



***Namık Kemal Üniversitesi***  
***Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi***  
***Journal of Tekirdag Agricultural Faculty***

*An International Journal of all Subjects of Agriculture*

**Sahibi / Owner**

**Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Adına**  
On Behalf of Namık Kemal University Agricultural Faculty

**Prof.Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU**  
Dekan / Dean

**Editörler Kurulu / Editorial Board**

**Başkan / Editor in Chief**

**Prof.Dr. Selçuk ALBUT**  
Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü  
Department Biosystem Engineering, Agricultural Faculty  
salbut@nku.edu.tr

**Üyeler / Members**

<b>Prof.Dr. M. İhsan SOYSAL</b>	Zootekni / Animal Science
<b>Prof.Dr. Bülent EKER</b>	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
<b>Prof.Dr. Servet VARIŞ</b>	Bahçe Bitkileri / Horticulture
<b>Prof.Dr. Aslı KORKUT</b>	Peyzaj Mimarılığı / Landscape Architecture
<b>Prof.Dr. Temel GENÇTAN</b>	Tarla Bitkileri / Field Crops
<b>Prof.Dr. Müjgan KIVAN</b>	Bitki Koruma / Plant Protection
<b>Prof.Dr. Şefik KURULTAY</b>	Gıda Mühendisliği / Food Engineering
<b>Prof.Dr. Aydın ADİLOĞLU</b>	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme / Soil Science and Plant Nutrition
<b>Prof.Dr. Fatih KONUKCU</b>	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
<b>Doç.Dr. Ömer AZABAĞAOĞLU</b>	Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics
<b>Yrd.Doç.Dr. Devrim OSKAY</b>	Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology
<b>Yrd.Doç.Dr. Harun HURMA</b>	Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics
<b>Yrd.Doç.Dr. M. Recai DURGUT</b>	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering

**İndeksler / Indexing and abstracting**



CABI tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in CABI



DOAJ tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in DOAJ



EBSCO tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in EBSCO



FAO AGRIS Veri Tabanında İndekslenmektedir / Indexed by FAO AGRIS Database



INDEX COPERNICUS tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in INDEX COPERNICUS



TUBİTAK-ULAKBİM Tarım, Veteriner ve Biyoloji Bilimleri Veri Tabanı (TVBBVT) Tarafından taranmaktadır / Indexed by TUBİTAK-ULAKBİM Agriculture, Veterinary and Biological Sciences Database

**Yazışma Adresi / Corresponding Address**

Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi NKÜ Ziraat Fakültesi 59030 TEKİRDAĞ

E-mail: [ziratdergi@nku.edu.tr](mailto:ziratdergi@nku.edu.tr)

Web adresi: <http://jotaf.nku.edu.tr>

Tel: +90 282 250 20 07

ISSN: 1302-7050

**Danışmanlar Kurulu /Advisory Board**

**Bahçe Bitkileri / Horticulture**

<b>Prof.Dr. Kazım ABAK</b>	Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
<b>Prof.Dr. Y.Sabit AĞAOĞLU</b>	Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
<b>Prof.Dr. Jim HANCOCK</b>	Michigan State Univ. USA
<b>Prof.Dr. Mustafa PEKMEZCİ</b>	Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya

**Bitki Koruma / Plant Protection**

<b>Prof.Dr. Mithat DOĞANLAR</b>	Mustafa Kemal Üniv. Ziraat Fak. Hatay
<b>Prof.Dr. Timur DÖKEN</b>	Adnan Menderes Üniv. Ziraat Fak. Aydın
<b>Prof.Dr. Ivanka LECHAVA</b>	Agricultural Univ. Plovdiv-Bulgaria
<b>Dr. Emil POCSAI</b>	Plant Protection Soil Cons. Service Velenca-Hungary

**Gıda Mühendisliği / Food Engineering**

<b>Prof.Dr. Yaşar HIŞIL</b>	Ege Üniv. Mühendislik Fak. İzmir
<b>Prof.Dr. Fevzi KELEŞ</b>	Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum
<b>Prof.Dr. Atilla YETİŞEMİYEN</b>	Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
<b>Prof.Dr. Zhelyazko SIMOV</b>	University of Food Technologies Bulgaria

**Peyzaj Mimarlığı / Landscape Architecture**

<b>Prof.Dr. Mükerrerem ARSLAN</b>	Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
<b>Prof.Dr. Bülent ÖZKAN</b>	Ege Üniv. Ziraat Fak. İzmir
<b>Prof.Dr. Güniz A. KESİM</b>	Düzce Üniv. Orman Fak.Düzce
<b>Prof.Dr. Genoveva TZOLOVA</b>	University of Forestry Bulgaria

**Tarla Bitkileri / Field Crops**

<b>Prof.Dr. Esvet AÇIKGÖZ</b>	Uludağ Üniv.Ziraat Fak. Bursa
<b>Prof.Dr. Özer KOLSARICI</b>	Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
<b>Dr. Nurettin TAHSİN</b>	Agric. Univ. Plovdiv Bulgaria
<b>Prof.Dr. Murat ÖZGEN</b>	Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
<b>Doç. Dr. Christina YANCHEVA</b>	Agric. Univ. Plovdiv Bulgaria

**Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics**

<b>Prof.Dr. Faruk EMEKSİZ</b>	Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
<b>Prof.Dr. Hasan VURAL</b>	Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Bursa
<b>Prof.Dr. Gamze SANER</b>	Ege Üniv. Ziraat Fak. İzmir
<b>Dr. Alberto POMBO</b>	El Colegio de la Frontera Norte, Meksika

**Tarım Makineleri / Agricultural Machinery**

<b>Prof.Dr. Thefanis GEMTOS</b>	Aristotle Univ. Greece
<b>Prof.Dr. Simon BLACKMORE</b>	The Royal Vet.&Agr. Univ. Denmark
<b>Prof.Dr. Hamdi BİLGİN</b>	Ege Üniv. Ziraat Fak. İzmir
<b>Prof.Dr. Ali İhsan ACAR</b>	Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara

**Tarımsal Yapılar ve Sulama / Farm Structures and Irrigation**

<b>Prof.Dr. Ömer ANAPALI</b>	Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum
<b>Prof.Dr. Christos BABAJIMOPOULOS</b>	Aristotle Univ. Greece
<b>Dr. Arie NADLER</b>	Ministry Agr. ARO Israel

