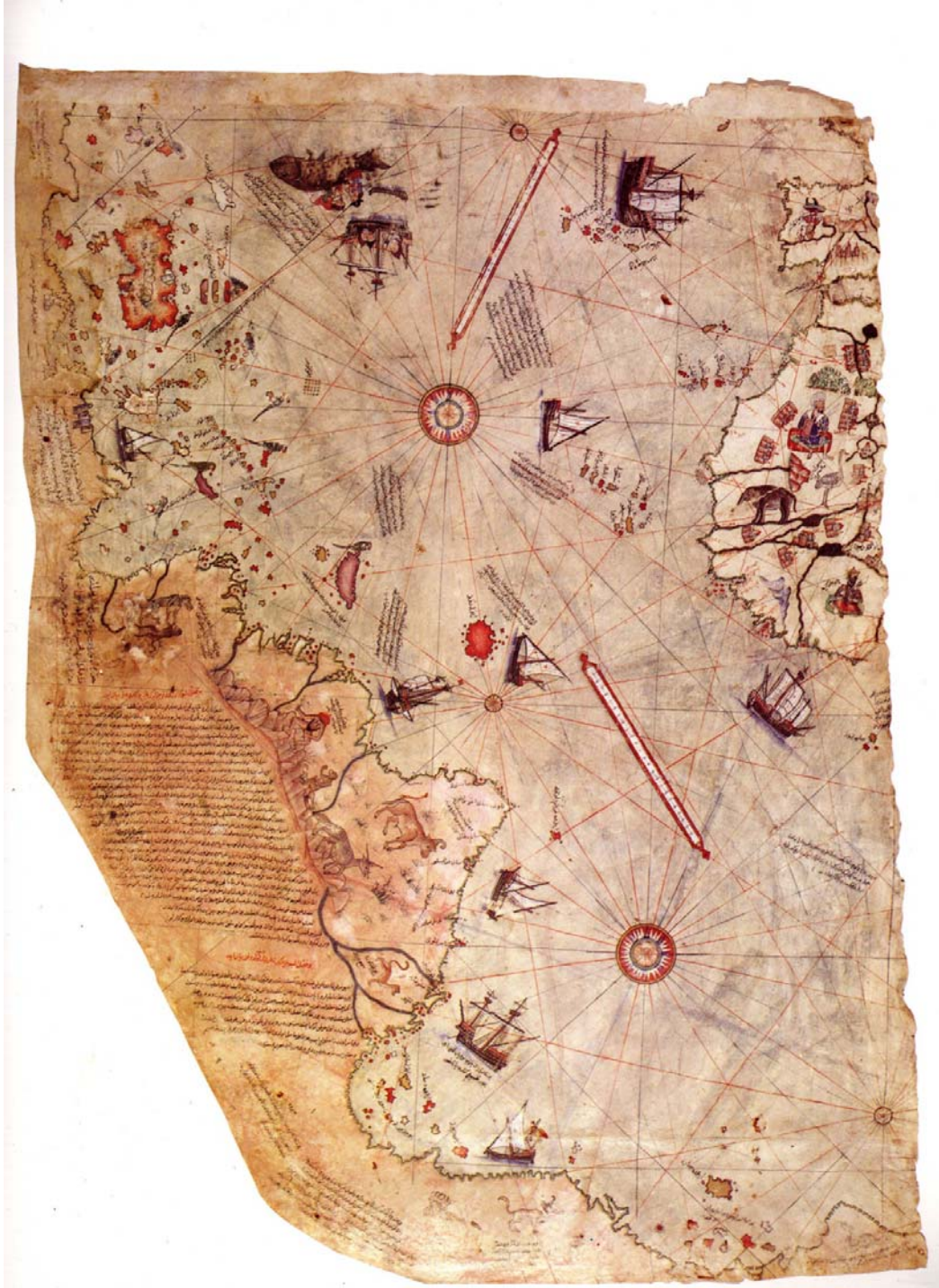


**Şekil 2.1** : Ağaç kütüklerinden oyulmuş kano (Benson, 1987:2-3)

Ulaşım aracı olarak deniz taşımacılığı, sanayileşmenin öncelikli hedefleri içinde ekonomik gelişmenin önemli bir ögesi olarak değerlendirilmiştir.

Atatürk Devletçilik İlkesi ve Türkiye Cumhuriyetinin Birinci Sanayi Planında bahsedildiği üzere “ekonomik hayatın etkinlik ve canlılığı ancak ulaştırma vasıtalarının, yolların, demiryollarının, limanların durumu ve derecesiyle orantılıdır” (İnan, 1972:19-24). Böylece ekonomik gelişme Türkiye gibi sanayileşme devrimi gerçekleştiren kıyı ülkelerinde öncelikli olarak ele alınmıştır. Bunun yanısıra ulaştırma öncelikle bir hizmet sektörü olarak kabul görmektedir. Coğrafi yapıların

doğal sonucu olarak da kent yaşamının gerekleri arasında başlıca planlama konusu olarak ele alınmaktadır (Barda, 1964).



şekil 2.2 : Piri Reis'in 1513 tarihli dnya haritası (URL-1<sup>2</sup>)

<sup>2</sup> Piri Reis'in 1513 tarihli dnya haritası, 1507 yılında Alman kartograf Martin Waldsemüller tarafından çizilmiş olan dnya haritasına göre daha kapsamlı ve daha çok alanı kapsadığı için ilk dnya haritası olarak kabul edilmektedir.

## 2.1 Dünyada Denizyolu Ulaşımı

DPT (2007)'e göre:

*Denizcilik sektörü yük ve yolcu taşımacılığı, gemi inşa sanayi, liman hizmetleri, deniz turizmi, deniz sporları ile canlı ve cansız doğal kaynakların üretimiyle bir endüstri alanı olmakla beraber bir ticaret ve hizmet koludur. Hem dünyamızın dörtte üçünün sularla kaplı oluşu hem de petrol, doğalgaz ve madenlerin önemli bir yüzdesinin denizlerin altında bulunması denizyolu ulaşımının önemini arttırmaktadır. (2)*

Kamusal hizmetlerden biri olan ulaştırma hizmetlerinin diğer hizmet sektörlerinden farkı ihtiyaç duyulduğunda kullanılmak üzere depolanma olanağının olmaması ve bu sektöre ihtiyaç duyulduğu sürece bu hizmeti üretmek ve sunmak mecburiyetinde oluşudur. Bir ülkenin gelişmişlik seviyesinin en önemli göstergelerinden biri ulaştırma hizmet sektörü olarak kabul edilmektedir (Yerebakan, 2010).

Ulaşım, modern hayatın ayrılmaz önceliği ve biçimlenmesinin önemli bir göstergesi haline gelmiştir. Bununla birlikte Yerebakan, ulaşım araçları arasında denizyolu taşımacılığını ucuzluk, güvenlik ve konfor ayrıcalıkları ile birlikte çevresel etkisini de olumlu açıdan değerlendirmektedir.

Denizyolu ulaşımını diğer ulaşım yolları ile karşılaştırmak gerekirse denizyolu ulaşımı yüksek kapasiteli oluşu ve ilk tesis giderlerinin düşüklüğü gibi önemli üstünlüklere sahiptir. Denizyolu ulaşımı, demiryolu ulaşımına göre 3.5 kat, karayolu ulaşımına göre 7 kat, havayolu ulaşımına göre 22 kat daha ucuzdur. Ucuzluk, güvenlik ve konfor açısından tüm taşıma sistemlerine göre üstünlüğünün yanısıra; denizyolu ulaşımı ton/mil bazında çevreye en dost ulaşım türüdür (Yerebakan, 2010; Timur, 2008).

Denizyolu ulaşımı, yoğun yapım etkinliği gerektiren ve kent planlamalarındaki sınırlandırıcı yapıları tartışılan kara ulaşımına göre çok daha 'sürdürülebilir' çevresel nitelik taşımaktadır. Havayollarına göre de daha ekonomik ve daha basit teknik alt yapı olanakları sebebiyle tercih oranı yüksektir.

## 2.2 Türkiye’de Denizyolu Ulaşımı

Anadolu’nun medeniyetler beşiği olarak ev sahibi olması, kıtalar arası bağlantı yolları ile yarımada olma özelliğinin doğal bir sonucu olarak görülmektedir. Ayrıcalıklı coğrafi konumu Anadolu’ya; tarihsel sürecin antik dönemlerinden itibaren yerleşim taleplerini karşılama tercih önceliği kazandırmış ve bu coğrafi yapı önceliği modern Türkiye’nin kurulmasında, gelişiminde sürekli vurgulanmıştır. Mustafa Kemal Atatürk’ün BMM beşinci dönem üçüncü toplama yılını açılış konuşmasında bahsettiği üzere:

*Ekonomik bünyemizdeki gelişme, deniz ulaşım araçları ihtiyaçlarını her gün arttırmaktadır. En güzel coğrafi durumda bulunan, üç tarafı denizle çevrili olan Türkiye; endüstrisi, ticareti ve sporu ile, en ileri denizci millet yetiştirmek yeteneğindedir ve bizlerde bu yetenekten yararlanmayı bilmeliyiz. (İnan, 1972: 19-24)*

Yerebakan’ın 10. Ulaştırma Şurası’nda da bahsettiği gibi ülkemiz 8483 km doğal kıyı uzunluğu ve Avrupa ile Asya arasındaki jeopolitik konumu sebebiyle büyük bir ticaret güzergahının merkezi konumundadır (Yerebakan, 2010). Dünya deniz ticaretinin yaklaşık % 80’ni ve ülkemizin ithalat ve ihracat taşımalarının ise yaklaşık %90’ına yakın bir bölümü deniz yoluyla yapılmaktadır. Gelişmiş ülkelerin ulaştırma politikalarında denizyolu tercih edilirken ülkemizde, İstanbul ve Marmara’nın bir bölümü gibi bölgesel alanlar dışında, yolcu ve araç taşımacılığında deniz yolunun kullanılmadığı, büyük yatırımlar ve bakım-onarım bütçeleri gerektiren, riskli ve pahalı bir taşıma yolu olan karayolu taşımacılığının tercih edildiği görülmektedir ve temel ulaşım politikalarının bu yönde geliştirilmesi gerekmektedir (DPT, 2007).

Ülkemizde ulaşım hala ağırlıklı olarak karayoluyla yapılmakta, deniz ulaşımına ise olması gereken ilgi gösterilmemektedir. Otomotiv sektöründe yenilikçi ve ileri seviyede olmamıza rağmen denizcilik sektöründe de aynı başarıyı göstermek gerekmektedir. Ülkemiz sahip olunan limanların konumları sebebiyle üç kıtanın birleştiği su yollarının odak noktasında bulunmasına ve bir transit merkez olma özelliğine rağmen bu durumun avantajlarından yararlanamamıştır (DPT, 2007).



### 2.3 İstanbul'da Denizyolu Ulaşımı

Sahip olduğu boğazları ve doğal yapısı itibari ile İstanbul denizle bütünleşen konumunun tercih önceliğinden ve cezbediciliğinden faydalanmaktadır. Bununla birlikte, karakteristiği ile kıyı kentlerinden de belirgin bir şekilde ayrıcalık göstermektedir.



**Şekil 2.3 :** 1422 yılı Christoforo Boundelmonte'nin Konstantinopolis haritası (Kubilay, 2010<sup>3</sup>)

İstanbul kent içi deniz ulaşımı dünyadaki örneklerinden bir noktada ayrılmaktadır. Kent açık deniz sahilleri boyunca devam eden doğu-batı yönünde doğrusal bir yerleşime sahip olmakla birlikte Haliç içerisinde çalışan kısa geçiş hatlarına ve iki yakayı birleştiren boğaz geçiş hatlarına sahiptir. Marmaray kazısı sırasında kuruluşu M.Ö. 6000'li yıllara dayanan İstanbul'un Boğaziçi ve Haliç kıyıları boyunca gelişmeye başlamış olması da kentin gelişiminin denizden başladığını göstermektedir (Başçı,1999).

<sup>3</sup> Fetih öncesi İstanbul'u gösteren bilinen ilk haritadır. Konuyla ilgili olarak Ayşe Yetişkin KUBILAY'ın "Maps of İstanbul 1422-1922" kitabına bakınız.

Yıllarca kentin gelişimini belirlemiş olan deniz ulaşımı günümüzde diğer ulaşım sistemlerinin yanında arka plana düşmüştür ve raylı sistemlerin de deniz yolu gibi ihmal edilmesiyle kentin içinde yaşanmakta olan trafik karmaşası oluşmuştur. Zaten bugün kent trafiğinde lastik tekerli araçların ve sistemlerin yoğunluğu mevcuttur ve toplam yolcu taşımalarının yarısından fazlası küçük kapasiteli araçlar olarak nitelendirilen özel otomobil, taksi, dolmuş ve minibüslerle yapılmaktadır. Artan bir hızla büyüyen ve dünyanın sayılı kentleri arasında olan İstanbul'da çağdaş bir ulaşım planlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Kentin sahip olduğu doğal olanakların ve deniz yolu ulaşımının üstünlükleri göz önünde bulundurularak geniş yığınların konforlu ve güvenli bir ortamda ekonomik olarak yolculuk yapabildikleri yeni sistemler mutlaka oluşturulmalıdır (Timur, 2008).

### **2.3.1 İstanbul şehiriçi deniz ulaşımının tarihsel gelişimi**

İstanbul kentinin topografik karakteristiği, denizin kent kültürü ile biçimlenmesini sağlamakla birlikte, gelişim süreçlerinin de belirleyici unsuru olarak her dönem altı çizilerek vurgulanmıştır.

Cansever (1976)'e göre İstanbul şehrinin gelişmesini, şekillenmesini etkileyen ve etkileyecek olan en önemli etkenlerden biri Boğaziçi'nin varlığıdır çünkü dünyada iki kıtayı birleştiren noktada vücut bulan tek şehir İstanbul'dur. Hong Kong şehrinde olduğu gibi düz zeminde kurulmuş ve su engelinin aşılmasına dönük sorunları olan sayısız şehir mevcuttur ancak İstanbul'un sahip olduğu gibi topoğrafya ve su engelinin taşıdığı özellik başka hiçbir şehir kuruluşunda mevcut değildir Şehrin gelişimi deniz ulaşımının sağladığı olanaklara göre şekillenmesi sebebiyle kent içi araçlı ulaşım deniz yolu ile başlamaktadır.

19.yy'ın ortalarına kadar kent içinde ulaşım yaya olarak veya 1565 yılında düzenli olarak başlayan kayık seferleriyle yapılmıştır. Karayoluyla karşılaştırıldığında denizyolu ile yolculuk daha kısa sürmekte, fayton ile yolculuk ile 1865 yılına kadar sadece padişahın kullandığı özel bir taşıma aracı olarak kalmıştır. 1829 yılında İstanbul'a gelen ilk buharlı gemi "buğu" anlamı taşıyan Swift vapurudur ve 1838 yılında Mesir-i Bahri İstanbul tersanesinde üretilen Sayir ve Kebir gemileri ile deniz yolu taşımacılığı gelişmeye başlamıştır. 1837 yılından itibaren Ruslara ve İngilizlere



ait bir geminin Boğaz'da çalışıyor olması, dönemin Osmanlı yönetimini rahatsız etmiştir. Boğaziçi'nde yabancı gemilerin çalışması istenmediğinden 1844 yılında Hazine-i Hassa Vapurları İdaresi kurularak devlete ait Hümapervez vapuru inşa edilmiştir. Bu vapur Köprü-İstinye arasında işletilmekteydi. 1850 yılında ise dönemin Sadaret Müsteşarı Keçecizade Fuat Paşa ve Ahmet Cevdet Paşa'nın öncülüğüyle ülke için hayırlı bir girişim olarak kabul edildiğinden isim bu fikirden yola çıkılarak Şirket-i Hayriye konulmuştur. Kuruluş sermayesi Padişah, Valide Sultan, bazı Osmanlı üst düzey yöneticileri ve bazı Galata bankerlerinin sahip oldukları paylardan oluşmaktaydı (Timur, 2008).

Çok eski bir geçmişi olan denizcilik sektörümüzün Şirket-i Hayriye ile başlayıp günümüze kadar değişik isimlerle faaliyetlerini sürdüren kamu kurumlarının kuruluş tarihleri Çizelge 2.1'de verilmiştir. Denizlerde düzenli yolcu taşımacılığı Fevaid-i Osmaniye ile başlamış ve ilk halka açık anonim şirket şeklinde Boğaziçi'nde ulaşımı sağlayan Şirket-i Hayriye ile gerçekleşmiştir. Cumhuriyet döneminde değişik isimler altında faaliyetlerini sürdüren gemi yapan, işleten ve liman hizmetlerini veren kuruluşlar devlet tarafından kurulmuşlardır. Büyük yatırım ve uzmanlık isteyen bu kuruluşların başlangıçta devlet tarafından kurulmuş olmaları doğru bir adımdır (DPT, 2007).

**Çizelge 2.1 : Osmanlı döneminden Cumhuriyet dönemine denizcilik sektöründe etkin olan kamu kuruluşları (DPT, 2007)**

Şirket-i Hayriye (1841)	<b>OSMANLI DÖNEMİ</b>
↓	
Fevad-i Osmaniye	
↓	
İdare-i Aziziye (1870)	
↓	
İdare-i Mahsusa (1878)	
↓	
Osmanlı Seyr-i Sefain İdaresi (1910)	

Türkiye Seyr-i Sefain İdaresi (1923)	<b>CUMHURİYET DÖNEMİ</b>								
↓									
A.K.A.Y- Denizyolları- Fabrika ve Havuzlar (1933)									
↓									
Denizbank (1937)									
↓									
Denizyolları İşletme Umum Md. – Devlet Limanları İşl. Umum Md. (1939)									
↓									
Denizcilik Bankası T.A.O (1952)									
↓									
Türkiye Denizcilik Kurumu- TÜDEK (1983)									
↓									
Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.- Türkiye Denizcilik İşletmeleri (1984) <ul style="list-style-type: none"> <li>• D.B. Deniz Nakliyatı T.A.Ş</li> <li>• Denizcilik Bankası T.A.Ş</li> </ul>									
↓									
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">TGS A.Ş.</td> <td style="text-align: center;">DENİZ Nak. T.A.Ş.</td> <td style="text-align: center;">TDİ A.Ş.</td> <td style="text-align: center;">Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1995</td> <td style="text-align: center;">1995</td> <td style="text-align: center;">1995</td> <td style="text-align: center;">1997</td> </tr> </table>		TGS A.Ş.	DENİZ Nak. T.A.Ş.	TDİ A.Ş.	Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma	1995	1995	1995	1997
TGS A.Ş.		DENİZ Nak. T.A.Ş.	TDİ A.Ş.	Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma					
1995	1995	1995	1997						
Özelleşti (2000)									
TDİ A.Ş. olarak birleşti ( 14.05.2002)									
Deniz İşletmeciliği ve Tankerciliği A.Ş.- DİTAŞ (1974)									
TCDD Limanlar Dairesi (1927)									
Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü (DLH) (1983)									
Denizcilik Müsteşarlığı (1993)									

### 2.3.2 İstanbul şehiriçi deniz ulaşımının günümüzdeki durumu ve taşıma araçları

Deniz ulaşımının güncel durumunun belirlenmesi, kentin günlük yaşam akışı içinde deniz ulaşımından ne ölçüde yararlandığının anlaşılmasını sağlayacaktır. Bu amaçla deniz ulaşımında etkinlik gösteren kurumlar, ulaşımdaki payları ile incelenmektedir.

İstanbul şehir içi deniz ulaşımı Mart 2005 tarihine kadar TDİ, özel olarak işletilen deniz motorları ve İBB tarafından işletilmekte olan deniz otobüsleri tarafından sağlanmaktaydı. 26 Mart 2005’de TDİ bu yetkiyi İBB’ye bağlı İDO A.Ş.’ye

devretmiştir. Böylece artık şehir içi deniz ulaşımı İDO ve özel olarak işletilen deniz motorları tarafından sağlanmaktaydı. TDI' nin özelleştirilmesi ve Şehir Hatları İşletmesi'nin İDO' ya devrinden sonra 16 Haziran 2011 tarihinde İDO Sanayi ve Ticaret A.Ş. TASS (Tepe-Akfen-Souter-Sera) ortak girişim grubuna devredilmiştir (Mısır, 2007).

İstanbul deniz ulaşımında faaliyet gösteren kurumları şöyle gruplandırabiliriz:

- İDO (İstanbul Deniz Otobüsleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.)
- TURYOL (kooperatif)
- DEN-TUR Avrasya (kooperatif)
- İstanbul Yolcu Taşıyan Deniz Dolmuş Nakil Vasıtaları (esnaf odası)
- Mavi Marmara Deniz, Yolcu Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi

### **2.3.2.1 Deniz motorları: Turyol S.S Turizm ve Dentur-Avrasya**

Deniz ulaşımında etkinlik gösteren kuruluşların dağılımı sektörel anlamda deniz ulaşımı gelişiminin özel kuruluşlara yönlendirilme eğilimini göstermektedir:

#### **Dentur-Avrasya**

Bugünkü Dentur Avrasya'nın temelleri düzenli vapur seferleri başlamadan önce taşıma işini gerçekleştiren küçük kürekli kayıklara dayanmaktadır. Cumhuriyet ile birlikte örgütlenmeye başlayan kayıkçı esnafı, 40 katılımcı ile 1930 yılında İstanbul Yolcu Taşıyan Deniz Nakil Vasıtaları Esnaf Odası'nı kurmuşlardır. 1997 yılında kırk ortağın katılımı ile S.S. Dentur Avrasya Deniz ve Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi, çağdaş standartlarda yolcu taşımacılığı amaçlı kurulmuştur. 2002 yılında kurulan Avrasya Deniz Taşımacılığı Turizm Hizmetleri İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş., Dentur Avrasya Grup adı altında birleşmiştir ve günümüzde hizmet vermektedir (URL-2). Çizelge 2.2'deki bilgiler Dentur Avrasya'nın resmi websitesinde ([www.denturavrasya.com](http://www.denturavrasya.com)) yer alan filo bilgilerinin kategorilendirilmesiyle oluşturulmuştur.

**Çizelge 2.2 : Dentur- Avrasya filo bilgilerinin kategorilendirilmesi**

DENTUR AVRASYA FİLO						
TEKNE SINIFI	ÖZELLİKLER		TEKNE İSİMLERİ			
A PLUS SINIFI TEKNELER	BOY	30-42 metre	TEKNELER	Kaptan Mehmet Akardaş	Turgut Yüksel	İsmail Bıyıklı
	YAZ YOLCU KAPASİTESİ	570-1010 kişi		Dedetaş	Tafralı	Emin I
	KIŞ YOLCU KAPASİTESİ	210-570 kişi		K.Hasan Karadeniz	Yeni Kısmet	Sabri K.
	HIZ	13-18 Deniz Mili		Koçal Kardeşler	Kaçar I	Yeni Barbaros
	YAPIM YILI	1994-2005		Neşet Giritlioğlu	Nebiğlu I	M.Şişmanoğlu
A SINIFI TEKNELER	BOY	23-27 metre	TEKNELER	Eken I	Yeni Aksu	Fecri Saadet
	YAZ YOLCU KAPASİTESİ	150-330 kişi		Ahmet Şişman	K.Ahmet Cemal	Önder K.
	KIŞ YOLCU KAPASİTESİ	100-150 kişi		Yazıcı III	Nihat Kaptan	Mehmet Erdinç
	HIZ	10-16 Deniz Mili		Artur	Yeşilçay I	Aydın Sedat
	YAPIM YILI	1992-2005		Nazmi Ketenci	Aytepe	R.Morgül
B SINIFI TEKNELER	BOY	18,3-18,5 metre	TEKNELER	Yunus V	Nazmi K. 1	Sayın I
	YAZ YOLCU KAPASİTESİ	125-200 kişi		Girit II	Gönül V	Kartal Kaan
	KIŞ YOLCU KAPASİTESİ	75-130 kişi				
	HIZ	10-18 Deniz mili				
	YAPIM YILI	1995-1997				
C SINIFI TEKNELER	BOY	16.15 metre	TEKNELER	Aktaş I		
	YAZ YOLCU KAPASİTESİ	106 kişi				
	KIŞ YOLCU KAPASİTESİ	52 kişi				
	HIZ	9 Deniz mili				
	YAPIM YILI	1994				

### **Turyol- S.S Turizm ve Deniz Yolcu Taşıma**

Kuruluşu 100 yıl kadar önceye dayanan ve kurulduğu ilk yıllarda “Motorcular Cemiyeti” olarak faaliyet gösteren kuruluş, 1993 yılından itibaren kooperatif olarak taşıma faaliyetlerine devam etmiştir. Uzun yıllardır yolcu taşımacılığı yapan kooperatif, beş farklı sınıfta 60’ı aşkın teknelik filosuyla iki kıta arasında ve İzmir’de de faaliyet göstermektedir (URL-3 ; Mısır, 2007). Çizelge 2.3 Turyol resmi websitesinde ([www.turyol.com](http://www.turyol.com)) yer alan filo bilgilerinin kategorilendirilmesiyle oluşturulmuştur.

**Çizelge 2.3 : Turyol filo bilgilerinin kategorilendirilmesi**

TURYOL FİLO						
TEKNE SINIFI	ÖZELLİKLER		TEKNE İSİMLERİ			
A1 SINIFI TEKNELER	BOY	39,1- 42metre	TEKNELER	Adatepe II	Harran Ovası	Metem III
	AZAMİ YOLCU KAPASİTESİ	380-850 kişi		Altinkaya I	Haşim İnancı	Meteoğlu
	HIZ	12- 18,86 knots		Aynacıoğlu 3	Haşim Tüfekçi	K.Metin Yılmaz
	YAPIM YILI	1994- 2010		Bora Meteoğlu	H. Reisoğlu V	Necmi Ketenci
				B. Feyizoğlu	İnandılar	Mustafa Günay
				B. Varan 2	Karadeniz A	Polaris
				B. Yeşilada	Kaptan Recep Aynacı	Urfalı Cemal
				Çağlayan Princess	K. Dursun Güler	Venüs I
				Emin İnandı	Kınalı Varan	Yazıcı IV
				Kaptan Enabircan	Kırçiloğlu II	Y.Yeşilada
Fethi Bey	K. Mustafa Güler					
F. Omeroğlu	K. Şerefcan					
Hadeka	K. Şevket İyidere-1					
H. Ali Reis V	Lütfi Kaptan					
A2 SINIFI TEKNELER	BOY	32-37,7 metre	TEKNELER	Ali Reis III	Mefkure	Varan I
	AZAMİ YOLCU KAPASİTESİ	386-600 kişi		B. Beşiktaş	Metem II	Varan Kaptan
	HIZ	11-14,5 knots		B. Çağlayan	Muzaffer Kaptan	Yeni Menderes
	YAPIM YILI	1990-2000		Feyizoğlu II	Mühendis	
				Kırçiloğlu IV	Tüfekçioğlu II	
B1 SINIFI TEKNELER	BOY	29,5-32,4 metre	TEKNELER	K. Bego Şevket	S. Güler	Yeni Marmara
	AZAMİ YOLCU KAPASİTESİ	450				
	HIZ	11-13 knots				
	YAPIM YILI	1982-1996				
B2 SINIFI TEKNELER	BOY	24-27,8 metre	TEKNELER	Aynacıoğlu IV	Turyol II	Ziya Bey I
	AZAMİ YOLCU KAPASİTESİ	150-200 kişi		Güler IV	K. Ahmet Can	
	HIZ	9-10 knots				
	YAPIM YILI	1990-1992				
C1 SINIFI TEKNELER	BOY	21 metre	TEKNELER	Hanönü T	Reisoğlu II	
	AZAMİ YOLCU KAPASİTESİ	100				
	HIZ	8 knots				
	YAPIM YILI	1992				

### 2.3.2.2 Şehir Hatları

Şehir Hatları idaresi 1940 yılının ortalarına kadar İstanbul'da boğaz, Marmara ve Haliç hatlarında çalışan üç ayrı işletmeden oluşmaktaydı ve o dönemden günümüze yaklaşık 160 yıllık bir deneyimi temsil etmektedir. 1862'de Fevad-i Osmaniye idaresi, 1871'de İdare-i Aziziye İdaresi, 1878'de İdare-i Mahsusa, 1910'da Osmanlı Seyr-i Sefain İdaresi'ne dönüşmüştür. 1933'te bu işletme çatısı altında Adalar, Anadolu Yakası iskeleleri ve Yalova (Marmara) hattında faaliyet gösteren Akay İdaresi kurulmuştur, 1937 yılında ise Denizyolları İşletme Umum Müdürlüğü çatısı

altında yer alan Şehir Hatları İşletmesine dönüşmüştür. 1945'ten itibaren Boğaz, Marmara ve Haliç hatlarında vapur taşıma işini tek başına üstlenmiş olan Şehir Hatları İşletmesi 1983'te kurulan Türkiye Denizcilik Kurumu ve 1948'te kurulan Türkiye Denizcilik İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak faaliyetlerini sürdürmüştür. 2005 yılı Mart ayında Şehir Hatları İDO'ya devredilmiş, 2010 yılı Eylül ayında ise İstanbul Şehir Hatları Turizm ve Tic. San. A.Ş. kurularak, Şehir Hatları vapurları ve iskeleleri yeni şirkete devredilmiştir (URL-4; Ünnü, 2004). Çizelge 2.4 Şehir Hatları resmi websitesinde ([www.sehirhatlari.com.tr](http://www.sehirhatlari.com.tr)) yer alan filo bilgilerinin kategorilendirilmesiyle oluşturulmuştur.

**Çizelge 2.4 : Şehir Hatları filo bilgilerinin kategorilendirilmesi**

ŞEHİR HATLARI FİLO						
TEKNE SINIFI	ÖZELLİKLER		TEKNE İSİMLERİ			
VAPURLAR	BOY		TEKNELER	Kasimpaşa	Sütlüce	Hasköy
	YOLCU KAPASİTESİ	600				
	HIZ					
	YAPIM YILI	2009				
	BOY		TEKNELER	Fatih	Kadıköy	Beyoğlu
	YOLCU KAPASİTESİ	1800				
	HIZ					
	YAPIM YILI	2008-2009				
	BOY		TEKNELER	Prof. Dr. Aykut BARKA	Emin KUL	A. Hulusi YILDIRIM
	YOLCU KAPASİTESİ	2100				
	HIZ					
	YAPIM YILI					
	BOY		TEKNELER	Şehit Adem YAVUZ	Aydın GÜLER	Beşiktaş I
	YOLCU KAPASİTESİ	1500				
	HIZ					
	YAPIM YILI					
				Caddebostan	Şehit Caner GÖNYELİ	Hamdi KARAHASAN
				İ. Hakkı DURUSU	Şehit İlker KARTER	Kalamış
			Şehit Karaoğlanoğlu	Şehit Metin SÜLÜŞ	MODA	
	Şehit Mustafa AYDOĞDU	N. Alpdoğan	Şehit Necati GÜRKAYA			
	İstanbul 9	Şehit Sami AKBULUT	Şehit Temel ŞİMŞİR			
	BOY		TEKNELER	Mehmet Akif ERSOY	K. Gündüz AYBAY	Zübeyde HANIM
	YOLCU KAPASİTESİ	750				
	HIZ					
YAPIM YILI						

### 2.3.2.3 Deniz otobüsleri

İstanbul Deniz Otobüsleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. 1987 yılında İstanbul'un deniz ulaşımına ve trafik sorununun çözümüne katkıda bulunmak amacıyla İBB Başkanlığı tarafından kurulmuştur. 1987 yılına kadar İstanbul'un deniz ulaşımı Türkiye Deniz İşletmeleri Şehir Hatları İşletmesi tarafından sağlanmaktaydı. Bu tarihte Büyükşehir Belediyesi tarafından İstanbul Ulaşım ve Ticaret A.Ş. kurularak deniz ulaşımını sağlayan ikinci bir kuruluş ortaya çıkmıştır. Daha sonra 1988 yılında şirkette ünvan değişikliği yapılarak işletme, İDO - İstanbul Deniz Otobüsleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. adını almıştır.

2005 Şubat ayında; İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) ile yapılan protokol sonucu Türkiye Şehir Hatları İşletmesini devralmıştır ve bu devir işlemleri İBB Başkanlığı adına İDO tarafından yürütülmüştür. Böylece İstanbul'da deniz ulaşımında sorumlu tek otorite İBB Başkanlığı iken bu otorite büyük ölçüde İDO'ya devredilmiştir. 16 Haziran 2011 tarihinde ise İDO Sanayi ve Ticaret A.Ş., TASS Ortak Girişim Grubuna devredilmiştir. İDO şu anda toplam 19 hatta sahiptir ve filosunda bulunan 25 deniz otobüsü, 10 hızlı feribot, 17 araba vapuru ile 32 noktaya hizmet götürmektedir.

İDO 2000'li yeni bir hizmet anlayışı ile bir Kalite Yönetim Sistemi (KYS) oluşturmuş ve ISO 9001:2000 belgesine sahip olmuştur. Özellikle gemiler için geliştirilmiş bir kalite yönetim ve güvenlik sistemi olan Uluslararası Gemi Güvenliği Yönetimi (International Ship Safety Management - ISM) çalışmaları kalite felsefesinin desteklenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde uluslararası ölçekte, geminin seyir sırasında sahip olması gereken özellikler, geminin denize açılması, teknik donanımı, can ve mal güvenliği ile çevrenin korunması vb. konularındaki standartlara uyum sağlanmıştır (URL-5; Ülgen ve Altuntaş, 2010). Çizelge 2.5 İDO resmi websitesinde ([www.ido.com.tr](http://www.ido.com.tr)) yer alan filo bilgilerinin kategorilendirilmesiyle oluşturulmuştur.

**Çizelge 2.5 : İDO filo bilgilerinin kategorilendirilmesi**

İDO FİLO						
TEKNE SINIFI	ÖZELLİKLER		TEKNE İSİMLERİ			
HIZLI FERİBOTLAR	BOY	87,85 metre	TEKNELER	Osman Gazi - 1	Orhan Gazi - 1	
	YOLCU KAPASİTESİ	1200+225 araç				
	HIZ	37,4 knots				
	YAPIM YILI	2007				
	BOY	86 metre	TEKNELER	Adnan Menderes	Turgut Özal	
	YOLCU KAPASİTESİ	800 +200 araç				
	HIZ	37 knots				
	YAPIM YILI	1998				
	BOY	85 metre	TEKNELER	Kanuni Sultan Süleyman	Yavuz Selim	
	YOLCU KAPASİTESİ	600 + 112 araç				
	HIZ	22 knots				
	YAPIM YILI	2008				
	BOY	80 metre	TEKNELER	Recep Tayyip Erdoğan	Fatih Sultan Mehmet I	
	YOLCU KAPASİTESİ	588 + 112 araç				
	HIZ	23 knots				
	YAPIM YILI	2003				
BOY	59,9 metre	TEKNELER	Turgut Reis I	Cezayirli Hasan Paşa		
YOLCU KAPASİTESİ	490 + 94 araç					
HIZ	34,5 knots					
YAPIM YILI	1997					
DENİZ OTOBÜSLERİ	BOY	42,9 metre	TEKNELER	Burak Reis - 3	Salih Reis - 4	Murat Reis - 7
	YOLCU KAPASİTESİ	449 kişi				
	HIZ	30,9 knots		Kemal Reis - 5	Mehmet Reis - 11	
	YAPIM YILI	2007				
	BOY	38,8 metre	TEKNELER	Umur Bey	Nusret Bey	Yeditepe I
	YOLCU KAPASİTESİ	449 kişi				
	HIZ	25 knot		Sarıca Bey	Hezarfen Çelebi	Ulubatlı Hasan
	YAPIM YILI	1987-1988				
				Çavlı Bey		
	BOY	35 metre	TEKNELER	Kaptan Paşa	Piri Reis II	Sokullu Mehmet Paşa
	YOLCU KAPASİTESİ	350- 400 kişi				
	HIZ	32 knot		Seydi Ali Reis I	Temel Reis II	Barbaros Hayrettin Paşa
	YAPIM YILI	1997-2000				
	BOY		TEKNELER	Piyale Paşa	Sinan Paşa	
	YOLCU KAPASİTESİ	450 kişi				
	HIZ	33,5 knot				
YAPIM YILI	1996					



### 2.3.2.4 Mavi Marmara Deniz, Yolcu Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi

Sektördeki bir diğer örgütlenmelerden biri olan Mavi Marmara Kooperatifi, 2002 yılında 21 adet esnafın bir araya gelmesiyle kurulmuş ve 08.03.2007 tarihli UKOME kararı ile de bilet entegrasyonuna katılmıştır. (Mısır, 2007). İDO' nun yaptığı analizler sonucunda kış aylarında ada başına (Büyükada, Kınalı, Burgaz, Heybeli) düşen talebin maliyetleri karşılayamaması sonucu İDO'nun aldığı stratejik karar doğrultusunda taşıeron olarak kullanılmakta olan bir kooperatiftir. İDO'nun Adalar'a az olan sefer sayısını arttıran ve yolcuların adada bekleme sürelerini kısaltan bu uygulama İDO'nun belirlemiş olduğu konfor, güvenlik gibi kullanım standartlarını uygulamasını zorunlu kılmıştır (Ülgen ve Altuntaş, 2010). Çizelge 2.6 Mavi Marmara kooperatifi resmi websitesinde ([www.mavimarmara.net](http://www.mavimarmara.net)) yer alan filo bilgilerinin kategorilendirilmesiyle oluşturulmuştur.

Çizelge 2.6 : Mavi Marmara filo bilgilerinin kategorilendirilmesi

MAVİ MARMARA FİLO						
TEKNE GRUBU	ÖZELLİKLER		TEKNE İSİMLERİ			
	BOY	34,95- 41,95 m	TEKNELER	Demokan	Erke Han	Caner Kaptan 2
	YOLCU KAPASİTESİ	395-650 kişi		Dursunoğulları 2	Yeni Ahmet Kaptan 2	Ada Vapuru
	HIZ	12-14 mil		Kuzey Kaptan	Zetuesemce 4	Sarıoğlu 2
	YAPIM YILI	1986-2010				
	BOY	22-28,75 m	TEKNELER	Şen Kardeşler 4	Tellioğlu	Dedem-1
	YOLCU KAPASİTESİ	180-450 kişi		Sarıoğlu	İhsan Kaptan	Miraç
	HIZ	10-14 mil		Heyamola	Dursunoğulları 4	Hepgül 1
	YAPIM YILI	1989-2007		Okayla	Camgöz	
	BOY	13,25-18,08 m	TEKNELER	Erol K.	Şen Kardeşler 3	Önder 2
	YOLCU KAPASİTESİ	75-180 kişi		Tortur	Derya-4	Avcı-1
	HIZ	9-12 mil		Sabret (bilgi yok)	Valide Sultan (bilgi yok)	
	YAPIM YILI	1989-1998				

### 2.3.2.5 Deniz taksi

Deniz taksiler dünyada uzun yıllardır verilen bir hizmet olmasına rağmen Türkiye'de 2008 yılından itibaren sunulan bir hizmettir. İDO' nun resmi websitesinde ([www.ido.com.tr](http://www.ido.com.tr)) belirtildiği üzere İstanbul Boğazı'nda yüksek manevra kabiliyetini mümkün kılan 2 motora ve tüm dünyada özellikle yolcu taşımacılığında tercih edilen

katamaran gövde yapısında üretilen deniz taksiler kompozit malzemeden üretilmiş ve 8 bağımsız bölümden oluşan gövde yapıları ile yüksek seyir güvenliği sağlamaktadır.

Denize indirilen ilk taksinin ihalesini Teknomar firması almıştır ve yönetim kurulu başkanı Alphan Manas, İDO ile birlikte İstanbul'un deniz taşımacılığı segmentine eklenen yeni birey deniz taksiyi İstanbulluların kullanımına sunmuşlardır (URL-5).

Deniz Taksi'nin resmi websitesinde (<http://www.deniztaksi.com> ) belirtildiği üzere hedeflerinin günün herhangi bir saatinde İstanbul Boğazında, Marmara Denizi kuzey kıyılarında ve Adalarda hızlı, güvenli, konforlu hizmet sunmaktır. Şekil 2.1'de yer alan İstanbul sularında hizmet taşıyan deniz taksi 10,9 metre uzunluğunda, 4,3 metre genişlikte, fiber gövdeli, kapalı yolcu kabineine sahip, bir kaptan ve bir gemici ile sevk ve kontrol edilmektedir ve teknenin boş ağırlığı yaklaşık 10 tondur (URL- 6).



**Şekil 2.4 :** TEKNOMAR deniz taksi (URL-6)

Deniz taksinin resmi websitesinde belirtilen şekli ile toplu taşıma aracı olmadığı savunulan deniz taksi, 10 yolcu kapasitesine sahiptir ve isteğe bağlı olarak yolcu sayısı 1'den 10'a kadar değişiyor olması sebebiyle toplu taşıma örneği olarak bu tezde yer almaktadır.

Farklı ülkelerde, farklı gövde yapılarına sahip deniz taksiler de kullanılmaktadır. Şekil 2.2' de gösterilen Aquapro firmasının ürettiği örnek sert şişme bot konseptiyle oluşturulmuş ve 40 knot'a kadar hız yapabilmekte ve 18 yolcu kapasitesine sahiptir (URL-7).



Şekil 2.5 : AquaPro deniz taksi (URL-7)

Şekil 2.3’de gösterilen örnek ise Dubai’de kullanılan deniz taksilerden biridir ve 34 knot hıza kadar çıkabilmekte, katamaran gövde yapısına ve 11 yolcu kapasitesine sahiptir (URL-8).



Şekil 2.6 : Dubai’de kullanılan örnek bir deniz taksi (URL-8)

## 2.4 Bölüm Değerlendirmesi

Yük ve yolcu kapasitesinin fazla olduğu ve diğer ulaşım yollarına göre daha ekonomik olarak nitelendirilen deniz taşımacılığı, ülkelerin ekonomik faaliyetlerinin gelişmesini, mal ve hizmetlerini geniş pazarlara sunabilmesini sağlamaktadır. Ülkemiz, coğrafi konumu sebebiyle bir transit merkez olma özelliği taşımasına ve üç kıtanın kesişim noktasında bulunmasına rağmen, bu üstünlüğü avantaja çevirmekte gerekli önemi göstermemektedir. Özellikle İstanbul Boğazı'nın diğer boğazlardan üstünlüğünü değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu da uygulanacak ulaşım politikalarının denizcilik sektöründen daha fazla katma değer elde edilmesi amacıyla ele alınması gerekliliğini gösterir. İstanbul şehiriçi deniz ulaşım politikalarının da toplu taşımacılığın, deniz yoluyla yapılmasına destek vermek ve genel ulaşım sistemleri içerisindeki payını arttırmak olarak belirlenmesi gerekmektedir.

İstanbul şehiriçi deniz taşımacılığı sektöründe faaliyet gösteren şirketler ve filo bilgileri kategorilendirilerek deniz ulaşımının günümüzdeki durumu incelenmiştir.

**Çizelge 2.7 : Günlük yolcuların ulaşım türlerine göre dağılımı (URL-9)**

İŞLETME	Filo	%	Yolculuk/gün	%	ÖZEL	KAMU
İETT Metrobüs	334	0.02	715,000	5.61	KARA: 88,31 Özel : 70.94 Kamu : 17.37	
İETT Otobüs	2501	0.15	1,500,000	11.76		
ÖHO	2057	0.12	1,225,000	9.60		
Otomobil	1,602,730	96.02	2,800,000	21.95		
Dolmuş Taksi	590	0.04	70,000	0.55		
Minibüs	5,860	0.35	2,000,000	15.68		
Taksi	17,416	1.04	535,000	4.19		
Servis oto	36,902	2.21	2,419,000	18.97		
TCDD	58	0.00	141,000	1.11		
Hafif Metro	126	0.01	390,000	3.06		
Metro	46	0.003	225,000	1.76		
Cadde Tramvayı	66	0.004	295,000	2.31	RAYLI: 8.47 Özel : 0.00 Kamu : 8.47	
İETT Tramvay	4	0.000	2,824	0.02		
Moda Tramvay	4	0.000	1,800	0.01		
İETT Füniküler	2	0.0001	10,800	0.08		
Kabataş Füniküler	2	0.0001	13,210	0.10		
Teleferik	4	0.0002	700	0.01		
İDO	98	0.01	325,000	2.55		
Deniz Motorları	393	0.02	85,000	0.67	Özel : 0.67 Kamu : 2.55	
<b>TOPLAM</b>	<b>1,669,193</b>	<b>100</b>	<b>12,754,334</b>	<b>100</b>	<b>Özel : 71.61</b> <b>Kamu : 28.39</b>	

İstanbul'daki günlük yolcuların ulaşım türlerine göre dağılımı çizelge 2.7'de gösterildiği gibi %3.2'lik paya sahip olan deniz taşımacılığının teşvik edilmesi ve gereken iyileştirmelerin yapılarak bu oranın yükseltilmesi gerekmektedir. Kentin sahip olduğu tüm olanaklardan yararlanmak her bireyin hakkıdır ve bu olanakların engelsiz olması gerekmektedir.

### 3. ENGELSİZ MEKAN KAVRAM ALTLIKLARI VE TASARIM KAPSAMLARI

Bu bölümde, engelsiz mekan kavramına yer verilmekte ve oluşturulan kriterlerin deniz taşıtlarında öne çıkan tasarım etkileri belirlenmektedir.

#### 3.1 Mekan Kavramı ve Bedensel Uyumluluk

Mimarlık ve mimarlığı besleyen farklı disiplinlerden kuramcılar, mekan kavramını farklı düşünce ve analiz yöntemleriyle tanımlamaktadır:

Mekan, kelime anlamı olarak Türk Dil Kurumu'nun Türkçe Sözlüğüne göre “yer, bulunulan yer; ev, yurt; uzay” olarak tarif edilmektedir (URL-10).

Schulz (1971)'e göre mimari mekan; “insanın fizyolojik, psikolojik ve toplumsal gereksinimlerini karşılayan uzay parçasıdır”.

Kuban (1998)'e göre ise “Yapı mekanı sınırlanan boşlukla, sınırlayan öğelerin ortak oluşturdukları bir olgudur. Sadece boşluk (ya da hacim) değerleri, ya da sınırlarıyla bir mekanı tanımlamak olası değildir”.

Pallasmaa mekanın algıyla ilişkisini şöyle tanımlamaktadır:

*Mekan sadece “seyredilen” bir nesne değildir, üç boyutlu yapısıyla kişiyi içine çeken, algısal her türlü deneyime açık, deneyimlemeyi gerektiren özelliktedir. Mimari mekan; içine girilebilir, yürünebilir, oturulabilir, uzanılıp dokunulabilir özellikleri ile çok yönlü algısal deneyime açıktır.(2005)*

Mekan beden ilişkisi Merleau-Ponty (2010)'e göre “Dışımızdaki her varlığa ancak ve ancak vücudumuz üzerinden erişebiliyoruz; dışımızdaki her varlık da böylelikle insan özelliklerine bürünüp bir ruh ve beden karışımı haline geliyor”. Lefebvre (1991)'e göre de bedenle varolan mekanın erişilebilir olması gerekmektedir: “Hayatı değiştirmek için önce mekanı değiştirmemiz gerekir”.

Bulunulan yer, uzay parçası, boşluk-sınırlı boşluk gibi farklı tanımlamalara sahip olan mekan, bedenimizle var olmakta ve bedene hizmet etmektedir. Mekanı algılamamız ve içerisinde aktif olarak yer alabilmemiz için iyi tasarlanmış olması, yani engelsiz olması gerekmektedir. Böylece mekan, bedenin ikinci bir kılıfı-kabuğu olarak ele alınmakta ve bedensel uyum tasarımının başlıca odağı haline gelmektedir.

### **3.2 Ergonomi Kavramı**

Ergonomi terimi, Yunanca'da iş (ergo) ve yasalar (nomos) kelimelerinden türetilmiştir ve ilk kez 1949 yılında Oxford'da insan-iş uyumu sorunuyla ilgilenen anatomi, antropoloji, fizyoloji, psikoloji, mühendislik, mimarlık, aydınlatma ve çevre mühendisi uzmanları tarafından yapılan bir toplantıda ortaya atılmıştır (Erkan, 1977: 202). Ancak zaman içerisinde insan ile ilgilenen tüm bilim dallarının konusu haline gelmiştir.

Ergonomi insanın olduğu her yerde ve insanlar tarafından kullanılan tüm araçların tasarımında uygulama alanına sahip bir bilim dalıdır (Paksoy, 1989: 53). İnsan vücudunun boyutları ile ilgilenen özel bir bilim dalı olan antropometri de ergonomi alanının yararlandığı bir veri kaynağıdır.

Fiziksel çevre ve bu çevredeki düzen ve tasarımlar insanların düşünceleri, duyguları ve davranışları üzerinde olumsuz veya olumlu yönde önemli rol oynamaktadır (Gürkaynak, 1988: 1). Bu bakış açısıyla çağdaş, ergonomik bir kentin, herkes için ulaşılabilir nitelikte olması gerekmektedir.

### **3.3 Ulaşılabilirlik Kavramı**

Ulaşılabilirlik sözcüğü ulaşmak fiilinden türemiştir. Ulaşmak TDK'ya göre "varmak, gelmek; erişmek; yetişmek" anlamlarını taşımaktadır (URL-10). Ulaşılabilirlik ise ulaşma eyleminin gerçekleştirilmesidir yani varışın veya erişimin sağlanmasıdır. Kavramın özü erişilebilirliği de içerisinde barındırmaktadır.

İki bin yıldan beri farklı başlıklarla da olsa aynı sorunsalı irdeleyen yaklaşımlar özünde herkesin eşit yaşam hakkına sahip olduğu, aynı fiziksel çevreden eşit şartlarda yararlanabilme olgusu için çalışmaktadır. Ulaşılabilirlik; tasarım başta

olmak üzere ekonomi, bilişim, ulaşım gibi çeşitli disiplinlerin de tartıştığı ortak bir kavram haline gelmiştir (İncedayı, 2005). Çalışmanın devam eden bölümlerinde bu yaklaşımlar en genel tanımı ile ulaşılabilirlik olarak ele alınmıştır ve kavram mimari, tasarım ve kentsel tasarım çerçevesinde irdelenmiştir.

TBMM üstün hizmet ödülü sahibi tekerlekli sandalye kullanıcısı yüksek mimar Şükrü Sürmen'e göre:

*Ulaşılabilirlik ülkelerin, şehirlerin, mekânların, binaların; toplumsal bünyelerin, toplumsal konumların, çalışma hayatının, sosyal faaliyetlerin; yani kısaca hayatın doğal akışında temel kabul edilecek bütün alan, çerçeve, yer ve süreçlerin bütün insanlara açık bulunmasıdır.*  
(1995)

Ulaşılabilirlik kavramının engelliler ve yaşlılara yönelik olduğu düşünülmemelidir. Her bireyin yaşamının bir döneminde (hastalık, yaşlılık, çocukluk, gebelik, bebeklik, sakatlık vb.) ve farklı alanlarda (ruhsal, fiziksel, zihinsel vb.) istenen veya istenmeyen sebepler sonucunda farklı bir konumda yer alacağı unutulmamalıdır. Farklı durumda yer alan bireylerin yaşam, hareket ve ulaşım gibi sorunlarına çözüm bulmak mesleki sorumluluktur (İncedayı, 2005).

Engelsiz mekan kavramının tanımlanmasında bedensel uyumluluk kavramın esasını oluşturmaktadır ve ele alınış biçimi birçok boyutu bir arada içermek zorundadır. Engelsiz mekanların yaratılmasında yaklaşımlar fiziksel, sosyo-kültürel ve psikolojik boyutları ile ele alınmaktadır.

### **3.3.1 Fiziksel boyut**

Ulaşılabilirlik kavramının fiziksel boyutu standartlara, ölçeğe, ergonomiye ve tasarıma ait nicel değerlere dayanmaktadır (İncedayı, 2005).

Toplum içinde yaşayan her birey fırsat ve olanaklardan eşit derecede yararlanma hakkına sahiptir. Farklı konuma sahip kullanıcılar farklı fiziksel standartlara ve boyutlara sahiptir ve ulaşılabilir mekanlar tüm kullanıcılara hitap etmek zorundadır. Farklı konuma sahip insanların herkesin eşit yaşam hakkında sahip olduğu toplum içerisinde yaşamını doğal yollarla sürdürebilmesi gerekmektedir. Bu konuma sahip bireylerin doğru tanımlanması gerekmektedir ve sosyal hak ve güvencelerin



gerçekleştirilebilmesi için uygun standardizasyonun sağlanması önem taşımaktadır. Farklı konuma sahip bireylerin doğru tanımlanabilmesi için alt başlıklarda incelemek gerekmektedir ve bu başlıklarda Sürmen'in de bahsettiği üzere "özürlü" ifadesinin kullanılması tercih edilmiştir:

*Özürlü, sakat, felçli, kör, sağır dediğimiz zaman nesnel bir değerlendirme yapmış oluruz. Yani burada hepimiz aynı insanlık durumunu, aynı hayat gerçeğini, aynı tabloyu aklımıza getirmekteyizdir. Engelli dediğimizde ise bir yorumda, kötümser bir yorumda bulunmuş oluyoruz. (2004)*

### **Geçici özürllüer**

Bu konuma sahip bireyler geçici olarak bir hastalık, travma veya günlük normal aktivitelerini yerine getiremeyen veya yerine getirmekte zorluk çeken bireylerdir. Ayrıca hamileler, çocuklar, kırık ve çıkık gibi geçici bir duruma sahip olan bireyler, yük taşıyan insanlar, yüksek topuk giyenler gibi durumlara sahip olan bireyler de geçici özürllüer olarak tanımlanmaktadır (Kaleli, 2002; Robinette 1985).

