



ARKEOLOJİK SİT ALANLARINDA YAPILAN ÇEVRE DÜZENLEME PROJELERİNİN YÜRÜNEBİLİRLİĞE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI: DEĞLE ÖREN YERİ ÖRNEĞİ

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF LANDSCAPING PROJECTS IN THE ARCHEOLOGICAL SITES ON THE WALKABILITY: THE CASE OF DEĞLE RUIN

Hayri ULVİ*

Öz

Bireyler farklı gereksinimleri doğrultusunda sürekli olarak bir mekândan başka bir mekâna hareket halindedirler ve bireylerin hareket edebilme kolaylığı da erişilebilirlik olarak tanımlanmaktadır. Yürünebilirlik ise bireyin bir yerden başka bir yere yaya olarak erişebilme olanağıdır. Literatürde yapıyı çevrenin bireyin güvenli bir şekilde yerden başka bir yere yaya olarak erişmesini sağlayacak bir ortam sunması olarak tanımlanmaktadır. Literatürdeki tartışmalara göre yürünebilirlik mekânın fiziksel ve algısal niteliği ile bölgesel özelliklerden etkilenmektedir. Bu çalışmada Arkeolojik Sit Alanlarında yapılan Çevre Düzenleme Projelerinin yürünebilirliğe olan etkisi Değle Ören Yeri özelinde sorgulanmaktadır. Çalışmanın sonucunda Çevre Düzenleme Projesi kapsamında yürümeyi olumsuz etkileyen faktörleri bertaraf edici kararlar geliştirildiği ve bunun da mekânın fiziksel ve algısal kalitesinin artırdığı sonucuna ulaşılmaktadır. Değle Ören Yeri örneğinde yapılan çalışma Çevre Düzenleme Projesinin mekânda yürünebilirliği olumlu etkilediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Erişilebilirlik, Yürünebilirlik, Ören Yeri, Çevre Düzenleme Projesi.

Abstract

People are constantly moved from one place to another place according to their different needs and the ease of movement of people is defined as accessibility. Walkability is the ability to access from one place to another on foot. Walkability is clarified in literature that "providing the environment with individuals to reach the pedestrian area safely from one place to another place". According to the discussions in the literature, walkability is influenced by the physical and perceptual nature of the space and the regional characteristics. The effect of landscape projects in archaeological sites on walkability is questioned in terms of Degle Ruins in this study. As a result of the study, it is concluded that within the scope of the Environmental Regulation Project, some decisions that eliminate the factors that negatively affect walking are developed and these increase the physical and perceptual quality of the space. The study carried out in the Degle Ruins reveals that "The Landscaping Design Project positively affect walkability in the space."

Keywords: Accessibility, Walkability, Ruins, Landscaping Project.

Giriş

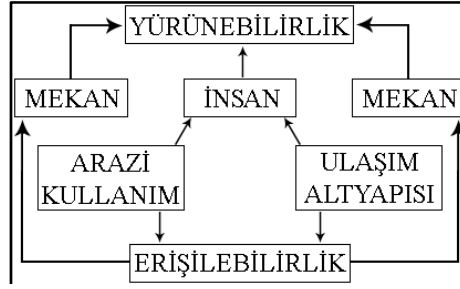
Bireyler, gün içinde sürekli olarak bir mekândan farklı bir mekâna hareket etmektedir. Varılmak istenen noktaya yaya olarak gidilemeyecek dahi olsa toplu taşıma veya farklı bir ulaşım türünü kullanabilmek için bireyler yürümek zorundadır ve her yolculuk bir yürüyüş ile başlar ve biter. Bu nedenle yaya ulaşımı, ulaşım türleri içinde vazgeçilmez bir yere sahiptir (Krambeck, 2006, 10).

Erişilebilirlik, farklı gereksinimleri olan kişilerin farklı mekânlara ve bu mekânlardaki bir dizi günlük etkinliğe ulaşabilmeleri olarak tanımlanmaktadır (Karou & Hull, 2012, 3; Demirkan, 2015, 1). Erişilebilirlik, arazi kullanım ve ulaşımın bir sonucudur (Gülhan v. dğr., 2013, 48). Arazi kullanımı iki boyutlu mekânsal karşılıkları ifade etmektedir ve söz konusu mekânlar arasındaki erişim ise arazi kullanımının bir diğer önemli elemanı olan ulaşım altyapısı ile sağlanmaktadır (Önder & Akdemir, 2019, 24). Erişilebilirlik arazi kullanımı ve ulaştırma altyapısı özelliklerinin bir arada düşünüldüğü bir performans değerlendirme ölçütüdür (Özuysal vd., 2012, 5988; Özuysal, 2010, 1).

