

## RAYLI SİSTEMLERDE ERİŞİLEBİLİRLİK

### Kubilay KARAGÜL

TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü  
Emlak Dairesi Başkan Yardımcısı  
ANKARA

### 1. Giriş

Ulaşımında erişilebilirlik ya da bir başka ifadeyle seyahatin erişilebilirliği, 2005 tarihli Engelliler Hakkında Kanunun özellikle Geçici 2. ve 3. Maddelerinin yanı sıra erişilebilirlik açısından son yılların uluslararası düzeyde en önemli resmi dokümanı BM Engelli Haklarına İlişkin Sözleşmenin Erişilebilirlik ve Seyahat Özgürlüğü maddelerine temellenen politikaların hayata geçirilmesiyle sağlanmaya çalışılmaktadır. 5378 sayılı Engelliler Hakkındaki Kanunun Geçici 2. ve 3. maddelerinde tüm kamu kurum ve kuruluşlarının, kamu kullanımına açık binalar ve açık alanlar ile toplu taşıma araçlarını, kanun yürürlüğe girdiği tarihten sekiz yıl içerisinde engelliler için erişilebilir duruma getirmeleri gerektiğine yer verilmektedir. Bu kapsamda izlenen politikalar ve hayata geçirilen uygulamalar diğer ulaşım modlarıyla birlikte raylı sistemlerin erişilebilirliği ile birlikte konforlu seyahatin düzeyini de yükseltmiş ve yükseltmeye devam etmektedir.

### 2. Erişilebilirlik ve Raylı Sistemler

Seyahatin erişilebilirliğine yönelik izlenen politikalar kapsamında TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü 2006 yılı sonrasında yolculara ve çalışanlarına yönelik olarak mülkiyetinde bulunan bina ve sabit tesisler (gar, istasyon, durak, idari bina atölyeler, depolar vb. gibi) için mevcut yapıların sınırlılıkları çerçevesinde çeşitli iyileştirme çalışmaları başlatmıştır. Gar ve istasyonlarda 5378 sayılı Engelliler Hakkındaki Kanun hükümleri doğrultusunda Engelli Yolcuların Erişimine uygun hale getirilmesine yönelik çalışma yapılması ve yapılacak çalışmaların ilgili birimler ile yürütülmesi ve koordinesini yapmak üzere teşekkül kapsamında Şubat 2015 tarihinde “Engelli Hizmetleri” komisyonunu oluşturulmuştur.

Teşekkül, oluşturulan komisyon çalışmalarının kapsamını genişleterek süreç içerisinde “Erişilebilirlik Komisyonu” adıyla çalışmalarına devam etmiştir. Komisyon, çalışmalarının ilk yılları içerisinde mekânsal erişilebilirlik kapsamında dönemin yeni erişilebilirlik gündemini oluşturan “Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi İşaretleri” (HYYİ) uygulamalarına odaklanmış ve bu uygulamalara ağırlık verilmiştir.

Bu kapsamda, HYY işaretlerini Türkiye çapında yedi adet Bölge Müdürlüğünde (İstanbul, Ankara, İzmir, Sivas, Malatya, Adana, Afyonkarahisar) tespit edilen ihtiyaçlar doğrultusunda uygulama kararı almış ve ihale ederek malzemelerin teminini sağlamıştır. Bu malzemeler tüm bölgelere talep miktarı kadar gönderilerek özellikle peron ve çevresinde uygulaması sağlanmıştır. Uygulamalar, yurt çapındaki tüm istasyonlarda her türlü iklim koşullarında gerçekleştirilmiştir. Buna karşın, uygulama sonrası kısa süre içinde HYY malzemeleri uygulandığı yüzeylerde kabarmaya, şişmeye başlayarak hukuki durumların oluşmasına sebep olmuş, bu durum planlanan amacın gerçekleşmesini sağlamadığı gibi uygulandığı yüzeylerden temizlenmede karşılaşılan güçlüklerde dolayı zemin yüzeyinde kirliliğe de neden olmuştur. Bu durum, komisyonun yeniden değerlendirmesine neden olmuş ve erişilebilirlik konusunda özellikle HYYİ ile benzeri diğer malzemelerin seçimi konusunda doğru tespit

yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu nedenle komisyonca malzeme seçimi ile ilgili çalışmalara başlanmıştır. Mevzuat ve Türk Standartları Enstitüsü (TSE) standartlarında erişilebilirlik imalatlarının fiziksel tarifleri oldukça detaylı yapılmasına karşın malzeme seçimi ile ilgili hiçbir veri olmadığı için bu konu uygulama açısından büyük sıkıntılara sebep olmuştur. Komisyonumuzun malzeme seçimi ile ilgili yaptığı çalışmalarda HYY İşaretlerinde doğa şartları göz önüne alınarak, açık ve yarı açık alanlar için her türlü mevcut zemin kaplama malzemesi üzerine uygulanabilen karayollarında kullanılan boya malzemesinin (metilmetakrilat) uygun olabileceği tespit edilmiştir.



