

EVRENSEL TASARIMDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

UKEM 2020

WWW.UKEM.ORG

# IV. ULUSAL ENGELLİLEŞTİRİLENLER SEMPOZYUMU

## BİLDİRİLER KİTABI

19-21 Kasım 2020

Konya Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi  
Konya/TÜRKİYE



## **4. ULUSAL ENGELLİLEŞTİRİLENLER SEMPOZYUMU**

**“EVRENSEL TASARIMDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR”**

19 - 21 KASIM 2020

## **BİLDİRİLER KİTABI**

KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ

KONYA/TÜRKİYE

T.C.

KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ

**“4. ULUSAL ENGELLİLEŞTİRİLENLER SEMPOZYUMU BİLDİRİ KİTABI”**

**Sempozyum Başkanı**

Prof. Dr. Ahmet ALKAN

**Editör Kurulu**

Prof. Dr. H. Filiz ALKAN MEŞHUR

Doç. Dr. Bilgehan YILMAZ ÇAKMAK

**Yayın Kurulu**

Prof. Dr. Ahmet ALKAN

Prof. Dr. H. Filiz ALKAN MEŞHUR

Doç. Dr. Bilgehan YILMAZ ÇAKMAK

Arş. Gör. İlknur ACAR ATA

Arş. Gör. Merve ÖZKAYNAK

Arş. Gör. Mihrimah ŞENALP

Arş. Gör. Hüseyin ÖZDEMİR

**Kapak Tasarımı**

Arş. Gör. Hüseyin ÖZDEMİR

**Yayına Hazırlayan**

Arş. Gör. Merve ÖZKAYNAK

ISBN: 978-625-7327-01-5

Konya Teknik Üniversitesi, 2020

© Her hakkı saklıdır. Bu eserin bir kısmı veya tamamı Konya Teknik Üniversitesi Rektörlüğü'nün izni olmadan hiçbir şekilde çoğaltılamaz, kopya edilemez. Yayınlanan çalışmalardaki görüş ve düşünceler yazarların kendilerine aittir. Yayınlanan çalışmalar sadece referans gösterilerek kullanılabilir.



## YAYA ALT/ÜST GEÇİTLERİNİN ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİN EVRENSEL TASARIM BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ: KONYA ÖRNEĞİ

S. Cevat Çevrimli<sup>1</sup>, A. Begüm Aköz Çevrimli<sup>2</sup>, Bilgehan Yılmaz Çakmak<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Yüksek Mimar, Mimarlık Bölümü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Konya Teknik Üniversitesi, Konya, Türkiye, [cevat.cevrimli@hotmail.com](mailto:cevat.cevrimli@hotmail.com)

<sup>2</sup> Arş. Gör., Mimarlık Bölümü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Konya Teknik Üniversitesi, Konya, Türkiye, [abegumakoz@hotmail.com](mailto:abegumakoz@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doç. Dr., Mimarlık Bölümü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Konya Teknik Üniversitesi, Konya, Türkiye, [bycakmak@ktun.edu.tr](mailto:bycakmak@ktun.edu.tr)

### ÖZET

Evrensel tasarım, mikro ölçekte ürün tasarımından, makro ölçekte kentsel alanların tasarımına kadar, fiziksel ve mental yetileri sınırlı olan/olmayan, farklı boyut cinsiyet veya yaşta tüm kullanıcıların, aynı haklardan eşit oranda yararlanmasını, erişilebilirlik standartlarından öte kullanılabilirliği esas alarak daha iyi tasarımların elde edilmesini amaçlar. Kentsel mekanların tasarımında evrensel tasarım kriterlerinin esas alınması, kullanıcıların beğeni, ihtiyaç ve tercihlerine karşılık verilmesi, konforlu ve kaliteli mekanlar kurgulanması, kentsel mekânın herkes tarafından kullanılabilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda yayanın beklentilerini dikkate almak ve herkes için kullanılabilir, konforlu mekanlar tasarlamak evrensel tasarımın önemli noktalarından biri olmaktadır.

Günümüzde, kentsel tasarım yaklaşımlarında yayaların güvenliği esas alınarak düzenlenen yaya alt/üst geçitlerinin, yoğun araç trafiğine ve hızlı trafik akışına sahip alanlarda inşa edildiği görülmektedir. Son yıllarda kentlerin büyümesiyle ulaşım sistemlerinde yaşanan gelişmeler, doğal ve yapay çevrede sınır ögesi olarak yer alan unsurlar, yaya/araç sürekliliğinin bozulmasına neden olmuş ve bu problem doğrultusunda araç veya yayalar için alt/üst yaya geçitleri inşa edilmiştir. Kentsel mekânda yer alan alt/üst yaya geçitlerinin evrensel tasarım bağlamında ele alınması ise kentsel/kamusal mekânların etkin kullanılabilirliğinin artmasında oldukça önemli olmaktadır.

Çalışmada, yaya alt ve üst geçitleri analiz edilerek Konya kenti bağlamında yaya erişilebilirliği, evrensel tasarım kriterleri bağlamında ele alınmaktadır. Çalışma alanı olarak belirlenen yaya geçitleri, üst geçitler (İstanbul yolu üzerinde yer alan 4 yaya üst geçidi) ve alt geçitler (hızlı tren hattı üzerinde yer alan 2 yaya alt geçiti) olarak sınıflandırılmış ve analiz edilmiştir. Genellikle işlevsel amaçla tasarlanan yaya alt/üst geçitlerinin, mevcut işlevlerini ne kadar yerine getirdiği, bugünün yenilikçi yaklaşımlarına göre evrensel tasarım ilkeleri bağlamında ne derece etkin kullanıldığı ve kent yaşamında ne kadar erişilebilir olduğu konuları araştırmanın kapsamını belirlemektedir. Yaya alt/üst geçitlerinin etkin kullanımında, yaya sürekliliğinin sağlanmasında evrensel tasarımın önemini vurgulamak ise çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Çalışma alanlarında yapılan yerinde gözlem ve deneysel analizler ile elde edilen bulgular, analiz edilerek eksik yönler tespit edilmiş, getirilen öneriler ile kentsel erişilebilirliğe katkı sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yaya alt/üst geçidi, Evrensel tasarım, Erişilebilirlik, Kentsel mekân

## EVALUATION OF ACCESSIBILITY OF PEDESTRIAN UNDERPASS / OVERPASS IN THE CONTEXT OF UNIVERSAL DESIGN: THE EXAMPLE OF KONYA

### ABSTRACT

Universal design aims to ensure that all users with different characteristics enjoy the same rights equally, from micro-scale product design to macro-scale urban areas, and to achieve better designs based on usability beyond accessibility standards. It is important for the design of urban spaces to be based on universal design criteria, to



respond to the tastes, needs and preferences of the users, to construct comfortable and quality spaces, and to make the urban space available to everyone. In this context, it is one of the important points of universal design to take into account the expectations of the pedestrian and to design comfortable and usable spaces for everyone.

