TEKNOLOJİK GELİŞMELER IŞIĞINDA EVRENSEL TASARIM



EDİTORLER
PROF. DR. HAVVA FİLİZ MEŞHUR
DOÇ. DR. BİLGEHAN YILMAZ ÇAKMAK
DR. ÖĞR. ÜYESİ CEYHUN ŞEKERCİ

SERÜVEN YAYINEVİ

Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • C. Cansın Selin Temana

Kapak Tasarım / Cover Design • Arş. Gör. Dr. Hüseyin Özdemir

İç Tasarım / Interior Design • Serüven Yayınevi

Birinci Basım / First Edition • © Eylül 2023

ISBN • 978-625-6450-78-3

© copyright
Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.
Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz. The right to publish this book belongs to Serüven Publishing. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

Serüven Yayınevi / Serüven Publishing
Türkiye Adres / Turkey Address: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA
Telefon / Phone: 05437675765
web: www.seruvenyayinevi.com
e-mail: seruvenyayinevi@gmail.com

Baskı & Cilt / Printing & Volume
Sertifika / Certificate No: 47083

Teknolojik Gelişmeler Işığında Evrensel Tasarım

Editörler:

Prof. Dr. Havva Filiz MEŞHUR
Doç. Dr. Bilgehan YILMAZ ÇAKMAK
Dr. Öğr. Üyesi Ceyhun ŞEKERCİ

SERÜVEN
YAYINEVİ

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1

EVRENSEL TASARIM KAPSAMINDA KULLANICILARIN OTEL ODALARINA ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

Ayşe Akıllı 1

Bölüm 2

EVRENSEL TASARIM, ENGELSİZ TASARIM VE TEKNOLOJİ KONUSUNDA YAPILAN ARAŞTIRMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Emine Banu Burkut..... 25

Bölüm 3

GÖRME ENGELLİLER İÇİN MİMARLIK TARİHİ ALANINDA KAPSAYICI VE YENİLİKÇİ ÖĞRENME ARAÇLARI: IN-VISIBLE PROJESİ

Erdal Kondakcı, Ece Ceylan Baba 53

Bölüm 4

EVRENSEL TASARIM PRENSİPLERİNİN MÜZE TASARIMLARINDA KULLANIMININ ÖRNEKLER ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

Yasemin Hekimoğlu, Hatice Tuğba Karayama 63

Bölüm 5

YAŞLI ODAKLI TASARIM VE HUZUREVİ MEKANLARINDA "GERONTEKNOLOJİ"

İrem Zeyrek Çepehan, Ebru Güller 83

Bölüm 6

AKILLI EV SİSTEMLERİNİN ENGELLİ BİREYLERİN KULLANIMI AÇISINDAN İNCELENMESİ

Merve Özdoğan, Nurcihan Şengül Erdoğan..... 99

Bölüm 7

ENGELSİZ GENÇLİK MEKÂNLARI İÇİN ÖNERİLER: GÖRÜKLE ÖRNEĞİ

Sebla Arin Ensarioğlu 117

Bölüm 8

HERKES İÇİN TASARIM EĞİTİMİNDE ÖĞRENCİ DENEYİMLERİ: KAMUSAL ALAN ÖRNEĞİ

Tuba Terece 141

Bölüm 9

BİSİKLET YOLLARINDA KARŞILAŞILAN ENGELLER: DENİZLİ KENTİ ÖRNEĞİ

Veysel Dağ, Sibel Mansuroğlu 161

Bölüm 7

ENGELSİZ GENÇLİK MEKÂNLARI İÇİN ÖNERİLER: GÖRÜKLE ÖRNEĞİ

Sebla ARIN ENSARİOĞLU[1]



1 Doç. Dr., Mimarlık Bölümü, Mimarlık Fakültesi,
Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye, seblaarin@uludag.edu.tr

1. GİRİŞ

Günümüzde yapılı çevrenin tasarımında farklı kullanım biçimlerinin göz önünde bulundurulması ve mekânın tüm kullanıcıları kucaklayabilecek biçimde tasarlanması mekânsal niteliğin değerlendirilmesinde en önemli kıstaslardan biridir. Yapılı çevrenin, potansiyel kullanıcıların her biri tarafından aynı şekilde değil ancak eşit biçimde kullanılabilmesi, tasarım sürecinde evrensel tasarım prensiplerinin ne ölçüde dikkate alındığı ile doğrudan ilişkilidir. Literatürde "herkes için tasarım", "kapsayıcı tasarım", "yaşam boyu tasarım" gibi ifadelerle de tanımlanan evrensel tasarım anlayışı sağlıklı ve yaşanabilir kentsel çevreler oluşturulabilmesinin temel dayanağıdır. Bu nedenle yapılı çevreyi kullanmakta olan bireylerin kentsel mekânın oluşturulmasında evrensel tasarım prensiplerinin dikkate alınmasını talep edecek ve bunun takipçiliğini yapacak farkındalık düzeyine ulaşması; meslek insanlarının ise mekânsal tasarım süreçlerinin vazgeçilmez bir unsuru olarak evrensel tasarım prensiplerini içselleştirmeleri kentsel yaşam kalitesinin arttırılması adına büyük önem taşımaktadır.

Özellikle 2000'li yıllardan sonra yürütülmekte olan toplumsal kampanyalar, uluslararası şartnameler ve düzenlemeler sayesinde herkes için tasarım anlayışının toplumsal hayatta daha fazla tartışılması ve duyulur hale gelmesi söz konusu olsa da; kapsamıyla ilgili yanılgılar ve kafa karışıklıkları hala varlığını sürdürmektedir. İmar yönetmeliklerinde bu konuyla ilgili bağlayıcı yaptırımlar bulunmaması da evrensel tasarım prensiplerinin uygulanmasını veya uygulanma biçimlerini tasarımcının inisiyatifine bırakmaktadır. Bu nedenle "herkes için tasarım" anlayışının tüm kapsamıyla ele alındığı ders ve uygulamaların tasarım eğitimi verilen Mimarlık, İç Mimarlık, Peyzaj Mimarlığı, Kentsel Tasarım gibi yükseköğretim lisans programlarının müfredatlarında yer alması ve yapılı çevrenin şekillenmesinde etkili olacak mimar ve tasarımcı adaylarının meslek pratiklerinin vazgeçilmez bir parçası haline getirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, Bursa Uludağ Üniversitesi Mimarlık Bölümü lisans 4. sınıf öğrencilerine yönelik olarak yürütülen "Herkes İçin Tasarım" dersi kapsamında toplam 75 öğrenci ile evrensel tasarım prensiplerinin gündelik yaşamlarında nasıl yer bulduğuna dair gerçekleştirilen bir alan çalışmasının sonuçları analiz edilmektedir. Söz konusu alan çalışması öğrencilerin teorik bir ders kapsamında edindikleri evrensel tasarım bilgisini, gündelik hayatlarında ne düzeyde kullanabildiklerine dair bir farkındalık araştırması niteliği taşımaktadır. Bunun yanı sıra mimar adaylarının yapılı çevrede tespit ettikleri sorunların giderilmesine yönelik çözüm önerileri geliştirmeleri de beklenmektedir. Bu bildiri kapsamında öğren-

cilerin gerçekleştirdiği alan çalışmasının sonuçları toplu olarak değerlendirilecek ve evrensel tasarım farkındalığının düzeyi üzerine saptamalar yapılacaktır. Bunun yanı sıra alan çalışmasında ele alınan yapıların üniversite öğrencisi olan gençlerin gündelik yaşamlarında en çok vakit geçirdikleri alanlar olması nedeniyle, kentteki gençlik mekânlarının kullanıcı dostu, engelsiz mekân niteliği kazanabilmesi için kullanıcıları tarafından oluşturulan çözüm önerileri sunulacaktır.

2. EVRENSEL TASARIM

Evrensel tasarım, özünde hiçbir gruba pozitif veya negatif ayrımcılık yapmayan, kullanım problemlerine bütünleştirici bir tutumla çözüm arayan, herkesin kullanabileceği biçimde çeşitlilik sunan, herkesin eşit ve ayrım görmeksizin faydalanabildiği, ideali bulmaya çalışan, değişen / farklılaşan kullanıcı gereksinimlerine göre yenilikçi ve alternatif çözümler sunan, sosyal eşitlik ve performans temelli bir tasarım anlayışıdır. Evrensel tasarım anlayışı; kapsayıcı tasarım, herkes için tasarım, yaşam boyu tasarım gibi farklı ifadelerle de tanımlanmaktadır. Tüm bu kavramlar, kapsamın zenginliğini ve geniş yelpazesini ortaya koymaktadır. Story (2011), uluslararası toplumda evrensel tasarımın birden çok adı ve tanımı olmasının olumlu bir nitelik olduğu ve kavramın çeşitlilik içeren doğasıyla uyuştuğunu vurgular. Hangi isimle tanımlanırsa tanımlansın, özünde temel amaç insan eliyle şekillendirilen yapılı çevrenin mümkün olduğunca farklı niteliklere sahip geniş bir kullanıcı popülasyonu tarafından erişilebilir ve kullanılabilir hale getirilmesidir.

North Carolina Eyalet Üniversitesi'ndeki Evrensel Tasarım Merkezi, evrensel tasarımı "ürünlerin ve ortamların bir uyarlama veya özel tasarıma gereksinim duyulmadan en geniş yelpazede, mümkün olduğunca çok farklı özelliklere sahip insan tarafından kullanılabilecek şekilde tasarlanması" olarak tanımlamıştır (Connell ve diğerleri, 1997).