### **Fiziksel özürllüer**

Doğuştan veya sonradan çeşitli sebeplerle insan yapısında meydana gelen fiziksel ve fizyolojik bozukluk veya eksiklik durumu ile kişinin fiziksel yeteneklerini kısıtlayan veya tümüyle ortadan kaldıran özürllülük olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel özürllüer:

- Hareket Bozuklukları – Dış Yapı Özürlleri (kısmi felç, uzuv eksikliği, v.b.)
- Hareket Bozuklukları – İç Yapı Özürlleri (aktivite özürlleri, beyin özürlleri, motor bozuklukları) (Ege, 1993).

### **Ortopedik özürllüer**

Hastalık, kaza gibi çeşitli sebeplerle kemik, kas ve eklemlerin kısmi veya tam fonksiyonsuzluğu sonucu ortaya çıkan özürllülük olarak tanımlanmaktadır. Ortopedik özürllüer:

- Tekerlekli Sandalye Engellileri
- Koltuk Değneği, Baston veya Yürüteç Kullananlar
- Protez veya Özel Ayakkabı Kullananlar (Seyyar, 2001).

### **Görme özürlüler**

Görme özürlü; hayatın çeşitli dönemlerinde geçirilen hastalık, kaza vb. sebepler ile veya doğuştan getirilen özellikler ile ortaya çıkabildiği gibi, doğum anındaki sorunlar sonucunda da ortaya çıkabilen özürlülük olarak tanımlanmaktadır. Görme özürlüler:

- Kısmi Görme Bozuklukları (görmeleri 1/10 ile 1/30 arasındadır)
- Tamamen Görme Bozuklukları (görme gücü 1/20'den aşağı olan ve görüş açısı 20 dereceyi geçmeyen) (Ege, 1993; Seyyar 2001).

### **İşitme özürlüler**

İşitme özürlü, işitme yitimi belli desibel aralıklarında oluşuna göre iki gruba ayrılmaktadır:

- Kısmi Duyma Bozuklukları ( işitme yitimi 25-70 desibel arasında olan)
- Tamamen Duyma Bozuklukları (işitme yitimi 70 desibelden fazla olan, hiçbir ses duymayan ve algılamayan) (Ege, 1993).

### **Konuşma özürlüler**

Konuşma akışında, ritminde, vurgularında, tizliğinde, ses birimlerinin akışında, artikülasyonunda (sözcükleri ekleme ve birleştirme) farklılık bulunan ve bu farkın devamlılık gösterme durumu konuşma özürlü olarak tanımlanmaktadır. Konuşma özürlüler:

- Ritim bozukluğu (kekemelik)
- İşitme engeline bağlı bozukluklar
- Artikülasyon bozuklukları (Ege, 1993).

### **Zihinsel özürlüler**

Doğumdan önce, doğum sırasında veya daha sonraki gelişim sürecinde farklı sebeplerle zihinsel gelişim ve fonksiyonlarında oluşan duraklama ve gerileme gösteren özürlülük durumudur.

IQ zeka testlerinde aldıkları puana göre farklı gruplara ayrılmaktadırlar:

- Ağır Zihinsel Engelliler ( IQ 0-25)
- Şiddetli Mental Engelliler ( IQ 20-35)
- Orta Dereceli Zihinsel Engelliler (IQ 36-51)

- Hafif Derecede Zihinsel Engelliler ( IQ 52-67)
- Sınırdan Olanlar ( IQ 70-79)

Ağır zihinsel özürlüleri çevreye uyum sağlayamamaktadır ve sürekli bakıma ihtiyaç duymaktadırlar. Şiddetli zihinsel özürlüleri çevreye uyum sağlayabilmeleri için özel rehabilitasyon programlarına katılmalıdırlar, ancak diğer derecede olan zihinsel özürlüleri eğitilebilir ve çevreye uyum sağlayabilir (Seyyar, 2001).

### **Akl ve ruh hastalıklarından dolayı meydana gelen özürlüleri**

Farklı sebeplerle ruhani ve akli özelliklerin hayatın gereklerine uyamayacak ölçüde beceri ve fonksiyon kaybı göstermesi ile kişilerde meydana gelen özürlülük durumudur (Seyyar, 2001).

### **Yaşlılık**

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, 2011 verilerine göre: 15-64 yaş grubunda bulunan çalışma çağındaki nüfus, toplam nüfusun % 67,2'sini oluşturmaktadır. Ülkemiz nüfusunun % 25,6'sı 0-14 yaş grubunda, % 7,2'si ise 65 ve daha yukarı yaş grubunda bulunmaktadır. 31 Aralık 2010 tarihi itibarıyla Türkiye nüfusu 73.722.988 kişidir ve sonuç olarak yaklaşık 5 milyon 65 yaş üzeri yaşlı olarak adlandırılan birey yaşamaktadır (URL-11).

Yaşlılık belirtilen özürlülük durumlarından bir veya birkaçını geçici bir süreliğine veya devamlı olarak yaşama halidir. Böylece yaşlılık hali, fiziksel boyut kapsamında başlıca yer alması gereken bir özürlülük durumu olarak belirginleşmektedir ve ayrı bir kategori olarak değerlendirilmesi düşünülmüştür.

### **3.3.2 Sosyo- kültürel boyut**

Hedeflenen yaşam kalitesinin yakalanması ve devamlılığı sosyal yaşam alanlarının sürekliliği ile ölçülmektedir. Bu süreklilik İncedayı'nın çalışmasında sosyo-kültürel boyut olarak ele alınmaktadır. Barthes de kenti tanımlarken, kentsel mekanların kullanıcısı ile olan ilişkisini "karşılıklı bir yaşam diyalogu" olarak yorumlar:

Ulaşılabilirlik kavramının fiziksel boyutu olduğu gibi sosyo-kültürel boyutu da mevcuttur. Farklı konumu olan ve bir ya da birden fazla özür durumuna sahip olan bireylerin sosyal yaşam alanına katılabilmesini destekleyen sosyal boyut, yaşam kalitesini arttırmayı ve sadece fiziksel konumundan dolayı engellenmemeyi; bireyin sosyal olarak da yaşamın içerisinde olması gerekliliğidir (İncedayı, 2005).

Barthes kenti şöyle tanımlamaktadır: “Şehir bir söylemdir, bu söylem de gerçekten bir dildir. Şehir sakinleriyle konuşur, biz içinde bulunduğumuz kenti konuşuruz. Bunu da orada yaşayarak, orada dolaşarak, ona bakarak yaparız” (Barthes, 1997).

Bireylerin sosyal yaşama katılması desteklenmeli ve birey kent ile bütünleşmelidir, Barthes’ın kent tarifinde olduğu gibi birey özgürce kentin içerisinde dolaşabilmeli ve yaşayabilmelidir. Bunu gerçekleştirmek devletin ve sorumlu olduğu düşünülen kurumların olduğu kadar her bir bireyin de sorumluluğundadır.

### **3.3.3 Psikolojik boyut**

Psikolojik boyutta özürlülük durumunu aykırılık olarak tanımlayan İncedayı, bu durumunun ortadan kaldırılmasının bireyin farklı konumunu kabullenmesi ve özgüven geliştirilmesi ile mümkün olduğunu vurgular:

*Bireyin yaşamını sürdürürken, içinde bulunduğu konumu aykırı olarak değil, farklı olarak algılamasının sağlanması psikolojik boyut kavramının alanıdır. Şu anda normal olarak nitelendirilen bir bireyin hayatının belli dönemlerinde veya aniden farklı konumda nitelendirdiği duruma geçiş yapabilme olasılığı vardır. Toplum içerisinde farklı olanın özgüven duygusunun geliştirilmesi ve kentle, hayatla içiçe olması gerekmektedir (İncedayı, 2005).*

Ulaşılabilirlik kavramı sadece mekansal bir ilişki çeşidinden çok boyutlu bir yaklaşıma sahip olmaktadır. “Ulaşılabilirlik; mekanların insanları kabulünden insanların insanları kabulüne doğru giden bir süreçtir” (TMMOB, 2004). Ulaşılabilirlik kavramının mekansal bir ilişki çeşidi ile sınırlandırılmıyacağı, daha önce de bahsedildiği üzere, çok boyutlu bir yaklaşım ile ele alınması gerektiğinin bir kez daha altı çizilmiştir

### 3.4 Engelsiz Mekan Kavramı

Engelsiz mekan kavramının ortaya koymaya çalıştığı yaklaşım ulaşılabilirlik, herkes için tasarım, katılımcı tasarım, kullanıcı dostu mekan, evrensel tasarım veya kapsayıcı tasarım gibi farklı yaklaşımların temelini oluşturarak hedeflenen bedensel uyumlu- ulaşılabilir mekan tasarımları oluşturmaktır.

Herkes için mimarlık düşüncesinin doğuşu iki bin yıl önce askeri mimar- mühendis olan Vitruvius'un mimarlar için yazmış olduğu inceleme ile doğmuştur. Bu metinde, "bütün yapılar, mukavemeti, kullanışlılığı ve güzelliği birleştiren bir tarzda inşa edilmelidir" diye ifade etmektedir. Aynı metinde bulunan yapının kullanışlı olma durumu ise "kullanım sırasında hiçbir engelle karşılaşmayacak şekilde tasarlanmasıyla mümkün olur" şeklindedir. Çağının en önemli mimarlarından Alvar Aalto da konuya aynı hassasiyetle yaklaşmıştır. Aalto, her çözümün insanın fiziksel sınırlamalarıyla ilgili çalışmalarda ortaya çıkacak olan uzlaşmanın bir sonucu olarak görmektedir. Mimari projenin başlangıç noktasını insanın fiziksel sınırlamalarının oluşturduğunu ve mimari projenin de bu sınırlamaları gidermek için uğraştığını savunmaktadır. Hareket, görme, duyma ve algıda oluşan kısıtlamalar giderilmediği takdirde sakatlık haline dönüşmekte olduğunu belirtmektedir. Bu kısıtlamaların yapıyı çevre tarafından giderilmesi sonucunda daha fazla beceri, konfor, keyif ve sosyal uyumun oluşacağını söylemektedir. Aalto'nun "İyi tasarım mümkün kılar, kötü tasarım alıkoyar" ifadesi aslında konunun özünü oluşturmaktadır (Grosbois, 2008).

Engelsiz mekanı, özürlülük durumunu ulaşılabilirlik esasları ile birlikte fiziksel, sosyo- kültürel ve psikolojik boyutların tüm detaylarını değerlendiren tasarım ürünü mekan olarak tanımlamak gerekmektedir.

Engelsiz mekan; fiziksel veya ruhsal olarak birbirinden farklı kategorideki insanlar için ayrı tasarımlar yaparak oluşturulan mekanlar değil, herkes tarafından kullanılabilir ortak bir mekan oluşturma çabasıdır.

Yapılması gereken uygulamaların süreklilik taşıması gerekmektedir. Bulunulan yerden durağa, istasyona veya iskeleye erişim; otobüs, vagon, vapur ile yollar ve

kaldırımlar bu bütünün bir parçası olarak görülmek zorundadır (Giresunlu ve Akıncı, 2011).

Deniz taşıma araçlarında oluşturulacak engelsiz mekan kavramı, iskele çevresi, iskele mekanı ve deniz aracı mekanları alt başlıklarından oluşmaktadır. İskeleye varışa kadar olan engeller bu tez konusunun dışında tutulmaktadır.

### **3.4.1 Engelsiz mekanlar ile ilgili yasal çerçeve**

Engelsiz mekanların oluşturulabilmesi için anayasadan başlamak suretiyle çeşitli kanunlarda özel düzenlemeler bulunmaktadır. Özürlülere yönelik oluşturulan temel düzenleme, 07.07.2005 tarihinde yürürlüğe giren 5378 sayılı Özürlüler Kanunu'dur. Bu yasa iki bölümden oluşmaktadır; ilk bölümde özürlülük ile ilgili tanımlar, prensipler ve özürlülere sunulan hizmetler yer alırken ikinci bölümde mevcut yasaların sorunlarını çözmeye yönelik oluşturulan yeni düzenlemeler bulunmaktadır. Yasa ulaşılabilirlik konusuna da değinmektedir: “Bütün kamu binaları, yollar, kaldırımlar, yaya geçitleri, rekreasyon alanları ve benzer sosyal ve kültürel altyapı alanları, özürlü insanların erişebileceği duruma getirilmelidir” (Giresunlu ve Akıncı, 2011).

Ülkemizde engelsiz mekanların oluşabilmesi için gerekli fiziki düzenlemeler yapılabilmesi için birçok yasal düzenleme yapılarak yürürlüğe girmiştir:

- 5378 sayılı Özürlüler Kanunu
- 3194 sayılı İmar Kanunu
- İmar Yönetmelikleri
- Kat Mülkiyeti Kanunu
- Toplu Taşımaya İlişkin Mevzuat

5378 sayılı yasa belediyeleri “Özürlü Hizmet Birimleri” kurmakla yükümlü tutmaktadır ve bu birimler toplu taşıma araçlarını özürlü insanların kullanabilmesi için gerekli önlemleri almak ve bu konuda bilinçlendirme yapılmasını sağlayacak rehberlik ve danışma tesislerinin kurulmasını amaçlamaktadır (Giresunlu ve Akıncı, 2011).

5378 sayılı kanunun geçici 2. Maddesine göre:

*Kamu kurum ve kuruluşlarına ait mevcut mevcut resmi yapılar, mevcut tüm yol, kaldırım, yaya geçidi, açık ve yeşil alanlar, spor alanları ve benzeri sosyal ve kültürel alt yapı alanları ile gerçek ve tüzel kişiler tarafından yapılmış ve umuma açık hizmet veren her türlü yapılar, bu kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren yedi yıl içinde özürhümlerinin erişilebilirliğine uygun duruma getirilir. (Giresunlu ve Akıncı,2011:76-77)*

Aynı kanunun 3. Maddesine göre:

*Büyükşehir belediyeleri ve belediyeler, şehir içinde kendilerince sunulan ya da denetimlerinde olan toplu taşıma hizmetlerinin özürhümlerinin erişilebilirliğine uygun olması için gerekli tedbirleri alır. Mevcut özel ve kamu toplu taşıma araçları, bu kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren yedi yıl içinde özürhümler için erişilebilir duruma getirilir. (Giresunlu ve Akıncı,2011:77-78)*

07.07.2005 tarihinde yürürlüğe giren 5378 sayılı Özürhümler Kanunu'nda belirtilen hükümlerin yerine getirilmesi için tanınan yedi yıllık süre 2012 Temmuz ayında bitecektir ve bu tarihe kadar gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Ayrıca Kamu Hizmetleri'nin Sunumunda Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik madde 7'de idarenin sunduğu kamu hizmetlerinin, özürhümler tarafından kolayca erişilebilir olması için gerekli tedbirleri alması gerekliliğinden bahsetmektedir ve toplu taşıma konusunda Ulusal Tip Onayı Belgesi alacak ya da daha önce Ulusal Tip Onayı Belgesi almış araçlara, 13 Şubat 2009 tarihinden itibaren, bu yönetmeliğe uygun Tip Onayı alma zorunluğu getirilmiş, aksi takdirde belgelerinin iptal edileceği hükmü getirilmiştir (Giresunlu ve Akıncı, 2011).

Ek 1'de yer alan Sürücü Koltuğuna İlave Olarak Sekizden Fazla Koltuğu Bulunan ve Yolcu Taşımak Amacıyla Kullanılan Araçların Özel Hükümleri ile İlgili Tip Onayı Yönetmeliği madde 1'de yönetmeliğin amacından bahsetmektedir:

*Bu yönetmeliğin amacı, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu hükümleri uyarınca, araçların yapım ve kullanım bakımından karayolu yapısına ve trafik güvenliğine uyma zorunluluğunu yerine getirmek ve hareket engelli şahısların araçlara kolaylıkla giriş-çıkışlarını sağlamak üzere, sürücü koltuğuna ilave olarak sekizden fazla koltuğu bulunan ve yolcu taşımak amacıyla kullanılan araçların ve ayrı teknik ünite olarak araç karoserinin belgelendirilmelerine ilişkin hükümleri ve bunların uygulanmasına ait usul ve esasları belirlemektir. (Bkz: Ek 1)*

Aynı yönetmelikte hareket özürlüler ile ilgili hususlardan madde 7’de bahsetmektedir: Araçların hareket özürlüler ile ilgili hususları aşağıda belirtilmiştir:

a) Sınıf I araçlar, Ek VII’de belirtilen teknik hükümlere göre tekerlekli sandalye kullanıcıları dahil, hareket engelli kişiler için girilebilir olmalıdır.

b) İmalatçı, Sınıf I dışındaki araçlarda uygun hale getirilmiş girişi sağlamak için en uygun çözümü seçmekte serbesttir. Bununla birlikte, Sınıf I’ in dışındaki araçlar hareket engelli kişiler ve/veya tekerlekli sandalye kullanıcıları için tertibatlarla donatılmışsa, bu araçlar ilgili şartlara uygun olmalıdır. (Bkz: Ek-1).

Deniz taşıma araçları özelinde durumu incelemek için İDO, Şehir Hatları, deniz taksi ve deniz motorları resmi websitelerine ve çalışma raporlarına bakılmıştır.

### **İstanbul deniz otobüsleri özürlü konuklar**

İDO resmi websitesinde ([www.ido.com.tr](http://www.ido.com.tr)) deniz otobüslerini kullanacak özürlü konukların terminal sorumlularına bu durumlarını iletmeleri halinde, terminallerde gerekli tüm yardım ve kolaylığın sağlanacağından bahsedilmiştir. Tüm deniz otobüsü terminallerinde tekerlekli sandalye bulunmakta ve gemi tipine göre yardımla veya doğrudan konukların gemiye geçiş yapabildiğinden bahsedilmiştir. Çizelge 3.1 ‘de mevcut terminaller ve özürlü tuvaleti bulunup bulunmadığı gösterilmektedir.

**Çizelge 3.1 : İDO terminalleri- engelli WC ilişkisi (İDO, 2011)**

<b>Terminal</b>	<b>Özürlü Tuvaleti</b>	<b>Terminal</b>	<b>Özürlü Tuvaleti</b>
Avcılar	X	Bursa	Var
Bakırköy	X	Armutlu	X
Yenikapı	Var	Armutlu Tatil Köyü	X
Kabataş	X	Kumla	X
Kadıköy	X	Gemlik	X
Bostancı	Var	Bandırma	Var
Maltepe	X	Marmara Adası	X
Kartal	X	Avşa Adası	X
Pendik	X	Yalova	X

İDO filosuna 2007 yılında katılan yeni deniz otobüslerinin de özürlü konukların gemiye geçişini kolaylaştıracak donanımına sahip ve özürlü tuvaleti bulunan gemileri olduğundan bahsedilmiştir. İDO erişilebilirlik envanteri Çizelge 3.2’de gösterilmiştir.



**Çizelge 3.2 : İDO erişilebilirlik envanteri (İDO, 2011)**

	<b>GEMİ ADI</b>	<b>GEMİYE GİRİŞ</b>	<b>SALONA ERİŞİM</b>	<b>ASANSÖR</b>	<b>TUVALET</b>
	<b>Araba Vapurları</b>				
1	Suhulet	√	√	√	√
2	Sadabat	√	√	√	√
3	Sahilbent	√	√	√	√
4	Sultanahmet	√	√	√	√
5	Ord. Prof. Ata Nutku	Refakatçi	Refakatçi	X	X
6	Değirmendere	" "	" "	X	X
7	Eskihisar- 1	" "	" "	X	X
8	Hereke- 3	" "	" "	X	X
9	Kaptan Şefik Gögen	" "	" "	X	X
10	Halidere	" "	" "	X	X
11	Topçular- 1	" "	" "	X	X
12	Karamürsel	" "	" "	X	X
13	Topkapı	" "	" "	X	X
14	Zeytinburnu	" "	" "	X	X
15	Gayrettepe	" "	" "	X	X
16	Galatasaray	" "	" "	X	X
17	Okmeydanı	" "	" "	X	X
	<b>Hızlı Feribot</b>				
1	Recep Tayyip Erdoğan	√	Refakatçi	X	X
2	Fatih Sultan Mehmet - I	√	Refakatçi	X	X
	<b>Deniz Otobüsleri</b>				
1	Burak Reis – 3	√	√	X	X
2	Salih Reis - 4	√	√	X	X
3	Kemal Reis - 5	√	√	X	X
4	Mehmet Reis - 11	√	√	X	X
5	Murat Reis - 7	√	√	X	X
6	Umur Bey	√	√	X	X
7	Sarıca Bey	√	√	X	X
8	Uluç Ali Reis	√	√	X	X
9	Nusret Bey	√	√	X	X
10	Hezarfen Çelebi	√	√	X	X
11	Çaka Bey I	√	√	X	X
12	Yeditepe I	√	√	X	X
13	Ulubatlı Hasan	√	√	X	X
14	Karamürsel Bey	√	√	X	X
15	Çavlı Bey	√	√	X	X
16	Kaptan Paşa	√	√	X	X
17	Seydi Ali Reis I	√	√	X	X
18	Oruç Reis V	√	√	X	X
19	Piri Reis II	√	√	X	X

20	Temel Reis II	√	√	X	X
21	Hızır Reis III	√	√	X	X
22	Sokullu Mehmet Paşa	√	√	X	X
23	Barbaros Hayrettin Paşa	√	√	X	X
24	Piyale Paşa	√	√	X	X
25	Sinan Paşa	√	√	X	X

### Şehir Hatları engelli konuklar

Yeni nesil şehir hatları yolcu vapurlarında (2008-2009 üretim yılı Model 4 Vapurları) özürli konukların refakatçi gereksinimi olmadan yolculuk edebilmelerine yönelik özel olarak tasarlanmış biniş/iniş rampaları, düz zemin özellikleri ve geniş koridorlara sahip bu vapurların ayrıca fiziksel özürli için tasarlanmış özürli tuvaletine sahip oldukları resmi websitelerinde ([www.sehirhatlari.com.tr](http://www.sehirhatlari.com.tr)) belirtilmektedir.

Şekil 3.1’de gösterildiği üzere hidrolik rampaların hem tüm kullanıcıların iniş/binişinde rahatlık sağlamak hem de rampa açılmadan yolcu inişine izin verilmediği için güvenliğini de sağlamaktadır.



**Şekil 3.1 :** Şehir Hatları vapurlarında kullanılan hidrolik iniş/biniş rampası (URL-12)

Şehir Hatları filosunda bulunan 34 adet vapur; 2008-2009 üretim yılı model 4 vapurları, yeni nesil Haliç vapurları ve eski nesil Şehir Hatları vapurları olarak üç ana başlıkta incelenerek, bu vapurlara ait erişilebilirlik tablosu çizelge 3.3’deki gibidir (URL-13).

**Çizelge 3.3 : Şehir Hatları erişilebilirlik envanteri (URL- 13)**

<b>2008-2009 üretim yılı Model 4 Vapurları:</b> Engelli konuklar, refakatçi gereksinmesi olmadan, bu vapurları kullanabilirler. Özel biniş/iniş rampası ve engelli tuvaleti bu vapurlarda mevcuttur.					
	<b>GEMİ ADI</b>	<b>GEMİYE GİRİŞ</b>	<b>SALONA ERİŞİM</b>	<b>ASANSÖR</b>	<b>ENGELLİ TUVALETİ</b>
1	ŞH FATİH	√	√	X	√
2	ŞH KADIKÖY	√	√	X	√
3	ŞH BEYKOZ	√	√	X	√
4	ŞH BEYOĞLU	√	√	X	√
5	ŞH SARIYER	√	√	X	√
<b>Yeni Nesil Haliç Vapurları :</b> Yeni nesil Haliç vapurlarında da ( üretim yılı 2009) engelli konuklar, refakatçi gereksinmesi olmadan, bu vapurları kullanabilirler. Özel biniş/iniş rampası ve engelli tuvaleti bu vapurlarda da mevcuttur.					
S.N	GEMİ ADI	GEMİYE GİRİŞ	SALONA ERİŞİM	ASANSÖR	TUVALET
6	Kasımpaşa	√	√	X	√
7	Sütlüce	√	√	X	√
8	Hasköy	√	√	X	√
<b>Eski Nesil Şehir Hatları Vapurları :</b> Donanım yetersizlikleri nedeniyle, fiziksel engelli yolcular, kendileri seyahatlerini ücretsiz gerçekleştirdikleri gibi yanlarındaki refakatçiler de ücretsiz olarak seferlerimizi kullanabilmektedir.					
S.N	GEMİ ADI	GEMİYE GİRİŞ	SALONA ERİŞİM	ASANSÖR	TUVALET
9	Prof. Dr. Aykut Barka	Refakatçi	Refakatçi	X	X
10	Emin Kul	" "	" "	X	X
11	A. Hulusi Yıldırım	" "	" "	X	X
12	Barış Manço	" "	" "	X	X
13	Fahri S. Korutürk	" "	" "	X	X
14	Şehit Adem Yavuz	" "	" "	X	X
15	Aydın Güler	" "	" "	X	X
16	Beşiktaş I	" "	" "	X	X
17	Caddebostan	" "	" "	X	X
18	Şehit Caner Gönyeli	" "	" "	X	X
19	Hamdi Karahasan	" "	" "	X	X
20	İ. Hakkı Durusu	" "	" "	X	X
21	Şehit İlker Karter	" "	" "	X	X
22	Kalamış	" "	" "	X	X
23	Şehit Karaoğlanoğlu	" "	" "	X	X
24	Şehit Metin Sülüş	" "	" "	X	X
25	Moda	" "	" "	X	X
26	Şehit Mustafa Aydoğdu	" "	" "	X	X
27	N. Alpdoğan	" "	" "	X	X
28	Şehit Necati Gürkaya	" "	" "	X	X
29	İstanbul 9	" "	" "	X	X
30	Şehit Sami Akbulut	" "	" "	X	X
31	Şehit Temel Şimşir	" "	" "	X	X

32	Mehmet Akif Ersoy	" "	" "	X	X
33	K. Gündüz Aybay	" "	" "	X	X
34	Zübeyde Hanım	" "	" "	X	X

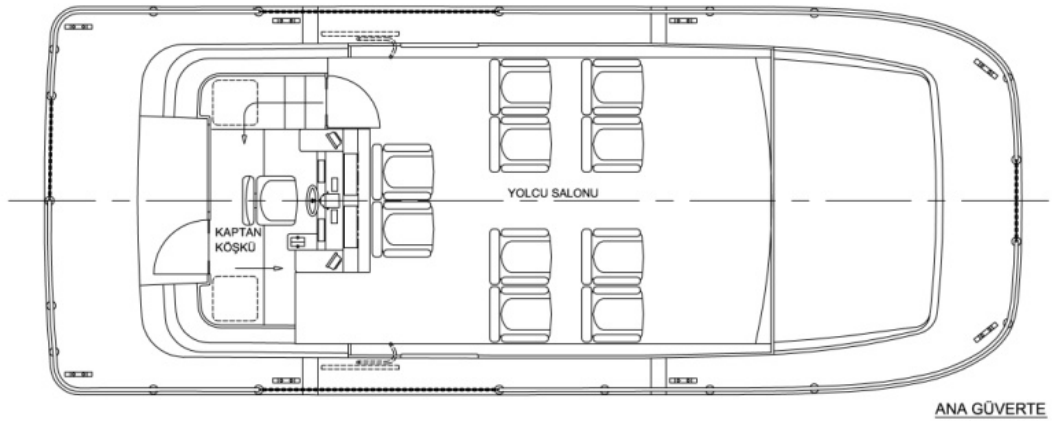
### Deniz motorları özürlü konuklar

Deniz motorları ana başlığı altında incelenmiş olan Dentur-Avrasya ve Turyol- S.S Turizm ve Yolcu Deniz Taşıma şirketlerinin resmi websitelerinde ve çalışma raporlarında özürlü konuklar için yapılan düzenlemelere ilişkin bir bilgiye ulaşılamamıştır.

### Deniz taksi özürlü konuklar

İstanbul'da kullanılmakta olan deniz taksilerin resmi websitesinde (www.deniztaksi.com) yer alan bilgiye göre deniz taksiye binmek isteyen özürlü, yaşlı ve çocukların güvenli bir şekilde iniş/binişini sağlamak üzere kullanılan bir platformdan bahsetmektedir. Güvenli bir şekilde inip binmeyi sağlayan bu platformlar dışında belirtilen hiçbir ek özellik bulunmamaktadır.

Deniz taksilerin kullanım amacı olan kişinin daha hızlı bir şekilde ve kalkış saatine bağımlı olmadan istenilen zamanda kullanılabiliyor olması ve kısa zaman aralıklarında bu hizmetin sonuçlanması sebebiyle deniz taksilerde tuvalet bulunmamaktadır. Bu yüzden özürlü tuvaletine sahip olup olmaması bu başlıkta irdelenmemektedir. Ancak deniz taksinin şekil 3.2' deki genel yerleşim planına bakıldığında zaman tekerlekli sandalye ile bu araca binecek kişi için ayrılmış özel bir alanın bulunmadığı görülmektedir.



Şekil 3.2 : Deniz taksi genel yerleşim planı (URL-6)

### **3.4.2 Engelsiz mekan tasarım kapsamaları**

Deniz taşıma araçlarında engelsiz mekan kriterlerinin oluşturulması iskele çevresi, iskele mekanı ve deniz taşıma aracının tasarımı göz önünde bulundurularak tüm kullanıcı kitlesi ihtiyaçlarını karşılayacak ve engel barındırmayacak şekilde düzenlenmesi amacını taşımaktadır. Oluşturulacak kriterler için özellikle iki standart taslak olarak kullanılmıştır: Part 1192 - “Americans With Disabilities Act (ADA) Accessibility Guidelines for Transportation Vehicles” ve “Şehir İçi Yollar -Raylı Taşıma Sistemleri Bölüm 5: Özürlü ve Yaşlılar için Tesislerde Tasarım Kuralları” ile bu standartların dışında “Bölüm 3.4.1 Engelsiz mekanlar ile ilgili yasal çerçeve” de bahsedilen tüm taslak, kanun ve yasalar dikkate alınmıştır.

#### **3.4.2.1 İskele çevresinin tasarımı**

İskele çevresinin tasarımı için engelsiz mekan kriterleri oluşturulurken iskele ve çevresindeki otoparklar, iskelenin toplu taşıma ve taksi duraklarına yakınlığı, iskele çevresindeki yaya geçidi ve yaya korkuluğu mevcudiyeti, iskeleye giriş yolu veya alanları, iskele çevresi aydınlatması, iskele çevresi kent mobilyaları, iskele çevresinde yer alan bilgilendirme ve işaretler ile iskele çevresinde yer alan akbil veya jeton satışı yapan makinalar (OSM) ve telefon kulübeleri alt başlıkları incelenmiştir.

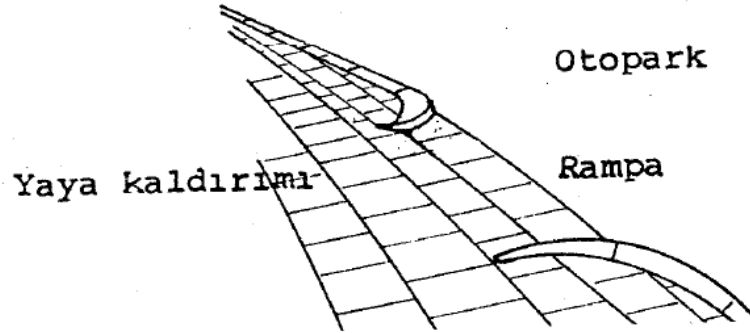
#### **İskele ve çevresindeki otoparklar**

İstanbul’da bulunan şehir hatları ve deniz motorlarına ait iskelelerin özel otoparkları bulunmamaktadır. Ancak iskeleye yakın konumda bulunan İSPARK’a ve özel işletmelere ait otoparklar bulunmaktadır. Bu başlık altında özel işletmelere ait otoparklar kapsam dışında tutulacaktır. İDO deniz otobüsü iskelelerinde ise müşterilerin kullandıkları özel otopark mevcuttur. İSPARK ve İDO iskelesinde bulunan otoparklar ile iskele girişi ilişkisi engelsiz olmalıdır. Özürlüler için otoparklar iskele girişine yakın bir yerde konumlandırılmalıdır.

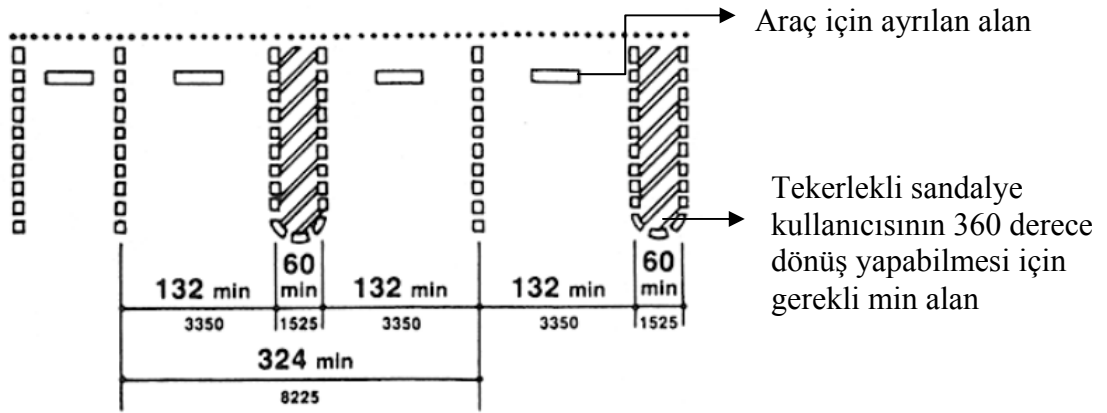
TS 12460’da istasyon girişleri için düzenlenen madde iskele girişleri için de geçerlidir: “Düzenlenecek otopark alanına ulaşan özürlüler park ettikten sonra giriş yönünde kullanacağı yollar ve geçitler araç trafiğine açık yollarla kesişmemeli ve/veya fizikî manialara rastlamadan emniyetle iskele girişine ulaşmalıdırlar” (TS 12460, 1998:9). Şekil 3.3’ de gösterildiği üzere otopark alanında ve iskele girişi

tarafındaki yaya kaldırımının bir tarafında tekerlekli sandalye geçişine uygun rampa olmalıdır.

Otopark alanında özürllüer için, girişe yakın uygun bir yerde Şekil 3.4’de gösterildiği gibi en az 3 m genişliğinde otopark kapasitesinin %2 ‘si oranında arabalık park yeri ayrılmalıdır. Bu alanın özürllüer için ayrıldığı zeminde kullanılacak işaretlemeler ile belirtilmelidir (ADA, 1994:569).



Şekil 3.3 : Yol ile yaya kaldırımı geçişi (TS 12460,1998:9)



Şekil 3.4 : Engelliler için otoparklarda ayrılacak mekanın ölçüleri (ADA, 1994:569).

Otopark alanlarını düzenlerken dikkat edilmesi gereken diğer husular Şu Őekildedir:

- Binanın ana girişine mümkün olduğu kadar yakın, taşıta binecek ve inecek yeterli mekana olanak veren ve binaya erişimde güvenli bir yolla bütünleşen park yerleri sağlanmalıdır.
- Otoparkların bir bölümü özürllüerinin araçlarına ayrılacak Şekilde tasarlanmalı ve işaretlenmelidir.

- Özürlüler için ayrılmış park yerleri düz ve iyi aydınlatılmış olmalıdır.
- Park etmiş taşıttan yaya yoluna veya kaldırıma ulaşım için rampalarla ve trafikle kesişme olmaksızın doğrudan erişim sağlanmalıdır.
- Özürlüler için ayrılan otoparklar sert yüzeyli, tekerlekli sandalyeden taşıta kolay geçişe olanak sağlayabilecek ve taşıtların çevresinde kolayca manevra yapabilecek genişlikte düzenlenmelidir.
- Mevcut otoparkların dönüştürülmesinde ise iki tane standart park alanını bir özürlü otoparkına veya üç standart park alanını, iki özürlü parkına dönüştürmek mümkündür.
- Kapalı otoparklarda dikey dolaşım için özürlü asansörü ve gerekli rampalar sağlanmalıdır (URL-14).

İSPARK'ın herkes için erişilebilir İstanbul kapsamında yaptığı çalışmada da belirtildiği üzere, özürlü sürücüler için en iyi hizmeti sunabilmek amacıyla gerekli arge ve standardizasyon çalışmalarını yürütmektedir. Ayrıca özürlü vatandaşlarımıza kent genelindeki yol üstü otoparklarında 3 saat, açık ve katlı otoparklarında ise 9 saat süre ile ücretsiz hizmet vermektedir (İSPARK, 2010). Çizelge 3.4'de İSPARK'ın 2010 yılında yapmış olduğu genel araç kapasitesinin %2' sini özürlülere ayırarak bu konu üzerine düşünüldüğü ve çalışıldığını göstermektedir.

**Çizelge 3.4 : İSPARK engelli araç kapasitesi (İSPARK, 2010)**

	Araç Kapasitesi	%2 Engelli Araç Kapasitesi
Yol Üstü Otopark	16.393	328
Açık Otopark	29.342	587
Katlı Otopark	7.176	144
<b>Toplam</b>	<b>52.911</b>	<b>1059</b>

Otoparktan iskeleye ulaşma aşamasında İDO resmi websitesinde ([www.ido.com.tr](http://www.ido.com.tr)) belirttiği üzere kullanıcı isteği doğrultusunda bu amaçla kullanılmak üzere şekil 3.5'te gösterilen golf arabaları bulundurmaktadır. Yalnız bu hizmet sadece Yenikapı, Bursa ve Yalova hızlı feribot terminallerinde mevcuttur. Kullanılmakta olan bu

özüm birçok engel durumu taşıyan kullanıcı için alternatif yaratmaktadır. Ancak bu çözümün tüm terminallerde kullanılması durumunda engelsiz mekanlar oluşabilir.



**Şekil 3.5 :** İDO terminallerinde yolcu taşıma amaçlı golf arabaları (URL-5)

İDO'nun da sunduğunu belirttiği ve ADA ulaşılabilirlik kriterlerinde de bahsi geçen hizmetlerden biri olan vale hizmeti tüm iskelelerde mevcut bir uygulama haline getirilmelidir (URL-5; ADA, 1994). İskele girişine kadar kendi özel aracıyla gelen herhangi bir engel çeşidine sahip kullanıcı, aracını vale olarak tabir edilen görevli kişiye teslim ederek iskeleye en yakın noktadan giriş yapabilmelidir.

#### **Toplu taşıma ve taksi duraklarına yakınlık**

Toplu taşıma ve taksi durakları iskele girişine yakın olmalıdır. Duraklar, iskele girişindeki yaya ve yolcu ile taşıt trafiğine mani olmayacak şekilde iskele çevresine yakın ve uygun bir yere yapılmalıdır.

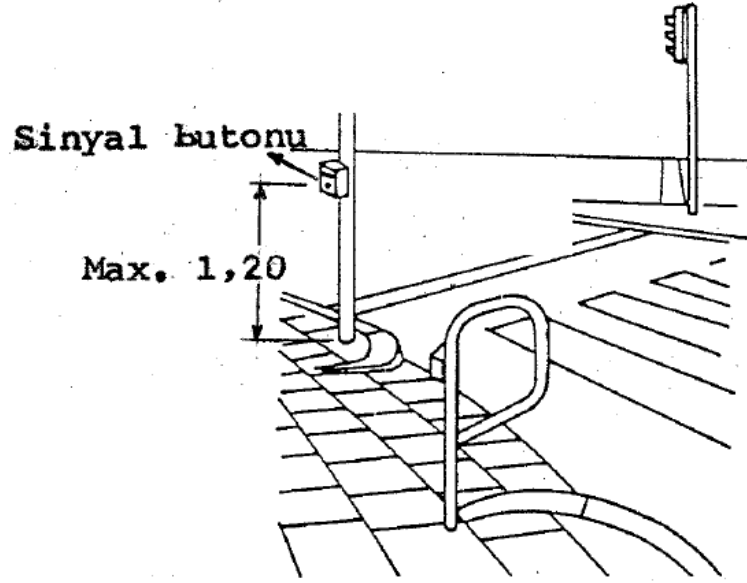
İskele girişine yakın bir yerde taşıt trafiğini engellemeyecek özel araçlar için yolcu indirme cepleri tasarlanmalı ve rampa düzenlenmelidir (TS 12460,1998).

#### **Yaya geçidi ve yaya korkuluğu mevcudiyeti**

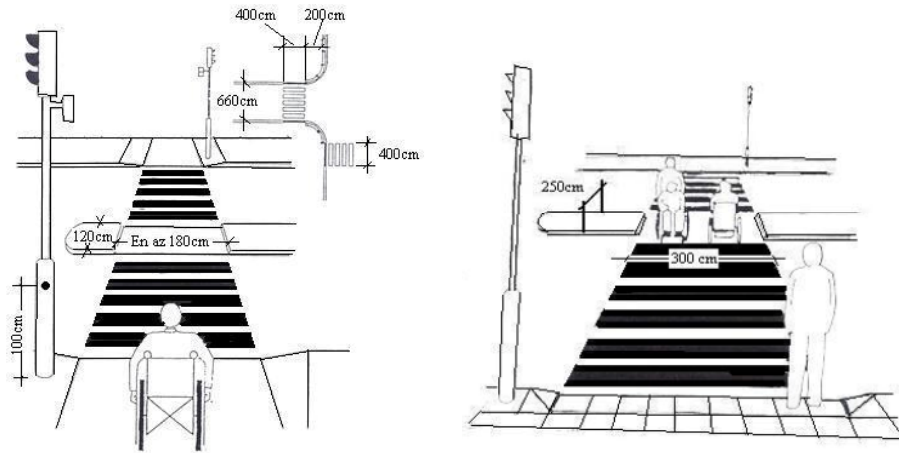
Özürülerin de kullanabileceği yaya geçitleri TS 7635'e göre uygun olarak seçilmelidir. TS 12460'da raylı sistemler için belirlenen kriter iskele çıkışına uyaralanabilir. İskele çıkışı ile şehrin diğer trafiği arasında özürüye (yaya/yolcuya) emniyet sağlayacak yol kenarı metal yaya korkulukları yapılmalıdır (TS 12460, 1998).



Tekerlekli sandalye kullanıcısının kullanabileceği yaya geçidi şekil 3.6'da belirtildiği gibi yolla aynı seviyede olmalı ve gereken ölçüler şekil 3.7'de verilmiştir (Sürmen, 1995).



Şekil 3.6 : Yaya geçidi yolla aynı seviyede (TS 12460, 1998: 10)



a) Bedensel engellinin rahatlıkla kullanabileceği yaya geçidi-1

b) Bedensel engellinin rahatlıkla kullanabileceği yaya geçidi-2

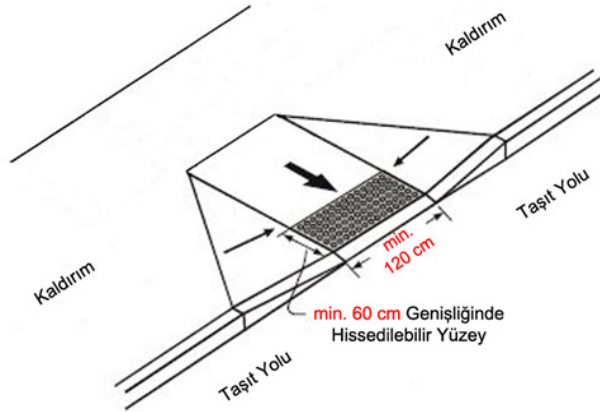
Şekil 3.7 : Yaya geçidi örnekleri (Sürmen, 1995:22)

### İskele giriş yolu veya alanları

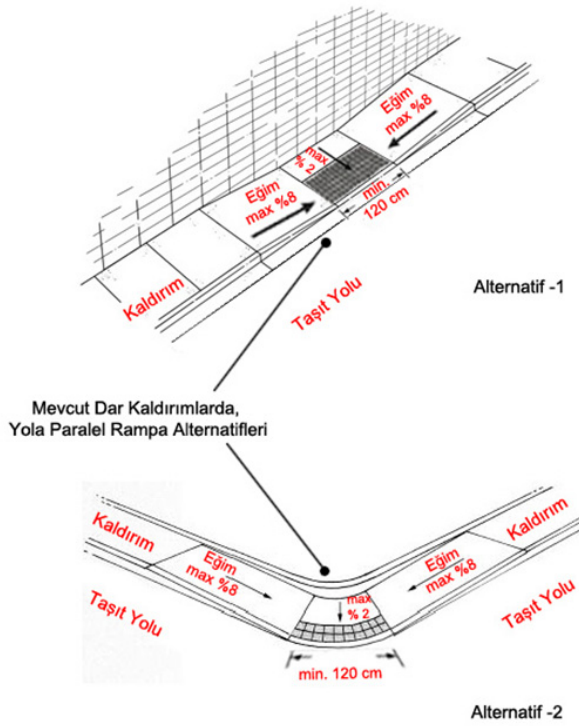
İskele girişlerinin önündeki alanda (yaya yolu ve kaldırımında) kot farkı olmamalıdır. Bu alanların eğimi taşıt yoluna doğru olmalıdır. İskele girişiyle yaya kaldırımı arasında kot farkı varsa iskele girişinde rampa yapılmalıdır. Yapılacak

rampa TS 12174 – Şehir İçi Yollar-Yaya Yolu ve Yaya Bölgeleri Tasarım Kuralları standartlarına uygun olarak inşa edilmelidir.

- Kaldırım kenarlarında yapılacak rampalar Şekil 3.8’deki gibi 3 yöne eğimli olmalıdır.
- İskele çevresi yollardaki mevcut olan kaldırımlarda rampa düzenlemesi yapılırken kaldırımın dar olmasından dolayı max.% 8 eğimde rampa yapılamıyorsa, Şekil 3.9’deki gibi yola paralel rampalar yapılmalıdır.



Şekil 3.8 : 3 yöne eğimli rampa (URL-14)

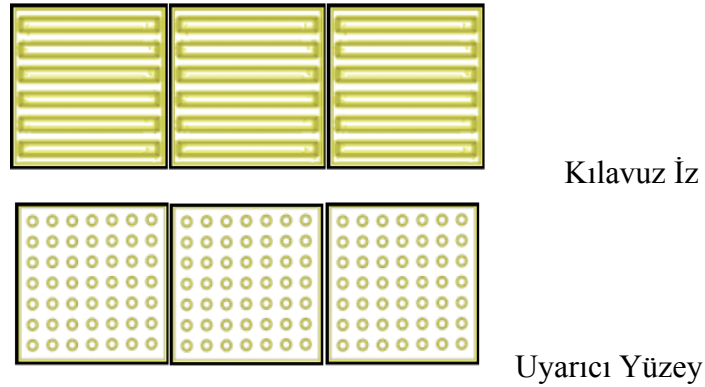


Şekil 3.9 : Tek yöne eğimli rampa (URL-14)

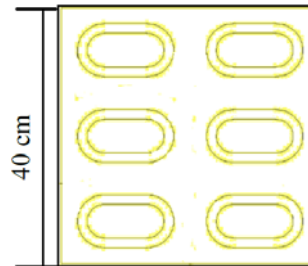
- Kaldırım yüzey kaplaması seçilirken, uygulanacak yüzey, iklim koşulları, kaldırımın kullanım yoğunluğu ve şekline göre en uygun malzeme seçilmelidir (TS 12174, 1997).

Hissedilebilir yüzey uygulamaları görme özürlü kullanıcıların dokunma duyusuna hitap etmek üzere tasarlanmış zeminde kullanılan kabartma dokusuna sahip yüzeylerdir. Bu yüzeyler yönlendirme ve yön değiştirme amaçlarına hizmet ederler. Şekil 3.10’da gösterildiği üzere yüzeyinde çubuk şeklinde kılavuzlama kabartma dokusu bulunan kılavuz iz, hareket yönüne paralel olarak düzenlenir ve görme özürlü kullanıcının gideceği yere güvenli bir şekilde ulaşmasını sağlar. Uyarıcı yüzey ise kubbe şeklindeki kabartma dokusu sayesinde seviye farklılıkları, yaya geçitleri, kent mobilyaları gibi engeller ve yön değişimi gerektiğini uyararak amaçlı kullanılmaktadır (Bkz: Ek 2B).

Şekil 3.11’de gösterilen eliptik yüzey kullanımı ise elips şeklindeki uyarıcı kabartma dokusu kullanılarak görme özürlü bireylerin hemzemin geçitlerde seviye farklılıkları ve raylı sistemlerde peron girişi ile ilgili uyararak amaçlı kullanılmaktadır (Bkz: EK 2B). Deniz aracına giriş öncesinde de eliptik yüzey kullanımı mümkün olabilir.



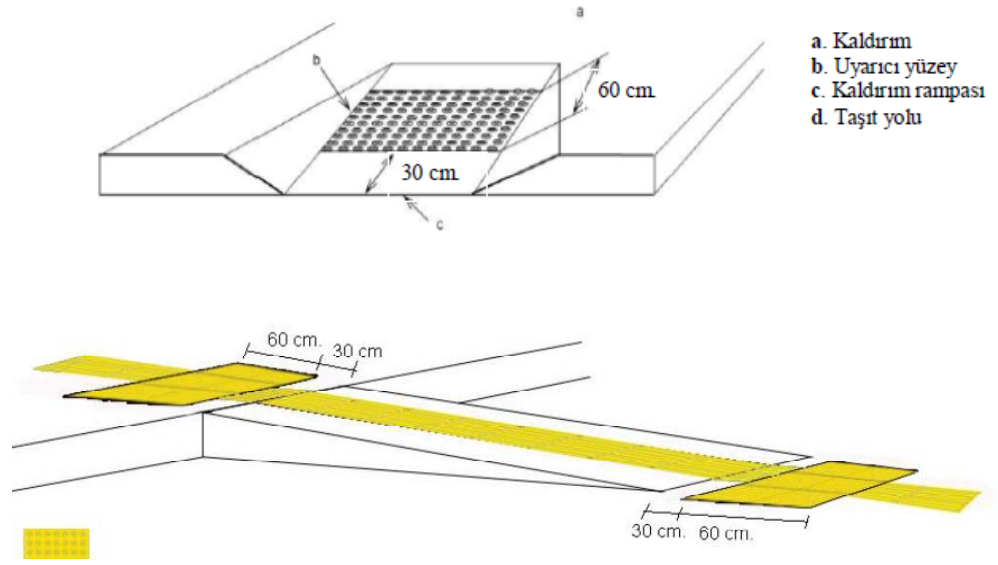
Şekil 3.10 : Kılavuz iz ve uyarıcı yüzey uygulamaları (Bkz: Ek 2B)



Şekil 3.11 : Eliptik yüzey uygulamaları (Bkz: Ek 2B)

İskele mekanı çevresinde görme özürlü veya az gören kullanıcılar için hissedilebilir yüzey uygulamaları yapılması gerekmektedir. Kullanılacak yüzey uygulamaları ile ilgili bir standart bulunmamaktadır ancak gerekli standardın hazırlanması için Özürlüler İdaresi Başkanlığı tarafından hazırlanmış Ek 2A'de yer verilen çalıştay raporunda alınan kararlar uygulanmalıdır. Gerekli standart oluşturulduğunda uygulama yapılacak alanlarda bu standartta yer alan kurallara uyulmalıdır:

- Şekil 3.12'de gösterildiği gibi görme özürlü yayaaların rampaları güvenli şekilde kullanabilmeleri için rampaların başında ve sonundaki uyarıcı yüzey uygulamaları yapılmalıdır.

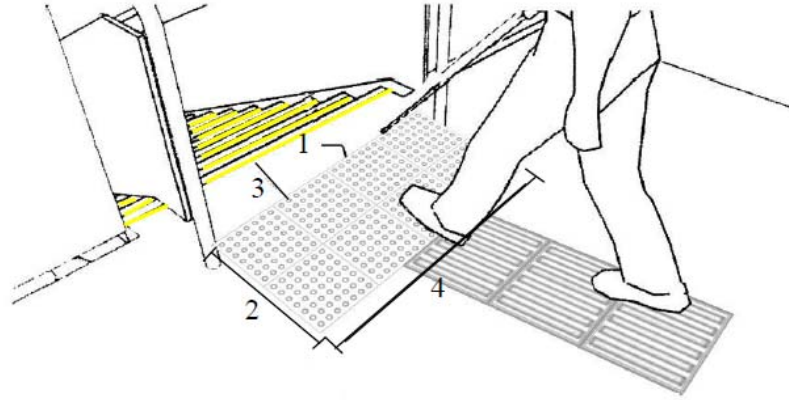


**Şekil 3.12 :** İskele girişinde yer alan rampalarda uyarıcı yüzey uygulamaları (Bkz: Ek 2B)

- Kaldırım üzerinde, ızgara, rögar kapağı gibi altyapı elemanları var ise, bunlar çukur ve çıkıntı oluşturmayacak şekilde kaldırım yüzeyi ile eşdüzey olmalıdır.
- Yaya kaldırımlarında görme özürlüleri yönlendirmek için yürüme şeridi yapılmalıdır. Bu şerit, yol kaplamasından farklı ve 40-60 cm genişliğinde ayrı dokuda olmalıdır. Ayrıca, bastonla algılanabilecek şekilde, uyarıcı yüzey uygulamaları ile kaplanmış olmalıdır.

