

# FİZİKSEL ENGELLİ BİREYLER İÇİN TOPLU TAŞIMAYA YÖNELİK ERİŞİLEBİLİRLİK STRATEJİLERİ

Nergis ÖZİSPA <sup>1</sup>

Gamze ARABELEN <sup>2</sup>

## Öz

Avrupa'da 18. ve 19. yüzyıllarda başlayan 1. sanayi devrimi ile üretim artmış, köylerden kentlere göç başlamış ve şehirlerin büyümesi hızlanmıştır. 2011 yılında ilk olarak Almanya'da ortaya çıkan ve robot teknolojilerini hayatımıza entegre eden 4. sanayi devrimini yaşadığımız bu günlerde ise, şehirlerin büyümesi muazzam bir hıza ulaşmıştır. Şüphesiz ki, şehirlerin hızlı büyümesi kentsel planlama ve teknik altyapı oluşturma hizmetlerinin (planlı yapılaşma, eğitim, sağlık ve ulaşım hizmetleri, vb.) aynı hızda sağlanamaması, sağlanmadığında ise yetersiz kalması gibi sorunlara sebep olmuştur. Tüm bu hızlı şehirleşme sürecinde köylerden şehirlere göç faaliyetlerinin artması ile çalışan nüfus şehirlerde yoğunlaşmış ve şehir içi mobilite (hareketlilik) ihtiyacı sebebiyle ulaştırma altyapısına ek olarak toplu taşıma hizmetlerine duyulan talep de artmıştır. Günümüzde bu talep belediyeler tarafından sağlanan şehir içi toplu taşıma hizmetleri ile karşılanmaktadır. Dezavantajlı gruplardan engelli bireyler ise, bu toplu taşıma hizmetlerinden yararlanabilmek için engelleri doğrultusunda ek hizmet ya da ekipmana ihtiyaç duymaktadırlar. Amacı, engelli bireylerin toplu taşıma hizmetlerinden aldıkları verimi iyileştirecek stratejiler önermek olan bu çalışmada, dünyanın çeşitli ülkelerinde engelli bireylere yönelik olarak tasarlanmış ulaşım stratejileri ve devlet politikaları incelenmiştir. Çalışma sonucunda, dünya üzerinde uygulanan ulaşturmaya yönelik erişilebilirlik stratejilerinin, engelli bireylerin ihtiyaçlarını karşılama konusunda yetersiz kaldığı tespit edilmiştir. Engelli bireylerin ulaşım ihtiyaçlarının iyileştirilmesine yönelik başarılı projeleri olan Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin, gelişen teknolojiler sayesinde, söz konusu stratejilere yönelik hedefler oluşturmasının ülkeyi, engelli ulaşım hizmetleri konusunda örnek ülke haline getirebileceği düşünülmektedir. Çalışmada öncelikli olarak, taşıma süreci ile ilgili bilgi edinme ihtiyacına yönelik stratejilere ihtiyaç duyulması öne çıkan sonuçlardandır. Çalışma gelecek araştırmalar için öneriler bölümüyle sona ermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ulaştırma, Engelli Ulaştırma Hizmetleri, Fiziksel Erişilebilirlik, Toplu Taşıma

<sup>1</sup> Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, E-Posta: nergis.ozispa@deu.edu.tr ORCID: 0000-0002-2467-5286

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, E-Posta: gamze.arabelen@deu.edu.tr ORCID: 0000-0001-5280-7875

ÖZİSPA, N., ARABELEN, G. (2020). Fiziksel Engelli Bireyler İçin Toplu Taşımaya Yönelik Erişilebilirlik Stratejileri. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, "Erişilebilirlik" Özel Sayısı Cilt 2, 227-248. DOI: 10.21560/spcd.vi.818389

# ACCESSIBILITY STRATEGIES OF PEOPLE WITH PHYSICAL DISABILITY FOR PUBLIC TRANSPORTATION

## *Abstract*

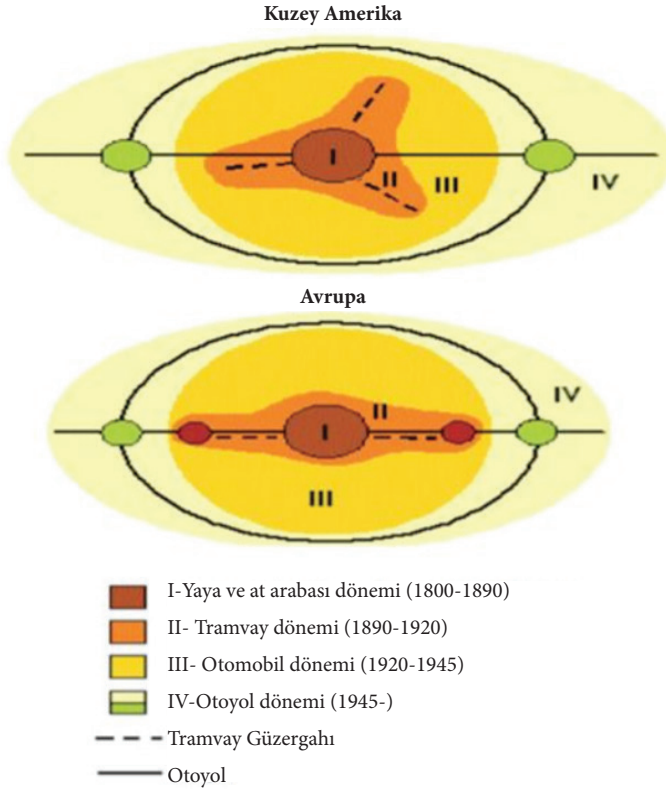
With the first industrial revolution that started in the 18th and 19th centuries in Europe, production increased, migration from villages to cities started and the growth of cities accelerated. In these days when we are experiencing the 4th industrial revolution that first emerged in Germany in 2011, which has been integrated robot technologies into our lives, the growth of cities has reached an enormous speed. Undoubtedly, the rapid growth of cities has caused problems such as not being able to provide urban planning and technical infrastructure building services (planned construction, education, health and transportation services, etc.) at the same pace, or being inadequate even if they are provided. With the increase in migration from villages to cities during this rapid urbanization process, the working population has concentrated in cities and the demand for transportation infrastructure has increased due to the need for urban mobility. Today, municipalities meet this urban public transport services demand in cities. People with disabilities from disadvantaged groups, on the other hand, need additional services or equipment in order to benefit from these public transportation services. In this study, the purpose of which is to suggest strategies to improve the efficiency of public transportation services for individuals with physical disabilities, transportation designs and government policies designed for people with disabilities in various countries of the world has been examined. As a result of the study, it was determined that the accessibility strategies for transportation applied around the world are insufficient to meet the needs of people with disabilities. When it comes to improve the improvement of transportation needs of people with disabilities, it is known that Turkey Republic has a lot of successful projects, and it is also thought that setting targets for these strategies that developed in line with new technologies, can make the country a model country for disabled transportation services. One of the prominent results of the study is the urgent need for strategies to obtain information about the transportation process. The study completed with conclusions in regard with the strategies and recommendations for future researchers.