**Toprak / Soil Science**

<b>Prof.Dr. Sait GEZGİN</b>	Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Konya
<b>Prof.Dr. Selim KAPUR</b>	Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
<b>Prof.Dr. Metin TURAN</b>	Atatürk Üniv.Ziraat Fak. Erzurum
<b>Doç. Dr. Pasquale STEDUTO</b>	FAO Water Division Italy

**Zootekni / Animal Science**

<b>Prof.Dr. Andreas GEORGIDUS</b>	Aristotle Univ. Greece
<b>Prof.Dr. Ignacy MISZTAL</b>	Breeding and Genetics University of Georgia USA
<b>Prof.Dr. Kristaq KUME</b>	Center for Agricultural Technology Transfer Albania
<b>Dr. Brian KINGHORN</b>	The Ins. of Genetics and Bioinformatics Univ. of New England Australia
<b>Prof.Dr. Ivan STANKOV</b>	Trakia Univ. Dept. Of Animal Sci. Bulgaria
<b>Prof.Dr. Nihat ÖZEN</b>	Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya
<b>Prof.Dr. Jozsef RATKY</b>	Res. Ins. Animal Breed. and Nut. Hungary
<b>Prof.Dr. Naci TÜZEMEN</b>	Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

<b>T. Yılmaz, D. Gökçe, F. Şavklı, S. Çeşmeci</b> <b>Engellilerin Üniversite Kampüslerinde Ortak Mekanları Kullanabilmeleri Üzerine Bir Araştırma: Akdeniz Üniversitesi Olbia Kültür Merkezi Örneği</b> A Study On Young Disabled People's Use Of Common Areas in The University Campuses Example Of Olbia Culture Center in Akdeniz University .....	1-10
<b>K. Demirel, Y. Kavdır</b> <b>Toprak Altına Serilen Su Tutma Bariyer Uygulamaları Toprak Profilindeki Tuz İçeriğini Arttırır mı?</b> Does Application of Water Retention Barrier to Soil Increase Salt Content Within Soil Profile? .....	11-21
<b>S. Çınar, R. Hatipoğlu, A. Aktaş</b> <b>Çukurova Taban Kesimi Meralarında Yabancı Ot Mücadelesi Üzerine Bir Araştırma</b> Research On Weed Control in Pastures Under Lowland Conditions Of Cukurova .....	22-26
<b>A. Delice, N. Ekinci, F. F. Özdüven, E. Gür</b> <b>Lapseki'de Yetiştirilen 0900 Ziraat Kiraz Çeşidinin Kalite Özellikleri Ve Ekolojik Faktörler</b> Determinations of Factors That Effect on Quality Properties of 0900 Ziraat Cherry Variety in Lapseki .....	27-34
<b>M. F. Baran, P. Ülger, B. Kayışoğlu</b> <b>Kanola Hasadında Kullanılan Tablanın Hasat Kayıpları Üzerine Etkisi</b> The Effect of Canola Harvest Header Used in Canola Harvesting on Harvest Losses.....	35-44
<b>M. M. Özgüven</b> <b>Kapalı Alanlarda Kullanılan Bazı Hasat Sonrası Tarım Makinalarının Gürültü Haritalarının İncelenmesi</b> Investigation of Noise Maps for Some Post-Harvest Agricultural Machinery Used Indoor Spaces .....	45-53
<b>A. Semerci</b> <b>Evaluation of The Changes in The Cost Factors of Sunflower Production in Turkey</b> Ayçiçeği Üretiminde Maliyet Faktörlerindeki Değişimin İncelenmesi (Trakya Bölgesi/Türkiye Örneği) .....	54-61
<b>F. Coşkun, M. Arıcı, G. Çelikyurt, M. Gülcü</b> <b>Farklı Yöntemler Kullanılarak Üretilen Hardalilerin Bazı Özelliklerinde Depolama Sonunda Meydana Gelen Değişmeler</b> Changes occuring at the end of storage in some properties of hardaliye produced by using different methods .....	62-67
<b>D. Boyraz, H. Sarı</b> <b>Tekirdağ Değirmenaltı-Muratlı Kavşağı Çevre Yolunu Oluşturan Katenadaki Toprakların Fiziksel Ve Zemin Özelliklerinin Değerlendirilmesi</b> Evaluating the Physical and Ground Conditions of The Soils in The Catena Which Forms Tekirdağ Değirmenaltı-Muratlı Intersection Ringroad .....	68-78
<b>B. E. Öztürk, B. Kaptan, O. Şimşek</b> <b>Determination of Some Heavy Metals Level in Kashar Cheese Produced in Thrace Region</b> Trakya Bölgesinde Üretilen Kaşar Peynirlerinin Bazı Ağır Metal Düzeylerinin Belirlenmesi .....	79-83
<b>D. Katar, Y. Arslan, İ. Subaşı</b> <b>Ankara Ekolojik Koşullarında Farklı Ekim Zamanlarının Ketencik (Camelina Sativa (L.) Crantz) Bitkisinin Yağ Oranı Ve Bileşimi Üzerine Olan Etkisinin Belirlenmesi</b> Determination of Effect of Different Sowing Dates on Oil Content and Fatty Acid Composition in Camelina (Camelina sativa (L.) Crantz) under Ankara Ecological Condition .....	84-90
<b>Y. Mutlu, F. Koc, M. L. Ozduven, L. Coskuntuna</b> <b>Effects of Inoculant Preparation Time and Doses on Fermentation and Aerobic Stability Characteristics of the Second Crop Maize Silages</b> İnokulant Hazırlama Süresi ve Dozunun İkinci Ürün Mısır Silajlarının Fermantasyon ve Aerobik Stabilitate Özellikleri Üzerine Etkileri .....	91-97
<b>G. Güngör, K. Benli, H. Güngör</b> <b>Marmara Denizi'nde Deniz Ürünleri Pazarlaması: İstanbul İli Sahil Şeridi Örneği</b> Marketing Seafood Products in Marmara Sea: A Case Study Along The Coastal Strip in İstanbul Province .....	98-108
<b>J. M. Kıyıcı, N. Tüzemen</b> <b>Buzağuların Kovadan Süt İçmeyi Öğrenme Davranışlarının Karşılaştırılması</b> Comparison of Learning Behaviour of Calves Drink Milk From The Bucket .....	109-114

## Engellilerin Üniversite Kampüslerinde Ortak Mekanları Kullanabilmeleri Üzerine Bir Araştırma: Akdeniz Üniversitesi Olbia Kültür Merkezi Örneği

T. Yılmaz<sup>1</sup> D. Gökçe<sup>1</sup> F. Şavklı<sup>1</sup> S. Çeşmeci

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Antalya

Biyolojik, psikolojik ve sosyal değişim ve gelişim sürecini içeren “gençlik döneminde” bulunan bireylerin özellikle üniversite döneminde, kampüs alanlarının büyük bir önemi vardır. Bu dönemi yaşayan engelli gençler dikkate alındığında kampüs alanların önemi daha da artmaktadır.