Today, it is seen that pedestrian under / overpasses, which are based on pedestrian safety in urban design approaches, are built in areas with heavy vehicle traffic and fast traffic flow. In recent years, the developments in the transportation systems with the growth of cities and the elements that take place as border elements in the natural and artificial environment have caused the pedestrian / vehicle continuity to deteriorate and in line with this problem, under / over pedestrian crossings have been built for vehicles or pedestrians. Considering the lower / upper pedestrian crossings in the urban space in the context of universal design is very important in increasing the effective usability of urban / public spaces.

In the study, pedestrian underpasses and overpasses are analyzed and pedestrian accessibility in the context of Konya city is discussed in the context of universal design criteria. The pedestrian crossings determined as the study area were classified and analyzed as overpasses (4 pedestrian overpasses on the Istanbul road) and underpasses (2 pedestrian underpasses on the high-speed train line). The scope of the research determines the extent to which pedestrian under / overpasses, which are generally designed for functional purposes, fulfill their current functions, how effectively they are used in the context of universal design principles according to today's innovative approaches and how accessible they are in urban life. The main purpose of the study is to emphasize the importance of universal design in the effective use of pedestrian under / overpasses and ensuring pedestrian continuity. The findings obtained through on-site observations and experiential analyzes in the study areas were analyzed and deficiencies were determined, and the suggestions made contributed to urban accessibility.

**Keywords:** Pedestrian underpass/overpass, Universal design, Accessibility, Urban space

## 1. GİRİŞ

20.yy'da teknolojik gelişmelerin artması ile, ulaşım araçları gelişmiş ve bireysel kullanıma hitap eden otomobillerin kullanımı artış göstermiştir. Bu durum araç yollarının genişlemesine ve çoğalmasına neden olmuş, kentsel mekânda yaya hareketleri kısıtlı hale gelmiştir. Yaşanan bu gelişmelerle birlikte araç trafiği esas alınarak düzenlenen şehir içi ulaşım sisteminde, yaya trafiği ikinci planda kalmış, başta engelliler olmak üzere, tüm yayalar için kentsel mekânda dolaşım sürekliliği bozulmuş, mekânın etkin kullanımı ve konforu azalmıştır. Bu bağlamda yaya hareketinin sürekliliğini sağlamak esası ile, yaya alt/üst geçitleri yapılmıştır. Ancak, bu yaya alt/üst geçitlerinin kentte yaşayan herkesin erişimine uygun bir şekilde düzenlenememesi, kentsel mekânda yaya sürekliliğini kesintiye uğratmış, kentsel mekânda erişilebilirliğin sağlanamamasına veya kısıtlanmasına neden olmuştur.

Bugün, dünya çapında meydana gelen Covid-19 kaynaklı pandemi sebebiyle insanlar, toplu ulaşım araçlarını kullanmaya çekinmiş, bisiklet, scooter, elektrikli bisiklet, paten, kayak gibi araçların kullanım tercihinin arttığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, kentsel mekânda yaya erişiminde sürekliliğin sağlanmasında evrensel tasarım kavramının önemini tekrar vurgulanması gerektiği düşünülmektedir.

Literatürdeki yaya üst geçitleri üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, üst geçit kullanımları ve yaya davranışlarını araştıran çalışmalar (Alver & Önelçin, 2018; Demiroz, Önelçin & Alver, 2015; Önelçin & Alver, 2018; Truong, Nguyen, Nguyen & Vu, 2019; Wu, Lu, Chen & Wu, 2014), yaya üst geçiti kullanımındaki sorunları tespit eden, yaya hareketinin sürekliliği bağlamında tasarım ölçütleri geliştiren ve öneriler sunan çalışmalar (Aksu, 2014; Çelebican, 2011; Yalvaç, 2009) ve yaya üst geçitlerinin yapım



süreci, tasarım özellikleri, strüktür sistemi, malzeme ve detay özelliklerini inceleyen çalışmalar (Kaya, 2011; Kır, 2011; Selvi, 2019; Sütiçen, 2008) yapıldığı görülmektedir.

Bu çalışmada ise, kentsel mekânda yaya hareketinin sürekliliğinin ve mekânsal/kentsel konforun sağlanmasında yayalar açısından çoğu zaman engel teşkil eden yaya alt/üst geçitlerinin erişilebilirliği, evrensel tasarım bağlamında Konya kenti üzerinden araştırılmıştır. Çalışma kapsamında ele alınacak olan alt/üst geçitler, Konya kenti örneğinde İstanbul Çevreyolu ve Hızlı Tren hattı üzerindeki yaya yoğunluğunun fazla olduğu bölgelerden seçilmiştir. Yapılan çalışma, evrensel tasarım kavramını yaya alt/üst geçitleri üzerinden tartışmaya açmak ve mevcut durumun değerlendirilerek öneriler geliştirilmesi, kentsel tasarımda yaya odaklı tasarımın öncelikli olması gerektiğinin vurgulanması açısından önem taşımaktadır.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Vitruvius dan günümüze kullanıcı için tasarım ve mimarlık mesleğinde üç temel ilke mevcudiyetini korumaktadır. İşlevsellik, sağlamlık ve güzellik. Bu temel ilkelerin muhatabı olan insan kavramında ise üretimin kolaylaşması ve standardizasyon kavramları gereğinde standart insan ölçülerine başvurulmuştur. Le Corbusier'in Modülör isimli çalışması ile başlayan makineleşme ve standart üretim süreci, kullanıcı farklılığına ve ihtiyaçların yere, zamana ve teknolojiye göre değişen geniş yelpazesine gereken özeni göstermeye engel olmuş, standart üretim, standart insanı beraberinde getirmiştir. Halbuki insan eşsiz ve biricik yapısı nedeniyle mekân kullanımında zamana teknolojiye ve anlık değişen ihtiyaçlara göre çeşitlenmektedir (Şekil 1). Bu bağlamda, fiziksel ve mental yetileri sınırlı olan/olmayan, farklı boyut cinsiyet veya yaşta tüm kullanıcılara, eşit ve adil bir şekilde etkin mekân kullanımı sağlanması önemli olmaktadır.