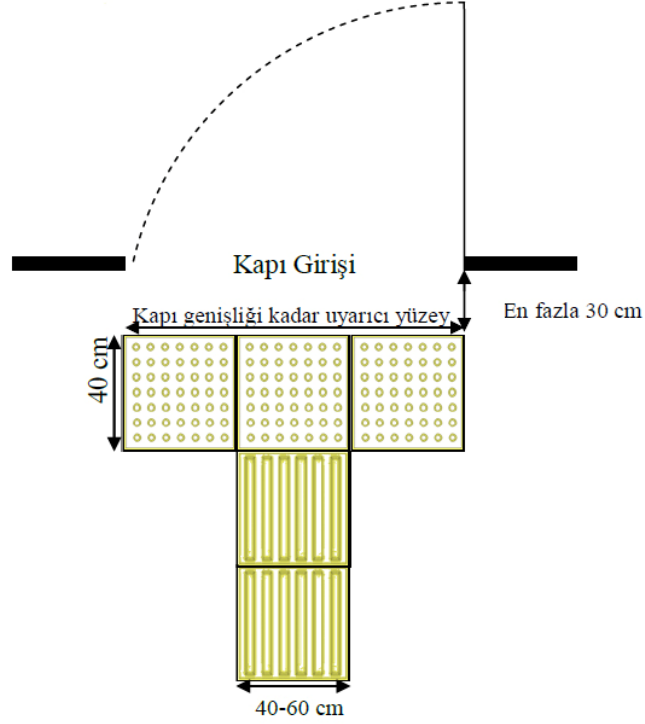
- Rampaların yüzeyleri sert, stabil, kaymaz ve çok az pürüzlü malzeme ile kaplanmalıdır.
- Şekil 3.13’de gösterildiği gibi eğer iskele girişinde merdiven girişi kullanılıyor ise, görme özürlü bireyler için uyarıcı yüzey uygulamaları ile güvenli erişim sağlanmalıdır; merdiven iniş veya çıkış basamağının 30 cm öncesinde, 60 cm derinliğinde ve merdiven genişliğinde uyarıcı yüzey kullanılmalıdır (Bkz: EK 2B).

İskele girişinde eğer kapı kullanılıyor ise kapı önünde uyarıcı yüzey uygulamaları yapılmalıdır. Şekil 3.14’de gösterilen örnek tek kanatlı bir kapı örneği için hazırlanmış yüzey uygulama örneğidir. İskele girişinde mevcut bir kapı var ise uyarıcı yüzey kapı girişine en fazla 30 cm mesafede, 40 cm derinliğinde ve kapı genişliği kadar olmalıdır (Bkz: EK 2B).



- 1- Görsel uyarı çizgisi
- 2- Hissedilebilir uyarıcı yüzey
- 3- 60 cm
- 4- 30 cm

**Şekil 3.13 :** İskele girişinde yer alan merdivenlerde uyarıcı yüzey uygulamaları (Bkz: Ek 2B)



Şekil 3.14 : Kapı önü uyarıcı yüzey uygulamaları (Bkz: Ek 2B)

### İskele çevresi aydınlatması

Özürülerin oto parkı ile iskele binası arası ve iskele binası girişi gece kullanımı için yeterli seviyede aydınlatılmalıdır. İskele çevresinde bulunan yönlendirme, tabela ve panolar yeterli seviyede aydınlatılmalıdır.

Aydınlatma yol boyunca özellikle rampa ve merdiven girişlerinde ve engel bulunan yerlerde sağlanmalıdır. Aydınlatmaların yüksekliği ve konumu, o alanı kullananın sayısına, tehlikenin varlığına ve güvenliğe göre değişir (Haris ve Denis, 1988).

İskele çevresinde kullanılan aydınlatma elemanları ise özürüler için potansiyel olarak tehlike oluşturan yerlerde özellikle önemlidir. Aydınlatma elemanları ayakta duran kişinin göz hizası dikkate alınarak tasarlanmaktadır. Ancak tekerlekli sandalye kullanan özürüler şekil 3. 'da gösterildiği şekilde ortalama 120 cm yükseklikte bir göz düzeyine sahiptirler. Yansıma özellikle yaşlı insanlar için potansiyel tehlike oluşturan bir sorundur ve mümkün olan her yerde azaltılmalıdır (Stoneham ve Thoday, 1996)

### İskele çevresi kent mobilyaları

Kent mobilyaları, kentsel dış mekanları tamamlayan kente kimlik veren elemanlardır. Özürlülerin de bu mekanlardan en üst düzeyde yararlanmaları gerekmektedir (Verhe, 1995). Müftüoğlu' ya göre kent mobilyaları; trafiği yönlendirmede, yol aydınlatmasında ve bilgilendirmede, yönü belirtme veya dinlenme imkanları sunmada, kullanıcılara yardımcı olan elemanlardır. Bu donatılar kentte yeterli ve uygun yerlerde kullanılmalı ve özürlülerin hareketine kısıtlama getirmeyecek şekilde yerleştirilmelidir.

Kent mobilyalarının tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar konusunda hazırladığı çizelge 3.5'te yer almaktadır (Müftüoğlu, 2006).

Kaldırımlardaki yer ızgaraları, çöp kutuları, yangın muslukları, posta kutuları, direkler, ağaçlar, çiçeklik, dinlenme bankları gibi benzer engellerin etrafı, görme özürlüleri uyuracak şekilde, şekil 3.15'de örneği verildiği gibi beton karo taşla kaplanmalı ve özürlüleri uyaran yapısal yapıtlar olarak düşünülmalıdır.

**Çizelge 3.5 :** Kent mobilyalarının tasarımında engelli kullanıcılar için dikkat edilmesi gereken hususlar (Müftüoğlu, 2006)

	<b>Kullanım</b>	<b>En</b>	<b>Boy</b>	<b>Açıklama</b>
<b>Kent Mobilyaları</b>	Telefon Kabinleri	140x120	220	Kabin içi telefon yüksekliği 120 cm olmalıdır
	Umumi Tuvaletler	225x225	220	Zeminde yer almalı ve engelliler için olduğu belirtilmeli
	Çöp Kutuları	-	90	Yoldan en az 40 cm içeride olmalı ve ısınmayan malzemeden yapılmalı
	Aydınlatma Elemanları	-	120	Alçak aydınlatma tercih edilmeli ve tehlike noktaları özellikle aydınlatılmalı
	Oturma Elemanları	90x90	-	Verilen değer tekerlekli sandalye kullanıcısı için oturma elemanı yanında bırakılacak boşluğun ölçüleridir.
	Su İçme Elemanları	-	90	Su içme elemanının alt kısmında tekerlekli sandalye kullanıcısının yaklaşabileceği boşluk bırakılmalıdır



**Şekil 3.15 : Şehir içi kent mobilyası (Müftüoğlu, 2006)**

### **İskele çevresinde yer alan OSM ve telefon kulübeleri**

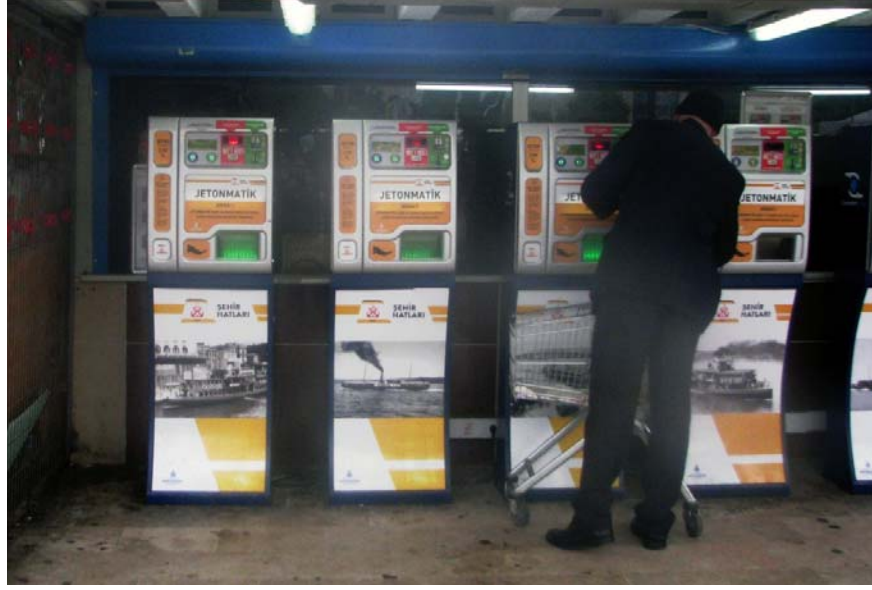
İskele girişinde veya yakın çevresinde yer alan akbil dolum gişeleri ve akbil doldurmak; bilet veya jeton almak için tasarlanan şekil 3.16’da gösterilen OSM (otomatik satış makineleri)’de paranın konulduğu hazne, onay tuşu ve jetonun alındığı hazne bulunmaktadır. Tüm bu alanların her kullanıcı tarafından erişilebilir olması gerekir.

Engelsiz mekan kriterlere uygun olarak tasarlanmış en az 1 adet OSM cihazı iskele çevresinde yer almalıdır. Şekil 3.17’de yer alan özürlü kullanıcılar için özel tasarlanmış telefon kulübeleri bu konuda örnek teşkil etmektedir.

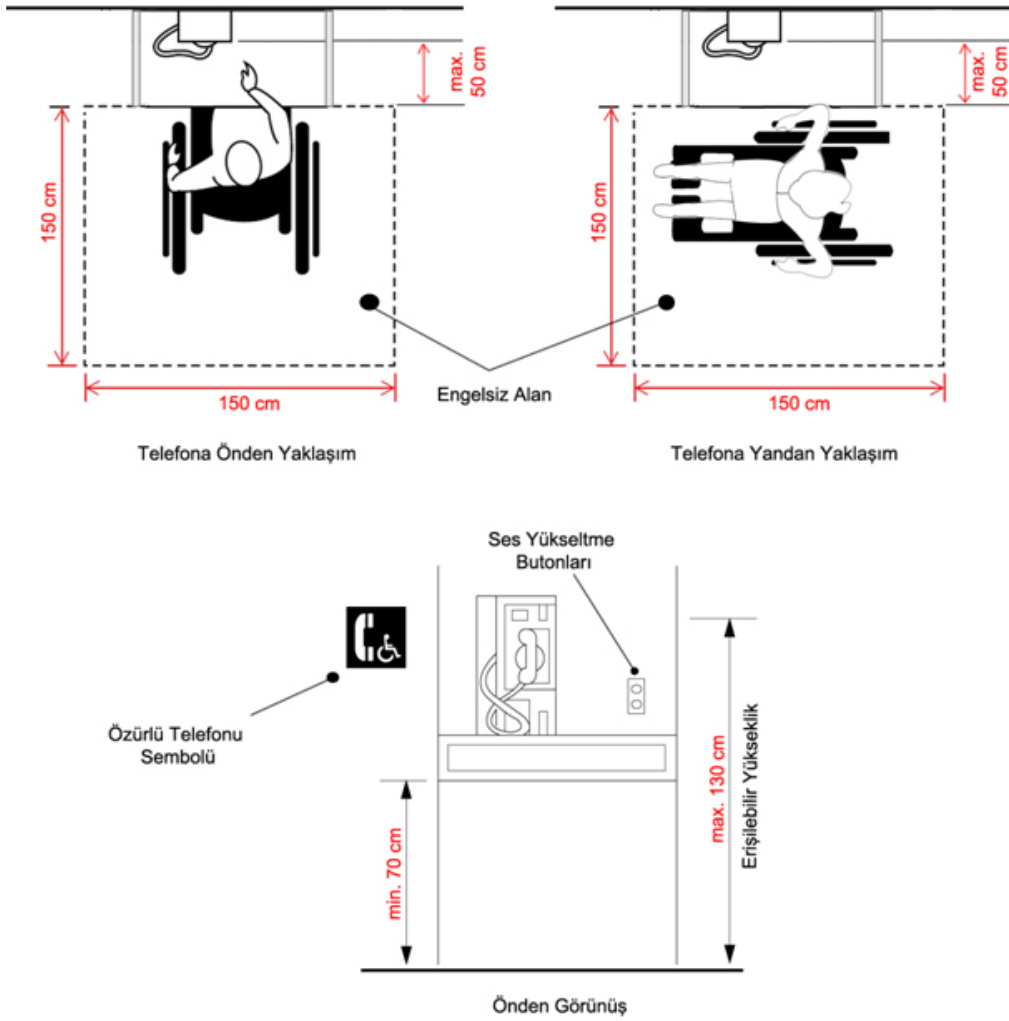
Engelsiz OSM’lerde uygulanması gereken kriterler için engelsiz telefon kulübeleri için oluşturulan kriterlerden yararlanılmıştır:

- Otomat üzerinde kullanılan tuşlar görme özürülülerin kullanabileceği özellikle kabartma harf veya rakam kullanılmalıdır.
- OSM makinesi üzerinde işitme kaybı olan kullanıcılar için frekans yükseltici ses düğmesi bulunmalıdır.
- Kullanıcı ekranı yerden yüksekliği maksimum 130 cm olmalıdır (şekil 3.17)
- Tekerlekli sandalye kullanıcılarının önden veya paralel olarak makinalara yaklaşım mesafeleri konusunda şekil 3.18 ve 3.19’daki veriler kullanılmalıdır.





Şekil 3.16 : OSM- kullanıcı ilişkisi (Özgel, S., 2011)



Şekil 3.17 : Engelli kullanıcılar için özel tasarlanmış telefon kulübeleri (URL-14).

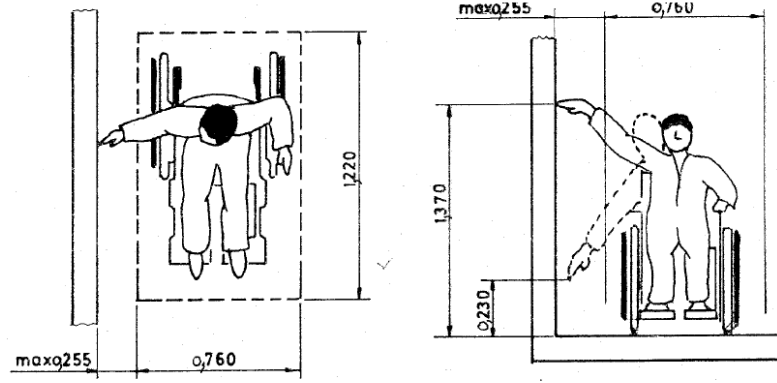
- Başta yaşlı kullanıcılar olmak üzere bazı engel grubundaki kullanıcılara kolaylık sağlamak amacıyla açılır kapanır oturma yeri bulunmalıdır.
- Bozuk para, cüzdan veya çanta gibi kişisel eşyaların konulabileceği büyüklükte ama kullanıma engel taşımayacak şekilde raf bulunmalıdır.
- Okuma seviyesinde ve yeterli büyüklükte, doğru renk ve aydınlatma değerlerinin kullanılması gerekmektedir.
- Hangi özür gruplarının kullanımına yönelik olduğunu belirten işaret levhası asılmalı veya otomat üzerine görünebilir boyutlarda entegre edilmelidir (URL-14).

OSM cihazları tekerlekli sandalye özürülülerin önden veya yandan yaklaşıma izin verecek şekilde tasarlanmalıdır. Net döşeme mesafesi nesnelere sadece önden yaklaşıma müsaade ettiğinde önden yaklaşım için müsaade edilen yerden yükseklik en fazla 1,22 m, en az 0,38 m olmalıdır (Şekil 3.18). Ölçüler m' dir (TS 12460, 1998).

Net döşeme mesafesi, tekerlekli sandalye kullanan kişiye paralel yaklaşıma müsaade ettiğinde, yandan yaklaşım yüksekliği yerden en fazla 1,37 m, en az 0,23 m olmalıdır (Şekil 3.19). Ölçüler m.dir (TS 12460, 1998: 17).



Şekil 3.18 : Engelsiz önden yaklaşım mesafeleri (TS 12460, 1998: 17).



Şekil 3.19 : Engelsiz yandan yaklaşım mesafeleri (TS 12460, 1998: 17).

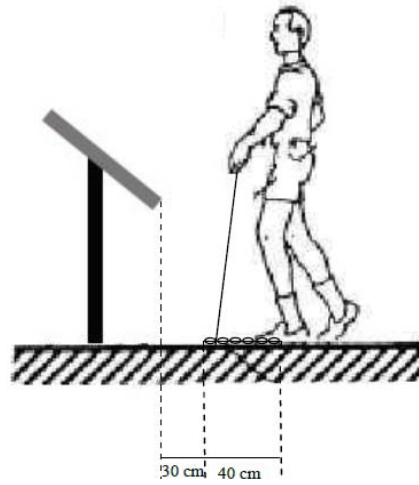
### İskele çevresi bilgilendirme ve işaretler

İşaretler sadece özürllüer için değil, bütün insanlar için önemlidir. Temel işlevleri için de yerin tanımı, erişilebilirlik bildirimini, uyarılar ve yön bilgileri bulunmaktadır. Bütün bilgiler net ve okunur olmalıdır. Yerleştirme, ölçü ve grafik stili önem arz etmektedir. İşaretler görme duyuları zayıf olan kişiler de dahil olmak üzere bütün engel grupları ve sağlıklı insanlar tarafından da okunabilir nitelikte olmalıdır (Haris ve Denis, 1988).

İskele çevresinde bulunan bilgilendirme ve işaretler de özürllüer için kullanılacak semboller uluslar arası nitelikte olmalıdır. Yapılacak bu çalışmalarda belirtilen standartlardan yararlanılmalıdır:

- TS 4802/Nisan 1986, Halka Bilgi Verici İşaretler
- TS 7248/Mayıs 1989, Emniyet Renkleri ve Emniyet İşaretleri
- TS 12360/Aralık 1997, Yol Adı Bilgilendirme İşaretleri
- TS 12576/Nisan 1999, Şehir İçin Yollar Özürllü ve Yaşlılar İçin Sokak, Cadde, Meydan ve Yollarda Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları
- TS ISO 3864, Grafik Semboller- Emniyet ile İlgili Renk ve İşaretler Bölüm 1: İş Yerleri ve Halka Açık Alanlardaki Emniyet İşaretleri için Tasarım Prensipleri
- ADA Accessibility Guidelines for Building and Facilities
- ADA Transportation Vehicle Accessibility Guidelines

Şekil 3.20’de gösterildiği gibi iskele girişinde yer alan bilgilendirme amaçlı kullanılacak harita, bilgilendirme panosu, danışma gibi donanımla görme özürlü bireylerin güvenle erişebilmeleri için hissedilebilir yüzey uygulamaları kullanılmalıdır (Bkz: EK 2B).



**Şekil 3.20 :** Bilgilendirme öncesi hissedilebilir yüzey uygulamaları (EK 2B).

#### **3.4.2.2 İskele mekanı tasarımı**

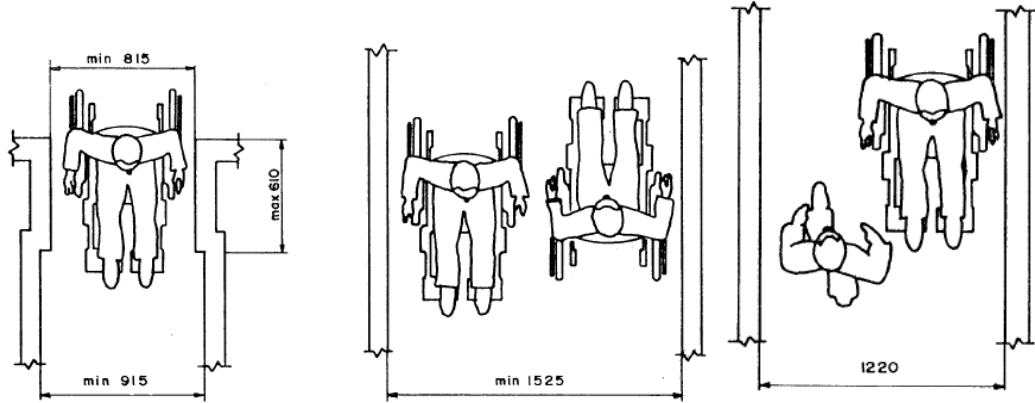
İskele mekanı tasarımı için engelsiz mekan kriterleri oluşturulurken turnike girişleri, iskele mekanı aydınlatması, sesli ve görsel uyarılar, zemin uygulamaları, oturma elemanları, koridorlar, özürlü tuvaleti, asansörler başlıklarında incelenmiştir.

#### **İskele mekanına giriş**

İskele mekanına girişi sağlayan kapı veya boşluk tasarlanırken tüm kullanıcıların ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır. Eğer giriş kapı ile sağlanacaksa hissedilebilir yüzey uygulamaları kullanılarak görme özürlü bireylerin içeriye güvenle girmeleri sağlanmalıdır. Bu kapılar için de 3.4.2.1 İskele çevresinin tasarımı-iskele giriş yolu ve alanları bölümünde yer alan kriterler uygulanmalıdır (şekil 3.14).

Tekerlekli sandalye özürsüzlerinin geçişini sağlayabilmek amacıyla şekil 3.21’de verilen boyutlardan daha daha dar bir geçiş olmamalıdır. Eğer birden fazla giriş varsa en azından bir tanesi bu şartlara uygun olarak tasarlanmalıdır. Bir tekerlekli sandalye kullanıcısı min 815 mm genişlikte geçebilir ancak rahat bir geçiş için giriş kapıları en az 915 mm olmalıdır. İskele mekanına girişte aynı anda en azından iki tekerlekli

sandalye kullanıcısının iki yönlü geçişinin sağlanabileceği düşünülerek şekil 3.21’de gösterildiği gibi giriş açıklıkları en az 1525 mm olmalıdır (TS 12460,1998: 12)



Şekil 3.21 : İskele giriş kapısı veya boşluk (TS 12460,1998: 12).

### Turnike girişi

Tekerlekli sandalye özürllüleri için ayrı bir giriş var ise, bu giriş şekil 3.22’de gösterildiği gibi yönlendirme tabelaları ile belirtilmelidir.

Mevcut iskeleler incelendiğinde tekerlekli sandalye kullanıcıları için özel bir turnikenin mevcut olmadığı gözlemlenmiştir. İskele mekanına girişte standart turnike geçişlerinin dışında şekil 3.23’de kırmızı ile işaretlendiği şekilde özel geçiş alanları bulunmaktadır. İskele görevlilerinden alınan bilgiye göre gerek duyulduğunda, tekerlekli sandalye kullanıcısı ve bebek arabası kullanan ebeveynler için bu geçişin kullanıldığı öğrenilmiştir.



Şekil 3.22 : Tekerlekli sandalye engellileri için özel giriş tabelası (URL-14)



**Şekil 3.23** : İskele giriş turnikeleri-özel duruma sahip kullanıcı geçişi (Özgel, S., 2011)

Mevcut bulunan bu geçişler, özel durumları bulunan bu kullanıcılar için tasarlanmamıştır. Bu geçişlere ait akbil geçişleri bulunmamaktadır. Yapılan uygulama geçici çözümler oluşturmaktadır. Şekil 3.24’de gösterildiği şekilde engelli kullanıcılar için özel bir turnike kullanılmalıdır.



**Şekil 3.24** : Engelli kullanıcı turnike girişi (URL-15).

## **İskele aydınlatması**

İskele mekanı aydınlatmasında dikkat edilmesi gereken durumlar bulunmaktadır. TS 12460'da raylı sistemler için oluşturulan aydınlatma kriterleri iskele aydınlatması için de kullanılabilir:

*Kullanılacak aydınlatma engelli kullanıcıların emniyeti, güvenliği, konfor ve dolaşımı kolaylaştıracak şekilde olmalıdır. Aydınlik alanlardan daha loş ve karanlık alanlara ani geçişler olmayacak şekilde aydınlatma tasarımı yapılmalıdır. Platform, merdiven, asansör, sahanlık ve ücret toplama, bilet alma gibi özel alanlar veya uyarılması gerekli tehlikeli alanlar daha yüksek seviyede aydınlatılmalıdır. İşaretler, bilgilendirme panoları iyi aydınlatılması ve yüzeyler yansıtıcı veya aksettirici olmamalıdır. (TS 12460, 1998: 34)*

## **Sesli ve görsel uyarılar**

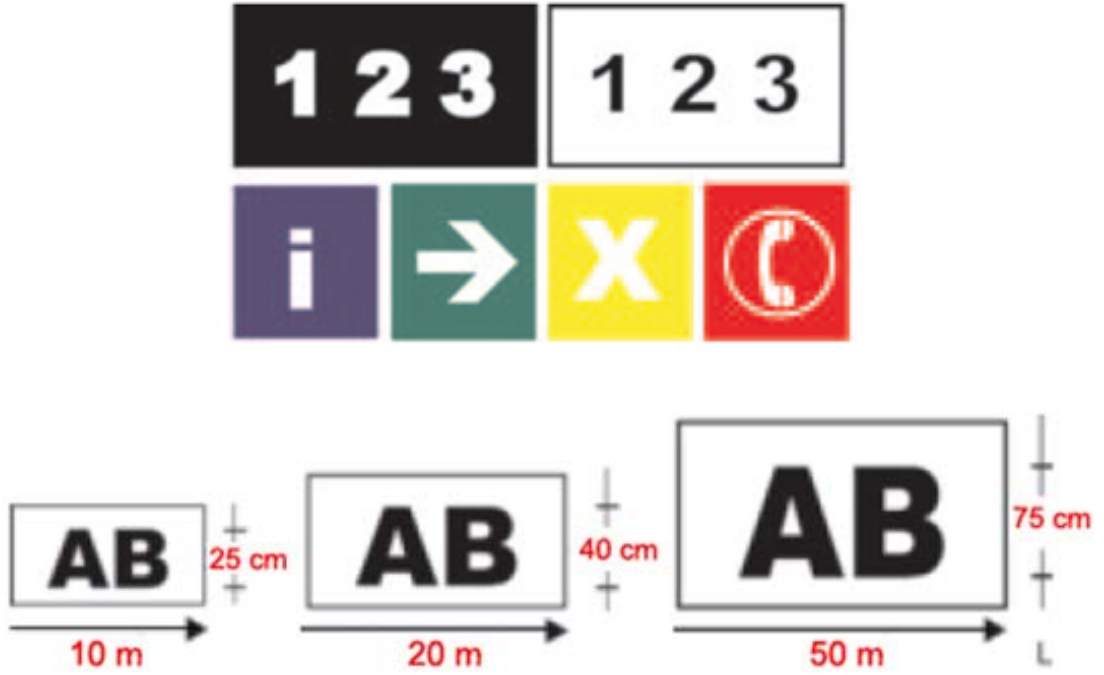
Engelsiz bir iskele mekanı için sesli ve görsel uyarılar kullanılarak yolcuların bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bütün engel çeşitleri içerisinde özellikle görme ve işitme engeline sahip yolcuların güvenle ve doğru bir şekilde ulaşım hizmetinden yararlanabilmelerini sağlamaktadır.

Sesli uyarılarla yolcuları bilgilendirme, iskelede görevli kişilerce merkezi kontrol odasından yapılacak anonslarla sağlanmalıdır. Gerekli görülen yerlerde, görsel talimat ve bilgilendirme sabit panolarla verilmelidir. İskele mekanında bilgilendirme panolar yardımıyla yazılı olarak yapılıyor ise renklendirme ve boyutlandırma şekil 3.25'de örneği verilen renk ve boyutlarda ve eklerde yer alan TS 4800- Halka bilgi verici işaretler ile TS 7248 ISO 3864- Emniyet ile ilgili renkler ve işaretlerde yer alan standartlara uygun olmalı, herkes tarafından algılanabilir, okunabilir olmalıdır.

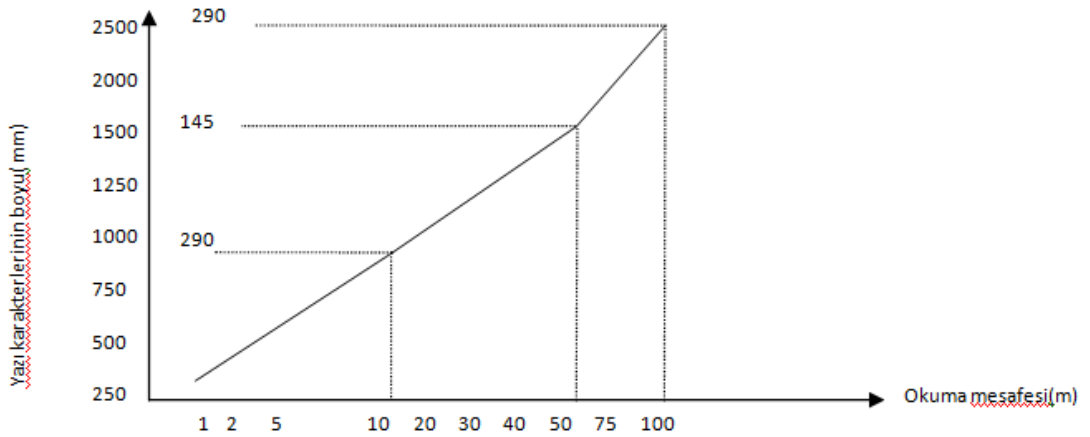
Kullanılan bilgilendirme panoları ve uyarı levhalarında birbirinden net bir şekilde ayırt edilebilen kromatik renkler kullanılarak ve açık-koyu dengesi arasında belirgin fark olan kontrastlar kullanılmalıdır. Kullanılacak yazı karakterleri, Helvetica veya benzeri yazı karakteri ile yazılmış olmalıdır. Okuma mesafesi ve yazı karakteri boyutu arasındaki oran şekil 3.26'da verilmiştir (OFD, 2010:10).

Bilgilendirme panoları görme özürllüer ve görme yetisini büyük oranda kaybetmiş kişiler için kullanıma uygun değildir. Dokunma yoluyla algılanan bilgiler brail afabesi ile en az 1 mm kabartmalı veya girintili yazı karakteri kullanılmış ve en az 15

mm boyutunda, Helvetica veya benzeri yazı karakteri kullanılmalı ancak italik olmamalıdır (OFD, 2010: 11).



Şekil 3.25 : Bilgilendirme panolarında kullanılan renk ve boyutlar (URL-14)



Şekil 3.26 : Okuma mesafesi – yazı karakterleri boyutu oranı (OFD, 2010:10)

Bu yüzden hem brail alfabesi ile yazılmış bilgilendirici metinler bulunmalı hem de bu metinlerin sesli olarak da dinlenebilmesi sağlanmalıdır. Yolculara verilen seyahat tarifeleri de görsel uyarılar kapsamında incelenmeli ve kullanılan renk ve boyutlar okunabilir olmalıdır. İDO'nun uygulamaya başladığı gibi seyahat tariflerinin brail alfabesi ile hazırlanmış şekli, ihtiyacı olan kullanıcılara verilmelidir.



Sesli bilgilendirmede ses seviyesine göre tasarım türleri TS 12460 Şehir içi yollar-Raylı taşıma sistemleri bölüm 5- istasyonlarda özürllüer için bilgilendirme ve alarm sistemi bölümünden iskele mekanı için uyarlanmıştır:

- Orta seviyede güçlü hoparlörler genellikle, küçük alanlarda yolculara bilgi vermek için kullanılmalıdır. Hoparlörler arası, yolcuların bulunduğu hol, plâtförm gibi alanlarda ölü nokta kalmayacak ve birbirlerine karışıp yankı yapmayacak şekilde olmalıdır.
- Sesli uyarı sistemi, genel güç kaynağından ayrı olarak kesintisiz güç kaynağına bağlanmalıdır.
- Ses volüm kontrolü bütün alanı kapsamalı, hoparlör volüm seviyesi, arka plandaki genel gürültü seviyesini (5-10) Desibel (dB)'i geçecek şekilde olmalıdır. (Arka plânda gürültü 30 dB (A)' ya çıkabilir, bu yüzden sesli sistemin ses seviyesi normal kulak hizasında 35 dB (A) olmalıdır.
- İskele sorumlularınca, iskelede belli alan veya alanlara verilecek mesajlar için kullanılacak seslendirme kaynaklarına anahtarla kumanda edilmelidir.
- Sesli uyarılar eğer acil bir durum için kullanılıyor ise duyma yeteneğini kısmen kaybetmiş kişilerin dikkatini çekecek etkinlikte ve frekansta olmalıdır (Bu insanlar 10.000 Hz üstündeki frekansları algılayamazlar). Duyulabilir acil durum alarmları eş durumdaki ses seviyesini geçecek en az 15 desibellik bir ses vermelidir veya 5 desibel ile 30 saniye boyunca herhangi bir maksimum ses seviyesini bastırarak şekilde olmalıdır. Alarm sinyalleri için, ses seviyeleri 120 desibeli geçmemelidir. Acil durum alarmları sinyal verecek veya mevcut ışığı kesin şekilde yükseltecek şekilde ayarlanmalıdır. Görülebilir alarmlar, duyulabilir acil durum alarmları ile bağlantılı olarak ayarlanmalı ve bu bağlantı bir flaşa bağlanmış parlayan ışıklar şeklinde olmalıdır. Görülebilir alarmların flaş frekansı 1 Hz olmalıdır. (TS 12460, 1998:33)

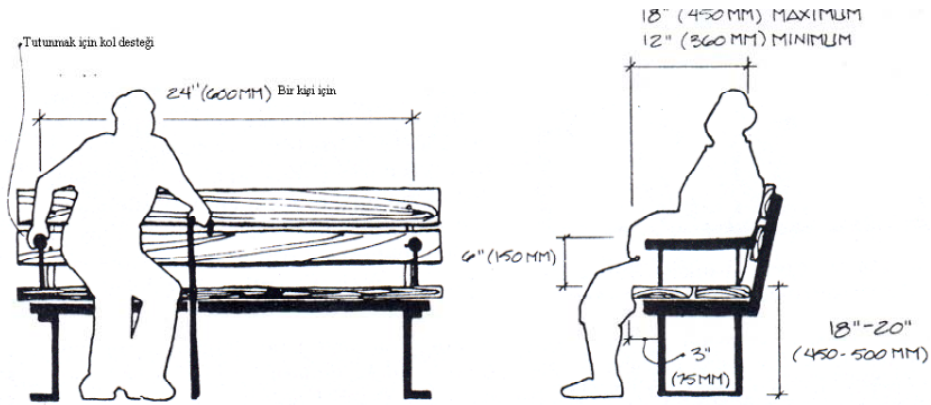
### **Hissedilebilir yüzey uygulamaları**

3.4.2.1 İskele çevresinin tasarımı bölümü - iskele giriş yolu ve alanları alt başlığında hissedilebilir yüzey uygulamaları ile ilgili detaylı bilgi ve uygulamalarda dikkat edilmesi gereken kriterler de ayrıca ek 2'de verilmiştir. İskele girişinden deniz aracına kadar olan iç mekan ve dış mekanda da hissedilebilir yüzey uygulamaları

kullanılarak görme özürlü bireylerin deniz aracına güvenle erişmeleri sağlanmalıdır. Deniz aracına binişten önce iç mekanı dış mekandan ayıran ve deniz aracı yolcu almaya hazır olduğunda açılan kapılar mevcuttur. Bu kapılar için de 3.4.2.1 İskele çevresinin tasarımı iskele giriş yolu ve alanları bölümünde yer alan kriterler uygulanmalıdır (şekil 3.14).

### Oturma elemanları

İskele içerisinde bekleme ve oturma elemanları mevcut ise bu donatıların tasarımında dikkat edilmesi gereken bazı hususlar mevcuttur. Şekil 3.27’de gösterildiği gibi kullanılacak oturma elemanlarında yaşlı insanların oturur pozisyona geçerken ya da kalkarken kol desteğine ihtiyaç duydukları göz ardı edilmemelidir. Oturur pozisyondan daha kolay kalkabilmek için topuk boşluğu da oturma birimlerine eklenmesi gereken önemli bir detaydır (Haris ve Dines, 1988).



Şekil 3.27 : Engellilerin kullanımına uygun bank ölçüleri (Haris ve Dines, 1988).

TS 12460’da istasyonlar için belirlenen Şekil 3.28’de gösterilen sandalye nişi iskele için uyarlanmıştır: Eğer iskele mekanı içerisinde nişler içerisinde bekleme alanı ve oturma elemanları kullanılacak ise tekerlekli sandalye kullanıcıları için de özel bir alan ayrılması gerekmektedir (TS 12460, 1998: 21).

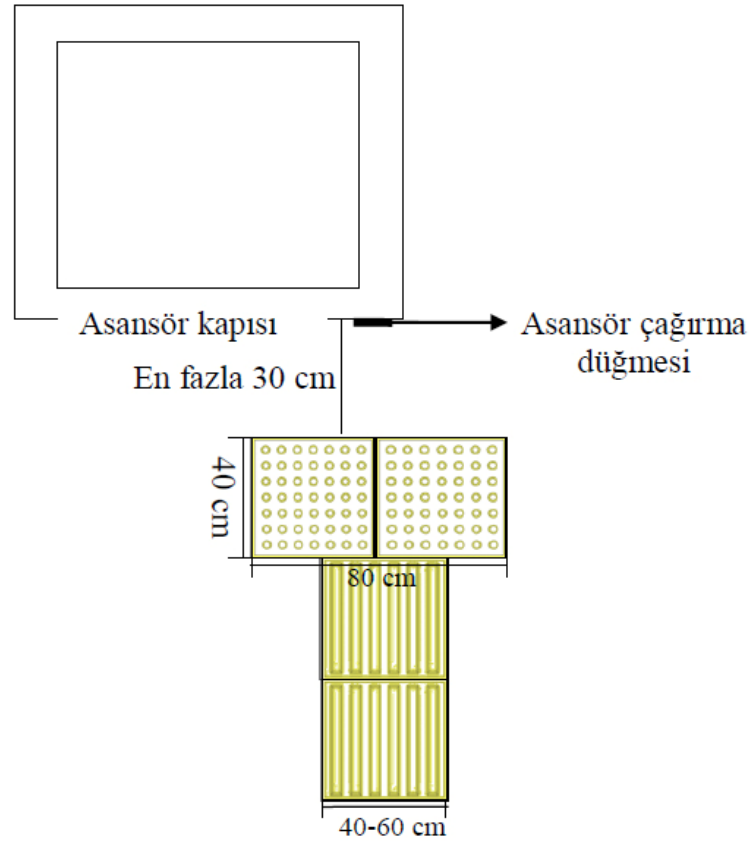


Şekil 3.28 : Oturma yeri ve tekerlekli sandalye kullanıcısı için sandalye nişi (TS 12460, 1998: 21)

## Asansörler

İstanbul içerisinde yer alan mevcut iskele örnekleri incelendiğinde iki katlı iskeleler bulunsa bile yolcular sadece giriş katı kullanmaktadır. Diğer katlara geçişin izin verilmesi veya yeni yapılacak çok katlı iskele mekanlarında diğer katların da kullanımı öngörülüyor ise bu mekanlarda kullanılacak asansörlerin tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Görme özürlü kullanıcıların asansörlere erişebilmeleri için şekil 3.29’da verilen hissedilebilir yüzey uygulamaları ve asansör içerisinde kullanılacak butonların yüzeylerinde brail alfabesi kullanımı şartları yerine getirilmelidir.

Şekil 3.29’da gösterildiği gibi hissedilebilir yüzey uygulamaları asansör kapısına değil asansör çağırma düğmesine göre uygulanmalıdır ve 30 cm mesafede olmalıdır (Bkz: EK 2B).



**Şekil 3.29** : Asansör öncesi hissedilebilir yüzey uygulamaları (Bkz: EK 2B)

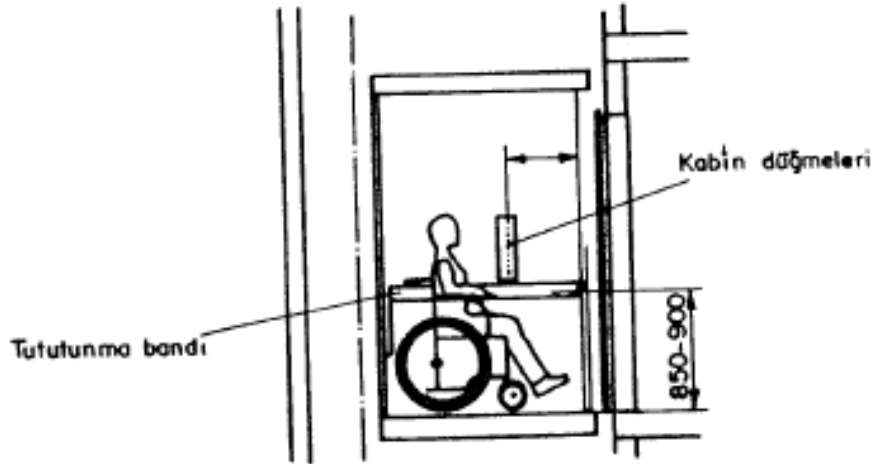
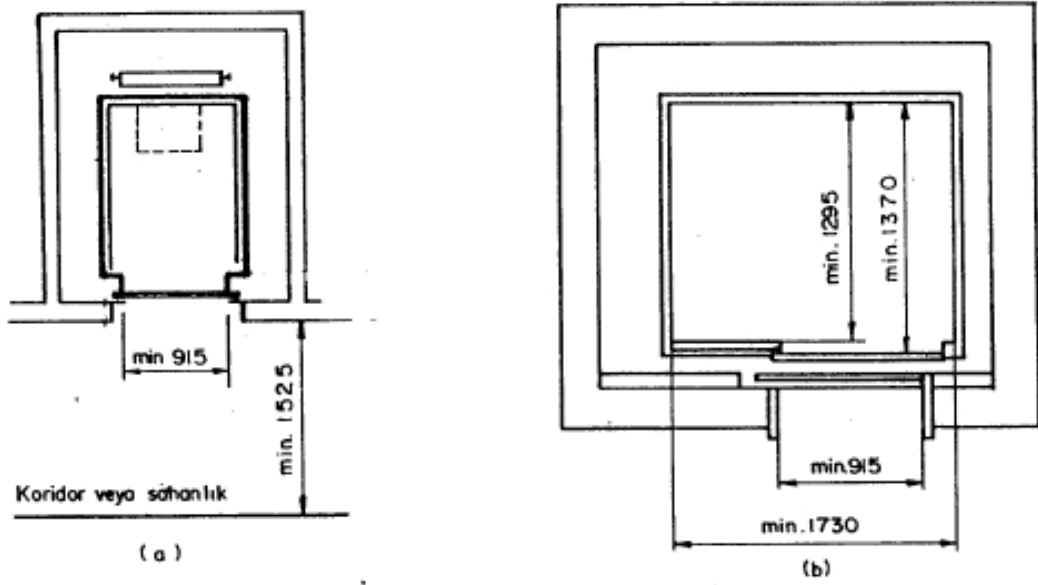
Asansörlerin hangi engel grubu için uygun olduğunu belirten piktogramlar asansör üzerinde yer alarak kullanıcıları bilgilendirmelidir (şekil 3.30).



**Şekil 3.30 :** Engelliler için kullanılan piktogramlar (URL-14)

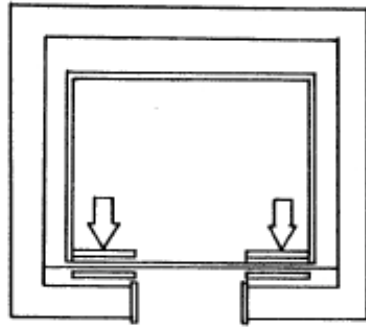
Kabin zeminini tutan halılarla kaplı olmamalıdır. Kabin içinde telefon bulundurulması ve açılır-kapanır küçük bir oturma yeri bulunması tavsiye edilmektedir. Her asansör kabininin girişine çağırmaya hangi kabinin cevap verdiğini gösteren görülür ve duyulur bir sinyal konmalıdır. Ses sinyali yukarı yönde bir defa, aşağı yönde iki defa ses vermelidir. Görme sinyalleri aşağıdaki şartları sağlamalıdır:

- İniş-çıkışı gösteren düğmelerin orta noktası yerden en az 1830 mm yükseklikte olmalıdır.
- Görme elemanlarının en küçük boyutu en az 63 mm olmalıdır.
- Sinyaller çağırma düğmelerinin yakınından görülebilmelidir (TS 9111, 1991: 3-4).

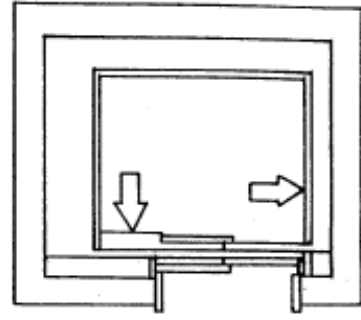


**Şekil 3.31 :** İskele mekanı asansörleri için genel ller (TS 9111, 1991: 17)

Asansörlerde kullanılacak kontrol panelleri, kapıların açılma yönlerine göre yerleşim alternatifleri ve olması gereken kontrol düğmeleri ve boyutları ekil 3.32'de verilmektedir:

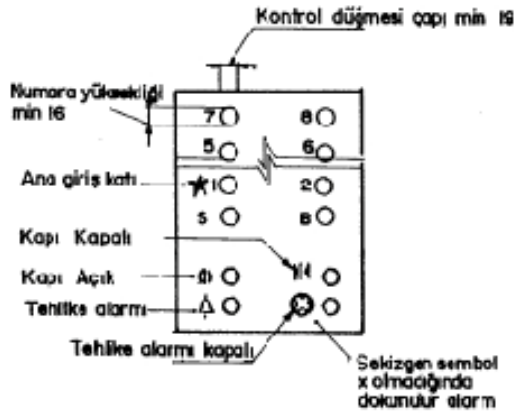


(a)  
Ortadan açılan kapılarda panel yerleşim alternatifi

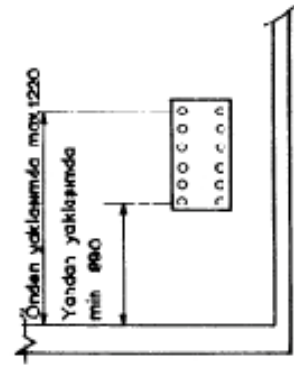


(b)  
Yandan açılan kapılarda panel yerleşim alternatifi

Ölçüler mm dir.



(c)  
Panel Detayı

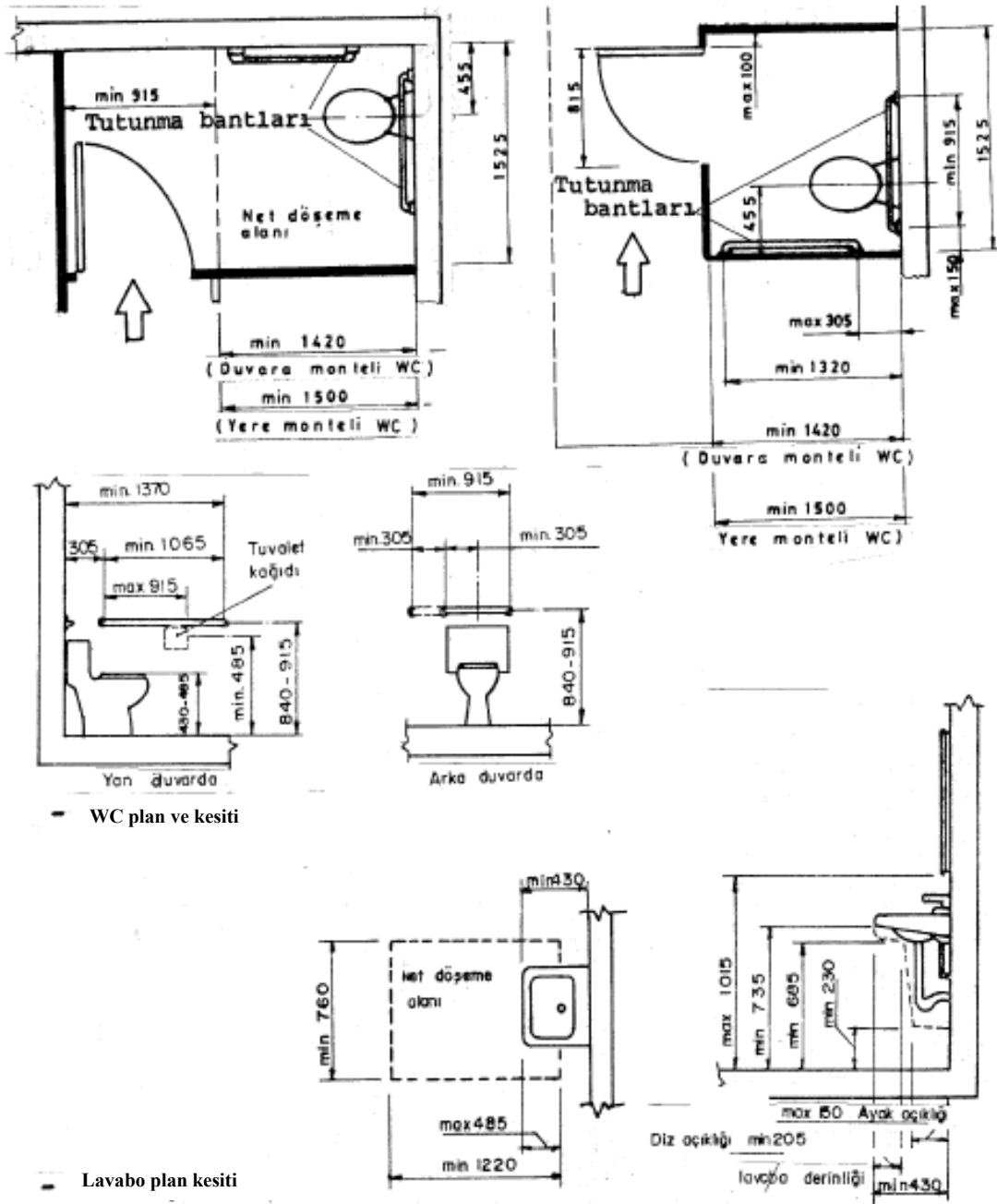


(d)  
Kontrol Yüksekliği

Şekil 3.32 : İskele mekanı asansörleri için panel ölçüleri (TS 9111, 1991: 19).

### Özürü tuvaleti

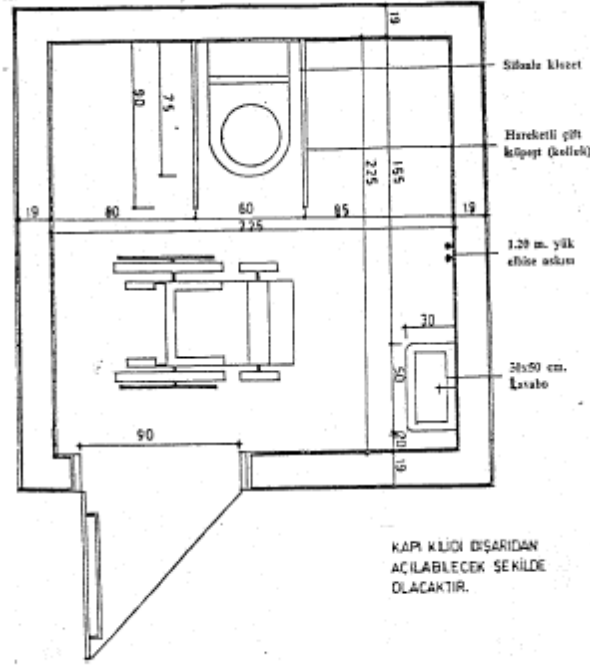
İskele mekanı içerisinde tuvalet bulunuyor ise özürü kullanıcılar için özel olarak tasarlanmış ayrı bir tuvalet veya ortak tuvalet içerisinde özel bir kabin tasarlanmalıdır. Tekerlekli sandalye kullanıcısı veya yaşlı bireyler bu özel tasarlanmış alanları kullanabilirler. Bu alanlar için döşemede özürü işareti bulunmalı ve tasarımı TS 9111'deki maddelere uygun ölçülerde olmalıdır. Kadın ve erkek için ayrı tuvalet ve lavabo yapılamadığı durumlarda tek bir hacim içerisinde yapılacak çözümler şekil 3.33'de verilmiştir (TS 12460, 1998: 35-36).



WC plan ve kesiti

Lavabo plan kesiti

a) Tuvalet ve lavabo bölümlerinin ayrı hacimlerde olması- ölçüler mm'dir.



b) Tuvalet ve lavabo bölümlerinin aynı hacimlerde olması- ölçüler cm'dir.

**Şekil 3.33** : Özürlü tuvaleti (TS 12460, 1998: 35)

### 3.4.2.3 Deniz aracı mekan tasarımı

Deniz aracı tasarımında engelsiz mekan kriterleri; deniz aracına giriş, zeminde hissedilebilir uygulamalar, koridor/geçiş alanları, merdiven/asansörler, büfe alanı, oturma elemanları, aydınlatma, özürlü tuvaleti ve açık yolcu mahali başlıkları altında incelenmiştir.

#### Giriş

İstanbul'da hizmet veren mevcut şehir içi deniz ulaşım araçlarından yolcularını yan taraftan alan deniz araçlarına giriş yeni nesil vapurlar haricinde portatif iskelelerle sağlanmaktadır. Bu sürme iskeleler deniz aracı iskeleye yaklaştıktan sonra iskele personeli tarafından vapura yanaştırılmaktadır (şekil 3.34). Sürme iskeleler tek parçalı veya yoğunluğa göre iki parçalı olarak kullanılmaktadır. Sonradan eklenmiş ve ergonomik bir tutuş ve kavrama sağlamayan dikey elemanlara sahiptir. Bu duruma rağmen bir noktadan destek olarak daha güvenliği bir geçiş için kişiler tarafından bu dikey elemanlar kullanılmaktadır. Yeni nesil vapurlarda sürme iskeleler yerine hidrolik iniş/biniş rampaları kullanılmaktadır (Şekil 3.35). Hidrolik iniş/biniş rampalarının çalışma aşamalarına şekil 3.1'de yer verilmiştir.