**Şekil 1.** Örnek Metilmetakrilat HYYİ Uygulaması İzmir. (Kaynak: Kubilay Karagül Arşivi)

Bu malzeme ile çalışan özel üreticiler ile görüşülmüş ve uygulamaların nasıl yapıldığı izlenmiştir. Malzeme özel boya ve aktivatör ile bir kalıp içerisinde döküm yöntemi ile üretilmektedir. Uygulamada ise ürün, işaretlenmiş yüzey üzerine aynı malzeme ile hazırlanan ürüne sürülerek yapıştırılmaktadır. Yapışkan ve üzerine uygulanan malzeme aynı kimyasal özellikte olduğu için birbirinden ayrılma, şişme ve kabarma yapmamaktadır. Ancak bu malzeme uygulanırken çok zor geçen kötü bir koku yaydığı için sadece açık ve yarı açık alanlarda kullanılmasının uygun olacağı düşünülmektedir. Bina içi ve kapalı alanlarda yine plastik olan ve karo levha olarak tek parça olmayan sadece iz modüllerinden oluşan HYY İşaretlerinin şablon kullanılarak zemine yapıştırmak suretiyle yapılması uygun görülmüştür. Zemin delinmek suretiyle yapılan tüm uygulamalar kaplama malzemelerini zedelediği ve zayıflamasına sebebiyet verdiği için uygun bulunmamıştır. Bu nedenle malzeme bazında sağlamlıkları ve uzun ömürlü olmaları nedeniyle Türk Standardları Enstitüsü Kriter Uyumluk Belgesi (TSEK) almış malzemeler uygulama yöntemleri nedeniyle (dübel kullanılıp delinerek monte edilmesi) uygun bulunmamıştır. Bunu açıklamamızın sebebi; kanun gereği yapılması zorunlu olduğu, ülke çapında çok büyük miktar ve maliyet içerdikleri, yanlış malzeme seçimi

ve uygulamaların istenilen amaca ulaşamadıklarından, bu tür bir araştırma yapılmıştır. Söz konusu erişilebilirlik imalat maliyetlerinin ülke çapındaki ekonomik boyutu çok büyüktür.

Malzeme araştırması yapılması gerekli olan erişilebilirlik imalatları kısaca; HYYİ, kabartma kat planları, kabartma işaretleme levhaları, kaymaz zemin malzemeler, küpeşte ve tırabzan ürünleri, kaymaz şeritler vb.den oluşmaktadır. Erişilebilirlik için kullanılacak malzeme seçimi, yapılması gereken deneyler, uygun değer aralıkları ve garanti sürelerinin tespit edilmesi ve standartların oluşturulması gereken çok önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu nedenle komisyonumuzca Erişilebilirlik ihtiyaçlarının daha etkin, verimli, hızlı ve sorunsuz



TCDD GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
GAR İSTASYON PERON VE RAYLI SİSTEMLERDE  
ERİŞİLEBİLİRLİK



yapılabilmesi için Bölge Müdürlüklerimizce el kitabı niteliğinde kullanılmak üzere 2016 yılında “Gar, İstasyon, Peron ve RAYLI SİSTEMLERDE ERİŞİLEBİLİRLİK” adıyla bilgi kitabı hazırlanarak ilgili tüm birimlere dağıtımı yapılmıştır.

**Şekil 2.** Raylı Sistemlerde Erişilebilirlik Kitabı  
(Kaynak: Kubilay Karagül arşivi)

Engelli Hizmetlerinin özel olarak takip edilebilmesi adına yapılan proje ve yapım

işleri için “Engelsiz Demiryolu” adı ile bir ödenek paketi oluşturulmuştur. 2017 yılından itibaren gerçekleştirilen harcamalar, bu ödenek paketinden karşılanmıştır.

İlgili kanun kapsamında; Teşekkülümüzde engelli hizmetleri için yapılması gereken iş ve işlemlerin tüm hizmet alan bireylere yaygınlaştırılması adına “Erişilebilirlik Hizmetleri” başlığı altında 838 numaralı tamim yayımlanmıştır. 2018/2 sayılı “Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme” planı konulu genelge ve ekine göre birinci aşamada Teşekkülümüz, sorumluluğunda bulunan garlara öncelik vermiş ve 838 numaralı tamime göre garların erişilebilir hale getirilmesi için Bölge Müdürlüklerimiz bilgilendirilmiştir.

838 numaralı tamim ile erişilebilirliğin tüm Bölge Müdürlüklerinde aynı standartlarda uygulanması hedeflenmiştir. Buna göre;

1- Yolcu hizmeti veren gar, şeflikler, istasyonlar ve durakların mevcut durum tespitlerinin yapılması, erişilebilirlik imalatları için mimari, inşaat, mekanik, elektrik proje hizmeti ile birlikte teknik şartname ve tüm ihale dokümanlarının hizmet alımı yapılarak hazırlanması,

- 2- Birinci madde de alınması talep edilen hizmetlerin yirmi adet ana başlık altında özetlenmesi,
- 3- Bu işler için hangi standartlardan faydalanılacağına belirtilmesi,
- 4- Hizmet alımı dokümanlarının erişilebilirlik komisyonunca onaylanması,
- 5- Proje ve yapım işi için “Engelsiz Demiryolu” ödenek paketinden harcama yapılması, emirlenmiştir.

### 3. Raylı Sistemler

Ülkemizdeki raylı sistemleri üç başlık altında incelenebilir.

#### 3.1. Hafif Raylı Sistemler

Hafif Raylı Sistemler kendi içinde dört gruba ayrılmaktadır;

- a) **Banliyö Trenleri:** Kent içi ve kent civarını birleştirerek yolcu taşıma hizmeti veren raylı ulaşım sistemleridir. Ankara’da BAŞKENTRAY, İzmir’de İZBAN ve İstanbul’da MARMARAY örnek olarak verilebilir. Nüfus yoğunluğuna göre diğer illerimizde de bu raylı sistem uygulaması yaygınlaşmaktadır.
- b) **Tramvay:** Şehir içi karayolları üzerine kurularak hizmet veren hafif raylı ulaşım sistemleridir.
- c) **Raybüs:** Yerleşim yerlerini birbirlerine bağlamak için kullanılan, Ray Otobüsü olarak adlandırılan hafif raylı ulaşım sistemleridir. Bu sisteme, Mersin-İskenderun arasında hizmet veren raybüs örnek olarak verilebilir.
- d) **Metro:** Şehir içi ulaşım ağını yeraltından sağlayan hafif raylı ulaşım sistemleridir.