Şekil 1. Modülör'ün Değişen Kullanıcıya Adaptasyonu

Kamusal alanların planlama-tasarım-uygulama süreçlerinde herkes için erişilebilir ve kullanılabilir olarak tasarlanması, okunaklı ve algılanabilir olması, çekici ve güvenli olacak bir yaklaşımla ele alınması kentlerin yaşanabilirliği ve yaşam kalitesi açısından önem taşımaktadır (Tandoğan, 2017). Erişilebilirlik kavramı temel alındığında, kentsel mekânda yaya kavramı ve yaya erişilebilirliği önem kazanmaktadır. Yaya erişimi, ulaşım sistemi içerisinde yürüyerek hareket eden en temel ulaşım türü olarak kabul edilmekte, mekânda fiziksel olarak hareketin ve kullanımın kısıtlanmamış olması olarak



tanımlanmaktadır (Pouya & Kocaaslan, 2020). Yaya erişimi, engelli ve bisikletli bireyleri de kapsayan ulaşım planlaması literatüründe “motorsuz ulaşım planlaması” kapsamında değerlendirilmektedir (Akı, 2012).

Şehirdeki kamusal mekanlar dahil tüm mekân, yapı ve hizmete, herkesin eşit bir biçimde ve herhangi bir engelle karşılaşmadan erişiminin sağlanması engelsiz şehirler ve bu kentlerdeki ulaşılabilirlik açısından oldukça önemlidir. Engelsiz ortamlar, hiçbir kısıtlama olmaksızın, özgür, güvenli harekete ve işleve izin veren, kişinin özelliklerine bakılmaksızın herkesin ulaşabileceği mekanlardır (Çakır S., 2015). Temelde tüm insanlar için inşa edilen kentlerin çoğunda, engellilerin kentsel mekânı kullanımı göz ardı edilmiş, fiziksel çevrede yapılan tasarımlar erişilebilir ve yaşanabilir şehirler oluşturma bağlamında eksik kalmıştır.

Engelli birey, doğuştan veya sonradan oluşan bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmiş kişiler olup, yaşamın gereklerine uyamayan, bakım, destek, danışmanlık gibi hizmetlere ihtiyaç duyan kişilerdir. Her insan yaşamının bir döneminde engelli olabilmektedir. Hayatı boyunca hareket kabiliyeti kısıtlanmamış, insan sayısı oldukça azdır (Yılmaz, 2012). Gerekli çevresel düzenlemelerin yapılmadığı bir ortamda hamile bir kişi de engelli kavramı içine dahil olabilmektedir (True Malkoç & Türel Sönmez, 2013). Bu nedenle yapıllı çevrenin herkes tarafından kullanılması önem taşımakta, yaşanabilir mekanlar oluşturulması amacıyla herkes için kolay algılanabilen ve eşit kullanılabilen mekânsal düzenlemeler yapılması önem taşımaktadır.

Süreç içinde, yapı, mekân, kentsel çevreye ilişkin yayanın erişilebilirliğini kısıtlayan olumsuz durumlar, yasal düzenlemeler ile giderilmeye çalışılmış, ‘engelsiz tasarım’ bağlamında, standartlar hazırlanmıştır. Yollar, kaldırımlar, merdivenler, trafik ışıkları, yaya geçitleri, konutlar, sosyal tesisler, pazar yerleri, toplu taşıma araçları, parklar, piknik alanları, tuvaletler, okullar, otoparklar, hastaneler gibi yapı ve mekanların engellilerin dikkate alınarak tasarlanması zorunluluğu getirilmiştir. Ancak engelsiz tasarım yaklaşımının, engelli bireyleri sosyal ortam içinde ayırıştırıyor olması düşüncesi üzerine evrensel tasarım yaklaşımı benimsenmeye başlamıştır.

Evrensel tasarım kavramı, ilk kez 1985 yılında Amerikalı Mimar Ronald L. Mace tarafından, adaptasyona gerek duyulmaksızın tüm yaş ve yetenekteki insanlar tarafından kullanılabilen ürün ve yaşanabilen çevrelerin tasarımı olarak tanımlanmıştır (Belir, 2018; Mace, Hardie & Place, 1991). Belir, evrensel tasarım yaklaşımının erişilebilirlik yaklaşımlarından ayrı ele alınması gerektiğini, erişilebilirlik amaçlı eklenen rampa veya yardımcı donanımların evrensel tasarım ilkeleri ile açıklanamayacağını, aksine bu tür çözümlerin kimi kullanıcıları çevreden ayırıştırdığını, tasarıma sonradan ilave edilen erişilebilirlik çözümlerinin ise tasarımcının başarısızlığının bir göstergesi olduğunu söylemiştir. Evrensel tasarımın ise, tasarım sürecinin başından itibaren bir hedef olarak ele alındığı için her zaman erişilebilir olduğunu belirtmiştir (Belir, 2018). (Meşhur & Çakmak, 2018) ise, evrensel tasarımın, fiziksel yapı kadar sosyal yapıya da odaklanıyor olması ve herkes için erişilebilir olmayı hedefleyen bir tasarım yaklaşımı olması sebebiyle diğer tasarım terminolojilerden ayrıldığını ifade etmiştir.



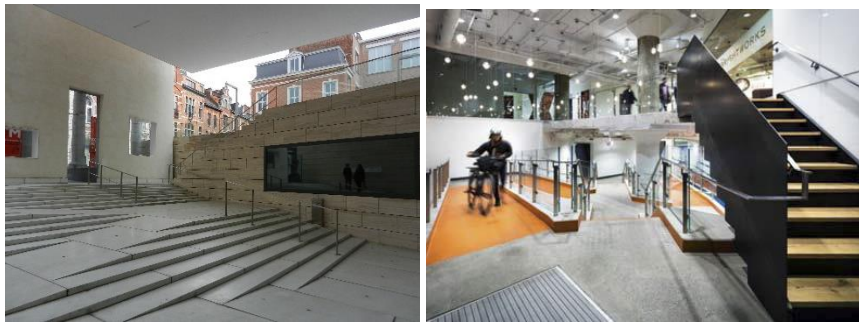


Bu bilgiler doğrultusunda erişilebilir bir düzenlemenin, engelsiz tasarımı kapsadığı, evrensel tasarımın ise herkesi kapsayıcı olması ve tüm insanlar için ayırt etmeksizin erişilebilirlik sağlaması dolayısıyla, engelsiz tasarım ve erişilebilirlik yaklaşımlarını kapsadığı söylenebilir. Ancak engelsiz tasarımda yer alan özel işaretler, evrensel tasarımda yer almamakta olup, kişiler ayrıştırılmadan herkesin eşit bir şekilde yararlanabileceği ve kullanabileceği tasarımlar yapılması esastır. Evrensel tasarım felsefesi, kapsayıcı konumu nedeniyle engelsiz tasarım, erişilebilirlik ve herkes için tasarım kavramlarını kapsayan bir dış çerçeve olarak algılanmalıdır. Bu kavramların birbirleri ile ilişkisi aşağıdaki görsellerde yer aldığı gibidir (Şekil 2).