**Şekil 3.34** : Sürme iskele (Özgel, S., 2011)



**Şekil 3.35** : Hidrolik iniş/biniş rampaları (URL-12)

Kullanılan bu hidrolik rampalar yolcuların güvenliğini sağlamak ve dayanıklılık gibi konularda sürme iskeleye göre daha avantajlı bir konumdadır ancak iskele ile vapur arasındaki yükseklik farkı daha fazla olduğu zamanlar da bulunmaktadır. Kot farkı sebebiyle oluşan açığı, hem tekerlekli sandalye kullanıcılarını hem de yaşlı, hamile veya bebek arabası ile seyahat eden yolcular için sıkıntı yaratacaktır. Bu rampalar

üzerinde ilerlemeyi kolaylaştıracak ve dayanarak, kendini ileri atmaya sağlayacak veya destek alınabilecek tutunma barları mevcut değildir.

Dolmuş motorcuları birliğine bağlı Dentur Avrasya filosundaki deniz ulaşım araçları ise yolcularını baş taraftan almaktadır. Dentur Avrasya filosundaki deniz araçlarının çoğunda burun tarafındaki parapet sacları kesilerek tekneye geçiş sağlanmaktadır ancak yuvarlak burunlu bu teknelerin teğet şekilde baş taraftan karaya yanaştığı için yolcu indirip bindirme aşaması dengesiz bir şekilde ve ergonomik olmayan bir yolla sağlanmaktadır (Ünnü, 2004:106).

Dentur Avrasya filosundaki deniz araçlarına iniş ve biniş esnasında deniz yüksekliğine bağlı olarak çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. İskele ile deniz motoru arasında çok az bir yükseklik farkı olduğu zaman herhangi bir ek araç kullanılmamaktadır.

Şekil 3.36'daki örnek Dentur- Avrasya şirketinin filosunda yer alan A Sınıfı Tekne sınıfındaki M. Şişmanoğlu teknesidir. Tekneye giriş o günkü hava koşulları nedeni ile iskele ile neredeyse aynı yükseklikte kaldığı için düz ayak şeklinde iniş/biniş sağlanmıştır.



**Şekil 3.36 :** M. Şişmanoğlu teknesi düz biniş (Özgel, S., 2011)

Hava koşullarına bağlı olarak yaşanan gel-gitler, teknenin yapısı veya teknedeki yük durumuna bağlı olarak teknenin seviyesi iskele seviyesinden yukarıda veya aşağıda kalabilmektedir. Kot farkı fazlaştığı zaman 2 veya 3 basamaklı portatif merdivenler

kullanılmaktadır (şekil 3.37). Bu merdivenleri tırmanmak çoğu engel çeşidine sahip kullanıcı için çözüm yaratmak yerine deniz aracına erişimi imkansız kılmaktadır.



Şekil 3.37 : Tekneye iniş/binişi sağlayan portatif merdivenler (Özgel, S., 2011)

İniş ve binişi sağlamak amacıyla kullanılan 2 veya 3 katmanlı portatif merdiven sadece tekerlekli sandalye kullanıcıları için değil yaşlı, fiziksel engelliler ve geçici engelliler için de kullanımı zorlaştırmaktadır. Bu kullanıma alternatif olarak portatif hidrolik sistemler kullanılabilir. Şekil 3.38’de gösterildiği gibi alternatif sistemler kullanılabilir.



Şekil 3.38 : Tekneye iniş/binişi sağlayan portatif hidrolik sistem örneği (URL- 16)



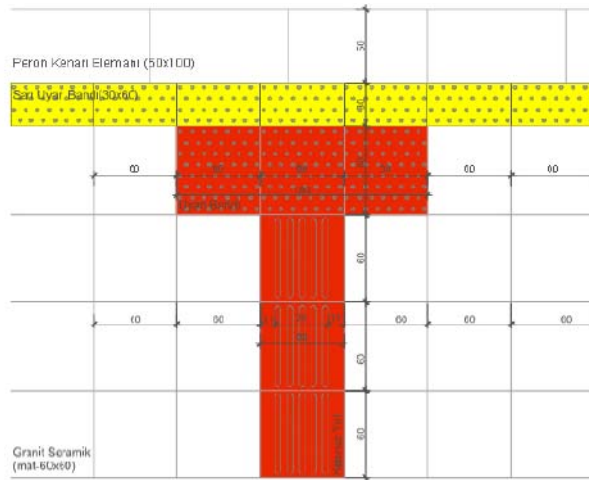
## Otopark

Şehir içi ulaşım sağlayan deniz araçlarından biri olan arabalı vapurlarda engelsiz mekan kriterlerinden biri olan otopark alanında özürlü bireyler için özel alan ayrılması gerekmektedir.

IMO otopark alanında, yolcu bölümlerine engelsiz ulaşımın sağlanmasını önermektedir ve kendi tekerlekli sandalyesi ile seyahat etmek isteyenler için her 100 yolcu yerinden birinin özörlüleri için özel olarak düzenlenmesi gerektiğini savunmaktadır (OZIDA, 2008: 86). Bölüm 3.4.2.1 İskele çevresinin tasarımı-otoparklar'da belirtilen ölçütlerin deniz aracı içerisinde yer alan otopark alanında da kullanılması gerekmektedir. Bu otopark alanlarının TS 10551'e uygun olarak tesis edilmesi gerekmektedir. Ayrılacak otopark alanından yolcu bölümüne geçiş aşaması da düşünölmeli ve ayrılan bu alanın geçiş yollarına en yakın mesafede konumlandırılması gerekmektedir.

## Hissedilebilir yüzey uygulamaları

Deniz aracına biniş ve iniş sağlayan rampa ya da sürme iskeleler üzerinde uygulanacak hissedilebilir yüzey uygulamaları, görme özörlü bireylerin deniz aracına güvenle erişmelerini sağlayacaktır. İskeleden rampa ya da sürme iskeleye kadar uygulanan yüzey uygulamaları deniz aracına geçişini sağlayan bu donatı elemanlarında da uygulanmalı ve salonlara geçişini de sağlamalıdır. Raylı sistemlerde hissedilebilir yüzey uygulamaları örneği şekil 3.39'da verilmektedir.

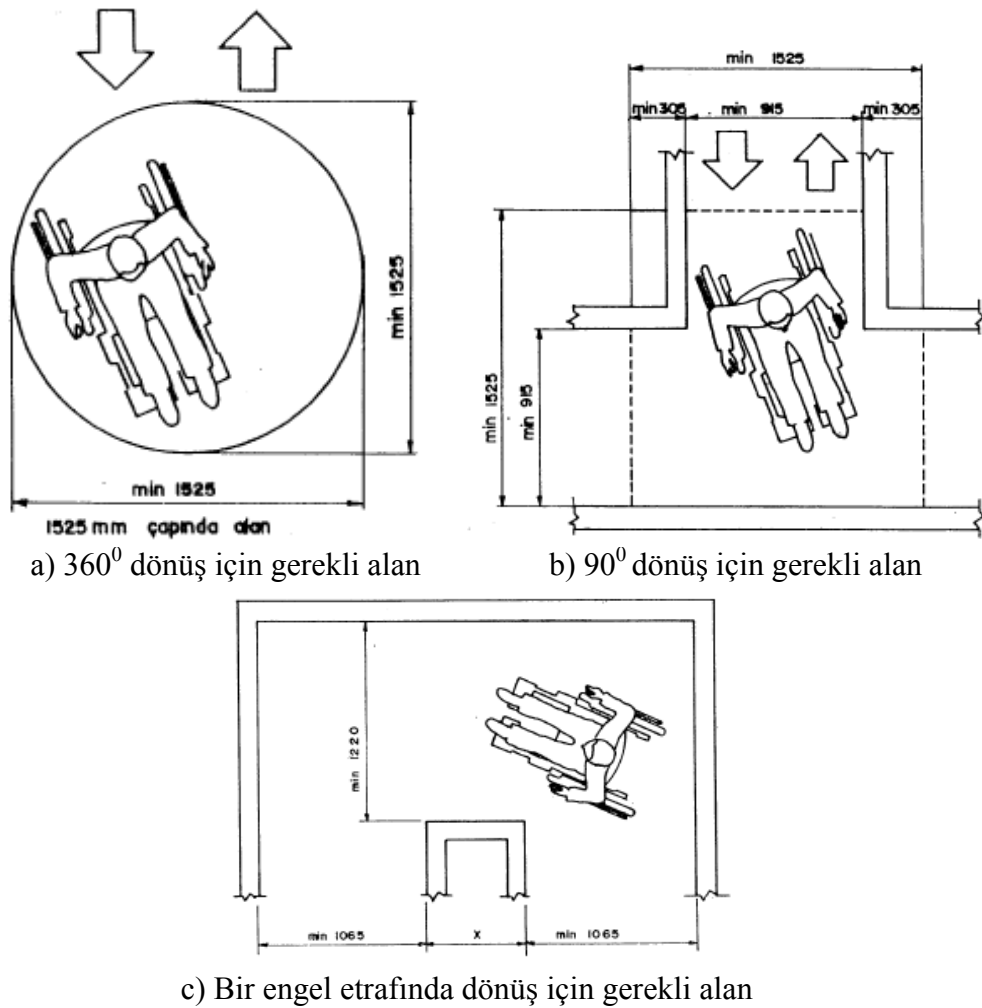


**Şekil 3.39** : Raylı sistemlerde peron önü hissedilebilir yüzey uygulaması  
(Bkz: EK 2A)

### Koridorlar / geçiş alanları

Deniz aracı içerisinde engelsiz mekan oluşturma kriterlerinden biri de koridor ve geçiş alanlarının yeterli genişliğe sahip olmasıdır.

Tekerlekli sandalye kullanıcısının deniz aracı içerisinde rahatça dolaşabilmesi için koridor ve geçiş alanlarının en az 915 mm olması gerekmektedir. Bu alanlarda 90 derecelik manevra yapılması gereken durumlar var ise bu ölçüler değişecektir. Oluşturulması gereken boşluk ölçüleri Şekil 3.40' da verilmektedir (TS 9111, 1991: 58-59).



Şekil 3.40 : Tekerlekli sandalye kullanıcısı için gerekli alanlar  
(TS 9111, 1991: 58-59)

### Merdivenler /asansörler

Üst katlara çıkış ve inişi sağlayan merdivenler fiziksel özürlüler, yürüme zorluğu çeken yaşlılar ve geçici özürlüler tarafından kullanılamamaktadır. Mevcut deniz araçlarından herkesin eşit Şekilde yararlanması gerekmektedir. Merdiven

kullanamayan yolcular için iki alternatif çözüm bulunmaktadır. Birincisi deniz aracı içerisinde asansör kullanımı, ikincisi ise merdiven asansörü sistemleridir. Mevcut deniz araçlarına ilk seçenek olan asansör kullanımı sonradan eklenecek bir donatı elemanı değildir. Yeni üretilecek deniz araçlarının tasarımında ele alınması gereken bir durumdur. Mevcut deniz taşıma araçları içerisinde Çizelge 3.2 İDO envanter bilgilerinde verildiği üzere sadece İDO'ya ait deniz araçlarının bazılarında asansör bulunmaktadır. Mevcut asansörlerin tasarımında engelsiz mekan kriterlerinin oluşturulması için gereken ölçütler bölüm 3.4.2.2 İskele mekanı- asansörler'de verilmiştir.

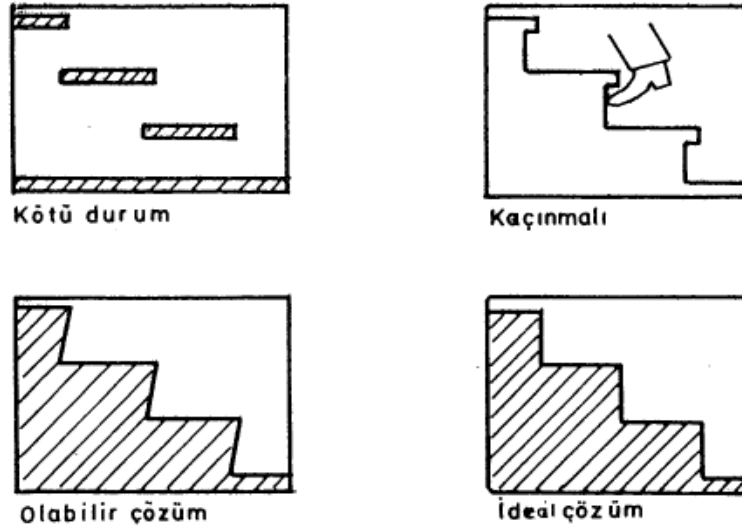
Mevcut deniz araçlarında ise ikinci seçenek olan merdiven asansörü sistemleri eklenmelidir. Şekil 3.41'deki örnekte bu sistemin kullanıldığı görülmektedir. Deniz aracının merdiven yapısına uygun olarak üretilecek merdiven asansörü sistemleri engelsiz bir deniz aracıda olması gereken unsurlardan biridir.



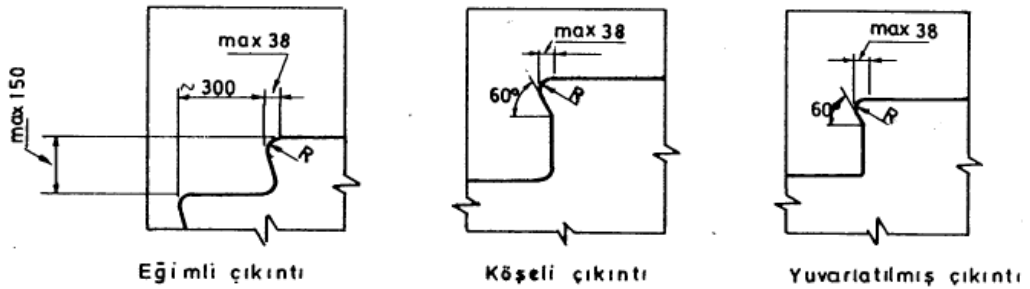
**Şekil 3.41** : Deniz aracı içerisinde merdiven asansörü kullanım örneği (URL-16)

İç mekan ve dış mekanda kullanılan merdivenlerin tasarımında da dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Basamaklar merdiven tasarımında derinlik ve yükseklik olarak birbirine uygun olmalıdır (1 genişlik  $\pm$  2 rıht = 600 mm). Basamak genişliği yaklaşık 300 mm olmalı, rıhtlar 150 mm'den daha yüksek olmamalıdır. Şekil 3.42'de gösterildiği şekilde düşme tehlikesini azaltmak için açık ve çıkıntılı uçlu basamak tasarımından kaçınılmalıdır (TS 9111, 1991: 20).

Basamak ucu yuvarlatıldığında yarıçapı 13 mm'den büyük olmamalıdır. Basamak yüksekliği eğimli olduğunda, eğimin alt tarafı yatay yüzeyle en az 60°'lik açı yapmalıdır. Şekil 3.43'de gösterildiği şekilde eğim çıkıntısı 38 mm'den fazla olmamalıdır (TS 9111, 1991: 5).



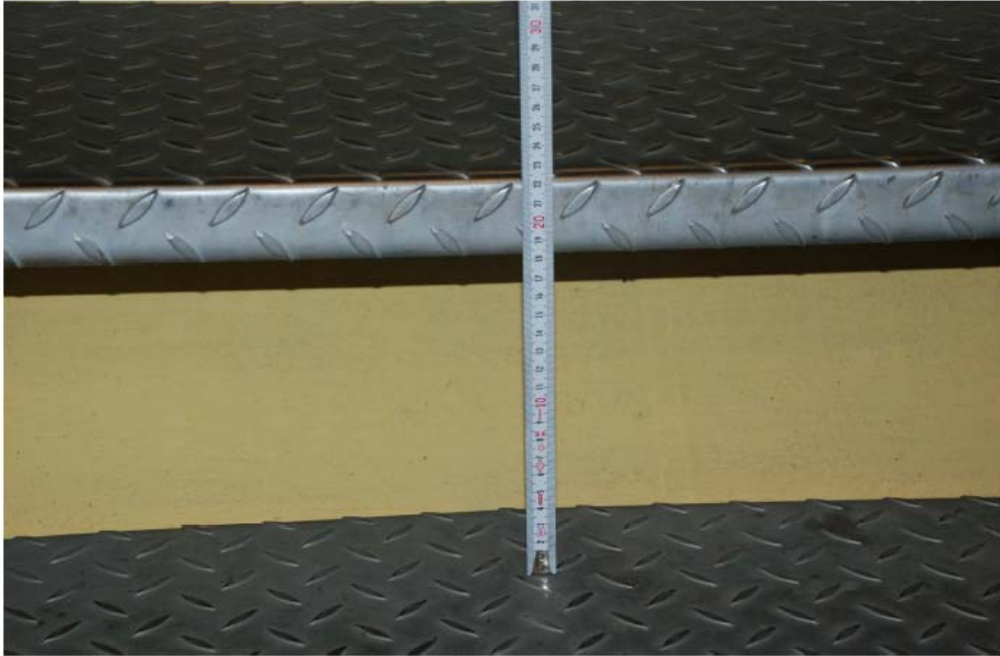
Şekil 3.42 : Kullanılması önerilen basamak şekilleri (TS 9111, 1991: 20).



Şekil 3.43 : Merdiven basamak uçlarında kabul edilebilir çıkıntı örnekleri (TS 9111, 1991: 5).

Görme bozukluğu olan insanlar için, bir kat merdiven basamaklarının, alt ve üst basamaklarında, sahanlıklar arasında veya her basamağın ön kenarında farklı renkler kullanılmalıdır (TS 9111, 1991: 5).

KASDER'in İDO Şehir Hatları vapuru erişilebilirlik incelemesi hakkında hazırladığı raporda da belirttiği üzere merdivenler güvenli erişimi sağlamak için kaymaz malzemeye kaplanmalıdır. (şekil 3.44) Hazırlanan raporda madde 6: “Üst kata çıkmak için kullanılan basamakların üzerindeki kaplama çetalı alüminyumdur. Islaklık kaygan zemin oluşturacağı için her türlü koşulda (ıslak, kuru, hava akımı) kaymaz malzemeye kaplanmalıdır” ( Bkz: EK 3).



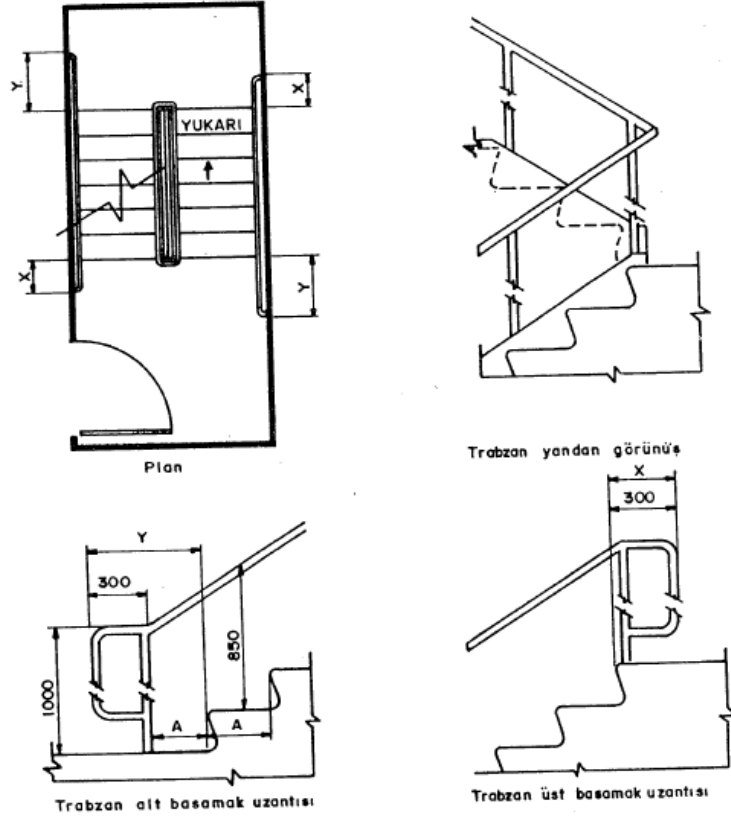
**Şekil 3.44** : İDO Beykoz (yeni nesil) vapuru merdivenleri (Bkz: Ek 3)

Uzun ve dik merdivenlerde 8-10 basamakta bir, sahanlıkla kesilmelidir. Sahanlıklar TS 9111’de yer alan ölçütlere göre düzenlenmelidir. Merdivenin her iki yanında trabzan bulunmalıdır. Trabzanların sahip olması gereken özellikler:

- Trabzanların başlama ve bitiş uzunlukları Şekil 3.45’de verilmiştir.
- Duvar ile trabzan arası mesafesi 38 mm olmalıdır. Trabzan bir girinti içine yerleştirildiğinde girinti en fazla 75 mm derinlikte olmalı ve trabzan üzerinden en fazla 455 mm devam etmelidir.
- Küpeşte sürekli olmalı, trabzan babası veya diğer engellerle kesilmemelidir.



- Trabzanlar kolayca tutulabilecek özellikte olmak üzere farklı şekillerde biçimlendirilebilir. Çapı veya genişliği 32 mm-38 mm arasında olmalıdır.
- Küpeşte en üst noktası zeminden 1000 mm, basamak üzerinden 850 mm yükseklikte olmalıdır
- Trabzan ve duvar ve trabzana bitişik diğer yüzeylerde çıkıntı ve pürüzler olmamalıdır.
- Görme özürlüler tarafından kolayca fark edilebilmesi amacıyla trabzan rengi yan duvar rengi ile farklılık göstermelidir.
- Trabzanlar dayanan bir kişinin vücut kütleini çekebilecek şekilde duvara emniyetle tutturulmuş olmalıdır (TS 9111, 1991: 5).



Şekil 3.45 : Merdiven trabzanları (TS 9111, 1991: 5)

### Büfe alanı

Deniz araçlarının içerisinde bulunan yiyecek/içecek servis alanları olan büfeler tüm kullanıcıların erişebileceği şekilde tasarlanmalıdır. Mevcut tüm deniz araçlarında

bulunan servis alanları tekerlekli sandalye kullanıcısı, çocuklar ve kısa boylular için erişilebilir olmalıdır. Yeni nesil vapurlarda bu erişim sağlanabilmektedir (şekil 3.46).



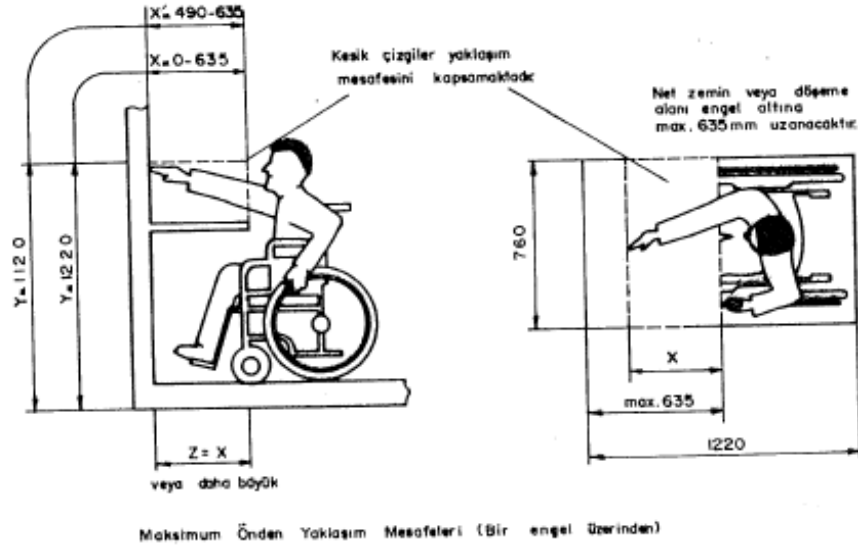
Şekil 3.46 : Yeni nesil vapurlarda büfe alanı (Bkz: Ek 3)

Şekil 3.47’de gösterilen örnekteki gibi büfe mekanları erişilebilir duruma getirilmelidir.



Şekil 3.47 : Deniz taşıma araçlarında uygun olmayan büfe mekanları (Özgel, S., 2011)

Tekerlekli sandalye kullanıcıların erişimini sağlayacak ölçüler şekil 3.48'de verilmektedir. Bu ölçülere göre düzenlenecek büfe alanı çocuklar ve kısa boylular için de erişilebilir büfe mekanını oluşturacaktır. Yeni nesil vapurlar haricinde bu ölçüler dikkate alınmamıştır.



Şekil 3.48 : Tekerlekli sandalye kullanıcısı önden yaklaşım mesafeleri (TS 12460, 1998: 17)

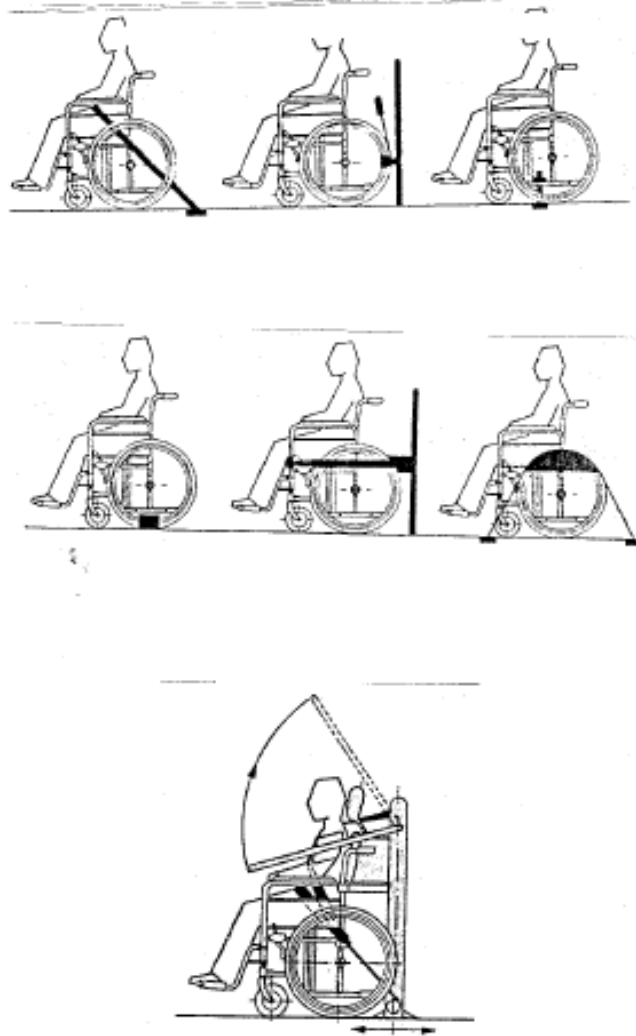
### Oturma elemanları

Deniz araçları iç ve dış mekanlarında 2 tip oturma şekli mevcuttur. Bir masa ve etrafında oluşturulan oturma grupları ve belirli sırada ve sayıda dizilmiş sadece oturma elemanları mevcuttur. Her iki durumda da şu anda mevcut seyir yapan deniz taşıma araçlarında tekerlekli sandalye kullanıcıları için ayrılmış özel bir alan bulunmamaktadır. Tekerlekli sandalye kullanıcıları için ayrılması gereken bu alan kontrast renklerle işaretlenmelidir. Bu alanlarda tekerlekli sandalyenin sabitlenmesini sağlayan teçhizat bulunmalıdır. Şekil 3.49'da raylı sistemlerde kullanılan sabitleme alternatifleri verilmektedir.

Sabit oturma elemanlarını kullanan kişiler için emniyet kemeri bulunmamaktadır ancak tekerlekli sandalye kullanıcıları her ne kadar kendi sandalyelerini sabitlese de bu yeterli olmamaktadır.

Tez dahilinde yapılmış olan anket sonuçlarında, deniz otobüsü kullanan bir tekerlekli sandalye kullanıcısının bu konu hakkındaki yorumları:

*Deniz otobüslerinde karşılaştığım zorluklardan bahsedeyim. Deniz otobüsüne binerken ayrı bir turnikemiz yok. 2-3 görevli veya vatandaşın yardımıyla 2 etapta karga tulumba kaldırılarak basamaklardan çıkartılmak suretiyle deniz otobüsüne girebiliyoruz. İçeri girdikten sonra koltuklar arası koridorlar dar olduğu için mümkün olduğunca ileri gidemeyerek, kapıya yakın bir yerde veya çay ocağının olduğu bölümün önünde sandalyemizi sabitleyip duruyoruz. Çay ocağının olduğu bölümden geçmek isteyen biri olduğunda, tekerlekli sandalyemizi ileri geri hareket ettirmek suretiyle geçişlere izin veriyoruz. Bu da seyahat boyunca ileri geri yaparak hiç de konforlu olmayan bir seyahat etme durumunda kalıyoruz. Ani hareketlerde manevralarda frenlemelerde sandalyelerimizi sabitlememiz zorlaşıyor sürüklenmek suretiyle ileri geri çarpıyoruz, sandalyeden düşme veya ayağımızı sıkıştırma durumunda kalabiliyoruz. (Bkz: EK 4)*



**Şekil 3.49** : Vagon içerisinde tekerlekli sandalye bağlantı şekilleri (TS 12460, 1998: 39).

### **Özürli tuvaleti**

Deniz taşıma araçları içerisinde özürli tuvaletinin mevcut olup olmadığı çizelge 3.2 İDO erişilebilirlik envanteri ve çizelge 3.3 Şehir Hatları erişilebilirlik envanterinde verilmiştir. Bu çizelgeler incelendiğinde yeni nesil vapurlar haricinde özürli tuvaletinin bulunmadığı veya gerek olmadığı bilgisi verilmiştir. Özürli tuvaletinin bulunmadığı deniz taşıma araçlarında bay ve bayan tuvalet olmak üzere 2 ayrı tuvalet mekanı bulunmaktadır. Özürli tuvaletinin minimum ölçüleri şekil 3.33'de verilmektedir.

Eğer yeterli mekan bulunuyor ise bay veya bayan tuvaletlerinden bir tanesi özürli lere uygun hale getirilebilir. Ancak incelenen çoğu örnekte tuvalet için ayrılan mekanların bu ölçülere sahip olmadığı görülmüştür (şekil 3.50). Yeni nesil vapurlarda uygulamaya başlanan bu kriterin bundan sonra satın alınacak ve üretilecek yeni deniz araçlarında da uygulanması gerekmektedir.



**Şekil 3.50 : Vapur tuvaleti örneği (URL-12)**

Şekil 3.51’de belirtilen kriterlere uygun olmadığı KASDER tarafından da belirlenmiş olan yeni nesil vapurlardaki özürlü tuvaleti ile ilgili sorunlar:

*Engelli tuvaletinin yeniden düzenlenmeye ihtiyacı vardır. Şöyle ki: Klozet yüksekliği kapak hariç 470 mm, dahil 500 mm yerden yüksekliği olmalı. Taharet muslukları arkada kalmaktadır, öne alınmalıdır. Tutunma barları sağa sola dönerek hareket edecek şekilde dizayn edilmiştir. Yukarı aşağıya hareket eder olmalıdır. Ayrıca tutunma barının yerden yüksekliği de çok fazladır. Duvar tarafında olan tutunma barı da çok yüksektir. Lavabonun alt ayağı sökülmelidir. Ayrıca tüm musluklar (taharet ve lavabo) manivela şeklinde olmalıdır. Yer zemini de kaymaz bir malzemeyle yeniden kaplanmalıdır. (Bkz: EK-3)*



Şekil 3.51 : İDO Şehir Hatları Beykoz vapuru özürlü tuvaleti (Bkz: EK 3)

### Açık yolcu mahali

Engelsiz mekan kriterlerinden biri olan açık yolcu mahali, açık yolcu mahallerindeki yerleşim ve bu mahallere giriş çıkış olarak incelenmiştir.

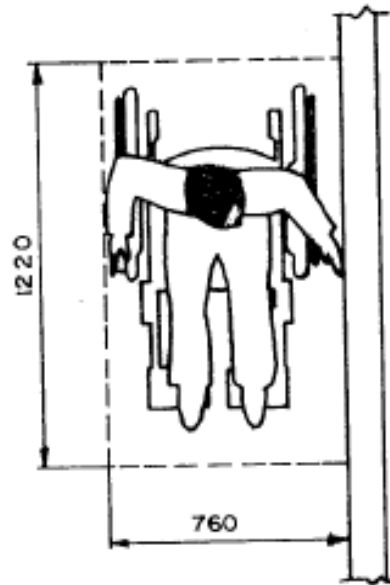
Öncelikle deniz aracına binişten sonra yolcu ya açık yolcu mahaline ya da kapalı yolcu mahaline doğru yönelmektedir. Açık yolcu mahali sayısı deniz aracının tasarımına göre değişkenlik göstermektedir. Deniz aracına girişten sonra yan güvertelerde yer alan ve tekli oturma gruplarının yer aldığı açık yolcu mahali veya üst, baş (ön) veya kış (arka) açık yolcu mahalleri bulunabilir.

Ünnü (2004)'e göre İstanbul'da hizmet veren kısa mesafeli deniz ulaşım araçlarında özellikle dış mekanlarda, bölümler arası geçişlerde (açık bölümden kapalı bölüme geçiş, tekne içinde geçiş) dar olmalarıyla dikkat çekmektedir.

Şekil 3.52'de gösterildiği gibi bu genişlik özellikle tekerlekli sandalye kullanıcıları için geçişi ve yan güverteleri kullanmalarını imkansız kılmaktadır. Engelsiz mekana sahip olması gereken bir deniz araçlarında revizyon yapılması gerekmektedir. Mevcut darlık genişletilemeyeceği için tekerlekli sandalye kullanıcısının ulaşabileceği ilk alan bu kullanıcılar için ayrılmalı ve başka kullanıcıların bu mekanı kullanması engellenmelidir. Tekerlekli sandalye kullanan bir kişi bu alana ancak paralel yaklaşım sağlayabilir (Şekil 3.53).



Şekil 3.52 : Yan güverte geçiş genişliği (Özgel, S., 2011)



Şekil 3.53 : Tekerlekli sandalye kullanıcısı paralel yaklaşım (TS12460, 1998:16)



Deniz ulaşım araçlarının açık ve kapalı yolcu mahallerinde, bölümler arası geçişlerde klas kurumlarınca istenen düz girişler olmalıdır (Ünnü, 2004: 106). Düz girişlerin mevcut olmadığı yerde seyyar rampalar bulunmalı veya girişler rampalı yapılmalıdır. Şekil 3.54’de gösterilen ŞH Beykoz vapuruna ait açık yolcu mahaline çıkış için kullanılan çıkış kapısıdır. Bu engel tekerlekli sandalye kullanıcısı için çıkışı imkansız kılmaktadır.

Görme özürlü kullanıcılar için yüzey uygulamaları ile çıkış kapısı olduğu belirtilmelidir (Şekil 3.14). Yaşlılar ve çocuklar için de bazı durumlarda tehlike oluşturabilir.

KASDER’in hazırlamış olduğu İDO erişilebilirlik raporu madde 7’de bu konu ile ilgili görüşleri yer almaktadır:

*Geminin arka güvertesine çıkan kapının önündeki eşik (yükseklik 120mm) kaldırılamıyorsa, seyyar bir rampa gemide bulundurulmalıdır. Ayrıca kapının salon kısmında kalan bir yere rampanın bulunduğunu ifade eder bir tabela asılabilir. (Bkz: EK 3)*



**Şekil 3.54 : ŞH Beykoz vapuru açık yolcu mahaline çıkış engeli (Bkz: EK-3)**



Şekil 3.55 ve 3.56'da şehiriçi deniz taşıma şirketleri filosunda yer alan deniz araçlarına ait mekanlara giriş kapıları gösterilmektedir. Çoğu deniz aracında mevcut bulunan iç mekana giriş ve çıkışı sağlayan ya da açık güvertelere giriş ve çıkışı sağlayan kapılar önünde eşik/ yükseklik bulunmaktadır. Bu eşiği geçemeyen kişilerin güvenli bir şekilde bekleyecekleri hiçbir alan da bulunmamaktadır. Gerekli revizyonların yapılması zorunludur.



Şekil 3.55 : Dentur-Avrasya filosunda yer alan deniz araçlarında giriş engeli (Özgel, S., 2011)



Şekil 3.56 : İ. Hakkı Durusu vapuru iç mekana giriş engeli (Özgel, S., 2011)

Şehiriçi deniz taşıma araçları özelinde incelenen engelsiz mekan kriterleri, toplumdaki bireylerin farklı gereksinimleri olduğu gerçeğini göz aradı etmeden tüm bireylerin kullanımına olanak sağlayacak şekilde geliştirilmesini ve uygulanmasını gerektirmektedir.

### **3.5 Bölüm Değerlendirmesi**

Kentin tüm olanaklarından yararlanmanın her bireyin hakkı olduğu düşüncesinin önemi vurgulanarak İstanbul şehiriçi deniz taşıma araçlarında engelsiz mekan oluşturmak için kavram altlıkları ve tasarım kapsamaları belirlenmiştir. Mekan-beden uyumu, ergonomi ve ulaşılabilirlik boyutları göz önünde bulundurularak, ulusal ve uluslar arası standartlardan yararlanılmış, çeşitli rapor ve çalışmalara da yer verilmiştir. Sürmen (1996)'nin de bahsettiği gibi özürülerin yaşadıkları mekanlarda oluşturulan rahat, güvenli ve engelsiz mekanlar, onların zaman içerisinde dış çevreleri ile ilişkilerini arttıracak ve sağlamlştıracaktır; böylece dışarıdaki asıl sorunlarla mücadele etmek için gerekli gücü bulmuş olacaklardır.

Oluşturulan tasarım kapsamaları ile ulaşılabilir deniz taşıma araçlarının nasıl olması gerektiğine dair öneriler geliştirilmiştir. Bu önerilerin gerekliliği, bir sonraki bölümde paylaşılan anket çalışması sonuçları ile de desteklenmiştir.

#### **4. ENGELSİZ MEKAN KULLANICI BEKLENTİLERİNİN YOLCU ANKET ÇALIŞMALARI İLE BELİRLENMESİ**

Deniz araçlarında engelsiz mekan kriterlerinin belirlenmesi amacı ile şu anda İstanbul'da yaşayan veya daha önce bir süre İstanbul'da yaşamış fiziksel, ortopedik, görme, işitme, konuşma, zihinsel, geçici özürlü veya yaşlılık özüne sahip olan kullanıcılara ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışma öncelikle yüz yüze anket yapılarak başlatılmıştır, daha sonra çeşitli özürlü forumlarında, çalışmaya destek veren derneklerin web sayfalarında ve mail gruplarında paylaşılmıştır. Bu çalışma sırasında sosyal medyadan da faydalanılmıştır.

##### **4.1 Yöntem Oluşturma**

İstanbul'da şehiriçi deniz taşıma araçlarını kullanan veya engellerden dolayı kullanamayan kişilere ulaşılmaya çalışılmış ve anket uygulamasına katılmayı kabul eden 77 kişi ile çalışma yapılmıştır. Yüz yüze ve dijital ortamda paylaşılan anket çalışması sonucunda zihinsel ve akıl ve ruh hastalıkları sebebiyle meydana gelen engellere sahip kişilere ulaşılamadığı belirlenmiştir. Bu engel durumuna sahip kişilerle ilgili derneklerden çeşitli yöneticilerle iletişime geçilmiş ve bilgi sağlanmaya çalışılmıştır. İleri seviyede engele sahip kişilerin yanlarında refakatçi ile sosyal hayata katıldıkları veya klinik tedavisi görmekte oldukları bildirilmiştir. İleri seviyede olmayan zihinsel veya akıl ve ruh hastalıkları sebebiyle engele sahip olan bireyler içerisinde ise ankete katılım çağrısında bulunulmuş ancak yeterli sayıda kişiye ulaşılamamıştır.

İstatistik kurumu olan TÜİK' de Marmara, Doğu Anadolu gibi bölgesel veya kırsal ya da kent yaşama durumuna göre oldukça genel verilere ulaşılmakta ancak İstanbul özelinde engelli sayısına ait istatistiksel veri bulunmamaktadır. Bununla birlikte ulaşılabilen kullanıcı profilleri değerlendirilmesinde “yaşlılık ve geçici engelli olma durumu” en yüksek etkinlik derecelendirilmesini belirlemiştir.

## 4.2 Anket Çalışması

Tezin amacı ve hipotezler doğrultusunda konunun farklı engel çeşidine sahip bireyler üzerinde incelenmesi ve problemlerin belirlenmesi için kişisel bilgilerin dışında 14 sorudan oluşan; 10 tanesi çoktan seçmeli ve 4 tanesi yoruma dayalı bir anket oluşturulmuştur. Anket çalışması öncelikle tez çalışmasının da temeli olan İstanbul ve deniz araçları ilişkisinin sorgulanmasıyla başlamaktadır. İkinci bölümde kişinin sahip özrü sorulmaktadır. Anketin üçüncü bölümünde ise engelsiz mekan kriterlerini oluşturabilmek için deniz araçları bağlamında sorular yer almaktadır. Deniz araçlarında engelsiz mekan kriterleri; iskele mekanı ve çevresi ile deniz aracı mekan tasarımına dayanan sorulardan oluşmaktadır.

Gözlem çalışmaları için özellikle mesai başlangıcı ve mesai çıkışı gibi yolcu yoğunluğunun fazla olduğu saatlerde İDO, Şehir Hatları, TURİYOL vb. firmaların iskele, deniz araçları ve yolcuları izlenmiştir ve ankete katılmayı kabul eden özürlü yolcularla da anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

### 4.2.1 Sorular

1- Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?

.....

2- İstanbul-Deniz-Vapur birleşimi sizde neyi çağrıştırıyor?

- Alternatif ulaşım
- İstanbul'un simgesi
- Nostalji

3-Özür Çeşidiniz?

- Geçici Özürlüler (hamileler, çocuklar, kırık ve çıkık gibi geçici bir duruma sahip olan bireyler, yük taşıyan insanlar, yüksek topuk giyenler )
- Fiziksel Özürlüler (Hareket Bozuklukları – Dış Yapı Özürleri (kısmi felç, uzuv eksikliği, v.b.) veya Hareket Bozuklukları – İç Yapı Özürleri (aktivite engelliler, beyin özürleri, motor bozuklukları)

- Ortopedik Özürlüler ( Tekerlekli Sandalye Engellileri // Koltuk Değneği, Baston veya Yürüteç Kullananlar // Protez veya Özel Ayakkabı Kullananlar
- Görme Özürlüler (Kısmi Görme Bozuklukları (görmeleri 1/10 ile 1/30 arasındadır // Tamamen Görme Bozuklukları (görme gücü 1/20'den aşağı olan ve görüş açısı 20 dereceyi geçmeyen)
- İşitme Özürlüler ( Kısmi Duyma Bozuklukları ( işitme yitimi 25-70 desibel arasında olan) // Tamamen Duyma Bozuklukları (işitme yitimi 70 desibelden fazla olan, hiçbir ses duymayan ve algılamayan)
- Konuşma Özürlüler (Ritim bozukluğu (kekemelik) // İşitme engeline bağlı bozukluklar // Artikülasyon bozuklukları )
- Zihinsel Özürlüler
- Akıl ve Ruh Hastalıklarından Dolayı Meydana Gelen Özürlüler
- Yaşlılık

4- Toplu Taşıma Araçlarını Kullanıyor musunuz? \*

- Evet, hepsini kullanabiliyorum
- Hayır, hiçbirini kullanamıyorum
- Bazılarından yararlanabiliyorum

5- Aşağıda belirtilen toplu taşıma araçlarından yararlanabildiklerinizi işaretleyebilir misiniz?

- |          |            |                    |           |
|----------|------------|--------------------|-----------|
| ○ Otobüs | ○ Metrobüs | ○ Deniz Motorları  | ○ Hiçbiri |
| ○ Dolmuş | ○ Vapur    | ○ Deniz Taksi      | ○ Hepsi   |
| ○ Metro  | ○ Uçak     | ○ Deniz Otobüsleri |           |

6- Deniz Taşıma Araçlarını hangi sıklıkla kullanıyorsunuz? (Vapur, Arabalı Vapur, Deniz Otobüsü, Deniz Motorları, Deniz Taksi)

- Her gün
- Haftada 1-2
- Bazen
- Sadece gezi amaçlı
- Hiç kullanamıyorum

7- Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

.....

8- Deniz Motoru Kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

.....

9- Deniz Otobüsü Kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

.....

10- Deniz Taksi Kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

.....

11- Jeton veya Akbil Satış ve Dolum Makinalarını Kullanabiliyor musunuz?

- Evet, engelim bu makinaları kullanmama engel değil
- Hayır, makinaların tasarımından dolayı bu hizmete erişemiyorum
- Bazılarına erişebiliyorum

12- Eğer tekerlekli sandalye kullanıcısı iseniz, iskeleye girişte size özel turnike var mıydı?

- Evet
- Hayır
- Turnike değil ama ayrı bir giriş kullandım

13- Eğer işitme özürlü bir kullanıcı iseniz, yazılı ve görsel yönlendirmeler sizin için yeterli mi?

- Evet
- Hayır
- Bazı iskelelerde yeterli

14- Görme özürlü bir kullanıcı iseniz, işitsel yönlendirmeler sizin için yeterli mi?

- Evet

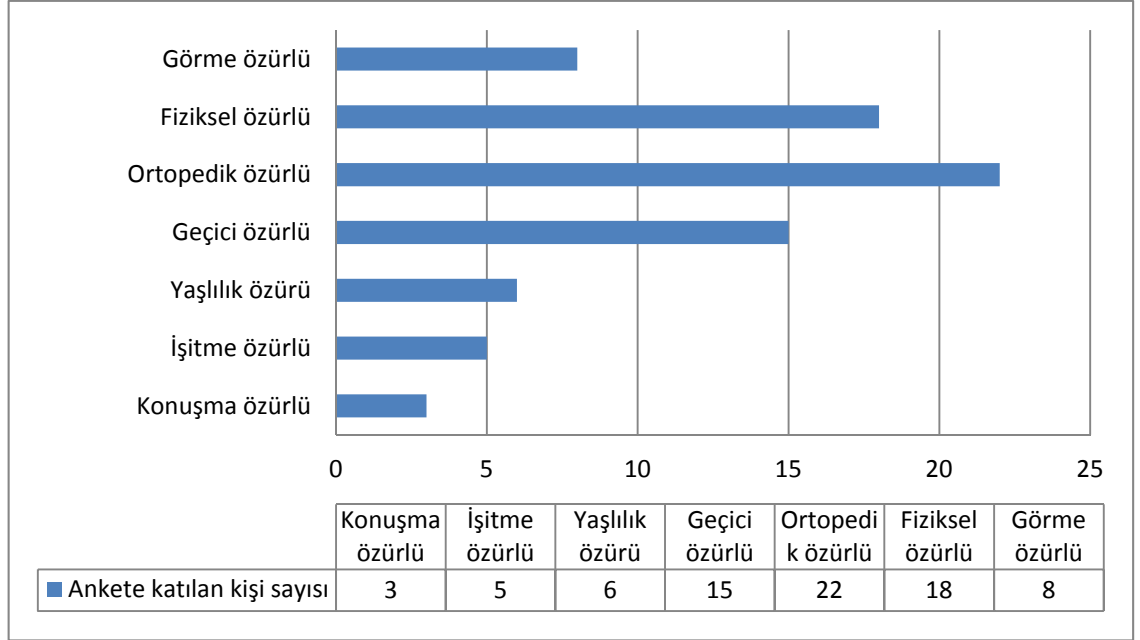
- Hayır
- Bazı iskelelerde yeterli

15- Bu konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

.....

#### 4.2.2 Bulgular

Anket çalışmasının uygulandığı 77 kişinin engel çeşidine göre dağılımı Şekil 4.1’de verilmiştir:



Şekil 4.1 : Engel çeşidi - kişi sayısı

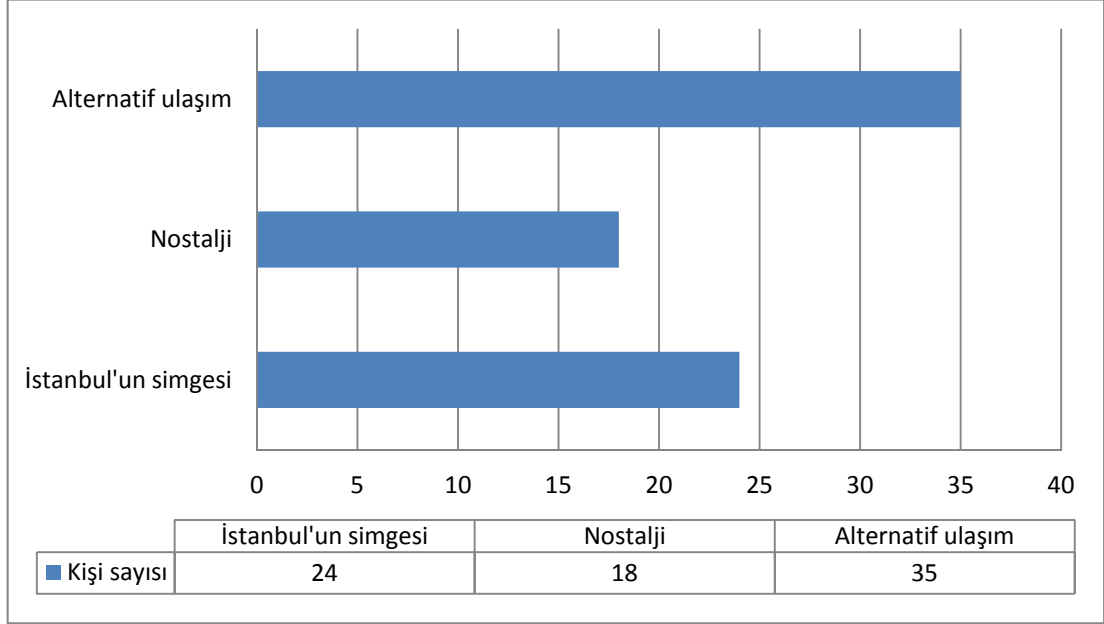
##### 4.2.2.1 İstanbul - deniz - vapur çağrışımı

Ankete katılan kullanıcıların, tezin de temelini oluşturan İstanbul’un deniz ve vapurlarla olan ilişkisini irdeleyen ve insanlarda uyandırdığı çağrışımı sorgulayan anket sorusuna verilen cevaplar şekil 4.2’de yer almaktadır.

Vapurlar İstanbul’un simgesi, silüetinin bir parçası olarak görülmektedir. Ankete cevaplayan kişilerin yaklaşık %35’i de deniz ve vapurları İstanbul’u çağrıştıran bir bütün olarak görmektedir. Ancak özellikle özürülere yönelik yapılan bu ankette

İstanbul'un nostaljik görüntüsü veya simgesi olmasından öte yaklaşık %55'inin vapurları alternatif ulaşım olarak görmesi önemli bir bulgudur.

İstanbul metropolünde trafik sorununa en büyük alternatif oluşturan deniz taşıma araçlarının engelsiz olması sonucunda İstanbul'un simgesinin hem kentte yaşayan bireylere, hem gezi amaçlı kullanan diğer şehirlerden gelen kişilere ve turistlere kısacası herkese erişebilir olması zorunluluktur.