Hafif Raylı Sistem başlığı altında saydığımız tramvay ve metro sistemleri, kendi içerisinde sınırlı ve özerk olmaları sebebiyle ülke çapındaki raylı sistem ağına dahil olmadıkları için işletmeleri de ilgili belediyeler tarafından yapılabilmektedir.

#### 3.2. Konvansiyonel Trenler

Şehirlerarası ulaşımı sağlayan, geçtiği güzergâhlardaki ara istasyonları ile ilçe bağlantılarını da gerçekleştiren hızı 160 km/s kadar çıkabilen raylı ulaşım sistemleridir.

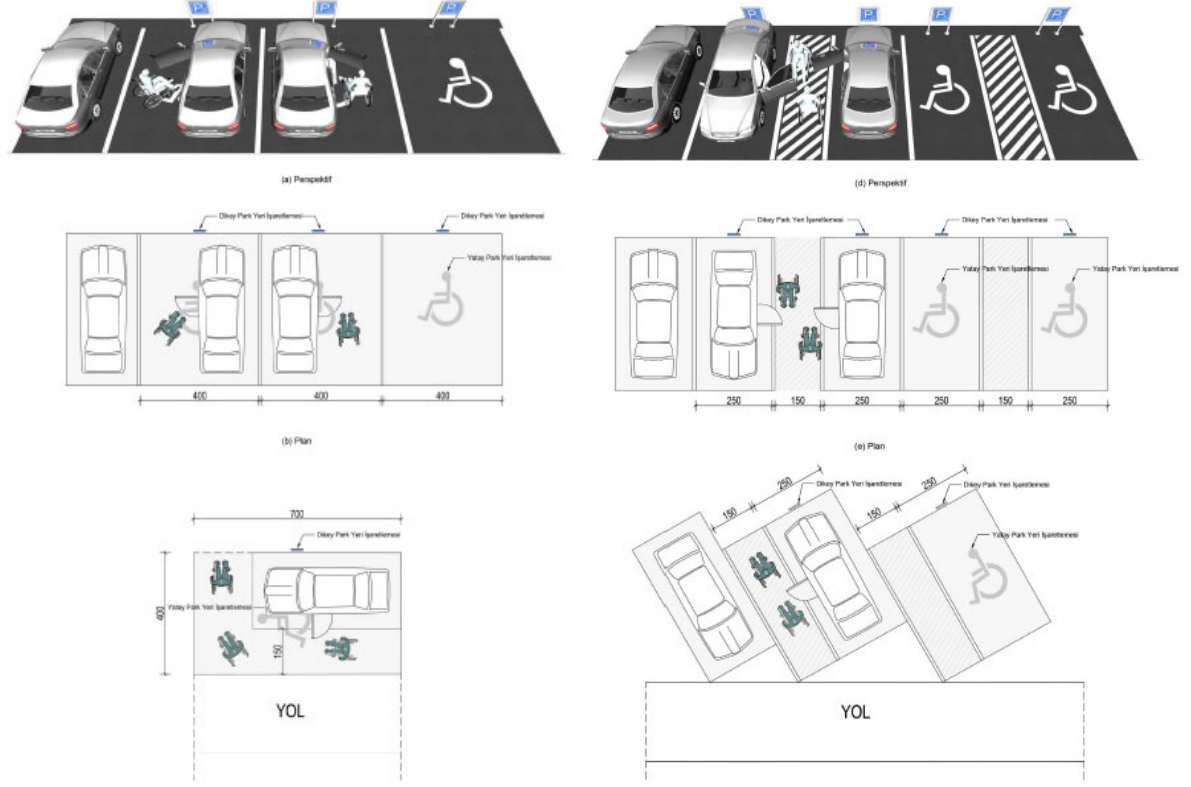
#### 3.3. Hızlı Trenler

Şehirlerarası bağlantıları ile şehir merkezlerine kadar ulaştırabilen, hızı 160-250 km/s aralığında hizmet verenlere Hızlı Tren (HT), hızı 250-330 km/s aralığında hizmet verenlere Yüksek Hızlı Tren (YHT) ve hızı 330 km/s üzerinde hizmet verenler ise Çok Yüksek Hızlı Tren olarak adlandırılmaktadır. Hızlı, güvenli ve konforlu yolcu taşıyan raylı ulaşım sistemleridir.

Raylı ulaşım sistemlerinin 5378 sayılı Engelliler Hakkındaki Kanun hükümlerine göre; binalar, platformlar ve yolcu vagonlarının tüm kullanıcılar için yatay ve dikey engellerin kaldırılarak erişime uygun hale getirilmesi çalışmalarına hızla devam edilmektedir. Erişilebilirlik Komisyonu, Türkiye çapında yedi bölgeye ayrılarak hizmet veren Bölge Müdürlüklerimiz



3- Bina girişine 30 metre mesafede engelli otopark düzenlemesinin standartlarda belirtildiği şekilde yapılması,



**Şekil 5.** Engelli otoparkları.(Kaynak: Erişilebilirlik Kılavuzu, [https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik\\_kilavuzu.pdf](https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik_kilavuzu.pdf))

- 4- Kaldırımdan giriş kapısına kadar gidiş yolu ile birlikte HYY işaretlerinin yapılması,
- 5- Giriş kapısı cephesine çağrı butonu yapılması,



**Fotoğraf 1.** Ankara Yüksek Hızlı Tren Garı Engelli Çağrı butonu.

(Kaynak: Osman Tural arşivi)

6- Dikey kot farklarının giderilmesi adına yüksekliğe uygun eğimde rampa yapılması,