**Keywords:** *Transportation, Disabled Transportation Services, Physical Accessibility, Public Transportation*

## GİRİŞ

18. yüzyılda buharlı makinelerin icadı ile başlayan sanayi devriminin neden olduğu kırsaldan kente göç hareketi günümüzde de etkisini azaltarak devam etmekte ve nüfusun şehirlerde yığılmasına sebep olmaktadır. TÜİK tarafından yayınlanan verilere göre 2019 yılında toplam nüfusun %92,8'i il ve ilçe merkezlerinde yaşamaktadır. 2019 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre 77.151.280 kişi il ve ilçe merkezlerinde yaşarken, 6.003.717 kişi belde ve köylerde yaşamaktadır (TÜİK, 2019). Ülkemizde 1980'li yıllarda başlayan kırsaldan şehirlere göç hareketi ile birlikte tarımsal üretimdeki artış, küresel ticaretin gelişmesi ve sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi gibi nedenlerle hız kazanan nüfus artışının (Demir, 2020, s.6) sebep olduğu kentsel büyüme, kendisine bağlı çevresel, ekonomik, sosyal ve ulaşım alanlarında bir takım değişimler meydana getirmiştir (Polat, vd., 2016, s. 443). Kentlerdeki nüfus artışı ise barınma ve ulaşım talebi arttırırken, kentsel bölgelerdeki ulaşım talebi kentsel büyümenin hızını etkileyen en önemli etken olarak sınıflandırılmaktadır (Polat, vd., 2016, s. 443-444).

Ulaşım ile kentsel büyüme kontrol mekanizmaları olarak birbirinden bağımsız olmasına karşın, birbirleri ile etkileşim içinde olan ve birbirlerini izleyen iki olgu olarak tanımlanmakta ve ulaşım faaliyetlerinde meydana gelen olumsuz değişimler bireyleri ekonomik, psikolojik, sağlık ve zaman açısından etkilemektedir (Polat, vd., 2016, s. 443). Kentsel büyüme aynı zamanda, yürüyerek ulaşım olanaklarının azalmasına, dolayısıyla motorlu araç kullanımının artmasına, çevresel ve gürültü kirliliğinin oluşmasına dolayısıyla yaşam kalitesinde düşüşe ve sosyal ayrışma gibi olumsuz sonuçlara sebep olmaktadır (Tosun, 2013, s. 34). Ulaşım altyapısı ile kentsel büyüme arasındaki ilişki Şekil 1'de gösterilmektedir.



**Şekil 1:** Ulaşım biçiminin kent makroformuna etkisi

**Kaynak:** Arbury, 2009, s. 22; Polat, vd., 2016, s. 444.

Hızlı kentleşme ve nüfus artışı ile birlikte şehirlerdeki hareketlilik ihtiyacı da artmaktadır (Akman ve Alkan, 2015, s. 55). Toplumun ulaşım, yer değiştirme ve hareketlilik ihtiyaçlarının, çok sayıda insan taşıyabilen büyük taşıma araçları ile karşılanması olarak tanımlanan toplu taşıma (Abbasgil, 1991) hızlı kentleşmenin etkisiyle ortaya çıkan ulaşım sorununa, artan yolcu taleplerini karşılayan çevre dostu bir çözüm olarak görülmektedir (Hamurcu ve Eren, 2017, s. 1). Hareketlilik ihtiyacına çözüm olarak görülen toplu taşıma hizmeti belediyeler tarafından sağlanan ve tüm vatandaşların eşit kullanım hakkına sahip olduğu bir hizmettir. Ancak dezavantajlı gruplar, özellikle fiziksel engelli bireyler için bu hizmetin kullanılabilmesi, ihtiyaçlarına yönelik olarak sağlanacak ön ek hizmetlere tabiidir.

Literatürde engelli bireylere sağlanan hizmetler tarihsel olarak üç dönemde incelenmektedir; 1940'lara kadar devam eden "Sosyal Ayırıştırma" dönemi, 1950'lerde başlayıp 1980'lere kadar devam eden "Sosyal Kaynaştırma ve İyileştirme/Rehabilitasyon Etme" ve 1990'larda başlayıp 2000'lerin başlarına kadar devam eden "Sosyal Kaynaştırma" dönemi (Boareto, 2007, s. 1-2). Sosyal ayırıştırma döneminde engelli bireyler toplumdan izole edilerek hayır kurumları tarafından organize ve finanse edilen şehir yerleşim alanlarının uzağına kurulmuş bakım evlerinde barınma ve tıbbi ihtiyaçlarını karşılamaktaydılar. 1950'li yıllarda başlayan sosyal kaynaştırma ve rehabilitasyon döneminde ise toplumsal bütünleşme kavramları öne çıkmış, toplumsal farkındalığın teşvik edilmesi, engelli hakları, sorunları, ihtiyaçları hakkında bilgilendirme çalışmaları ve bazı ülkelerin anayasalarına engelli bireyler ile ilgili hükümlerin eklenmesi hız kazanmıştır. Sosyal kaynaştırma dönemi ise, engelli bireylere bireysellik, seçme, karar verme ve bağımsız olma bilincini kazandırma dönemidir. Dönemin varsayımı toplumun engelli ve engelsiz tüm bireylerinin katılımı ile sürekli olarak inşa edilmesi ve şekillendirilmesidir, bu sayede engelli bireylerin toplum yaşamının her alanına tam katılımını ve fırsat eşitlemesini sağlayacak planlama ve projeler geliştirmeye başlanmıştır (Boareto, 2007, s. 1-2).

Engelli bireylerin toplu taşıma hizmetlerinden aldıkları verimi iyileştirecek stratejiler önermeyi amaçlayan bu çalışmada, öncelikle engelli bireylerin toplu taşıma kullanımları sırasında tecrübe etmiş oldukları sorun ve sıkıntılarının tespiti hedeflenmiş, bu doğrultuda mevcut literatür analiz edilerek söz konusu sorunlar tespit edilmiştir. Sorunlara çözüm önerisi geliştirilebilmesini kolaylaştırmak adına, tespit edilen bu sorunlar Ercoli, vd. (2015) tarafından geliştirilmiş olan seyahat aşamaları modeline göre sınıflandırılmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında ise, Türkiye'de ve dünyanın çeşitli bölgelerinde engelli bireylerin toplu taşıma kullanımından aldıkları verimi iyileştirmeye yönelik olarak tasarlanmış, politika, strateji ve taşıma sistemleri incelenerek ihtiyaç duyulan iyileştirilmelere yönelik ulaştırma stratejileri önerilmiştir.