Yürünebilirlik, mekânda yürümenin kolaylığını ölçer (URL 1). Yürünebilirlik, çekicilik, yaya erişim ağının farklı türleriyle doğrudan bağlantılı olması, ulaşım ve dolaşım sisteminin niteliği gibi mekân ile ilişkili faktörler ve yaş, cinsiyet, ağırlık fiziksel aktiviteden zevk alma gibi insan ile ilişkili faktörlerden etkilenmektedir (Frank vd., 2006, 76). Bu nedenle yürünebilirlik kavramı erişilebilirlik, mekân ve insan ile ilişkilidir. Bu ilişki Şekil 1'deki gibi ifade edilebilir.

* Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, hayriulvi@gmail.com

Şekil 1. Yürünebilirlik, Erişilebilirlik ve Mekân/İnsan İlişkisi

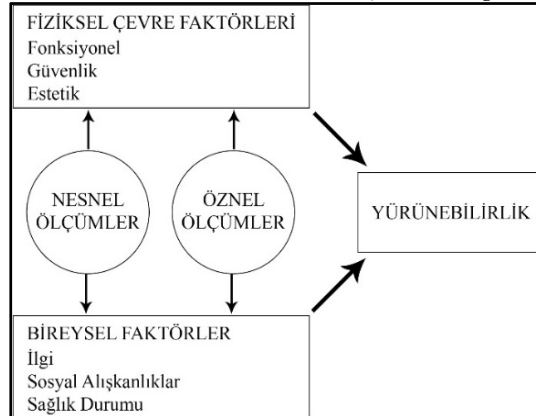


İnsanların mekânda yaptıkları en temel aktivitelerden olan yürüme eylemi, ulaşım türü olmasının yanı sıra insanın fiziksel çevre ve diğer insanlar ile bağının kurulmasında önemli rol oynamaktadır (Yazıcıoğlu & Yürekli, 2011, 31). Yürüme insanlar arası etkileşimi artırarak sosyal ve ekonomik ilişkiler ile beden ve ruh sağlığına olumlu katkılar sağlamakta ve yaşam kalitesini çok yönlü etkilemektedir (Tekel & Görür, 2015, 207).

Yürünebilirlik, yapılı çevrenin yayaaların güvenli ve konforlu bir şekilde istediği noktaya ulaşmasını sağlayacak görsel anlamda ilgi çekici, nitelikli, yürümeyi destekleyip teşvik edecek bir ortam sunması olarak tanımlanmaktadır (Özkazanç & Ulvi, 2019, 226-227; Akçam & Karaçor, 2018, 1369). En basit şekliyle yürünebilirlik yapılaşmış çevrenin yürüme-dostu olması anlamına gelmektedir (Özer, 2014, 10).

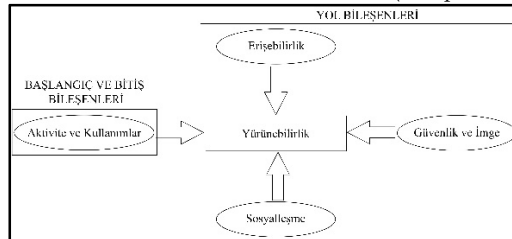
Yürünebilirlik, birçok yönden yapılı çevrenin mekânsal özellikleri ve bireysel tepkiler ile ilişkilendirilmektedir (Özkazanç & Ulvi, 2019, 227). Mekânın fiziksel ve algısal niteliği ile bireysel tepkilerin yürüme eylemini etkileyen temel faktörler olduğu ve bu faktörlerin yürünebilirlik üzerindeki etkilerinin belirlenebilmesi için hem nesnel hem de öznel ölçümler yapılması gerektiği belirtilmektedir (Tekel & Özalp, 2016, 41).

Şekil 2. Yürümeyi Etkileyebilecek Fiziksel Çevresel Faktörlerin Şeması (Pikora, v. dğr., 2003, 1696: Tekel & Özalp, 2016, 41)



Mekânı yürünebilir yapan nedir? sorusuna Yin (2013) "yürüme amaçlı yolculukların başlangıç-bitiş noktası ile bu iki noktayı birbirine bağlayan güzergahın özelliğidir" şeklinde yanıt vermektedir ve buna göre yürüme eyleminin başlangıç-bitiş noktasındaki aktiviteler/kullanımlar, erişilebilirlik, sosyalleşme ve güvenlik şeklinde sıralanan yol bileşenleri de yürünebilirliği etkilemektedir (Özalp, 2016, 6).

Şekil 3. Yürünebilirlik Bileşenleri (Özalp, 2016, 6)



Boarnet ve Crane (2001) yürünebilirliği etkileyen faktörleri; fiziki çevre özellikleri ve sosyal etmenler olarak ikiye ayırmakta ve sosyal çevrenin bireyin yürümeyi tercih etme veya etmeme konusunda, fiziksel



çevrenin ise yürümeyi tercih eden bireyler üzerinde yürüme isteğini artıracak şekilde etkili olduğunu belirtmektedirler (Tekel & Görer, 2015, 208).