Şekil 2. Evrensel Tasarım Yaklaşımı

1997 yılında engelsiz tasarımın tüm insanlar için her mekânda geçerli duruma getirilmesi çalışmaları sonucunda, North Carolina State Üniversitesi Evrensel Tasarım Merkezi tarafından "Evrensel Tasarım" adı altında 7 ilke geliştirilmiştir (Story, 2001). Bu ilkeler; Eşitlikçi kullanım, kullanımda esneklik, basit ve sezgisel kullanım, algılanabilir bilgi, hata için tolerans, düşük fiziksel güç gereksinimi ve yaklaşım ve kullanım için uygun boyut ve mekandır. Eşit ve adil kullanım ilkesi ile farklı özellikteki kullanıcılar için aynı, eşit kullanım imkânı sağlanması hedeflenmiştir. Bu ilkeye bir örnek olarak Stephane Beel Architecten tarafından Belçika'da yer alan M-Museum Leuven'in merdiven tasarımı örnek verilebilir (Şekil 3, sol). Kullanımda esneklik ilkesi ise tüm kullanıcılar için kullanım yolu çeşitliliği sağlanmasını amaçlar. Kullanıcı istediği yolu tercih edebilmektedir (Şekil 3, sağ). Basit ve sezgisel kullanım ilkesindeki amaç ise, kullanıcının yeteneği, bilgisi, dili fark etmeksizin yapılan tasarımların kolaylıkla anlaşılabilir olmasıdır. Bu ilke gereksiz karmaşıklığa sebep olan detaylar veya öğeler ortadan kaldırılması gerektiğini belirtmektedir.



Şekil 3. Solda, Kullanımda Eşitlik İlkesi (Url-1), Sağda, Esneklik İlkesine Örnek (Meşhur & Tekin, 2018)





Algılanabilir bilgi ilkesinde tüm kullanıcıların anlayabileceği ve algılayabileceği gerekli bilgilerin etkin ve anlaşılabilir şekilde ifade edilmesidir. Tasarımda hata için tolerans kriterine göre, olası kaza veya tehlike durumlarında olumsuz sonuçları en aza indirmek, önlem almış olmak esastır. Düşük fiziksel güç gereksinimi ilkesi ile tasarımlarda, kullanıcıların en az yorgunluk seviyesi ile verimli ve rahat bir kullanım olanağının sağlanması amaçlanmaktadır. Yaklaşım ve kullanım için uygun boyut ve mekân ilkesi ise ergonomik özellikler göz önüne alınması ve tasarımların bu doğrultuda oluşturulması gerektiğini ifade eder. Kullanıcının ayakta veya oturarak, eylemi kolaylıkla yerine getirebilmesi bu ilke bağlamında önemsenmektedir.

## 2.1. Yaya Üst Geçitlerine İlişkin Tasarım Örnekleri

Yaya alt ve üst geçitlerine yönelik ülkemizde ve yurt dışında yapılan tasarımlar ve fikir projeleri incelendiğinde, yapılan tasarımların evrensel tasarım bağlamında kapsayıcı bir niteliğe sahip olduğu görülmektedir. Genel olarak üst geçitler ele alınmış, yaya kavramı engelli, yaşlı, bisikletli, çocuklu, bebek arabalı vb. şekilde kapsamlı olarak ele alınarak, ayrıştırma ve ötekileştirme yapmadan tasarım yaklaşımları geliştirilmiştir.

Danimarka Odense merkez istasyonunun kuzeyini güneyine bağlayan alanda tasarlanmış olan 'Byens Bro Yaya ve Bisiklet Köprüsü' yaya ve bisiklet köprüsü, şehrin doğal akışını bozmayacak şekilde tasarlanmış, kullanıcılara sunduğu aktivite olanakları ve simgesel yapısı ile kentin odak noktalarından biri haline gelmiştir. Çevresi ile bütünleşmiş bir şekilde tasarlanan köprü evrensel tasarım bağlamında herkesin kolaylıkla kullanabileceği şekilde, rampa, asansör ve merdiven ile tasarlanmış olup güvenli bir erişilebilirlik sağlamaktadır (Şekil 4).



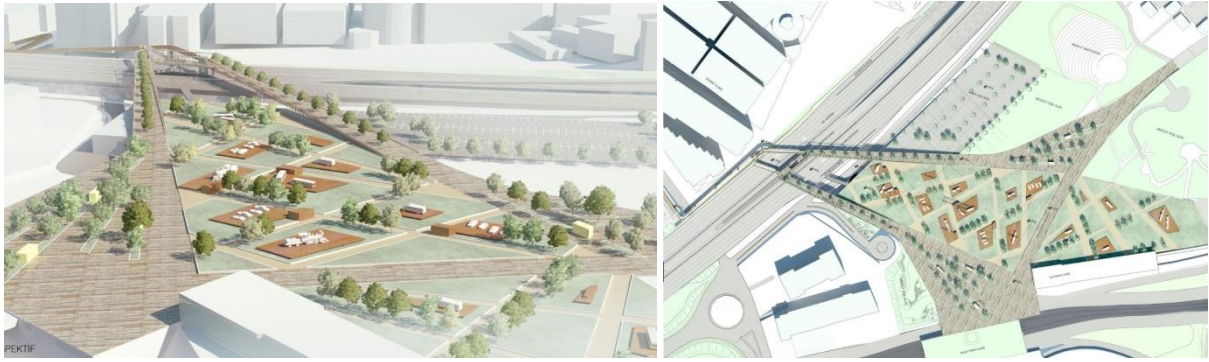
Şekil 4. Danimarka – Odense, 'Byens Bro Foot and Cycle Bridge' (URL-2)

Çin'in Chengdu kentinde 2018 yılında inşa edilmiş olan 'Ruyi Yaya Köprüsü', kentsel doku ile bütünleşen bir yaklaşım ile tasarlanmış, kentin simgesel bir ögesi haline gelmiştir. Köprüde, farklı eğimde 2 rampa ve asansör ile kullanım çeşitliliği sağlanmıştır. Yüksek eğimde tasarlanan rampa ile merdiven ihtiyacı olmadan kısa mesafede rampaya ulaşım mümkün olmaktadır (Şekil 5).



