



GÖRME ENGELLİLER İÇİN KENT PARKLARININ ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİ ARTTIRMAYA YÖNELİK PEYZAJ TASARIM YAKLAŞIMLARI

Rifat OLGUN

Park ve Bahçe Bitkileri Bölümü, Serik GSS Meslek Yüksekokulu, Akdeniz Üniversitesi, Antalya

Sorumlu yazar: rifatolgun@akdeniz.edu.tr

Rifat OLGUN: <https://orcid.org/0000-0002-5396-057X>

Please cite this article as: Olgun, R. (2019). Görme engelliler için kent parklarının erişilebilirliğini arttırmaya yönelik peyzaj tasarım yaklaşımları, *Turkish Journal of Forest Science*, 3(2), 170-181.

ESER BİLGİSİ

Araştırma Makalesi

Geliş 5 Ekim 2019

Düzeltilmelerin gelişi 11 Ekim 2019

Kabul 14 Ekim 2019

Yayımlanma 27 Ekim 2019

ÖZET: Dünya’da yaşanan nüfus artışı ile birlikte farklı engel türlerine sahip bireylerin oranında da bir artış olduğu görülmektedir. Bu engel türleri içerisindeki bireylerden birisi de görme engelli bireylerdir. Görme engelli bireylerin, kamusal bir mekân olan ve engelli bireyler için önemli sosyalleşme alanı olan parkları, herkes gibi rahat, konforlu ve güvenli bir şekilde kullanabilmesi anayasal hakkıdır. Bu nedenle ülkemizde engelli bireylerin dış mekânların erişilebilirliğine yönelik farklı standartlar geliştirilmiştir. Çalışmanın amacı, kent parklarının görme engelli bireylerin kullanımına uygunluğunu yasal mevzuatta belirtilen standartlara göre değerlendirmek ve görme engelli bireylerin parklarda bir kişiye bağlı kalmaksızın rahat ve güvenli bir şekilde dolaşımını sağlamaya yönelik bir takım peyzaj tasarım önerileri ortaya koymaktır. Bu kapsamda araştırma, Antalya kent merkezinde yer alan ve erken cumhuriyet dönemine ait Karaalioğlu parkında gerçekleştirilmiştir. Parkın girişinden başlayarak park içerisindeki yürüyüş yolları, merdivenler, rampalar, peyzaj donatı elemanları, parkın bitkisel tasarımı ve bakımı/onarımı hazırlanan gözlem formu ve yapılan ölçümler ile incelenmiştir. Ve elde edilen veriler standartlar doğrultusunda değerlendirilmiştir. Araştırmada parkın bazı noktalarında zemin kaplama elemanlarının, merdivenlerin ve rampaların görme engellilerin yalnız dolaşımına uygun olmadığı, görme engelli bireylerin park içerisinde kullanılan peyzaj donatı elemanlarını rahat bir şekilde kullanımının zor olduğu ve bu bireylerin parkı gezmelerine rağmen parkla ilgili genel bir bilgiye ulaşma ihtimallerinin zor olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, literatürden ve parkta gerçekleştirilen gözlemlerden elde edilen veriler ile yasal mevzuatta belirtilen standartlar dikkate alınarak, evrensel tasarım ilkeleri doğrultusunda görme engellilerin parklarda rahat, güvenli ve özgür bir şekilde dolaşımına yönelik peyzaj tasarım önerileri geliştirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Engelli, görme engelli, park, peyzaj tasarımı, erişilebilirlik.

LANDSCAPE DESIGN APPROACHES TO IMPROVE THE ACCESSIBILITY OF URBAN PARKS FOR THE VISUALLY IMPAIRED PEOPLE

ARTICLE INFO

Research Article

Received 5 October 2019

Received in revised form 11 October 2019

Accepted 14 October 2019

Published online 27 October 2019

ABSTRACT: With the increase in population in the world, it is observed that there is an increase in the proportion of individuals with different types of disabilities. One of the individuals with disabilities is visually impaired people. It is the constitutional right of visually impaired people to use the parks, which are a public place and an important socializing area for disabled people, in an easy, comfortable and safe way like everyone else. Therefore, different standards for accessibility of outdoor locations in Turkey has improved. The aim of the study is to evaluate the suitability of urban parks for the use of visually impaired people in accordance with the standards specified in the legal legislation and to propose a set of landscape design proposals to ensure that the visually impaired individuals can move freely and safely in the parks without being bound to a person. In this context, the research was carried out in the park of Karaalioğlu which belongs to the early republic period in the city center. Starting from the entrance of the park, the walkways, staircases, ramps, landscaping elements, vegetative design of the park and the maintenance/repair of the park were examined with the observation form and measurements made. The data obtained were evaluated in accordance with the standards. In this study, it was seen that flooring elements, stairs and ramps in the park are not suitable for the circulation of visually impaired people, and visually impaired people cannot use the landscape reinforcement elements used in the park comfortably and these people do not have a general knowledge about the park although they visit the park. As a result, in line with the universal design principles, landscape design suggestions for the comfortable, safe and free movement of visually impaired people in the park have been developed by considering the data obtained from the literature and observations in the park and the standards specified in the legal legislation.