Araştırma Akdeniz Üniversitesi Olbia Kültür Merkezi’nin engelli bireylerin kullanımı açısından uygunluğu, kullanımında yaşayabileceği sorunları ve alandan beklentilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda engelli bireylerin üniversite döneminde sosyal gereksinimlerini karşılama da kampüs alanının önemi belirlenmiş ancak bunun yanında engelli bireylerin söz konusu alanları rahat kullanamamakla beraber bu alanları diğer bireylerle yeterince paylaşamadıkları saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Engellilik, Akdeniz Üniversitesi, Kampüs Tasarımı, Erişilebilirlik.

### A Study On Young Disabled People’s Use Of Common Areas in The University Campuses Example Of Olbia Culture Center in Akdeniz University

Campus areas are of great importance for people studying at the university during their adolescence when biological, psychological and social changes take place. When disabled people at this period are taken into consideration, these areas become more significant.

This research aims to demonstrate the suitability of Olbia Culture Center of Akdeniz University for the disabled people’s use while drawing attention to both the problems that can be encountered in the use of the area and the expectations from it. As a result of this research, it has been determined that campus areas are essential to meet people’s social needs; however, disabled people can neither take full advantage of the mentioned areas nor share that space with other individuals.

**Keywords:** Disability, Akdeniz University, Campus Design, Accessibility.

#### Giriş

Birleşmiş Milletler (BM) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından hazırlanan raporlara göre dünya nüfusunun yaklaşık %10’unun engelli olduğu ve bu oranın bazı ülkelerde %15’lere ulaştığı gözlenmektedir. Ülkemizde ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre nüfusumuzun %12’si engelli bireylerden oluşmaktadır. Buna göre, ülkemizde yaklaşık olarak 8,5 milyon engelli bireyin yaşadığı anlaşılmaktadır.

Engelli bireylerin yaşamın en temel alanlarını, diğer bireylerle paylaşamamaları ciddi bir problemdir. Engellilerin sosyalleşmesinin önündeki engelleri kaldırmak ise toplum için büyük önem taşımaktadır (Gür, 2001). Engelliler ve toplumun diğer kesimleri arasındaki sosyal ilişkileri inceleyen araştırmalar, engelsiz bireylerin engellilerle ilişkiye girmekten uzak durduklarını ortaya koymaktadır (Tufan ve Arun, 2004)

Engellilik, hem fiziksel hem psikolojik, hem de sosyal içiçeliği beraberinde getiren bir olgudur. Sosyolojik perspektifte engellilik, fiziksel bir durumun ortaya koyduğu gerçeklikten hareketle, sosyal çevreye, sosyal tutumlara, sosyal rollere, sosyal izolasyona ve sosyal bütünleşmeye ağırlık veren bir anlam içermektedir. Sosyal izolasyon bireyin kendine olan güven ve saygısını azaltırken, kişinin toplumla bütünleşmesini ve yaşama katılmasını engellemektedir. Sosyal izolasyonu üst düzeyde yaşayan fiziksel engelliliğe sahip genç birey, bağımsız kararlar geliştirememekte ve arkadaş edinmemektedir. Bu tutum farklılıkları gencin “yaşama dair umut ve beklentilerini” olumsuz etkilemektedir (Burcu, 2007).

Hem biyolojik, hem psikolojik hem de sosyal bir süreci içeren gençlik dönemindeki bireylerin üniversite kampüslerinde çeşitli ihtiyaç ve sorunları bulunmaktadır. Engelli gençler göz

önüne alındığında bu ihtiyaç ve sorunların daha da fazla olduğu görülmektedir.

**Kampüste Yaşam:** Üniversite alanlarını betimleyen yerleşimlere genel tanımıyla “kampüs (yerleşke)” denmektedir. Kampüs sadece eğitim faaliyetlerinin sürdürüldüğü bir yer olmayıp, öğrencilerin sosyal, kültürel gelişimlerine de katkıda bulunan, öğrencilerin toplum içerisindeki davranışlarına ve toplum içerisindeki iletişim kabiliyetlerine olumlu yönde etki eden alanlardır. Ertekin ve Çorbacı (2010)’a göre; üniversite kampüslerinde açık ve yeşil alanların bir park şeklinde planlanması, gerek öğretim elemanları gerekse öğrencilerin kaliteli ve güvenli bir şekilde yaşamaları açısından önemlidir. Dawer and Pangraz (1975)’e göre eğitim ve rekreasyon kesinlikle ayrı düşünülmemelidir. Rekreasyon eğitimin bir parçası olup, eğitim aracı olarak kullanılabilir. Bu araç verimliliğin anahtarı olduğu gibi ayrıca kişinin fiziksel, toplumsal ve psikolojik gelişimi için de bir taban oluşturmaktadır (Önder, 2003)

Öğrenciler, üniversitede eğitim aldıkları süre boyunca, zamanlarının çoğunu kampüs alanları içinde geçirmektedir. Kampüsler eğitim faaliyetlerinin yanında bir yaşam ortamıdır. Öğrencilerin eğitsel, fiziksel, sosyal bütün ihtiyaçları bir kampüs alanında karşılanabilir olmalıdır. Engelli öğrenciler için ortak kullanım alanlarına ulaşabilmek ve orayı engelli olmayan bireylerle beraber kullanabilmek bir kampüsün temel özelliklerinden biri olmalıdır. Engelli birey kendisini ancak bu şartlarda daha normal ve rahat hissedecektir.

**Engellilik Tanımları ve Engel Türleri:** Engellilik kavramı bir çok kişi ve kurum tarafından farklı şekillerde yapılırken, Türkiye’de 2828 sayılı Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Kanununun 3. Maddesinin “c” fıkrasında tanımlanmıştır. Bu maddeye göre engelli; “doğuştan veya sonradan herhangi bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle normal yaşamın gereklerine uymama durumunda olup; korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyacı olan kişi” olarak tanımlanmıştır.