T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın yayınladığı Ocak 2023 Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni'nde TUİK'in düzenlediği Nüfus ve Konut Araştırması sonuçlarına göre, en az bir engeli olan (3 ve daha yukarı yaş) nüfusun oranının %6,9 (4.876.000 kişi) olduğu belirtilmiştir (URL-1). Bununla birlikte evrensel tasarım yalnızca engelli bireyler için uygun yaşam çevreleri oluşturmanın çok ötesinde bir kapsama sahiptir. Evrensel tasarımla ilgili en büyük yanılgılardan biri evrensel tasarım anlayışını erişilebilir tasarıma indirgemektedir. Erişilebilirlik herkes için tasarımın kapsamı içinde olmakla beraber, bu anlayış çok daha geniş bir kullanıcı kitlesine yöneliktir. Evrensel tasarım anlayışı sadece fiziksel yetersizlikleri olan bireyleri değil, bilişsel, konuşmayla ilgili veya zihinsel yetersizlikleri olan bireyleri de dikkate almakta ve tüm yaşam sürecini kapsamaktadır (Özkul, 2013). İnsanın doğal yaşam akışı içerisinde geçtiği evreler

(çocukluk, hamilelik, yaşlılık,vb…), bedensel farklılıklar (ekstrem boy ve kilo ölçüleri), geçirilen dönemsel hastalık ve sakatlıklar (katarakt, kulak enfeksiyonu, kas hastalıkları, vb…), anlık durumlar (konsantrasyon kaybı, yük taşıma, yüksek sese maruz kalma sonucu geçici duyma kaybı, vb…) gibi çok sayıda özel durum belli standartlara uyularak yapılan tasarımları kullanabilmeyi, "standart" ölçülerdeki mekânları kullanabilmeyi güçleştirir. Toplumu oluşturan her birey hayatının en az bir bölümünde bu tür kısıtlayıcı durumlarla karşı karşıya gelmektedir. Evrensel tasarımın, bir başka ifadeyle "yaşam boyu tasarım" olarak tanımlanmasının nedeni tam olarak budur. Hanson (2004), yapılı çevrenin evrensel tasarım anlayışıyla biçimlendirilmesi sonucunda söz konusu mekânın eşit, esnek, kavranabilir, basit, güvenli ve zahmetsizce bireyi barındırabilen niteliklere sahip olacağını vurgulamaktadır. Buradan da anlaşılabileceği gibi erişilebilir tasarım belli bir engel grubunun ihtiyaçlarına yönelik gerçekleştirildiği için belli standartlar çerçevesinde ele alınırken; evrensel tasarım toplumu oluşturan tüm bireyleri kapsadığı için herhangi bir standardizasyona bağlı kalmaz. Zira belli bir gruba yönelik yapılan tasarımlar bireye kendini farklı hissettireceği, toplum içinde işaretleyeceği için bir tür ayrımcılık yaratır ve bu da evrensel tasarımın eşitlikçilik anlayışıyla tezat oluşturur.

2.1. Evrensel Tasarım Prensipleri

Bu çalışma çerçevesinde dikkate alınan ve bir tasarımın kapsayıcılık düzeyini değerlendirmek için kullanılan "evrensel tasarım" prensipleri, North Carolina Eyalet Üniversitesi'ndeki Evrensel Tasarım Merkezi'nde Ronald Mace ve ekibi tarafından geliştirilmiş ve 1998 yılında yayınlanmıştır (Story, Mueller & Mace, 1998). Bu prensiplerin başlıca hedefi mekân ya da ürün esaslı bir tasarımın herhangi bir ayrımcılığa yer vermeden, farklı fiziksel özelliklere ve ihtiyaçlara sahip bireylerin kullanımına uygun hale getirilmesidir. Söz konusu prensipler yedi ana başlık altında toplanmaktadır. Ancak bu başlıklar arasında keskin sınırlar bulunmamaktadır. Geliştirilen bir tasarım yaklaşımı, yöntemi veya ürünü birden fazla başlık için örnek teşkil edebilir. Tasarım niteliği taşıyan her tür uygulama için ölçüt sayılabilecek yedi temel prensip şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Prensip - Eşitlikçi Kullanım: Tasarımın farklı ihtiyaçlara ve kullanım biçimlerine sahip tüm bireyler için kullanılabilir olmasını ifade etmektedir. Böylece söz konusu tasarım toplum içinde farklı yetilere sahip olan tüm fertlere uygun hale getirilebilir.

2. Prensip – Esnek kullanım: Bu prensip, tasarımın farklı kullanım biçimlerine ve hızlarına olanak sağlamasını hedeflemektedir. Bu sayede

bireylerin farklı kullanım biçimlerine hitap edebilecek ve uyum sağlayacak tasarımlar oluşturulabilir.

3. Prensip – Basit ve sezgisel kullanım: Tasarımın kullanıcının deneyimine, bilgisine, dil becerisine veya mevcut konsantrasyon seviyesine bakılmaksızın kolay anlaşılabilir olmasını ifade etmektedir. Böylelikle anlık, geçici ya da daimi olarak farklı fiziksel veya zihinsel koşullara sahip olan bireyler tasarımın nasıl kullanılacağına hakim olabilirler.

4. Prensip – Algılanabilir bilgi: Tasarımın, ortam koşullarına veya kullanıcının duyusal algılama yeteneğine bakılmaksızın kullanıcıya gerekli bilgileri iletebilmesini, duyusal sınırlamalara sahip kişiler tarafından kullanılan çeşitli teknik veya cihazlarla uyumluluk sağlanmasını ifade etmektedir. Bu sayede farklı ifade yöntemleri kullanılarak her bir bireyin tasarıma nasıl dahil olabileceğini veya kullanabileceğini rahatlıkla kavraması mümkün kılınabilir.

5. Prensip – Hata için tolerans: Tasarımın, tehlikeli durumları, kazaları veya istenmeyen eylemlerin olumsuz sonuçlarını ortadan kaldırması veya asgari düzeye indirebilmesini ifade etmektedir. Böylece kullanıcı sahip olduğu yetiler veya anlık olarak içinde bulunduğu koşullar nedeniyle söz konusu tasarımı kullanırken bir kazaya sebebiyet verme, çevresine veya kendisine zarar verme riskinden korunabilir.

6. Prensip – Düşük fiziksel güç kullanımı: Tasarımın etkili, rahat bir şekilde ve asgari düzeyde güç sarf ederek kullanılabilir olması, zorlanmayı en aza indirmesini ifade etmektedir. Böylelikle hiç bir birey fiziksel güç eksikliğinden ötürü söz konusu tasarımı kullanma hakkından mahrum kalmamış olur.

7. Prensip– Yaklaşım ve kullanım için yeterli alan: Tasarımın, kullanıcının vücudunun boyutuna, duruşuna veya hareket etme kabiliyetine bakılmaksızın yaklaşım, erişim, elle kullanım ve genel kullanım için uygun boyut ve alan sağlamasını ifade etmektedir. Bu sayede kullanıcı gündelik hayatını devam ettirebilmek için kullanmak durumunda olduğu yardımcı aygıtlar nedeniyle veya bedeninin normları yüzünden tasarım ürününün veya mekânın kullanımında güçlük çekmemiş olur.

2.2. Evrensel Tasarımın Yasal Çerçevesi ve Uygulama Sorunları

Evrensel tasarımın uluslararası platformdaki yasal dayanakları temel olarak engelli hakları ve erişilebilir tasarım anlayışı çerçevesinde belirlenmiştir. Bu kapsamda değerlendirilebilecek yazılı metinlerin ilk örneklerinden biri 1975 tarihli Dünya Engelliler Beyannamesi'dir (Birleşmiş Milletler, 1975). Bu beyanname, engellilerin insan haklarına saygı

gösterilmesi ve onların hayatlarının iyileştirilmesi için alınması gereken önlemleri tanımlar. Beyannamenin 6. maddesi, engellilerin her türlü sosyal, ekonomik, kültürel ve diğer aktivitelere tam ve etkin bir şekilde katılabilmelerini sağlamak için evrensel tasarımı teşvik eder.

1990 yılında kabul edilen ADA (Engelli Amerikalılar Yasası) engellilerin kazandığı haklar ve toplumdaki varlıklarının kabul edilmesi açısından çok sayıda ülkeye öncü olmuş bir düzenlemedir (Evcil, 2014). Bu yasa, ABD'deki engellilerin haklarını korur ve engelli kişilere kamu hizmetlerine, iş fırsatlarına, eğitime ve diğer alanlara erişim sağlama konusunda yardımcı olur. Yasa, evrensel tasarımın kullanımını teşvik eder ve engellilerin ihtiyaçlarına uygun çözümler sunulmasını gerektirir.

Türkiye tarafından da 30 Mart 2007 tarihinde imzalanan Engellilerin Haklarıyla İlgili BM Sözleşmesi engellilerin haklarını korumayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, evrensel tasarımın yaygınlaştırılması ve engelli bireylerin topluma tam katılımını sağlamak hedeflenmektedir (Birleşmiş Milletler, 2006). Bu sözleşme, engellilerin insan haklarına saygı gösterilmesi, korunması ve tam olarak kullanılabilmesi için bir çerçeve oluşturur. Evrensel tasarım, sözleşmenin ana ilkelerinden biridir ve engelli kişilerin kendi ihtiyaçlarına uygun çözümler üretebilmeleri için gerekli olan her türlü fırsatın sağlanmasını gerektirir.

2010-2020 yılları Avrupa Birliği Engelliler Stratejisi, engellilerin insan haklarına saygı gösterilmesini ve tam katılımını teşvik eden bir dizi politika hedefi belirler. Strateji, evrensel tasarımın kullanımını teşvik eder ve engellilerin ihtiyaçlarına uygun çözümlerin geliştirilmesine yardımcı olacak çerçeveler sunar (Avrupa Birliği, 2010).