## FİZİKSEL ENGELLİ BİREYLER İÇİN ULAŞTIRMA

Erişilebilirlik kavramı, son dönemlerde gündeme gelen, uluslararası örgütlerin çalışmalarında ve insan hakları ile ilgili literatürde yer edinmiş,

ayrımcılığa karşı direnen bir insan hakları olarak tanımlanmaktadır (Çağlar, 2012, s.542). Toplumun çoğunluğuna göre tasarlanan kamusal, toplumsal ve bireysel yaşam alanları, ulaşım ve mekânsal altyapı ve üstyapılar engelli bireylerin erişilebilirlik hakkını kullanmalarını engelleyen bariyerler olarak göze çarpmaktadır. Dünya ülkelerin çoğunda binaların ve ulaşım sistemlerinin engelli bireylerin kullanımına uygun olmaması, iletişime yönelik ihtiyaçlarının karşılanamaması (belirli engel grubundaki bireylerin telefon, televizyon, internet gibi iletişim kaynaklarını kullanabilmelerine yönelik sistemlerin olmayışı), engelli bireyleri iş arama, çalışma ve hatta sağlık sorunları durumunda hastanelere ulaşabilme hakkından mahrum etmektedir. (Çağlar, 2012, s.543). Söz konusu mahrumiyetlerin giderilmesi için geliştirilen erişilebilirlik/ulaşabilirlik kavramı özellikle engelli bireylerde dahil olmak üzere toplumun her kesiminin yaşamın tüm alanlarındaki hak ve hizmetlere ulaşabilmesi ve bunlardan optimum fayda sağlayacak ölçüde yararlanabilmesi anlamına gelmektedir (Tiyek, vd, 2016, s. 228). Engelli bireylerin temel haklarından sayılan toplu taşıma kullanımı ile hareketliliği, ulusal ve uluslararası yazında yoğun olarak çalışılmış, toplumların refah seviyesi, bilinçliliği ve teknolojik gücü arttıkça geliştirilen ve iyileştirilen ya da iyileştirilmesi beklenen konulardan biri haline gelmiştir.

2016 yılında Tiyek, vd., tarafından yapılan çalışma Türk Standartları Enstitüsü (TSE) standartları çerçevesinde engellilerin erişilebilirlik sorunlarını İstanbul Zeytinburnu İlçesinde yer alan istasyon, durak, peron ve çevreleri ile ulaşım araçları kapsamında incelemiştir. Çalışmada ayrıca alanda görevli personel ve engelli bireyler ile iki ayrı anket çalışması yapılmıştır. Personel ile yapılan anketlerden, engelli bireylerin engel tipleri, demografik özellikleri ve toplu taşıma araçlarını yoğun olarak kullandıkları zaman dilimleri gibi veriler elde edilmiş, engelli bireyler ile yapılan anket sonuçlarında ise engelli bireylerin, ulaşım sistemlerini hayatlarının önemli bir parçası olarak tanımladıkları ve karşılaştıkları sorunlar için hızlı çözüm beklentisinde oldukları tespit edilmiştir.

Ercoli, vd. tarafından 2015 yılında gerçekleştirilen, İzmir ilinde deniz yolu ile toplu taşıma hizmeti veren İzdeniz firmasının seferleri sırasında zorluk yaşayan kullanıcıların saptanması ve bu kullanıcıların yaşadıkları problemleri çözmek için uygulanabilecek sistemlerin tanımlanmasının

amaçlandığı çalışmada, sefer sürecini; bilgilendirme, vapura doğru hareket, seferi bekleme, vapura biniş, sefer süreci, vapurdan iniş ve ulaşılacak bölgeye doğru kara hareketi olarak yedi aşamada incelemiştir. Öncelikli olarak engelli yolcuların sorunları üzerinde durulması hedeflenen çalışmada örneklem sağlıklı yolcuları da kapsayacak şekilde planlanmış ve iki yolcu tipi arasında beklenti farklılıkları olup olmadığı da gözlemlenmek istenmiştir. Çalışmada açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan veri toplama formu toplamda 233 yolcu tarafından cevaplanmış ve çalışma sonucunda yolcuların İzdeniz seferleri sırasında yaşadıkları başlıca sıkıntılar ve yolcu beklentileri elde edilmiştir. İzdeniz seferleri sırasında hareket engelli yolcuların yaşadığı başlıca sıkıntılar ise, vapurlara biniş-iniş sırasında görevli personel desteğine ihtiyaç duyulması (personel tarafından çalıştırılabilen özel elektrikli platformlar ile), arabalı vapurların içlerinde düzenek olmadığından yolcuların üst güvertede bulunan yolcu alanlarına ulaşamaması, vapur içlerinde engelli tuvaletlerinin bulunmaması olarak belirlenmiştir. Görme ve işitme engelli yolcular ise, hem terminal alanlarında hem de feribotların içinde tabela ve sesli bilgilendirme hizmetlerinin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir.

### 1. Dünya’da Engelli Bireyler için Ulaştırma Stratejileri

Dünya genelinde engelli bireyler için oluşturulan erişilebilirlik ve ulaştırma politikaları, bazı ülkelerde engelli bireyler özelinde politikalar (İngiltere, Hindistan), bazı ülkelerde ise bireyler arasında ayrımcılığı önleme başlıkları altında (Güney Afrika) bulunmaktadır. Kosta Rika ve Arjantin gibi Latin Amerika ülkeleri, daha ayrıntılı düzenleyici çerçevelerle yasaları takip ederek, belirli paydaşlara yasanın gerektirdiği iyileştirmelerin nasıl uygulanacağı (ve finanse edileceği) konusunda talimatlar vererek rehberlik ederken, Güney Afrika gibi ülkeler uygulamada izlenecek yollara ilişkin ayrıntılar belirlememiştir. Ancak her iki konseptte de oluşturulan politikalar ya da stratejilerin uygulanmasında sorunlar olduğu literatürde vurgulanmaktadır (Venter, vd, 2002, s. 15-16). Bu başlıkta dünya üzerinde belirli ülkelerde engelli bireylerin erişebilirliğine ilişkin oluşturulan stratejiler incelenecektir.

Avrupa Komisyonu tarafından 2010 yılında yayınlanan rapor, engellileri; “çeşitli bariyerlerle birleştiginde diğer insanlarla eşit şartlarda topluma yeterince ve etkin şekilde katılmalarına engel teşkil eden uzun vadeli fiziksel, ruhsal, zihinsel veya duygusal engeli bulunan kimseler” olarak tanımlamış ve

AB (Avrupa Birliği) nüfusunun %17'sinin (yaklaşık 80 milyon kişi) engelli bireylerden oluştuğunu vurgulamıştır (Avrupa Komisyonu, 2010: 3). Avrupa komisyonu engelli bireylerin haklarını tam anlamıyla kullanabilmeleri amacıyla engellerin ortadan kaldırılması üzerine yoğunlaşan Avrupa Engellilik stratejisini geliştirmiş ve faaliyete geçilmesi gereken sekiz alan tanımlamıştır; **Erişilebilirlik, Katılım, Eşitlik, İstihdam, Eğitim ve öğretim, Sosyal koruma, Sağlık ve Dış Eylem** (Avrupa Komisyonu, 2010: 4). Söz konusu raporda erişilebilirlik kavramı “engelli kimselerin fiziki çevreye, ulaşım, bilgi ve iletişim teknolojileri ve sistemlerine (ICT), ve diğer imkân ve hizmetlere başkalarıyla aynı şartlarda erişebilmesi” olarak tanımlanmış ve Avrupa Birliği üye ülkelerinde erişilebilirlik alanında hala önemli engeller bulunduğu vurgulanmıştır (Avrupa Komisyonu, 2010: 5). Bu engellerin ortadan kaldırılması için ise dijital gündem ve inovasyon teknolojileri aracılığıyla uygun ortamların yaratılması, ulaşım ve BİT (Bilgi ve İletişim Teknolojileri)’ni optimize etmek amacıyla mevzuat ve standartlaştırma çalışmalarının gerekliliğini vurgulamaktadır (Avrupa Komisyonu, 2010: 5). Söz konusu raporda engelli bireylerin erişilebilirliğini artırmak için önerilen stratejiler;