Keywords: Disabled, visually impaired, park, landscape design, accessibility.

GİRİŞ

21. yüzyılda teknoloji ve endüstri alanında yaşanan gelişmelerle birlikte dünya nüfusunda da önemli bir artış yaşanmıştır. Yaşanan bu nüfus artışı ve sağlık alanındaki gelişmeler yaşlı nüfusunda önemli bir artışın yaşanmasına neden olmuştur (Siviş & Demir, 2004). Türkiye’de de dünya nüfusuna benzer şekilde bir artış yaşanmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) 2019 yılı verilerine göre ülkenin nüfusu 82.300.882 kişidir. Bu kapsamda ülkenin yıllık nüfus artış hızı, 2012 yılında binde 12,4 iken 2018 yılında 14,7 olmuştur (TÜİK, 2019a). Türkiye’de sağlık alanında yaşanan gelişmeler ile birlikte nüfusta yaşanan artışta dikkate alındığında yaşlı nüfus sayısında artış olduğu görülmektedir (Nazlıer Keser, 2019). Bu durumda yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı 2013 yılında % 7,7 iken, 2017 yılında % 8,5’e kadar yükselmiştir (TÜİK, 2019b).

Tablo 1. Türkiye'nin Nüfus ve Ortanca Yaş Projeksiyonu (TÜİK, 2019b), Dünya'da 60 Yaş ve Üstü Bireylerin Oranı (United Nations, 2014; Buffel & Phillipson, 2018).

Yıl	Nüfus	Yıl	Ortanca Yaş	Yıl	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
2019	82003882	2018	32	1950	% 12	% 6
2023	86907367	2023	33,5	2013	% 23	% 9
2040	100331233	2040	38,5	2050*	% 32	% 19
2069	107664079	2060	42,3			

Demografik göstergelerdeki mevcut eğilimler devam ettiği takdirde (TÜİK 2018). Ortanca Yaş: Nüfusun yaşlanması ile ilgili bilgi verir

*Oluşturulan projeksiyon dahilinde hesaplanmıştır

Dünyada yaşanan nüfus artışı ve yaşlanmaya bağlı olarak engelli bireylerin sayısında da bir artış yaşanmaktadır. Birleşmiş Milletler (United Nations) ve Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization) tarafından hazırlanan raporlarda dünya nüfusunun yaklaşık % 10'unun engelli bireylerden oluştuğu ifade edilmektedir. Bu oranın ise bazı ülkelerde % 15'lere ulaştığı gözlemlenmiştir (Eyüboğlu, 2008; Yılmaz & Gökçe, 2012).

Farklı sebeplerden dolayı engelli olan bu bireylerin engelleri bedensel, zihinsel ve duyuşsal olarak farklı şekillerde görülmektedir (Seyyar, 1999; Dursin, 2013). Bu kapsamda duyuşsal engel gruplarından birisini de görme engelli bireyler oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya üzerinde 1,3 milyar insanın görme bozukluğu yaşadığı ve bu kişilerden 36 milyonunun görme engelli (kör) olduğu ifade edilmektedir (Fricke vd., 2018; WHO, 2018). Türkiye'de de görme sorunu olan bireylerin oranı yıllara bağlı olarak değişiklik göstermektedir. TÜİK tarafından ülkedeki 15 ve daha yukarı yaştaki bireylerin genel sağlık durumlarının ortaya çıkarılması amacıyla Avrupa İstatistik Ofisi'nin (Eurostat) kullanmış olduğu yöntemine uygun olarak sağlık araştırması gerçekleştirilmektedir. 2008 yılından bugüne kadar gerçekleştirilen çalışmalardan elde edilen verilere göre ülke nüfusunun 2012 yılında %5,5'i, 2014 ve 2016 yıllarında %6,9'u görme sorunu olan bireylerden oluşmaktadır (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2019).