## Materyal ve Yöntem

Çalışmanın ana materyalini Antalya Akdeniz Üniversitesi Kampüsü sınırları içerisinde yer alan Olbia Kültür Merkezi oluşturmaktadır. Çalışma

kapsamında Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı (OZİDA) tarafından yayımlanan Yerel Yönetimler İçin Ulaşılabilirlik Temel Bilgiler Teknik El Kitabı ve Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından hazırlanan TS 12506 “Şehiriçi Yollar – Özürlü ve Yaşlılar İçin Sokak, Cadde, Meydan ve Yollarda Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları”, TS9111 “Özürlü İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları”, Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan “Accessibility for the Disabled A Design Manual for a Barrier Free Environment” ve “ADA Standarts for Accessible Design” başta olmak üzere çeşitli kişi, kurum ve kuruluşlar tarafından yayımlanmış olan standartlar göz önünde tutularak Akdeniz Üniversitesi Olbia Kültür Merkezi değerlendirilmiştir.

Çalışma, büro ve arazi çalışmaları olmak üzere eşzamanlı olarak yürütülmüştür. Büro çalışmaları kapsamında çalışma alanı ve çalışma konusuyla ilgili yayımlanmış kitap, tez, makale, bildiri gibi yazılı kaynaklar ve engelli bireylere ilişkin internet siteleri araştırılmıştır. Ayrıca engelli bireylerle ilişkili kurum ve kuruluşlarla da görüşmeler yapılmıştır.

Hâlihazırdaki durumu tespit etmek için yerinde yapılan ölçümlerden materyal olarak yararlanılmıştır. Kültür Merkezi içinde bulunan ve farklı engel türlerine sahip bireylerin ihtiyaçlarına cevap verebilecek tasarım öğeleri (girişler, kaldırımlar, rampalar, yaya yolları, otoparklar, merdivenler, donatı elemanları, kaplamalar vb.) ölçüm yolu ile belirlenmiştir. Bu unsurların çizimleri yapılmış, fotoğrafları çekilmiş ve çeşitli fiziksel özellikleri belirlenmiştir. Elde edilen veriler, büro çalışmalarına eklenmiş ve olması gereken standartlarla karşılaştırılarak bir uygunluk analizi yapılmıştır. Standartlara uygun unsurlar belirlenmiş, uygun olmayan unsurlar için öneriler geliştirilmiştir.

## Bulgular

**Çalışma alanı:** Akdeniz Üniversitesi içerisinde yer alan ve Üniversite mensupları tarafından yoğun olarak kullanılan Olbia Kültür Merkezi çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Olbia Kültür Merkezi, 3641 m<sup>2</sup> örtülü alandan oluşan, 1200 kişilik amfi tiyatro, iki adet kapalı tiyatro ve konferans salonu, 300m<sup>2</sup>’lik sanat galerisi, kent sanatçılarına açık sanat işliği, öğrenci konseyi ofisi, öğrenci kulüpleri, toplantı odaları, Kültür Dairesi ofisleri ve ticari alanlar barındıran bir yaşam alanıdır. Ticari alanlar

öğrencinin günlük gereksinimlerini karşılamaya ve hoş vakit geçirecekleri sosyal ortamlar yaratmaya yönelik olup; beslenme birimleri, kafeler ve kiraathaneler, berber, çamaşırhane, banka, konfeksiyon, optik, market, hediyelik eşya, kitap ve kırtasiye ünitelerinden oluşmaktadır.

Çalışma kapsamında Olbia Kültür Merkezinin aşağıda belirtilen fiziksel özellikleri ulaşılabilirlik açısından incelenmiştir.

**Yaya yolları ve kaldırımlar:** Olbia Kültür Merkezi girişinde yaya kaldırımı genişliği 220 cm ve alan içerisindeki yaya yolları genişliği ise 400 cm'dir (Şekil 1). TS 12576'ya göre tüm yayaların serbestçe hareket edebilmeleri için yaya kaldırımı en az 150 cm olmalıdır. Bu mesafe Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı (ÖZİDA) tarafından en ideal olarak 200 cm ölçüsünde belirtilmiştir. UN (2004)'e göre iki tekerlekli sandalyenin karşılıklı olarak geçebilmesi için gerekli mesafe 150 cm'dir. Bu standartlar doğrultusunda Olbia Kültür Merkezi girişi yaya kaldırımı ve alan içerisindeki yaya yolu genişlikleri engelli bireyler için yeterli ve uygundur.

Alanda kullanılan bordür taşı 10 cm genişliğindedir. Yeşil alan ve bordür aynı kotta olup engelli bireylerin hareketlerini kısıtlayacak kot farkı bulunmamaktadır. Yaya yolu kaplamaları granit küp taştır ve bu döşeme malzemesi çalışma alanının tümünde kullanılmıştır. Yaya kaldırımı araç yolundan 13 cm yükseklikindedir ve TS 12576'ya göre yaya kaldırımında bordür taşı üst seviyesi taşıt yolu kaplamasından en fazla 15 cm

yükseklikte, en az 3 cm yükseklikte olması gerektiğinden standartlara uygundur.

**Rampalar:** TS 12576'ya göre yaya kaldırımında yükseklik farklılıklarından, engellilerin bu farklılıkları aşmasında zorlanmadan geçebilmesi gerekmektedir. Rampaları, tekerlekli sandalyeli ve bastonlu engellilerin de kullanacağı düşünülerek eğimler mümkün olduğu kadar rahat ve güvenli yapılmalıdır. Hiç bir şekilde % 8 eğimden dik olmamalıdır. BM (2004)'e göre ise rampa eğimleri %12'ye kadar olabilir ancak eğim arttıkça rampanın mesafesi azalmalıdır. Rampalarda %6 eğimde en fazla 8 metrelik bir mesafe geçilebilirken, %12 eğimde sadece 0,5 metre mesafe geçilebilmektedir.

Olbia Kültür Merkezi giriş ve çıkışında yer alan rampalar 13 cm'lik yüksekliğe çıkışı sağlayan, 100 cm genişliğinde ve %13 eğime sahiptirler. Rampa eğimi maksimum % 8-12 olması gereken standarda uygun değildir.