Şekil 5. Chengdu – Çin, 'Ruyi Bridge' (URL-3)

Ülkemizde düzenlenmiş olan 'Yaya Üst Geçitleri Tasarım Yarışması' ile üstgeçitlere ilişkin farklı tasarım yaklaşımlarının geliştirildiği ve pek çoğunda evrensel tasarım yaklaşımının göz önünde bulundurulduğu görülmektedir. İstanbul Zeytinburnu'nda önemli bir transfer merkezinin kesişim noktasında tasarlanmış olan üstgeçit, çevresi ile bütünleşecek bir tasarım yaklaşımı ile planlanmış, rampa asansör ve merdiven gibi farklı kullanımlara olanak tanımıştır. Mevcut park alanının devamı olarak düşünülen üst geçit, peyzaj öğelerinin sürekliliğinin sağlanması ile yayalar için geçiş ve rekreasyon alanı oluşturmaktadır (Şekil 6).



Şekil 6. Yaya Üst Geçitleri Fikir Projesi Önerisi, Zeytinburnu 1. Mansiyon (URL-4)

Bugün, ülkemizde mevcutta düzenlenmiş olan yaya alt/üst geçitleri genel olarak, kentsel mekân ile bütünleşmeyen, işlevsel ve estetik açıdan konforlu kullanıma ve herkesin eşit kullanımına imkân vermeyecek şekillerde yapılmaktadır. Son dönemlerde yaya üst geçitleri üzerine açılan proje yarışmalarında ise, mevcut yaya üst geçitlerinden farklı olarak, evrensel tasarım bağlamında tüm kullanıcılara hitap edecek, estetik ve görsel açıdan çekici bir görünüme sahip, kentsel mekân ve peyzaj ile bütünleşen tasarım fikirleri ortaya konulmaya çalışıldığı gözlenmektedir.



### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

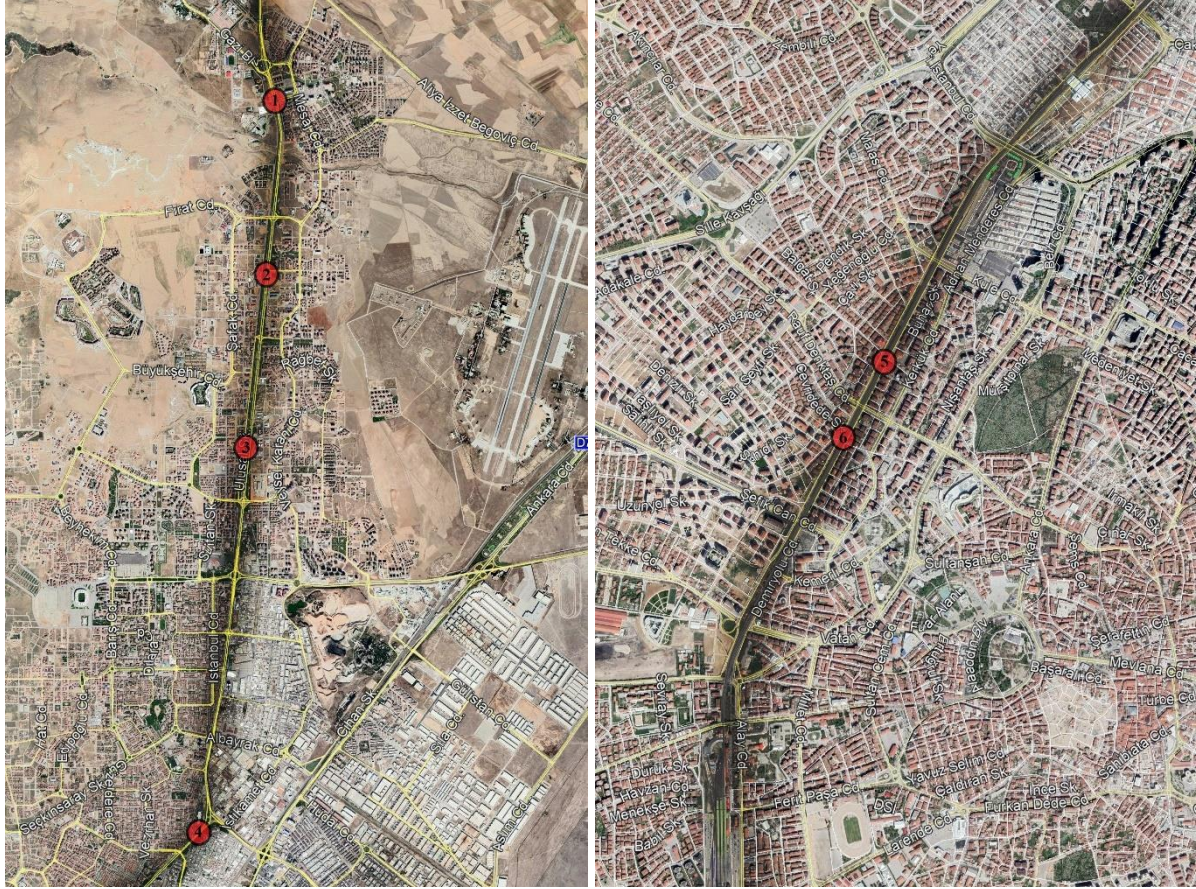
Araştırmanın ana materyalini Konya kentinde İstanbul yolu üzerinde yer alan, yaya sirkülasyonun çok olduğu İstanbul yolu üzerindeki üst geçitler ve hızlı tren hattı üzerinde yer alan alt geçitler oluşturmaktadır. Konya kenti, topografik ve coğrafik anlamda sahip olduğu düz arazi yapısı nedeniyle yaya erişilebilirliğinin en rahat olacağı kentlerden biri olarak yaya odaklı kentsel tasarıma uygun bir şehirdir. Ancak buna rağmen Ankara yolu, İstanbul yolu gibi yoğun çevre yollarının kent içinden geçiyor olması yaya erişimini engellemiştir (Şekil 7, sol) Hızlı tren hattı ise, neredeyse kenti 2'ye bölmekte, yaya geçişi yanı sıra araç geçişine de engel olmaktadır (Şekil 7, sağ). Bu nedenle Konya'da pek çok alt ve üst geçit inşa edilmekte ve bu alanlar erişilebilirlik bağlamında problemler alanlara dönüşebilmektedir.