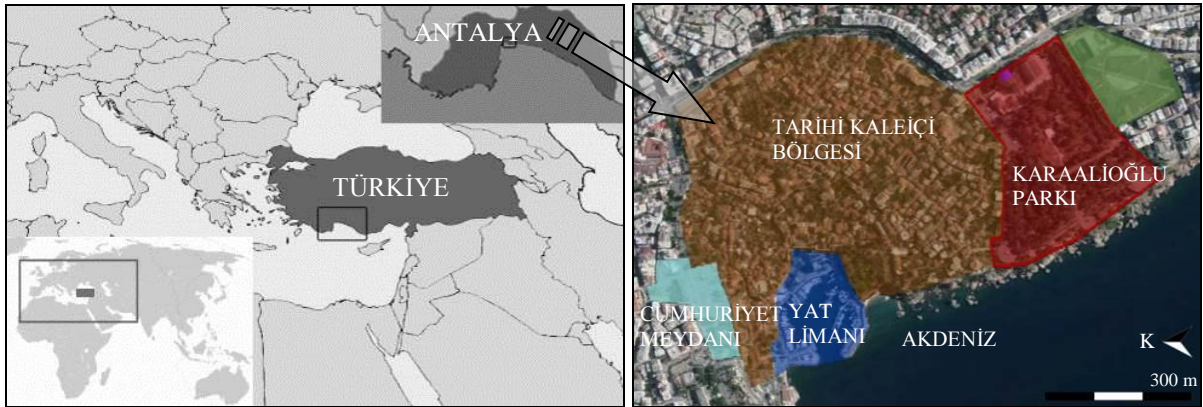
Engelli bireylerin sosyal hayata katılımlarının sağlanması ve yaşam alanlarını bağımsız bir şekilde kullanabilmeleri için hazırlanan bazı uluslararası anlaşmalara Türkiye'de taraftır. Bu kapsamda Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan ve 2009 yılında 27288 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Engellilerin Haklarına İlişkin Sözleşme" Türkiye'nin taraf olduğu milletlerarası sözleşmelerden birisidir. Bu sözleşmeye göre, "Taraf devletler engellilerin bağımsız yaşayabilmelerini ve yaşamın tüm alanlarına etkin katılımını sağlamak ve engellilerin diğer bireylerle eşit koşullarda fiziki çevreye, ulaşım, bilgi ve iletişim teknolojileri ve sistemleri dâhil olacak şekilde bilgi ve iletişim olanaklarına, hem kırsal hem de kentsel alanlarda halka açık diğer tesislere ve hizmetlere erişimini sağlamak için uygun tedbirleri alacaklardır". Benzer şekilde 2709 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasasında da engelliler dâhil herkesin kanun önünde eşit olduğu ve devletin engelli bireylerin sosyal hayata katılımını sağlayıcı tedbirleri alması gerektiği hükme bağlanmıştır. Bu kapsamda engelli bireyler tarafından dış mekânların erişilebilirliği ile ilgili standartlar belirlenmiştir.

Kamusal bir mekân olan ve özellikle de dezavantajlı gruplar (engelliler) için önemli sosyalleşme alanları olan parkların, herkes gibi engelli bireyler tarafından da rahat, konforlu ve güvenli bir şekilde kullanılabilmesi amacıyla belirlenen bu standartlar doğrultusunda çalışmalar yürütülmelidir (Yılmaz, 2017). Bu kapsamda çalışmanın amacı: kent parklarının görme engelli bireylerin kullanımına uygunluğunun yasal mevzuatta belirtilen standartlara göre değerlendirmek ve görme engelli bireylerin parklarda bir kişiye bağlı kalmaksızın rahat

ve güvenli bir şekilde dolaşımını sağlamaya yönelik bir takım peyzaj tasarım önerileri ortaya koymaktır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Antalya, kuzeyinde Toros dağları güneyinde Akdeniz, doğu ve batısında yer alan tarım alanları ve tarihi mekânlarla Türkiye'nin önemli tarım ve turizm merkezlerinden birisidir. Araştırmanın ana materyalini Antalya kent merkezinde yer alan Karaalioğlu Parkı oluşturmaktadır. Karaalioğlu Parkı 1940'lı yıllarda tarihi Kaleiçi bölgesinin yanında, falezler üzerindeki bataklık alanın dönüştürülerek kentte yaşayanların kullanımına açılması amacıyla, tasarımı Peyzaj Mimarı Mevlüt Uysal'a ait olan peyzaj projesinin uygulanmasıyla oluşturulmuştur (Gürkaş, 2003; Gül, 2006; Şekerci vd., 2018). Erken Cumhuriyet döneminin peyzaj tasarım anlayışını yansıtan Karaalioğlu Parkı, farklı dönemlerde gerçekleştirilen revizyonlar ile bugünkü halini almıştır (Engin, 2017).



Şekil 1. Karaalioğlu Parkı Yürüyüş Yolları (Google Earth, 2019)

Araştırma 3 aşamada gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın ilk aşamasında kentsel yeşil alanlar, engelliler, görme engelliler, erişilebilirlik ve araştırma alanına yönelik literatür (tez, kitap, makale, proje, vb.) incelenmiştir. Literatüre ek olarak engelli bireylerin erişilebilirliğine yönelik ulusal ve uluslararası standartlar incelenmiştir. Literatürden, standartlardan ve çalışma alanlarında gerçekleştirilen ön incelemelerden sonra elde edilen veriler doğrultusunda toplam 5 bölüm ve 27 maddeden oluşan gözlem formu hazırlanmıştır.