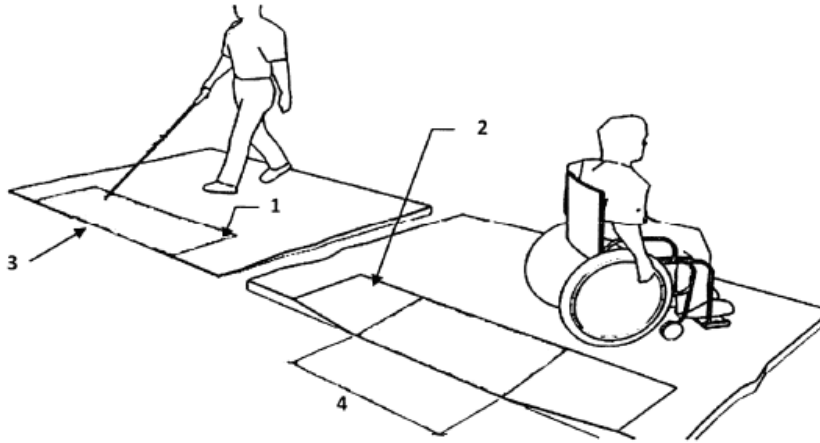


**Fotoğraf 2.** Peronlararası geçişi sağlayan rampa. (Kaynak: Osman Tural arşivi).

7- Rampa yapılamayan kot farklılıkları ve merdivenlere lift sistemi veya merdiven asansör yapılması,

8- Bina önüne geçiş yolu üzerindeki su kanallarının üzerinin uygun malzeme ile kapatılması,

9- Kaldırımlara iniş ve çıkışı kolaylaştıran standartlara uygun üç yönlü rampa yapılması,



- Açıklama**  
1- Eğimli yaya yolu  
2- Rampalı yaya yolu  
3- Yürüyüş güzergahı üzerindeki kaldırım rampası  
4- En az 90 cm

**Şekil 6.** Bordür rampası. (Kaynak: TS 9111)

**Gar ve İstasyon Binaları;** Kaldırımlar ile binış platformu arasındaki yer alan binalardır. Engelli yolcular ile tüm bireylerin, Erişilebilirlik Zincirinin ikinci halkası olarak bina girişinden başlamak üzere platforma kadar olması gereken engelsiz erişim adımları aşağıda sıralanmıştır.

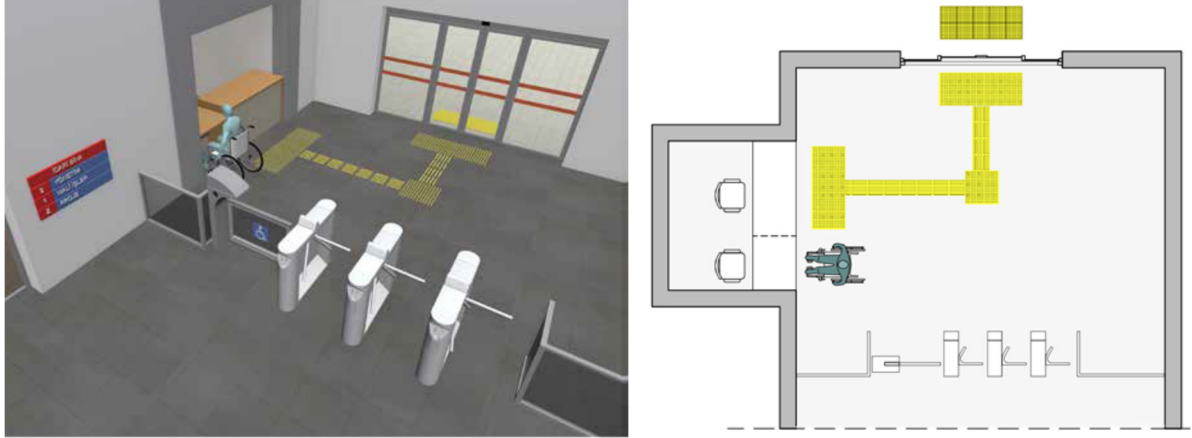
- 1- Bina giriş kapısı ile ilgili yatay ve dikey engellerin kaldırılması ve uygun aydınlatmanın yapılması,
- 2- Giriş kapıları geniş cam yüzeyli ise standartlarda belirtildiği şekilde iki sıra 7.5cm. genişliğinde zıt renkli bant çekilmesi,



**Şekil 7-8.** Büyük cam yüzeyli giriş kapılarında gerekli işaretleme ve ölçüleri.

Kaynak: Erişilebilirlik Kılavuzu, [https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik\\_kilavuzu.pdf](https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik_kilavuzu.pdf))

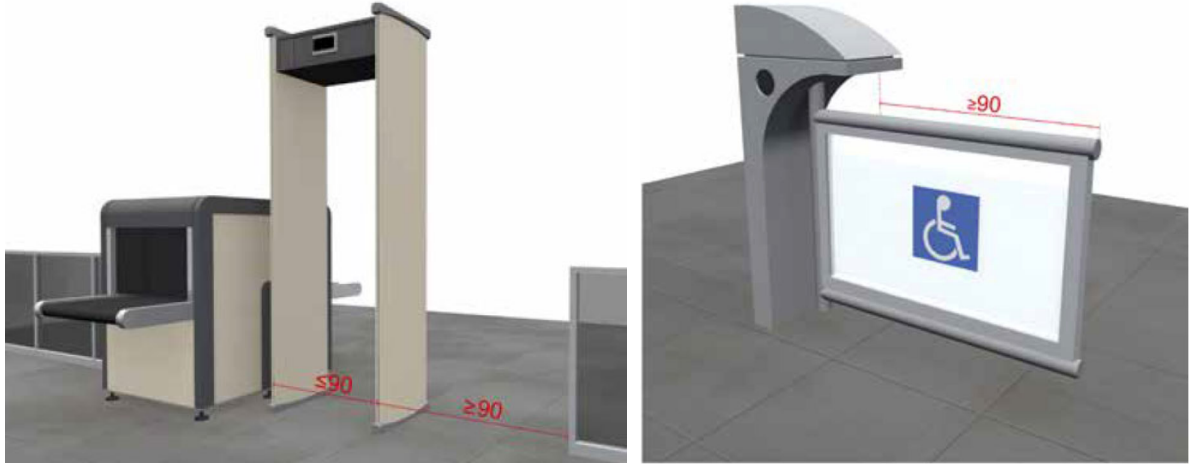
- 3- HYY işaretlerinin standartlara uygun olarak uygulanması (bina girişi, danışma bankosu ya da hissedilebilir kat planı vb.)