- Hem engelli bireyleri hem de kamuoyunu engelli bireylerin sahip olduğu haklar ve bu hakları ne şekilde kullanacakları hakkında bilinçlendirmek ve farkındalık düzeyini arttırmak,
- Erişilebilirlik ve ayrımcılığın önlenmesi amacıyla ayrılan AB fonlarının bilinçli kullanılması ve çeşitli AB projeleri kapsamında sunulan fon imkanlarının bilinirliğinin ve görünürlüğünün artırılması,
- Engelli bireylerin mevcut sorunlarının kapsamlı tespiti amacıyla engelli bireylere ilişkin istatistik toplanmasının teşvik edilmesi ve destek olunması olarak belirlenmiştir (Avrupa Komisyonu, 2010: 9-10).

İyi yapılandırılmış bir seyahat bilgilendirme sisteminin, toplu taşıma hizmetinin önemli parçalarından biri olduğunu savunan Waara (2009: 1), bu sistemin özellikle yaşlı ve engelli bireyler için seyahatin en öncelikli değişkeni olmasına karşın yaşlı ve engelli bireyler için tasarlanmış seyahat bilgilendirme sistemlerinin ya yetersiz ya da güncellikten uzak olduğunu vurgulamıştır. Bu sebeple, özellikle yaşlı ve engelli bireylerin toplu taşıma aktivitesi sırasında ihtiyaç duydukları verileri belirlemeyi amaçladığı çalışmada 5 farklı odak



grup çalışması ile toplamda 57 yaşlı ve engelli bireyden topladığı verileri gömülü teori (grounded theory) yaklaşımı ile analiz etmiş ve 81 maddeden oluşan bir ihtiyaç listesi elde etmiştir. Elde edilen maddelerden oluşturulan veri toplama formu İsveç'in farklı taşımacılık altyapılarına sahip 4 farklı şehirde (Stockholm, Kronoberg, Halland, Skåne, Örebro ve Västerbotten) toplamda 1890 kişiden alınan cevaplara göre analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, özellikle engelli bireylerin, engel oranları paralelinde seyahat bilgilendirme sistemine duydukları ihtiyacın arttığı tespit edilmiştir. Bunun sebebinin farklı engel türlerinin farklı taşımacılık çevrelerine ihtiyaç duyması olarak tanımlanmış ve toplu taşıma bilgilendirme sistemleri oluşturulurken bölgesel olarak çalışma yapılmasının ve o bölgedeki taşımacılık çevresine en uygun olan bilgilendirme sisteminin oluşturulmasının önemini vurgulamıştır.

Waara (2013) tarafından İsveç'te gerçekleştirilen çalışmada özellikle engelli ve yaşlı bireylerin toplu taşıma kullanımlarında çevrimiçi bilgilendirme hizmeti kullanma arzuları ve bu hizmetten beklentileri hem yolcular hem de hizmet sağlayıcılar açısından incelenmiştir. İsveç'te gerçekleştirilen çalışmada; mülakat, odak grup görüşmeleri, grup münazaraları ve anket formları aracılığıyla veri toplanmış ve çalışma sonucunda engelli ve yaşlı bireylerin toplu taşıma sürecinde ihtiyaç duydukları veriler her taşıma modu için ayrı ayrı belirlenmiştir. Söz konusu çalışmanın öne çıkan bulgularından biri, engelli bireylerin hareketlilikleri sırasında karşılaştıkları engellere ek olarak, yolculuğu planlama aşamasında da bilgilendirme eksikliğinden kaynaklı yaşadıkları stresin kendileri için önemli sorunlardan biri olduğunu belirtmiş olmalarıdır. Çalışma, direkt olarak engelli bireylerden çeşitli bilimsel yöntemler aracılığı ile elde ettiği bulgular ile ülkedeki politika belirleyicileri bilgilendirmiş ve toplu taşıma süreci içinde kullanılacak çevrimiçi bilgilendirme hizmetlerinin geliştirilmesinin engelli bireylere ek olarak tüm ülke vatandaşları için taşıma kalitesini iyileştirecek bir etken olduğunu ispatlamıştır. Waara tarafından 2009 yılında hazırlanan ve yine İsveç'te aynı konuyu inceleyen bir başka çalışma, engelli bireylerin toplu taşıma kullanım sürecinde zorluk yaşadıkları değişkenleri belirlemiştir. 1890 engelli bireyden elde edilen veriler ile gerçekleştirilen çalışmada, seyahat ücretlerinin yüksek olması, terminal ve istasyonlardaki araçlara ulaşımı sağlayacak ekipmanların olmaması, önceki deneyimlere dayalı olarak oluşan yalnız seyahat etme

korkusu, seyahat bilgilendirme sistemlerinin eksikliği ya da engelli bireyler için tasarlanmamış olması, istasyon ve terminallere ulaşım zorluğu, seyahat sırasında yabancılardan yardım isteme/alma ihtiyacı olması çalışmada engelli bireylerin toplu taşıma ile seyahatleri sırasında karşılaştıkları temel engeller olarak belirlenmiştir (Waara, 2009, s. 4-6).

Brezilya'da 2003 yılında Kentler Bakanlığı (Ministry of Cities), Ulusal Ulaştırma ve Kentsel Hareketlilik Sekreterliği (SeMob) aracılığıyla şehir içi hareketliliği ve toplu taşıma aktiviteleri için ulusal politikalar belirlemek amacıyla göreve başlamıştır. SeMob kurulma amacına uygun olarak, Brezilya şehir ve eyalet hükümetlerinin engelli bireylerin erişilebilirliğini sağlayacak ve ulaşım sistemlerine erişimlerini kısıtlayan engelleri ortadan kaldırmaya yarayacak sistemleri geliştirmeye teşvik etmek amacıyla "Brezilya Kentsel Erişilebilirlik Programı – Erişilebilir Brezilya" yı geliştirmiş ve uygulamaya koymuştur. Programın uygulamaya konulduğu tarihten sonraki on yıl içinde Brezilya'da engelli bireylerin haklarını tanımlayan politikalarda, engelli bireylerin sosyal organizasyonlara katılımında ve engelli bireylerin temel özgürlük ve haklarına ilişkin toplum farkındalığında köklü değişiklikler ve ilerlemeler olduğu gözlemlenmiştir (Boareto, 2007, s. 1).