Mekânın fiziksel niteliği içerisinde; çekicilik, güvenlik, konfor, yaya yolu ağının niteliği, yaya erişim ağının farklı türleriyle doğrudan bağlantılı olması, açık alan sistemleri arasındaki bağlantılar, ulaşım ve dolaşım sisteminin niteliği yürünebilirliği önemli ölçüde etkileyen faktörlerdir (Akkar & Sara, 2016, 234).

Yürünebilirliğin gerçekleşmesinde yürümeyi teşvik eden tasarım ile birlikte, yürüme mesafesindeki dükkân, kafe rekreatif faaliyet, vb. aktif kullanımlar ve bu kullanımların çeşitliliği önemli rol oynamaktadır (Tekel & Özalp, 2016, 41).

Mekânın sağladığı konfor, yürünebilirliği etkileyen temel unsurlardandır. Yürürken bireyin kendini konforlu hissedebilmesi için mekânın belirli fiziksel özellikler taşıması gerekmektedir. Örneğin, güzergâh üzerinde yayaların durup oturabilecekleri yerlerin bulunması rahatlık hissi yaratarak yürümeyi teşvik eder (Hamamcıoğlu & Akın, 2015, 450). Bunun yanı sıra olumsuz iklim koşullarından korunmaya yardımcı peyzaj elemanlarının varlığı, kaldırım genişliği gibi öğeler mekânın konfor düzeyini dolayısıyla da yürünebilirliği etkilemektedir (Tekel & Özalp, 2016, 41).

Güvenli mekânlar kaza ya da suça duyulan korku hissini azalttığı için yürünebilirliği olumlu etkilemektedir (Zakaria & Uyang, 2015, 644). Bireyleri yürümeye teşvik eden güvenli mekânın canlılığı da artmaktadır. Yaya yolu ve bina cephesi arasındaki mesafe, aydınlatma, güvenli yaya geçitlerinin oluşturulması, araç ve yaya trafiğinin kimi yerlerde ayrılması fiziki mekânın güvenliğini artırır. Bireyin bulunduğu ortamda kendini güvende hissetmesi de yürünebilirliği pozitif etkilemektedir. Kentlerde araç trafiğinin yoğun, gürültülü ve suçluluk oranlarının yüksek olduğu bölgeler genelde yayaların kendilerini güvende hissetmediği alanlardır ve bu tür alanlarda yürüme oranının düşük olduğu gözlemlenmektedir (Akkar & Sara, 2016, 234).

Mekânın algısal niteliği de yürünebilirliği etkilemektedir. Yürünebilirliği etkileyen mekânın algısal niteliğine dair bileşenler; okunabilirlik, kapalılık, insan ölçeği, saydamlık ve karmaşıklık alt başlıklarında incelenmektedir (Ewing, & Handy, 2009, 66).

Okunabilirlik bir çevrenin fark edilebilir ve tutarlı bir örüntü içinde organize edilebilir olması olarak tanımlanmaktadır ve Lynch'e göre (1960) bir çevre zihinde ne kadar kolay imge oluşturabiliyorsa o kadar çok okunabilir.

Zihinsel imgeler ise kişisel izlenimleri resmetmek amacıyla oluşturulmuş zihinsel resimlere benzetilmektedir (Köseoğlu & Erinsel, 2010, 53). Zihinsel imgeler mekânı hatırlanabilir ve unutulmaz yapan niteliklerdir. Karakteri olmayan mekânların zihinde canlandırılma nitelikleri de bulunmamaktadır. Tarihi yapılar, referans noktaları ve mekânın özgünlüğü zihinde canlandırmayı kolaylaştırmaktadır (Tekel & Görer, 2015, 211).

Mekânın binalar, duvarlar, ağaçlar ve diğer elemanlar tarafından tanımlanmasının derecesi kapalılık kavramına karşılık gelmektedir ve mekânı tanımlayan dikey elemanlar arasındaki yatay boşluklar da kapalılık kalitesini belirlemektedir (Robert Wood Johnson Foundation, 2005, 6).

Mekânda insan ölçeği, bina detayları, kaldırım dokusu, ağaçlar ve kent mobilyaları gibi birçok değişkene bağlıdır. İnsan ölçeğinde olan mekânlar bireyi pozitif yönde etkileyerek yürünebilirliği artırmaktadır (Robert Wood Johnson Foundation, 2005, 6).

Mekânın karmaşıklık derecesi fiziksel çevredeki çeşitlilik ile ilişkilendirilmektedir (Tüfekçioğlu, 2008, 66). Bina cepheleri, kent mobilyaları, peyzaj elemanları ve tabelalar mekânı çeşitlendiren öğeleri oluşturmaktadır (Tekel & Özalp, 2016, 42). Mekânın kullanıcılar tarafından algılanabilir olması anlamına gelen saydamlık, bireyin içinde bulunduğu mekân hakkında bilgi edinmesini sağlar.