Yukarıda belirtilen sözleşme ve düzenlemeler büyük oranda engelli bireylerin toplumsal bağlamdaki haklarını güvence altına almayı hedeflemektedir. Mekânsal düzenlemelere dair ölçütlerin çerçevesi ise ISO 21542:2011 "Engelliler için Erişilebilirlik ve Evrensel Tasarım- Yapıların Planlaması" (ISO, 2011) ile çizilmiştir. Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) tarafından geliştirilen bu standart, bina ve yapıların evrensel tasarım ilkeleri doğrultusunda planlanmasını ve inşa edilmesini sağlar. Bu standart, engellilerin binalara erişimini kolaylaştırmayı ve onların yaşam kalitesini artırmayı hedefler.

Uluslararası düzenlemelerin yanı sıra ulusal platformda da çeşitli kanun ve yönetmelikler evrensel tasarımın yasal çerçevesini belirlemektedir. Ancak uluslararası örneklerde olduğu gibi ulusal çerçevedeki en önemli sorun bu düzenlemelerin engellilik esaslı ve erişilebilirlik tabanlı oluşturulmuş olmalarıdır. Türkiye'deki düzenlemeler için temel dayanaklardan biri 01.07.2005 tarihinde yürürlülüğe giren 5378 sayılı Özürlüler ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değ-

şiklik Yapılması Hakkında Kanun'dur (URL-2). Bu kanun, "özürlülüğün önlenmesi, özürlülerin sağlık, eğitim, rehabilitasyon, istihdam, bakım ve sosyal güvenliğine ilişkin sorunlarının çözümü ile her bakımdan gelişmelerini ve önlerindeki engelleri kaldırmayı sağlayacak tedbirleri alarak topluma katılımlarını sağlama ve bu hizmetlerin koordinasyonu için gerekli düzenlemeleri yapma"yı amaçlamakta ve bu çerçevede yapılacak uygulamaları düzenlemektedir.

Yapılı çevrenin herkes tarafından kullanılmaya uygun hale getirilmesine ilişkin kurallar ise imar ve belediye yönetmelikleri ile düzenlenmektedir. Türkiye'de imar yönetmeliği, yapıların inşası ve kullanımına ilişkin kuralları belirlemektedir. Bu kapsamda, kamu kurum ve kuruluşları tarafından yapılacak tüm binaların, tesislerin ve mekânların evrensel tasarım ilkelerine uygun olarak inşa edilmesi gerekmektedir. 3 Temmuz 2005 tarihinde yürürlüğe girmiş olan 5393 sayılı Belediyeler Kanunu'nun 14. maddesi engellilerle ilgili olarak belediyelerin görev ve sorumluluklarını düzenlemektedir. Bu maddeye göre, belediyeler engellilerin yaşam kalitelerini artırmak, toplumsal yaşama katılımlarını sağlamak, sosyal hizmetler sunmak, ihtiyaç duyulan yerlerde ulaşım kolaylığı sağlamak gibi konularda çalışmalar yapmakla yükümlüdürler. Belediyeler tarafından çıkarılan yönetmeliklerde, ilgili yerel yönetmelikler kapsamında kamu alanları, parklar, yeşil alanlar, yaya yolları ve bisiklet yolları gibi açık alanların evrensel tasarım ilkelerine uygun olarak yapılması gerektiği belirtilmektedir. Sözü edilen bu yönetmeliklerdeki ibareler tavsiye amaçlı olup, uygulanmadıkları durumda ne gibi yaptırımları olacağı, yasal sorumlulukları belirtilmemiştir. Bugün ülkemizde erişilebilir tasarım anlayışı kapsamında rehber kabul edilen standartlar 1991 yılında yürürlüğe giren ve 2011 yılında revize edilerek bugünkü halini alan TS9111 ile belirlenmiştir (TSE, 2011).

Günümüzde evrensel tasarım yaklaşımı bağlamındaki düzenlemeler, kanun ve yönetmelikler hakkındaki temel sorun bu çerçevenin oluşturulmasında engelli hakları ve ihtiyaçlarının temel alınmasıdır. Bu durum, evrensel tasarım anlayışının kapsayıcılığı, "yaşam boyu tasarım" ifadesi ile vurgulanan geniş spektrumu ile çelişmektedir. Zira evrensel tasarımı toplumun yalnızca belli bir grubuna yönelik bir anlayışa indirgemek, gerekli düzenlemelerin kısıtlı bir kavrayışla ele alınmasına sebebiyet vermektedir. Evrensel tasarım anlayışının hedeflediği kitlenin aslında toplumun tamamını kapsadığı, her bir bireyin yaşamının belli noktalarında evrensel tasarım anlayışının odağında yer aldığı farkındalığının oluşması; söz konusu tasarım anlayışının daha sağlam temellere oturmasını ve yapılı çevrenin oluşturulmasında vazgeçilemez bir parametre olmasını sağlayacaktır. Bununla beraber, yalnızca yasal düzenlemelerin var olması, bunların etkin biçimde uygulanabilmesi için yeterli değildir. Yapılı

çevrede gerçekçi ve nitelikli uygulamaların hayata geçirilmesi, sağlıklı ve kullanıcı memnuniyetini ön plana çıkaran yaşam çevrelerinin oluşturulması ve fiziksel çevrenin farklı ihtiyaçlara sahip bireyler tarafından rahatlıkla kullanılabilmesi için öncelikle meslek içi eğitimin kapsamının düzenlenmesi gerekmektedir. Bu anlamda meslek insanlarının gerekli donanıma sahip olması, evrensel tasarım gereksinimleri ile ilgili farkındalığın mimarlık meslek eğitiminin bir parçası haline getirilmesi önemli ve kaçınılamaz bir gerekliliktir.

3. EVRENSEL TASARIM EĞİTİMİ

Evrensel Tasarımın yaygın biçimde yükseköğretim müfredatlarında yer almasında Tomar Kararı olarak bilinen, Toplum ve Kamu Sağlığı Alanı Kısmi Sözleşmesi'ne taraf olan ülkelerin katılımıyla Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi'nin 15 Şubat 2001'de benimsediği "Yapılı çevreyle ilgili tüm meslek alanlarının öğrenim programlarında evrensel tasarım ilkelerine yer verilmesi hakkında karar" etkili olmuştur. Türkiye'de mimarlık eğitiminin yeniden yapılandırılması hakkındaki çalışmalar kapsamında MİDEKON (Mimarlar Fakültesi Dekanları Konseyi) 2007 yılında "*binaların ve binalarla ilişkili dış mekânların herkes için erişilebilir, kavranabilir ve kimseye bağımlı olmadan, doğal bir biçimde kullanılabilir olmasını sağlayacak evrensel tasarım ilkeleri konusunda gerekli kavrayış ve bunun için gerekli tasarım becerisi*" ifadesinin mesleki uygulama yetkinliği gereklilikleri tanımına eklenmesi gerektiğini önermiştir (Aközer, 2013). Küçükdoğu ve diğerleri (2013), günümüzde evrensel tasarım ilkelerine kapsayıcılık, sürdürülebilirlik gibi sahip oldukları temel ölçütler nedeniyle büyük gereksinim duyulduğunu belirtmektedir. Özellikle daimi bir büyüme içerisinde olan inşaat sektöründe, mimarlık ortamının iki temel alanı olan eğitim ve meslek pratiğine ilişkin kalitenin güvence altına alınması öncelikli konulardır. Bu nedenle, Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK), "Evrensel Tasarım"ın mesleki eğitimin bir parçası haline getirilmesini, üniversitelerde lisans ve lisansüstü eğitim müfredatında bir farkındalık dersi olarak yer almasını önermiştir (Ayataç, 2018). Bu çerçevede evrensel tasarıma ilişkin dersler bazı bölümlerde zorunlu, ancak çoğunlukla seçmeli ders statüsünde müfredatlarda yer bulmaktadır.

Aközer (2013), evrensel tasarım eğitiminin insan hakları ve temel özgürlükler bağlamında ve bir sosyal sürdürülebilirlik projesi olarak ele alınması gerektiğini belirtmektedir. Lisans eğitim müfredatına erken yıllardan itibaren entegre edilecek evrensel tasarım yaklaşımına ilişkin dersler, uygulamalar ve diğer eğitim faaliyetleri farklı yetilere sahip kişilerin gereksinimlerini kavrayabilmek için tasarımcıları kendilerinden farklı kişiler konusunda düşünmeye teşvik edecek ve bu çerçevede mesleki anlamda farkındalık kazanmalarına katkı sağlayacaktır. Morrow

(2002), evrensel tasarım eğitiminin mesleki eğitim müfredatında yer almasını belli gerekliliklere bağlamaktadır. Bu gereklilikler şu şekilde sıralanmaktadır:

- İnsan hakları temelli etik gereklilik
- Sürdürülebilir bir toplum düzeni için gereklilik
- Mesleki gereklilik
- Tüm fertlerin toplumsal hayata ve üretime dahil olabilmesini önceleyen ekonomik gereklilik
- Yasal gereklilik