Engelli İnsanların Tam Katılımı ve Eşitliği Bildirisi'ni 1993 yılında imzalayan Hindistan, ülkede faaliyet gösteren kar amacı gütmeyen organizasyonların farkındalık kampanyalarına ek olarak 1995 yılında Engelli Kişiler (Fırsat Eşitliği, Hakların Korunması ve Tam Katılım) Yasasını yürürlüğe koymuştur. Söz konusu yasa Hindistan'da engelli bireylerin haklarını koruyan temel yasa olarak kabul edilmektedir. Erişilebilirlikte ayrımcılık yapmamaya ek olarak, eğitim, toplum temelli rehabilitasyon, emek ve istihdam konularını kapsayan yasa, erişilebilirlik ve ulaşım ile ilgili olarak aşağıdaki talimatları içermektedir;

- Engelli bireylerin erişimini kolaylaştırmak için tren kompartmanları ve otobüslerin engellilere uygun olarak yeniden dizayn edilmesi ya da uyarlanması
- Halka açık yollara işitsel işaretler/sinyaller yerleştirilmesi
- Yürüme engelli bireyler için kamu binaları, kaldırım kenarları ve toplu taşıma araçlarına ait istasyonlara rampa ve eğimlerin yerleştirilmesi

- Görme engelli bireyler için toplu taşıma araçlarının istasyonlarına kabartmalı bantlar/gravürler yerleştirilmesi (Venter, vd, 2002, s. 16-17).

Amerika'da yeterli ulaşım hizmetini almakta zorluk çeken kişi sayısının yaklaşık 15 milyon kişi ( nüfusun %40'ı) olduğu ve bu bireylerin toplu taşıma hizmetine sağlıklı bireylere göre daha az güvendiği ve daha nadir kullanmayı tercih ettikleri belirtilmektedir (Bezyak, vd., 2017, s. 52). 1990 yılında uygulamaya konan ADA (Americans with Disabilities Act/ Engelli Amerikalılar Yasası) ile düzenli hatlarda tespit edilen çok sayıda fiziksel engel ortadan kaldırılmış ve toplu taşıma sistemlerinin fiziksel erişilebilirliği önemli ülke çapında iyileştirilmiş olsa da, toplu taşıma sistemlerinin erişilebilirliğine ilişkin önemli engeller halen rapor edilmektedir (Bezyak, vd., 2017, s. 52-53). Söz konusu engelleri tanımlamak için Bezyak vd., tarafından (2017, s. 55) tarafından yapılan çalışmada engel tiplerine göre toplu taşıma kullanımı sırasında karşılaşılan engeller incelemiştir ve çalışmanın dikkat çekici bazı sonuçları Tablo 1'de belirtilmiştir.

**Tablo 1.** Engel Tiplerine göre Toplu Taşıma Sırasında Karşılaşılan Engeller

Engel Tipi	Tümü (%)	Tümü (Frekans)	Görme (%)	İşitme (%)	İletişim (%)	Hareketlilik (%)	Zeka/Öğrenme (%)
Aktarma olanaklarının yetersizliği	47,9	1,994	58,9	44,1	45,7	47,9	47,3
Personelin uygunsuz davranışları	26,7	1,111	31,8	29,3	27	29,9	23,6
Personelin bilgi yetersizliği	23	957	31,4	24,5	24,4	25,9	17,5
Toplu taşıma sistemi içinde hareket edememe	20,1	838	22,1	22,5	27,7	19	25,9
İstasyonlara/Duraklara ulaşım zorluğu	19,8	825	20	17,8	17,8	26,9	15,7
Taşıma aracı girişinde bulunan boşluk/basamak	18,9	788	21,2	18	13,3	28,8	14,3
Kaldıraç/Asansör ile ilgili sorunlar	17,2	717	8,8	13,3	18,2	34	11,1
Tekerlekli sandalyenin sabitlenememesi	7,6	315	3,8	6,1	11,3	15,4	5
Rehber hayvanlara ilişkin sorunlar	5,6	232	10,2	9,2	4,5	5,5	3,7

**Kaynak:** Bezyak, vd., 2017, s.55' ten uyarlanmıştır.

Toplu taşıma araçlarını kullanan 4.161 engelli birey ile gerçekleştirilen çalışmada aktarma olanaklarının yetersizliği tüm engel grupları için hareketliliklerini engelleyen en önemli değişken olarak belirlenmiştir. Toplu taşıma araçlarında ya da istasyonlarında çalışan personelin eğitim, bilgi ya da tutumları ile ilgili sorunlar, istasyon ve duraklara ulaşım zorluğu, taşıma aracı girişinde bulunan boşluk ya da basamaklar ise engelli bireyler tarafından üzerinde durulan ve erişilebilirliklerini olumsuz etkileyen diğer faktörler olarak öne çıkmıştır. Amerika'da gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen sonuçlar engelli bireylerin toplu taşıma araçlarına erişebilmesini engelleyen değişkenleri ortaya koyarak geliştirilmesi gereken alanları belirlemesi açısından önemlidir.

## 2. Türkiye'de Engelli Bireyler için Ulaştırma Stratejileri

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2011 yılında gerçekleştirilen nüfus ve konut araştırmasına göre, ülkemizde en az bir fonksiyonda zorluk yaşayan kişi sayısı 4 milyon 882 bin 841 (toplam nüfusun %6.6'sı)'dır (www.tuik.gov.tr, 2015). Söz konusu çalışmada engel grupları; görme zorluğu, işitme zorluğu, konuşma zorluğu, yürüme/merdiven çıkma/inme zorluğu, bir şeyler taşıma/tutma zorluğu ve öğrenme/dikkatini toplama zorluğu olmak üzere altı başlık altında toplanmıştır. Bu altı başlık arasında yürüme/merdiven çıkma/inme zorluğu yaşayanlar (2.313.00 kişi, toplam nüfusun %3,3'ü) ile bir şeyler taşıma/tutma zorluğu yaşayanların (2.923.000 kişi, toplam nüfusun %4.1'i) Türkiye'deki en büyük engel grupları olduğu belirlenmiştir (T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2020: s.7).

2011 yılında gerçekleştirilen aynı nüfus araştırmasına göre, bu engel gruplarından en az bir engeli olan nüfusun işgücüne katılma oranı ise %22,1'dir (T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2020: s.20). 2010-2020 yılları arasında kamu ve özel sektöre ait işletmelerde işe yerleştirilen engelli birey sayısı ise 246.724'tür (T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2020: s.26).

Engelli bireylerin eğitim olanakları incelendiğinde ise, 2018-2019 eğitim öğretim yılında toplam 398.815 engelli öğrencinin özel eğitim okullarında, özel eğitim sınıflarında ya da kaynaştırma eğitiminde eğitim aldığı belirlenmiştir. Aynı kapsamda son beş yıla ilişkin veriler incelendiğinde ise 2014-2019 yılları arasında 1.633.794 engelli öğrencinin eğitim-öğretim faaliyetlerine katılmak

amacı ile ulaşım ve ulaştırma hizmetlerini kullanması gerektiği tespit edilmiştir (T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2020: s.47).

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası<sup>3</sup> 23. Maddede insan hak ve hürriyetleri hususunda “herkes yerleşme ve seyahat hürriyetine sahiptir. Seyahat hürriyeti, suç soruşturma ve kovuşturma sebebiyle ve suç işlenmesini önlemek amaçlarıyla kanunla sınırlanabilir” şeklinde bir ibare yer almaktadır. Bu ibare yukarıda istatistiki bilgileri verilen engelli bireylerin özellikle eğitim ve çalışma amaçlarıyla hareketli olabilmelerine imkan tanınmasını ve toplu taşıma hizmetlerini kullanımlarının kolaylaştırılması hususunda devlet stratejileri ve politikaları geliştirilmesini zorunlu hale getirmektedir.