**Şekil 9-10.** Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi Uygulamaları

Kaynak: Erişilebilirlik Kılavuzu, [https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik\\_kilavuzu.pdf](https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik_kilavuzu.pdf))

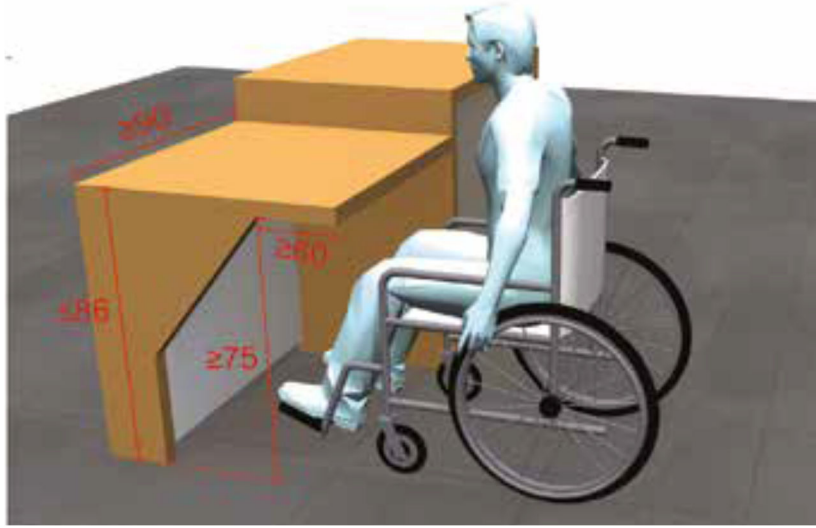
- 4- Giriş holünde X-ray, turnike ve tefriş elemanlarının yapılması sonucu en az 90 cm net geçiş koridoru bırakılması,



**Şekil 11-12.** X-ray ve turnikeler

Kaynak: Erişilebilirlik Kılavuzu, [https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik\\_kilavuzu.pdf](https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik_kilavuzu.pdf))

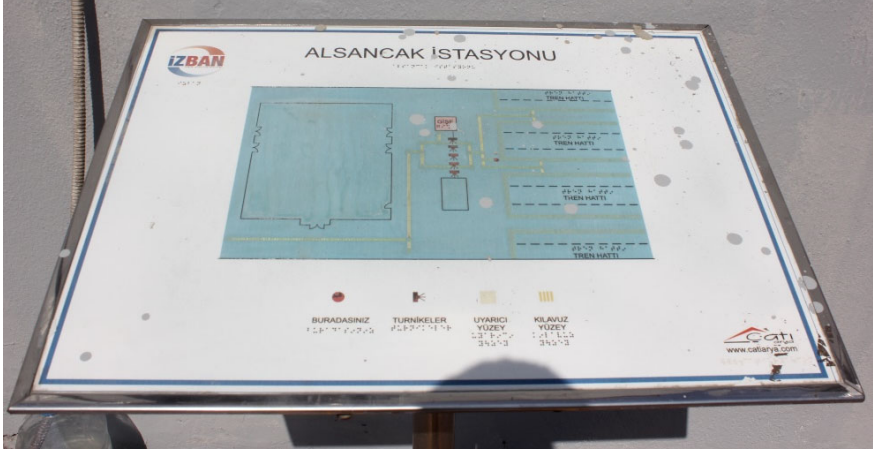
- 5- Danışma ve engelli bankosunun standartlarda belirtildiği şekilde yapılması,



**Şekil 13.** Danışma bankosu.

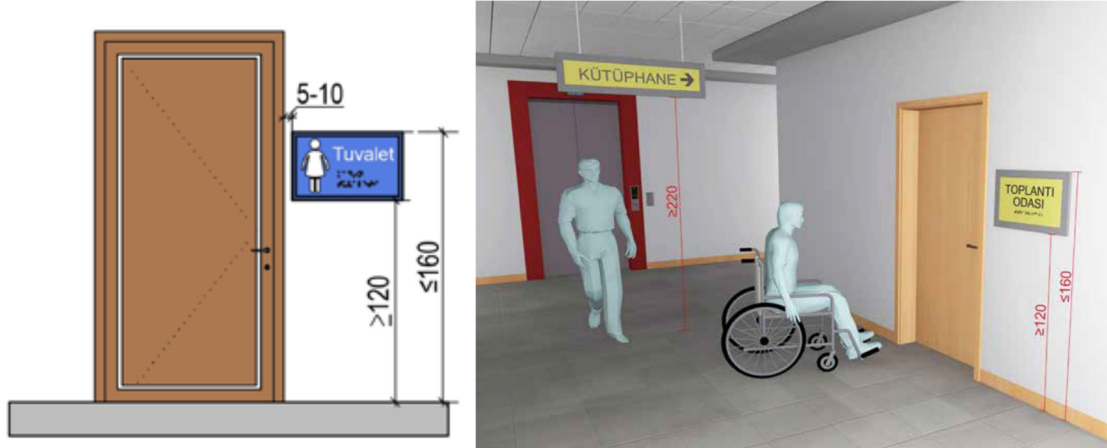
Kaynak: Erişilebilirlik Kılavuzu, [https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik\\_kilavuzu.pdf](https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik_kilavuzu.pdf))

6- Bina girişinde bulunduğu katın kabartma kat planının standartlarda belirtildiği şekilde yapılması,