Kuşatılma hissi, görüş mesafesi ile çevrede yer alan binaların görülebilen yükseklikleri arasındaki ilişki saydamlığı etkileyen unsurları oluşturmaktadır (Erdönmez & Çelik, 2016, 149). Mekânın algılanabilir olması yürünebilirliği pozitif etkilemektedir.

Yürünebilirlik sadece mekânın fiziksel ve algısal niteliklerine bağlı olarak sorgulanmamaktadır. Bireysel özellikler, topluluk özellikleri ve bölgesel özellikler de yürünebilirliği etkilemektedir (Özalp, 2016, 8).

Bireysel özellikler; yaş, cinsiyet, bireyin yürümeye eğilimli olması ve bireyin sağlığının yürümeye elverişli olmasıdır. Fiziksel mekân yürüme için uygun olsa bile bireyler yaşı veya kilosundan kaynaklanan özelliklerinden dolayı yürümeyebilmektedir.

Toplumsal özellikler; bireyin bulunduğu kültürün yürümeye bakış açısı, sosyal çevrenin yürümeyi destekleyen yapısı ve tarihsel süreklilik içinde yürümenin alışkanlık olarak var olmasıdır. Bireyin bulunduğu toplumun yürümeyi desteklemesi ve yürümenin kabul edilebilirliği ve yürüme ile yapılan aktivitelerin varlığı yürümeyi etkilemektedir.



Bölgesel özellikler; eğim, hâkim rüzgâr, sıcaklık, bitki örtüsü vb. verileri içeren iklim topografya ve coğrafi verilerdir. Fiziksel mekânın kalitesi ne olursa olsun bireyler, rüzgâr koridorlarının olduğu ya da eğimin yürümeyi zorlaştırdığı mekânlarda yürümek istememektedir (Yazıcıoğlu & Yüreklî, 2011, 32-33). Neufert'e göre (2018) mekânda yürünebilir eğim değeri %2,5'dur. Maksimum eğim ise % 7-8'i geçmemelidir (Alpagut, 2003, 65).

Tablo 1. Yürünebilirliği Etkileyen Bireysel, Toplumsal ve Bölgesel Özellikler (Yazıcıoğlu, Halu & Yüreklî, 2011)

	ETKENLER	DEĞİŞKENLER
Bireysel Özellikler	Psikolojik veya bilişsel etkenler	Subjektif normlar
		Algılanan davranış kontrolü
		Alışkanlıklar
		Kişisel yarar
		Fiziksel aktiviteden zevk alma
	Demografik etkenler	Bilinç
		Yaş
		Cinsiyet
	Biyolojik etkenler	Nüfus Yapısı
Topluluk Özellikleri	Sosyo-ekonomik etkenler	Ağırlık
		Sosyal çevrenin desteklenmesi
		Hanehalkı büyüklüğü
		Eğitim durumu
	Kültürel etkenler	Mesleki dağılım
		Doğum yeri
Bölgesel Özellikler	İklim	Yürümenin kabul edilebilirliği
		Sıcaklık
		Yağış
	Bitki Örtüsü	Rüzgâr
Topografya	Eğim	

Mekânda yürünebilirlik ile ilgili tanımlara ve yorumlara bakıldığında mekânın fiziksel ve algısal niteliği ile bireysel, toplumsal ve bölgesel özelliklerin ön plana çıktığı görülmektedir. Yürünebilirlik, mekânın fiziksel niteliği özelinde değerlendirildiğinde mekânın çekici, konforlu ve güvenli olması; mekânın algısal niteliği özelinde değerlendirildiğinde mekânın okunabilirliği, kapalılık kalitesi, insan ölçeğinde ve saydam olması özelliklerinden etkilenmektedir. Mekânın fiziksel ve algısal niteliğinin yanı sıra yaş, cinsiyet, ağırlık gibi bireysel özellikler; eğitim durumu, yürümenin kabul edilebilirliği gibi toplumsal özellikler ve eğim, yağış, rüzgâr, sıcaklık gibi bölgesel özellikler de yürünebilirliği etkilemektedir.