Şekil 7. Solda, İstanbul caddesi (Çevrimli Arşivi), Sağda tren yolu (Çakmak arşivi)

Çalışma kapsamında farklı erişim özelliklerine sahip alt ve üst geçitler (İstanbul yolu üzerinde yer alan 4 yaya üst geçidi ve hızlı tren hattı alt geçitleri) seçilmiş, yerinde gözlem ve deneysel analizler ile evrensel tasarım ve erişilebilirlik bağlamında araştırılmıştır. İstanbul yolu üzerindeki üst geçitler; Kılıçaslan Gençlik Merkezi yaya üst geçidi (1), Piri Reis yaya üst geçidi (2), MTA yaya üst geçidi (3), Mobilyacılar yaya üst geçididir (4). Hızlı tren hattı yaya alt geçitleri ise Kılınçarslan yaya alt geçidi (5) ve Eski Sille yolu alt geçitleridir (6). Çalışma kapsamında yer alan alt ve üst geçitler haritada gösterilmiştir (Şekil 8).





Şekil 8. Çalışma kapsamında incelenen yaya alt ve üst geçitleri (Google Earth üzerinden düzenlenmiştir.)

### 3. BULGULAR

#### 4.1. Yaya üst geçitlerinin analizi

Çalışma kapsamında ele alınan yaya üst geçitleri evrensel tasarım açısından erişilebilirliğin sağlanması bağlamında 4 üst geçit üzerinden ele alınmış ve incelenmiştir. Üst geçitler, farklı özelliklere sahip tüm kullanıcıların kentsel mekânda yaya sürekliliğinin sağlanması bakımından erişilebilirliği asansör, merdiven, rampa gibi öğeler üzerinden analiz edilmiştir.

*Kılıçaslan Gençlik Merkezi yaya üst geçiti*, Selçuk Üniversitesi Kampüsü ve Konya Teknik Üniversitesi yerleşkesini, öğrencilerin yoğun olarak yaşadığı Bosna Hersek Mahallesi bağlamaktadır. Trafik yoğunluğu oldukça yüksek olan bu bölgede yaya üst geçiti kullanmak zorunlu duruma gelmiştir. Üst geçitte erişim yalnızca yaşı ve engelli kullanımına açık asansör ve merdiven ile sağlanmaktadır (Şekil 9). Bu üst geçitin evrensel tasarım bağlamında tasarlanmamış olup, tüm kullanıcılar için erişilebilir olmadığı görülmektedir.





Şekil 9. Kılıçarslan Gençlik Merkezi Yaya Üst Geçiti (Aköz Çevrimli arşivi)

*Piri Reis yaya üst geçiti*, Beyhekim Mahallesi ve Kosova Mahallesi arasında yaya geçişi sağlamaktadır. Beyhekim mahallesi tarafında yoğun okul bölgesi ve Kosova Mahallesi tarafında KYK yurdunu birbirine bağlayan noktada konumlanmaktadır. 2018 yılında inşa edilen yaya üst geçiti, herkesin kullanımına açık asansör, yürüyen merdiven ve herkesin kullanımına açık merdivene sahiptir. Araştırılan yaya üst geçitleri arasında erişilebilirliği en rahat sağlanan üst geçit olarak öne çıkmaktadır. Engelli bireylerin kullanımına ilişkin tanımlayıcı vurgulayıcı yönlendirici herhangi bir işaret yer almamakta, bireyler ayrıştırılmamaktadır. Ancak yaya kapsamında motorsuz taşıt olarak değerlendirilen bisiklet kullanıcılarının bu üst geçiti kullanımı mümkün olmamaktadır (Şekil 10). Her ne kadar evrensel tasarıma en yakın yaklaşımı sunsa da tüm kullanıcılar için tamamı ile erişilebilir ve evrensel bir çözüm değildir. Evrensel tasarım yaya yaklaşımına öncelik veren bir bakış açısıdır. Bisiklet kullanıcısı, tıpkı tekerlekli sandalye kullanıcısı gibi yaya olarak algılanmalı ve yaya erişimi içinde kabul edilmelidir. Bu nedenle bu üst geçitte bisiklet kullanıcısı düşünülmemiştir.



Şekil 10. Piri Reis Yaya Üst Geçiti (Aköz Çevrimli arşivi)

*MTA Yaya üst geçiti*, Yazır Mahallesi ve Sancak Mahallesi arasında MTA tramvay durağının bulunduğu noktada yer almaktadır. Yoğun konut dokusu arasında bulunması ve tramvay durağı üzerinde yer alması sebebi ile yoğun yaya akışına sahiptir. Üst geçitte rampa ve merdiven ile erişim sağlanmak olup, asansör yer almamaktadır. Rampa eğimi, fiziksel olarak bazı kullanıcıları



zorlayabilecek düzeyde olup, herkese açık asansör ihtiyacı hissedilmektedir. Rampa başında yer alan engelli işareti, evrensel tasarım bağlamında ayrıştırıcı bir yaklaşım olarak görülmektedir (Şekil 11).



Şekil 11. MTA Yaya Üste Geçiti (Aköz Çevrimli arşivi)

*Mobilyacılar yaya üst geçiti*, Sakarya Mahallesi'nde, konut alanlarını mobilyacılar sanayine bağlayan bir konumda yer almaktadır. 2006 yılında yapılan üst geçitte erişim rampa ve merdiven ile sağlanmaktadır. Her ne kadar rampa kullanımı olsa da bazı kullanıcılar için asansör ihtiyacı olacağı düşünülmektedir. Bisiklet kullanıcısı için uygun olan rampa eğimi tekerlekli sandalye kullanıcısı için fazladır. İlave bir asansör çözümü bulunmadığı için erişilebilirlik noktasında yeterli fakat evrensel tasarım bağlamında eşitlikçi bir yaklaşım sergilememektedir (Şekil 12).



Şekil 12. Mobilyacılar Yaya Üst Geçiti (Aköz Çevrimli arşivi)

#### 4.2. Yaya alt geçitlerinin analizi

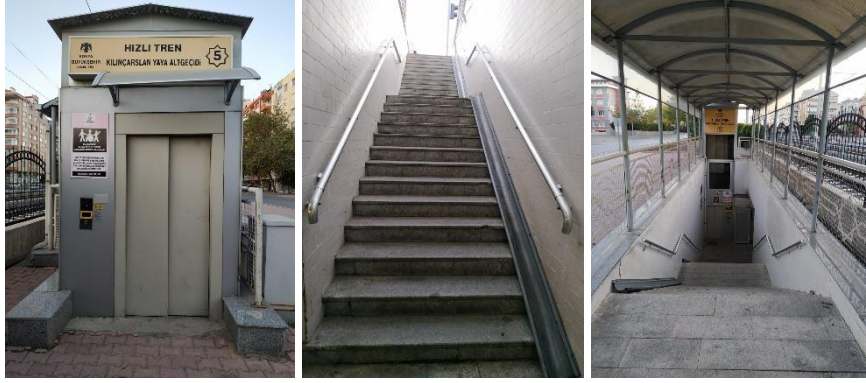
Çalışma kapsamında ele alınan yaya alt geçitleri evrensel tasarım açısından erişilebilirliğin sağlanması bağlamında 2 alt geçit üzerinden ele alınmış ve incelenmiştir. Hızlı tren hattı üzerinde yer alan alt geçitler, farklı özelliklere sahip tüm kullanıcıların kentsel mekânda yaya sürekliliğinin sağlanması bakımından asansör, merdiven, rampa gibi erişimi sağlayan öğeler üzerinden analiz edilmiştir.