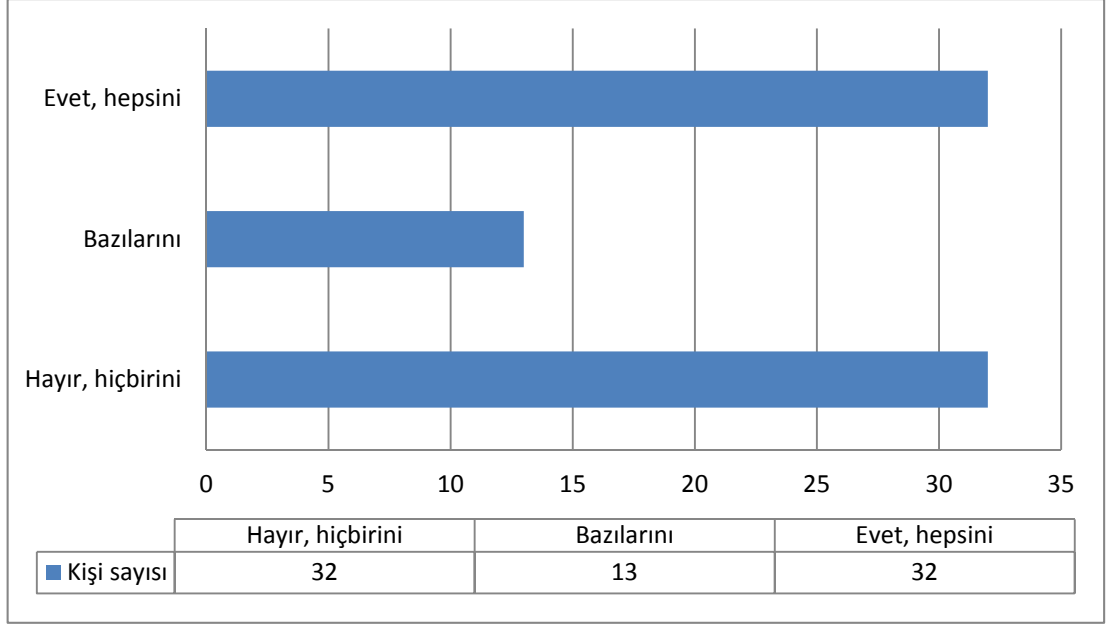


Şekil 4.2 : İstanbul- deniz- vapur çağrışımı

#### 4.2.2.2 Toplu taşıma araçlarının kullanımı

Anket çalışmasının uygulandığı 77 kişinin toplu taşıma araçlarını kullanabilme dağılımı Şekil 4.3' de verilmiştir:

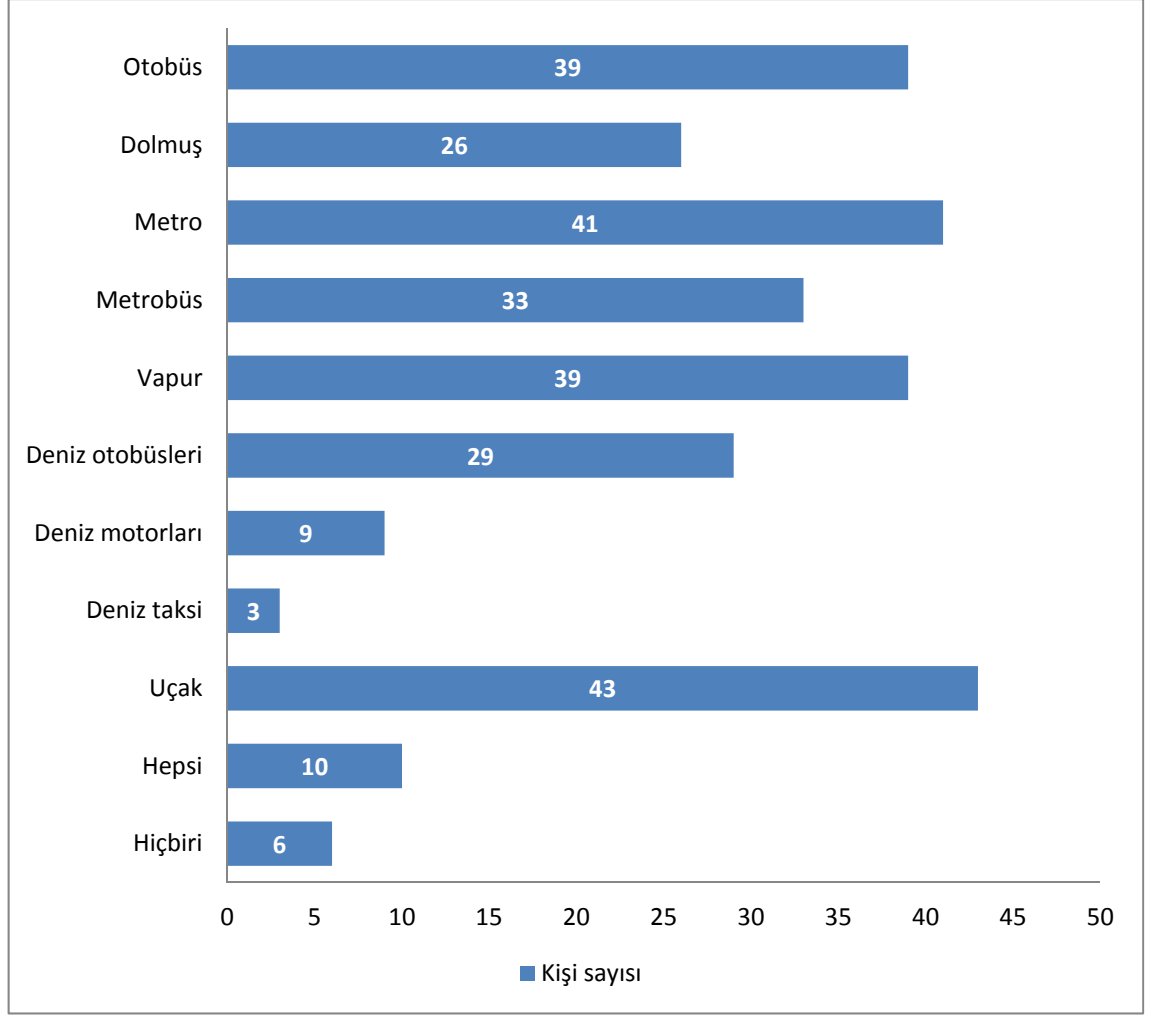




**Şekil 4.3 :** Toplu ulaşımı kullanabilme - kişi sayısı

Anket uygulaması sonuçlarına göre yaklaşık % 40'ı toplu taşıma araçlarını kullanabilmekte, yaklaşık % 20'si toplu taşıma araçlarının hiçbirini kullanamamakta, yaklaşık % 40'ı ise bazılarını kullanabilmektedir.

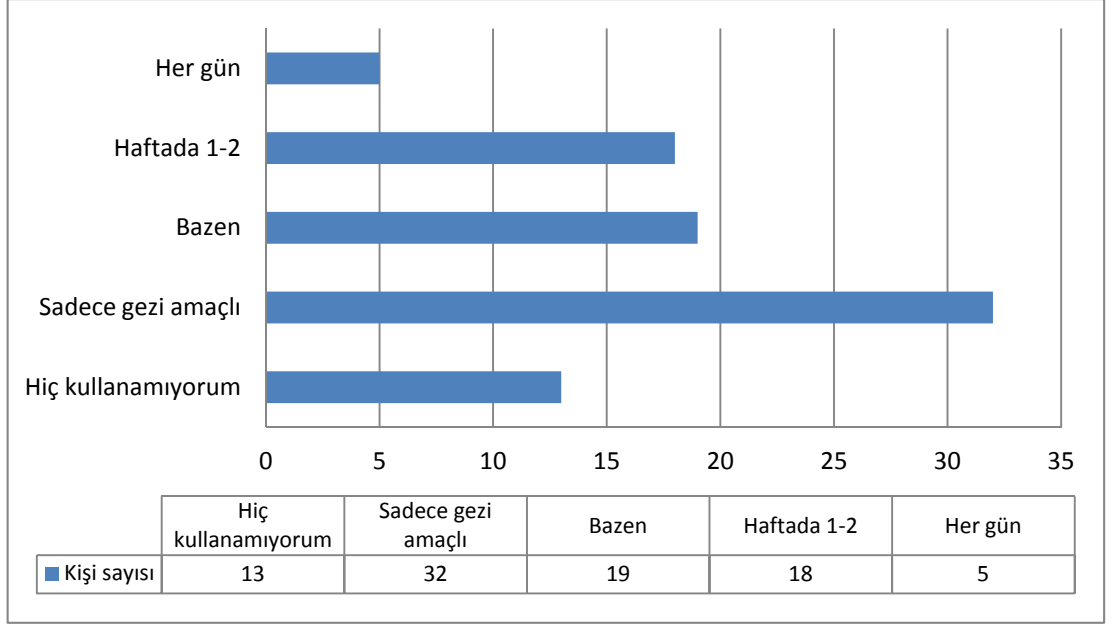
Toplu taşıma araçlarının çeşidine göre kullanılabilme dağılımı ise Şekil 4.4' de verilmiştir. Toplu ulaşım araçlarının kişi sayılarına göre kullanım oranları incelendiğinde en fazla kullanılabilen ulaşım aracının uçak olduğu görülmektedir. Kullanım oranlarına göre en az kullanılabilen ulaşım aracının ise deniz taksi olduğu görülmektedir. Ancak deniz taksinin engelsiz mekanlara sahip olup olmamasından öte fiyat politikası sebebiyle kullanılmadığı anket cevaplarında mevcuttur. Toplu ulaşım araçlarının hepsini kullanabilen kişi sayısı ise yaklaşık % 13'dür.



**Şekil 4.4 :** Toplu ulaşım araçlarının kullanım oranları - kişi sayısı

#### 4.2.2.3 Deniz taşıma araçlarının kullanım sıklığı

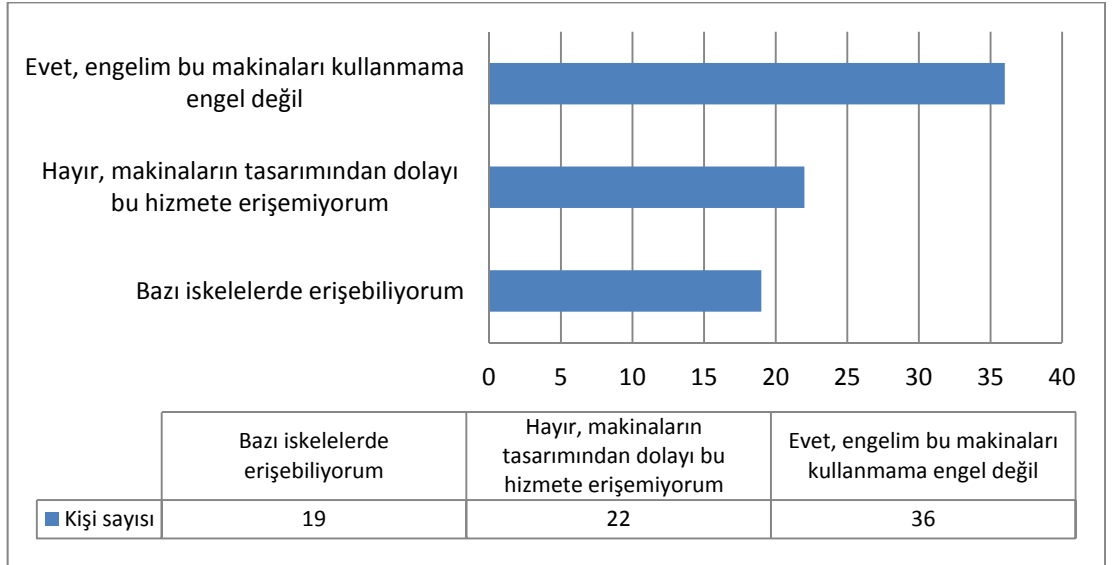
Anket çalışmasının uygulandığı 77 kişinin deniz taşıma araçlarını kullanım sıklığı şekil 4.5’ de verilmektedir. Deniz taşıma araçlarının çoğunlukla sadece gezi amaçlı kullanıldığı görülmektedir. Anket yorumlarında da belirttiği üzere deniz taşıma araçlarının iniş ve binış zorlukları, mekan tasarımından kaynaklanan sorunlar sebebiyle alternatif ulaşım olarak kullanılmayan deniz araçlarının gezi amaçlı olarak yılda 1-2 kez kullanabildiklerini belirtmişlerdir.



**Şekil 4.5 :** Deniz taşıma araçlarının kullanım sıklığı - kişi sayısı

#### 4.2.2.4 Jeton veya akbil satış ve dolun makinalarına erişim

Anket çalışmasının uygulandığı 77 kişinin iskelelerde yer alan jeton veya akbil satışı ve dolununu sağlayan OSM makinalarına erişim oranı şekil 4.6' da verilmektedir.



**Şekil 4.6 :** Jeton veya akbil satış ve dolun makinalarını kullanabilme

OSM' leri kullanabilme oranları incelendiğinde ankete katılan kişilerin %45'i bu makinalara sorunsuz bir şekilde erişmektedir. Ankete katılan kişilerin yaklaşık

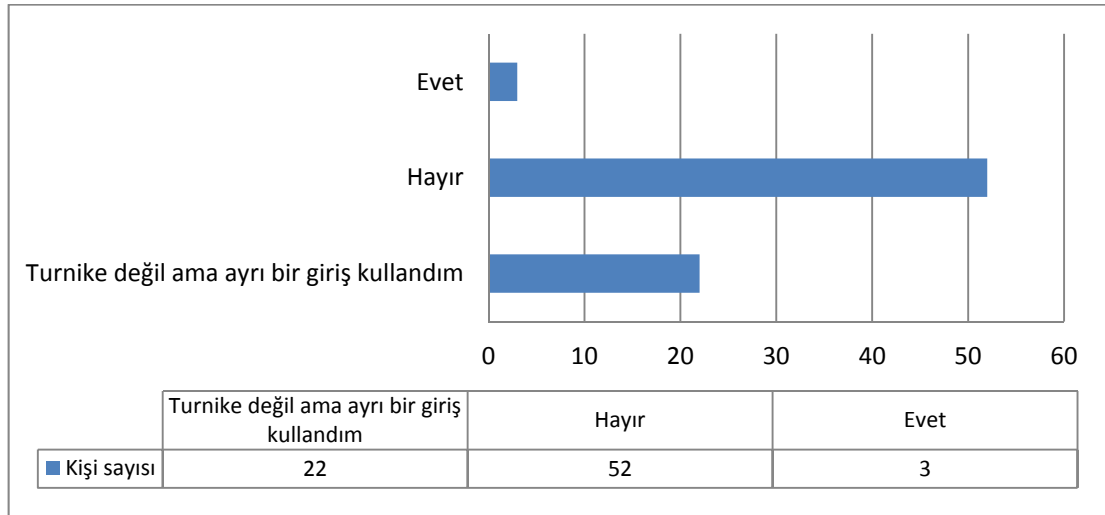
%30'u tasarımından dolayı erişim sağlayamamakta, yaklaşık %25 'i ise bazı iskelelerde erişebildiklerini belirtmişlerdir.

#### 4.2.2.5 Özürlülere özel turnike girişi

Anket çalışmasının uygulandığı kişiler içerisinde özellikle tekerlekli sandalye kullanıcılarının gereksinim duyduğu üzere özürlülere özel bir turnike girişinin mevcut olup olmama sorununa verilen cevaplar şekil 4.7' de verilmiştir.

Jeton veya akbil kullanarak girişin sağlandığı deniz taşıma araçlarına erişim turnikelerden geçerek sağlanmaktadır. Ankete katılan kişiler arasında sadece 3 kişinin yararlanabildiği tekerlekli sandalyelere özel daha geniş giriş imkanı sağlayan turnikeler olduğu sonucuna varılmaktadır.

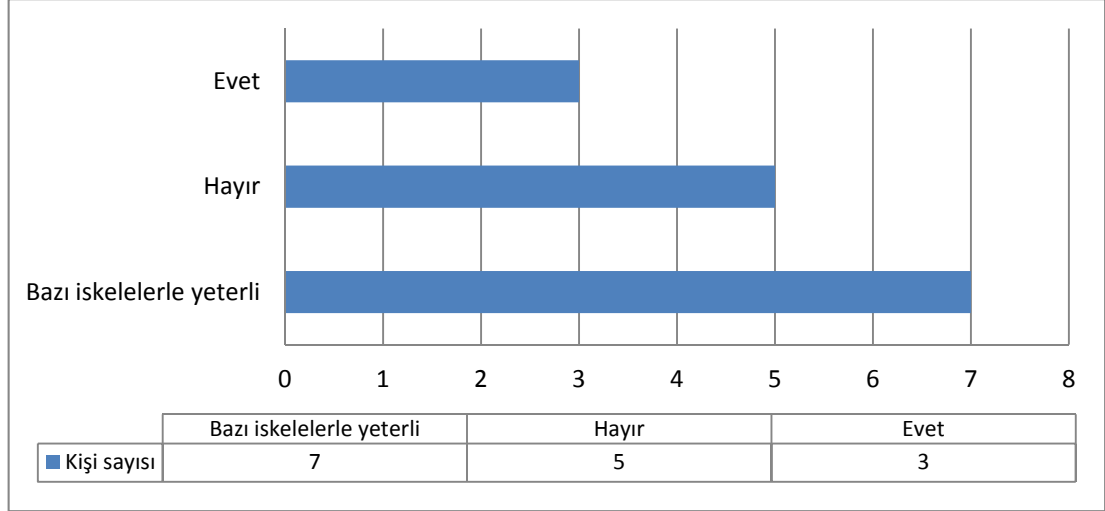
Bu özel turnikelerin de sadece bazı deniz otobüsü iskelelerinde yer aldığı bilinmektedir. Ancak çoğu iskelede özürlü girişini sağlayan özel bir turnike bulunmamaktadır, bunun yanında iskele personelinin giriş çıkış sırasında kullandığı kapı, bu özel geçişler sırasında da kullanılmaktadır.



Şekil 4.7 : Özürlülere özel turnike girişi mevcudiyeti

#### 4.2.2.6 Yazılı ve görsel yönlendirmelerin yeterliliği

Anket çalışmasının uygulandığı kişiler içerisinde işitme özrüne sahip 5 kişinin ve diğer özür gruplarından da işitme engeline sahip 10 kişinin cevapladığı yazılı ve görsel yönlendirmelerin yeterli olup olmaması sorununa verilen cevaplar şekil 4.8’ de verilmiştir.



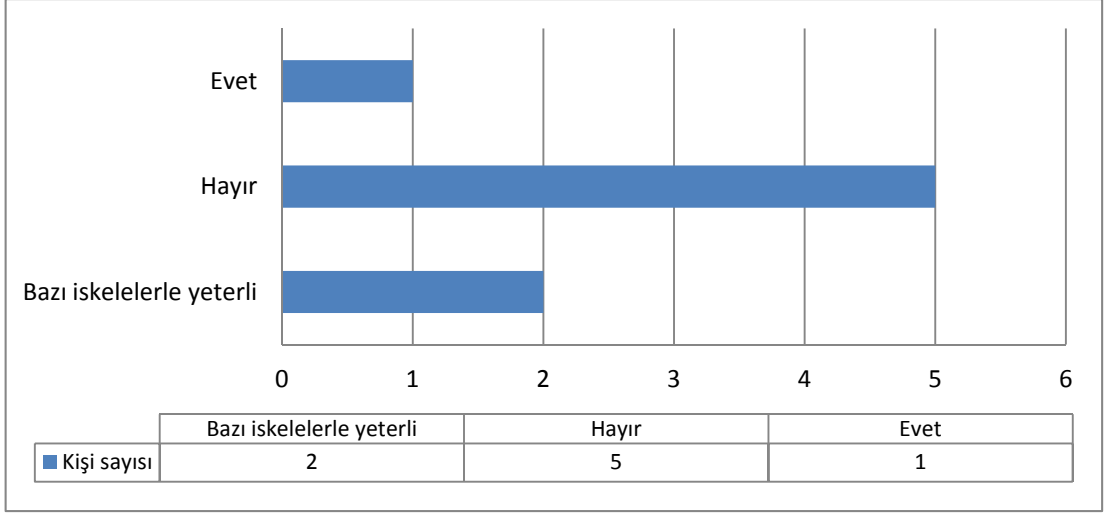
Şekil 4.8 : Yazılı ve görsel yönlendirmelerin yeterliliği

İşitme özürlü 5 kullanıcının sadece 2’si yazılı ve görsel yönlendirmelerin yeterli olduğunu düşünmektedir. Kullanıcılardan 3’ü ise bazı iskelelerde bu yönlendirmelerin yeterli olduğunu düşünmektedir, ancak işaret dili kullanabilen personel ihtiyacı olduğunu belirtmişlerdir.

#### 4.2.2.7 İşitsel yönlendirmelerin yeterliliği

Anket çalışmasının uygulandığı kişiler içerisinde görme özürlü 8 kişinin cevapladığı işitsel yönlendirmelerin yeterli olup olmaması sorununa verilen cevaplar şekil 4.9’ da verilmiştir.

Görme engeline sahip 8 kişinin sadece 1’i işitsel yönlendirmelerin yeterli olduğunu düşünmektedir, ancak yaklaşık %63’ü yönlendirmeleri yeterli bulmamaktadır.



**Şekil 4.9 :** İşitsel yönlendirmelerin yeterliliği

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Zamanının tek veya en hızlı ulaşım yolu olması sebebi ile tarihte çoğu yerleşimlerin deniz kenarlarında ve denize ulaşan su kaynakları yakınlarında kurulduğu görülür. Teknolojideki ilerleme ile birlikte kara ve hava ulaştırma sektörü hızla gelişmiş ancak deniz ulaşımı tarihten gelen değer ve yerleşim kararlarındaki önemini her zaman korumuştur. Bununla birlikte deniz ulaşımı alternatif ulaşım aracı olarak bugün hak ettiği yeri bulamamıştır. Öncelikle insanlarda deniz kültürünün oluşması ve gelişmesi için çaba sarf edilmeli ve dört tekerli ulaşım araçlarının yerine onları hem daha ucuz hem de daha çevreci olan deniz taşıma araçlarına yönlendirmeliyiz.

İstanbul kenti, boğazlara sahip jeolojik yapısı sebebi ile dünya coğrafyasındaki ayrıcalıklı konumuna sahip olmakla birlikte deniz yoluyla toplu taşımacılıkta Türkiye’de ilk sırada yer almaktadır. Her gün binlerce insan şehrin en önemli alternatif ulaşım aracı olarak çeşitli deniz araçlarıyla seyahat etmektedir. Dünya kültür başkenti olan İstanbul’da özellikle vapurlarla boğazda seyir etmek Şirket-i Hayriye zamanından beri insanlar için bir kent ayrıcalığı olarak devam eden yaşam kültürü haline gelmiştir (Şekil 5.1). Vapurlar İstanbul’un simgesi silüetinin bir parçasıdır.



Şekil 5.1 : Ara Güler, Boğazda vapur ve adam, Beylerbeyi, 1972 (URL-17)

2000’li yılların başında yeni nesil vapurlar için anket uygulaması yapmak isteyen Şehir Hatları’na karşı “vapurumu vermiyorum” kampanyaları düzenlenerek vapurlarına sahip çıkmak ve değiştirilmesini istemediklerini belirtmek için insanlar harekete geçmişlerdir. Bu kampanyaya 7’den 70’e İstanbullu olsun olmasın binlerce insan katılmış ve İstanbul’da taşıma amacının yanında vapurlarla olan gönül bağına ortaya koymuştur. Tez kapsamında kullanıcı yorum ve beklentilerinin araştırılması için yapılan anket çalışması sorularına bu duruma olan hassasiyeti vurgulamak için:

1- Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?

2- İstanbul-Deniz-Vapur birleşimi sizde neyi çağrıştırıyor?

soruları eklenmiş ve genel düşüncenin alternatif ulaşım olarak kabulünün yanında İstanbul’un simgesi olarak tanımlandığı görülmüştür.

Denizi seyretmek, seyir etmek insanlara huzur vermekte ve bir yandan İstanbul’u seyrederken istedikleri yere ulaşmalarını sağlamaktadır. Bahsi geçen tüm özelliklere sahip olan deniz taşıma araçlarının herkes tarafından özgürce engellenmeden kullanabiliyor olması sosyal devlet politikası olmasının yanında bir gerekliliktir. Bu güzellikten ve değerden kimseyi uzaklaştırmamak toplumdaki ayırmamak gerekir. Tez çalışması süresince hem yüz yüze görüşülen kişilerin düşünceleri, hem de anket çalışması sonuçları tek bir noktayı göstermektedir ki isteyen herkes deniz taşıma araçlarını kullanamamaktadır.

Hukuki açıdan yapılan birçok çalışma ulaşılabilirlik konusu ile yakından ilgilenmekte, kanun, tasarı ve hükümler belirlemektedir. Ancak bu kararların uygulanması aşamasında sıkıntılar yaşanmaktadır. Hepimizin birer özürle adayı olduğu unutulmadan empati ile yaklaşarak yöneticiler, tasarımcılar, siyasiler kısacası toplum öz bilinci ile hareket etmek ve insanlarımızın engellenmeden yaşamlarını devam ettirmelerini sağlamak huzur, refah seviyesinin yükselmesine önemli katkılarda bulunacaktır.

Engelsiz mekan, herkesin erişimini destek almadan kolayca ulaşabildiği mekandır. Erişimi engellenen kullanıcılar genel başlıklar altında ele alınmakta ve her özür grubunun gerekliliklerine göre yapılması gerekenler paylaşılmaktadır. Bunlar: fiziksel; ortopedik, işitme, konuşma, görme, akıl ve ruh hastalıklarından dolayı



meydana gelen özürlü, zihinsel özürlü; çocuk, hamile, yüksek topuk giyen, kırık, çıkık gibi durumlara sahip olan geçici özürlü ve yaşlılık da ayrı bir başlık olarak ele alınmıştır. Her engel grubunun kendi durumuna özel ihtiyaçları göz önünde bulundurularak bütün özür gruplarına hitap edebilecek tümevarımcı bir yaklaşım ile yöntem değerlendirmesi yapılmıştır.

Tez kapsamında oluşturulan engelsiz mekan altlıkları ve tasarım kapsamı iskele çevresi, iskele mekanı tasarımı ve deniz aracı mekan tasarımı olarak kategorilendirilmiş, genelden özele doğru çevresel ölçek bütünlüğü içinde ve ulaşılabilirliğin çok boyutlu yapısına uygun olarak incelenmiştir.

İskele çevresi tasarım kapsamı:

- İskele ve çevresindeki otoparklar
- Toplu taşıma ve taksi duraklarına yakınlık
- Yaya geçidi ve yaya korkuluğu mevcudiyeti
- İskele giriş yolu veya alanları
- İskele çevresi aydınlatması
- İskele çevresi kent mobilyaları
- İskele çevresi bilgilendirme ve işaretler
- İskele çevresinde yer alan akbil veya jeton satışı yapan makinalar (OSM) ve telefon kulübeleri olarak belirlenmiştir.

İskele mekanı tasarım kapsamı:

- İskele mekanına giriş
- Turnike girişi
- İskele aydınlatması
- Sesli ve görsel uyarılar
- Hissedilebilir yüzey uygulamaları
- Asansörler
- Oturma elemanları
- Tuvalet olarak belirlenmiştir.

Deniz aracı mekanı tasarım kapsamı:

- Deniz aracına iniş/biniş
- Otopark
- Hissedilebilir yüzey uygulamaları
- Merdivenler/asansörler
- Açık yolcu mahali
- Koridorlar/geçiş alanları
- Büfe alanı
- Oturma elemanları
- Tuvalet olarak belirlenmiştir.

Yukarıda belirtilen kapsam doğrultusunda elde edilen kullanım sıralı işlev tanımlaması, en başta da güvenli ve keyifli seyir hazzının yaşanması olmak üzere;

- Kullanıcının iskele çevresine gelirken yapılı çevrede engellenmeden, kaldırımdan rahat bir şekilde geçmesi,
- Eğer ihtiyacı varsa akbil veya jeton makinalarına erişmesi,
- Gerek görsel gerek işitsel yönlendirme yöntemleriyle ihtiyaç duyduğu bilgilendirmeyi yardım beklemeden elde etmesi,
- İskele mekanına turnikelerden geçmek suretiyle bekleme alanına hiçbir engelle karşılaşmadan ulaşması,
- Deniz aracına güvenli bir şekilde binmesi,
- İster açık yolcu mahalline ister kapalı yolcu mahalline isterse de üst güvertelere rahatça erişmesi,
- Büfe ve tuvalet gibi kişisel ihtiyaçlarını giderildiği servis alanları ve hizmet birimlerinden yararlanabilmesi,

şeklinde izlenmiştir.

Deniz araçları özelinde hem Türkiye’de hem de dünyada uygulamada işlerlik kazanmış standartların bulunmadığı gözlemlenmiştir. Ancak taşımacılık, ulaşım gibi konu kapsamı içinde beliren genel noktalarda, Türk Standardları-TS ve American Disability Acts-ADA standartları taranarak ilgili kategorilerle ilişkilendirme yapılmıştır.

Yapılan değerlendirme sonucunda İstanbul'da hizmet veren deniz taşıma araçlarının hiçbirinin yukarıda belirtilen kullanım sıralı işlev tanımlamasına uygun, bütün olarak izlenebilen engelsiz mekanlara sahip olmadığı görülmüştür. Ulaşılabilirliğin engellenmesi daha sokağa çıkarken başlamaktadır. Yapılan anket çalışması sonuçlarında % 3 oranında katılımcı öncelikle sokağa çıkmalarını sağlayacak çalışmaların yapılmasını istediklerini belirtmişlerdir. Toplu taşıma araçları kullanımı sırasında engellerle karşılaştıklarını belirten kullanıcıların beklenti ve yaklaşımlarının belirginleştiği yorumlar:

- Erişilemeyen akbil veya jeton satış makinalarının bulunduğu,
- Özellikle iniş ve binişlerde kullanılan iskelelerin güvenli olmaması, iskele kullanılmadan binilen deniz motorlarının sadece özürülüler için değil, her kullanıcı için tehlike oluşturduğu,
- Kullanıcı yoğunluğunun fazla olduğu saatlerde insanların sabırsız davranışlarının rahatsız edici olduğu,
- Bilgilendirme ve yönlendirme işaretlerinin her zaman yeterli olmadığı, bildirim anlatım dilinin daha kolay anlaşılabilmesi için basitleştirilmesi gerektiği,
- Aydınlatma düzeyindeki yetersizliklerden kaynaklanan yön bulma sorunları yaşandığı,
- Deniz araçlarındaki asansörlerin bakım ve onarım yetersizlikleri sebebi ile düzenli çalışmadığı,
- Özellikle tekerlekli sandalye özürülülerinin emniyetle seyahatini sağlayacak uygulamaların kısıtlı oluşu,
- Görme özürülü bireyler için yön bulmayı kolaylaştıracak hissedilebilir yüzey uygulamalarının bulunmaması,
- İşaret dili kullanabilen personel olmayışı,
- Özürülü tuvaletlerinin olmayışı veya var olanların doğru tasarlanmamış olması

maddeleri ile genellenerek tez kapsamında değerlendirilmiştir.

Sonuçta ulaşım, evin dışında başlayan bir seyir sürecidir ve engelsiz mekan kavramının deniz araçları özeli ile sınırlı tutulması gerekir. Evlerinden dışarıya çıkamayan insanlar olduğu müddetçe bu çalışmanın da belli noktalarda eksik

kalacağı söylenebilir. Bütüncül bir yaklaşımla hayatın her aşamasındaki engellerin kaldırılması gerekmektedir.

Çalışmada elde edilen kavram altlıkları ve kapsamlar ile birlikte, konunun farklı disiplin-alan ilişkilerinin kurulduğu çok yönlü çalışmalar gerektirdiğinin altı bir kez daha çizilmektedir. Bu çalışmanın doğrultusunda oluşan beklenti, kullanımdaki deniz araçlarının bir an önce revizyondan geçirilerek engelsiz hale getirilmesi yönünde oluşmuştur ve engelsiz mekan bilinci ile fikir aşamasından başlayarak tasarım-üretim- uygulama birliğinde yeni tasarımların kavram altlıklarını sahip olacak şekilde ele alınması önerilmektedir

## KAYNAKLAR

- ADA** (1994). *Standards for Accessible Design*, American Department of Justice Excerpt from 28 CFR, 36.
- Aran, A.** (2006). *Türk Deniz Ulaşımı ve Ticareti'nin Türkiye Jeopolitiği Açısından Önemi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aydın, K.** (2007). *İstanbul Deniz Otobüsleri Seferlerinin Simülasyon Yardımıyla Planlanması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Barda, S.** (1964). *Münakale Ekonomisi*. İstanbul: İ.Ü İktisat Fakültesi Yayını.
- Barthes, R.** (1997). *Göstergebilimsel Serüven*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Başçı, M.** (1999). *İstanbul Deniz Yolu Ulaşımı İçerisinde Beşiktaş- Üsküdar Bağlantısının Gelişimi ve Kullanıcı Talep Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Başer, İ.** (2006). *Metropol Kentlerde Denizyolu Taşımacılığı ve İstanbul-İskenderiye Mukayesesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Ortadoğu Araştırmaları Enstitüsü.
- Benson, B.** (1987). *Gemiler*. Çev. Deniz Alb. Uğur Uluç, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Cansever, T.** (1976). *İstanbul'da Boğaz Geçişlerini En Aza indirmek Planlamanın Amacı Olmalıdır*, Mimarlık Dergisi.
- DPT (Devlet Planlama Teşkilatı)** (2007). *Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, Denizyolu Ulaşımı, Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Ankara.
- Erkan, N.** (1987). *Uluslararası Endüstrileşme Sürecinde İnsan-Makine-Çevre Faktörlerine Ergonomi Yaklaşımının Temelleri*, 13. Türk Tüberküloz Kongresi, İstanbul.
- Ege, R.** (1993). *Sakatlar ve Sakatlıklar*, Ankara Büyükşehir Belediyesi Yayınları.
- Giresunlu, G., & Akıncı, V.** (2011). *Engellinin El Kitabı*, İstanbul: Destek Yayınevi.
- Grosbois, L.-P.** (2008). *Design for All. Architecture for All in Practice and in Education*, Torino.
- Gürkaynak, İ.** (1988). *Çevresel Psikoloji Doğası, Tarihçesi, Yöntemleri*, A.Ü. EBF Dergisi, cilt: 21, sayı: 1-2, Ankara.

- Haris, W. ve Denis, N.** (1988). *Time Saver Standarts For Landscape Architecture*. Mc. Graw Hill, New York.
- İnan, A.** (1972). *Devletçilik İlkesi ve Türkiye Cumhuriyetinin Birinci Sanayi Planı 1933*, Türk Tarih Kurumu.
- İncedayı, D.** (2005). *İnsanın "Farklı" Durumları Karşısında Mimar(lığ)ın İşlevi-Tasarım Felsefesinde "Farklı"yı Algılama Biçimi Üzerine*. Mimarist dergisi , Sf: 101-106.
- İskenderov, E.**, *Görme Engelinin Nedenleri ve Görme Engellilerinin Özellikleri*. Alındığı tarih: 20.08.2011, adres: <http://orgm.meb.gov.tr/OzelEgitim>.
- İSPARK.** *İspark Erişilebilirlik raporu*. Alındığı tarih: 20.08.2011, adres: [www.erisilebiliristanbul.org/Calismalar/Documents/ispark.doc](http://www.erisilebiliristanbul.org/Calismalar/Documents/ispark.doc).
- İstanbul Ulaşım A.Ş.** (2009). *Erişilebilirlik ve Engellilere Yönelik Yapılan Faaliyetler*. Alındığı tarih: 08.10.2011, adres: <http://www.erisilebiliristanbul.org/Calismalar/Sayfalar/IBB.aspx>.
- Kaleli, E.** (2002). *Türkiye'de Tekerlekli Sandalye Engellileri için Konut İç Mekanları ve Donatı Elemanları'nın Tasarımına Bir Yaklaşım*, Sanatta Yeterlilik Tezi., Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaplan, H., & Öztürk, M.** (2004). *Engelliler, Kamu Mekanı ve Engelsiz Tasarım: Kamusal İç Mekanlarda İrdelenmesi İçin Bir Çerçeve*, Planlama Dergisi , Sf: 70-74.
- Kuban, D.** (1998). *Mimarlık Kavramları, Tarihsel Perspektif İçinde Mimarlığın Kuramsal Sözlüğüne Giriş*. İstanbul: YEM Yayın.
- Kubilay Yetişkin, A.** (2010). *Maps of İstanbul 1422-1922*. İstanbul: Denizler Kitabevi.
- Lefebvre, H.** (1991). *The Production of Space*, Blackwell, Oxford.
- Merleau-Ponty, M.** (2010). *Algılanan Dünya*. yay. haz. Birkan, Semih., çev. Aygün, Ömer. İstanbul: Metis Yayınları, Sf: 26.
- Mısır, H.** (2007). *Şehir İçi Deniz Toplu Taşıma Politikası: İstanbul Örneği, Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimler ve İşletmeciliği Enstitüsü.
- Müftüoğlu, U.** (2006). *Tekerlekli Sandalye Kullanan Bedensel Engellilerin Kentsel Mekanları Kullanım Olanaklarının Trabzon Kent Merkezi Örneği Üzerinden İncelenmesi*. Trabzon: KATÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.
- OFD (Omurlilik Felçlileri Derneği) (2001).** *Özürlü Kişilere Uyarlanmış Yapı*. Cem Ofset, İstanbul.
- Özgel, S., (2011).** *Kişisel Arşiv*, İstanbul.
- Paksoy, M.** (1989). *Ergonomi, Yaşadıkça Eğitim* , sayı: 6 (Ocak- Şubat- Mart), Sf: 53-54.

- Pallasmaa, J** (2005). *The Eyes of the Skin : Architecture and the Senses* , Chichester: Wiley-Academy.
- Robinette, G. O.** (1985). *Barrier Free Exterior Design*. VNR Company. New York.
- Seyyar A.** (2001). *Siyaset Açısından Özürlülüğe Karşı Mücadele.*, Ziya Ofset, İstanbul
- Schulz, C.** (1971). *Existance, Space and Architecture*, Studio Vista, Londra.
- Stoneham, J. ve Thoday, P.** (1996). *Landscape Desing for Elderly and Disabled People.*, Garden Art Pres, Londra.
- Sürmen, Ş.** (1995). *Özürlü ve Yaşlılarla İlgili Mimari Ölçüler, Standartlar ve Uygulamalar* , İTÜ Çevre ve Şehircilik Uygulama Araştırma Merkezi, İstanbul.
- Sürmen, Ş.** (2004). *Ulaşılabilir Şehirler, Binalar, Nesnelere*, Mimarist dergisi, Ağustos, Sf: 97.
- Şentürk, H.** (2011). *Başyazı*, Standard Ekonomik ve Teknik Dergi, Sayı: 594, Sf:1, Korza Yayıncılık, Ankara.
- T.C Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı** (2004). *Sürücü koltuğuna ilave olarak sekizden fazla koltuğu bulunan ve yolcu taşımak amacıyla kullanılan araçların özel hükümleri ile ilgili tip onayı yönetmeliği*. Alındığı tarih: 23.10.2011, adres: <http://www.sanayi.gov.tr/Files/Mevzuat/2001-8509062010162111.pdf>.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı** (2007). *Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013 "Denizyolu Ulaşımı" Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Ankara.
- Tekbaş, D.** (1999). *Limanlarımızın Ülke Kalkınmasındaki Rolü*, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Timur, R.** (2008). *İstanbul kent içi deniz ulaşımı*, Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, Sf: 363-364.
- TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi** (2004). *37. Dönem Çalışma Raporu*, İstanbul.
- TS-9111**, 1991. *Özürlü insanların ikamet edeceği binaların düzenlenmesi kuralları*, *Türk Standardları Enstitüsü*, Ankara.
- TS-10551**, 1992. *Şehiriçi yollar- otolar için otopark tasarım kuralları*, *Türk Standardları Enstitüsü*, Ankara.
- TS-12460**, 1998. *Şehiriçi yollar- raylı taşıma sistemleri bölüm 5: özürlü ve yaşlılar için tesislerde tasarım*, *Türk Standardları Enstitüsü*, Ankara.
- URL-1.** [http://tr.wikipedia.org/wiki/Piri\\_Reis\\_Haritası](http://tr.wikipedia.org/wiki/Piri_Reis_Haritası), alındığı tarih: 10.01.2012.

- URL-2 <[www.denturavrasya.com](http://www.denturavrasya.com)>, alındığı tarih: 29.06.2011.
- URL-3 <<http://turyol.com/filo.html>>, alındığı tarih: 20.06.2011
- URL-4 <<http://www.sehirhatlari.com.tr/kurumsal>>, alındığı tarih: 20.06.2011
- URL-5 <<http://www.ido.com.tr>>, alındığı tarih: 10.05.2011
- URL-6 <<http://www.deniztaksi.com>>, alındığı tarih: 02.07.2011
- URL-7 <<http://www.worldwatertaxis.com/JetWaterTaxi9mtr.htm>>, alındığı tarih: 02.07.2011
- URL-8 <[http://www.ameinfo.com/dubai\\_water\\_travel/](http://www.ameinfo.com/dubai_water_travel/)> alındığı tarih: 02.07.2011
- URL-9 < <http://www.iett.gov.tr/metin.php?no=38>> alındığı tarih: 10.01.2012
- URL-10 < <http://tdkterim.gov.tr>>, alındığı tarih: 24.08.2011
- URL-11 < [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)>, alındığı tarih: 30.08.2011
- URL-12 <[www.wowturkey.com](http://www.wowturkey.com)>, alındığı tarih: 05.09.2011
- URL-13 <[http://www.sehirhatlari.com.tr/Engelli\\_Konuklarimiz-content-m-51-51.html](http://www.sehirhatlari.com.tr/Engelli_Konuklarimiz-content-m-51-51.html)>, alındığı tarih: 15.05.2011
- URL-14. <[www.engelsizkent.org](http://www.engelsizkent.org)>, alındığı tarih: 10.06.2011
- URL-15. < <http://www.artelektronik.com> >, alındığı tarih: 10.09.2011.
- URL-16. < <http://www.disabledmotoring.org/magazine/accessible-venice> >, alındığı tarih: 10.10.2011.
- URL-17. <[www.humakabakcikoleksiyonu.com/assets/Image/guler\\_ara\\_26.jpg](http://www.humakabakcikoleksiyonu.com/assets/Image/guler_ara_26.jpg)>, alındığı tarih: 07.01.2012.

**Ülgen, H., ve Altuntaş, G.** (2010). *Vak'a: İstanbul Deniz Otobüsleri (İDO) A. Ş. (Case Study: Istanbul Seabuses and Fast Ferries Inc.)*, İstanbul Üniversitesi İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi, sayı 66 (Haziran), Sf: 119-148.

**Ünnü, R. M.** (2004). *Deniz Ulaşımında Küçük Kapasiteli Toplu Taşıma Aracı*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.

**Verhe, I.** (1995). *The Adaptation Of Outdoor Activity Areas For The Use Of The Disabled*, The Finish Association Of Sports For The Disabled, Filland.

**Yerebakan, M.** (2010). *"Hedef 2023" 10. Ulaştırma Şurası*, T.C. Ulaştırma Bakanlığı.



## **EKLER**

**EK 1 :** SÜRÜCÜ KOLTUĞUNA İLAVE OLARAK SEKİZDEN FAZLA KOLTUĞU BULUNAN VE YOLCU TAŞIMAK AMACIYLA KULLANILAN ARAÇLARIN ÖZEL HÜKÜMLERİ İLE İLGİLİ TİP ONAYI YÖNETMELİĞİ

**EK 2 :** T.C AİLE VE SOSYAL POLİTİKALAR BAKANLIĞI ÖZÜRLÜ VE YAŞLI HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY ÇALIŞTAYI

**EK 3 :** KASDER (KAS HASTALIKLARI DERNEĞİ) ŞH BEYKOZ VAPURU DEĞERLENDİRMESİ

**EK 4 :** ANKET CEVAP VE YORUMLAR

## **EK 1: SÜRÜCÜ KOLTUĞUNA İLAVE OLARAK SEKİZDEN FAZLA KOLTUĞU BULUNAN VE YOLCU TAŞIMAK AMACIYLA KULLANILAN ARAÇLARIN ÖZEL HÜKÜMLERİ İLE İLGİLİ TİP ONAYI YÖNETMELİĞİ**

Hareket engelli yolcuların araca giriş - çıkışlarını kolaylaştıran teknik donanımla ilgili şartlar:

### **1 Genel**

Bu ek, hareket engelli yolcular ile tekerlekli sandalye kullanıcılarının kolayca giriş-çıkışlarını sağlayacak şekilde tasarılan bir araca uygulanacak olan hükümleri kapsar.

### **2 Kapsam**

Bu şartlar hareket engelli yolcuların kolay giriş-çıkışlarına müsaade eden araçlara uygulanır.

### **3 Şartlar**

#### **3.1 Basamaklar**

En az bir adet servis kapısında birinci basamağın yerden yüksekliği, Sınıf I ve Sınıf A araçlarda 250 mm'yi, Sınıf II, Sınıf III ve Sınıf B araçlarda 320 mm'yi aşmamalıdır.

Sınıf I ve Sınıf A araçlar için alternatif olarak, biri giriş ve biri çıkış olmak üzere, iki kapı açıklığında, birinci basamağın yerden yüksekliği 270 mm'yi aşmamalıdır.

Karoseri alçaltma/yükseltme sistemi veya geri çekilebilir basamak kullanılabilir.

Yukarıda bahsedilen kapıda (kapılarda) yerden birinci basamaklar dışındaki, geçiş alanlarında ve geçit koridorundaki basamakların yüksekliği Sınıf I ve Sınıf A araçlarda 200 mm'yi, Sınıf II, Sınıf III ve Sınıf B araçlarda 250 mm'yi aşmamalıdır.

Alçak zeminli (sunken) geçit koridorundan oturma alanına geçiş, basamak olarak kabul edilmemelidir.

#### **3.2 Hareket engelli yolcular için öncelikli koltuklar ve boşluklar**

3.2.1 Engelli yolcular için öncelikli koltuk olarak tasarlanmış tahsis edilen, öne veya arkaya bakan yeterli sayıdaki koltuk, iniş ve binişler için uygun olan servis kapısına (kapılarına) yakın bir konuma yerleştirilmelidir.

Öncelikli koltukların asgarî sayısı, Sınıf I araçlarda dört, Sınıf II ve Sınıf III araçlarda iki ve Sınıf A ve Sınıf B araçlarda ise bir olmalıdır. Kullanılmadığı zaman katlanabilen bir koltuk bir öncelikli koltuk olarak tasarlanmamalıdır. Ek I madde 7.7.8.5.2, bu şarta uyan araçlara uygulanmamalıdır.

3.2.2 Öncelikli koltukların en az bir adedinin altında veya bitişiğinde, rehber köpek için yeterli boşluk bulunmalıdır.

3.2.3 Oturma konumu ile geçit koridoru arasındaki koltuklara kolçak konulmalı ve bu kolçaklar, koltuğa serbest geçiş sağlayacak şekilde kolayca hareket edebilmelidir. Engelli yolcuların kolayca tutunabilmelerine imkân sağlayacak şekilde, öncelikli koltukların bitişiğine tutamak veya el tutamak raylar takılmalıdır.

3.2.4 Öncelikli koltuk minderinin asgarî genişliği, oturma konumunun ortasından geçen düşey düzlemden ölçüldüğünde, her iki yanda 220 mm veya bitişik koltuklarda (örneğin, ikili koltuk) her oturma konumunun her iki yanında 220 mm olmalıdır.

3.2.5 Sıkıştırılmamış koltuk minderinin tabana göre yüksekliği, tabandan minderinin ön üst yüzeyine teğet yatay düzleme ölçüldüğünde 400 mm ile 500 mm arasında olmalıdır.

3.2.6 Öncelikli oturma konumlarının ayak boşluğu, koltuk minderinin ön kenarından geçen düşey düzlemden ileriye doğru uzanmalıdır. Ayak boşluğunun eğimi hiçbir yönde % 8'i aşmamalıdır.

3.2.7 Sıkıştırılmamış koltuk minderinin en üst noktasından ölçüldüğünde, her öncelikli oturma konumunun serbest yüksekliği Sınıf I ve Sınıf A araçlarda 1300 mm ve Sınıf II araçlarda 900 mm'den az olmamalıdır. Bu serbest yükseklik, koltuğun bütünü ile koltuğa ait ayak boşluğunun düşey izdüşümü üzerinde bulunmalıdır. Minderin önünde 230 mm'lik asgarî serbest düşey boşluk bulunması kaydı ile, koltuk sırtlığının veya diğer nesnelere bu boşluğa girinti yapmasına müsaade edilmelidir. Öncelikli koltuğun 1,2 m'yi aşan yükseklikteki bir bölmeye (ayırma duvarı) bakacak şekilde konumlandırıldığı durumda, bu boşluk 300 mm olmalıdır.

### **3.3 İletişim cihazları**

3.3.1 İletişim cihazları, herhangi bir öncelikli koltuğun bitişiğine, tekerlekli sandalye alanı içine yerleştirilmeli ve tabandan 700 mm ile 1200 mm arasındaki bir yükseklikte bulunmalıdır.

3.3.2 Alçak taban alanındaki koltuk bulunmayan yerlerde, iletişim cihazları 800 mm ile 1500 mm arasındaki bir yükseklikte olmalıdır.

3.3.3 Bütün iç iletişim cihazlarının kumandaları, avuç ile çalıştırılabilmesi ve zıt renkte (renklerde) ve tonda olmalıdır.

3.3.4 Araçta rampa veya asansör varsa, aracın dışına, kapılara bitişik ve yerden yüksekliği 1300 mm'yi aşmayacak şekilde sürücü ile iletişim vasıtası konulmalıdır.

### **3.4 Resimli gösterimler (piktogramlar)**

3.4.1 Tekerlekli sandalye alanı ve/veya öncelikli koltuk takılı araçlara, dışarıdan görülecek şekilde, aracın hem ön yan kenarına, hem de ilgili servis kapısına (kapılarına) bitişik Ek III, Şekil 23'a uygun resimli gösterimler bulunmalıdır. Uygun resimli gösterimler, aracın iç kısmına, tekerlekli sandalye alanı veya öncelikli koltuğun bitişiğine konulmalıdır.

### **3.5 Taban eğimi**

Geçit koridorunun, öncelikli koltuk veya tekerlekli sandalye alanı ile en az bir giriş ve çıkış veya birleştirilmiş giriş ve çıkış arasındaki geçiş alanının veya taban alanının eğimi % 8'i aşmamalıdır. Bu tür eğimli alanlar kaymaz yüzeye sahip olmalıdır.

### **3.6 Tekerlekli sandalyenin yeri ile ilgili şartlar**

3.6.1 Yolcu bölümünde her tekerlekli sandalye kullanıcısı için sağlanan en az 750 mm genişliğinde ve 1300 mm uzunluğunda özel alan bulunmalıdır. Özel alanın boylamasına düzlemi, aracın boylamasına düzlemine paralel olmalı ve bu alanın zemini kaymaz olmalıdır.

Tekerlekli sandalye alanı, sandalye öne bakacak şekilde tasarlanmışsa, Ek III, Şekil 22'deki serbest boşluk sağlanması kaydı ile, öndeki koltuk sırtlığının üst kısmı bu boşluğa girinti yapabilir.

3.6.2 Tekerlekli sandalye kullanıcılarının geçebilecekleri, en az bir adet kapı geçişi bulunmalıdır. Sınıf I araçlarda tekerlekli sandalyelerin geçebilecekleri kapılardan en az biri servis kapısı olmalıdır. Tekerlekli sandalye geçiş kapısında, bu Ekin madde 3.11.2.,sinin hükümlerine uyan (karoseri alçaltma/yükseltme sistemi), tekerlekli sandalyenin araçta yüklenmesini kolaylaştıran düzenekler bulunmalı; tekerlekli sandalye geçiş kapısı, bu Ekin madde 3.11.3 (asansör) veya madde 3.11.4'ün (rampa) şartlarına uygun olmalıdır.

3.6.3 Servis kapısı olmayan tekerlekli sandalye geçiş kapısı en az 1400 mm yüksekliğe sahip olmalıdır. Tekerlekli sandalyenin araca girişini sağlayan bütün kapıların genişliği asgari 900 mm olmalıdır. Ölçme el tutamaklarının seviyesinde yapıldığında bu genişlik, 100 mm kadar azaltılabilir.

3.6.4 Boyutları Ek III, Şekil 21'de gösterilen referans tekerlekli sandalye ile aracın dışından kapılarından en az birisini kullanarak, tekerlekli sandalye özel alanına/alanlarına ulaşım mümkün olmalıdır.

### **3.7 Tekerlekli sandalye boşluğundaki koltuklar**

3.7.1 Tekerlekli sandalye boşluğunda katlanabilir koltuklar bulunabilir. Ancak, bu koltuklar katlandıkları ve kullanılmadıkları zaman, tekerlekli sandalye boşluğuna girinti yapmamalıdır.

3.7.2 Sürücü veya yardımcı personel tarafından kolaylıkla sökülebilmek kaydıyla, tekerlekli sandalye boşluğuna sökülebilir koltuklar takılabilir.

3.7.3 Herhangi bir koltuğun ayak boşluğu veya katlanabilir koltuğun bir kısmı, kullanım konumunda iken tekerlekli sandalye boşluğuna girinti yapıyorsa, bu koltuklar üzerinde veya bitişiğinde, aşağıdaki uyarı bulunmalıdır:

“Bu alanı, lütfen tekerlekli sandalye kullanıcılarına terk ediniz.”

### **3.8. Tekerlekli sandalyenin sabitlenmesi**

3.8.1 Tekerlekli sandalye bağlama sistemi. Bu Ekin madde 3.8.1.1'den madde 3.8.1.2.3'e kadar olan maddelerde bulunan şartlara alternatif olarak, tekerlekli sandalye bağlama sistemine madde 3.8.2'den madde 3.8.2.11'e kadar maddelerdeki şartlar da uygulanabilir.

3.8.1.1 Araçta bulunanlar için herhangi bir çeşit bağlama sisteminin takılmasının gerekli olmadığı yolcu koltuklarının bulunduğu bir araçta, tekerlekli sandalyenin sabitlenmesini garanti etmek amacıyla, tekerlekli sandalye boşluğuna bir bağlama sistemi takılmalıdır.

Aşağıdaki şartlara uygun olarak, bir statik deney yapılmalıdır:

(a) Her tekerlekli sandalye başına, tekerlekli sandalye üzerindeki bağlama sistemine 250 daN 20 daN kuvvet uygulanmalıdır.

(b) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi aracın tabanına monte edilmemişse, bu kuvvet aracın yatay düzleminde ve aracın önüne doğru uygulanmalıdır. Tekerlekli sandalye bağlama sistemi tabana monte edilmişse, bu kuvvet yatay düzlem ile  $45^{\circ} \pm 10^{\circ}$  lik bir açı yapacak şekilde aracın önüne doğru uygulanmalıdır.

(c) Kuvvet en az 1,5 saniye uygulanmalıdır.

(d) Bağlama sistemi deneye dayanıklı olmalıdır. Belirli bir süre boyunca gerekli kuvvete dayanıyorsa, bağlama sisteminin kısmen kopması veya kırılmasını içeren kalıcı şekil bozuklukları hata olarak değerlendirilmemelidir.

Uygulanabildiğinde, tekerlekli sandalyenin araçtan ayrılmasını sağlayan kilit tertibatı çekme kuvvetinin kaldırılmasından sonra el ile çalıştırılabilir olmalıdır.