Görme engelliler için rampaların başında ve sonunda 150 cm uzunluğunda düz ve değişik dokuda bir alan bulunmalıdır. Rampaların yüzeyleri sert, stabil, kaymaz ve çok pürüzlü malzeme ile kaplanmalıdır. Amfi girişindeki rampa uzunluğu 15 metredir. Rampa eğimi yaklaşık %10'dur. Rampanın malzemesi doğal taştır. Amfi çıkışında bulunan rampa ise doğrudan araç yoluna bağlanmaktadır. 500 cm uzunluğunda ve % 13 eğime sahip olan rampa, %8 olması gereken standarda uygun değildir ve doğrudan araç yoluna bağlanması sebebiyle diğer rampalara oranla daha tehlikelidir (Şekil 2).



Şekil 1. Alan girişi yaya kaldırımı ve Olbia Kültür Merkezi yaya yolu (Orijinal, 2011)

Figure 1. Pavement of site entrance and pedestrian way of Olbia Culture Center



Şekil 2. Amfi giriş ve çıkış rampaları ( Orijinal, 2011)

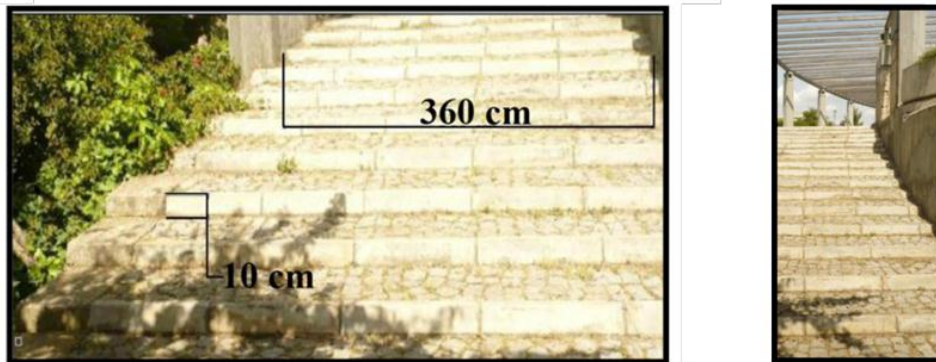
Figure 2. Entrance and exit of amphiteatre ramps

Alandaki her rampa yüzey olarak pürüzlü, stabil, kaymaz ve sert bir yapıya sahip olması sebebiyle engelli kullanımlarına uygundur. Fakat rampalarda emniyet bakımından gerekli küpeşter bulunmamaktadır ve standartlara göre olması gereken 5 cm yüksekliğinde koruma bordürü de yoktur. Bu durumlar engellilerin geçişini eğimin de dik olması sebebiyle daha da tehlikeli kılmaktadır.

**Merdivenler:** Dış mekânlarda merdivenler ulaşılabilirlikte engel olduğundan, yollarda mümkün olduğunca merdiven yapımından kaçınılmalıdır. Merdiven yapılması halinde her iki tarafta küpeşte yapılmalıdır (OZİDA 2010). TS9111'e göre basamaklar merdiven tasarımında derinlik ve yükseklik olarak (1 genişlik + 2 riht = 600 mm.) birbirine uygun olmalıdır. UN (2004)'e göre tekyönlü geçiş için 90, çift yönlü geçiş için 150 cm'lik bir genişlik yeterlidir. Dış mekanlarda kullanılacak merdivenlerin yüksekliği en fazla 15 cm olurken, adım genişliği 30 cm olmalıdır.

Olbia Kültür Merkezi'nde yapıların genelde tek katlı olması sebebiyle merdiven kullanımı fazla görülmemektedir. Yapılan incelemeler doğrultusunda merdiven kullanımına sadece amfide yer verildiği saptanmıştır. Amfiye 10 cm yüksekliğinde 18 basamakla çıkılmaktadır. Merdiven genişlikleri 360 cm' dir (Şekil 3).

Merdivenlerin yürüme yüzeylerinde pürüzlü, kaymayı önleyen kaplama kullanılmalıdır. Çalışma alanında merdiven kaplamasının granit taş olması pürüzlü bir yüzey yarattığından kaymayı önlemektedir. Basamak yüksekliği standartlara uygundur. Basamak sayısından dolayı sahanlık olmalıdır. Engelli bireylerin kullanımı açısından her iki tarafta küpeşte bulunmadığından ve görme engelliler için ilk ve son basamakta duyumsanabilir yüzeyler olmadığından standartlara tam olarak uygun değildir.



Şekil 3. Alanda yer alan amfi merdiveni. (Orijinal, 2011)

Figure 3. Amphiteatre steps on site



**Otoparklar:** TS 9111'e göre yanyana duran iki park yeri arasında en az 152 cm boşluk bırakılmalıdır. TS 12576'ya göre genel otopark tesisinde engellilerin park edebileceğini bildiren, görülebilen ve kolay okunabilen engelli levhası ile park tesis içinde engellilerin park edeceği yere kadar yön gösterici engelli levhası ve açık park yerinde, yerde engelli park işareti, kapalı park tesisinde yerde, duvarda ve tavana asılı özürlü park işareti konmalıdır. Otoparklarda kullanılan yol işaretleri geceleri ışıklandırılmalıdır. Otoparkın giriş ve çıkış alanları, yol kotu ile aynı veya en fazla %8'i geçmeyen rampa olmalı, zemin kaymayı önleyen ve giriş çıkışı belirleyen ayrı malzemelerle kaplanmalıdır. UN (2004)'e göre kullanıcıların %2'si kadar otopark yeri ayrılmalıdır ve otoparkla kullanım alanı arası en fazla 50 metre mesafede olmalıdır. Bir engelli aracı için en az 360 cm'lik bir genişlik bırakılmalıdır.

Çalışma alanı içerisinde yer alan otoparkta engelli bireylerin araçları için ayrılmış engelli otoparkı bulunmamaktadır. Otopark alanı, araçları park ettikten sonra gidilecek güzergâhlara rahat ulaşım mesafesindedir. Otopark içerisinde engelli levhası, yön gösterici engelli levhası veya yerde engelli park işareti bulunmamaktadır. Otopark içerisi geceleri ışıklandırılmaktadır. Otoparkın yer döşemesi kilit parke taş olup araçların park yerleri farklı renk kilit parke ile ayrılmıştır. Otopark içerisinde giriş-çıkışı belirten yönlendirici levhalar bulunmamaktadır.