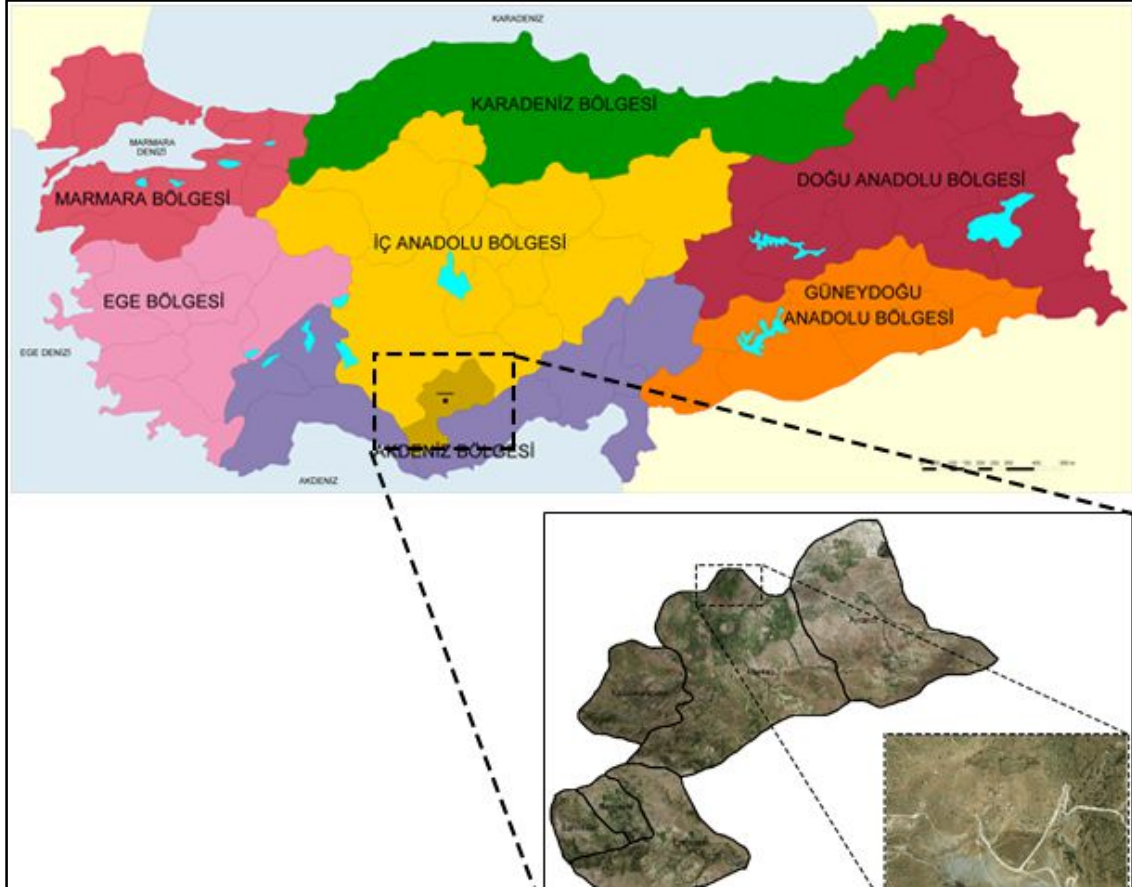
Çalışmanın amacı; yapılan literatür çalışması sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda ören yerlerinde yapılan Çevre Düzenleme Projelerinin[†] mekânın fiziksel/algısal niteliği ve bölgesel özelliklerine bağlı olan yürünebilirliğe etkisinin sorgulanmasıdır. Çalışmanın temel varsayımı Çevre Düzenleme Projelerinin mekânın fiziksel/algısal niteliği ve bölgesel özelliklerini olumlu yönde etkileyerek yürünebilirliği artıracığı yönündedir.

Materyal ve Yöntem

Çalışmada Karaman merkez ilçesine bağlı Üçkuyu Köyü sınırları içerisinde kalan ve 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı olan Değle Ören Yeri örnek alan olarak seçilmiştir. Çalışma alanının konumu Şekil 4'de verilmektedir.

[†] Çevre Düzenleme Projesi: Ören yerlerinin arkeolojik potansiyelini koruyacak şekilde denetimli olarak ziyarete açmak, tanıtımını sağlamak, mevcut kullanım ve dolaşımdan kaynaklanan sorunları çözmek, alanın ihtiyaçlarını çağdaş, teknolojik gelişmelerin gerektirdiği donatılarla gidermek amacıyla her ören yerinin kendi özellikleri göz önüne alınarak hazırlanacak 1/500, 1/200 ve 1/100 ölçekli düzenleme projeleridir.