Tasarım eğitiminin zorunlu bir parçası haline getirilecek “”Evrensel Tasarım” dersi, bu anlayışın öncelikle meslek adayları nezdinde anlaşılabilmesini ve yaygınlaştırılabilmesini, bu şekilde tüm tasarım faaliyetlerine yansıtılmasını sağlayacaktır. Bu algının oluşturulabilmesi ve meslek pratiğinin bir parçasına dönüştürülmesi, dersin müfredattaki yerinin genişletilmesinin yanı sıra ele alınışında ve aktarılışındaki yöntemlerin çeşitliliğine de bağlıdır. Yöntemsel çeşitliliğin artışıyla doğru orantılı olarak, edinilen bilginin kalıcılığı da artış gösterecektir. Marley (2013), ideal bir tasarım eğitimi müfredatında evrensel tasarım prensiplerinin tüm derslere entegre edilmesi gerektiğini bu sayede gerek öğrenci, gerekse öğretim üyelerinin kapsayıcı tasarımı zorunlu bir gereklilik olarak benimseyeceklerini vurgulamaktadır. Bu nedenle “Herkes İçin Tasarım” dersinin yalnızca teorik bir içeriğe indirgenmesi yerine, öğrencilerin daha fazla katılım göstermesine imkân tanıyacak, gündelik yaşam deneyimleri ile evrensel tasarım bilgilerini kesiştirebilecekleri uygulamalarla desteklemek, eğitim ortamını derslikten çıkararak, yapılı çevre ile bütünleştirmek ders kapsamında verilen kavramların içselleştirilebilmesi adına büyük önem taşımaktadır. Ayataç (2018), “Herkes İçin Tasarım” dersinin içeriği ve eğitim programı belirlenirken her öğrencinin farklı öğrenme biçimlerinde başarılı olabileceğinin göz önünde bulundurulması gerektiğini ve öğrencileri aktif hale getirebilmek için eğitim materyalleri ve yöntemlerinde çeşitliliğe gidilmesi gerektiğini belirtmektedir. Morrow’a (2002) göre evrensel tasarım eğitimi aşağıdaki içerikleri kapsayacak biçimde şekillendirilmelidir:

- Tasarım kalitesi, iyi uygulamalar ve kapsayıcı tasarım arasındaki ilişkilerin gösterilmesi
- Öğrencilerin farklı özelliklere sahip kullanıcı gruplarıyla bir araya gelmesi, tanışması
- Öğrencilerin kullanıcılar ve yapılı çevre arasındaki niceliksel ve niteliksel bilgiyi kavraması ve uygulamada kullanabilmesi

- Öğrencilerin sunum tekniklerinde kapsayıcı yöntemleri kullanabilmesi
- Evrensel tasarıma dair uygulamaların kavramsal ve eleştirel bir çerçeveyle desteklenmesi
- Öğrencilerin bireysel deneyim kazanmaları ve toplumdaki herkese karşı pozitif bir yaklaşım geliştirmeleri
- Öğrencilerin evrensel tasarımın yararları ve önündeki engeller hakkında bilgi edinmesi; evrensel tasarım kavramının çok boyutluluğunu algılaması

Evrensel tasarımın mimarlık eğitim müfredatında sahip olması gereken yeri, kapsamı, yöntemsel çeşitliliğine ilişkin öneriler göz önünde bulundurularak, "Herkes İçin Tasarım" dersinin işleyiş şeması oldukça geniş bir yelpazede oluşturulmaya çalışılmıştır. Teorik bilginin aktarıldığı kuramsal anlatımların yanı sıra, film gösterimleri, makale okumaları, bunlar üzerine yapılan sınıf içi tartışmalar, yakın çevrede bulunan kamusal yapılara ziyaretler, burada gerçekleştirilen bireysel gözlemler, kullanım sonrası değerlendirme analizleri ve öğrencilerin sınıf içi sunumları dersin işleniş biçimini zenginleştirmek adına kullanılmıştır. Bu sayede Ayataç'ın (2018) belirttiği gibi farklı yöntemlerle bilgiyi kalıcı hale getirebilen farklı öğrenci profilleri için alternatif öğrenme yolları oluşturulmuştur. Dersin dönem ödevi olarak gerçekleştirilen kullanım sonrası değerlendirmeye ilişkin öğrenci analizleri bir sonraki bölüm kapsamında alan çalışması olarak ele alınmaktadır.

4. ALAN ÇALIŞMASI: GÖRÜKLE'DE ÜNİVERSİTE GENÇLERİNİN KULLANIMINA YÖNELİK BİNALARIN EVRENSEL TASARIM PRENSİPLERİ DOĞRULTUSUNDA KULLANIM SONRASI DEĞERLENDİRMESİ

Bu bölümde irdelenen alan çalışması ile teorik bir içeriğe sahip olan "Herkes İçin Tasarım" dersi çerçevesinde edinilen kuramsal bilginin yaşam pratiğine aktarılması hedeflenmektedir. Özellikle mekân kurgusu üzerine çalışan mimarlık öğrencilerinin evrensel tasarıma dair edindikleri bilgiyi mekânsal değerlendirme kriterlerine dahil etmelerinin ve bu anlamda bir alışkanlık geliştirmelerinin edinilen bilgiyi kalıcı kılacağı ve bir süre sonra meslek pratiklerinin de bir parçası haline geleceği öngörülmektedir. Buradan yola çıkarak Bursa Uludağ Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü ders programında lisans 4. sınıf öğrencilerine yönelik seçmeli ders olarak yürütülen "Herkes İçin Tasarım" dersi kapsamında öğrencilerden gündelik yaşamlarında kullanıcısı oldukları mekânlara ilişkin evrensel tasarım prensipleri doğrultusunda bir kulla-

nım sonrası değerlendirme (KPD) yapmaları istenmiştir. Öğrenciler seçtikleri binaların yedi evrensel tasarım prensibi doğrultusunda olumlu ve olumsuz buldukları niteliklerini değerlendirmiş ve olumsuz buldukları tasarım kararlarının iyileştirilmesine yönelik çözüm önerileri geliştirmişlerdir.

4.1. Kapsam

"Görükle'de üniversite gençlerinin kullanımına yönelik binaların evrensel tasarım prensipleri doğrultusunda kullanım sonrası değerlendirmesi" konulu alan çalışmasına "Herkes İçin Tasarım" dersine devam eden 75 öğrenci katılmıştır. İlk aşamada öğrencilerden, üniversite kampüsünün ve öğrenci yerleşimlerinin yer aldığı Görükle Mahallesi'nde bulunan ve gündelik yaşamlarında en çok kullandıkları mekânları sıralamaları istenmiştir. 2. aşamada bu yapıları evrensel tasarım prensipleri doğrultusunda analiz etmeleri ve bu doğrultuda olumlu ve olumsuz buldukları tasarım özelliklerini tespit etmeleri istenmiştir. 3. aşamada ise yapılan tespitler doğrultusunda söz konusu mekânları evrensel tasarım prensiplerine uygun hale getirmek ve olumsuz buldukları durumları iyileştirmek için öneriler sunmaları istenmiştir. Katılan öğrencilerin genel olarak dört yapı üzerinde yoğunlaştıkları tespit edilmiştir. Bu yapıların ikisi üniversite kampüsü içerisinde, diğer ikisi ise bir öğrenci yerleşimi olan Görükle Mahallesi'nde yer almaktadır. Öğrencilerin %31'i Bursa Büyükşehir Belediyesi Görükle Gençlik Merkezi'ni, %25'i Bursa Uludağ Üniversitesi Prof. Dr. Fuat Sezgin Kütüphanesi Ek Binası'nı, %17'si Görükle Trio Yaşam Merkezi'ni, %13'ü ise Bursa Uludağ Üniversitesi Öğrenci Yemekhanesi'ni değerlendirmiştir. Geriye kalan %14 ise bölgedeki farklı yapıları ele almıştır. Bu çalışma kapsamında analizlerin yoğunlaştığı dört binaya ilişkin öğrencilerin yaptığı değerlendirmeler bir araya getirilecektir. Her bir öğrencinin değerlendirdiği binada dikkat ettiği ve ön plana çıkardığı olumlu ve olumsuz nitelikler değişmekle beraber bazı evrensel tasarım prensipleri altında ortaklaşılan değerlendirmelerin yapıldığı da gözlemlenmiştir. Bu çalışmanın amacı her binanın evrensel tasarım prensipleri doğrultusunda eksiksiz bir değerlendirmesinin yapılması değil; bu binaların aynı zamanda kullanıcıları olan öğrenciler tarafından hangi niteliklerinin olumlu ya da olumsuz açıdan dikkat çekici bulunduğunun tespit edilmesidir. Bu sayede "Herkes İçin Tasarım" dersi çerçevesinde edindikleri teorik bilginin kümülatif olarak hangi noktalarda farkındalık oluşturmaya katkı sağladığının da tespit edilmesi mümkün olmaktadır.

4.2. Yöntem

Öğrenciler, inceleyecekleri yapıyı belirledikten sonra yerinde belgeleme yaparak binanın her bir evrensel tasarım prensibine göre olumlu ve

olumsuz yönlerini tespit etmişlerdir. Sonrasında her öğrenci dersin yürütücüsü tarafından belirlenen formatta kullanım sonrası değerlendirmeye ilişkin bir poster hazırlamıştır. Bu çalışma kapsamında ise analizlerin yoğunlaştığı dört adet bina ele alınarak, her biri için yapılan değerlendirmeler bir araya getirilmekte ve her bir prensip doğrultusunda olumlu ve olumsuz bulunan özellikler iki ayrı tabloda derlenmektedir. Bu sayede hem aynı yapıyı inceleyen öğrencilerin değerlendirmelerini bir arada irdelemek; hem de dört farklı binayı birbirleri ile karşılaştırmak mümkün olmaktadır. Tablolarda kısaca değinilen başlıklar bulgular kısmında her bir yapı için detaylı olarak açıklanmaktadır. Öneriler kısmında ise öğrencilerin söz konusu yapıların daha kapsayıcı hale gelebilmesi adına geliştirdikleri tasarım çözümleri ele alınmaktadır.