**Binaların ana girişleri:** TS 12576'ya göre tüm ticari, idari kamu binaları ile mesken binaları ana girişleri yaya kaldırımından itibaren engelsiz

olmalıdır. Bina girişi önünde geniş giriş sahanlığı bulunmalıdır. Bina girişi kaygan olmayan sert malzemeden yapılmalı ve iyi aydınlatılmalıdır. Tüm ticari ve kamu binasında en az bir ana giriş engelliler için kullanılabilir olmalıdır. Rampaların başında ve sonunda ayrı dokuda sahanlık bulunmalıdır. TS 9111'e göre bina girişlerine yakın rampalar %5 eğimden daha dik olmamalıdır ve rampa uzunluğu 600 cm'den daha uzun olmamalıdır. Rampa eğimi ADA standartlarında en fazla %8 olarak belirtilmektedir. 15 cm'den daha yükseğe çıkan rampaların iki yanında 86,5 cm yüksekliğinde korkuluk düzenlenmelidir (ADA, 2010).

Çalışma alanı içerisinde bulunan binaların girişleri birbirinden farklı kotlarda olup 5-30 cm arası yüksekliktedirler (Şekil 4). Bina girişleri kaygan olmayan malzemeden yapılmış olup, aydınlatılmakla beraber, rampa bulunmamaktadır.

Bina girişlerinin kotlarının yüksek olması, buna rağmen rampa bulunmaması ve görme engelliler açısından belirleyici yüzey elemanı eksikliğinden engelli bireylerin kullanımına uygun değildir.

#### Kentsel mobilyalar

**Oturma elemanları:** Bir oturma elemanı özellikle kolay ulaşılabilir olmalı ve uygun malzemeye tasarlanmalıdır. Oturma elemanı yüzeyi kaygan ve parlak olmamalı, ağır metallerden özellikle betondan yapılmamalıdır. Oturma elemanı 45-50 cm yüksekliğinde, 40-50 cm derinliğinde olmalıdır. Otururken destek sağlamak için kol destek yerleri mutlaka olmalıdır (Stoneham ve Thoday, 1996).



Şekil 4. Çalışma Alanından Bina Girişi Örnekleri

Figure 4. Samples of building entrance on site



Şekil 5. Oturma Birimlerinden Örnekler (Orijinal, 2011)

Figure 5. Samples from seats

UN (2004)'e göre oturma banklarının yanında tekerlekli sandalyeler için 120 cm'lik bir alan bırakılmalı, dinlenme alanlarındaki masaların yüksekliği 75-90 cm arasında olmalı ve tekerlekli sandalyelerin yanaşabilmesi için masa altı derinliği en az 60 cm olmalıdır.

Olbia Kültür Merkezi içerisinde bank kullanımı az olmasına karşın kafelerin oturma elemanları dinlenme amacıyla kullanılmaktadır. Alandaki beton oturma birimi yerden 40 cm yükseklikte olup 28 cm genişliğindedir (Şekil 5).

Alanda bulunan bank uygun genişlikte değildir, uygun malzeme kullanılmamıştır ve oturma elemanlarının yanında tekerlekli sandalye için uygun ölçülerde alan bırakılmamıştır. Bu eksikliklerden dolayı engelli bireyler için erişilebilir değildir.

**Halka açık tuvaletler:** Kentlerde, engelliler için imar yönetmelikleri ile TS 8357'ye göre yer üstünde uygun yerlere, rahat ve kolay girişli düz ayak kadın ve erkek en az 2 (iki) adet özürkü wc'leri olmalıdır. Engellilere ait wc'lerin kapısında engelli işareti bulunmalı ve gerektiğinde dışarıdan yardım istenebilmesi için içeride yardım butonu bulunmalıdır. WC kapısı dışarıya doğru açılmalı ve kapı üzerinde engelli işareti ile kapı kilidi dışarıdan açılabilir şekilde olmalıdır. Kapı yanındaki butonla wc'nin girilmez veya boş olduğunu gösteren yazılı ışıklı ve sesli bilgilendirme işaretini gösteren levha ve ses sinyali kapı üzerinde görülebilir yerde olmalıdır.

Olbia Kültür Merkezi içerisinde bulunan tuvaletlerde yapılan incelemeler doğrultusunda engellilere ait tuvalet ve lavabo bulunmadığı saptanmıştır. Tuvaletlerin giriş yüksekliği yerden 5

cm ve giriş kapısı genişliği 71 cm'dir. Tuvalet içerisinde bazı geçiş yerlerinin genişliği 60 cm'ye kadar düşmektedir. Tuvaletlerin kapısı standartlara göre dışarıya doğru açılmalı iken içeriye doğru açılmaktadır.

**Çöp kutuları:** TS 12576'ya göre çöp kutuları bordür taşına en az 40 cm uzaklığında ve 90-120 cm arası yüksekliklerde uygulanmalıdır. Çöp kutuları yaya hareketine mani olmayacak şekilde (UN 2004) tasarlanırken çöp kutularının renkleri de engelinin dikkatini çekebilecek şekilde olmalıdır (Harris ve Dines, 1988).

Alan içerisinde yer alan çöp kutuları yaya hareketini engellemeyecek şekilde yaya yolu kenarında konumlanmıştır. Çöp kutuları sabit olmayıp taşınabilir konumdadır. Olbia Kültür Merkezi içindeki çöp kutularının ölçüleri 45-45 cm genişliğinde 60 cm yüksekliğindedir. Boy ölçüleri bakımından erişilebilir değildir.

**Aydınlatma elemanları:** Aydınlatma, engelliler için potansiyel olarak tehlike oluşturan yerlerde özellikle önemlidir. TS 12576'ya göre baş kurtarma mesafesi 220 cm'den yüksek yapılmalıdır. Birçok ışıklandırma standardı ayakta duran kişinin göz düzeyine dayalı olarak tasarlanmaktadır. Tekerlekli sandalye kullanan engelliler için ise ortalama 120 cm yükseklikte bir göz düzeyine sahiptirler.

Aydınlatma yol boyunca özellikle rampa ve merdiven girişlerinde ve engel bulunan yerlerde sağlanmalıdır. Aydınlatmaların yüksekliği ve konumu, o alanı kullananın sayısına, tehlikenin varlığına ve güvenliğe göre değişir (Stoneham ve Thoday, 1996).