Şekil 4. Değle Ören Yeri'nin Konumu

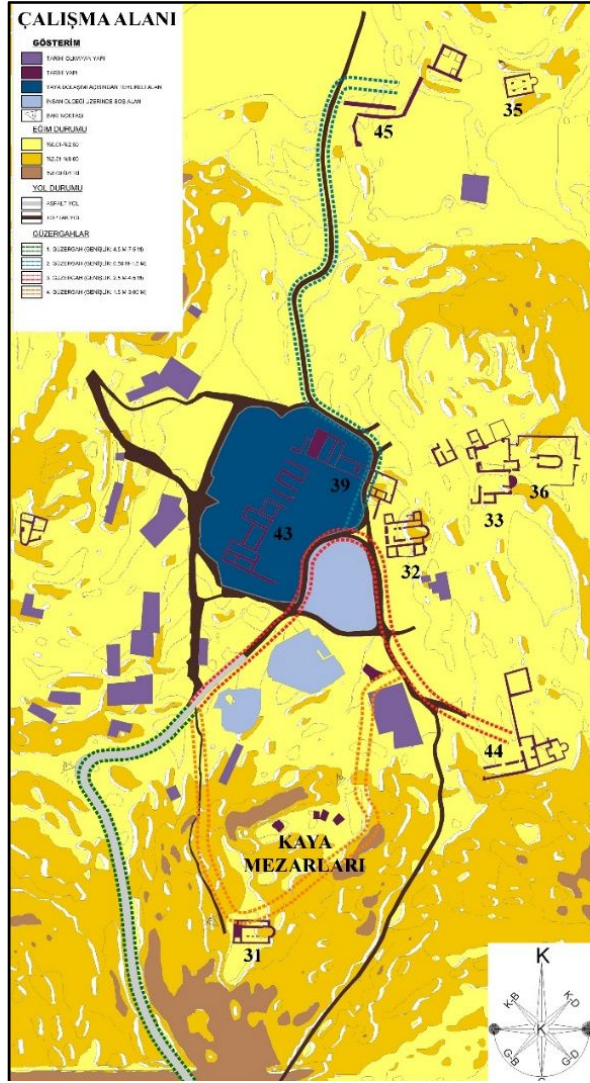


Karaman; İç Anadolu Bölgesi'nde, Konya Ovası'nın güneyinde yükselen volkanik bir dağ olan Karadağ'ın güneyinde yer almaktadır.

Karadağ'ın eteğindeki düzlükte Madenşehir denilen bir köy ve bunun etrafında Binbir Kilise harabeleri bulunmaktadır (Eyice, 2014, 15). Binbir Kilise bölgesinde önemli harabe topluluklarının bulunduğu ve çalışmaya konu "Yukarı Şehir" yani Değle Ören Yeri, Karadağ'ın güneybatısındaki 1617 m rakımlı bir tepe olan Değle Tepesi'nde yer almaktadır (Eyice, 2014, 15).

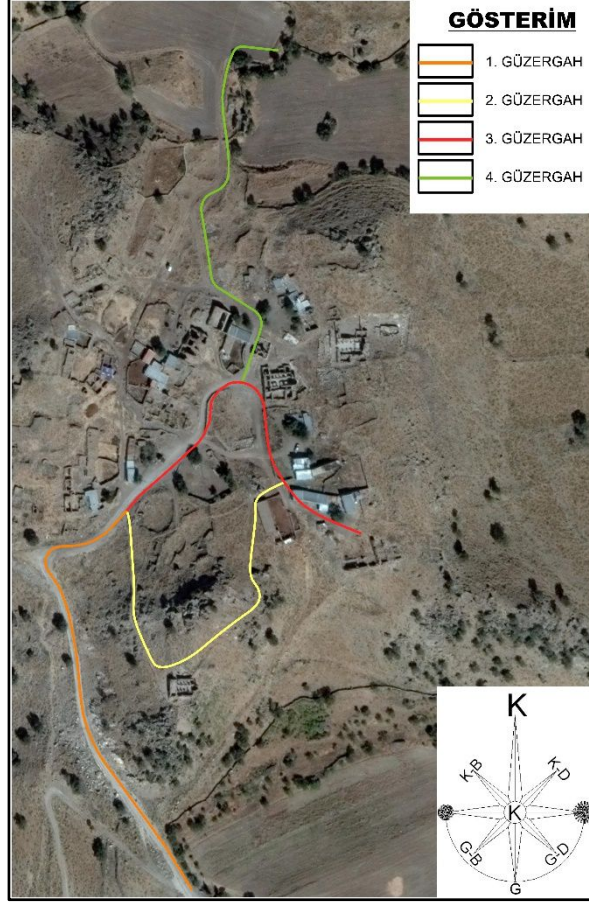
Değle Ören Yeri'ne ilişkin ArcGIS programı kullanılarak hazırlanan eğim durumu haritası ve NetCAD programı kullanılarak hazırlanan fiziksel ve algısal niteliği etkileyen faktörler haritası Şekil 5'de verilmektedir.

Şekil 5. Değle Ören Yeri'nde Mekânın Fiziksel/Algısal Niteliğini Etkileyen Faktörler ve Eğim Durumu



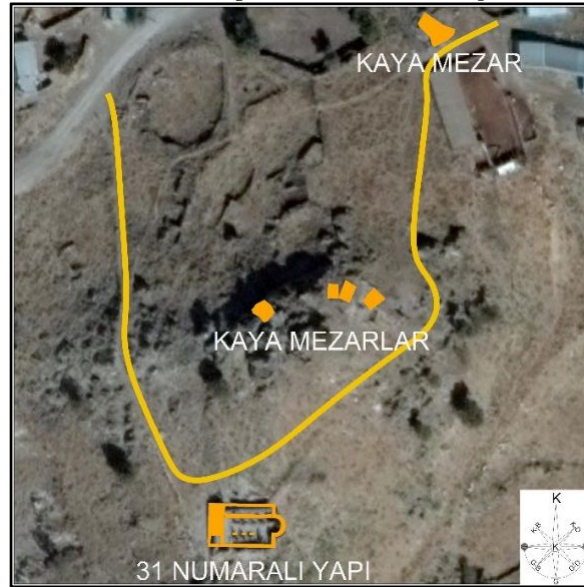
Değle Ören Yeri'nde yürünebilirlik "çekicilik, güvenlik, konfor, yaya yolunun niteliği, insan ölçeği, açık alan bağlantıları ve eğim" durumları birbirinden farklılaşan 4 güzergâh üzerinden incelenmektedir.