Türkiye’de engellilerin erişilebilirliğine ilişkin ilk yasal düzenleme 1997 yılında 572 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile yapılmıştır. 1999 yılında; “Fiziksel çevrenin engelliler için ulaşılabilir ve yaşanabilir kılınması için, imar planları ile kentsel, sosyal, teknik altyapı alanlarında ve yapılarda Türk Standartları Enstitüsü’nün ilgili standartlarına uyulması zorunludur” maddesi 3194 sayılı İmar Kanununa eklenmiş, Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği ile “Yapılarda, açık alanlarda, bunlar üzerindeki ulaşım ve haberleşme noktalarında ve peyzaj elemanlarında engellilerin ulaşılabilirliğinin sağlanması için TSE’nin engellilerle ilgili standartlarının (Bkz: TS 23599, TS 12576, TS 9111, TS 12460, TS 12574, TS 12575, TS 12637 ve TS 12694) dikkate alınması koşulu” getirilmiş ve Plan Yapımına Ait Esaslara Yönelik Yönetmelik ile “planlarda engellilerin kentsel kullanımlar, sosyal ve teknik alt yapı alanlarında ulaşılabilirliğini sağlayıcı tedbirlerin alınması amacıyla engellilere yönelik her türlü mevzuat ve TSE standartları dikkate alınması koşulu” getirilmiştir. 2004 yılında çalışmanın konusuyla direkt ilgili olan Toplu Taşıma Araçları Tip Onay Yönetmeliği ile toplu taşıma araçlarına, “Hareket Engelli Yolcuların Araca Giriş-Çıkışlarını Kolaylaştıran Teknik Donanımın İlgili Şartlar” a uyularak araç tip onayı alma zorunluluğu getirilmiştir. 2005 yılında 5378 sayılı Kanun ile kanunun yürürlüğe girdiği andan itibaren, “Kamu kurum ve kuruluşlarına ait mevcut resmî 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

<sup>3</sup> Resmi Gazete Tarihi: 9/11/1982, Resmi Gazete Sayısı: 17863.

yapıların ve yerel yönetimler tarafından şehir içinde kendilerince sunulan ya da denetimlerinde olan toplu taşıma hizmetlerinin engellilerin erişimine uygun hale getirilmesi zorunluluğu” getirilmiştir (Tiyek, vd., 2016, s. 230-231). Aynı kanunda “bilgilendirme hizmetleri ve bilgi iletişim teknolojilerinin engelliler için erişilebilir hale getirilmesi” maddesi eklenmiştir (www.ailevecalisma.gov.tr, 2005). 2005 yılında getirilen bu zorunluluğun tatbiki için 2006 yılında 2006/18 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile “özellikle belediyelerin satın alacakları, kiralayacakları veya denetimlerinde bulunan tüm toplu taşıma araçlarında TSE’nin engelliler için ulaşılabilir olma standartlarına uyma” zorunluluğu ve 2011 yılında yayınlanan Şehir İçi Toplu Ulaşım Hizmetinde Yer Alan Otobüsler İle İlgili İçişleri Bakanlığı Genelgesi ile de “şehir içi tpolu taşımada kullanılan otobüs durak yerlerinde ve otobüslerin içinde bilgilendirme sağlayan sesli ve görsel uyarı sistemlerinin eklenmesi” gerekliliği düzenlenmiştir (Tiyek, vd., 2016, s. 230-231).

T.C. Ulaştırma Bakanlığı üst düzey yöneticileri ve farklı sektörlerdeki uzmanların çalışmaları ile 15 Şubat 2011 tarihinde tamamlanan “Türkiye Ulaşım ve İletişim Stratejisi- Hedef 2023” raporu Dünyada ve Türkiye’de ulaştırma sektörünü her bir taşıma modu için analiz ederek Türkiye için stratejik hedefleri ve önerileri ortaya koymuştur. Söz konusu raporda engelli bireylerin erişilebilirliğinin iyileştirilmesine ilişkin de stratejiler belirlenmiştir. Türkiye ulaştırma sektörü (tüm taşıma modlarını içerecek şekilde) için geliştirilen;

- Sosyal sorumluluk kapsamında “çevre, enerji verimliliği, engelliler ve eğitim” konuları başta olmak üzere Ulaştırma Bakanlığı teşkilat yapısının tüm görev, yetki ve sorumlulukların dağılımının açık olarak tanımlanarak yeniden düzenlenmesi,
- Ulaştırma alanında nitelikli personel yetiştirilmesi amacıyla üniversiteler ile işbirliğine gidilmesi ve Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması amacıyla “Ulaştırma Enstitüsü” kurulması başlıca stratejiler olarak belirlenmiştir (T.C. Ulaştırma Bakanlığı, 2011: 40).

Kapsamlı olarak hazırlanan raporda taşıma modlarına özel olarak engellilere yönelik geliştirilen stratejiler karayolu taşımacılığı için;

- Şehirlerarası karayolu ulaştırmasında fiziki engellilerin taşınması dahil,

toplu taşımacılığın kalitesinin, etkinliğinin ve güvenliğinin geliştirilmesi yönünde araştırmalar yapılması,

Havayolu taşımacılığı için;

- Engelli yolculara verilen hizmetlerde, engelsiz yolcularla eşit şartlarda seyahat edebilmelerine yönelik hizmetlerin ve şartların sağlanması ve havaalanlarının “Engelsiz Havaalanı” haline getirilmesi,

Denizyolu taşımacılığı için;

- Deniz ulaştırma sistemlerine ilişkin tüm bileşenlerin engelli ve hareket kabiliyeti kısıtlı kişilerin erişimine imkan sağlayacak şekilde geliştirilmesine yönelik Ar-Ge çalışmalarının yapılması şeklindedir (T.C. Ulaştırma Bakanlığı, 2011: 60-107).

Ülkemizde, T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ve çeşitli belediyeler tarafından gerçekleştirilen sosyal sorumluluk bilincine dayalı çeşitli politikalar ve projeler mevcuttur. Belediyelere ait toplu taşıma araçlarının engelli bireylerin kullanımına uygun hale getirilmesi, iniş-çıkışlarını kolaylaştırma amaçlı rampa ve asansör hizmetlerinin sağlanması, umuma açık hizmet veren her türlü yapı, açık alan ve toplu taşıma araçlarının erişilebilirliğinin kontrolü amacı ile kurulmuş erişilebilirlik izleme ve denetleme komisyonları tarafından yapılan denetlemeler ile erişilebilir bina, açık alan ve toplu taşıma araçlarının tespit edilmesi, özellikle engelli bireyleri kapsayan ücretsiz seyahat ilgili birimlere ödenek aktarılması gibi hizmetler engelli bireylerin ulaşım süreçlerini iyileştirmeyi amaçlayan hizmetlerdendir.