Şekil 6. Olbia Kültür Merkezindeki Aydınlatmalardan Örnekler (Orijinal, 2011)

Figure 6. Lighting samples of Olbia Culture Center

Olbia Kültür Merkezi'nde yapılan incelemeler doğrultusunda farklı bölgelerde farklı yüksekliklerde aydınlatmalar olduğu saptanmıştır. Alan merkezinde olan aydınlatmaların yükseklikleri 230 cm olup, 30 – 30 cm olan beton kutuların içinde bulunan tek ampül ile aydınlatılmaktadır.

İki aydınlatma arasındaki mesafe 34 cm'dir. Aynı alanda binaların girişleri spot aydınlatmalar yardımıyla ile de aydınlatılmaktadır. Spot aydınlatmalar 1020 cm ara ile kullanılmışlardır (Şekil 6).

Otoparkta yer alan aydınlatmalar 350 cm yüksekliğinde ve 10'ar metre ara ile yerleştirilmişlerdir. Alandaki aydınlatmalar yeterli ve standartlara uygundur.

**Yüzey elemanları:** Açık yeşil alanlarda bitkilerden sonra en çok kullanılan malzeme döşeme malzemeleridir ve tüm bireyler için özenle seçilmelidir. Çakıl veya gevşek parke taşı döşemeler insanlar için çoğu zaman zorluk anlamına gelmektedir. Sert dokulu, az pürüzlü, ıslak veya kuru iken kaymayı önleyici yüzeyler engelli bireylerin kullanımı açısından avantajlıdır.

Döşeme malzemelerinin parçalı bir yapı oluşturan zemin kaplamalarında derz aralıkları 5 mm'den küçük olmalıdır. Görme engelli ya da görme zorluğu çeken bireyler için döşemedeki ayak sesleri veya bastonla çıkan ses tınıları yönlendirici olmaktadır. Karmaşık renkli, gevşek dokulu ve ses yutucu malzemelerden kaçınılmalıdır.

Hissedilebilir yüzeyler görme engelliler ayakta iken algılanacak kadar pürüzlü olmalıdır. Birçok görme engelli, az da olsa görebildiği için bu yüzeyler zıt renklerde boyanmalıdır. Araştırmalar

döşeme yüzeyindeki 5 mm'lik bir yüksekliğin görme engelliler tarafından algılanması için yeterli olduğunu göstermektedir. Pürüzlü yüzey yerine neopren lastik yüzeylerde normal döşeme yüzeyinden farklı yapıda olduğu için kolaylıkla algılanabilmektedir.

Görme engelliler için yapılması gereken hissedilebilir yüzeyli alanlar alanda kullanılmamıştır. Döşeme geçişlerinde meydana gelmiş bozulmalar ise engellilerin hareketlerini kısıtlayan bir faktördür (Şekil 7). Aralarda kullanılan drenaj ızgaraları geniş aralıklı olmaları sebebiyle baston kullanan engelliler için tehlike oluşturmaktadır. Alanda kullanılan diğer yüzey elemanları otoparklarda kullanılan kilit parke taş ve rampalarda ve amfi girişinde kullanılan doğal taştır.

**Bilgilendirme Panoları:** Bilgilendirme sembolleri; metin ve semboller zemin ile zıt renkte olmalıdır. Dokunsal okuma için bilgilendirme işaretleri kabartmalı olmalıdır. Sembollerde, harf yerine resim kullanılmalıdır. Görme engellileri bilgilendirme için umumi yerlerde duyulabilir ses veya kabartma semboller veya iri puntolu kullanılmalıdır. Bilgilendirme sembolleri ve sergileme göz seviyesinde olmalıdır.

Alan içerisindeki incelemeler doğrultusunda elde edilen veriler şöyledir; Konser, tiyatro vb. duyuruların asıldığı pano 120 cm yüksekliğinde, 250 cm genişliğinde ve yerden yüksekliği de 120 cm'dir (Şekil 8). Uyarı ve yönlendirme levhaları, bakımları yapılmamış ve aydınlatılmamış durumdadır. Alan girişinde bulunan bilgilendirme levhası içerisindeki yazılar 7 mm olup büyük yazılar 1cm'dir.



Şekil 7. Döşeme bozulmaları ve drenaj ızgaraları.  
(Orijinal, 2011)  
Figure 7. Pavement corrosion and drainage  
loopholes

Yazı yükseklikleri okuyabilmek için yeterli büyüklükte değildir. Bilgilendirme levhası 150 cm yüksekliğinde ve 100 cm genişliğindedir ve yerden yüksekliği 100 cm'dir. Görme ve işitme engelli bireyler için kabartma kullanılan levhalar ve sesli uyarı levhaları bulunmamaktadır.

**Köprüler ve adım taşları:** Olbia Kültür Merkezi'nde yer alan kaskatlı havuz boyunca geçişleri sağlamak amacıyla köprülere ve adım taşlarına yer verilmiştir. Önceleri havuzun karşısına geçiş sadece adım taşları ile sağlanmakta iken, adım taşlarının engelli bireylerin geçişine imkan vermemesi, yaya trafiğinin azaltılması ve daha güvenli bir geçiş yolu yapılması amacıyla alana köprüler yerleştirilmiştir (Şekil 9).

Köprü uzunluğu 400 cm'dir ve eğimi %22'dir. Standart eğim en fazla % 8 olması gerektiğinden köprü eğimi engelli kullanıcıları için erişilebilir değildir.



Şekil 8. Duyuru panosu ve bilgilendirme levhası  
Figure 8. Announcement board and information signboard



Şekil 9. Çalışma Alanındaki Köprüler ve Adım Taşları  
Figure 9. Bridges and stepping stones on site

Köprü'nün her iki tarafında da 77 cm yüksekliğinde korkuluk bulunmaktadır. Köprü malzemesi ahşap olup, köprü yüzeyindeki ahşap latalar arasında 3 cm'lik boşluklar bulunmaktadır. Bu boşluklar özellikle baston kullanan görme engelliler için tehlike oluşturmakta ve onların geçişini zorlaştırmaktadır.