3.8.1.2 Yolcu koltuklarının bağlama sistemi gerektirdiği durumlarda, her tekerlekli sandalye boşluğu, tekerlekli sandalyeyi ve kullanıcıyı bağlayabilen bir bağlama sistemi ile donatılmalıdır.

Bu bağlama sistemi ve parçaları, yolcu koltukları ve bunların bağlama sistemlerinin gerektirdiğine eş değer bir kuvvete dayanabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

Aşağıdaki şartlara uygun olarak, bir statik deney yapılmalıdır:

(a) Burada bahsedilen kuvvetler, bağlama sistemi üzerine, öne ve arkaya doğru ayrı ayrı uygulanmalıdır.

(b) Bu kuvvet en az 0,2 saniye uygulanmalıdır.

(c) Bağlama sistemi deneye dayanabilmelidir.

(d) Bağlama sistemi deneye dayanıklı olmalıdır. Belirli bir süre boyunca gerekli kuvvete dayanıyorsa, bağlama sisteminin kısmen kopması veya kırılmasını içeren kalıcı deformasyonlar hata olarak değerlendirilmemelidir.

Uygulanabildiğinde, tekerlekli sandalyenin araçtan ayrılmasını sağlayan kilit tertibatı çekme kuvvetinin kaldırılmasından sonra el ile çalıştırılabilir olmalıdır.

3.8.1.2.1 Tekerlekli sandalye ve tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sisteminin ayrı olması durumunda öne doğru;

3.8.1.2.1.1 M2 kategorisi için:

(a) Bir karın altı kemerinde 1110 daN 20 daN. Bağlama sistemi aracın tabanına monte edilmemişse, bu kuvvet aracın yatay düzleminde ve önüne doğru, tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemine uygulanmalıdır. Bağlama sistemi tabana monte edilmişse, bu kuvvet yatay düzlem ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda aracın önüne doğru uygulanmalıdır.

(b) Üç noktalı kemerde, kemerin karın bölgesi üzerindeki kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 675 daN 20 daN ve kemerin üst gövdeye denk gelen kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 675 daN 20 daN,

(c) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda öne doğru 1715 daN 20 daN,

(d) Kuvvetler aynı anda uygulanmalıdır.

3.8.1.2.1.2 M3 kategorisi için:

(a) Bir karın altı kemerinde 740 daN 20 daN. Bağlama sistemi aracın tabanına monte edilmemişse, bu kuvvet aracın yatay düzleminde ve önüne doğru, tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemine uygulanmalıdır. Bağlama sistemi tabana monte edilmişse bu kuvvet, yatay düzlem ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda aracın önüne doğru,

(b) Üç noktalı kemerde, kemerin karın bölgesi üzerindeki kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 450 daN 20 daN ve kemerin üst gövdeye denk gelen kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 450 daN 20 daN,

(c) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda öne doğru 1130 daN 20 daN,

(d) Kuvvetler aynı anda uygulanmalıdır.

3.8.1.2.2 Tekerlekli sandalye ve tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sisteminin birleşik olması durumunda öne doğru.

3.8.1.2.2.1 M2 kategorisi için:

(a) Karın altı kemeri durumunda tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda öne doğru 1110 daN 20 daN,

(b) Üç noktalı kemerde, kemerin karın bölgesi üzerindeki kısmı üzerine, aracın yatay düzlemi ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda öne doğru 675 daN 20 daN ve kemerin üst gövdeye denk gelen kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 675 daN 20 daN,

(c) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda öne doğru 1715 daN 20 daN,

(d) Kuvvetler aynı anda uygulanmalıdır.

3.8.1.2.2.2 M3 kategorisi için:

(a) Karın altı kemeri durumunda tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda öne doğru 740 daN 20 daN,

(b) Üç noktalı kemerde, kemerin karın bölgesi üzerindeki kısmı üzerine, aracın yatay düzlemi ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda öne doğru 450 daN 20 daN ve kemerin üst gövdeye denk gelen kısmı üzerine, aracın yatay düzleminde öne doğru 450 daN 20 daN,

(c) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda öne doğru 1130 daN 20 daN,

(d) Kuvvetler aynı anda uygulanmalıdır.

3.8.1.2.3 Geriye doğru

(a) Tekerlekli sandalye bağlama sistemi üzerine, aracın yatay düzlemi ile  $45^0 \pm 10^0$  lik bir açıda geriye doğru 810 daN 20 daN,

3.8.2 Alternatif tekerlekli sandalye bağlama sistemi

3.8.2.1 Bir tekerlekli sandalye boşluğuna genel tekerlekli sandalye kullanımlarına uygun bir tekerlekli sandalye bağlama sistemi takılmalı ve bu boşluk öne bakan bir tekerlekli sandalye ve tekerlekli sandalye kullanıcısının taşınmasına müsaade etmelidir.

3.8.2.2 Bir tekerlekli sandalye boşluğuna en az iki bağlantı noktasını içeren bir tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemi ve aksamaları değişik 77/541/AT Yönetmeliğine uygun olan emniyet kemerlerindeki benzer şekilde çalışması için tasarlanmış ve imal edilmiş bir karın altı kemeri takılmalıdır.

3.8.2.3 Tekerlekli sandalye boşluğuna takılmış herhangi bir bağlama sistemi, acil bir durumda kolayca serbest bırakılabilmelidir.

3.8.2.4 Herhangi bir tekerlekli sandalye bağlama sistemi aşağıdakilerden birini sağlamalıdır:

3.8.2.4.1 Bu Ekin madde 3.8.2.8''de belirtilen dinamik deney şartlarını karşılamalı ve madde 3.8.2.6''daki statik deney şartlarını karşılayacak şekilde araç bağlantılarına emniyetli bir şekilde tutturulmalı veya

3.8.2.4.2 Bağlama sistemi ve bağlantılarının birleşimi bu Ekin madde 3.8.2.8''deki şartları karşılayacak şekilde araç bağlantılarına emniyetli bir şekilde tutturulmalıdır.

3.8.2.5 Herhangi bir tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemi aşağıdakilerden birini sağlamalıdır:

3.8.2.5.1 Bu Ekin madde 3.8.2.9''da belirtilen dinamik deney şartlarını karşılamalı ve bu Ekin madde 3.8.2.6''daki statik deney şartlarını karşılayacak şekilde araç bağlantılarına emniyetli bir şekilde tutturulmalı veya

3.8.2.5.2 Bu Ekin madde 3.8.2.6.7''de belirtildiği şekilde bağlantı parçalarına bağlandığında, bağlama sistemi ve bağlantılarının birleşimi bu Ekin madde

3.8.2.9''daki şartları karşılayacak şekilde araç bağlantılarına emniyetli bir şekilde tutturulmalıdır.

3.8.2.6 Tekerlekli sandalye bağlama sistemi ve tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sisteminin her ikisi için aşağıdaki şartlara uygun olarak bağlantı noktaları üzerinde bir statik deney yapılmalıdır:

3.8.2.6.1 Tekerlekli sandalye bağlama sisteminin geometrisini oluşturan bir tertibat vasıtasıyla bu Ekin madde 3.8.2.7''de tarif edilen kuvvetler uygulanmalıdır.

3.8.2.6.2 Tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sisteminin geometrisini oluşturan bir tertibat ve 76/115/AT Yönetmeliğinin Ek I''inin madde 5.3.4''ünde tarif edilen bir çekme tertibatı vasıtasıyla bu Ekin madde 3.8.2.7.3''te tarif edilen kuvvetler uygulanmalı,

3.8.2.6.3 Bu Ekin madde 3.8.2.6.1 ve madde 3.8.2.6.2''deki kuvvetler, öne doğru yatay düzlemin  $10^0 \pm 5^0$  üzerindeki bir açı ile aynı anda uygulanmalıdır.

3.8.2.6.4 Bu Ekin madde 3.8.2.6.1 kuvvetler, geriye doğru yatay düzlemin  $10^0 \pm 5^0$  üzerindeki bir açı ile uygulanmalıdır.

3.8.2.6.5 Bu kuvvetler, tekerlekli sandalye boşluğunun düşey merkez eksenine boyunca mümkün olduğunca çabuk uygulanmalıdır.

3.8.2.6.6 Bu kuvvet, 0,2 saniyeden az olmayan bir süre muhafaza edilmelidir.

3.8.2.6.7 Bu deney, yapının dayanımına veya rijitliğine muhtemelen katkıda bulunabilecek araçtaki herhangi bir bağlantı parçası ile birlikte araç yapısını temsil eden bir bölüm üzerinde yapılmalıdır.

3.8.2.7 Bu Ekin madde 3.8.2.6'da belirtilen kuvvetler aşağıda açıklanmıştır:

3.8.2.7.1 M2 kategorisi araçlara takılan tekerlekli sandalye bağlama sistemindeki bağlantı parçalarında:

3.8.2.7.1.1 Aracın boylamasına düzleminde öne doğru, tekerlekli sandalye boşluğu tabanından düşey olarak ölçüldüğünde, 200 mm'den az ile 300 mm'den fazla olmayan bir yükseklikte uygulanan 1110 daN,

3.8.2.7.1.2 Aracın boylamasına düzleminde arkaya doğru, tekerlekli sandalye boşluğu tabanından düşey olarak ölçüldüğünde, 200 mm'den az ile 300 mm'den fazla olmayan bir yükseklikte uygulanan 550 daN.

3.8.2.7.2 M3 kategorisi araçlara takılan tekerlekli sandalye bağlama sistemindeki bağlantı parçalarında:

3.8.2.7.2.1 Aracın boylamasına düzleminde öne doğru, tekerlekli sandalye boşluğu tabanından düşey olarak ölçüldüğünde, 200 mm'den az ile 300 mm'den fazla olmayan bir yükseklikte uygulanan 740 daN,

3.8.2.7.2.2 Aracın boylamasına düzleminde arkaya doğru, tekerlekli sandalye boşluğu tabanından düşey olarak ölçüldüğünde, 200 mm'den az ile 300 mm'den fazla olmayan bir yükseklikte uygulanan 370 daN.

3.8.2.7.3 Bir tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sisteminde bağlantı parçalarındaki kuvvetler, 76/115/AT Yönetmeliğinin Ek I madde 5.4'ün şartlarına uygun olmalıdır.

3.8.2.8 Bir tekerlekli sandalye bağlama sistemi, aşağıdaki şartlara uygun olarak bir dinamik deneye tabi tutulmalıdır.

3.8.2.8.1 85 kg kütleli temsilî bir tekerlekli sandalye deney arabası, 48 km/h ile 50 km/h arasındaki bir hızdan durana kadar, aşağıdaki yavaşlama ivme-zaman uygulamasına tabi tutulmalıdır:

3.8.2.8.1.1 Asgarî 0,015 saniyelik bir toplam süre boyunca öne doğru 20 g'yi aşan,

3.8.2.8.1.2 Asgarî 0,04 saniyelik bir toplam süre boyunca öne doğru 15 g'yi aşan,

3.8.2.8.1.3 0,075 saniyelik bir süreyi aşan,

3.8.2.8.1.4 28 g'yi aşmayan ve 0,08 saniyeden fazla olmayan,

3.8.2.8.1.5 0,12 saniyelik bir süreyi aşmayan .

3.8.2.8.2 85 kg kütleli temsilî bir tekerlekli sandalye deney arabası, 48 km/h ile 50 km/h arasındaki bir hızdan durana kadar, aşağıdaki yavaşlama ivme-zaman uygulamasına tâbi tutulmalıdır:

3.8.2.8.2.1 Asgarî 0,015 saniyelik bir toplam süre boyunca geriye doğru 5 g'yi aşan,

3.8.2.8.2.2 0,02 saniyeyi aşmayan bir süre boyunca geriye doğru 8 g'yi aşmayan,

3.8.2.8.3 Öne ve arkaya doğru aynı bağlamalar kullanılıyorsa veya eş değer deney yapılmışsa, bu Ekin madde 3.8.2.8.2'deki deney uygulanmamalıdır.

3.8.2.8.4 Yukarıdaki deney için tekerlekli sandalye bağlama sistemi aşağıdakilerden birine tutturulmalıdır:

3.8.2.8.4.1 Bağlama sisteminin tasarlandığı bir araçtaki bağlantıların geometrilerini temsil eden deney tertibatına sabitlenen bağlantılara,

3.8.2.8.4.2 Bu Ekin madde 3.8.2.6.7'de belirtilen bir düzende, bağlama sisteminin tasarlandığı aracın temsilî bir bölümünü oluşturan bağlantılara.

3.8.2.9 Bir tekerlekli sandalye kullanıcısı bağlama sistemi, 77/541/AT Yönetmeliğinin Ek I madde 2.7.8.4'de belirtilen deney şartlarına veya bu Ekin madde 3.8.2.8.1'deki yavaşlama-zaman uygulamasına eş değer bir deneye uygun

olmalıdır. 77/541/AT Yönetmeliğine göre onaylanmış ve işaretlenmiş bir emniyet kemerinin, uygun olduğu kabul edilmelidir.

3.8.2.10 Aşağıdaki şartlar karşılanmadıkça, bu Ekin madde 3.8.2.6, madde 3.8.2.8 veya madde 3.8.2.9'daki bir deney başarısız olarak kabul edilmelidir:

3.8.2.10.1 Deney süresince, sistemin hiçbir parçası başarısız olmamalı veya bağlantılarından veya araçtan ayrılmış olmamalıdır.

3.8.2.10.2 Tekerlekli sandalye ve kullanıcıyı serbest bırakan mekanizmalar, deneyin tamamlanmasından sonra serbest bırakabilmelidir.

3.8.2.10.3 Bu Ekin madde 3.8.2.8'deki deneyde, tekerlekli sandalye deney süresince aracın boylamasına düzleminde 200 mm'den fazla hareket etmemelidir.

3.8.2.10.4 Sistemin hiçbir parçası, deneyin tamamlanmasından sonra, keskin kenarlar veya diğer çıkıntılar sebebiyle yaralanmalara sebep olacak ölçüde şekil bozukluğuna uğramış olmamalıdır.

3.8.2.11 Bunların işletme talimatları, bitişinde açıkça görülür olmalıdır.

3.8.3 Bu Ekin madde 3.8.1.1'in hükümlerine alternatif olarak tekerlekli sandalye boşluğu, tekerlekli sandalye kullanıcısının, bir desteğe veya sırtlığa doğru bakan sandalyeye bağlanmaksızın seyahat etmesi için aşağıdaki hükümlere uygun olarak tasarlanmalıdır:

(a) Tekerlekli sandalye boşluğunun boylamasına kenarlarından biri, aracın bir kenarına veya duvarına yaslanmalıdır.

(b) Aracın boylamasına eksenine dik olan bir destek veya sırtlık, tekerlekli sandalye boşluğunun ön ucunda bulunmalıdır.

(c) Tekerlekli sandalyenin devrilmesinden kaçınmak için, destek veya sırtlık, tekerlekli sandalyenin tekerlekleri veya arkası bunlara dayanacak şekilde tasarlanmalıdır.

(d) Öndeki koltuk sırasının destek veya sırtlığı, her bir tekerlekli sandalye için 250 daN  $\pm$  20 daN'luk bir kuvvete dayanabilmelidir. Bu kuvvet, aracın yatay düzleminde önüne doğru, destek veya sırtlığın ortasına gelecek şekilde uygulanmalı ve 1,5 saniyeden az olmayan bir süre sürdürülmelidir.

(e) Bir el tutamağı veya el tutamak rayı, tekerlekli sandalye kullanıcısının kolayca tutabilmesine imkân tanıyacak şekilde, aracın yan kenarına veya duvarına takılmalıdır.

(f) Tekerlekli sandalyenin yana doğru hareketini sınırlamak ve tekerlekli sandalye kullanıcısının kolayca tutabilmesi için tekerlekli sandalyenin karşı tarafına geri çekilebilir el tutamak rayı veya eşdeğer bir tertibat takılmalıdır.

(g) Özel alanın taban yüzeyi kaymaya karşı dayanıklı olmalıdır.

(h) Aşağıdaki metinden oluşan bir işaret, tekerlekli sandalye alanının bitişine takılmalıdır:

“ Bu alan, tekerlekli sandalye için ayrılmıştır. Tekerlekli sandalye, geriye bakacak şekilde destek veya sırtlıklara dayanmış ve frenlenmiş olarak yerleştirilmelidir.”

### **3.9 Kapı kumandaları**

3.9.1 Bu Ekin madde 3.6'da belirtilen bir kapının yakınındaki açma kumandası, aracın içerisinde veya dışarısında bulunduğu bakılmaksızın, yerden veya araç tabanından 1300 mm'den daha yüksekte bulunmamalıdır.

### **3.10 Aydınlatma**

3.10.1 Hareket engelli yolcuların güvenli iniş-binişlerine imkân vermek amacıyla, aracın içindeki ve hemen dışındaki alanın aydınlatılması için yeterli bir aydınlatma



bulunmalıdır. Sürücünün görüş alanını muhtemelen etkileyebilecek herhangi bir aydınlatma, sadece araç dururken çalışmalıdır.

### **3.11 Araca binmeyi kolaylaştıran düzeneklerle ilgili şartlar**

#### **3.11.1 Genel Şartlar**

3.11.1.1 Araca binmeye yardımcı olan sistemleri harekete geçiren kumandalar, açık biçimde işaretlenmelidir. Binmeye yardımcı düzeneklerin uzatılmış veya alçaltılmış konumları, sürücüye bir ikaz vasıtasıyla bildirilmelidir.

3.11.1.2 Bir emniyet tertibatının arızalanması halinde, asansör, rampa ve karoseri alçaltma/yükseltme sistemi el kuvveti ile güvenli olarak kullanılmıyorsa, çalıştırılmamalıdır. Acil çalıştırma mekanizmasının tipi ve yeri açıkça işaretlenmelidir. Gücün kesilmesi durumunda, rampalar ve asansörler el ile çalıştırılabilmelidir.

3.11.1.3 Araç üzerindeki servis veya acil çıkış kapılarından birine ulaşım, binmeye yardımcı düzenekler tarafından, aşağıdaki şartların aracın içi ve dışının her ikisinden sağlanması kaydı ile engellenebilir:

- Binmeye yardımcı düzenek, kapı kolu veya kapı açma düzeneğini kapatmıyorsa,
- Binmeye yardımcı düzenek, bir acil durumda kapı geçişini açabilmek amacıyla, kolaylıkla sökülebilir.

#### **3.11.2 Karoseri alçaltma / yükseltme sistemi**

3.11.2.1 Sistemin çalışmasına imkân verecek bir anahtar bulunmalıdır.

3.11.2.2 Yere göre karoserinin belli bir kısmının veya tamamının, alçaltma veya yükseltme işlemi başlatan kumandalar kolaylıkla tanınabilmeli ve sürücünün doğrudan kontrolü altında olmalıdır.

3.11.2.3 Alçaltma veya yükseltme işlemi, her ikisi de sürücünün oturma konumunda iken erişebileceği kumandalar ve aynı zamanda, sistemin çalıştırılmasını sağlayan diğer kumandaların yakınında bulunan kumandalar yardımıyla durdurulabilmeli ve hareketi aniden tersine çevrilebilmelidir.

3.11.2.4 Araçta bulunan karoseri alçaltma/yükseltme sistemi;

- Araç normal seyir yüksekliğinin altında iken, 5 km/h'ın üzerinde sürülmesine,
- Servis kapısının çalışmasının herhangi bir nedenle engellenmesi durumunda, aracın alçalmasına ve yükselmesine imkân vermemelidir.

#### **3.11.3 Asansör**

##### **3.11.3.1 Genel Şartlar**

3.11.3.1.1 Asansörler, sadece araç durdurulduğunda çalışabilmelidir. Asansör kalkarken ve inmeden önce tekerlekli sandalyenin hareket ederek asansörden düşmesini engelleyen bir tertibat otomatik olarak devreye girmelidir.

3.11.3.1.2 Asansör plâtfomu, 800 mm genişlikten ve 1200 mm uzunluktan az olmamalı ve en az 300 kg yük taşımaya uygun olmalıdır.

##### **3.11.3.2 Güç tahrikli asansörler için ilave şartlar**

3.11.3.2.1 Çalıştırma kumandası, bırakıldığında otomatik olarak kapalı konuma gelecek şekilde tasarımlanmalıdır.

Kumanda bu durumda iken, asansör aniden durmalı ve alçaltma veya yükseltme yönünde, hareketi yeniden başlatmak mümkün olmalıdır.

3.11.3.2.2 Bir emniyet tertibatı (örneğin; geri döndürme mekanizması), operatörün görüş alanı dışındaki, asansör hareketinin cisimlere takılacağı veya çarpacağı yerleri korumalıdır.

3.11.3.2.3 Bu tür emniyet tertibatlarından birisinin çalışması durumunda, asansör derhal durmalı ve hareket aksi yönde başlamalıdır.

##### **3.11.3.3 Güç tahrikli asansörlerin çalışması**

3.11.3.3.1 Asansörün, araç sürücüsünün doğrudan görüş alanı içerisindeki bir servis kapısında bulunması durumunda, asansöre sürücü tarafından oturma konumunda iken kumanda edebilir.

3.11.3.3.2 Diğer bütün durumlarda, kumandalar asansörün bitişiğinde bulunmalı ve kumandalar sadece sürücü tarafından, oturma konumunda iken devreye sokulabilme veya devreden çıkarılabilmelidir.

3.11.3.4 Elle çalıştırılan asansör

3.11.3.4.1 Bu tür bir asansör, bitişiğinde bulunacak kumandalar vasıtasıyla çalışabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

3.11.3.4.2 Asansör, çalıştırmak için aşırı kuvvet gerektirmeyecek şekilde tasarlanmalıdır.

3.11.4 Rampa

3.11.4.1 Genel Şartlar

3.11.4.1.1 Rampa, sadece araç durdurulduktan sonra çalıştırılabilecek şekilde olmalıdır.

3.11.4.1.2 Dış kenarlar 2,5 mm'den az olmayan bir eğrilik yarıçapında yuvarlatılmalıdır. Dış kısımdaki köşeler ise 5 mm'den az olmayan bir eğrilik yarıçapında yuvarlatılmalıdır.

3.11.4.1.3 Rampa genişliği en az 800 mm olmalıdır. Rampanın eğimi, uzatıldığında veya 150 mm yüksekliğindeki bir kaldırıma açıldığında % 12'yi aşmamalıdır. Bu deneyi gerçekleştirmek için, bir alçaltma/yükseltme sistemi kullanılabilir.

3.11.4.1.4 Kullanıma hazır duruma getirilmiş halde iken, uzunluğu 1200 mm'yi aşan herhangi bir rampaya tekerlekli sandalyenin hareket ederek kenarlardan düşmesini engelleyen bir tertibat takılmalıdır.

3.11.4.1.5 Rampa 300 kg yük ile güvenli bir şekilde çalışabilmelidir.

3.11.4.2 Çalıştırma modları

3.11.4.2.1 Rampanın açılması ve kapanması, el ile veya güç tahriki ile sağlanabilmelidir.

3.11.4.3 Güç tahrikli rampalar için ilave teknik şartlar

3.11.4.3.1 Rampanın açılması ve kapanması, yanıp sönen sarı ışık ve bir sesli ikaz ile belirtilmelidir. Rampalar, dış kenarlarında kolaylıkla görülebilen kırmızı ve beyaz, geri yansıtıcı tehlike işaretleri ile tanınabilmelidir.

3.11.4.3.2 Rampanın yatay doğrultuda uzanması, bir emniyet tertibatı ile korunmalıdır.

3.11.4.3.3 Bu tür emniyet tertibatlarının birinin çalışması durumunda, rampanın hareketi derhal durdurulmalıdır.

3.11.4.3.4 Bir rampanın yatay hareketi, 15 kg'lık bir kütle ile yüklendiğinde kesilmelidir.

3.11.4.4 Güç tahrikli rampaların çalışması

3.11.4.4.1 Rampa, araç sürücüsünün doğrudan görüş alanı içerisindeki bir servis kapısına yerleştirilmişse, rampa sürücü tarafından oturma konumundan çalıştırılabilir.

3.11.4.4.2 Diğer bütün durumlarda, kumandalar rampanın bitişiğinde bulunmalıdır. Kumandalar sadece sürücü tarafında, oturma konumundan devreye sokulabilmeli veya devre dışı bırakılabilmelidir.

3.11.4.5 El ile çalıştırılan rampaların çalışması

3.11.4.5.1 Rampa, çalıştırmak için aşırı kuvvet gerektirmeyecek şekilde tasarlanmalıdır

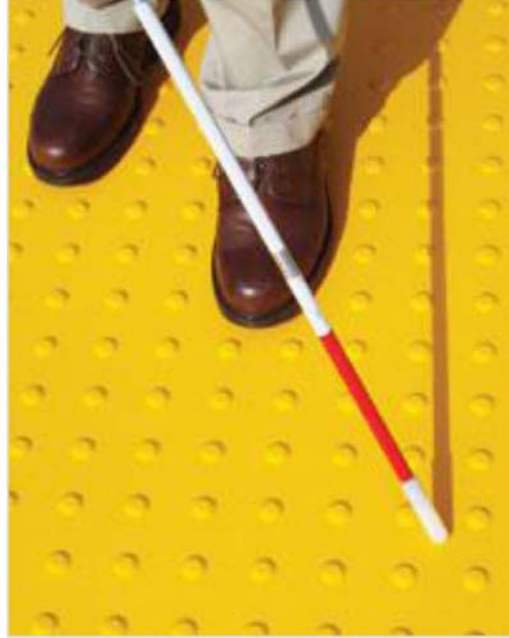
**EK 2: T.C AİLE VE SOSYAL POLİTİKALAR BAKANLIĞI ÖZÜRLÜ ve YAŞLI HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY ÇALIŞTAYI**

**EK 2A : ÖLÇÜLER RAPORU**

T.C AİLE VE SOSYAL POLİTİKALAR BAKANLIĞI  
ÖZÜRLÜ ve YAŞLI HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY ÇALIŞTAYI-I  
“ÖLÇÜLER” RAPORU**

13-14 TEMMUZ 2011 ANKARA



Çalıştayın Web Sayfası:

<http://www.ozida.gov.tr/ulasilabilirlik/HissedilebilirYuzeyCalistavi/cindex.htm>

## HAZIRLAYANLAR

- Ayhan METİN, T.C.Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Ayşegül BADUR, Peyzaj Mimarı, T.C.Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Banu ALTUNAY, Öğretim Gör., Dr. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Görme Engelliler Ana Bilim Dalı
- Dr. Deniz ÇAĞLAYAN GÜMÜŞ, Aile ve Sosyal Politikalar Uzmanı, T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Ebru GÜZELDEREN, Yrd. Doç. Dr., Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü
- Erhan AYAS, Anadolu Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği
- Gamze FEYZİOĞLU, Peyzaj Mimarı, T.C.Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Halime DEMİRKAN, Prof. Dr., Bilkent Üniversitesi Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü
- Hasan EVCAN, Türk Standardları Enstitüsü Başkanlığı
- Hayri ULVİ, Araştırma Gör., Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü
- Hülagü KAPLAN, Doçent Dr., Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü
- Kenan ÖNALAN, Başkan Danışmanı, T.C.Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Merve YAVUZDEMİR, Şehir Plancısı, T.C.Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Osman TUTAL, Yrd.Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi Özürlü Öğrenci Birimi
- Sevinç BARINIR, Şehir Plancısı, T.C.Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Umut AYANOĞLU, Mimar, T.C.Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü

## İÇİNDEKİLER

---

- Hissedilebilir Yüzey Tanımı
- Hissedilebilir Yüzey Tarihçesi
- Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı

### EKLER

1. Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı Programı (13-14 Temmuz 2011)
2. I.Grup Oturumu Raporu
3. II.Grup Oturumu Raporu
4. Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı Değerlendirme Toplantısı (20 Temmuz 2011)
5. Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı Katılımcı Bilgisi

## HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY TANIMI

Hissedilebilir Yüzey, görme özürli bireyin dokunma duyusuna hitap ederek; yönlendirilmesini ve amaçlarına ilişkin yön değiştirmesini sağlamak, engeller konusunda uyararak için zeminde tasarlanmış kabarma dokulu yüzeylerdir.

## HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY TARİHÇESİ

Hissedilebilir Yüzey ilk kez Seiichi Miyake tarafından 1965 yılında Japonya'da bulunmuştur. İlk uygulama 1967 yılında Okayama Görme Özürlüler Okulunun yanında bulunan ulusal yolda gerçekleştirilmiştir. Ayrıca o yıllarda raylı sistemini geliştirmekte olan Japonya'da görme özürli bireylerin platformdan düşmesini engellemek için aynı hissedilebilir yüzey platformlara da uygulanmıştır. Böylece Hissedilebilir yüzey uygulaması önce aşama aşama Japonya'da ve daha sonra diğer ülkelerde yayılmaya başlamıştır.

Amerika'da ise; 1980 yılında Amerikalı Araştırmacılar tarafından, eski standartları ANSI A117.1-1960 (Yapı ve İnşaat) ve ANSI 177.1-1980 (Amerikan Ulusal Standardı: Binaların ve Donatıların Fiziksel Engelli Bireyler İçin Ulaşılabilir ve Kullanılabilir Yapılması) hissedilebilir yüzeyi kapsayacak şekilde revize edilmiştir.

İngiltere de hissedilebilir yüzey ile ilgili çalışmalara erken başlayan ülkelerdendir. 1983 yılında İngiltere Ulaşım ve Yol Araştırma Laboratuvarı hissedilebilir yüzey konusunda dönüm noktası sayılabilecek olan Görme Özürlü Yayalar için Doku Kaplaması raporunu yayınlamıştır. İngiltere Ulaşım Bakanlığı hissedilebilir yüzeylerde formlarda ve ölçülerde standardın sağlanması amacı ile daha ayrıntılı bir standart yayınlamıştır.

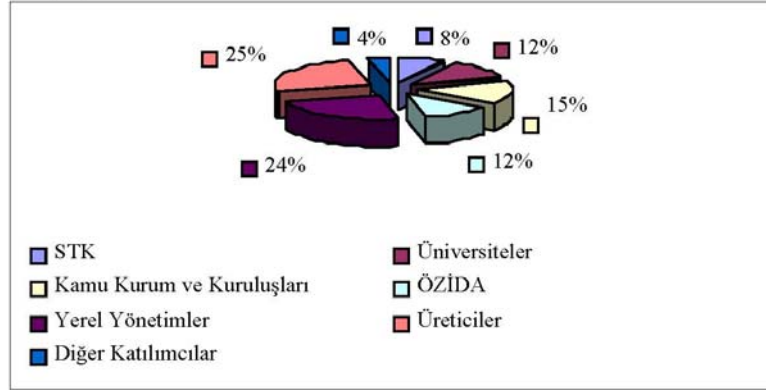
Daha sonra diğer ülkeler de yıllar boyunca kendi standartlarını oluşturmaya başlamış olsalar da, hissedilebilir yüzey uygulaması ile ilgili uluslar arası kabul görmüş bir standart bulunmamaktadır. Farklı ülkelerde bu konuda farklı uygulamalar görülebileceği gibi aynı ülkenin farklı bölgelerinde bile hissedilebilir yüzeylerin farklı uygulandığı görülmektedir. Bu durum, görme özürli bireyler için algıda zorluk oluşturmasının yanı sıra tehlikelere neden olabilmektedir.

## HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY ÇALIŞTAYI

Özellikle kamu kullanımına açık alanlarda tehlikeleri ve yönleri algılamakta zorluk çeken görme özürlülerin, günlük yaşamda bağımsız ve güvenli hareket etmelerini sağlamak amacıyla beyaz bastonla ve ayak tabanıyla algıladığı hissedilebilir yüzey uygulamalarının, Türk Standardı Enstitüsü (TSE) standardı bulunmadığı için farklı örneklerle karşımıza çıktığı gözlemlenmiştir. Konuyla ilgili olarak TSE ile Başkanlığımız işbirliğinde "hissedilebilir yüzey malzemeleri ve uygulama temel ilkeleri" konusunda mühendislik araştırmaları da dâhil olmak üzere, ilgili kurum ve kuruluşların katılımı da sağlanarak bir standart hazırlanması planlanmıştır.

"Özürlülerin de, herkes gibi ve herkesle birlikte, yaşamın tüm alanlarındaki hak ve hizmetlere ulaşabilmesi ve bunlardan yararlanabilmesi" amacıyla başlatılan "2010 Herkes İçin Ulaşılabilirlik Eylem Yılı" çalışmaları kapsamında hazırlanan Ulaşılabilirlik Stratejisi ve Eylem Planı, Yüksek Planlama Kurulu'nun 25.10.2010 tarihinde 2010/35 sayılı Kararı ile kabul edilmiş ve 12 Kasım 2010 tarihli ve 27757 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır. Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı, "Ulaşılabilirlik Stratejisi ve Eylem Planı" çerçevesinde "C.2. Ulaşılabilir uygulamaların teknik açıdan niteliğinin geliştirilmesi" önceliği "C.2.5. Ulaşılabilirliğin sağlanmasında hangi malzemelere ihtiyaç duyulduğu tespit edilecek ve bu malzemeler temin edilecektir." tedbiri kapsamında **13-14 Temmuz 2011** tarihlerinde Ankara Büyükşehir Belediyesi Konferans Salonunda T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı), Ankara Büyükşehir Belediyesi ve Belbeton A.Ş. işbirliğinde düzenlenmiştir.

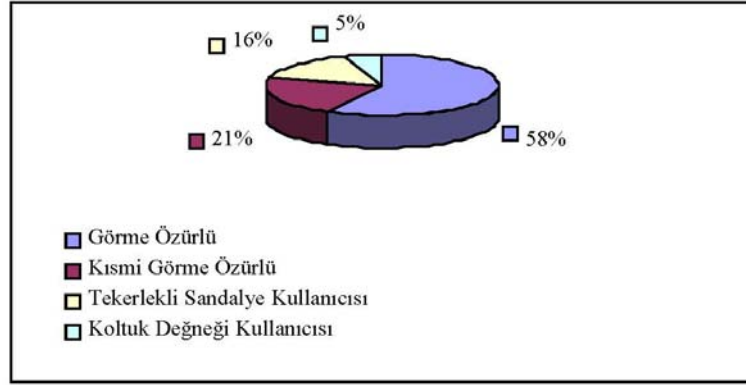
Kullanıcılar olarak özürlülerin, uygulayıcı olarak belediyeler (Ankara Büyükşehir Belediyesi, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Eskişehir Büyükşehir Belediyesi, Konya Büyükşehir Belediyesi, Keçiören Belediyesi, Çankaya Belediyesi) ve kamu kurumlarının (Millî Eğitim Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı) üretici firmaların, üniversitelerin ilgili bölümlerinin, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, TSE'nin ve T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı)'nın katılımıyla düzenlenen çalıştay hazırlanacak standart çalışmasına ön hazırlık olacaktır.





Şekil: Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı Katılımcı Dağılımları

Çalıştaya katılan 135 kişinin % 25'ini üreticiler, %24'ünü yerel yönetimler, %12'sini T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı), %15'ini ilgili kamu kurum ve kuruluşları, %12'sini üniversiteler, %8'ini sivil toplum örgütleri ve %4'ünü diğer katılımcı gruplar oluşturmaktadır.



Şekil: Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı Özürlü Katılımcı Dağılımları

Hissedilebilir yüzey çalıştaya katılan özürlü katılımcıların %5'ini koltuk değneği kullanıcıları, %16'sını tekerlekli sandalye kullanıcıları, %21'ini kısmi görme özürlüler ve % 58'ini görme özürlüler oluşturmaktadır.



Çalıştayı açılış konuşmasında, T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı) Sayın Abdullah Güven, ülkemizde özürlülerin var olan ve tüm halka sunulan hizmetlere ve bilgiye ulaşmalarını kısıtlayan, çoğunlukla tamamen ortadan kaldıran engeller bulunduğunu, yaşanan bu olumsuzlukların ortadan kalkması, yapılı çevrenin ulaşılabilir biçimde planlanması, tasarlanması ve uygulanmasıyla sağlanacağını ve “Engelsiz mekân ve hizmetlerin hayata geçirilmesi; ulaşım sistemlerinin ve bilgiye erişimin bir bütün olarak özürlülerin ulaşılabilirliğine uygun hale getirilmesi ile mümkün olacağını” belirtmiştir.

Sayın Güven, ayrıca “Özürlülerin de herkes gibi ve herkesle birlikte yaşama katılım hakkı olduğunu ve bu hakların özürlüye ulaşmasında herkesin sorumluluğu olduğunu, Özürlü ve



**Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Öğretim Üyesi Doç.Dr.Hülagü KAPLAN**  
**HY: Tanımı, İşlevi ve Uygulama Amaçları**

“Herkes için tasarım” ın önemli bir bileşeni olan **engelsiz mekan düzenlemelerinin planlanması ve projelendirilmesi** ile ilgili olarak “Hissedilebilir (duyumsanabilir) yüzey” in tanımı, işlevi, uygulama amaçları, malzeme örnekleri ve döşeme seçeneklerinden bahsedilmiştir.

**Burak TAYLAN**  
**Bütünleşik Toplum Yaratmak (İngiltere Örneği)**

Hissedilebilir yüzeylere ilişkin standartlar, kaplama tipleri, hissedilebilir yüzeylerin kullanım alanları ve malzeme cinslerinden bahsedilmiştir.

**Engelliler Konfederasyonu/ Gözder Bülent KELLEÇİ**  
**Körlerde Erişim**

Dünyada ve Türkiye’de körlük ve erişimin tarihinden bahsedilmiştir.



yapanlar ve sunum başlıkları aşağıdaki gibidir:

**II. Oturum:** Çalıştayın II. Oturumu, Oturum Başkanı T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı) Rehabilitasyon ve Eğitim Dairesi Başkanı Süleyman Rıdvanoglu’nun başkanlığında devam etmiştir. II. Oturumda sunum

**Mustafa ALTUN**  
**Japonya Edüstriyel Standardı**

Hissedilebilir yüzey uygulamasının tarihine kısaca değindikten sonra bu uygulamanın amacını ve kullanım alanları belirtilmiştir. İlk defa Japonya’da başlayan uygulamanın süreç içinde yapılan araştırmalar ile nasıl şekillendiği hakkında bilgi verilmiştir. Yapılan araştırmalar sonucu daha sade olan JIS T 9251 standardı oluşturulurken dikkat edilen konular kısaca anlatılmıştır. Genel olarak algıda karmaşayı önlemek için 2 çeşit malzeme kullanılmasına karar verildiği, bu malzemenin ise ayak tabanı ile hissedilebilir nitelikte tasarlanması gerektiği vurgulanmıştır. Bunun yanında yapılacak uygulamanın evrensel tasarım ilkeleri kapsamında diğer kullanıcıları da rahatsız etmemesi gerektiği belirtilmiştir.

**İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU**  
**Japonya’da Görme Engellilere Yönelik Günlük Hayattaki Uygulamalar**

Hissedilebilir yüzey uygulamasının ilk başladığı yer olan Japonya'da edinilen deneyimler katılımcılar ile paylaşılmıştır. Japonya'da farklı alanlar için üretilen alternatif çözümler uygulamanın yere özel olduğunu göstermiştir. Ayrıca, uzun bir süredir uygulanmasına rağmen Japonya bütününde uygulamanın yer yer farklılaştığı da gözlemlenmiştir. Japonya'da görme özürlülere yönelik günlük hayattaki uygulamalardan bahsettikten sonra, hissedilebilir yüzey uygulamasına ek olarak geliştirilmiş yardımcı donanımlar sunulmuştur.

#### **İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım A.Ş. Dr.Veysel ARLI Raylı Sistemlerde Görme Özürlüler İçin Zemin Uygulamaları**

Hissedilebilir yüzeyin ana ilkelerine ve dünyadaki farklı kullanımlarına genel olarak değerlendirildikten sonra raylı sistemlerde hissedilebilir yüzeyin uygulama prensipleri belirtilmiştir. Raylı sistemlerde görme özürlülere yardımcı olabilecek kabartma harita, Braille yönlendirme vb. donanımlardan bahsedilmiştir.

(Sunumlara aşağıdaki adresten erişilebilir:

<http://www.ozida.gov.tr/ulasilabilirlik/HissedilebilirYuzeyCalistayi/sunum.htm>)

Sunumlar ve öğle yemeğinin ardından üretici firmaların, Belbeton A.Ş.'nin üretim tesisleri bahçesinde gerçekleştirmiş oldukları hissedilebilir yüzey uygulamalarının kullanıcılar tarafından denenmesinin sağlandığı ve kullanılabilirliğinin değerlendirildiği bölüme geçilmek üzere Belbeton A.Ş.'ye gidilmiştir. Özürlüler İdaresi (Mülga) Başkan Yardımcısı Sayın Ayhan Metin'in buradaki çalışmanın amacını ve çalışmada uygulanacak yöntemi açıkladığı konuşmasından sonra uygulama alanına geçilerek planlanan çalışmaya başlanmıştır.

Çalıştığın bu kısmında 11 farklı firmanın hissedilebilir yüzey uygulamaları, tam görmeyen ve az gören görme özürlü katılımcılar, tekerlekli sandalye, yürümeye yardımcı koltuk değneği ve baston kullanan katılımcılar ve özürlü olmayan katılımcılar tarafından incelenmiş ve denenmiştir.

UYGULAMALAR		
Uygulama 1		
<b>KILAVUZ İZ</b>		
Çeşit	Bir dizi yükseltilmiş başlangıçları yuvarlatılmış çubuk şerit	
Çubuk Sayısı	5	
Modül Boyutu	395X395 mm	
Kullanım Boyutu	395 mm	
Eksenler arası mesafe	65 mm	
Tavan Mesafesi	22 mm	
Taban Mesafesi	35 mm	
<b>UYARICI YÜZEY</b>		
Çeşit	Yarım kubbe şeklinde kabartmalı paralel sıralı	
Nokta Sayısı	36	
Modül Boyutu	395X395 mm	
Kullanım Boyutu	395 mm.	
Merkezler arası mesafe	66 mm.	
Tavan Çapı		
Taban Çapı		
<b>GENEL DEĞERLENDİRME</b>		
<p>Modül genişliğinin yeterli olmadığı,  Kılavuz iz ile uyarıcı yüzeyin algılanabildiği,  Kılavuz iz ile uyarıcı yüzeyi ayırt etmenin zor olduğu,  Yön değiştirmenin algılanabildiği belirtilmiştir.</p>		

<b>Uygulama 2</b>		
<b>KILAVUZ İZ</b>		
Çeşit	Bir dizi yükseltilmiş çubuk şerit	
Çubuk Sayısı	5	
Modül Boyutu	300 mm.X300 mm	
Kullanım Boyutu	300 mm.	
Eksenler arası mesafe	60 mm.	
Tavan Mesafesi		
Taban Mesafesi		
<b>UYARICI YÜZEY</b>		
Çeşit	Yarım kubbe şeklinde kabartmalı paralel ve şaşırtmalı sıralı	
Nokta Sayısı	25	
Modül Boyutu	300X300 mm.	
Kullanım Boyutu	300 mm.	
Merkezler arası mesafe		
Tavan Çapı		
Taban Çapı		
<b>GENEL DEĞERLENDİRME</b>		
<p>Kılavuz iz ve uyarıcı yüzeyi hissetmede zorlanıldığı, kılavuz iz ve uyarıcı yüzeye geçişin algılanamadığı, uyarıcı yüzeylerin çapraz ya da paralel dizilişli olmasının kullanıcılar tarafından algılanamadığı belirtilmiştir.</p>		

<b>Uygulama 3</b>		
<b>KILAVUZ İZ</b>		
Çeşit	Bir dizi yükseltilmiş başlangıçları yuvarlatılmış çubuk şerit	
Çubuk Sayısı	4	
Modül Boyutu	325 mm	
Kullanım Boyutu	325 mm	
Eksenler arası mesafe	80 mm	
Tavan Mesafesi	25 mm	
Taban Mesafesi	35 mm	
<b>UYARICI YÜZEY</b>		
Çeşit	Yarım kubbe şeklinde kabartmalı paralel sıralı	
Nokta Sayısı	25	
Modül Boyutu	32,5 cm	
Kullanım Boyutu	65 cm	
Merkezler arası mesafe	65 mm	
Tavan Çapı	25 mm	
Taban Çapı	35 mm	
<b>GENEL DEĞERLENDİRME</b>		
<p>Sert olduğu için kolay algılandığı fakat tekerlekli sandalye kullanımını zorlaştırdığı,</p> <p>Kılavuz iz ile uyarıcı yüzeyin ayırt edilebildiği,</p> <p>Yön değişikliğinin algılandığı belirtilmiştir.</p>		 



<b>Uygulama 4</b>		
<b>KILAVUZ İZ</b>		
Çeşit	Bir dizi yükseltilmiş çubuk şerit	
Çubuk Sayısı	7	
Modül Boyutu		
Kullanım Boyutu		
Eksenler arası mesafe	50 mm	
Tavan Mesafesi	25 mm	
Taban Mesafesi		
<b>UYARICI YÜZEY</b>		
Çeşit	Yarım kubbe şeklinde kabartmalı paralel sıralı	
Nokta Sayısı	48	
Modül Boyutu		
Kullanım Boyutu		
Merkezler arası mesafe	52 mm	
Tavan Çapı	25 mm	
Taban Çapı	34 mm	
<b>GENEL DEĞERLENDİRME</b>		
<p>Çubuk ve nokta aralıkları sık olduğu için tekerlekli sandalyenin geçmede zorlandığı, Konforlu bir yürüyüş sağladığı fakat hissedilmekte zorluk çekildiği, Kılavuz iz ile uyarıcı yüzeyi ayırt etmenin zor olduğu, Modül genişliğinin yeterli olmadığı belirtilmiştir.</p>		 


<b>Uygulama 5</b>		
<b>KILAVUZ İZ</b>		
Çeşit	Üstü ve başlangıcı kesik	
Çubuk Sayısı	7	
Modül Boyutu	350X350 mm	
Kullanım Boyutu	350 mm	
Eksenler arası mesafe	-	
Tavan Mesafesi	-	
Taban Mesafesi	-	
<b>UYARICI YÜZEY</b>		
Çeşit	Üstü ve başlangıcı kesik	
Nokta Sayısı	49	
Modül Boyutu	350X350 mm	
Kullanım Boyutu	350 mm	
Merkezler arası mesafe	-	
Tavan Çapı	-	
Taban Çapı	-	
<b>GENEL DEĞERLENDİRME</b>		
<p>Yüzeyin düz zeminden ayırt edilebildiği, kılavuz yol ve uyarıcı yüzeyin algılanabilir olduğu, modül genişliğinin yeterli olduğu belirtilmiştir.</p> <p>Diğer yandan, uyarıcı yüzey ile kılavuz iz arasındaki farkın rahat algılanmadığı, yön değiştirme algısının da zayıf olduğu ifade edilmiştir.</p>		

## Uygulama 6

### KILAVUZ İZ

Çeşit	Başlangıcı ve üstü yuvarlak çubuk şerit	
Çubuk Sayısı	4	
Modül Boyutu	210X210 mm	
Kullanım Boyutu	430 mm	
Eksenler arası mesafe	52,5 mm	
Tavan Mesafesi	-	
Taban Mesafesi	-	

### UYARICI YÜZEY

Çeşit	Yarım kubbe şeklinde paralel sıralı	
Nokta Sayısı	16	
Modül Boyutu	210x210 mm	
Kullanım Boyutu	-	
Merkezler arası mesafe	55 mm	
Tavan Çapı	-	
Taban Çapı	30 mm	

### GENEL DEĞERLENDİRME

Kolay algılanır olmasına karşın, malzemenin oldukça sert bir yapısı olduğu, uzun yürüyüşlerde yorucu ve rahatsız edici olabileceği belirtilmiştir.

Ayrıca, kılavuz izle uyarıcı yüzeyin ayırt edilmesinde güçlük çekilmiştir. Küçük modül parçaları nedeniyle oldukça sık kesintiye uğrayan kılavuz izin, uyarıcı yüzeyden ayırt edilmesinin güçleştiği, kılavuz iz ve uyarıcı yüzeyin üst kısmının kesik olmayıp dairesel biçimde olmasının yürüyüş konforunu olumsuz etkilediği ifade edilmiştir.





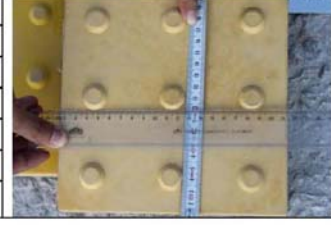
<b>Uygulama 7</b>		
<b>KILAVUZ İZ</b>		
Çeşit	Başlangıcı ve üstü kesik, kesintisiz devam eden	
Çubuk Sayısı	6	
Modül Boyutu	330X330 mm	
Kullanım Boyutu	660 mm	
Eksenler arası mesafe	55 mm	
Tavan Mesafesi	-	
Taban Mesafesi	-	
<b>UYARICI YÜZEY</b>		
Çeşit	Yarım kubbe şeklinde	
Nokta Sayısı	49	
Modül Boyutu	330X330 mm	
Kullanım Boyutu	660X660 mm	
Merkezler arası mesafe	-	
Tavan Çapı	-	
Taban Çapı	-	
<b>GENEL DEĞERLENDİRME</b>		
<p>Malzemenin düz zeminden ayırt edilmesinin oldukça güç olduğu belirtilmiştir. Modül genişliği genel olarak fazla bulunmuş, kılavuz iz-uyarıcı yüzey geçişlerinin algılanmadığı belirtilmiştir. Uyarıcı yüzeylerin çok zor algılandığı, bu nedenle uyarma işlevini yeteri kadar yerine getiremediği ifade edilmiştir.</p>		 

<b>Uygulama 8</b>		
<b>KILAVUZ İZ</b>		
Çeşit	Başlangıcı ve üstü kesik, kesintisiz devam eden	
Çubuk Sayısı	3	
Modül Boyutu	210X420 mm	
Kullanım Boyutu	420 mm	
Eksenler arası mesafe	70 mm	
Tavan Mesafesi	18 mm	
Taban Mesafesi	30 mm	
<b>UYARICI YÜZEY</b>		
Çeşit	Üstü düz, yuvarlak, paralel sıralı	
Nokta Sayısı	18	
Modül Boyutu	210X420 mm	
Kullanım Boyutu	840X1260 mm	
Merkezler arası mesafe	70 mm	
Tavan Çapı	25 mm.	
Taban Çapı	30 mm	
<b>GENEL DEĞERLENDİRME</b>		
<p>Malzemenin rahat algılanabilir nitelikte olduğu, yürüyüş konforunu olumsuz etkilemediği, uyarıcı yüzeyin rahatsızlık vermeden işlevini yerine getirdiği belirtilmiştir. Modül genişliği yeterli bulunmuş, ancak kesintisiz devam eden kılavuz iz şeritlerinin su tahliyesini ve tekerlekli sandalye hareketlerini zorlaştırabileceği ifade edilmiştir.</p>		

<b>Uygulama 9</b>		
<b>KILAVUZ İZ</b>		
Çeşit	Üstü ve başlangıcı kesik	
Çubuk Sayısı	4	
Modül Boyutu	300x300 mm	
Kullanım Boyutu	300 mm	
Eksenler arası mesafe	75 mm	
Tavan Mesafesi	17 mm	
Taban Mesafesi	26 mm	
<b>UYARICI YÜZEY</b>		
Çeşit	Üstü kesik, paralel sıralı	
Nokta Sayısı	25	
Modül Boyutu	300X300 mm	
Kullanım Boyutu	600X600 mm	
Merkezler arası mesafe	60 mm	
Tavan Çapı	11 mm	
Taban Çapı	21 mm	
<b>GENEL DEĞERLENDİRME</b>		
<p>Malzemenin çok kolay algılanabildiği vurgulanmıştır. Diğer yandan, kılavuz iz aralıklarının geniş olması ve uyarıcı yüzey kabartmalarının çok küçük çaplı ve sert olmasının ayaklarda rahatsız edici etki yaptığı ve yürüyüş konforunu olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Modül genişliği yeterli bulunmamıştır.</p>		

<b>Uygulama 10</b>		
<b>KILAVUZ İZ</b>		
Çeşit	Üstü kesik ve başlangıcı yuvarlatılmış	
Çubuk Sayısı	5	
Modül Boyutu	600 mm	
Kullanım Boyutu	-	
Eksenler arası mesafe	80-85 mm	
Tavan Mesafesi	25-40 mm	
Taban Mesafesi	-	
<b>UYARICI YÜZEY</b>		
Çeşit	-	
Nokta Sayısı	-	
Modül Boyutu	-	
Kullanım Boyutu	40-80 mm	
Merkezler arası mesafe	10-15 mm	
Tavan Çapı	25-40 mm	
Taban Çapı	-	
<b>GENEL DEĞERLENDİRME</b>		
		

Uygulama 11	
<b>UYARICI YÜZEY</b>	
Çeşit	Üstü kesik, paralel sıralı
Nokta Sayısı	9
Modül Boyutu	200 x 200 mm
Kullanım Boyutu	=
Merkezler arası mesafe	70 mm
Tavan Çapı	15 mm
Taban Çapı	22 mm



Çalıştayın 2. gününde katılımcılar iki grup halinde çalışarak 1. grup hissedilebilir yüzey ölçüleri, 2. grup ise yer seçimleri konularında öneriler geliştirmiştir. Grupların oturumları sonrasında ortaya çıkan sonuçlarla iki ayrı rapor hazırlanmıştır. Bu raporlar Ek-3 ve Ek-4'te bulunmaktadır. 2. gün öğleden sonra ise bu raporların sunumu ve uygulama alanında tekrar değerlendirme yapılmıştır.