Şekil 14. Hissedilebilir Kat Planı, (Kaynak: Kubilay Karagül arşivi)

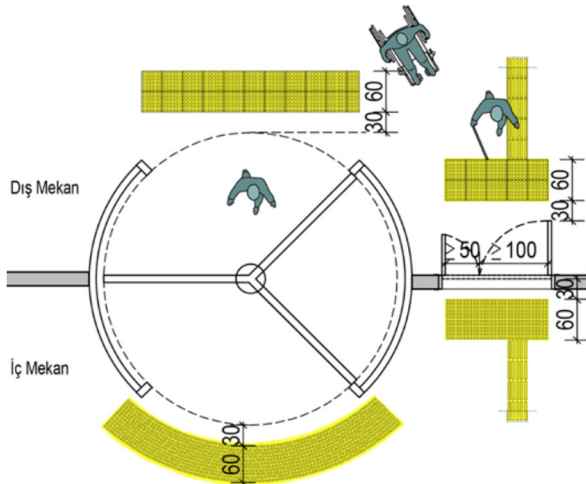
7- Binadaki kullanımlara yönelik bilgilendirici ve yönlendirici levhaların standartlarda belirtildiği şekilde yapılması,



Şekil 15-16. İşaretlemeler

Kaynak: Erişilebilirlik Kılavuzu, [https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik\\_kilavuzu.pdf](https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik_kilavuzu.pdf)

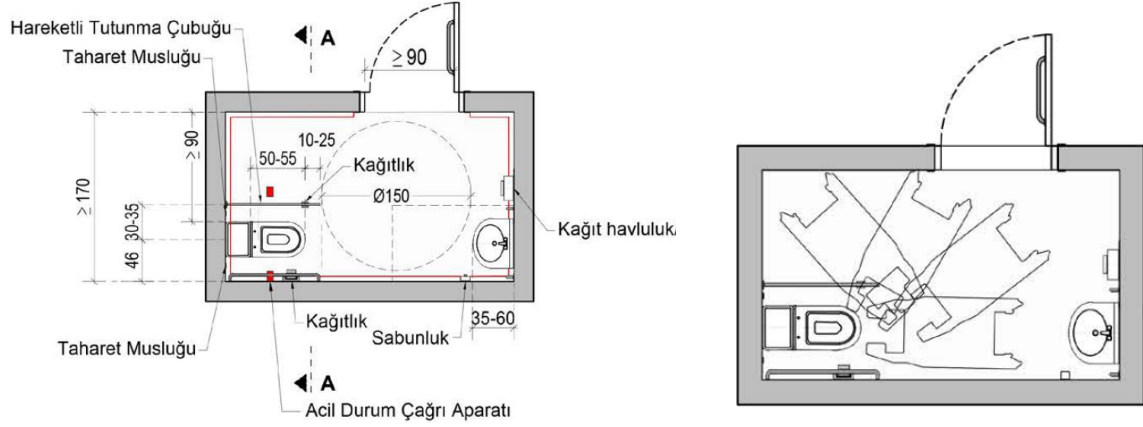
8- Kapı türlerine göre geçiş boşluklarının standartlarda belirtildiği şekilde yapılması,



Şekil 17. Kapı türleri ve geçiş boşlukları.  
Kaynak: Erişilebilirlik Kılavuzu,

[https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik\\_kilavuzu.pdf](https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik_kilavuzu.pdf)

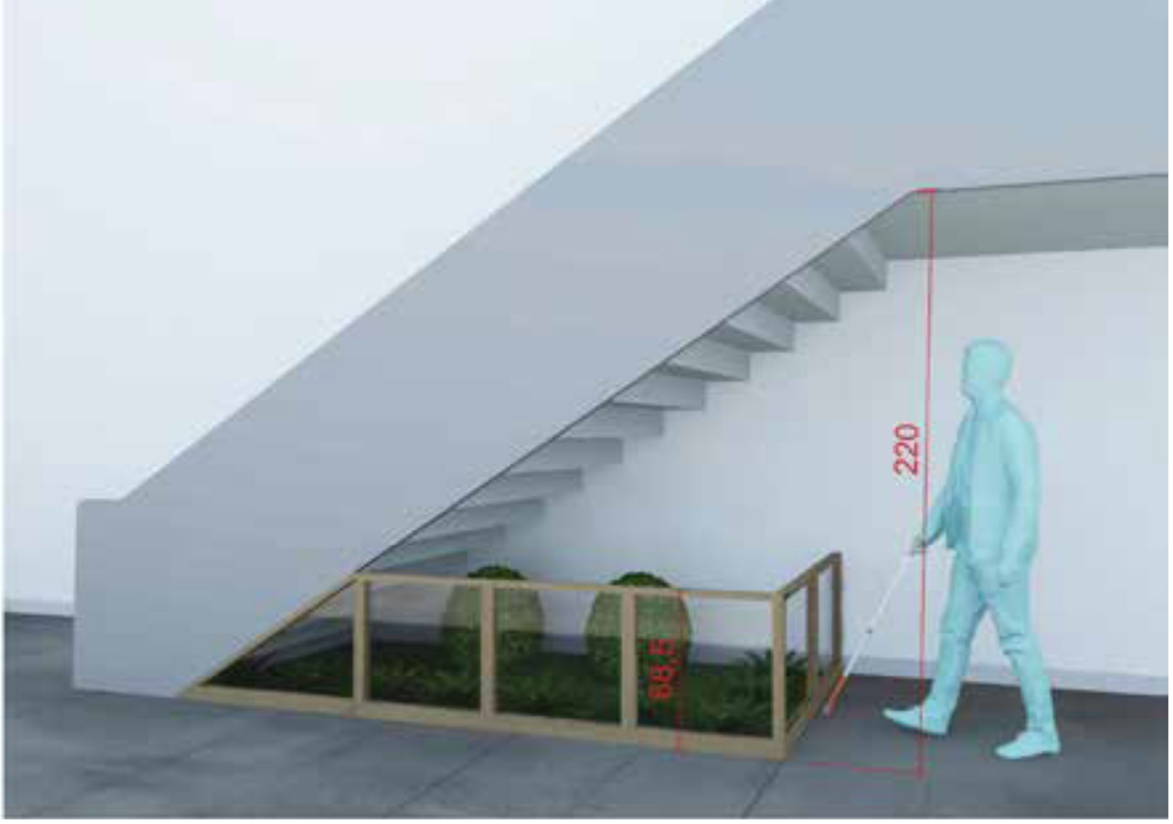
9- En az bir adet Engelli tuvaletinin standartlarda belirtildiği şekilde yapılması,