## Tartışma ve Sonuç

Çevremizde insan gereksinimlerine dönük düzenlemeler, tüm insanların, yaş, bedensel durum gibi özelliklerinden kaynaklanan, genel ve özel duyarlılık gerektiren gereksinimlerinin tümünü kapsamalıdır. Bu süreç iyi bir analiz-tasarım-uygulama bütünlüğü ile mümkün olmaktadır. Açık alanların yaşanılabilir mekânlara dönüştürülebilmesinde erişilebilirlik en önemli konudur. Üniversite kampüsleri söz konusu olduğunda bu husus daha da önem kazanmaktadır. Kampüs içerisindeki engelli bireylerin güvenliği açısından, ileriye dönük, uzun vadeli, güvenli ve rahat yaya erişimini sağlayacak çözüm önerileri üzerinde durulmalı ve kampüs içerisindeki hareketliliğin herkes için erişilebilir olması sağlanmalıdır. Yapılan çalışmada Olbia Kültür Merkezi'nde, engelli bireylerin aktivite ve alanlara ulaşılabilirliklerinin çeşitli yanlış veya standart dışı uygulamalar sonucunda kısıtlandığı gözlenmiştir.

Olbia Kültür Merkezi'nde kullanılan yaya yollarının genişlikleri standartlara uygun olmasına karşın, yüzey kaplamalarının uygun olmayışı, boşluklu malzeme kullanılması, kot farklarının bulunması ve döşeme birleşimlerinde bozulmalar olması engellilerin hareketlerini kısıtlayan hususlar olarak tespit edilmiştir. Döşeme taşları arasındaki seviye farkları özellikle görme engellilerin hareketlerinin güvenliğini tehlikeye sokmaktadır. Fakat kaldırım yükseklikleri ve yoldan kaldırım geçişte rampa kullanımı standartlara uygundur.

Amfiye çıkan merdivenlerin basamak yükseklikleri standartlara uygun olmasına karşın, çevresinde korkulukların olmaması, kullanımlara erişim sırasında bedensel ve görme engelli kişiler açısından tehlike yaratabilecek durumdadır.

Olbia Kültür Merkezi giriş ve çıkışına yerleştirilmiş olan babalar tüm engel grupları için, özellikle de tekerlekli sandalye kullanan engelliler ile görme engelli bireylerin takılmalarına neden olabilecek olması nedeniyle tehlike oluşturmaktadır.

Olbia Kültür Merkezi'nde yer alan binaların giriş kotları birbirinden farklıdır. Sıfır kotunda yer alan işletmelere giriş engelliler için sorun oluşturmuyorken, 15 cm'den yüksek bina girişleri için basamak ve rampa çözümüyle yapılmamış olması engellilerin binalara girişlerinde sorun teşkil etmektedir.

Olbia Kültür Merkezi'nde engelli tuvaleti bulunmamaktadır. Mevcut tuvaletlerin iç düzenlemeleri ise erişilebilir değildir.

Olbia Kültür Merkezi'ndeki drenaj ızgaraları hareket yönü ile paraleldir ve ızgaraların açıklıkları standartlara uygun değildir. Bu durum bedensel engellilerin hareketlerini zorlaştırmakta ve tekerlekli sandalyelerin tekerleklerinin boşluklara girmesine veya görme engellilerin bastonlarının o boşluklara takılarak yaralanmalarına sebep olabilmektedir.

Çalışma alanında görülen problemlere dair aşağıdaki çözüm önerileri uygulanmalıdır.

- Olbia Kültür Merkezi'nde öncelikle rampalara dair sorunların çözülmesi gerekmektedir. Alanda %8'i geçmeyen rampa ve köprü eğimleri ile engelli kullanımları sağlanmalıdır..
- Yaya yollarının malzemesi engelli kullanımları için uygun değildir. Malzemeler standartlara uygun bir malzeme ile değiştirilmeli ve özellikle görme engelli bireyler için bastonları ile takip edebilecekleri yürüme şeritleri – hissedilebilir yüzeyler oluşturulmalıdır.
- Merdivenlere korkuluk yapılarak güvenlik artırılmalıdır.
- Alanda engelli bireylere ayrılmış otopark ve engelli tuvaletine yer verilmelidir.
- Bilgilendirme ve yönlendirme panolarının sayısı artırılmalı ve içeriklerinin standartlara uygun olmasına dikkat edilmelidir.
- Bina giriş kotları belli bir standarda uygun yapılmalı ve girişlere merdiven ve standartlara uygun rampa çözümü uygulanmalıdır.
- Kentsel mobilyalar standartlara uygun olarak yeniden düzenlenmelidir.

Anayasada belirtildiği gibi tüm bireyler eşittir ve eşit haklara sahiptir. Engelli bireyler de sağlıklı bireyler kadar üniversitelerin eğitim, sosyal ve

kültürel faaliyetlerinden yararlanabilmelidir. Engelli bireylerin bu haklarından yararlanabilmeleri için

### Kaynaklar

- ADA, 2010. Americans with Disabilities Act Standarts for Accessible Design, Department of Justice, USA.
- Burcu, E., 2007. Türkiye’de Özürlü Birey Olma: Temel Sosyolojik Özellikleri ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- Ertekin, M., ve Çorbacı, Ö.L., 2010. Üniversite Kampüslerinde Peyzaj Tasarımı (Karabük Üniversitesi Peyzaj Projesi Örneği), Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi 2010, 10(1):55-67, Kastamonu.
- Gür, A., 2001. Özürlülerin Sosyal Yaşama Uyum Süreçlerinde Sportif Etkinliklerin Rolü, Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
- OZİDA, 2010. Yerel Yönetimler İçin Ulaşılabilirlik Temel Bilgiler Teknik El Kitabı, T.C. Başbakanlık Özürlüler

gerekli önlemleri almak başta tasarımcılar ve yöneticiler olmak üzere tüm toplumun görevidir.

- İdaresi Başkanlığı Yayınları No:49, ISBN:978-975-19-4679-9, Anıl Matbaacılık, Ankara.
- Önder, S. 2003. Selçuk Üniversitesi Öğrencilerinin Rekreatyonel Eğilim ve Taleplerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, S.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi 17 (32):2003, 31-38, Konya.
- TS 12506. Şehiriçi Yollar – Özürlü ve Yaşlılar İçin Sokak, Cadde, Meydan ve Yollarda Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- TS9111 Özürlü İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- Tufan, İ., Arun, Ö., 2006. Türkiye Özürlüler Araştırması 2002 İkinci Analizi, Proje No: SOBAG-104K077, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Grubu, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Ankara, Ocak 2006.
- UN, 2004. Accessibility for the Disabled A Design Manual for a Barrier Free Environment, Web Page: <http://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/>