Ancak Ulaştırma Bakanlığı (2011) tarafından hazırlanan ulaşım ve iletişim stratejisi raporunda sektör uzmanları tarafından da belirtildiği üzere, dünya üzerindeki bir çok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de engelli bireylerin ulaştırma tercihi toplu taşıma olmasına rağmen, mevcut tüm toplu taşıma araçlarının fiziki yapısı engelli bireylerin kullanımına uygun değildir (T.C. Ulaştırma Bakanlığı, 2011: 130). Buna ek olarak yaya ulaşımı için fiziki çevre ve ulaşım altyapısı olarak adlandırılan; alt-üst geçitlerin, kaldırımların, işaretlemelerin, sinyalizasyon, terminal, durak ve otoparkların da engelli bireyler için erişilebilirlik özellikleri taşımadığı belirtilmiştir (T.C. Ulaştırma Bakanlığı, 2011: 130).

## SONUÇ

Bu çalışmada 1940'lı yıllardan beri topluma uyum sağlamaya çalışan ve tüm vatandaşlara sunulan hizmetlerden eşit olarak faydalanma mücadelesi veren engelli bireylerin özellikle toplu taşıma hizmetlerine erişim ihtiyaçları, hakları ve olanakları incelenmiştir. Amacı, engelli bireylerin toplu taşıma hizmetlerinden aldıkları verimi iyileştirecek stratejiler önermek olan bu çalışmada, Türkiye'ye ek olarak dünyanın çeşitli ülkelerinde engelli bireyler için tasarlanmış ulaştırma tasarımları ve devlet politikaları ve stratejileri incelenmiştir.

Dünyanın çeşitli bölgelerinde 1990'lı yıllardan itibaren engelli bireylerin erişebilirliğine ilişkin düzenlemeler yapıldığı, Türkiye'de ise ilk yasal düzenlemenin 1997 yılında yapıldığı tespit edilmiştir. Günümüzde dünya üzerindeki çoğu ülkenin, engelli bireylerin erişebilirlik olanaklarına sahip olmalarının temel haklarından olduğunu kabul etmiş ve bu konularda farkındalık yaratma ve altyapı imkânlarını iyileştirme başta olmak üzere çeşitli devlet stratejileri geliştirmiş olduğu belirlenmiştir. Ancak, ulusal ve uluslararası yazında söz konusu stratejilerin uygulamaya konulması aşamasında aksaklıklar olduğu ve engelli bireylerin özellikle toplu taşıma hizmetine erişebilirliği konusunda geliştirilen stratejilerin ya da uygulamaların tam anlamıyla hayata geçirilemediği bilgisi yer almaktadır.

Çalışmada ulusal ve uluslararası yazın incelemesi sonucu engelli bireylerin toplu taşıma ile seyahatleri sırasında yaşadıkları sorunlar ve erişebilirliklerini engelleyen faktörler derlenmiş ve Ercoli, vd. tarafından 2015 yılında deniz yolu seyahatleri için geliştirilmiş toplu taşıma kullanımı aşamaları modeline göre sınıflandırılmıştır. Toplu taşıma araçları kullanılarak gerçekleştirilen seyahati, yolcular için yedi temel bölümde inceleyen modelde bölümler;

1. Bilgi edinme
2. Toplu taşıma aracına ulaşım
3. Toplu taşıma aracının varışını bekleme
4. Toplu taşıma aracına biniş
5. Toplu taşıma aracı içinde hareket/seyahat
6. Toplu taşıma aracından iniş
7. Varış noktasına doğru hareket olarak belirlenmiştir.



Söz konusu modelin geliştirilme amacının deniz yolu ile toplu taşıma aşamalarının belirlenmesi olmasına rağmen, modelin aşamaları incelediğinde diğer toplu taşıma araçlarının kullanımı için de uygun olduğu düşünüldüğünden, bu çalışmada engelli bireylerin toplu taşıma kullanımı sırasında karşılaştıkları engeller Ercoli, vd., (2015)'nin modeline göre sınıflandırılmıştır. Buna göre engelli bireylerin toplu taşıma kullanımında yaşadıkları sorunlar, seyahatin hangi aşamasında yaşandığına göre Tablo 2'de sınıflandırılmıştır.

**Tablo 2:** Engelli Bireylerin Toplu Taşıma Sürecinde Karşılaştıkları Zorluklar

<b>Aşama 1: Bilgi edinme</b>	Akıllı seyahat bilgilendirme sistemlerinin eksikliği ya da engelli bireyler için tasarlanmamış olması
	Yolculuğu planlama aşamasında bilgi eksikliği kaynaklı yaşanan stres
	Terminal/İstasyon/Durak vb., alanlarda tabela ve sesli bilgilendirme hizmetlerinin olmaması ya da yetersiz olması
<b>Aşama 2: Toplu taşıma aracına ulaşım</b>	Terminal/İstasyon/Durak vb., alanlara ulaşım zorluğu
<b>Aşama 7: Varış noktasına doğru hareket</b>	Aktarma olanaklarının yetersizliği
<b>Aşama 3: Toplu taşıma aracını bekleme</b>	-----
<b>Aşama 4: Toplu taşıma aracına biniş</b>	Araçlara biniş-iniş sırasında görevli personel desteğine ihtiyaç duyulması
	Terminal/İstasyon/Durak vb., alanlarda araçlara erişimi sağlayacak ekipmanların olmaması
<b>Aşama 6: Toplu taşıma aracından iniş</b>	Araçlara biniş-iniş sırasında yabancılardan yardım isteme/alma ihtiyacı olması
	Kaldıraç/Asansör sistemleri ile ilgili sorunlar
<b>Aşama 5: Toplu taşıma aracı içinde hareket/seyahat</b>	Bazı vapurların içlerinde düzenek olmadığından engelli yolcuların üst güvertede bulunan yolcu alanlarına ulaşamaması
	Araç içlerinde engelli tuvaletlerinin bulunmaması (vapur)
	Araç içlerinde tabela ve sesli bilgilendirme hizmetlerinin yetersiz olması
	Araç içlerinde tekerlekli sandalye sabitleme ekipmanlarının olmaması

**Kaynak:** Literatürde incelenen çalışmalardan derlenerek yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2’de engelli bireylerin toplu taşıma araçları ile seyahat sürecinde yaşadıkları sıkıntılar gösterilmektedir. Çalışmanın literatür kısmında yer verilen, engelli bireylere yönelik erişilebilirliği sağlama amaçlı oluşturulan stratejiler her ne kadar birbirinden değerli ve gerekli olsa da, ülke bazında incelediğinde hiçbir ülkede tüm bu sorunlara kısa vadede çözüm getirebilecek stratejilere rastlanmamıştır.

Uluslararası yazında yer alan stratejiler; farkındalık yaratmak, ayrımcılığı önlemek, halkı engelli bireylerin hakları ve projelere sağlanan fonlar hakkında bilinçlendirmek ve engelli bireylere ilişkin istatistiki veriler toplanmasını teşvik etmek, toplu taşıma araçlarını engelli bireylerin ihtiyaçlarına göre dizayn etmek (detay belirtilmemiş), açık alanlara ve toplu taşıma istasyon ve terminallerine yazılı ve görsel sinyaller, rampalar ve kabartmalı bantlar/gravürler yerleştirmek olarak belirtilmiştir.