Araştırmanın ikinci aşamasında arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan gözlem formu yardımıyla araştırma alanının girişinden başlayarak park içerisindeki yürüyüş yolları, merdivenler, rampalar, peyzaj donatı elemanları, bitkisel tasarım yaklaşımları ve parkın bakımı/onarımı gibi parka ait özellikler incelenmiş, ölçülmüş ve fotoğraflanmıştır.

Araştırmanın son aşamasında, parkta doldurulan gözlem formlarından, yapılan ölçümlerden ve çekilen fotoğraflardan elde edilen veriler, kentsel mekânların ve açık yeşil alanların görme engelliler tarafından erişilebilirliğine yönelik hazırlanan standartlarla karşılaştırılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, araştırma alanı içerisinde standartlara uygun olmayan ve görme engellilerin erişilebilirliğini engelleyen veya zorlaştıran unsurlar tespit edilmiştir. Tespit edilen bu unsurların çözümüne ve ortadan kaldırılmasına yönelik peyzaj tasarım önerileri geliştirilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmadan elde edilen bulgular yürüyüş yolları, merdiven ve rampalar, peyzaj donatı elemanları, parkın bitkisel tasarımı ve parkın bakımı/onarımı olmak üzere beş başlık altında değerlendirilmiştir.

Yürüyüş Yolları

Karaalioğlu Parkı'nın girişinde ve park içerisindeki yürüyüş yollarında, engellilere yönelik belirli bir sirkülasyonu tamamlayacak şekilde zemin kaplamasından ayrı herhangi bir algılanabilir, duyumsanabilir yüzey bulunmamaktadır. Parkın Kaleiçi bölgesinden olan girişinde duyumsanabilir (hissedilebilir) yüzey bulunmasına rağmen parkın girişinden sonra bu yüzey kaplaması devam etmemektedir. Park içerisindeki yürüyüş yolları görme engelli bireylerin bastonlarını rahat bir şekilde kullanabileceği genişliktedir. Fakat yol ortasında yer alan bitki parterleri, zemin kaplama elemanlarında meydana gelen bozulmalar, zemin kaplamalarındaki kot farklılıkları ve özellikle de parkın iç kısmında yer alan yollardaki zemin kaplamalarının bazı noktalarda kesintiye uğraması görme engelli bireylerin parkı rahat ve güvenli bir şekilde kullanımını engellemektedir. Ayrıca yürüyüş yolları üzerinde kullanılan peyzaj donatı elemanlarının etrafında görme engelli bireyleri uyarma amacıyla herhangi bir duyumsanabilir (hissedilebilir) yüzey de bulunmamaktadır.



Şekil 2. Karaalioğlu Parkı Yürüyüş Yolları

Özteke Kozan vd. (2018) tarafından görme engellilerle gerçekleştirilen çalışmada, görme engelli bireyler parkların sarı çizgilerinin yetersiz olduğunu, parklardaki çukur alanlarının kendileri için tehlikeli olduğunu, zemine yapıştırılan sarı çizgilerin çıktığını ve kışın zeminin kaygan olduğunu ifade etmiştir. Benzer durum Karaalioğlu parkı içinde geçerlidir.

Merdiven ve Rampalar

Karaalioğlu Parkı'nda kot farkı bulunan bölgelerde merdiven ve rampalar bulunmaktadır. Fakat rampa veya merdivenlerin başlangıç ve bitiş noktalarında görme engelli bireylerin güvenliğini tehlikeye atmamak ve yönlendirmek amacıyla herhangi bir duyumsanabilir (hissedilebilir) yüzey bulunmamaktadır. Parkta yer alan merdivenlerin riht yükseklikleri ve

basgıç genişlikleri dış mekânda görme engellilerin kullanımına uygundur. Fakat merdivenlerde özellikle zeminin ıslak olduğu dönemde merdiveni kullanan bireylerin kaymasını önleyecek kaydırmaz şerit veya bant bulunmamaktadır. Ayrıca yüksekliği fazla olmayan merdivenlerin kenarlarında herhangi bir sınırlama elemanı bulunmamaktadır. Park içerisinde bazı rampaların başlangıç noktaları ile yürüyüş yolu zemini arasında 6-8 cm'lik kot farkı bulunmaktadır. Bu durum görme engelli bireylerin takılıp düşmesine ve yaralanmasına sebep olacaktır.