**Şekil 18-20.** Kapalı Alanı 800m<sup>2</sup> altındaki binalarda Erişilebilir Tuvalet Plan ve görseli.

Kaynak: Erişilebilirlik Kılavuzu, [https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik\\_kilavuzu.pdf](https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik_kilavuzu.pdf)

10- Kafa çarpma tehlikesine karşı tüm engellerin yerden 220 cm yüksekliğe kaldırılması ile başın çarpma seviyesindeki geçişlerin engellenmesi,



**Şekil 21.** Merdiven altlarında baş üstü boşluğu.

(Kaynak: [https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik\\_kilavuzu.pdf](https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik_kilavuzu.pdf))

11. Binada birden fazla kat varsa asansör bağlantısı sağlanarak, asansörlerin standartlarda belirtildiği şekilde yapılması,



**Fotoğraf 3.** Katlararası asansör bağlantısı. (Kaynak: Kubilay Karagül arşivi)

- 11- Acil çıkışlar için sesli ve görsel yönlendirme ve alarm sistemlerinin standartlarda belirtildiği şekilde yapılması,
- 12- Bina içi aydınlatma düğmelerinin standartlarda belirtildiği yüksekliklerde yapılması,
- 13- Bina giriş kısmında Braille yazılı kabartma bilgilendirme panosunun standartlarda belirtildiği şekilde yapılması,
- 14- Bilet satışı için en az bir adet engelli satış bankosunun standartlarda belirtildiği şekilde yapılması,

**Platformlar (Peronlar);** Engelli yolcular ile tüm bireylerin, Erişilebilirlik Zincirinin üçüncü halkası olarak platformdan araca (tren seti) kadar olması gereken engelsiz erişim adımları aşağıda sıralanmıştır.

- 1- Raylı taşıma duraklarının bulunabilmesi ve belli bir uzaklıktan görülebilmesi için yönlendirmeler ve işaretlemelerin yapılması,
- 2- Bina çıkışından platforma kadar olan yatay ve dikey engellerin standartlarda belirtildiği şekilde kaldırılması,
- 3- Platformlarda bilgilendirme ve uyarı amaçlı sesli ve görsel donanımlar kullanılarak dijital olarak veya kabartmalı pano ile belirtilmesi,
- 4- Platformlarda oturma bankı bulundurulması,
- 5- Hizmet alan tüm yolcular için platformdan araca geçişin hızlı, güvenli ve konforlu bir şekilde sağlanması. Bunun için rampa yapılıyor ise eğimi en fazla % 6 olmalı, rampa yapılmıyor ise standartlara uygun mekanik kaldıraçlı hareketli lift sistemleri kullanılması,
- 6- Platformların bitiş hizası ile araç arasında en fazla 8 cm yatay boşluk olması,
- 7- Platformlar bina dışında ise hava koşullarından korunaklı olması,



**Fotoğraf 4** Atmosferik etkilere karşı korunaklı peronlar. (Kaynak: Kubilay Karagül arşivi)

8- Platformlarda Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi Uyarı İşaretlerinin standartlarda belirtildiği şekilde uygulanması,



Şekil 5. Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi uygulaması. (Kaynak: Osman Tural arşivi)

9- Platformların ray mantarı üst kotuna göre olan yüksekliklerinin uluslararası standartlara uygun olması,

**Araçlar (Tren Setleri-Vagonlar);** Engelli yolcular ile tüm bireylerin, Erişilebilirlik Zincirinin dördüncü halkası olarak platformdan araca (tren seti) kadar olması gereken engelsiz erişim adımları aşağıda sıralanmıştır.

- 1- Platformdan araca (istenilen her vagona) binişin hızlı, güvenli ve konforlu bir şekilde sağlanması,
  - 2- Araç içerisinden platforma (istenilen her vagon) inişin hızlı, güvenli ve konforlu bir şekilde sağlanması,
  - 3- Araç içerisinde engelli yolcular için uluslararası standartlara uygun yerler ayrılması,
  - 4- Araç içerisinde uluslararası standartlara uygun engelli tuvalet bulunması,
- Hususları sağlanmalıdır.

Bununla birlikte, 08.03.2019 tarih ve 30708 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Demiryolu ile Seyahat Eden Yolcuların Haklarına Dair Yönetmelik Yükümleri çerçevesinde, yolcu memnuniyetinin sağlanması amacıyla engelli, yaşlı ve hareket kabiliyeti kısıtlılığı yaşayan tüm yolcularımızın YHT Garlarında karşılanması, trene bindirilip, trenden indirilmesine yönelik hizmetlerin verilmesi amacıyla **Turuncu Masa Hizmetine** başlanmıştır.