Şekil 6. Fiziksel ve Algısal Niteliği Birbirinden Farklılaşan Güzergâhlar



1. güzergâhın uzunluğu 300 metredir ve güzergâh boyunca eğim ortalama % 4'tür. Yol asfalt kaplamadır ve genişliği 4,5 ile 7,5 m arasında değişmektedir. Güzergâh üzerinde yürümeyi teşvik edecek fonksiyonlar bulunmamaktadır. Fakat alanın eğim durumundan dolayı güzergâh üzerinde yatay kurplar bulunmasının merak hissini uyandıracakı düşünülmektedir. Ayrıca yine alan eğim durumundan dolayı güzergâhın güney batı tarafı manzaraya hâkimdir.

Şekil 7. 2. Güzergâh Üzerinde Bulunan Yapılar



2. güzergâhın uzunluğu 275 metredir ve güzergâh boyunca ortalama eğim %11,7'dir. Yol patika yol niteliğindedir. Güzergâh üzerinde Bizans dönemine ait kaya mezarlar ve 31 numaralı kilise yapısı

bulunmaktadır. 31 numaralı kilise yapısının bazilika olduğu ve M.S. 550-650 yılları arasında inşa edildiği söylenmektedir (Ramsay & Bell, 1909, 545; Eyice, 2014, 95)

Şekil 8. 2. Güzergâh Üzerindeki 31 Numaralı Kilise Yapısı



Şekil 9. 2. Güzergâh Üzerindeki Bizans Dönemine Ait Kaya Mezar



Şekil 10. 3. Güzergâh Üzerinde Bulunan Yapılar



3. güzergâhın uzunluğu 250 metredir ve güzergâh boyunca ortalama eğim %6,5'dir. Yol topraktır ve genişliği 2,5 ile 6,5 m arasında değişmektedir. Güzergâh üzerinde 32, 39 ve 43 numaralı yapılardan oluşan yapı kompleksi bulunmaktadır. 32, 39 ve 43 numaralı yapıların bir araya gelişi bir meydan tariflemektedir. 3. güzergâh 44 numaralı yapı topluluğunda son bulmaktadır.

32 numaralı yapının kilise, 39 numaralı yapının kule ve 43 numaralı yapının da manastır olduğu ve 43 numaralı yapının 1940'lı yıllarda cami olarak kullanıldığı bilinmektedir (Ramsay & Bell, 1909, 199; Eyice, 2014, 103).

Şekil 11. 3. Güzergâh Üzerindeki 39 Numaralı Kilise Yapısı



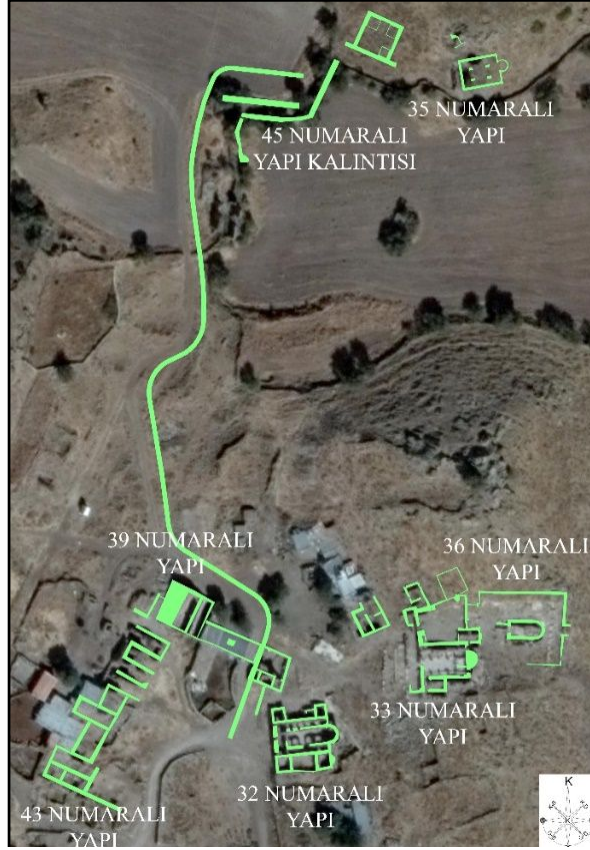
Şekil 12. 3. Güzergâh Üzerindeki 43 Numaralı Manastır Yapısı



44 numaralı yapı topluluğunun büyük bir manastır ve şapelden oluştuğu söylenmektedir. Güney yönü savunmada etkili olduğu söylenen yapının 2 katlı olarak inşa edildiği bilinmektedir. Fakat günümüzde bu katları görmek mümkün değildir.