Türkiye Cumhuriyeti Devleti tarafından geliştirilen stratejiler toplu taşıma modları özelinde oluşturulduğundan çalışmada karşılaşılan diğer ülkelerin stratejilerine kıyasla daha detaylıdır. Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması için enstitü kurulması, kara taşımacılığının engelli bireyler için daha güvenli ve etkin duruma getirilmesi, havaalanlarının ve deniz ulaştırma sistemlerine ilişkin tüm bileşenlerin engelli bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda dizayn edilmesi T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından belirlenen stratejilerdir.

Söz konusu çalışma, ulusal ve uluslararası yazında mevcut sorunların bazılarını çözüm oluşturabilecek ulaştırma stratejilerinin oluşturulmuş olduğunu ancak bazı sorunlara ve hatta bazı aşamalara ilişkin çözüm üretme amaçlı stratejilere rastlanmamıştır. Örneğin, seyahatin birinci aşamasını oluşturan bilgi edinme ihtiyacına yönelik, aktarma olanaklarını iyileştirmeye yönelik, çalışmanın literatür kısmında yer alan engelli bireylerin geçmiş deneyimlerine dayalı olarak oluşan yalnız seyahat etme korkusuna, istasyon ve terminallerde çalışan personellerin davranışlarına ve engelli bireylerin en önemli yardımcıları olan rehber hayvanlarının toplu taşıma sürecinde yanlarında bulunmasının sağlanmasına ilişkin hiçbir stratejiye rastlanmamıştır.

Dolayısıyla çalışma sonucunda ortaya çıkan en önemli sonuçlardan biri, yedi seyahat aşamasından birini tamamen kapsayan bilgi edinme ihtiyacının giderilmesine yönelik stratejiler geliştirilmesi gerekliliğidir. Engelli

bireylerin ihtiyaçları tespit edilerek geliştirilecek, akıllı telefonlar aracılığıyla da kullanılacak akıllı ulaştırma sistemleri ya da akıllı seyahat planlama sistemleri gibi uygulamaların engelli bireylerin toplu taşıma araçlarına erişilebilirliğini artıracakları düşünülmektedir. Ayrıca, engelli bireylerin toplu taşıma kullanımı sırasında karşılaştıkları sorunları ve memnuniyet duydukları uygulamaları tespit etmeye yarayacak çalışmalar yapılması büyük resmin görülmesini sağlayacak ve politika yapıcılara toplu taşıma araçlarının erişilebilirliğine ilişkin geliştirilecek stratejilerde etkin bir yol haritası oluşturacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abbasgil E. (1991). İstanbul'daki Toplu Taşımacılık Kapsamında Raylı Sistemlerin Değerlendirmesi (Esenler-Aksaray Hızlı Tramvay Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Akman, G., ve Alkan, A. (2016). İzmit kent içi ulaşımda alternatif toplu taşıma sistemlerinin aksiyomlarla tasarım yöntemi ile değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 22(1), 54-63.
- Arbury, J., (2009). *From Urban Sprawl to Compact City - An Analysis of Urban Growth Management in Auckland*, Erişim Tarihi: 13.10.2020. <http://www.greatauckland.org.nz/wp-content/uploads/2009/06/thesis.pdf>.
- Avrupa Komisyonu, (2010). Avrupa Parlamentosu, Konsey, Avrupa Ekonomik Ve Sosyal Komitesi Ve Bölgeler Komitesine Yönelik Komisyon Tebliği, Avrupa Engellilik Stratejisi 2010-2020: Engelsiz Avrupa için Yenilenmiş bir Taahhüt. Brüksel.
- Bezyak, J. L., Sabella, S. A., ve Gattis, R. H. (2017). Public transportation: an investigation of barriers for people with disabilities. *Journal of Disability Policy Studies*, 28(1), 52-60.
- Boareto, R. (2007). Brazil Accessible The Brazilian Urban Accessibility Program of the Ministry of Cities. *National Secretariat for Transport and Urban Mobility, Ministry of Cities, Brazil*.
- Çağlar, S. (2012). Engellilerin Erişebilirlik Hakkı ve Türkiye'de Erişebilirlikleri, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 61: (2), 541-598.
- Demir, E., (2020). *Kent Sosyolojisi: Sanayi Devrimi ve Sonrası Kentleşmesi. Ders notları.* <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:fTanPe4rXu0J:https://acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php%3Fid%3D63263+&cd=2&hl=tr&ct=clnk&gl=tr>
- Ercoli, S., Ratti, A., ve Ergül, E. (2015). A multi-method analysis of the accessibility of the Izmir ferry system. *Procedia Manufacturing*, 3, 2550-2557.
- Hamurcu, M., ve Eren, T. (2017). Toplu Taşıma Türünün Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Uygulaması. In *International Conference on Advanced Engineering Technologies (ICADET)* (Vol. 3, pp. 1-13).
- Polat, Z. A., Memduhoğlu, A., Hacı, M., ve Duman, H. (2017). Kentsel Büyüme ile Motorlu

Araç Trafığı Yoğunluğu Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: İstanbul Örneği. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 6(2), 442-451.

T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, (2020). Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni 2020 Mart, Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

T.C. Ulaştırma Bakanlığı, (2011). Türkiye Ulaşım ve İletişim Stratejisi Hedef 2023. *Ankara, Ulaştırma Bakanlığı*.

Tiyek, R., Eryiğit, B. H., ve Emrah, B. A. Ş. (2016). Engellilerin Erişilebilirlik Sorunu ve TSE Standartları Çerçevesinde Bir Araştırma. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 225-261.

Tosun, E.K, (2013). Sürdürülebilir Kentsel Gelişim Sürecinde Kompakt Kent Modelinin Analizi, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 20 (1), 31-46, 2013.

TUIK, (2019). *Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, Türkiye İstatistik Kurumu*. <https://data.tuik.gov.tr/tr/display-bulletin/?bulletin=adrese-dayali-nufus-kayit-sistemi-sonuclari-2019-33705#>, Erişim Tarihi: 13.10.2020.

Venter, C., Savill, T., Rickert, T., Bogopane, H., Venkatesh, A., Camba, J., ve Maunder, D. (2002). Enhanced Accessibility for People with Disabilities Living in Urban Areas.

Waara, N. (2009). Older and disabled people's need and valuation of traveller information in public transport. In *Proceeding of The Association for European Transport Conference* (pp. 1-21).

Waara, N. (2013). Traveller information in support of the mobility of older people and people with disabilities. *User and provider perspectives*, 1-166.

www.tuik.gov.tr, (2015). *Dünya Nüfus Günü, 2015*. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://data.tuik.gov.tr/tr/display-bulletin/?bulletin=dunya-nufus-gunu-2015-18617>

www.ailevecalisma.gov.tr, (2005). *T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı hizmetleri Genel Müdürlüğü, Engelliler Hakkında Kanun*, 19.10.2020. [ailevecalisma.gov.tr/eyhgm/mevzuat/ulusal-mevzuat/kanunlar/engelliler-hakkinda-kanun/](http://ailevecalisma.gov.tr/eyhgm/mevzuat/ulusal-mevzuat/kanunlar/engelliler-hakkinda-kanun/).