4.3. Bulgular

Her öğrenci, seçtiği yapıyı yerinde inceleyerek gündelik yaşamında birçok kez deneyimlediği mekânı evrensel tasarım prensipleri doğrultusunda bir kez daha gözlemlemiştir. Bu gözlemler doğrultusunda Ronald Mace ve ekibi tarafından tanımlanmış olan kriterler çerçevesinde mekânın evrensel tasarım anlayışına uygun olan ve olmayan yönlerini değerlendirmişlerdir.

Derse katılan öğrencilerin %31'i tarafından incelenen 2019 yılında hizmete açılan Bursa Büyükşehir Belediyesi Görükle Gençlik Merkezi; 7450 m2 kullanım alanına sahip, içerisinde öğrencilerin aktif olarak ders çalışabildikleri etüt salonları, 270 kişilik sinema, söyleşi, konser ve tiyatro gösterileri için kullanılan çok amaçlı salon, resim ve el sanatları ofisi, uluslararası gençlik ofisi, halk oyunları salonu ve bir kafeterya barındırmakta olan bir yapıdır. Eşitlikçi kullanım prensibi doğrultusunda bina girişinde rampa bulunması olumlu bir özellik olarak değerlendirilirken, çok amaçlı salonun engelli kullanımı açısından uygun olmaması, giriş kapısının güç açılır olması, merdiven korkuluklarının farklı bedensel niteliklere sahip kullanıcılar için alternatif tutunma yüksekliklerine sahip olmaması, sadece zemin katta engelli kullanımına uygun bir WC bulunması binanın olumsuz özellikleri olarak tespit edilmiştir. Kullanıcıların mekânı ihtiyaç duydukları biçimde organize edebilmelerini mümkün kılan hareketli, modüler, katlanabilir mobilyaların kullanılması kullanımda esneklik prensibini destekleyen olumlu bir yaklaşımdır. Katlarda hangi mekânların bulunduğuna dair bir bilgilendirme tabelası bulunması basit ve sezgisel kullanım açısından olumlu bir özellik olarak tespit edilse de, kat planı organizasyonlarının kolay kavranmaya imkân vermeyecek şekilde karmaşık bir kurguya sahip olması olumsuz bir nitelik olarak tanımlanmıştır. Algılanabilir bilgi prensibi doğrultusunda asansör kontrol panelinde Braille alfabesinin de kullanılması, sesli bilgilendirmelerin

yapılması, yangın kaçışlarını gösteren yönlendirme tabelalarının gerekli sıklıkta ve konumlarda bulundurulması olumlu bulunmakta, ancak duvarlarda yer alan kat plan şemalarının herkes tarafından algılanabilecek biçimde farklı ifade teknikleri ile oluşturulmamış olması ise olumsuz bir nitelik olarak tanımlanmaktadır. Merdiven basamaklarında kaydırmaz bant kullanımı hata için tolerans prensibi ile uyumlu bir önlem iken, terasa açılan cam yüzeylerde kontrast oluşturacak bir uygulama bulunmaması tehlikeli bir durum arz etmektedir. Giriş kapısının zor açılması, WC'lerde fotoselli vitrifiye ürünleri kullanılmaması düşük güç kullanımı prensibi açısından olumsuz bulunurken, fotoselli aydınlatmalar ve asansördeki sesli komut sistemi bu açıdan olumlu bir tasarım yaklaşımı sunmaktadır. Kafeterya kısmında bulunan banko her kullanıcının yaklaşımı için uygun boyut ve formda değildir. Engelli WC'si uygun boyutlara sahip olmakla birlikte, sadece zemin kotta yer alması ve diğer WC'lerden ayrılması nedeniyle evrensel tasarım kriterlerini tam olarak karşılayamamaktadır. Öğrencilerin Bursa Büyükşehir Belediyesi Görükle Gençlik Merkezi'nde tespit ettikleri olumlu ve olumsuz unsurların bir bölümü Şekil 1'de bir araya getirilmiştir.



Şekil 1: "BBB Görükle Gençlik Merkezi" Kullanım Sonrası Değerlendirme Tespitleri

Öğrencilerin %25'i Bursa Uludağ Üniversitesi Prof. Dr. Fuat Sezgin Kütüphanesi Ek Binası'nı analiz etmişlerdir. 2020 yılında kullanıma açılan bu yapı, mevcut kütüphane binasına ek olarak inşa edilmiş olup sekiz adet çalışma salonu, bir adet konferans salonu, danışma birimi, görme engelliler birimi, yazılım mutfağı, elektronik kaynaklar birimi ve açık erişim birimlerini kapsamaktadır. İç mekânda bazı kotlarda merdivene alternatif olarak rampa sisteminin kullanılması eşitlikçi kullanım prensibi açısından olumlu bulunsa da, bu tasarım yaklaşımının tüm katlara ve sirkülasyon sistemine yansıtılmamış olması olumsuz bir nitelik olarak tanımlanmıştır. Bunun yanı sıra ıslak hacimlerin engelli kullanımına uygunluğu ve görme engelliler biriminin varlığı eşitlikçi kullanımı desteklemektedir. Ortak WC lavabolarının ve merdiven tırabzanlarının tek tip kullanıcıya uygun yükseklikte olması kullanımda esneklik prensibi ile çelişmektedir. Basit ve sezgisel kullanım prensibi doğrultusunda bölücü

duvarları oluşturan cam yüzeylerde kontrast oluşturulması ve plan organizasyonunun kolay anlaşılabilmesi olumlu özellikler olarak değerlendirilirken, bilgilendirme tabela ve işaretlerinin tek dilde olması, farklı ifade tekniklerini (dokunsal, işitsel vb…) barındırmaması olumsuz olarak nitelendirilmiştir. İç mekân zemininde dokunsal yüzey uygulaması bulunmaması görme engelliler açısından algılanabilir bilgi prensibinin karşılanmamasına neden olmaktadır. Merdivenlerde kaydırmaz bant uygulaması bulunması ve tehlike arz edebilecek noktalarda uyarı tabelalarına yer verilmesi hata için tolerans sağlamaktadır, ancak girişteki cam kapının tamamıyla şeffaf olması ve kontrast oluşturacak yüzey uygulamaları yapılmaması tehlikeli sonuçlara açık kapı bırakmaktadır. Girişte fotoselli kapı yerine manuel kapı kullanılması, benzer biçimde WC'lerde fotoselli vitrifiye ürünleri ve armatürlerin kullanılmaması düşük güç kullanımı prensibi açısından olumsuz bulunmuştur. Giriş ve danışma bankosunun herkesin ulaşabileceği form ve ölçüde tasarlanmış olması, katalog tarama ekranlarının bulunduğu masaların alternatif yüksekliklerde olması yaklaşım ve kullanım için uygun boyut prensibi ile uyumludur. Engelli WC'leri yeterli mekânsal ölçülere sahiptir, ancak bu durumun tüm ıslak hacimlere yansıtılmasının evrensel tasarım prensipleri bağlamında daha bütüncül sonuçlar vereceği düşünülmektedir. Bursa Uludağ Üniversitesi Prof. Dr. Fuat Sezgin Kütüphanesi Ek Binası'nın evrensel tasarım bağlamında olumlu ve olumsuz bulunan niteliklerinin bir bölümü Şekil 2'de gösterilmektedir.



Şekil 2: "Bursa Uludağ Üniversitesi Prof. Dr. Fuat Sezgin Kütüphanesi" Kullanım Sonrası Değerlendirme Tespitleri

Öğrencilerin %17'sinin incelediği Görükle Trio Yaşam Merkezi 2013'te kullanıma açılmış, toplam 30000m^2 kullanım alanına sahip, yurt ve açık hava AVM'sini içeren bir yapı kompleksidir. Merkezin girişinde bulunan merdiven-rampa birlikteliğini sunan alternatif tasarım çözümü, fotoselli kapıların, engelli kullanımına uygun WC ve asansörlerin kullanımı eşitlikçi tasarım prensibi bağlamında olumlu bulunmuştur. Meydanın farklı kotları arasındaki geçişlerde merdiven ve rampaların bir arada kullanıldığı peyzaj tasarımı uygulamaları, motosiklet ve otomobil gibi alternatif ulaşım araçları için park alanları bulunması ve büfe bankola-

rının engelli erişimine uygun olması kullanımda esneklik prensibine uygundur. Farklı işlevlere yönelik mekânların zemininde doku ve malzeme değişiklikleri kullanılması basit ve sezgisel kullanım açısından olumlu bulunmuştur. Yine bu prensip doğrultusunda merkezin farklı noktalarında bilgilendirme tabelaları yerleştirilmesi olumlu bulunurken dokunsal ve işitsel uyarı ve ifade sistemlerine yer verilmemesi olumsuz bir unsur olarak değerlendirilmiştir. Algılanabilir bilgi prensibi doğrultusunda otoparklarda ve iç mekânlarda renk kodları kullanılması, zeminde dokunsal yüzey uygulamalarına yer verilmesi olumludur, ancak zemindeki bu uygulamanın kompleksin tamamında yaygınlaşması gerekmektedir. Uygun korkuluk ve bariyer uygulamalarının varlığı, zeminde aydınlatma ürünlerinin kullanılması kullanıcının dikkatini çekmekte ve tehlikeli durumların ortaya çıkmasına karşı önlem oluşturmakta ve hata için tolerans ilkesi ile bağdaşmaktadır. Fotoselli kapıların kullanılması, otopark katı ile meydan kotu arasında yürüyen merdivene yer verilmesi düşük fiziksel güç kullanımını sağlamaktadır. Mekân içi sirkülasyonda meydan kotunda mekânlar arası uygun yaklaşım mesafelerinin bulunmasına karşın, üst kotlarda bu koşul tam anlamıyla sağlanamamıştır. Öğrencilerin Görükle Trio Yaşam Merkezi'nde tespit ettikleri olumlu ve olumsuz unsurların bir bölümü Şekil 3'de bir araya getirilmiştir.