Şekil 3. Karaalioglu Parkı'ndaki Merdiven ve Rampalar

Peyzaj Donatı Elemanları

Araştırma alanı içerisinde farklı tür ve şekilde peyzaj donatı elemanları yer almaktadır. Parkın girişinde görme engelli bireylerin bulunduğu konumu algılayabilmesi ve kolay bir şekilde yönünü belirleyebilmesi için sesli cihaz veya braille kabartmalı semboller ile parka ait harita, plan bulunmamaktadır. Ayrıca park içerisinde yer alan bilgilendirme işaret ve levhaları da görme engelli bireylerin kullanımına uygun değildir. Araştırma alanındaki donatı elemanlarının etrafında doku farklılaşmasının veya duyumsanabilir (hissedilebilir) yüzeyin bulunmaması, görme engelli bireylerin donatı elemanının konumunu algılayabilmesini ve kullanımını zorlaştırmaktadır. Ayrıca görme engelli bireylerin donatı elemanlarının yerlerini daha kolay algılayabilmesi için park içerisinde donatı elemanları belirli aralıklarla konumlandırılmamıştır.





Şekil 4. Karaalioğlu Parkı'ndaki Peyzaj Donatı Elemanları

Parktaki aydınlatma elemanı ve tabela gibi belirli bir yüksekliğe sahip olan donatı elemanları baş kurtarma mesafesinde olduğundan dolayı görme engelli bireyler için tehlike oluşturmamaktadır. Çöp kutusu, bitki kasası ve bazı noktalarda aydınlatma elemanları yürüyüş yolunun hemen kenarında, bazı yerlerde ise yürüyüş yolu üzerinde kullanılmıştır. Bu durum özellikle yalnız dolaşan görme engelli bireyler için büyük tehlike oluşturmaktadır. Karaalioğlu Parkı falezler üzerinde yer almasından dolayı parkın güney ve batı kısmı dik bir yükseltiye sahiptir. Bu durumun park kullanıcıları için tehlike oluşturmasından dolayı parkın falezlere olan sınırı boyunca korkuluklar kullanılmıştır. Fakat bazı noktalarda korkulukların veya herhangi bir sınırlayıcı elemanın bulunmaması, zeminde doku farklılaşmasının olmaması ve mevcut korkulukların da insanın antropometrik ölçülerine göre alçak olması, görme engelli bireyler için parkın tehlikeli bir mekân haline gelmesine neden olmaktadır.

Bitkisel Tasarım

Karaalioğlu Parkı sahip olduğu bitki türü ve sayısı bakımından Antalya'nın en zengin kent parklarından birisidir. Park içerisinde hem uzun yıllar öncesine ait bitki türleri hem de günümüzde dikilmiş farklı türde bitkiler bulunmaktadır.

Parkın bitkisel tasarımında çok fazla yer örtücü ve çalı grubu kullanılmamıştır. Genellikle boylu ağaçların bulunduğu parkta ağaçların dal yükseklikleri baş kurtarma mesafesinin üzerindedir. Fakat bitkiler yolların ortasında veya bitişiğinde yer almasından dolayı yürüyüş yolunu kullanan yayaların geçişini engellemektedir.



Şekil 5. Karaalioğlu Parkı'ndaki Bitkisel Tasarım

Bakım ve Onarım

Park içerisindeki yürüyüş yollarının zemin kaplama elemanlarında bozulmalar ve çökmeler meydana gelmiştir. Bu durum görme engelli bireylerin takılıp düşmesine ve yaralanmasına neden olacaktır. Ayrıca yürüyüş yollarındaki bozulan bu alanlara su birikmekte ve bu ise yürüyüş konforunun azalmasına neden olmaktadır. Park içerisindeki diğer bir sorun vandalizm eylemlerinin meydana gelmesidir. Meydana gelen vandalizm eylemleri sonucunda parkta yer alan bazı donatı elemanları kırılmış ve kullanılamaz duruma gelmiştir. Olgun ve Yılmaz (2015)'in çalışmalarında ifade ettiği gibi, meydana gelen herhangi bir vandalizm eylemi bir sonraki vandalizm eylemini tetiklemekte ve tekrar vandalizm eyleminin meydana gelme olasılığı artmaktadır. Bu durum parktaki donatı elemanlarında hem fonksiyonel ve estetik kayba neden olmakta hem de parkta güvenlik probleminin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu durum kamusal bir yaşam alanı olan parkların kullanımını azaltmaktadır.



Şekil 6. Karaalioğlu Parkı'ndaki Bakım/Onarım İhtiyacı Olan Alanlar

SONUÇ VE ÖNERİLER

Açık alanların erişilebilirliği ile ilgili yapılan araştırmalarda, mevcut açık alanların erişilebilirlik standartları ile uyumlu olma durumunun % 25,47 olduğu tespit edilmiştir. Bu durum ise mevzuatta yer alan standartların uygulamada kullanılmadığını göstermektedir (Akçalı, 2015). Karaalioğlu Parkı'nda yapılan araştırmada da parkın kullanımını etkileyen birçok faktörün erişilebilirlik standartları ile uyumlu olmadığı görülmüştür. Bu durumda parklar sadece engelli bireylerin kullanmadığı veya kullanmakta zorlandığı kentsel mekânlar değil aynı zamanda sağlıklı bireylerin de konforlu ve güvenli bir şekilde kullanmadığı mekânlar haline gelmektedir. Ayrıca araştırmada görülmüştür ki erişilebilirlik üzerine yapılan çalışmalarda ve uygulamalarda kent bir bütün olarak değerlendirilmemektedir. Bu nedenle tek başına gerçekleştirilen mekânsal çözümler kamusal mekânların özellikle de parkların engelli bireyler tarafından kullanımını zorlaştırmaktadır.