**Fotoğraf 6.** Ankara YHT Garında Turuncu Masa Hizmeti yönlendirme. (Kaynak: Osman Tural Arşivi)

Turuncu Masa hizmeti, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından yürütülen “Türkiye’de Yolcu Taşımacılığı Hizmetlerinin Erişilebilirliği Projesi” kapsamında 2 Aralık 2019 tarihinde demiryolu ulaşımında Yüksek Hızlı Tren duruşu olan 13 gar ve istasyonda 53 personelle başlamıştır. Böylece, bu hizmet noktasından yararlanmak isteyen yolcular taleplerini biletleme işlemi sırasında bildirebilecek ve biniş yapacağı gar veya istasyonda bulunan hizmet noktası ile iletişime geçerek Turuncu Masa hizmetini hem biniş hem de seyahatin tamamlandığı gar ve istasyondan ayrılana kadar alabileceklerdir.



**Fotoğraf 7.** Ankara Yüksek Hızlı Tren Garında Turuncu Masa Hizmeti dış mekan yönlendirme. (Kaynak: Osman Tural Arşivi)

Erişilebilirlik imalatları ile birlikte tüm YHT gar ve istasyonlarında TCDD Taşımacılık A.Ş. sorumluluğunda görevlendirilen personeller tarafından bina giriş kapısı önünden başlayan hizmet yolcunun oturacağı koltuğa kadar refakat edilmek suretiyle sürmekte, yolculuk sonunda oturduğu koltuğundan gar ya da istasyon binasından ayrılana kadar devam etmektedir. Dolayısıyla Turuncu Masa hizmeti, bireylere istasyon sınırları içerisindeki tüm aşamalarda refakat edilerek sağlanmaktadır.



**Fotoğraf 8.** Turuncu masa. (Kaynak: <https://www.tcddtasimacilik.gov.tr/haber/369/>)



**Fotoğraf 9.** Trene binış ve inişte Turuncu Masa Hizmeti. (Kaynak: <https://rayhaber.com/2020/01/yht-istasyonlarında-turuncu-masa-uygulamasına-buyuk-talep/>)

Ulaşım planlamasının bilet temin edilmesi aşamasından başlamak üzere verilen tüm hizmetler TCDD Taşımacılık A.Ş. ile birlikte verilmektedir. Bilet temini internet ortamından hızlı ve güvenli bir şekilde alınabilmekte, ayrıca gar ve istasyonlarımızda biletmatik ve gişe hizmeti verilmektedir.

Bina içinde, dışında ve platformlarda yapılması gerekli tüm erişilebilirlik imalatlarının genel tarifleri yapılmıştır. Buna göre;

1. Engelli otoparkları için işaretleme yapılması
2. Engelliler için dış mekân yönlendirme tabelaları
3. Engelli otopark alanı zemin kaplama malzemesi tespiti
4. Park yeri için bilet makinası veya parkmetre teknik ölçüleri
5. Merdiven ve rampaların tırabzan ve küpeşte imalat detayları
6. Merdiven için dikey bağlantıyı sağlayan lift imalat detayları
7. Merdiven basamakları kaymaz şerit imalat detayları
8. Gar ve istasyon binalarına engelli çağrı yardım butonu yapılması
9. Turnike ölçü ve detayları
10. Engelli danışma bankosu ölçü ve detayları
11. İşitme engelliler için İndüksiyon Döngü Sistemi imalat detayları
12. Braille Hissedilebilir Kabartma kat planı imalat detayları
13. Bilgilendirme işaretleri imalat detayları
14. Engelli tuvaleti ölçü ve mimari detayları
15. Asansörler ve merdiven asansör imalat detayları
16. Platformlardan tren setlerine geçişi sağlayan hareketli lift sistemleri
17. Peron ve girişlerin aydınlatılması
18. Görsel ve işitsel anons sistemleri
19. Işıklı ve sesli olan işitsel ve görsel tabelalar ve alarm sistemleri
20. Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi İşaretlemeleri imalat detayları

Raylı Sistemlerde kullanılan erişilebilirlik standartları değerlendirildiğinde; binalar, platformlar, işaretlemeler, yönlendirmeler, asansörler, hissedilebilir yürüme yüzeyi işaretlemeleri, kayma dirençleri ve kaldırma platformları ile ilgili diğer standartlar kullanılmaktadır.

Standartlar ise şu şekildedir; TS 9111 Binalarda Erişilebilirlik Gereklere, TS 12526 Şehir İçi Yollarda Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları, TS ISO 23599 Görme Özürlüler İçin Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi İşaretleri (HYYİ), TS 13536 Ts Iso 23599 Uygulanması İçin Tamamlayıcı Standart, TS 12460 Raylı Taşıma Sistemleri ile Tesislerde Tasarım Kuralları, TS

EN 81-20 ve TS EN 81-50 Asansörlerde Yapım ve Güvenlik Kuralları, TS EN 14231 Pandül Kayma Direnci Tayini, TS ISO 9386-1 ve TS ISO 9386-2 Engelli Kaldırma Platformları...

Erişilebilirlik imalatları için; teknik bir komisyon tarafından, yapılması gerekli olan her bir imalat için, hangi malzemeler kullanılabilceği, hangi yöntemle uygulama yapılabileceği hususlarının tarif edildiği “Erişilebilirlik İmalatları Uygulama Teknik Şartnamesi” adıyla bir kılavuz çıkarılmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

#### **Kaynakça**

TS 9111, 2011. Engelliler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler için Binalarda Ulaşılabilirlik Gereklere.

Gar, İstasyon, Peron ve Raylı Sistemlerde Erişilebilirlik, 2016. TCDD Genel Müdürlüğü

Erişilebilirlik Kılavuzu, 2020. Ed. Deniz Çağlayan Gümüş, Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Aile-Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Ankara

[https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik\\_kilavuzu.pdf](https://ailevecalisma.gov.tr/media/54952/erisilebilirlik_kilavuzu.pdf)

<https://www.tcdtasimacilik.gov.tr/haber/369/>

<https://rayhaber.com/2020/01/yht-istasyonlarinda-turuncu-masa-uygulamasina-buyuk-talep/>