### **HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY ÇALIŞTAYI DEĞERLENDİRME TOPLANTISI**

**20 TEMMUZ 2011**



Hissedilebilir Yüzey Çalıştayında oluşturulan grup oturumu raporlarının düzenlenmesi amacıyla, **20 Temmuz 2011** tarihinde T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğünde (Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı) bir değerlendirme toplantısı yapılmıştır.

Toplantı, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı) Başkanı Abdullah GÜVEN'in açılış konuşması ile başlamıştır. Toplantı, Başkan Yrd. Ayhan METİN'in başkanlığında gerçekleşmiştir. Toplantıya, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğünden (Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı), Başkan Danışmanı Kenan ÖNALAN, Aile ve Sosyal Politikalar Uzmanı Deniz ÇAĞLAYAN GÜMÜŞ, Mimar Umut AYANOĞLU, Peyzaj Mimarı Ayşegül BADUR, Şehir Plancısı Sevinç Barınır, Peyzaj Mimarı Gamze FEYZİOĞLU ve Şehir Plancısı Merve YAVUZDEMİR, Anadolu Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi'nden Osman TUTAL, Anadolu Üniversitesi Malzeme

Mühendisliği Bölümünden Erhan AYAS, Bilkent Üniversitesi Güzel Sanatlar Tasarım ve Güzel Sanatlar Fakültesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümünden Halime DEMİRKAN, Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümünden Hülagü KAPLAN ve Hayri ULVİ, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümünden Ebru GÜZELDEREN, Türk Standardları Enstitüsü'nden Hasan EVCAN katılmıştır. Toplantıda Hissedilebilir yüzey tanımları ve genel ölçü ve özellikleri belirlenmiştir.

/



**HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY ÇALIŞTAYI PROGRAMI (13-14 TEMMUZ 2011)**

<b>13 TEMMUZ 2011, ÇARŞAMBA</b>							
09:00-09:30	Çalıştay Kayıt						
09:30-10:00	Açılış Konuşmaları						
10:00-11:00	<p><b>I.Oturum Sunumları</b>            Oturum Başkanı            T.C.Aile ve sosyal Politikalar Bakanlığı Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü            (Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı)            Bşk.Yrd. Ayhan METİN</p> <table border="1"> <tr> <td>Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Öğretim Üyesi Doç.Dr.Hülagü KAPLAN</td> <td>Hissedilebilir Yüze: Tanımı, İşlevi ve Uygulama Amaçları</td> </tr> <tr> <td>Işıklar Tuğla Proje&amp;Satış Yetkilisi Burak TAYLAN</td> <td>Bütünleşik Toplum Yaratmak (İngiltere Örneği)</td> </tr> <tr> <td>Engelli Konfederasyonu Gözder Bşk. Bülent KELLEÇİ</td> <td>Körlerde Erişim</td> </tr> </table>	Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Öğretim Üyesi Doç.Dr.Hülagü KAPLAN	Hissedilebilir Yüze: Tanımı, İşlevi ve Uygulama Amaçları	Işıklar Tuğla Proje&Satış Yetkilisi Burak TAYLAN	Bütünleşik Toplum Yaratmak (İngiltere Örneği)	Engelli Konfederasyonu Gözder Bşk. Bülent KELLEÇİ	Körlerde Erişim
Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Öğretim Üyesi Doç.Dr.Hülagü KAPLAN	Hissedilebilir Yüze: Tanımı, İşlevi ve Uygulama Amaçları						
Işıklar Tuğla Proje&Satış Yetkilisi Burak TAYLAN	Bütünleşik Toplum Yaratmak (İngiltere Örneği)						
Engelli Konfederasyonu Gözder Bşk. Bülent KELLEÇİ	Körlerde Erişim						
11:00-11:15	Ara						
11:15-12:30	<p><b>II.Oturum Sunumları</b>            Oturum Başkanı            T.C.Aile ve sosyal Politikalar Bakanlığı Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü            (Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı)            Reh.ve Eğitim Dairesi Başkanı Süleyman RIDVANOĞLU</p> <table border="1"> <tr> <td>Tayneks Satış Temsilcisi Mustafa ALTUN</td> <td>Japon Endüstriyel Standardı</td> </tr> <tr> <td>İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU</td> <td>Japonya'da Görme Engellilere Yönelik Günlük Hayattaki Uygulamalar</td> </tr> <tr> <td>İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım A.Ş. Dr.Veysel ARLI</td> <td>Raylı Sistemlerde Görme Özürlüler İçin Zemin Uygulamaları</td> </tr> </table>	Tayneks Satış Temsilcisi Mustafa ALTUN	Japon Endüstriyel Standardı	İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU	Japonya'da Görme Engellilere Yönelik Günlük Hayattaki Uygulamalar	İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım A.Ş. Dr.Veysel ARLI	Raylı Sistemlerde Görme Özürlüler İçin Zemin Uygulamaları
Tayneks Satış Temsilcisi Mustafa ALTUN	Japon Endüstriyel Standardı						
İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU	Japonya'da Görme Engellilere Yönelik Günlük Hayattaki Uygulamalar						
İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım A.Ş. Dr.Veysel ARLI	Raylı Sistemlerde Görme Özürlüler İçin Zemin Uygulamaları						
12:30-13:30	Öğle Yemeği						
13:30-15:00	Örnek Uygulama (Kullanıcı Denemesi)						
15:00-15:15	Ara						
15:15-17:00	Örnek Uygulamaların Değerlendirilmesi						
<b>14 TEMMUZ 2011, PERŞEMBE</b>							
09:30-10:30	Toplu Oturum						
10:30-11:00	Yeni Uygulamaların Değerlendirilmesi						
11:00-11:15	Ara						
11:15-12:30	Paralel Grup Oturumları						
12:30-13:30	Öğle Yemeği						
13:30-15:00	Grup Raporlarının Hazırlanması						
15:00-15:15	Ara						

15:15-16:30	Yeni Uygulama
16:30-17:30	Sonuç Raporunun Oluşturulması

EK-2

#### I. GRUP OTURUMU:

#### HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY MALZEME ÖLÇÜLERİ

Orturuu Başkanı: Halime DEMİRKAN, Prof. Dr., Bilkent Üniversitesi

Raportör: Ebru GÜZELDEREN, Yrd.Doç. Dr., Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Genel ilkeler olarak:

- Paralel dizimli kubbeler ve düz paralel çubukların kullanılması gerektiği,
- Kesik kubbelerin “uyarıcı”, devam eden çubukların da “kılavuz iz” olarak nitelendirildiği, uyarıcı yüzey kubbelerinin kullanıcılar ve uygulayıcılar açısından karışıklık yaratmaması için paralel dizimli olarak kullanılması gerektiği

ortaya konulmuştur.

Hissedilebilir yüzey uygulamalarının teknik özellikleri, 3 ana tartışma konusu çerçevesinde değerlendirilmiştir:

1- Dengeli bir yürüyüş ve sağlıklı bir izleme için malzemeler hangi özelliklere sahip olmalıdır? sorusu çerçevesinde,

- Çubukların algılanabilirliğinin önemli olduğu,
- Çubukların çok kalın olmasının algılamayı azalttığı,
- Çubukların üst yüzeyinin (sırtının) dairesel değil, düz olması durumunda yürüme eyleminin daha konforlu ve rahat olduğu,
- Çubuk düz sırt genişliğinin 2,5cm olması gerektiği,
- Çubuk ve kubbe aralıklarının yeterince geniş olmasının beklendiği,
- Ayak taban genişliğinin önemli bir unsur olarak dikkate alınması gerektiği,
- Kubbe yüksekliğinin en fazla 5mm olması gerektiği, daha yüksek olması durumunda takılmaların meydana gelebileceği,
- Konforlu yürüyüşün sağlanması önemli olduğu,



- Kubbelerin şaşırtmalı dizilimle uygulanmasının karışıklığa neden olabileceği ve bu şekilde uygulanmaması gerektiği, paralel dizimli uygulamaların yön değişikliğinde uyarıcı olarak kullanılabilmesi,
- Kubbelerin arasının çok sık olmaması gerektiği,
- Çubuk eniyle kubbe çapının farklı olmasının algılamaya katkı sağlayacağı,
- Peron gibi tehlikeli alanlarda kubbelerin diziliminin farklı bir düzende olması gerektiği konularında görüş birliğine varılmıştır.

**2- Hareket yönünü koruma kolaylığının sağlanması için malzemeler hangi özelliklere sahip olmalıdır?** sorusu çerçevesinde,

- Hissedilebilir yüzey malzeme dokusunun kaldırımın zemin döşemesi dokusundan farklı olması gerektiği,
- Hissedilebilir yüzey malzemesinin pürüzlülük bakımından zemindeki diğer döşeme malzemelerinden farklılığının algılanması,
- Hissedilebilir yüzey malzemesi ve uygulanmış olduğu alandaki zemin kaplamasının eş düzeyde olması ya da zemin kaplamasından tolere edilebilir yükseklikte döşenmesi gerektiği,
- Kubbe yüksekliklerin çok fazla olması durumunda yayaların takılmasına neden olduğu, kubbelerin hissedilebilir yükseklikte olması gerektiği,
- Hissedilebilir yüzey malzemesinin çevresindeki zemin kaplamasından farklı bir malzeme ile yapılması gerektiği; böylece hem ses, hem doku açısından farklılık sağlayacağından hissedilebilir yüzey malzemesinin daha kolay algılanacağı,
- Hissedilebilir yüzey malzemesinin çevresindeki zemin kaplaması ile zıt renkte olması gerektiği ve böylece az görenler için de kullanılabilirliğinin sağlanabileceği,
- Kullanılan malzemenin ses farkı ile yürüme eylemine destek vereceği (geri dönüş), ancak dış mekândaki seslerle de karışabileceği düşünüldüğünden bu kritere dikkat edilmesi gerektiği,
- Kılavuz iz çubuklarının hareket yönü tayininde kolaylık sağlanması için yeterli uzunlukta olması gerektiği,

konularında görüş birliğine varılmıştır.

**3- Kubbelerin ve çubukların birbirlerinden ayırt edilebilmeleri için hangi özelliklere sahip olmaları gerekmektedir?** sorusu çerçevesinde,

- Kubbelerin rahat algılanabilmesi için kubbe üst çapının uygun ölçüde olması gerektiği,
- Kubbelerin şaşırtmalı ya da paralel dizimli olmasının algılamada bir fark yaratmadığı,
- Uyarıcı hissedilebilir yüzeylerde konforun önemli olmadığı,
- Kılavuz iz - uyarıcı yüzey geçişlerinde, çubuk başlangıç ya da bitişlerinin dairesel biçimde olmaması, köşeli olması gerektiği,
- Çubuk kenarlarının pahlı olması gerektiği,
- Kılavuz iz çubuklarının yeterli uzunlukta olması gerektiği, aksi halde uyarıcı yüzey kubbeleriyle karışabileceği,
- Kubbe aralıklarının ayak tabanı ile en az iki tanesine basılacak mesafede olması gerektiği,
- Ülkelerin kendilerine özgü antropometrik ölçüleri olduğu, kabartmaların Omuz, ayak vb. antropometrik ölçülerden yola çıkarak tespit edilmesi gerektiği,
- Antropometrik ölçülere göre ayak basış noktaları ve basış kuvvetleri ile çalışma yapılması gerektiği,
- Hissedilebilir yüzey malzemelerinin modül genişliğinin 30cm veya 40cm olması durumunda uygulamanın daha kolay olacağı,
- Görme özürli kullanıcıların talepleri doğrultusunda kılavuz iz genişliğinin en az 35cm- 40cm olması gerektiği,
- Dar kaldırımlarda hissedilebilir yüzey uygulamasının genişliği dar da olsa yapılabileceği,
- Mevcut kaldırımlarda kılavuz iz genişliğinin 30cm ye indirilmesi durumunda uygulama alanının artabileceği,
- Kaldırım genişliği 150cm nin altında ise 30cm genişliğinde hissedilebilir yüzey uygulaması ve daha geniş kaldırımlarda en az 40cm genişliğinde hissedilebilir yüzey uygulaması yapılabileceği,
- Farklı uygulamalara yol açılmaması için hissedilebilir yüzey genişliğinin en az 40cm en fazla 60cm olması gerektiği, 80cm genişliğinde kılavuz iz uygulamalarında görme özürlilerin yön duygusunu yitirdikleri,
- Malzeme uygulamalarında iklim şartları ve diğer koşulların göz önünde bulundurulması gerektiği,

- Yüzeylerin ıslanmasında da kaygan olmaması gerektiği

belirtilmiştir.

EK-3

## II. GRUP OTURUMU

### HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY YER BELİRLEME VE UYGULAMA ALANLARI ÇALIŞMASI

**Başkan:** Hülagü Kaplan, Doçent Dr., Gazi Üniversitesi

**Başkan Yrd.:** Banu Altunay, Öğretim Gör., Dr. Gazi Üniversitesi

**Oturum Sekreteryası:**

Merve Yavuzdemir, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü ( Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı)

Sevinç Barınır, Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü ( Mülga Özürlüler İdaresi Başkanlığı)

Hayri Ulvi, Araştırma Gör.,Gazi Üniversitesi

#### a. Genel Kurallar

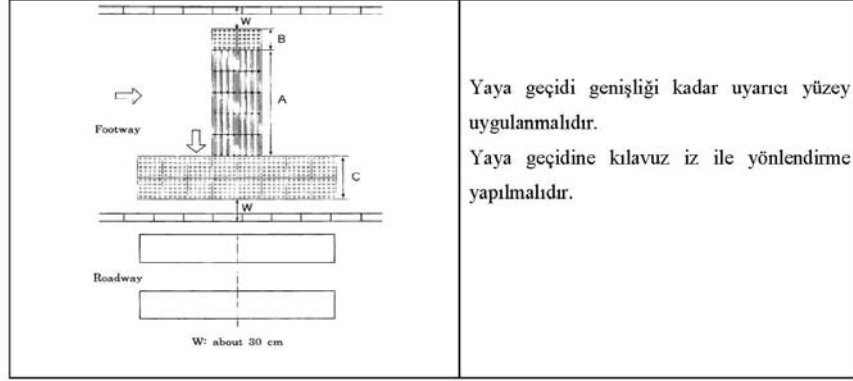
- Engelsiz izi tanımlamak için öncelikle kaldırım genişliğinin tanımlanması gerekmektedir. Kaldırımın temiz genişliği, engelsiz iz, en az 150 cm. genişliğinden dar olamaz. Dolayısı ile kaldırım genişliği en az 150 cm. olmalıdır. 150 cm. den küçük kaldırımlar “geçit” olarak adlandırılabilir.
- Engelsiz iz kentin her kaldırımında olmak zorunda değil ancak iz ağı gerekli ihtiyaçlara yönlendirmelidir. Her kent 5378 sayılı Özürlüler Kanununun Geçici 2. ve 3. Maddelerinde belirtilen kullanımlar dahilinde gerekli ağ kurgusunu yapmalı ve bu bir programa bağlanmalıdır.
- Yapılacak program katılımcı bir yaklaşımda olmalıdır. “Kentsel Engelsiz İz Ağı” olarak adlandırılacak ağ kurgusu kapsamında iz sürekliliği ve dallanma yeterliliği düşünülmelidir.
- Bu ağ kamuya ve topluma açık binaların engelsiz girişlerine yönlendirme yapılmalıdır.
- Çalışma etaplar halinde yapılmalı ve ilk etap kentsel çekirdek olan merkezden başlamalıdır.(MİA)
- Yerel Yönetimler, Yerel Yönetimlerce oluşturulacak ve sürdürülecek olan Engelsiz İz Ağının (Kılavuz İz, Uyarıcı Yüzey ve Yönelim Yüzeyi) tüm zaman boyunca herhangi bir engelle kapatılmamasını (sabit ve hareketli engel) sağlamakla görevli ve sorumludur.

vii. Bu düzenlemeler ilgili kanun ve yönetmeliklerde yer alacak biçimde mevzuata dahil olmalıdır.

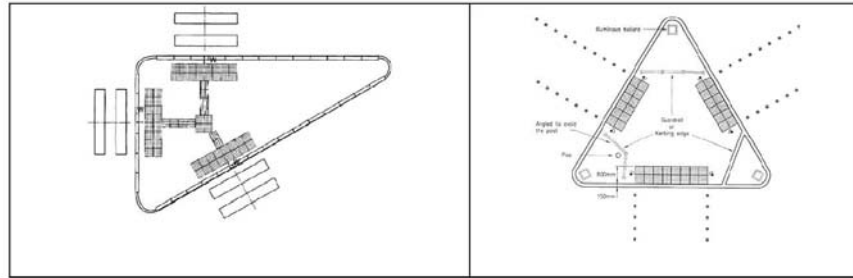
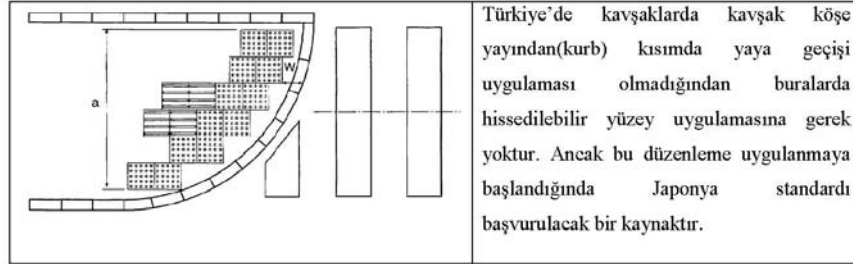
#### b. Önemli Uygulama Alanları

##### YAYA GEÇİTLERİ

Kot farkının olduğu her yaya geçidinde uyarıcı yüzey kullanılmalıdır.



Yaya geçidi rampasının başlangıcında rampa genişliğinde uyarıcı yüzey uygulanmalıdır.

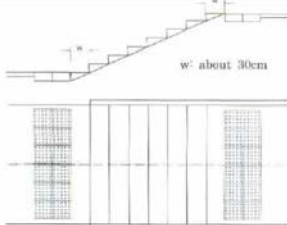
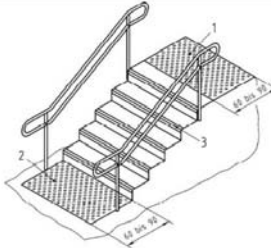
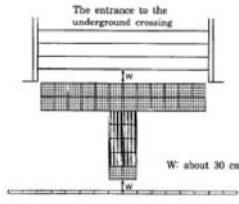
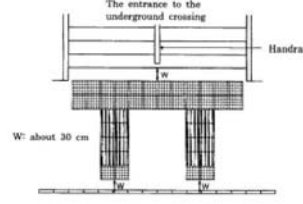


Trafik adalarında uyarıcı yüzeyin genişliği 80 cm olduğundan bu uygulamalar birbirine yakınsa kılavuz iz kullanılmayabilir, ancak genişse kılavuz iz ve uyarıcı yüzeyin birlikte kurgulanması gerekmektedir.

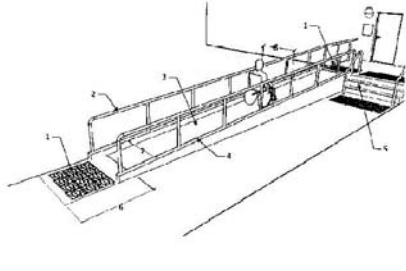
#### MERDİVEN

Merdivenin olduğu yerde yapılabiliyorsa öncelikli olarak rampanın yapılması tercih edilmelidir.

Merdivene alternatif bir rampa sağlanamıyorsa mekanik çözümler(dikey, yatay ya da platform asansör vb.) uygulanabilir.

<p>ÖNCELİK 1.</p> <p>Uyarıcı yüzey merdiven öncesinde ve sonrasında 30 cm. önce merdiven boyunca ve 60 cm. derinliğinde kullanılmalıdır.</p>	<p>ÖNCELİK 2.</p> <p>Uyarıcı yüzey merdiven çıkış başlangıcında basamağa bitişik, merdiven iniş başlangıcında ise basamak genişliğinde ara bırakılarak uygulanmalıdır.</p>
	
	
<p>Kılavuz iz merdiven öncesi uyarıcı yüzeye ortadan bağlanmalıdır.</p>	

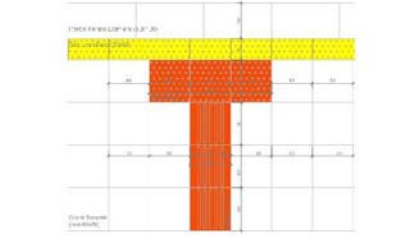
#### RAMPA

	<p>Rampa başı ve sonunda uyarıcı yüzey uygulanmalıdır.</p> <p>Rampa boyunca hiçbir hissedilebilir yüzey uygulaması yapılmamalıdır.</p> <p>Rampalar çevre ve bina bağlantısını daha rahat sağlıyorsa merdivenin yerine %6'yı geçmeyen rampa yapılmalıdır.</p>
---	--

#### RAYLI SİSTEM

İç mekanda ve istasyon bütünlüğünde, peron boyunca kesik kubbeli uyarıcı yüzey kullanılmalıdır.

Dış mekanda düşük tabanlı araç istasyonlarında ise eliptik şeklinde uyarıcı yüzey kullanılmalıdır. (Türkiye'de bu ulaşım çeşidi yaygın olmamakla birlikte düşünülmesi gereken bir uygulamadır.)

	<p>Peron boyunca uygulanan uyarıcı yüzey araç kapılarında genişletilmelidir. Kapıların bu alanda durması sağlanmalıdır. Merdiven ve asansörlere en yakın yerden araç kapılarına yönlendirme sağlanmalıdır.</p>
--	--

#### DURAK

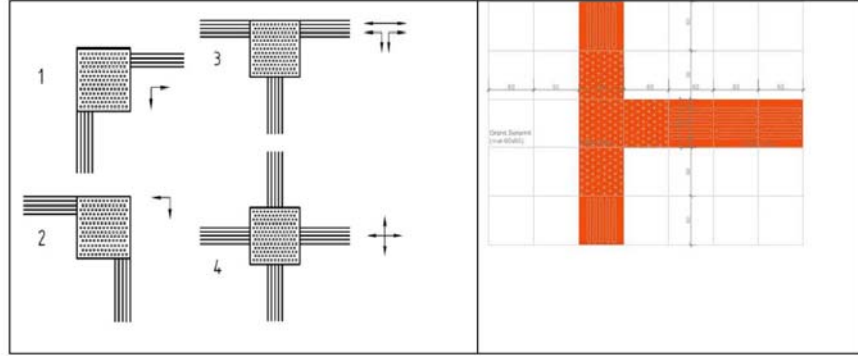
Duraklara kılavuz iz ile yönlendirme yapılacak ve otobüslere biniş ve inişlerde uyarıcı yüzeyler genişletilerek uygulanacaktır.

Uyarıcı yüzey araç kapısı genişliğinde uygulanacaktır.

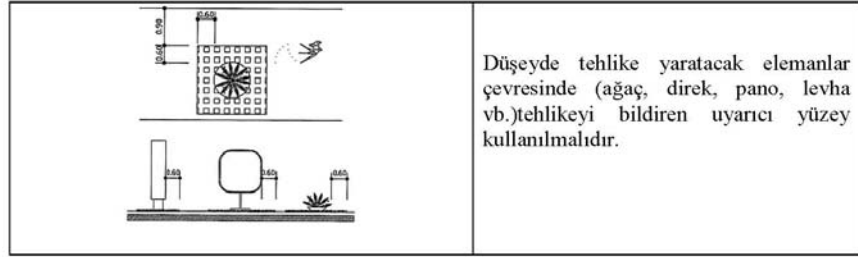
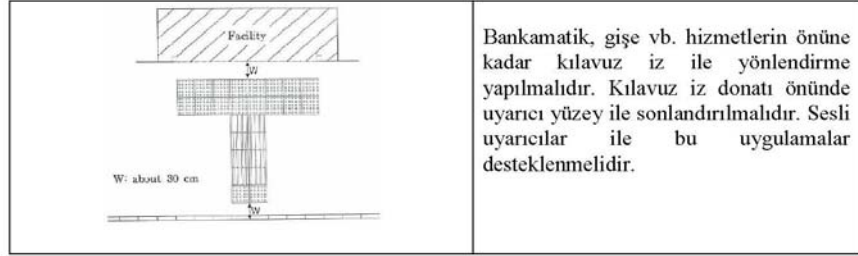
#### YÖN DEĞİŞTİRME

<p><b>ÖNCELİK_1.</b> Yön değiştirme ögesi ile oluşan yön değiştirme bildirim yüzeyinin kılavuz iz genişliğinden daha geniş döşenmesi.</p> <p>Bu konuda Alman Standardı ile ilgili şekil aşağıdadır.</p>	<p><b>ÖNCELİK_2.</b> Yön değiştirme ögesinin kılavuz iz ögesi genişliğinde uygulanması.</p>
---	---

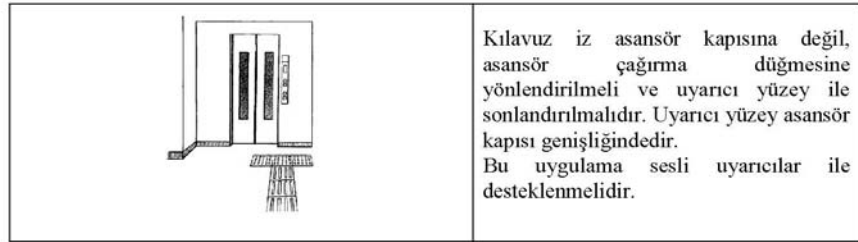




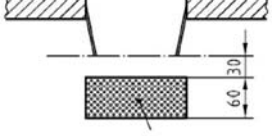
### DONATILAR ve HİZMETLER



### ASANSÖR



## BİNA GİRİŞLERİ

	Uyarıcı yüzey kapı genişliği kadar döşenmelidir.
---	--

Döner kapıların olduğu yerde alternatif otomatik açılır düzlem kapıya yönlendirme yapılmalıdır.

Hissedilebilir Yüzey BM (Accessibility for Disabled A Design Manual for Barrier Free Environment) standardında 60 cm, TS12576'da 50 cm olarak belirtilmiştir. Ancak özellikli alanlarda en az 40 cm. genişliğinde olmalıdır.

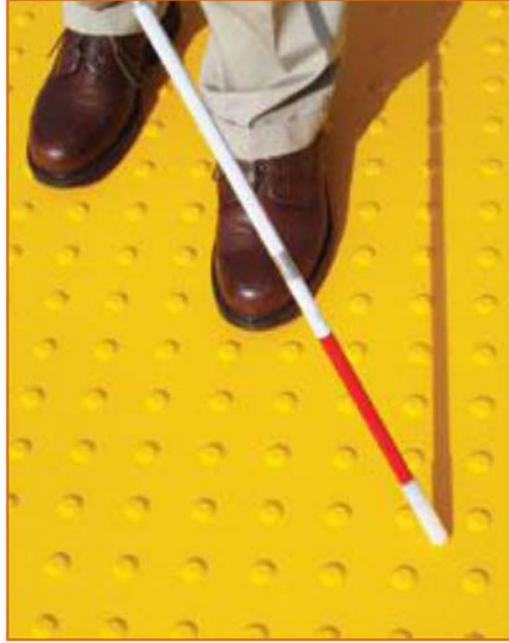


**EK 2: T.C AİLE VE SOSYAL POLİTİKALAR BAKANLIĞI ÖZÜRLÜ ve YAŞLI HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY ÇALIŞTAYI**

**EK 2B: DEĞERLENDİRMELER RAPORU**

T.C.  
AİLE VE SOSYAL POLİTİKALAR BAKANLIĞI  
ÖZÜRLÜ VE YAŞLI HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY ÇALIŞTAYLARI (I-II)  
DEĞERLENDİRME RAPORU**



## ÇALIŞTAYLARIN AMACI VE KAPSAMI

Özellikle kamu kullanımına açık alanlarda tehlikeleri ve yönleri algılamakta zorluk çeken görme özürülülerin günlük yaşamda bağımsız ve güvenli hareket etmelerini sağlamak amacıyla yapılan hissedilebilir yüzey uygulamalarının, Türk Standardları Enstitüsü (TSE) standardı bulunmadığı için farklı örneklerle karşımıza çıktığı gözlemlenmiştir.

“Özürülülerin de herkes gibi ve herkesle birlikte, yaşamın tüm alanlarındaki hak ve hizmetlere ulaşabilmesi ve bunlardan yararlanabilmesi” amacıyla başlatılan “2010 Herkes İçin Ulaşılabilirlik Eylem Yılı” çalışmaları kapsamında hazırlanan Ulaşılabilirlik Stratejisi ve Eylem Planı, Yüksek Planlama Kurulu'nun 25.10.2010 tarihinde 2010/35 sayılı kararı ile kabul edilmiş ve 12 Kasım 2010 tarihli ve 27757 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.

"Ulaşılabilirlik Stratejisi ve Eylem Planı" çerçevesinde "C.2. Ulaşılabilir uygulamaların teknik açıdan niteliğinin geliştirilmesi" önceliği "C.2.5. Ulaşılabilirliğin sağlanmasında hangi malzemelere ihtiyaç duyulduğu tespit edilecek ve bu malzemeler temin edilecektir." tedbiri kapsamında ve hazırlanacak standart çalışmasına ön hazırlık olması amacıyla "Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı-I: Ölçüler" düzenlenmiş ve hissedilebilir yüzey malzemelerinin ölçülerine dair veriler elde edilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda teknik ölçülerin yanı sıra, uygulamaya yönelik yer seçim ve yönelim standardının da oluşturulmasına ihtiyaç olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, hissedilebilir yüzey uygulamalarında sağa ve sola dönüşlerde, 90 derece ve farklı açılardaki T bağlantılarda, dörtlü bağlantılarda ve eğrisel bağlantılarda tercih edilmesi gereken uygulama ilkelerinin de belirlenmesi amacıyla "Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı-II: Yönelim ve Yer Seçimleri" düzenlenmiştir.

Çalıştayda elde edilen verilere göre hissedilebilir yüzey ölçüleri, yönelimler ve yer seçimleri ile ilgili yapılan değerlendirmeler sonucunda aşağıdaki ölçü ve özelliklerin uygun olacağı görüşüne varılmıştır.

## İÇİNDEKİLER

---

1-TANIMLAR

2-ÖLÇÜLER

3- MALZEME GENEL ÖZELLİKLERİ

4-YÖNELİMLER VE YER SEÇİMLERİ

4-1. Yönelimler

4-2. Yer Seçimleri

### ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Hissedilebilir Yüzey

Şekil 2: Kılavuz İz

Şekil 3: Yön değiştirme ve Uyarıcı Yüzey

Şekil 4: Eliptik Yüzey

Şekil 5: Kaldırımda kılavuz iz ölçüleri

Şekil 6: Kaldırım rampası

Şekil 7: Üç yöne eğimli rampa

Şekil 8: Rampa üzerinde kılavuz iz uygulaması

Şekil 9: Yaya geçidinde hissedilebilir yüzey ölçüleri

Şekil 10: Asansör öncesi hissedilebilir yüzey ölçüleri

Şekil 11: Merdivende hissedilebilir uyarıcı yüzey ölçüleri

Şekil 12: Pano öncesi uyarıcı yüzey ölçüleri

Şekil 13: Kapı öncesi hissedilebilir yüzey ölçüleri

Şekil 13: Peron kenarı hissedilebilir yüzey ölçüleri

### FOTOĞRAF LİSTESİ

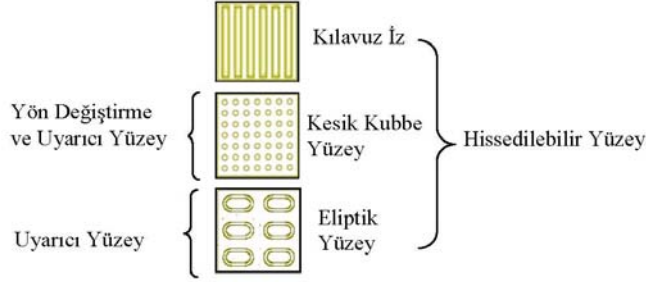
Fotoğraf 1: Yaya geçidinde hissedilebilir yüzey uygulamaları

Fotoğraf 2: Tramvay durağında eliptik yüzey uygulaması örneği

Fotoğraf 3: Hissedilebilir yüzey parkuru eliptik yüzey uygulaması

## 1-TANIMLAR

**Hissedilebilir yüzey:** Görme özürlü bireyin dokunma duyusuna hitap ederek; yönlendirilmesini ve amaçlarına ilişkin yön değiştirmesini sağlamak, engeller konusunda uyararak için zeminde tasarlanmış kabartma dokulu yüzeylerdir.



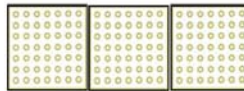
Şekil 1: Hissedilebilir Yüzey

**Kılavuz İz:** Yüzeyinde çubuk (düz sırt) şeklinde kılavuzlama kabartma dokusu, hareket yönüne paralel olarak düzenlenmiş izlerdir. Bu öğenin kullanım amacı, görme özürlülerin gidecekleri yere güvenli bir şekilde erişimini sağlamaktır.



Şekil 2: Kılavuz İz

**Yön Değiştirme ve Uyarıcı Yüzey: Kesik kubbe** şeklinde uyarıcı kabartma dokusu ile düzenlenen yüzeylerdir. Bu öğenin kullanım amacı; görme özürlüleri seviye farklılıkları, yaya geçitleri, kent mobilyaları vb. gibi kentsel engeller ve yön değişimleri ile ilgili uyararak ve bilgilendirmektir.



Şekil 3: Yön Değiştirme ve Uyarıcı Yüzey

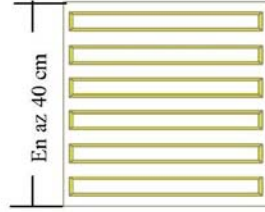
**Eliptik Yüze:** Elips şeklindeki kabartma dokusu ile düzenlenen **uyarıcı yüzeyler**dir. Bu öğenin kullanım amacı; görme özürüleri raylı sistemlerde peron ve hemzemin geçitlerde seviye farklılıkları ile ilgili uyararak ve bilgilendirmektir.



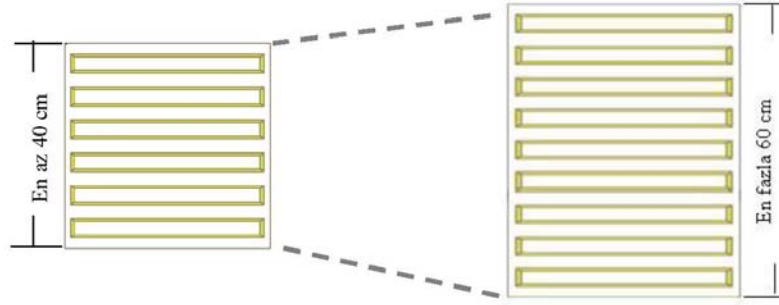
Şekil 4: Eliptik Yüze

## 2-ÖLÇÜLER

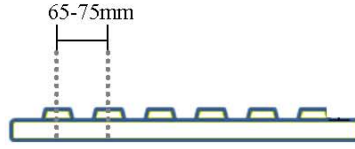
1. Kılavuz iz en az 400 mm genişlikte olmalı ve üzerinde en az 6 paralel çubuk bulunmalıdır.



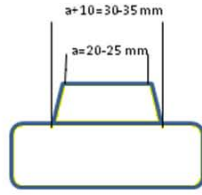
2. Kılavuz iz en fazla 600mm genişliğinde olmalıdır.



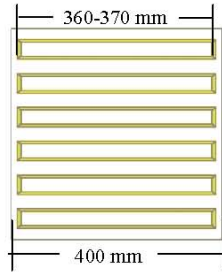
3. Çubukların her kenarı pahlı olmalıdır.
4. Çubukların eksen aralıkları 65-75 mm olmalıdır.



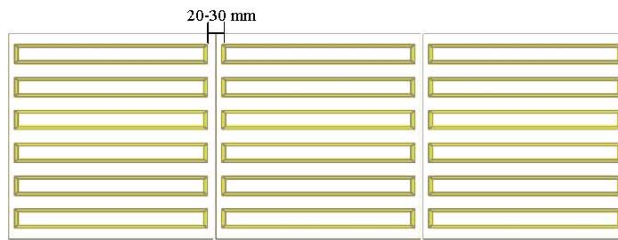
5. Çubuk düz sırt genişliği 20-25 mm (a), alt taban genişliği düz sırttan 10 mm (a+10mm) fazla olmalıdır.



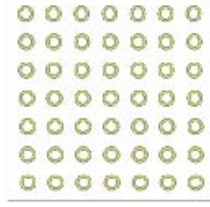
6. Çubukların düz sırt uzunluğu kesintisiz 360-370 mm. olmalıdır.



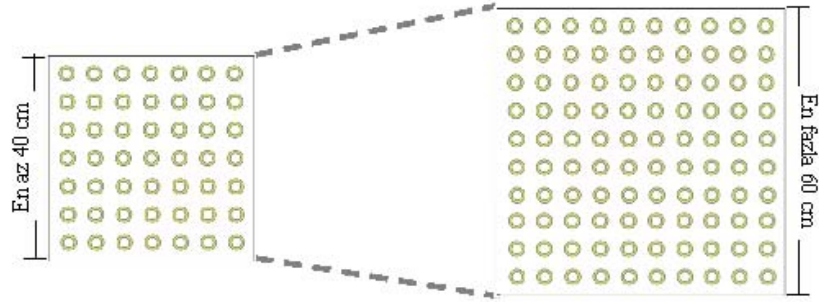
7. Çubukların drenaj aralıkları 20-30 mm olmalıdır, derzler bu ölçüye dahildir.



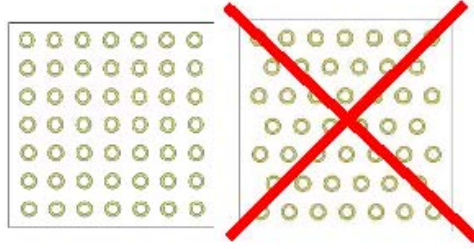
8. Uyanıcı yüzey en az 400 mm x 400 mm genişlikte olmalı ve üzerinde paralel dizimli en az 7x7 kubbe bulunmalıdır.



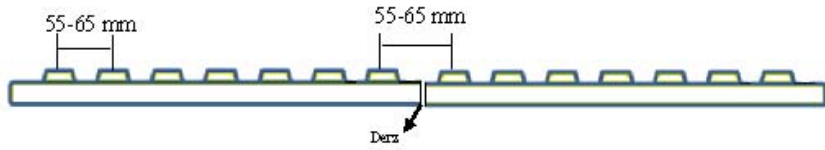
9. Kılavuz iz en fazla 600 mm genişliğinde olmalıdır.



10. Tüm uyanıcı yüzey kubbeleri paralel dizimli olmalıdır.

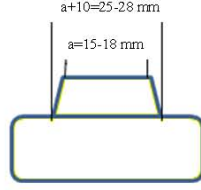


11. İki kubbe merkezi arasındaki uzaklık 55-65 mm olmalıdır. Derzler bu ölçüye dahildir.



7

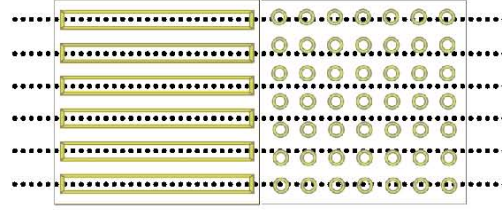
12. Kubbelerin üst çapı 15-18 mm (a), alt çapı üst çaptan 10 mm (a+10mm) büyük olmalıdır.



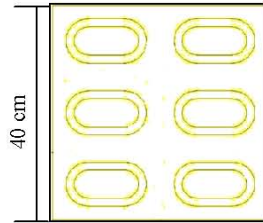
13. Çubukların ve kubbelerin yüksekliği 5-5.5 mm olmalıdır ve 4.5 mm yükseklik altında (yıpranmış) malzemenin değiştirilmesi gerekir.



14. Kubbe merkezleri ile çubuk eksenleri aynı hizada **olmamalıdır**.

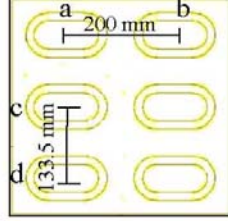


15. 400 mm x 400 mm eliptik uyarıcı yüzeyde paralel dizimli 6 adet elips bulunmalı ve paralel dizimli olmalıdır.

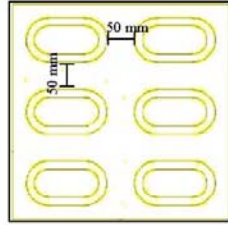




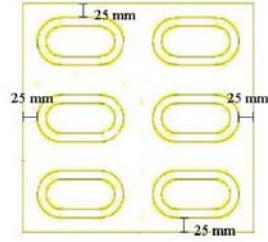
16. İki elips merkezi arasındaki uzaklık aşağıdaki gibi olmalıdır.



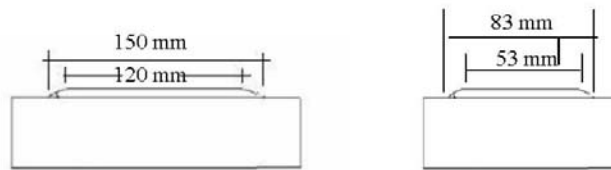
17. İki elips arası alt taban aralığı 50 mm. olmalıdır.



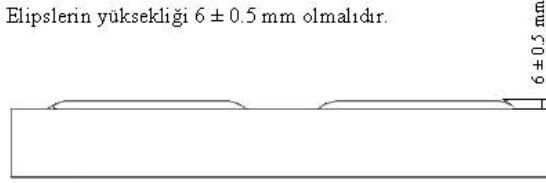
18. Eliptik yüzeyde sağ-sol ve alt-üst kenarlarda kalan ölçüler 25 mm. olmalıdır.



19. Elipslerin alt taban uzunluğu 150 mm, düz sırt uzunluğu 120 mm ve alt taban genişliği 83 mm, düz sırt genişliği 53 mm olmalıdır.



20. Elipslerin yüksekliği  $6 \pm 0.5$  mm olmalıdır.



21. Hissedilebilir yüzey malzemesi üst kotu, uygulama yapılacak bitmiş döşeme kotundan en fazla 8 mm yükseklikte olmalıdır.

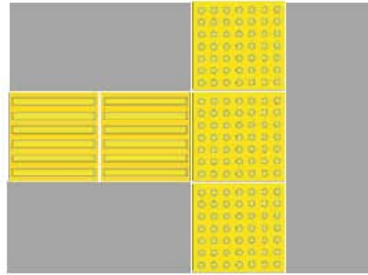


22. Tüm ölçüler iç ve dış mekanda aynı olmalıdır.

23. Hissedilebilir yüzey malzemesi, yukarıdaki ölçüleri sağlaması koşuluyla istenilen modüller ve parçalar halinde üretilebilir.

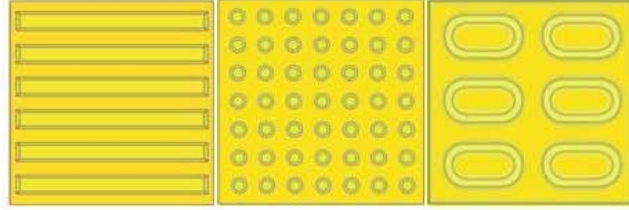
### 3-MALZEME GENEL ÖZELLİKLERİ

1. Seçilen ve kullanılan malzemelerin 24870 sayılı ve 08/09/2002 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Yapı Malzemeleri Yönetmeliği” ve temel gereklerle uygun olması gerekmektedir.
2. Hissedilebilir yüzey malzemeleri yön gösterici ve uyarıcı olacağından çevresi ile kontrast renkte ve dokuda olmalıdır.



10

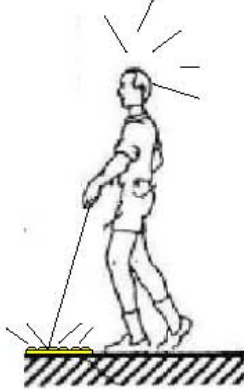
3. Hissedilebilir yüzey malzemelerinde, yüksek parlaklık seviyesine sahip olduğundan ve görsel olarak daha kolay fark edilebildiğinden sarı renk tercih edilmelidir.



4. Hissedilebilir yüzey kaplamasının sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için dayanıklı, ıslanıldığında da kaymaz ve farklı hava şartlarına uygun olmalıdır.



5. Hissedilebilir yüzey malzemesi çevresindeki malzemeden farklı bir akustiğe sahip olmalıdır.



6. Hissedilebilir yüzey malzemeleri uygulamada kesintiye uğramamalıdır.

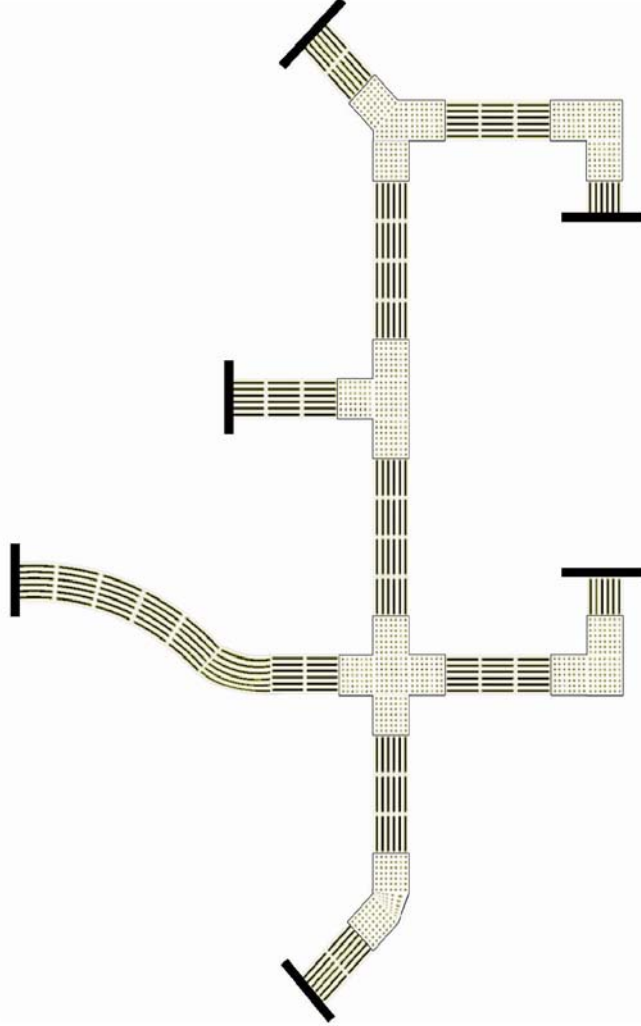


7. Hissedilebilir yüzey malzemesi kir tutmayan ve kolay temizlenebilir nitelikte olmalıdır.



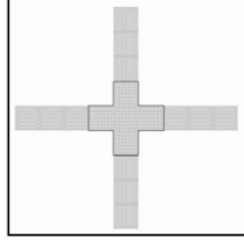
## 4-YÖNELİMLER VE YER SEÇİMLERİ

### 4-1. Yönelimler



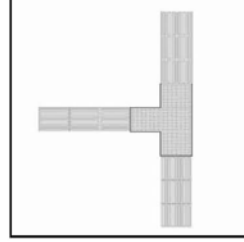
Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından 12-14 Eylül 2011 tarihlerinde düzenlenen II. Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı'nda yapılan anket sonuçlarına göre; kılavuz izle aynı genişlikte olan uyarıcı yüzey uygulamasının kullanıcılar tarafından daha kolay algılanabildiği gözlemlenmiştir. Bu uygulamaların ayrıca uygulayıcılar tarafından tercih edildiği sonucu elde edildiğinden yönelimlerde bu uygulamanın kullanılmasının uygun olacağı görüşüne varılmıştır.

#### Dörtlü kavşak uygulaması



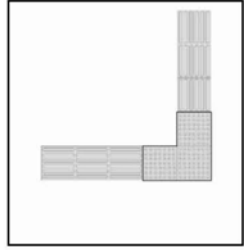
İleri, geri, sağa ve sola yön değişimlerinde kullanılır.

#### T bağlantı uygulaması



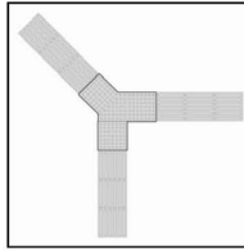
İleri, sağa ve sola yön değişimlerinde kullanılır.

#### 90 derecelik uygulama



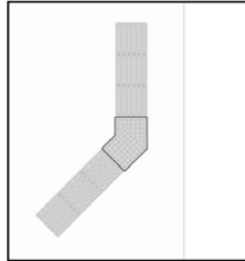
90 derecelik yön değişimlerinde kullanılır.

#### Y kavşak uygulaması



90 derecelik ve 135 derecelik yön değişimlerinin bir arada olduğu yön değişimlerinde kullanılır.

#### 135 derecelik uygulama



135 derecelik yön değişimlerinde kullanılır.

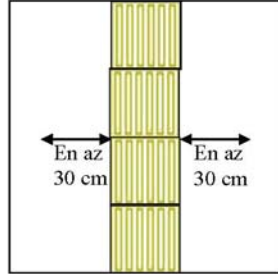
#### Dairesel uygulama



Ağaç, rögar kapağı vb. engellerin bulunduğu alanlarda kılavuz için bu engellerle çakışmasını önlemek için kullanılır.

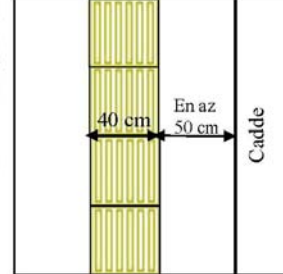
## 4-2. Yer Seçimleri

### Kaldırım



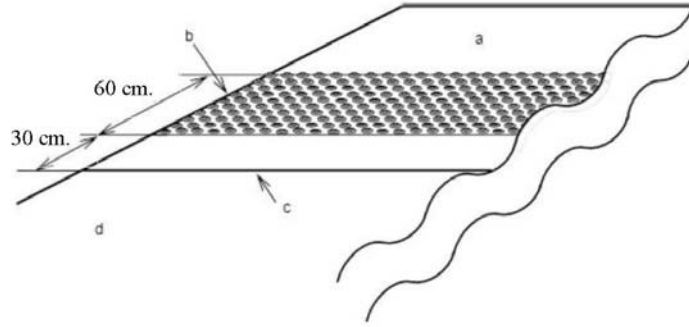
**Açıklama:** Kaldırımdaki kılavuz iz uygulaması kılavuz izin her iki tarafında **en az 30 cm.** temiz geçiş genişliği kalacak şekilde olmalıdır.

Kılavuz iz taşıt yoluna **en az 50 cm** uzaklıkta bulunmalıdır.



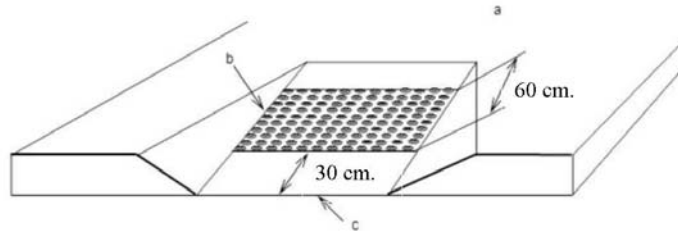
Şekil 5- Kaldırım kılavuz iz ölçüleri

### Rampa



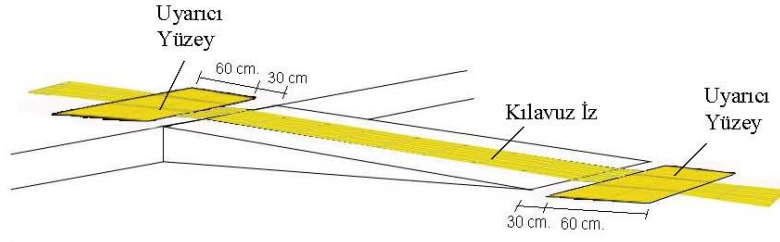
- a. Kaldırım
- b. Uyarıcı yüzey
- c. Rampa
- d. Taşıt yolu

Şekil 6- Kaldırım rampası



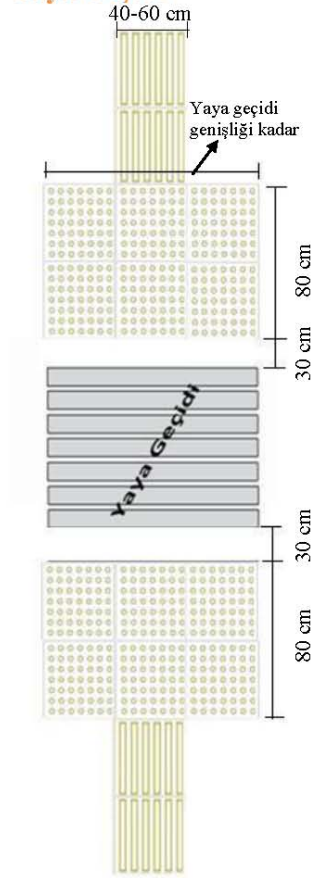
- a. Kaldırım
- b. Uyarıcı yüzey
- c. Kaldırım rampası
- d. Taşıt yolu

Şekil 7- Üç yöne eğimli rampa



Şekil 8- Rampa üzerinde kılavuz iz uygulaması

### Yaya Geçidi

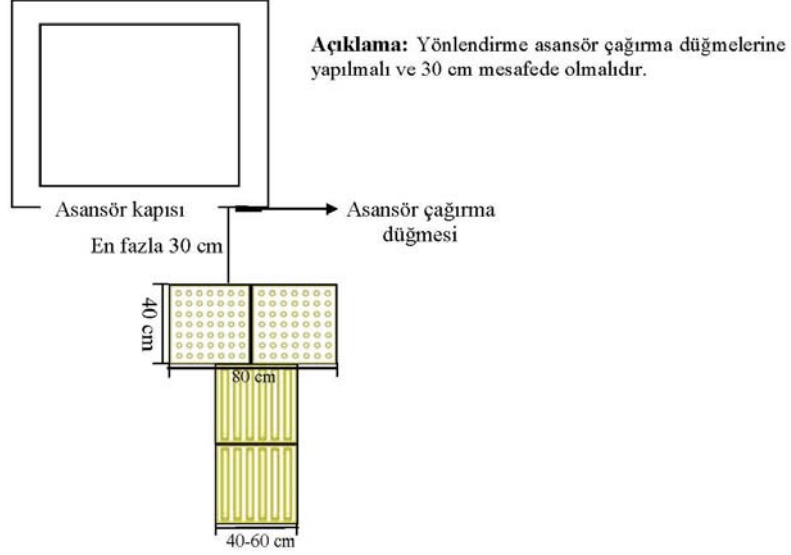


Fotoğraf 1: Yaya geçidine kılavuz izle yönlendirme yapılmalı ve taşıt yolu öncesinde 80 cm derinliğinde ve yaya geçidi genişliğinde uyarıcı yüzey uygulanmalıdır.