Şekil 3: "Görükle Trio Gençlik Merkezi" Kullanım Sonrası Değerlendirme Tespitleri

Öğrencilerin %13'ünün ele aldığı 2000 kişi kapasiteli Bursa Uludağ Üniversitesi Öğrenci Yemekhanesi, Mediko Sosyal Gençlik Danışma Merkezi ile bir arada bulunmaktadır. Bina girişinde merdivenin yanı sıra rampaya yer verilmiş olması eşitlikçi yaklaşım açısından olumlu bir girişim olsa da, rampanın tekerlekli sandalye kullanımı için ideal olmayan eğimi bu prensiple tezat oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra iç mekânda yemek salonu katına çıkmak için merdivene alternatif asansör veya rampa bulunmamakta, ancak yan binadan bağlantı kurulabilmektedir. Bu durum bazı kullanıcılar açısından ayrımcı, damgalayıcı bir yaklaşım olarak değerlendirilmiş ve eşitlikçi kullanım prensibi açısından olumsuz bulunmuştur. Islak hacimlerde yalnızca alaturka WC bulunması, yemek bankolarının komumu, ölçüleri ve geçiş mesafeleri anlamında getirdiği kısıtlar

bu mekânların farklı kullanıcı profilleri için uygun olmaması sonucunu doğurmakta ve kullanımda esneklik prensibi ile çelişmektedir. Mekânsal organizasyonun kolay anlaşılamaması basit ve sezgisel kullanım prensibi açısından; bina içi yönlendirme ve bilgilendirme tabelalarının azlığı, mevcut olanlarda ise farklı ifade biçimlerine yer verilmemesi algılanabilir bilgi prensibi açısından olumsuz unsurlar olarak değerlendirilmiştir. İki kat arasındaki bağlantıyı sağlayan geniş merdivende yeterli korkuluk bulunmaması hata için tolerans prensibi bakımından uygunsuzdur. Dış mekândaki rampanın dikliği, fotoselli kapı ve armatürlerin kullanılmaması düşük güç kullanımı ilkesi ile çelişmektedir. Yemek alma sırasını belirlemek için kullanılan bariyerlerin ve geçiş turnikelerinin çok dar olması farklı fiziksel özelliklere sahip bireylerin kullanımını güçleştirmekte, bu alanda 90 derecelik keskin dönüşlerin bulunmasının manevraya izin vermemesi, giriş-çıkış kapılarının ölçülerinin kullanım kapasitesine uyumlu olmaması, ıslak hacimlerde yeterli genişliğin sağlanamaması, para yükleme cihazı ve turnikelerin yeterli ve gerekli mesafelere sahip olmaması yaklaşım ve kullanım için uygun boyut prensibi açısından olumsuz durumlara sebebiyet vermektedir. Şekil 4'te Bursa Uludağ Üniversitesi Öğrenci Yemekhanesi ile ilgili tespit edilen olumlu ve olumsuz unsurların bazıları bir araya getirilmiştir.



Şekil 4: "Bursa Uludağ Üniversitesi Öğrenci Yemekhanesi" Kullanım Sonrası Değerlendirme Tespitleri

Her bina özelinde evrensel tasarımın yedi temel prensibi çerçevesinde gerçekleştirilen değerlendirmeler bir araya getirilerek, yapıların birbirleri ile karşılaştırılmasına imkân tanıyan, herkes için tasarım perspektifinden olumlu ve olumsuz bulunan unsurların topluca incelenebileceği kullanım sonrası değerlendirme matrisleri oluşturulmuştur (Tablo 1, Tablo 2).

Tablo 1: Evrensel Tasarım Prensiplerine Uygunluk Açısından Tespit Edilen Olumlu Nitelikler

BİNALAR / PRENSİPLER	GÖRÜKLE GENÇLİK MERKEZİ Kampüs Dışı	TRİO YAŞAM MERKEZİ Kampüs Dışı	BUÜ MERKEZ KÜTÜPHANESİ Kampüs İçi	BUÜ ÖĞRENCİ YEMEKHANESİ Kampüs İçi
EŞİTLİKÇİ KULLANIM	*Girişte merdiven ve rampa alternatiflerinin bulunması	*Girişte merdiven ve rampa alternatiflerinin bulunması *Fotoselli kapı kullanımı *Engelli WC'lerinin bulunması *Engelli kullanımına uygun asansörlerin bulunması	*Bazı kotlarda merdiven ve alternatif rampanın bir arada kullanılması *Engelli WC'lerinin bulunması *Görme ve işitme engelli bölümleri mevcut	*Girişte merdiven ve rampa alternatiflerinin bulunması
KULLANIMDA ESNEKLİK	*İç mekânda kullanılan mobilyaların modüler ve hareketli olması	*Farklı kotlar arası geçişlerde rampa kullanımı *Motosiklet ve otomobil gibi alternatif araçlar için park yerlerinin bulunması		
BASİT VE SEZGİSEL KULLANIM	*Katlarda hangi mekânların bulunduğuna dair tabela kullanılması	*Bilgilendirme tabelaları bulunması *Farklı işlev alanlarının zeminde doku ve malzeme farkı ile ayrılması	*Kat planı yerleşim tasarımlarının kolay anlaşılabilmesi	
ALGILANABİLİR BİLGİ	*Asansör butonlarında Braille alfabesi ve sesli bilgilendirmelerin kullanılması	*Otopark ve iç mekânlarda renk kodları kullanılması *Giriş zemininde dokunsal yüzey uygulaması bulunması		
HATA İÇİN TOLERANS	*Merdiven basamaklarında kaydırmaz bant kullanımı	*Uygun korkuluk ve bariyer uygulamaları bulunması *Zemin aydınlatmalarının gerekli aydınlık düzeyini sağlaması	*İç mekân cam bölücülerin fark edilebilir biçimde tasarlanması *Merdiven basamaklarında kaydırmaz bant kullanımı *Tehlike oluşturacak noktalarda uyarı tabelaları kullanımı	
DÜŞÜK GÜÇ GEREKSİNİMİ	*Fotoselli aydınlatma ürünlerinin kullanılması	*Fotoselli kapı kullanımı *Otopark çıkışında yürüyen merdiven kullanımı		
YAKLAŞIM VE KULLANIM İÇİN UYGUN BOYUT	*Engelli WC'lerinde uygun mesafe ve ölçüler mevcut *Otomat ve çöp kutusu gibi donatıların çevresinde uygun mesafe ve ölçüler mevcut	*Büfe bankolarının engelli erişimine uygun form ve ölçüde olması *Avlu kotunda mekânlar arası uygun yaklaşım mesafelerinin bulunması	*Giriş ve danışma bankolarının alternatif form ve yükseklikte olması *Katalog tarama ekranlarının bulunduğu desklerin alternatif yüksekliklerde olması *Engelli WC'lerinin yeterli genişlikte tasarlanması	

Tablo 2: Evrensel Tasarım Prensiplerine Uygunluk Açısından Tespit Edilen Olumsuz Nitelikler

BİNALAR / PRENSİPLER	GÖRÜKLE GENÇLİK MERKEZİ Kampüs Dışı	TRİO YAŞAM MERKEZİ Kampüs Dışı	BUÜ MERKEZ KÜTÜPHANESİ Kampüs İçi	BUÜ ÖĞRENCİ YEMEKHANESİ Kampüs İçi
EŞİTLİKÇİ KULLANIM	*Konferans salonu kullanımındaki kısıtlar *Korkuluk tırabzanlarının ölçülerinin her kullanıcıya uygun olmaması *Bina giriş kapısının kullanım zorluğu *Sadece zemin kat WC'nin engelli kullanımına uygun olması		*Rampa ve merdiven alternatiflerinin bir arada kullanımının tüm sirkülasyon sistemine uyarlanmaması *Giriş kapısının fotoselli olmaması	*Giriş rampasının uygun eğimde olmaması *İç mekânda üst kata erişim için merdiven dışında alternatif bulunmaması
KULLANIMDA ESNEKLİK			*Ortak WC'lerdeki lavabo yüksekliklerinin tek tip kullanıcıya uygun olması *Merdivenlerde kullanılan tırabzanların tek tip kullanıcıya uygun olması	*WC'lerde sadece alaturka tuvalet bulunması *Yemek bankolarının ve tezgahlarının tek tip kullanıcıya uygun olması
BASİT VE SEZGİSEL KULLANIM	*Kat yerleşim tasarımlarının kolay kavranamaması		*Farklı dillerde bilgilendirme tabelaları bulunmaması	*Farklı ifade biçimlerinde bilgilendirme tabelaları bulunmaması *Kat yerleşim tasarımlarının kolay kavranamaması
ALGILANABİLİR BİLGİ	*Plan şemalarına ilişkin bilgilendirmelerin farklı algı biçimlerine yönelik olmaması	*Bilgilendirme tabelalarında Braille alfabesi bulunmaması *İşitsel uyarı sistemi bulunmaması *Dokunsal yüzey uygulamasının kompleksin tamamına yayılmaması	*Plan şemalarına ilişkin bilgilendirmelerin farklı algı biçimlerine yönelik olmaması *İç mekânda tüm zeminde yaygın olarak dokunsal yüzey uygulaması eksikliği	*Bina içi yönlendirme / bilgilendirme tabelalarının yeterli sayıda olmaması
HATA İÇİN TOLERANS	*Cam yüzeylerde fark edilirliği arttıracak yüzey uygulamalarının eksikliği		*Giriş kapısındaki cam yüzeyde fark edilirliği arttıracak yüzey uygulamalarının eksikliği	*Geniş merdivenlerde yeterli ve gerekli miktarda / konumda tırabzan olmaması