*Kılınçarslan alt geçiti*, Feritpaşa Mahallesi ile Işıklar Mahallesi arasındaki geçişi sağlamaktadır. Bu mahallelerin kesişim sınırlarından demiryolu hattı geçmekte ve karşıdan karşıya geçiş hemzemin



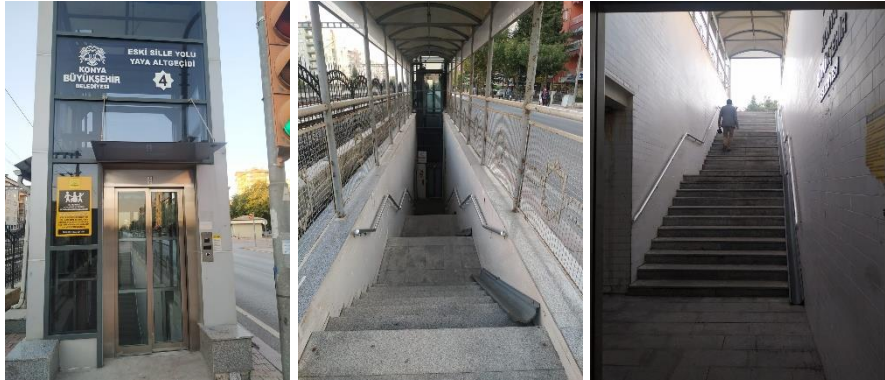


olarak sağlanamamaktadır. Yaya alt geçidinde erişim merdiven ve asansör kullanımı ile sağlanmaktadır. Asansör kullanımı için, belediyeye başvurarak yaşlı veya engelli kartı çıkartılması ve bu şekilde asansör kullanılması gerekmektedir. Yaşanabilir ve erişilebilir hiçbir kentte görülmeyen bu uygulama, kentliler için yaya hakları bağlamında kısıtlayıcı ve adaletsiz bir tutumdur. Bisikletli kullanıcı için ise merdiven yanında bisikleti sürüklemeye yarayacak bir detay yer almaktadır ancak konforlu ve rahat bir kullanım sağlamamaktadır. Tüm bu erişim öğeleri değerlendirildiğinde alt geçitte erişilebilirlik herkes için sağlanamamaktadır. Dolayısı ile evrensel tasarımdan da bahsedilememektedir (Şekil 13).



Şekil 13. Kılınçarslan Yaya Alt Geçiti (Aköz Çevrimli arşivi)

*Eski Sille yolu alt geçiti*, Nişantaşı Mahallesi ile Hacıyaymak Mahallesi arasındaki geçişi sağlayan bir alt geçittir. Bu mahallelerin kesişim sınırlarından demiryolu hattı geçmekte ve karşıdan karşıya geçişi hemzemin olarak sağlanamamaktadır. Bu yaya alt geçiti de Kılınçarslan yaya alt geçiti ile benzer özellik göstermekte, erişim yalnızca engelli ve yaşlıların kullandığı asansör ve merdiven ile sağlanmaktadır. Bisikletli kullanıcı için ise merdiven yanında bisikleti sürüklemeye yarayacak bir detay yer almaktadır. Dolayısı ile evrensel tasarım yaklaşımı bağlamında herkes için erişilebilir bir alt geçit değildir (Şekil 14).



Şekil 14. Eski Sille Yolu Yaya Alt Geçiti (Aköz Çevrimli arşivi)



#### 4. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Yaya alt ve üst geçitlerin kullanımı, kentsel mekânın sürekliliği içinde araç öncelikli planlama veya raylı sistem gibi sınır etkisi yaratacak uygulamalar ile zorunlu hale gelmektedir. Özellikle Konya kentinde kent planlamasında çevre yolları ve hızlı tren hattının kent içinde kalmış olması üst ve alt geçitlerin zorunlu olarak kullanımına neden olmaktadır. Yaya hakları bildirgesine göre zemin hakkı yayalarıdır ve yayalar üst geçitleri kullanmaya zorlanmamalıdır. Ancak yerel yönetimler, planlamadan kaynaklı zorunlu durumlar nedeniyle güvenliği sağlamak amacıyla alt ve üst geçitler yapmaktadır.

30'dan fazla alt ve üst geçitin yer aldığı Konya kentinde erişilebilirlik çoğu zaman problemlili hale gelmekte yaya erişiminde sorunlar oluşmaktadır. Yerinde gözlem ve deneyimsel analizler ile yaya alt ve üst geçitleri incelenmiş yaya erişiminin sağlanmasında gerekli olan mimari düzenlemelerin yeterlilik düzeyleri değerlendirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Kullanıcı çeşitliliği ve imkanlar bağlamında alt ve üst geçitlerin mevcut durum değerlendirmesi

		Engelli / Yaşlı İçin Asansör	Herkese Açık Asansör	Rampa	Merdiven	Yürüyen Merdiven	Özel Uyarı İşaretleri
Yaya Üst Geçitleri	Kılıçarslan Gençlik Merkezi Yaya Üst Geçiti	+	-	-	+	-	+
	Pirreis Yaya Üst Geçiti	-	+	-	+	+	-
	Mta Yaya Üst Geçiti	-	-	+	+	-	+
	Mobilyacılar Yaya Üst Geçiti	-	-	+	+	-	-
Yaya Alt Geçitleri	Eski Sille Yolu Alt Geçiti	+	-	-	+	-	+
	Kılıçarslan Alt Geçiti	+	-	-	+	-	+

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde tüm kullanıcılar için erişilebilir ve evrensel tasarım ilkeleri doğrultusunda tasarlanmış bir uygulama örneği görülmemektedir. Asansörlerin kullanımının yalnızca yaşlı ve engelli bireyler için sağlanıyor olması, elinde valiz olan, bebek arabası olan, ağır eşya taşıyan kullanıcılar gibi anlık olarak engelli sayılabilecek kişiler için erişilebilirliği kısıtlamaktadır. Rampa ise çoğu zaman erişilebilir bir çözüm olmakla birlikte uygun eğimin verilememiş olma durumu, fiziksel zorlanmaya sebep olabilmektedir. Yürüyen merdiven kullanımı yayalar için tercih edilebilir olmakla birlikte, asansör, rampa gibi öğelerle birlikte kullanımı herkesin kullanımına yönelik daha erişilebilir bir çözüm sunmaktadır.