Karaalioğlu Parkı'nda gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen veriler ile “Şehir İçi Yollar - Kaldırım ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabilirlik İçin Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları” (TS 12576), “Görme Özürlü veya Az Görenler İçin Yardımcı Mamuller -

Hissedilebilir Yürüme Yüzeyi İşaretleri” (TS ISO 23599/T1), Görme ve İşitme Özürlüler İçin Yardımcı Mamuller - Yaya Trafik Işıkları - Sesli İkazlar ve Hissedilebilir Yüzeyler” (TS ISO 23600), “Özürlüler ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Binalarda Ulaşılabilirlik Gereklileri” (TS 9111) ve 2011 yılında Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından hazırlanan “Yerel Yönetimler İçin Ulaşılabilirlik Temel Bilgiler Teknik El Kitabı”ndan elde edilen standartlar doğrultusunda görme engelli bireylerin kent parklarını rahat, güvenli ve bir kişiye bağımlı olmaksızın dolaşabilmesi için bir takım peyzaj tasarım önerileri geliştirilmiştir.

Yürüyüş Yolları

- Park girişlerindeki yürüyüş yollarında, yolun zemin kaplamasından farklı olacak şekilde 125 cm x 125 cm boyutlarında, görme engelli bireyler tarafından algılanabilir zemin kaplaması kullanılmalıdır,
- Park içerisindeki yürüyüş yollarında görme engelli bireylerin bastonu ile rahat bir şekilde hareket edebilmesi için yol genişliği en az 120 cm olmalıdır,
- Yürüyüş yollarında yol boyunca en az 60 cm genişliğinde duyumsanabilir (hissedilebilir) yüzey bulunmalıdır,
- Az gören görme engelli bireylerin duyumsanabilir (hissedilebilir) yüzeyleri zeminden ayırt edebilmesi için bu yüzeylerin rengi zemin renginden farklı olmalıdır,
- Yürüyüş yolları boyunca görme engelliler için tehlike oluşturabilecek rögar, ızgara gibi drenaj kanalları kullanılmamalıdır, eğer kullanılmak zorundaysa duyumsanabilir (hissedilebilir) yüzeyler ile birlikte sınırlandırılmalıdır,
- Yol üzerinde bitki kasası veya herhangi bir donatı kullanılmışsa etrafında 60 cm genişliğinde duyumsanabilir (hissedilebilir) yüzey kullanılmalıdır,
- Yürüyüş yolları boyunca su birikintisinin önüne geçebilmek için gerekli eğimler verilmeli ve drenaj sistemi kurulmalıdır,
- Yürüyüş yollarında kullanılan malzemeler kaygan olmamalı ve zemin kaplama malzemeleri arasında kot farklılıkları bulunmamalıdır,
- Yürüyüş yollarında bordürlerin sınır elemanı olarak işlev görmesi için farklı renkte veya yol seviyesinden yüksekte kullanılmalıdır.

Merdiven ve Rampalar

- Kot farkı bulunan alanlara rampa veya merdiven yapılmalıdır,
- Rampalarda %5’i geçmeyecek şekilde mümkün olan en düşük eğim kullanılmalıdır,
- Merdivenlerde basamak genişlikleri ve riht yükseklikleri sabit olmalı, riht yüksekliği 15 cm’yi geçmemeli, basamak genişliği (2 x riht yüksekliği) + basamak genişliği = 63 cm formülüne göre hesaplanmalıdır,
- Görme engelli bireyler için rampanın başlangıcında ve sonunda 150 cm uzunluğunda farklı dokuya sahip zemin kaplaması kullanılmalıdır,
- Rampa ve merdivenlerde görme engelli bireylerin kaymasını engellemeye yönelik az pürüzlü, sert, sabit ve kaymaz zemin kaplama malzemeleri kullanılmalıdır,
- Korkuluk olmayan merdiven ve rampalarda korkuluklar en kısa sürede takılmalıdır,
- Az gören görme engelli bireylerin dikkatini çekmek amacıyla sahanlık ve rampa/merdivenlerin zemin renkleri birbirine zıt olmalıdır,
- Az gören görme engelli bireylerin dikkatini çekmek amacıyla merdivenlerde basamak ve riht yüzey renkleri birbirine zıt olmalıdır,

- Merdivenlerin yanında braille kabartma küpeştelere kullanılarak görme engelli bireylerin merdivenlerle ilgili bilgi sahibi olması sağlanmalıdır.