DÜŞÜK GÜÇ GEREKSİNİMİ	*Kapı açılımlarının fazla güç gerektirmesi *WC'lerde fotoselli aksam bulunmaması		*Fotoselli kapı kullanılmaması *WC'lerde fotoselli aksam bulunmaması	*Girişteki mevcut rampa eğiminin tekerlekli sandalye kullanıcısının tek başına kullanımına uygun olmaması *Fotoselli kapı kullanılmaması *WC'lerde fotoselli aksam bulunmaması
YAKLAŞIM VE KULLANIM İÇİN UYGUN BOYUT	*Kantin bankolarının tasarımı uygun form ve ölçüde değil.	* Üst kotlarda mekânlar arası uygun yaklaşım mesafelerinin sağlanamaması	*Binadaki WC'lerin tamamının her kullanıcı için yeterli genişlikte tasarlanmaması	*Turnikelerin uygun ölçüde olmaması *Yemek sırası oluşturan bariyerlerin uygun ölçüde ve formda olmaması *Giriş-çıkış kapılarının genişliğinin kullanıcı sayısına uygun olmaması *Para yükleme cihazı gibi akşamların herkesin yaklaşımına uygun mesafelere sahip olmaması * WC'lerin her kullanıcı için yeterli genişlikte tasarlanmaması

4.4. Öneriler

Öğrenciler seçtikleri yapıya ilişkin tasarım kararlarını, mekânsal uygulamaları bir kullanıcı olarak gözlemlemiş, evrensel tasarım anlayışı perspektifinden olumlu ve olumsuz buldukları unsurları tespit etmiş, olumsuz gördükleri unsurlar için alternatif çözüm önerileri sunmuşlardır. Buna göre kamusal kullanıma açık bir yapının evrensel tasarım anlayışına uygun hale getirilmesi ve toplumu oluşturan tüm fertler yani farklı fiziksel özelliklere sahip tüm kullanıcılar tarafından rahatlıkla kullanılabilmesi için öncellikle tasarım aşamasında uygun tasarım kararlarının alınması gerekmektedir. Mevcut durumda tespit edilen sorunlara yönelik ise gerçekçi ve uygulanabilir çözüm önerileri sunulmalıdır.

İncelenen yapılardan Bursa Büyükşehir Belediyesi Görükle Gençlik Merkezi'nin evrensel tasarım prensiplerine uygun hale getirilebilmesi adına bina içinde bulunan farklı işlevlere hizmet eden tüm mekânların fiziksel engellilerin erişimine uygun hale getirilmesi, lokal müdahalelerle bölgesel olarak yapılan düzenlemelerin (sadece zemin katta bulunan engelli WC) yapı genelinde yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bunun yanı sıra fazla güç kullanımı gerektiren ve kullanıcılar açısından zorluk çıkaran giriş kapısı, WC armatürleri gibi yapı elemanı ve donatıların güç gereksinimini asgariye indirecek sistemlerle değiştirilmesi olumlu olacaktır. Danışma ve büfe bankoları, lavabo tezgahlarının herkesin erişimine uygun formda ve alternatif yüksekliklerde düzenlenmesi daha geniş bir kullanıcı kitlesinin sorunsuz kullanımını mümkün kılacaktır.

Kampüs alanı içerisinde yer alan Bursa Uludağ Üniversitesi Prof. Dr. Fuat Sezgin Kütüphanesi Ek Binası engelli dostu olma iddiasıyla tasarlanmıştır. Çalışma masalarında yer alan elektrik donatıları ve ergonomik sandalyeler sayesinde kullanıcıların en yüksek kapasitede verim almaları hedeflenmiş, çeşitli tasarım çözümleri ile mekânın olabildiğince geniş bir kullanıcı kitlesine uyum sağlaması amaçlanmıştır (URL-3). Bulundurduğu farklı ihtiyaçlara yönelik bölümlerle (görme engelliler birimi vb.) büyük ölçüde olumlu bulunan yapının evrensel tasarım bağlamında çok daha verimli hale gelebilmesi için; yer yer kullanılan alternatif dolaşım elemanlarının tüm sirkülasyon sistemine entegre edilmesi, ortak WC'lerdeki donatıların farklı bedensel niteliklere uyum sağlayacak ölçülerde alternatifler içermesi, güç kullanımını asgari düzeye çekecek fotoselli kapılar, armatürler gibi yapı elemanı ve donatılarının kullanılması, bilgilendirme tabelalarında farklı algı biçimlerine yönelik ifade tekniklerinin (işitsel, dokunsal vb.) kullanılması ve zeminde dokunsal yüzey uygulamasının tüm mekânları kapsayacak biçimde uygulanması önerilmiştir.

Kampüs dışında incelenen bir diğer yapı olan Görükle Trio Yaşam Merkezi'nin tasarımında kullanılan birçok unsur evrensel tasarım anlayışı açısından olumlu bulunmuştur. Bununla birlikte kompleks içinde yer alan bilgilendirme tabelalarında farklı ifade yöntemlerine (işitsel, dokunsal vb.) yer verilmesinin mekânın her kullanıcı tarafından algılanabilirliğinin artmasını sağlayacağı, bu nedenle mevcut işaretlemelerin çoklu sistemlerle değiştirilerek güncellenmesi önerilmiştir. Zeminde kullanılan malzemelerin seçimindeki doku farklılıkları görme engelliler açısından avantaj sağlamaktadır. Ancak geniş pürüzsüz yüzeylerde yön bulmayı kolaylaştıracak dokunsal yüzey uygulamalarının kullanılması önerilerek algısal bütünlüğün sağlanması hedeflenmiştir.

İncelen son yapı olan Bursa Uludağ Üniversitesi Öğrenci Yemekhanesi, ele alınan örneklem arasında evrensel tasarım kriterleri açısından en olumsuz bulunan bina olmuştur. Bu anlamda çok daha nitelikli hale getirilebilmesi adına çok sayıda öneri geliştirilmiştir. Sirkülasyon sisteminin iyileştirilmesi için mevcut merdivenlerin alternatif sistemlerle desteklenmesi gerekmektedir. Sisteme rampa eklenmesi düşünülürse bunun herkes tarafından kullanılabilecek doğru eğimde yapılmasına dikkat edilmelidir. Bunun yanı sıra mevcut merdivenin güvenli hale getirilmesi için ilave korkuluklar eklenmesi ve bu korkulukların farklı kotlardan tutunmaya imkân tanıyan formda olması önerilmiştir. Islak hacimlerin farklı kullanıcı profillerine uygun hale gelmesi için alternatif donatılarla güncellenmesi bir diğer öneridir. Yapının farklı gereksinimlere sahip kullanıcılar tarafından rahatlıkla algılanabilmesi adına işaretleme ve bilgilendirme tabelalarının arttırılması ve bunlarda farklı ifade tekniklerine (grafik anlatım, farklı diller, işitsel, dokunsal ifadeler, vb.) yer verilmesi

bir çözüm önerisi olarak sunulmuştur. Fotoselli kapı ve armatür kullanımı, mevcut rampaların doğru ölçüdeki eğime göre yeniden düzenlenmesinin güç kullanımını asgariye düşüreceği belirtilmiştir. Yemek alma sırasını belirlemek için yerleştirilen bariyer ve turnikeler oldukça dar bir genişliktedir ve içerdikleri keskin dönüşler de kullanımı güçleştirmektedir. Bu alanın farklı bedensel niteliklerdeki ve hareket ederken çeşitli aparatların desteğine ihtiyaç duyan bireyler için uygun hale getirilebilmesi adına bariyer aralıklarının genişletilmesi, tekerlekli sandalye manevrası için yeterli alan tanıyan dönüş açılarında yeniden düzenlenmesi önerilmiştir. Yoğun saatlerdeki kullanımı rahatlatmak ve gerekli ve yeterli boyutsal nitelikleri sağlayabilmek adına giriş kapılarının genişletilmesi bir diğer öneri olarak sunulmuştur.

5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada, "Herkes İçin Tasarım" dersi kapsamında öğrenciler tarafından gündelik yaşamlarında yoğun olarak kullandıkları yapılara dair gerçekleştirdikleri kullanım sonrası değerlendirmesi incelenerek; derste verilen teorik bilginin pratik hayata uyarlanabilirliği, farklı öğrenme yöntemleri ve bunların etkinlikleri irdelenmiştir. Öğrencilerin yapılar üzerinde yaptıkları değerlendirmeler göz önünde bulundurulduğunda, mekânı incelerken farklı kullanıcı profillerinin perspektifinden yaklaşma farkındalığı geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Bununla beraber, yapılan değerlendirmeler çoğunlukla farklı fiziksel engel gruplarının (hareket engelli, duyma engelli, görme engelli vb…) mekânsal ihtiyaçlarına odaklanmıştır. Daha az sayıda öğrenci farklı dilleri kullanan bireylerin, ortalama dışı vücut ölçülerine sahip bireylerin ihtiyaçlarını dikkate almıştır. Üniversite ortamının son derece kozmopolit bir yapıya sahip olması, farklı kültür, dil ve ülkelerden bireyleri bir araya getirmesi, farklı zihinsel yeti ve eğilimlere sahip kişileri bir arada bulundurması, öğrencilerin yoğun çalışma ve sınav dönemlerinde ilgili dağınıklığı, uykusuzluk, konsantrasyon bozukluğu gibi geçici algısal bozukluklar yaşayabilmesi mekânsal açıdan erişilebilirliğin çok daha ötesinde bir tasarım yaklaşımını gerektirmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin mekânsal kullanım sorunlarını tespit ederken ve bunlara yönelik tasarım önerileri geliştirirken sözü edilen ihtiyaç çeşitliliğini göz önünde bulundurmaları ve bunu bir tasarım refleksine dönüştürmeleri gerekmektedir. Böylesi bir alışkanlığın oluşması ve evrensel tasarım düşüncesinin mimar adaylarının tasarım süreçlerine tam anlamıyla entegre olması bu kavramın daha geniş bir yelpazede tüm müfredata yayılması ile mümkün olabilir. "Herkes İçin Tasarım" dersinin müfredatta daha erken yarıyıllara alınması, seçmeli ders statüsünden çıkarılıp zorunlu derse dönüştürülmesi, mimari tasarım stüdyo derslerinde daha etkin biçimde ele alınması, tasarım derslerinin

yanı sıra müfredattaki diğer alan dersleri ile (yapı, koruma restorasyon, iç mekân tasarımı, taşıyıcı sistem tasarımı, vb…) entegrasyonunun sağlanması öğrencilerin bu kavramı içselleştirmesinde yararlı olacaktır.