Buradan hareketle, yaya alt/üst geçitleri evrensel tasarım bağlamında zorlama çözümler içermekte, çoğu durumda ise çözümsüz kalılabilmektedir. Yaya için kentsel mekânın sürekliliğinin sağlanmasında bir engel olarak görülen yaya alt/üst geçitleri, yaya odaklı tasarım anlamında tercih



edilen bir uygulama olmamalıdır. Araç trafiği yeniden düzenlenerek yayaaların hemzemin olarak hareket edebilmeleri sağlanmalıdır. Zorunlu durumlarda uygulanan yaya alt/üst geçitlerinin tasarımında ise, bitkisel materyallerin kullanılarak çevre peyzaj tasarımı ile bütünleşmenin sağlanmasına, estetik bir görünüm sunmanın yanında tüm kullanıcılar için etkin ve rahat kullanım sunan, konforu ve mekânsal kaliteyi artıracak çözümler geliştirilmesine önem verilmelidir.

#### KAYNAKLAR

- Akı, M. (2012). *Kentsel toplu taşıma kapsamında metrobüs sisteminin yaya erişilebilirliğinin değerlendirilmesi: İstanbul örneği*. (Yüksek Lisans tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aksu, Ö. V. (2014). Yaya üst geçitlerinde tasarım ölçütlerinin irdelenmesi: Trabzon kenti örneği. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 64(1), 12-28.
- Alver, Y., & Önelçin, P. (2018). Gap acceptance of pedestrians at overpass locations. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 56, 436-443.
- Belir, Ö. (2018). Evrensel tasarım ve ilkeleri. H. S. Çakır & Ö. Belir (Eds.), *Evrensel tasarıma farklı bakışlar* (pp. 1-18). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Çakır S., G. (2015). "Engelsiz Şehir" kavramı açısından Malatya. *Journal of Management & Economics*, 22(1), 139-156.
- Çelebican, P. (2011). *Pedestrianization and a skyway connection proposal for Stockholm city center*. (MSc Thesis), İstanbul Technical University, Institute of Science and Technology, İstanbul.
- Demiroz, Y. I., Önelçin, P., & Alver, Y. (2015). Illegal road crossing behavior of pedestrians at overpass locations: Factors affecting gap acceptance, crossing times and overpass use. *Accident Analysis & Prevention*, 80, 220-228.
- Kaya, O. (2011). Konya Büyükşehir Belediyesi Ankara Yolu Aykent (Yeni ayakkabıcılar sanayi sitesi) girişi rampalı üst geçit projesi. *Mimarlar*, 3(7), 22-26.
- Kır, Ö. (2011). Konya Mobilyacılar Üstgeçidi'nin projelendirme öyküsü. *Mimarlar*, 3(7), 14-21.
- Mace, R. L., Hardie, G. J., & Place, J., P. (1991). *Accessible environments: Toward universal design*. New York: The Center for Universal Design North Carolina State University.
- Meşhur, H. F. A., & Çakmak, B. Y. (2018). Universal design in urban public spaces: the case of Zafer Pedestrian Zone/Konya-Turkey. *Iconarp International Journal of Architecture and Planning*, 6, 15-40.
- Meşhur, H. F. A., & Tekin, M. (2018). Evrensel tasarım yaklaşımının şehir planlama disiplini bakış açısı ile değerlendirilmesi. *Online Journal of Art and Design*, 6(5 (Special Issue)), 94-111.
- Önelçin, P., & Alver, Y. (2018). Üst geçit bölgelerinde kural dışı geçiş yapan yaya davranışlarının irdelenmesi ve yürüyen merdivenin üst geçit kullanım oranına etkisi. *Pamukkale University Journal of Engineering Sciences*, 24(6), 1100-1106.



- Pouya, S., & Kocaaslan, H. (2020). Üniversite kampüslerinin engelsiz tasarımına ilişkin bazı öneriler; İnönü Üniversitesi kampüsü örneği. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism, Recreation and Sports Sciences*, 3(1), 62-85.
- Selvi, Ö. (2019). *Konya yaya üst geçitlerinin gelişim süreci ve yapısal dönüşümünün incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Konya Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Konya.
- Story, M. F. (2001). Principles of universal design. W. F. E. Preiser & K. H. Smith (Eds.), *Universal design handbook*: The McGraw-Hill.
- Sütiçen, M. (2008). *Ülkemizde şehiriçi yaya köprülerinde malzeme kullanımı ve detay sorunları*. (Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Tandoğan, O. (2017). Evrensel tasarım kavramı: Kentsel peyzaj ile ilgili örnekler. *Artium*, 5(2), 51-66.
- True Malkoç, E., & Türel Sönmez, H. (2013). Yapılı çevrelerin fiziksel engelliler yönüyle kullanılabilirliği: İzmir kenti örneği. *Artium*, 1(1), 1-16.
- Truong, L. T., Nguyen, H. T., Nguyen, H. D., & Vu, H. V. (2019). Pedestrian overpass use and its relationships with digital and social distractions, and overpass characteristics. *Accident Analysis & Prevention*, 131, 234-238.
- Url-1. Erişim, 20.10.2020, <https://architectuurlandschap.files.wordpress.com/2012/03/dscn1146.jpg>
- Wu, Y., Lu, J., Chen, H., & Wu, L. (2014). Identification of contributing factors to pedestrian overpass selection. *Journal of traffic and transportation engineering (English edition)*, 1(6), 415-423.
- Yalvaç, M. (2009). *Kentsel yaya hareketi devamlılığında yaya geçitleri*. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, M. G. (2012). Herkes için tasarım ve kamusal alan. *Güney Mimarlık*(10), 60-65.
- URL – 1. Erişim, 20.10.2020, <https://architectuurlandschap.files.wordpress.com/2012/03/dscn1146.jpg>
- URL – 2. Erişim: 27.11.2020. <https://www.gottliebpaludan.com/da/project/byens-bro>
- URL – 3. Erişim: 27.11.2020. <https://www.archdaily.com/898505/ruyi-bridge-zzhk-architects>
- URL – 4. Erişim: 27.11.2020. <https://www.arkiv.com.tr/proje/1-mansiyon-yaya-ust-gecitleri-fikir-projesi-yarismasi-zeytinburnu-d100-karayolu-topkapi-mevki/955>