Şekil 9- Yaya geçidinde hissedilebilir uyarıcı yüzey ölçüleri

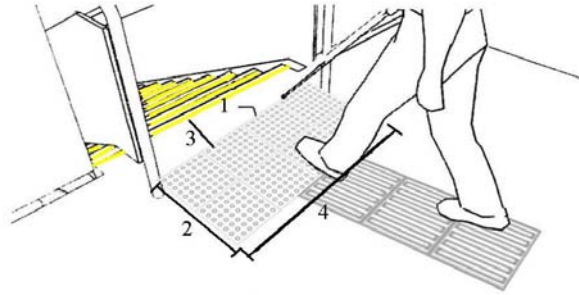


## Asansör



Şekil 10- Asansör öncesi hissedilebilir uyarıcı yüzey ölçüleri

## Merdiven

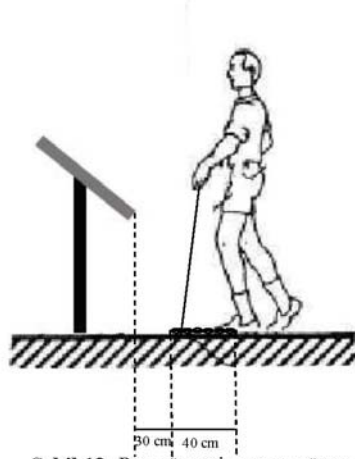


**Açıklama:**  
Merdiven iniş veya çıkış basamağının 30 cm öncesinde, 60 cm derinliğinde ve merdiven genişliğinde uyarıcı yüzey kullanılmalıdır.

- 1- Görsel uyarı çizgisi
- 2- Hissedilebilir uyarıcı yüzey
- 3- 60 cm
- 4- 30 cm
- 5- Merdiven genişliği

Şekil 11- Merdivende hissedilebilir uyarıcı yüzey ölçüleri

## Kabartma Harita

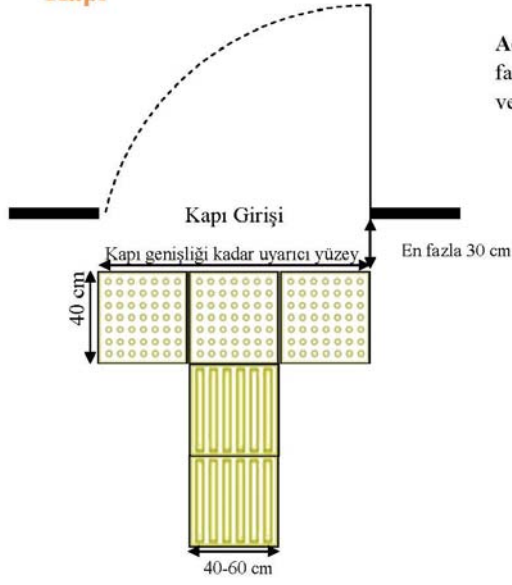


Şekil 12- Pano öncesi uyarıcı yüzey

### Açıklama:

Kabartma harita, bilgilendirme panosu, banko, danışma gibi donanımlara yönlendirme yapılmalı ve bu donanımların, 30 cm öncesinde, 40 cm genişliğinde uyarıcı yüzey kullanılmalıdır.

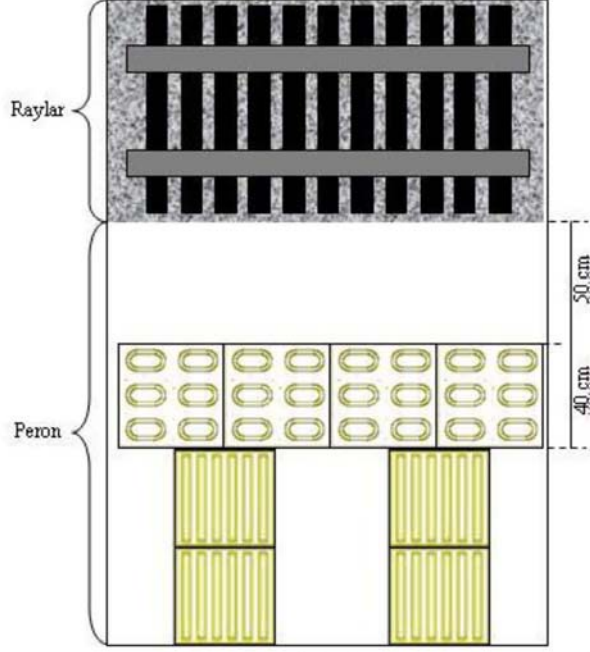
## Kapı



**Açıklama:** Uyarıcı yüzey kapı girişine en fazla 30 cm mesafede, 40 cm derinliğinde ve kapı genişliği kadar olmalıdır.

Şekil 13- Kapı öncesi hissedilebilir uyarıcı yüzey ölçüleri

## Peron Kenarı

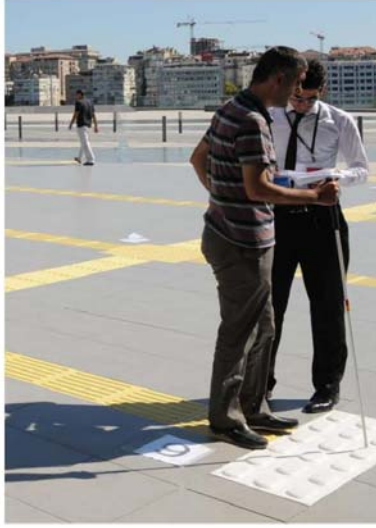


**Açıklama:**  
Eliptik uyarıcı yüzey uygulaması 40 cm genişliğinde, peron kenarına 50 cm uzaklıkta ve platforma paralel şekilde uygulanmalıdır. Eliptik yüzey, hemzemin raylı sistemlerin yaya geçiş noktalarında, peronlarda kullanılır.

**Şekil 14-** Peron kenarı hissedilebilir uyarıcı yüzey ölçüleri



**Fotoğraf 3:** Tramvay durağında eliptik yüzey uygulaması örneği



Özürü ve Yaşı Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından 12-14 Eylül 2011 tarihlerinde düzenlenen II. Hissedilebilir Yüzey Çalıştayı'nda yapılan anket sonuçlarına ve değerlendirmelere göre, görme özürü kullanıcılar parkurda yer alan eliptik hissedilebilir yüzey uygulamasını kolaylıkla algılamışlar ve bu farklılığı %100 oranında kuvvetli olarak hissettiklerini ifade etmişlerdir. Bu nedenle, eliptik yüzey uygulamasının raylı sistemlerde tehlikeyi uyarıcı amaçlı kullanılmasının çok uygun olacağı görüşü ağırlık kazanmıştır.

**Fotoğraf 3:** Hissedilebilir yüzey parkuru eliptik yüzey uygulaması

## EK 3: KASDER (KAS HASTALIKLARI DERNEĞİ) ŞH BEYKOZ VAPURU DEĞERLENDİRMESİ



### İDO Şehir Hatları Vapuru Erişilebilirlik İncelemesi Hakkında Rapor

17.08.2009 tarihinde yeni imal edilen Beykoz adlı şehir hatları vapuru engellilerin erişilebilirliği açısından incelenmiş ve şu hususlar tespit edilmiştir:

1- Geminin iç mekanı tekerlekli sandalye ile hareket eden yolcular için oldukça iyi bir tasarım ile dizayn edilmiştir. Koltukların, koridorların araları tekerlekli sandalye geçişi için müsaittir.



2- Koltuk seçimi gerek kolçaklarıyla gerekse de döşemeleriyle ergonomik ve kullanışlı olduğu gözlemlenmiştir.

3- Yolcuların gemiye girerken ve gemiden ayrılırken kullanılan kapıların otomatik kapı olması güvenliği artırıcı bir önlem olarak göze çarpmaktadır.

4- Gemiye ilk girişteki kapak şeklindeki rampa iyi düşünülmüş ancak: Olası gelgit hadiselerinde kapak (rampa) bazen aşağıda bazen de yukarıda kalmaktadır. Bu kapaklara flap tarzı bazı eklentiler yapılabilir. Ancak sorunu radikal olarak çözmek için geminin yanaştığı iskelelerin (Gelgit olaylarında su seviyesinin azalması ya da çoğalmasının azami ölçülerine göre ) hidrolik platformlarla desteklenmesi gerekmektedir. Böylelikle deniz seviyesi ne olursa olsun iskele hareketli olacağı için (aşağıya-yukarıya) herhangi bir kot farkının oluşmasına izin vermeyecektir. Öte yandan kapağın menteşe bölümlerindeki aralıklar dayanıklı malzemelerden körük yapılarak düzenlenebilir. Öte yandan kapakların (rampanın) üzerindeki çetalı alüminyum malzeme kaplaması yağışlı havalarda kaygan zemine dönüşme riski göz ardı edilmemelidir. Üzerine seçilecek kaplama; kuru, ıslak, hava akımı gibi olaylarda (tutunma katsayısı hesaplanarak ) kaymaz özelliğe sahip yeni bir malzeme seçilmesi gerekmektedir.

Türkiye Kas Hastalıkları Derneği, **08.06.1992** tarih ve **92/3137 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı** ile **Kamu Yararına Çalışan Dernekler** statüsünde olup, **16.07.2004** tarih ve **2860** sayılı Yardım Toplama Kanunu'nun 6. maddesi gereği **İzinsiz Yardım Toplama** hakkına sahiptir.



NEUROMUSCULAR DISORDERS ASSOCIATION OF TURKEY  
Hatboyu Caddesi No:12 Yeşilköy Bakırköy- İstanbul  
Tel: +(90) 212 663 86 86 Fax: +(90) 212 663 01 68  
http://www.kasder.org.tr info@kasder.org.tr  
BİRLİKTE BAŞARABİLİRİZ!



5- WC'nin yeniden düzenlenmeye ihtiyacı vardır. Şöyle ki: Klozet yüksekliği kapak hariç 470 mm, dahil 500 mm yerden yüksekliği olmalı. Taharet muslukları arkada kalmaktadır. Öne alınmalıdır. Tutunma barları sağa sola dönerek hareket edecek şekilde dizayn edilmiştir. Yukarı aşağıya hareket eder olmalıdır. Ayrıca tutunma barının yerden yüksekliği de çok fazladır. Duvar tarafında olan tutunma barı da çok yüksektir. Lavabonun alt ayağı sökülmelidir. Ayrıca tüm musluklar (taharet ve lavabo) manivela şeklinde olmalıdır. Yer zemini de kaymaz bir malzemeyle yeniden kaplanmalıdır.



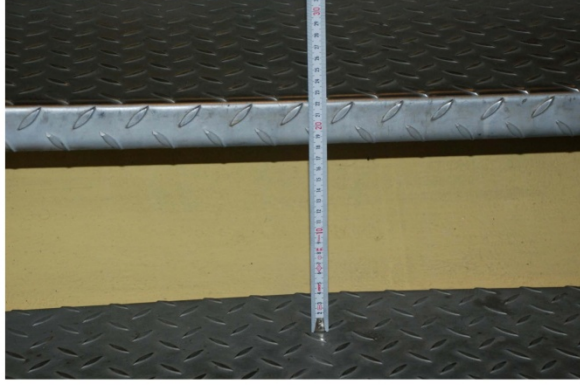
Türkiye Kas Hastalıkları Derneği, **08.06.1992** tarih ve **92/3137 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı** ile **Kamu Yararına Çalışan Dernekler** statüsünde olup, **16.07.2004** tarih ve **2860** sayılı Yardım Toplama Kanunu'nun 6. maddesi gereği **İzinsiz Yardım Toplama** hakkına sahiptir.





NEUROMUSCULAR DISORDERS ASSOCIATION OF TURKEY  
Hatboyu Caddesi No:12 Yeşilköy Bakırköy- İstanbul  
Tel: +(90) 212 663 86 86 Fax: +(90) 212 663 01 68  
http://www.kasder.org.tr info@kasder.org.tr  
B İ R L İ K T E B A Ş A R A B İ L İ R İ Z İ

6- Üst kata çıkmak için kullanılan basamakların üzerindeki kaplama çetalı alüminyumdur. Islak zeminde kaygan zemin oluşturacağı için her türlü koşulda (ıslak, kuru, hava akımı) kaymaz malzemeye kaplanmalıdır.



7- Geminin arka güvertesine çıkan kapının önündeki eşik (Yükseklik 120mm) kaldırılmıyorsa, seyyar bir rampa gemide bulundurulmalıdır. Ayrıca kapının salon kısmında kalan bir yere rampanın bulunduğunu ifade eder bir tabela asılabilir.



Türkiye Kas Hastalıkları Derneği, **08.06.1992** tarih ve **92/3137 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı** ile **Kamu Yararına Çalışan Dernekler** statüsünde olup, **16.07.2004** tarih ve **2860** sayılı Yardım Toplama Kanunu'nun 6. maddesi gereği **İzinsiz Yardım Toplama** hakkına sahiptir.



8- Madde 7'de ifade edilen seyyar rampa revir ve bebek odası gibi odalara giriş için de kullanılabilir. Zira bu kapıların önünde de eşik bulunmaktadır.

9- Dış mekanlar (Güverte, geminin yan tarafları) ve üst kat incelenememiştir.

Saygılarımızla,

Hakan Özgül  
Türkiye Kas Hastalıkları Derneği  
Yönetim Kurulu Üyesi



#### **EK 4: ANKET CEVAP VE YORUMLAR**

Ankete katılan kullanıcılar arasından sadece evet veya hayır cevabı verenler ekte paylaşılmamıştır, yorumlara yer verilmiştir

#### **EK 4A: Görme Özürlüler**

##### **Ek 4A.1**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Nüfusun oldukça yoğun olduğu, Türkiye'mizin en büyük şehri olan, İstanbul'da, trafik ve yaya ulaşımının, kısmi ve seri çözüm kaynakalından biri olan, seyrüsefer taşımacılığı elbette ki, önemli bir sahayı teşkil etmektedir. İş ve ev hayatını, yoğun yaşam temposunda sürdürme mecburiyetinde olan İstanbul halkı, deniz araçlarına alışımı, zaten araçlarını para da verseniz kullanmama yanlısı olduklarını düşünmekteyim.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Yoğunluk saatlerinde zaman zaman kontör gişeleri önündeki izdiham sayılabilir.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanabiliyorum, sıkıntı yaşamıyorum

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanabiliyorum, sıkıntı yaşamıyorum

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanabiliyorum, sıkıntı yaşamıyorum

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Deniz taşımacılığında; engelli kişilere öncelik sağlayacak, ya da kalıcı radikal çözüm sağlayacak, ön hizmetlerin tesbit edilerek, buna göre çalışma yapılması etik olacaktır.

## Ek 4A.2

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

İniş ve binişlerde sorun yaşıyorum vapurda her alana ulaşamıyorum nedeni ise engellilere göre dizayn edilmemesi

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Evet kullandım ama iniş binişlerde vapurlarda yaşadığım sorunları aynen motorlardada yaşıyorum

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Evet kullandım ama engellilere göre dizayn edilmemiştir

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır kulanmadım çünkü deniz taksi lüks

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Ben istanbulda yaşayan bir görme engelli olarak toplu taşıma araçlarının mutlaka engellilere göre düzenlenmesini istiyorum nedeni ise bizde bu ülkede yaşayan birer bireyiz bizim de bu ülkede yaşamaya hakkımız var.

### Ek 4A.3

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle. Zira şehirde denizin önemli bir yeri var bence.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

İniş ve binişlerde sıkıntı yaşıyor, gerekli güvenlik önlemlerinin alınmadığını düşünüyorum. Bu sorundan dolayı bir iskele kazam da mevcut. Kapalı ve açık mekan girişlerinin düzensizliği, gelişi güzel konulan halat ve benzeri nesnelere, giriş çıkışların ve merdivenlerin kullanışsız oluşu sıkıntı sebeplerim. Son yazdıklarım içerisine yeni getirilen vapurlar pek de dahil değil. Zira onların erişimi hala problemlili olsa da eski vapur ve motorlara göre daha kullanışlılar.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Yukarıda da belirttiğim gelişi güzel konulan halat ve çapalar, giriş çıkış ve merdivenlerin yüksek konumlandırılması, motorlara binişi sağlayan iskele merdivenlerinin güvensiz olması yalnız başımayken tercih etmemin önüne geçiyor.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı? Kullandım. Kullandığım esnada firma personelleri ilgilendikleri için engellilere yönelik bir uygulama olup olmadığı konusunda bir fikir sahibi değilim.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı? Kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

İskele ve araçlar içerisinde geline duraklar, olası kaza veya çeşitli felaketler anında alınabilecek önlemler seslendirilerek yolcuların bilgilendirilmesi sağlanabilir. Ayrıca bir personel araca binen bir görme engellinin kendisine başvurabileceği bir şekilde konumlandırılarak, acil durumlarda neler yapabileceğinin eğitimi verilebilir. Eğitimden kastım, yüzme bilmeyene sıfırdan yüzme öğretilmesi değil, araçta bulunan güvenlik önlemlerinin tanıtımı, acil durumlarda kişinin kullanacağı can yeleği ve filika gibi kurtarıcılara erişim ve kullanımlarıyla ilgili pratiklerdir.

#### Ek 4A.4

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet. İstanbul kalabalık bir şehrimiz. Bu kalabalık içinde ulaşım çeşitlendirilmiş. kara, hava ulaşım araçları kadar deniz taşıtlarında günümüzde önemi büyüktür. Deniz ulaşımı olmazsa trafik ve diğer ulaşım araçlarında sorunların ve kazaların önüne geçilemezdi. Deniz taşıtları İstanbul'un trafikteki yükünü hafifletmiştir. Sadece trafikte değil, kazalarda ve en önemlisi zaman olarak kazanılmasında büyük etken olmuştur.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Evet, inişlerde ve binişlerde bazı sıkıntılar şu ki: tamamen görmeyen arkadaşlarımız için girşlerde yönlendirici veya refakat edecek bir kişi ya da bir araç düşünülmemiştir. Aslında bu ihmalsizlik göz ardı edilmeyecek kadar sorun oluşturmaktadır.

Kapalı ve açık mekanlara ulaşılabilirlik yok malesef, yanınızdakiyle birlikte hareket edebilirsiniz. Yalnız iseniz bindiğiniz bölümde kıpırdamadan kalırsınız.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Engellilere yönelik bu projenizde bizleri düşünerek böyle bir tez çalışmasında araştırmada bulunduğunuz için teşekkür ederim. Umarım en kısa zamanda emeğiniz karşılık bulup bizlere aydınlatıcı haberler verirsiniz.

#### Ek 4A.5

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle önemlidir. Dünyanın neresinde bu kadar geniş bir kıyı şeridine sahip olup da denizden bu kadar uzak olan başka bir memleket yönetimi var mıdır acaba?

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Bilet gişeleri, araç içleri, bekleme salonları, peronlar vb. yeterince aydınlık olmadığından kullanamıyorum.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Evet, mümkün olduğunca deniz motorlarını kullanmayı tercih ederim. Genellikle açık alanda demirli olduklarından, iniş ve biniş portları aydınlık olduğundan, bilet gişesi sorunu olmadığından.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullandım. Herhangi bir uygulamaya rastlamadım. Herkesle eşit ortama sahiptik, alabildiğine demokratik bir ortam vardı. İçi benim gibi az gören biri için yeterince aydınlık değildi. Koltuğumu tek başıma bulabilmem mümkün değil. Çıkış kapılarını bulabilmek için insan seslerini takip etmek zorundayız.

Tek iyi yanı, seyyar iskeleleri çok geniş, inip binmek rahat oluyor. Yanlış bir yere basıp da denize düşme kaygısı taşımıyorum.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı? Kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

İskeleler aydınlık olmalı, iniş ve binişlerde bize klavuzluk edecek yol gösterici ışıklara ihtiyacımız var.

#### **Ek 4A.6**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle evet

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Evet. Fiziki zorlukların erişimi engelliyor olması düzenlemelerde belirgin. Engelliler için erişilebilir ulaşılabilir olması için özellikle ulaşım araçlarında ciddi alternatifler, fikirlerle beraber yaptırımlar uygulanmalıdır.,

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Tamamiyle erişilebilir ulaşılabilir olması için çok farklı dizayn yapılmalıdır.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Ben karşılaşmadım.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

-

**EK 4B: Fiziksel Özürlüler**

**EK 4B.1**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet düşünüyorum.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Vapurlara hiç binmedim, daha önce kullanan arkadaşlardan edindiğim bilgiye göre engelişime uygun olmadığını öğrenince hiç kullanmama kararı aldım.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hiç kullanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Evet gezi amaçlı kullandım, özel bir uygulama olup olmadığı hatırlamıyorum.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

-

## **EK 4B.2**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet düşünüyorum.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Vapurda eşikler çok yüksek kullanamıyorum

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

İniş ve binişte yardımcı oluyorlar ancak kapalı alanlara ulaşmak zor

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Sokakta ilerlemek bile bir engel



### **EK 4B.3**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet kesinlikle

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Evet kullanabiliyorum

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Evet kullanabiliyorum

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Motor-kas hastalığım var, uzun süre ayakta duramıyorum. Oturma açısından ve klimalı oluşundan dolayı yeni tip vapurları çok beğeniyorum. Eski tiplerde sorun girişlerde kullanılan tahta kızakların dar oluşu. Herkes yetişmek için koşuyor.

#### **EK 4B.4**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet kesinlikle

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Engellilik durumumun artması noktasında kullanabileceğimi sanmıyorum. Şimdilik idare eder düzeyde.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kesinlikle sıkıntılı

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullandım. Mevcut deniz ulaşım araçları arasında en makul olanı.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullandım. Engellilerle ilgili bir uygulaması sanırım vardı.

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Bir Multiple Skleroz hastası olarak engellilik durumumun artması noktasında bu şehirde bırakın kolaylıkla ulaşımı, dışarı çıkıp çıkamayacağımı bile bilemiyorum. Ulaşım araçlarının doğru modifikasyonundan evvel kaldırımların ve yolların iyileştirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Sağlıklı insanların bile medeniyet sınırının çok altında ulaşımını sağlayabildiği bir metropolde yaşıyoruz. Yollar düzeltildikten sonraki adım tabii ki ulaşım araçları olacaktır ama bundan önce de çözülmesi gereken bir başka husus doğru yönlendirmelerin yapılması ve halkın bu konuda doğru bilinçlendirilmesi olmalıdır.

## **EK 4B.5**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Şehir içi vapurlarının yenilendiğini bilmekteyim. Ancak engelim dolayısıyla yenilenen vapurlara daha binip deneme imkanına sahip olamadım. Engelli veya engelsiz tüm insanlarımızın istedikleri yere sorunsuzca ve rahat bir yolculuk yaparak ulaşabilmelerinin onlar için en temel haklardan biri olduğunu düşünmekteyim. Engelli insanlarımızın kendi başlarına vapur veya diğer toplu taşıma araçlarını sorunsuzca kullanamadıklarını biliyorum. Çoğu engelli insanımız bırakın toplu taşıma araçlarını kullanmayı dışarı bile çıkamamaktadırlar.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Çoğu engelli insanımızın buna bende dahilim kendi başına dışarı çıkarak istediği bir yere sorunsuzca gidebilmesi çok zor hatta imkansızdır.. Yollar, kaldırımlar, mekanlar, tuvaletler ve çoğu toplu taşıma araçları engelliler için çok yetersizdir.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hiç kullanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hiç kullanmadım

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hiç kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Öncelikle, engelli insanlarımızın rahat dışarı çıkabilmesi kendi başlarına istedikleri bir yere sorunsuzca ulaşabilmeleri için yerel yönetimlere çok büyük iş düşmektedir. Bunları denetleyecek hükümete, yetkililere, derneklere, vakıflara ve insanlarımıza da elbette büyük sorumluluk ve görev düşmektedir. Sadece yasalar çıkartılarak sorunlar çözülemez. Bu yasaların uygulanır hale getirilmesi ve her daim çalışmaların denetlenmesi gerekmektedir. İnsanlarımız attığı her adımda, her yerde ve her alanda engelli insanlarımızın yerine kendini koyarak hareket etmeli ve her sağlıklı insanın birer engelli adayı olduğu bilinciyle yaşamını sürdürmelidir.

**EK 4B.6**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet kesinlikle

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Bazı zamanlarda vapura binerken, inerken sıkıntılar yaşamaktayım.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Arada bir kullanmaktayım ve sıkıntı yaşamaktayım.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hiç kullanmadım

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hiç kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Toplu taşıma araçlarında engellilere uygun olmadığını düşünmekteyim, ve araç şöförlerinin engellilere saygısızca davranmaları ve kaba bir tavır sergilemeleri yaygındır.

**EK 4B.7**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet kesinlikle

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Ulaşım alternatiflerim arasında vapur yok. Kapalı ve açık mekanlara erişemiyorum.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Deniz motoru kullanmadım. Kapalı ve açık mekanlara erişemiyorum.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hiç kullanmadım

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hiç kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

-

#### **EK 4B.8**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet kesinlikle

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Türkiye'de ; Şehir içi ve şehirler arası otobüslere binip - inemiyorum. Minibüslere binip - inemiyorum. Uçaklara binip - inemiyorum. Vapurlara binip - inemiyorum. Gelin de bu ülkede erişebilirlikten bahsedin.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Deniz motoru kullanmadım.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hiç kullanmadım

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hiç kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Bedensel Engelli olarak bizlerin rahat yolculuk veya işlerimize ulaşma bilme açısından erişebilirlik bizler için hayati bir önem arz etmektedir. Türkiye her konuda özellikle sağlık konusunda geride kaldığından bu tür bedensel engellilerin bu durumunu 21. yüzyıla girdiğimiz dönemlerde ele alıyor. Acaba !

#### **EK 4B.9**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet kesinlikle

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

İniş binişte engel düzeyimden dolayı fazla sıkıntı yaşamıyorum. erişim sağlıyorum

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Henüz binmek ve gözlem yapma şansım olmadı.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Henüz binmek ve gözlem yapma şansım olmadı.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hiç o kadar acil bir işim olmadı

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Deniz taşıma araçlarını kullanan birey olarak sadece gözlemlerimi paylaşmak isterim turnikeleri ve rampalardan gemiye bindikten sonra asıl sorun başlıyor. Bütün yolcular yazın açık mekanları ve cam kenarlarını tercih ediyor. Sanki yer kapma yarışı var. Kışın kapalı mekanları tercih edenler gene en güzel yeri kapmak için acele ediyorlar Ya engelliler, asıl sorun burda başlıyor üst katlara çıkma sansı bulamayan ve kapalı mekanlara basamak yüzünden giremeyen çok arkadaşımız üşümeyi göze alarak açık alanda yolculuk etmek zorunda.

**EK 4B.10**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet kesinlikle

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Evet iniş binişte sorun yaşıyorum, üst katlara çıkamıyorum. Ben motor bozukluğu olan bir kas hastasıyım

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır kullanamıyorum

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır kullanamıyorum

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır kullanamıyorum

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Ben motor bozukluğu olan bir kas hastasıyım (M. Gravis). Taşıtlarda merdivenler ve ayakta durmak beni yorup hasta ediyor, üstelik hangi taşıt olursa olsun hijyen olmaması benim gibi bağışıklığı olmayan hastalar için ulaşımı zorlaştırmaktadır.

**EK 4B.11**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle evet.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Birinin yardımı olmadan vapura tekerlekli sandalyede birinin binebilmesi mümkün değil. Ayrıca vapur içerisindeki kapıdan birden fazla kişinin yardımı ile ancak girilebilmektedir.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullandım. Kapalı yada açık alana ancak birinin kucağında erişebilmek mümkün olmuştur!

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

-



**EK 4B.12**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Tabii ki deniz ulaşımı olmazsa bir çok şey aksayabilir.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır yok, erişmekte sıkıntı yaşıyorum.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır kullanamıyorum, erişim çok zor.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanamıyorum

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanamıyorum zaten özel bir uygulama da yok

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Türkiye'nin mimari açıdan çok eksik olduğunu düşünüyorum.

## **EK 4C: Ortopedik Özürlüler**

### **EK 4C.1**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyorum. Hatta ülkemizin 3 tarafı denizlerle çevrili olduğunu düşünürsek, yalnız İstanbul için değil, denizin olduğu tüm beldeler için önemli olduğunu düşünüyorum.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır yoktur. Daha önce 1-2 sefer şehir hatlarını kullandım. 7-8 sene oldu. Son durumları hakkında bilgim yok.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır kullanmadım.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullandım. Yılda 2-3 defa tatile giderken kullanıyorum. Hayır engellilere yönelik bir uygulama yoktu. Bir ara İstanbul içindeki seyahatlerde indirimli bilet uygulaması vardı engelliler için. sanırım şu an yoktur.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır kullanamıyorum

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

1992 yılında geçirmiş olduğum trafik kazası sonucu omurilik felçlisi oldum ve o günden beri hayatımı tekerlekli sandalyede idame ettirmekteyim. Kendime ait Özel Donanımlı Sakat Aracı Otomobilim var. 1996 yılından beri İstanbul trafiğinde otomobil kullanıyorum. Zaman zaman şehir içinde otobüsü kullanıyorum. Yılda 2-3 defa deniz otobüsü kullanıyorum. Deniz otobüslerinde karşılaştığım zorluklardan bahsedeyim. Deniz otobüsüne binerken ayrı bir turnikemiz yok. 2-3 görevli veya vatandaşın yardımıyla 2 etapta karga tulumba kaldırılarak basamaklardan çıkartılmak suretiyle deniz otobüsüne girebiliyoruz. İçeri girdikten sonra koltuklar arası koridorlar dar olduğu için mümkün olduğunca ileri gidemeyerek, kapıya yakın bir yerde veya çay ocağının olduğu bölümün önünde sandalyemizi sabitleyip duruyoruz. Çay ocağının olduğu bölümden geçmek isteyen biri olduğunda; Tekerlekli sandalyemizi ileri geri hareket ettirmek suretiyle geçişlere izin veriyoruz. Bu da seyahat boyunca ileri geri yaparak hiçde konforlu olmayan bir seyahat etme durumunda kalıyoruz. Ani hareketlerde manevralarda frenlemelerde sandalyelerimizi sabitlememiz zorlaşıyor sürüklenmek suretiyle ileri geri çarpıyoruz, sandalyeden düşme veya ayağımızı sıkıştırma, kırma durumunda kalabiliyoruz.

## EK 4C.2

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle evet.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Deniz ulaşımı her zaman kullandığım güzergahlar için uygun değil. O nedenle kullanmıyorum. Ama olsa, kesinlikle kullanırım. Kim Avcılar-Kadıköy vapuru duruken karayolu trafiğini kullanır ki!

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Tekerlekli sandalye kullanmaya başladıktan sonra hiç binmedim. Ama bildiğim kadarıyla sandalye için erişilir değil.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Tekerlekli sandalye kullanmaya başladıktan sonra deniz otobüsüne hiç binmedim. Ama bildiğim kadarıyla sandalye için erişilir değil deniz otobüsleri.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır. Özel bir uygulama olduğunu da duymadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Deniz ulaşım toplu ulaşımın en temel araçlarından biri olmalı. Bu her açıdan çok daha doğru ve keyifli olur.

### **EK 4C.3**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle evet.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Sıkıntı yaşayacağımı düşündüğüm için hiç denemedim.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

İDO feribotunu kullandım. içinde asansör olduğu için zorlanmadım sadece oturup kalkmak zor oluyo

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

-

#### **EK 4C.4**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Şu an için gerekli. Daha sonra turizm için kullanılacaktır.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Evet iniş biniş sıkıntılı. Kapalı mekanlara ve üst katlara çıkış imkansız.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Haydarpaşa ve Eminönü arası merdivenler yüzünden problem yaşanıyor. Teknenin üst katına çıkmak zor normal kat için bile basamakla inilen tekneler var.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Bostancı Yenikapı ve Ataköy sorunsuz. Çıkışta karşı yöne geçmek olanaksız. Taksi kullanmak gerekiyor. Sirkeçiden metroya binmek için çok miktarda merdiven inip çıkmak gerekiyor. Üst geçidin asansörü çok nadir çalışıyor ve içi tuvalet amaçlı kullanıldığından kullanımı sağlıklı değil.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Metrobüslerin birçok istasyonunda özürlü asansörüne rastlanmadığını duyduğumdan eşimle beraber bu hattı kullanamıyoruz. Dolmuşlara ve minibüslere binmek ve inmek olanaksız. Otobüslere çıkmak ve inmek için yardım almak gerekiyor bu yüzden kullanılmıyor. İstasyona çok yakın oturmamıza rağmen merdivenler yüzünden bu araçta kullanamıyoruz.

#### **EK 4C.5**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Elbette önemli, bütün dünya her koşulda ülkesinde yaşayan insanların filibizitesine uygun yaşam koşulları hazırlarken biz halen bu konuları konuşamıyor olmamız ve yönetenlerin bu sorunlar yokmuş gibi davranışları çok aama çok yadırganması ve yargılanması gereken bir durum ben böyle düşünüyorum ve yorumluyorum

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Maalesef hiç kullanamadık bırakın engelli insanların binmesini sağlam insanlar bile özellikle yaşlı insanlar zor binip zor inebiliyorlar, bazen yardım almak zorunda kalanlar bile var

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hiç kullanmadık daha doğrusu kullanamadık

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Engellilerde birer bireydir görme, işitme, zihinsel ve bedensel özellikle kas hastaları ellerini ve kollarını kullanamayan hastalar tekerlekli sandalyede ama kol kaslarını kullanamaz durumda olanlar var bu durumda olan hastaların zaten üç veya beş yıl yaşama ömrü kalmış aileleri tarafından bütün gün evin içinde tuvalet ihtiyaçları bile altlarından alınıyorken gezmek ve gezdirmek hem engellinin hemde engelli yakınının hakkıdır gerek seyahat gerekse sokak ve caddeler biran önce düzenlensin artık

#### **EK 4C.6**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet çünkü dört bir yanımız denizlerle çevrili ,bunun değerini bilmemiz gerekiyor.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Malesef çok büyük sıkıntılar yaşıyorum mesela Anadolu yakasına gitmeyi çok istiyorum, Çanakkaleye şehitliğimize gitmeyi çok istiyorum fakat hiçbiri uygun değil.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Birkaç kez kullandım fakat çok büyük zorluklar çektiğim için bir daha hiç kullanmadım. Malesef erişemedim.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Evet 2 kez kullandım. Hayır malesef yoktu.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır hiç kullanmadım.

6.Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Günümüz iletişim ve teknoloji çağı her geçen gün yenilikler oluyor fakat malesef biz engellilerle ilgili birçok sorun hep aynı duruyor çözüm üretilmeye çalışılıyor yapılmak istenen güzel şeyler var fakat şuan henüz yeterli değil inşallah bundan sonra biz engellilerde düşünülür ve daha güzel engelsiz bir yaşam sunulur biz engelli değiliz önümüze engel koyanlar engelli.

**EK 4C.7**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle evet.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Sadece arabalı vapur kullanabildim

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır hiç kullanmadım.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır hiç kullanmadım.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır hiç kullanmadım.

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Sadece arabalı vapur kullanabiliyorum. Tekerlekli sandalye ile üst kata çıkmayı çok isterdim. Küçük bir asansör olabilir.

**EK 4C.8**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet bir kültür.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Evet, kot farklılıkları sebebiyle giriş ve çıkış sıkıntılı, içerde bulunan salonlara, wc'lere, vapurun yanlarına, üst kata erişim yok

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır kullanmadım, kullanmam olanaksız

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır kullanmadım zira gemiye giriş ve çıkışlar sıkıntılı

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır hiç kullanmadım.

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

-



**EK 4C.9**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet bir kültür.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Yardımsız kullanmakta sıkıntı yaşıyorum

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır kulanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Binmek için ya rampa yok ya da nizami olmayan bir rampa oluyor, 2 kişinin yardımı gerekiyor. Bindiğimde ise eşik nevi bir engel içine girmeye engel oluyor.. Yani yardımsız inip-binmek mümkün olmuyor.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır hiç kullanmadım.

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

-

**EK 4C.10**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kapalı mekanlara ve üst katlara erişemiyorum.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanamadım çünkü rampası yoktu binemedim.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullandım ama engellilere yönelik hiç bir uygulama yoktu çok zor oldu.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır hiç kullanmadım.

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Deniz otobüslerinin asansörleri problemlili çalışıyor. Çok sık arızalanıyor.

#### **EK 4C.11**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Malesef vapurlar yok çünkü sandalyeye bağımlı biri için dizayn edilmemişler. En son yenilenen vapurlara binmedim çünkü gidip diğerleri gibiyse geri dönmemin eziyetinden çekindiğim için.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayir kullanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Evet kullandım ve kullandığıma bir çok kez pişman oldum.halen tam engelliler için adapte edilmemiş.rampalar gösteriş için engelli tuvaletleri yok.Zaten sandalyeli birine verilen koltuk numarasıda hikayeden sizi çıkış kapısına yakın yerde tuvaletlerin olduğu koridorda bekletiyorlar.Tabiki gidiceğiniz yerdeki iskeleninde size uygun olup olmadığı bir muamma..

Bundan dolayı çoğunlukla arabalı feribota binmeyi tercih ediyorum başka bir şehire giderken.ordada bazen asansörler bozuk oluyor olduğu halde bana bilet sattılar ve asansörün kapısının orda seyahat etmek zorunda kaldım bir kış günü. en azından bu taşıtta engelli tuvaleti ve sandalyenizle rahat dolaşabileceğiniz alanlar var.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır hiç kullanmadım.

6.Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Deniz otobüslerinin asansörleri problemlili çalışıyor. Çok sık arızalanıyor.

## EK 4C.12

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Elbetteki düşünüyorum. Hem zaruri bir ihtiyaç olması hem de bir anlamda keyif alınacak bir yolculuk olması insanı kendisine çeken farklı unsurlar.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Vapur yolculuğunu çok severim. Özellikle yaz aylarında. Deniz ulaşımında iniş ve binişlerde engelliler için bir düzenleme şimdiye kadar gözüme çarpmamıştır. Ben sadece ort. (sağ ayağım topuktan 5 cm kısa ve ince) engelli olmama rağmen inip binmeler de zorlanırken, tekerlekli sandalyede bulunan arkadaşlarımızın daha da zorlanabileceğini düşünmekteyim. Kendim her mekana ulaşabiliyorum. Ama ya diğer engelli arkadaşlarımız? Belki de sadece giriş kısmında veya en fazla alt katta yolculuk yapmak durumunda kalıyorlar eğer ki yanlarında onları taşıyabilecek bir güç bulunmuyorsa.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayir kullanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Evet kullandım. Ama sadece bir kez. Bizlere yönelik bir uygulama gözüme çarpmadı.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayir hiç kullanmadım.

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Engelliler hayatın diğer alanlarında olduğu gibi ulaşım alanında ve özellikle İstanbul'da çok büyük sıkıntılar yaşamaktadırlar. Bunu en azından yakinen göremesek de sosyal medya da ve diğer yayın unsurlarında bu hissiyatları okuyor veya görüyoruz. Tabii ki eskiye göre insanların engelli bireylere bakış açısı çok daha pozitif. Engelsiz yaşam alanları bizler için çok önemli bir konu. Mesela özel bir konu için çok kere gittiğim Trabzon'da etrafta hiç engelli ile karşılaşmadım. Bu o şehirde engelli olmadığından değil de şehrin mimari düzeninin hiçbir engelliye yardımcı olacak şekilde düzenlenmediğinden ötürü insanlar dışarıya çıkamıyorlar diye düşündüm. İnsanların artık bizleri birer öcü olarak değil de hayatın içindeki bir birey gibi düşünmelerini diliyorum. Burada en büyük pay ailelere düşüyor. Her birey engelli de olsa sağlık bir bireydir. Herkes gibi bizlerinde herkes gibi ihtiyaçlarımız vardır. Dilerim ki sosyal devlet kavramı bu ülkede gerçek olur, belki işte o zaman engelli hakları diye bir konumuz olmaz. Çünkü o zaman verilmeyen hakkımız kalmaz.

**EK 4D: Geçici Özürlüler**

**EK 4D.1**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet, kesinlikle

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

İstanbulda yaka değiştireceğim zaman genellikle deniz yolunu tercih ediyorum. İniş binişlerde hiçbir sıkıntı yaşamıyorum. Her türlü mekana ulaşabiliyorum. Genellikle alt katta seyahat ediyorum

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Evet gezi amaçlı

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Evet kullandım. Engellilere yardımcı oluyorlar.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır hiç kullanmadım.

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

-

## **EK 4D.2**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle öyle olduğuna inanmak istiyorum. En azından çok sevgili büyüğüm kendisini saygıyla anıyorum sayın Eser TÜTEL' in yazılarında da öğrendiğim şirketi hayriye zamanlarında kesinlikle öyle imiş. Her bir kaptan her bir gemi karakteri ile tarihe bir sayfa bırakmış. Ne yazıkki o günler çok gerilerde bir yerlerde ..bir araştırmanın içinde, bir romanda

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Malesef yeterli ölçüde kullanamamda kullananlara hep beğeni ile yaklaşıyorum Sanırım alışkanlıkları tekrar gözden geçirmek gerekiyor.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanmıyorum

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Dikkatimi çekmedi .Halihazırda insana saygı olmayan bu şehirde toplumun bir kesiminde yönelik özel bir uygulama olmasını beklemiyorum zaten. Mmевcut kaldırımda dahi yürürken zorluk yaşamak için herhangi bir sakatlık yaşamaya gerek bile yok. Bir bebek arabası ile hareket ettiğinizi farzedin

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır hiç kullanmadım, gereksiz pahalı

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Sadece deniz otobüsleri ve hızlı feribotlar için konuşabilirim Araçlı ve araçsız binip inerken bir koşturmaca hengabe gidiyor . Ben bunun sinyalle tabela ile de çözüleceği kanaatini taşıyorum .İnsan faktörü işin içine girince herşey farklılaşıyor bir anda

### **EK 4D.3**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle evet. Çünkü İstanbul hem nüfus bakımından hem de dışarıdan göç alan bir şehir. İstanbul'u deniz ulaşımı olmadan düşünemiyorum, o zaman trafik daha inanılmaz bir hale gelirdi. Zamanı kısaltması bakımından da etkili.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Vardır.. İniş ve binişlerde sıkıntı yaşıyorum çünkü toplu bı kalabalık tıkabasa hızlı bir şekilde yer kapma çabasındalar.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanmıyorum

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmıyorum

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmıyorum

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

-

#### **EK 4D.4**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Evet

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Deniz taşıma araçları içerisinde en çok kullandıklarım vapurlar. İniş binişlerde nadiren, dalgalı zamanlarda sıkıntı yaşıyorum. Mekan erişimi konusunda bir sıkıntı yaşamıyorum.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanıyorum. İniş binişler ve üst bölümlerdeki açık alanlara ulaşım vapurlara kıyasla daha da sıkıntılı, bu konuda çalışmalar yapılmalı. Ayrıca yaşlı kullanıcıların bu taşıtlarda kimi durumlarda epey zorlandığına şahit oldum.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Evet, ancak ciddi veya sürekli bir fiziksel engelim olmadığı için bu konuda bir uygulamanın varlığına dikkat etmedim.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır çok pahalı

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Deniz taşıtlarının kullanımının yanısıra, iskelelere ulaşım konusunu da değerlendirebilirdeniz, konunun engelli kullanıcılar açısından daha faydalı ve daha bütünleşik olacağını düşündüm

#### **EK 4D.5**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle evet

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

İniş-binişler tamamen bir kabus,.tehlikeli.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullandım ancak fark etmedim

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır çok pahalı

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Vapurlara iniş-biniş engelsiz kullanıcılar için bile kabusken, engellilerin düştüğü zor durumu hayal bile edemiyorum. Yine aynı şekilde otobüsler, minibüsler, dolmuşlar. Engellileri yok sayarak nereye kadar devam edeceğiz yaşamaya?



#### **EK 4D.6**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Kesinlikle evet

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Alternatiflerim arasında vapur kullanıyorum. Herhangi bir sorun yaşamadım.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır kullanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullandım ve malesef engelli insanlarımızı yönelik bir uygulamaya dikkat etmedim, varsa da bilmiyorum.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Engeli olmayan bir birey olarak engelli insanlarımızı hiç düşünmeden yaşadığımı fark ettim bu anketle. Benim için ulaşılabilir herşeyin bir engelli için aynı şey olmadığını malesef görmezden gelerek yaşıyoruz. Umarım ciddi bir politika ve sosyal sorumluluk ile bu konudaki eksikliklerimizi gidererek engelli insanımıza da özgürce engellere takılmadan yaşama hakkı kazandırmış oluruz.

#### **EK 4D.7**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

İstanbul'daki deniz ulaşımı bir nebze boğaz trafiğın rahatlatan unsurlardandır. Daha çok Yalova-İstanbul arasındaki deniz ulaşımını kullanan biri olarak, yolda geçen zamanı azaltması bakımından önemsemekteyim.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Engelim olmadığı için problem yaşamıyorum. Fakat engellilere yönelik çalışmalarda yer almam sebebiyle, çevreme engelli gözüyle bakıp, eksikleri belirtebilirim. Vapurlardaki kapı genişlikleri ve önlerindeki eşikler özellikle fiziksel ve görme engelliler için tehlike oluşturmaktadır. Vapurlara geçişler engeli olmayan kişiler için bile tehlikelidir.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır kullanmadım

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Çok sık deniz otobüsünü kullanırım. Bazı oturma yerleri engelliler için ayrılmış olmasın rağmen standartlara çok uygun değildir. WC'lere engellinin girmesi mümkün değildir. Koltuklar arasındaki mesafe tekerlekli sandalye kullanıcısının rahat hareketini engellemektedir. Koltukların sabit kolları sandalyedeki kişinin, koltuğa geçişine engel olmaktadır. Yine deniz otobüslerine geçişler problemlidir. görme engellileri yönlendirecek kılavuz yol bulunmamaktadır. İşitme ve diğer engelliler için yönlendirme levhaları yeterli değildir.

Feribotlarda ise mevcut olan asansörler kimi zaman çalışmamaktadır, ancak deniz otobüslerine kıyasla engellilere biraz daha uygun standartlara sahiptir.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Diğer toplu ulaşım sistemlerinde olduğu gibi deniz ulaşımında da engellilere yönelik uygulamalar ya yetersiz ya da hatalıdır. Yapılan uygulamalar da standartlar olmalı ve ilgili kurum ve kuruluşlardan uzman kişilerin görüşleri alınarak uygulamalar yapılmalıdır.

## **EK 4E: Yaşlılık**

### **EK 4E.1**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Elbette, özellikle İstanbul'un iki yakasında oturup diğer kısımda çalışma durumunda olan binlerce insan hergün sürekli olarak deniz ulaşımı yapmaktadır. Bunların birçoğu da her sabah deniz havasını koklamaktan mutluluk duyarak güne başladığını söylemektedir.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Anadolu yakasına geçerken vapuru tercih ediyorum. İnip binerken mutlaka özel köprüden ve tutunarak inip-binmek istiyorum.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Deniz motoru kullanmak istemiyorum. Onlara çok güvenemiyorum.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Adalara giderken kullandım. Engelliler için özel bir uygulama olup olmadığının farkında değilim.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır kullanmadım

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Deniz araçlarında ve diğer taşıt araçlarında engellilere yönelik hiçbir şey yok ne yazık ki !. Son zamanda görme engellilere yönelik olarak yaya geçitlerin girişlerinde, kaldırımlarda yuvarlak kabartmalı yer döşemeleri kullandılar. Bu döşemeleri belki deniz araçlarının giriş - çıkışlarında da kullanmış olabilirler bazı yerlerde. Görme engellileri bazı durumlarda görevliler ya da vatandaşlar tutarak geçiriyor.

## **EK 4F: İşitme ve Konuşma Özürlüler**

### **EK 4F.1**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Deniz taşıtları özellikle vapurlar hem İstanbul'un simgelerinden hem de İstanbul'da trafiğe alternatif bir ulaşım olması sebebiyle yaşam şeklini etkilemektedir.

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Evet var ve sıkıntı yaşamıyorum.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullandım ancak engelim sebebiyle değil normal her bir birey için iniş ve binişlerin tehlikeli olduğunu düşünüyorum.

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullandım, özel bir uygulama var mıydı dikkat etmedim.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır çok pahalı

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Bazı iskelelerde hiçbir sıkıntı yaşamıyorum. Görsel olarak uyarılar yeterli sayılabilir. Sıradaki seferin saat kaçta olduğunu belirten tabelalar takip etmemi sağlıyor, ancak danışma ve vapur içerisindeki personelin işaret dilini biliyor ve kullanabiliyor olmaları iyi olurdu. Acil bir durumda derdimi anlatabilmek isterdim.

## **EK 4F.2**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Tabiki önemi var. trafiksiz stressiz ve bol oksijenli bir ulaşım

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır daha çok seyahat amaçlı kullanıyoruz. Benim oğlum da işitme engelli ve vapurlarda, deniz otobüslerinde yeterli görsel uyarılar olduğunu düşünüyorum.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanmıyorum

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır kullanmıyorum

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

-

### **EK 4F.3**

1. Deniz ulaşımının ve taşıtların İstanbul için yaşam biçimlerini etkileyen bir önemi olduğunu düşünüyor musunuz?"

Deniz taşıtları İstanbul'un simgesi

2. Ulaşım alternatifleriniz arasında vapurlar var mıdır? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Hayır. Ama iniş ve binişlerde engelli kardeşlerimizin yaşadığı zorlukları görmezden de gelemiyorum. Diğer sağlıklı kişiler bile binerken zorlanırken, engelli kardeşlerimiz iniş-binişlerde neden zorlanmasınlar.

3. Deniz motoru kullandınız mı? İniş-binişlerde sıkıntı yaşıyor musunuz? Kapalı ve açık mekanlara erişebiliyor musunuz?

Kullanmıyorum

4. Deniz otobüsü kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Kullanmadım ama bildiğim kadarıyla olmadı.

5. Deniz taksi kullandınız mı? Özürlülere yönelik bir uygulama var mıydı?

Hayır kullanmıyorum

6. Konu ile ilgili değerlendirme, öneri ve eleştirilerinizi yazmak isterseniz, görüşlerinize yer verilecektir.

Ben engellilere yönelik olan çalışmalarını görüyorum, ama yinede yetersiz olduğu kanaatindeyim. Çünkü Metropol bir şehirde yaşamak bazen insana büyük ızdırap verebilecek ölçüye kadar gidebilmektedir. Düz zeminler, ışıklı levhalar, Uygun asansör ve zeminlere yapışık hissedilir yaya yollarını daha da kapsamlı hale getirmek gerektiği görüşündeyim. Özellikle görme engelli olan kardeşlerimizin yaşam stardardını yükseltmek insani bir vazifeden de öte temel ihtiyaç sayabilecek kadar önemli olduğu kanaatindeyim.

## ÖZGEÇMİŞ



Seval ÖZGEL, 27 Ekim 1984 yılında Malatya’da doğdu. Lise eğitimini Malatya Fen Lisesi’nde tamamladıktan sonra 2003 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Endüstri Ürünleri Tasarımı bölümünde lisans eğitimine başladı. 2009 yılı Şubat ayında mezun oldu ve aynı yıl İstanbul Kültür Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı İç Mimarlık programında yüksek lisans eğitimine başladı. Çeşitli tasarım ofislerinde proje yürütücüsü olarak çalıştı ve Haziran 2010 tarihinden beri de Maltepe Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Gemi ve Yat Tasarımı bölümünde araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.

### Yayın Listesi:

- Sürmen, Ş., Özgel, S., Tosun, G., Kazak, P., "Havayolu Şirketlerine Düşen Şeyler", Mimarist Dergisi, TMMOB Yayıncılık, sayı 32, s.108-109, 2009, İstanbul.
- Özgel, S., “Deniz Araçlarının Sürdürülebilir Ürün Kavramı Kapsamında İncelenmesi”, Boat Builder Dergisi, B2B Medya, sayı 28, s. 54-61, 2011, İstanbul

### İletişim Bilgileri:

**Telefon:** 0534 451 60 73

**E-posta:** sevalozgel@gmail.com