Öğrenme yöntemlerinin çeşitlendirilmesi, teorik içeriğin örnek incelemeleri, literatür araştırmaları, film gösterimleri ile zenginleştirilmesinin içeriğin daha rahat kavranmasında etkili olduğu gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra yapılan alan çalışmalarının arttırılması, dersin sınıf ortamının dışına taşınması ve kentsel mekânın bir öğrenme ortamına dönüştürülmesi, bu anlamda farklı işlevlere sahip kamusal mekânlarda doğrudan gözlemlerin yapılabileceği teknik gezilerin hayata geçirilmesi derste edinilen bilginin kalıcılığını arttıracaktır. Öğrencilerin ders kapsamında gerçekleştirilecek teknik gezilere sahip oldukları kişisel nitelikleri değiştirerek (örneğin tekerlekli sandalye kullanarak, beyaz baston kullanarak, kulak tıkacı kullanarak, vücut ölçülerini değiştirecek silikon hamile göbeği gibi yapay ekipmanlar kullanarak, bandaj, atel gibi aparatlar kullanıp bazı uzuvlarının fonksiyonunu sınırlandırarak, vb…) katılmaları mekânı alışılagelenden farklı şekilde deneyimlemelerini sağlayacaktır. Bu tür interaktif öğrenme yöntemleri hem öğrencilerin derse duyduğu ilgiyi arttırabilir, hem de kendi perspektiflerinden fark edemedikleri yanlış bazı uygulamaları bir başka role bürünerek bireysel olarak tecrübe etmelerini, bu sayede teorik bilgi ve uygulamayı daha hızlı biçimde sentezlemelerini sağlayabilir. Bu sayede bireysel deneyimlerine dayanarak daha özgün çözüm önerileri geliştirmeleri de teşvik edilecektir.

Bu çalışma çerçevesinde incelenen yapılar, yoğunlukla üniversite öğrencileri ve gençler tarafından kullanılmaktadır. Kentsel mekânın bütüncül olarak herkesin kullanımına uygun şekilde tasarlanması sürdürülebilir kentleşme politikaları adına son derece önemlidir. Bunun yanında üniversite eğitimi almakta olan, toplumsal üretimin ve sürekliliğin güvencesi olan gençlerin kullandıkları mekânların evrensel tasarım prensiplerine uygun olması, onların sosyal hayata katılımlarını, eğitim alma haklarını rahatlıkla kullanabilmelerini, özgüvenlerinin ve aidiyet duygularının artmasını sağlayarak toplumsal gelişimi üst seviyelere taşıyacaktır. Bu çalışma, gençlik mekânlarının doğrudan kullanıcıları tarafından eleştirilmesini ve katılımcıların bu mekânlara ilişkin hem bir kullanıcı, hem de tasarımcı adayı kimliğiyle çözüm önerileri geliştirmelerini hedeflemiştir. Yapılan önerilerin dikkate alınarak, söz konusu mekânlar için gerekli iyileştirmelerin yapılması bu mekânların daha aktif ve sorunsuz olarak kullanılabilmesine, daha geniş kitlelere ulaşabilmelerine, kullanıcı memnuniyetini arttırarak sağlıklı yaşam çevrelerinin oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

BİLGİLENDİRME

Bu çalışma 5. Ulusal Engelleştirilenler Sempozyumu'nda sunulmuştur.

KAYNAKLAR

Aközer, E. (2013). Bir "Evrensel Tasarıma Giriş" Dersinden Ne Öğrenebiliriz. *Herkes için Tasarım Müfredatı Geliştirme Çalıştayı Çerçeve Metinler ve Sonuç Raporu* içinde. (Eds: Özkul, A. E., Girgin, M. C., Tutal, O., ve Özten Anay, M.*).* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. 20-31

Avrupa Birliği (2010). Preparation of a new EU Disability Strategy 2010-2020: A Renewed Commitment to a Barrier-Free Europe, Brussels.

Ayataç, H. (2018). Tasarım Eğitiminde Kapsayıcılık – Üniversite Eğitimi-Öğretimi Özelinde Bir Değerlendirme. *Tasarım Dergisi*, 282, 63-65

Belediye Kanunu (2005). Resmi Gazete (Sayı: 5393). Erişim Adresi: https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5393.pdf, (Erişim Tarihi: 29.03.2023)

Birleşmiş Milletler. (1975). Engelliler İçin Dünya Eylem Programı - BM Genel Kurul İlke Kararı 3447. Erişim Adresi: https://www.aile.gov.tr/eyhgm/sayfalar/1-2-engelliler-konusunda-uluslararasi-dokumanlar/, (Erişim Tarihi: 02.04.2023)

Birleşmiş Milletler. (2006). Engellilerin Haklarıyla İlgili Sözleşme, Erişim Adresi: https://inhak.adalet.gov.tr/Resimler/Dokuman/2312020100834bm_48.pdf, (Erişim Tarihi: 01.04.2023)

Connell, B. R., M. L. Jones, R. L. Mace, J. L. Mueller, A. Mullick, E. Ostroff, J. Sanford, vd. (1997). The Principles of Universal Design, Version 2.0, Raleigh, N.C.: Center for Universal Design, North Carolina State University,

Evcil, A.N. (2014). Herkes İçin Tasarım: Evrensel Tasarım. İstanbul: Boğaziçi Yay.

Hanson, J; (2004) The inclusive city: delivering a more accessible urban environment through inclusive design. *(Proceedings) RICS Cobra 2004 Int. Construction Conference: responding to change* içinde.York, UK

ISO. (2011). ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment. Erişim Adresi: https://www.iso.org/standard/50498.html, (Erişim Tarihi:02.04.2023)

Küçükdoğu, M. Ş., Alioğlu, E. F., Prof. Dr., Dostoğlu, N., Esin, N.,Türkçü, H.Ç., Coşgun, N., Enginöz, E.B., Arslan, M.E. (2013). Mimarlık Bölümü Açılması ve Sürdürülmesinde Aranacak Asgari Koşullar Üzerine Bir Araştırma 1. *Mimarlık Dergisi*, 374, 60-68.

Marley, S. (2013). Taking Action to Achieve Inclusive Design; Embedding Inclusive Design in Curriculum. *Herkes için Tasarım Müfredatı Geliştirme Çalıştayı Çerçeve Metinler ve Sonuç Raporu* içinde. (Eds: Özkul, A. E., Girgin, M. C., Tutal, O., ve Özten Anay, M.*).* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. 32-49

Morrow, R. (2002). Building and Sustaining a Learning Environment for Inclusive Design: A Framework for teaching inclusive design within built

environment courses in the UK. Centre for Education in the Built Environment. Erişim adresi: https://pureadmin.qub.ac.uk/ws/portalfiles/portal/13453576/CEBE_Building_and_Sustaining_a_Learning_environment_for_inclusive_design_full_report.pdf (Erişim tarihi: 01.04.2023)

Özkul, A. E. (2013). Türkiye'de Engelli Öğrenciler ve Yüksek Öğretim. *Herkes için Tasarım Müfredatı Geliştirme Çalıştayı Çerçeve Metinler ve Sonuç Raporu* içinde. (Eds: Özkul, A. E., Girgin, M. C., Tutal, O., ve Özten Anay, M.*).* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. 20-31

Story, M. F., Mueller, J. L. ve Mace, R. L. (1998). The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities. NC State University, The Center for Universal Design.

Story, M. F. (2011). The principles of Universal Design. *Universal Design Handbook* içinde (Eds: Preiser, W.F.E., Smith, K. E.). McGraw Hill Books: New York, 4.3

TSE. (2011). TS9111 - Özürlüler Ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Binalarda Ulaşılabilirlik Gerekleri. Erişim adresi: https://tofd.org.tr/Images/ts-9111-2011.pdf (Erişim Tarihi: 31.03.2023)

URL-1: Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni (2023), Erişim adresi: https://www.aile.gov.tr/media/130921/eyhgm_istatistik_bulteni_ocak_23.pdf (Erişim Tarihi: 31.03.2023)

URL-2: 5378 sayılı Özürlüler ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (2005), Erişim adresi: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/07/20050707-2.htm (Erişim Tarihi: 31.03.2023)

URL-3: Prof. Dr. Fuat Sezgin Merkez Kütüphanesi'nin ek binası tamamlandı, Erişim adresi: https://www.uludag.edu.tr/haber/view/9194/prof-dr-fuat-sezgin-merkez-kutuphanesinin-ek-binasi-tamamlandi (Erişim Tarihi: 29.03.2023)