Peyzaj Donatı Elemanları

- Parklarda kullanılan donatı elemanları (tabela, aydınlatma elemanı vb.) için baş kurtarma mesafesi 220 cm'den fazla olmalıdır,
- Az gören görme engelli bireylerin dikkatini çekmek amacıyla parklarda kullanılan donatı elemanlarının renklerinin çevresiyle zıtlık oluşturması sağlanmalıdır,
- Donatı elemanları, görme engelli bireylerin yerlerini daha kolay algılayabilmesi için belirli aralıklarla konumlandırılmalıdır,
- Çöp kutuları, yaya hareketine mani olmayacak şekilde yürüyüş yollarının kenarındaki bordür taşının en az 0,40 m uzağında ve boyu en az 0,90 m, en çok 1,2 m olacak şekilde kullanılmalıdır,
- Donatı elemanlarının kenarları sivri veya keskin olmamalıdır,
- Donatı elemanlarının çevresinde görme engellilerin donatı elemanlarının bulunduğu konumu algılayabilmesi için hissedilebilir (duyumsanabilir) malzeme kullanılmalıdır,
- Kent parklarında görme engelli bireylerin parkı daha iyi algılayabilmesi için parkın girişinde hissedilebilir harf, sembol ve kabartmalardan oluşan parka ait haritalar yerleştirilmelidir,
- Kent parklarında görme engelli bireylerin kolay ve rahat bir şekilde erişebileceği tuvaletler bulunmalıdır,
- Parklar içerisinde görme engelli bireylerin bulunduğu konumu algılayabilmesi ve kolay bir şekilde yönünü belirleyebilmesi için parkın belirli noktalarına sesli cihazlar, braille kabartmalı semboller veya iri puntolu yazılar yerleştirilmelidir.

Bitkisel Tasarım

- Parklardaki bitkilerin yürüyüş yolunu kullananları engellememesi için yürüyüş yollarından belirli bir uzaklığa dikilmelidir,
- Yürüyüş yollarının kenarında bulunan bitkiler baş kurtarma mesafesi dikkate alınarak budanmalıdır,
- Parkın bitkisel tasarımında, herhangi bir yerinde (meyve, tohum, yaprak, gövde ve kök) zehirli bir madde içeriği bulunduran bitki türleri kullanılmamalıdır (Yılmaz, 2017),
- Dokunulduğu zaman zarar verecek dikenli veya sivri yapıdaki bitki türleri kullanılmamalıdır (Yılmaz, 2017),
- Diğer engelli gruplarında yer alan bireyleri rahatsız etmeyecek şekilde güzel kokular sunan bitki türleri seçilmelidir,
- Görme engelli bireylerin işitsel olarak bitkileri algılayabilmesi için yapraklı bitki türlerinin kullanımı tercih edilmelidir,
- Görme engelli bireylerin dokunsal olarak parkta yer alan peyzajı algılayabilmesi için ince veya kaba dokulu bitki türleri kullanılmalıdır,
- Parklarda görme engelli bireylerin duyma ve dokunma yoluyla çevresini algılayabilmesi için su ögesi ve bitkisel tasarım birlikte düşünülmelidir (Atik ve Karagüzel, 2014).

Bakım ve Onarım

- Yürüyüş yollarındaki zemin kaplama elemanlarında meydana gelen bozulmalar veya çökmeler en kısa sürede onarılmalıdır,
- Rampaların başlangıcı ile zemin arasındaki kot farkı giderilmelidir,
- Yürüyüş yollarının kenarında bulunan ve yola doğru genişleyen bitkiler budanmalıdır,
- Donatı elemanlarında vandalist eylemlerden veya eskimeden kaynaklı bozulmaların bakım ve onarımı en kısa sürede yapılmalıdır.

Görme engelli bireylerinde sosyal hayata dâhil olması ve herkesin kullanımına açık kamusal mekânları rahat, güvenli ve bağımsız bir şekilde dolaşabilmesi için erişilebilirlik standartlarına hem tasarım aşamasında hem de uygulama ve denetim aşamalarında dikkat edilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2011). Yerel Yönetimler İçin Ulaşılabilirlik Temel Bilgiler Teknik El Kitabı. <https://ailevecalisma.gov.tr> (Erişim Tarihi: 05.08.2019).
- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2019). Engelli ve yaşlı istatistik bülteni. <https://www.ailevecalisma.gov.tr> (Erişim Tarihi: 28.08.2019).
- Akçalı, Ş. (2015). Görme engellilere yönelik tasarlanan mekânların erişilebilirlik standartları kapsamında irdelenmesi: görme engelli kütüphaneleri. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Buffel, T., and Phillipson, C. (2018). A Manifesto for the age-friendly movement: Developing a new urban agenda. *Journal of Aging & Social Policy*, 30(2): 173-192.
- Dursin, A. (2013). Hacettepe Üniversitesi Beytepe Yerleşkesi için görme engellilere yönelik bilgilendirme tasarımı. Sanatta Yeterlik Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Engin, F. E. (2017). Cumhuriyet dönemi kent parklarının Karaalioğlu Parkı örneğinde incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Eyüboğlu, Z. (2008). Kentsel mekânların bedensel engelliler tarafından kullanılması. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Fricke, T. R., Tahhan, N., Resnikoff, S., Papas, E., Burnett, A., Ho, S. M., Naduvilath, T., and Naidoo, K. S. (2018). Global prevalence of presbyopia and vision impairment from uncorrected presbyopia: Systematic review, meta-analysis, and modelling. *Ophthalmology*, 125(10): 1492-1499.
- Google Earth, (2019). <https://www.google.com.tr/intl/tr/earth/> (Erişim Tarihi: 17.09.2019).
- Gül, M. (2006). Antalya kent merkezi kültür ve turizm gelişim bölgesinde yer alan sit alanları ve bu alanlarda Antalya Büyükşehir Belediyesince başlatılan çalışmalara ilişkin genel bir değerlendirme. *Planlama*, 4: 121-146.
- Gürkaş, T. (2003). Erken Cumhuriyet Türkiye'sinde kamusal yeşil alanın doğuşu. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Nazlıer Keser, E. N. (2019). Türkiye'de yaşlı yoksulluğu sorununa yönelik bir değerlendirme. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(2): 739-764.
- Olgun, R., ve Yılmaz, T. (2015). Kentsel yeşil alanlarda vandalizm ve olası tasarım çözümleri: Antalya kenti örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 12(03): 27-39.
- Özteke Kozan, H. İ., Bozgeyikli, H., ve Kesici, Ş. (2018). Engelsiz kent: görme engelli bireylerin kentlerde yaşadıkları problemler. *İdeal Kent*, 23(9): 216-235.

- Resmi Gazete (1982). Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. Kanun No: 2709. https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa_2018.pdf (Erişim Tarihi: 02.09.2019).
- Resmi Gazete (2009). Milletlerarası sözleşme. Sayı: 27288. <http://www.resmigazete.gov.tr> (Erişim Tarihi: 02.09.2019).
- Seyyar, A. (1999). Özürllüğün tanımlanmasındaki sosyal faktörlerin önemi. Saray Rehabilitasyon Dergisi, 2, <http://www.sosyalsiyaset.net> (Erişim Tarihi: 12.08.2019).
- Siviş, R., ve Demir, A. (2004). Küresel yaşlanma ve Türkiye’de yaşlılarla psikolojik danışma ve rehberlik. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(21): 43-48.
- Şekerci A., Özünür S. B., ve İncedemir, Ş. (2018). Kültürel Mirasın Oluşumu ve Devamlılığı Üzerine Bir Değerlendirme: Antalya Karaalioğlu Parkı. 3. Akdeniz Sanat Sempozyumu, 24-25 Nisan, 35-39, Antalya.
- TS 12576 (2012). Şehir içi yollar - kaldırım ve yaya geçitlerinde ulaşılabilirlik için yapısal önlemler ve işaretlemelerin tasarım kuralları. <https://www.tse.org.tr/> (Erişim Tarihi: 17.08.2019).
- TS 9111 (2012). Özürllüler ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler için binalarda ulaşılabilirlik gerekleri. <https://www.tse.org.tr/> (Erişim Tarihi: 19.08.2019).
- TS ISO 23599/T1 (2012). Görme özürllü veya az görenler için yardımcı mamuller - hissedilebilir yürüme yüzeyi işaretleri. <https://www.tse.org.tr/> (Erişim Tarihi: 17.08.2019).
- TS ISO 23600 (2012). Görme ve işitme özürllüler için yardımcı mamuller - yaya trafik ışıkları - sesli ikazlar ve hissedilebilir yüzeyler. <https://www.tse.org.tr/> (Erişim Tarihi: 17.08.2019).
- Türkiye İstatistik Kurumu (2019a). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları. <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 05.09.2019).
- Türkiye İstatistik Kurumu (2019b). İstatistiklerle yaşlılar. <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 05.09.2019).
- United Nations (2014). Concise report on the world population situation in 2014. New York, NY: UN Department of Economic and Social Affairs Population Division.
- WHO (2018). Blindness and vision impairment. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment> (Erişim Tarihi: 18.09.2019).
- Yılmaz, T. (2017). Yaş dostu bitkisel tasarım. *Senex: Yaşlılık Çalışmaları Dergisi*, 1, 76-82.
- Yılmaz, T., ve Gökçe, D. (2012). Kentsel açık ve yeşil alanların engelli bireylerin sosyal yaşamı açısından önemi. Engelsiz Turizm Sempozyumu, 27 Temmuz, 31-40, Antalya.