3. güzergâh üzerinde yapı kalıntılarının tariflediği meydan niteliğinde boş alanlar da bulunmaktadır.

Şekil 13. 4. Güzergâh Üzerinde Bulunan Yapılar



4. güzergâh 240 metredir ve güzergâh boyunca eğim %6,9'dur. 32, 39 ve 43 numaralı yapıların bir araya gelişi tariflenen meydan ile başlayıp 45 numaralı yapının tariflediği meydan ile biten güzergâh üzerinde yol genişliği 1,5 ile 3 m arasında değişmektedir ve güzergâh üzerinde 48 numaralı konut olması muhtemel bir yapı kalıntısı bulunmaktadır. Ayrıca yürüyüş esnasında 33 ve 36 numaralı yapılar uzaktan gözlemlenebilmektedir.

33 numaralı yapının kilise ve 36 numaralı yapının ise şapel olduğu bilinmektedir. Günümüzde yapımı M.S. 800'lü yıllara tarihlenen 33 numaralı ve M.S. 1900'lü yıllarda konut olarak kullanıldığı bilinen 36 numaralı yapıların çok az bir kısmının ayakta kaldığı görülmektedir (Ramsay & Bell, 1909, 164;176).

Şekil 14. 4. Güzergâh Üzerindeki 33 Numaralı Kilise Yapısı



Şekil 15. 4. Güzergâh Üzerindeki 36 Numaralı Şapel Yapısı



Değle Ören Yeri'nde seçilen dört güzergâhın; güzergâh uzunluğu, güzergâh genişliği ve ortalama eğim değerlerinin karşılaştırması Tablo 2'de ve güzergâhlar üzerinde bulunan yapılara ait; yapı türü ve yapım yılı bilgileri Tablo 3'de verilmektedir.

Tablo 2. Güzergâhların; Güzergâh Uzunluğu, Güzergâh Genişliği ve Ortalama Eğim Değerlerinin Karşılaştırması

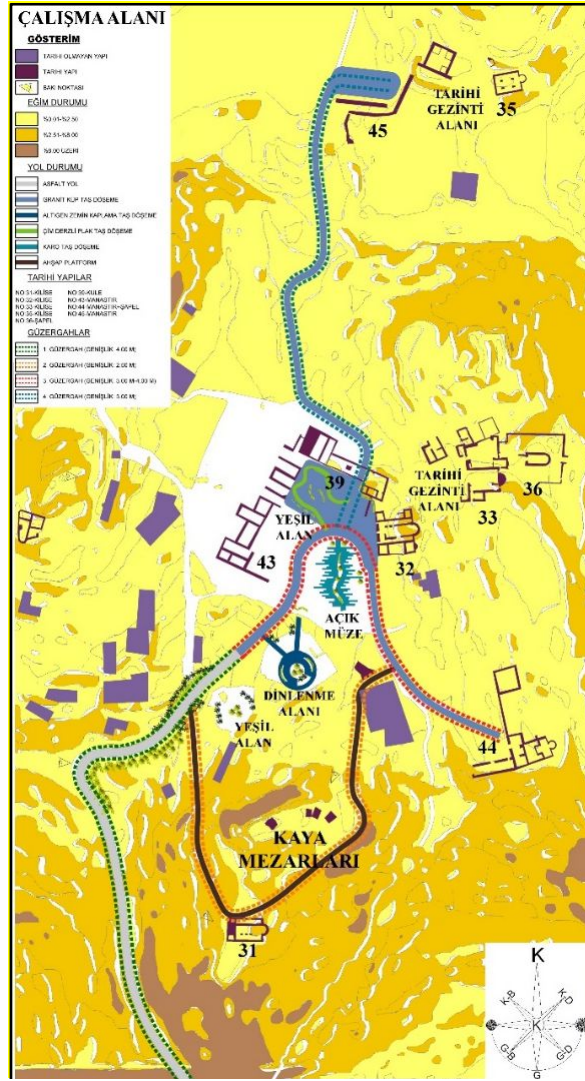
	Güzergâh Uzunluğu	Güzergâh Genişliği	Ortalama Eğim
1. Güzergâh	300 metre	4,5 - 7,5 metre	% 4
2. Güzergâh	275 metre	patika yol	% 11,7
3. Güzergâh	250 metre	2,5 - 4,5 metre	% 6,5
4. Güzergâh	240 metre	1,5 - 3,0 metre	% 6,9

Tablo 3. Güzergâhlar Üzerinde Bulunan Yapılara Ait; Yapı Türü ve Yapım Yılı Bilgileri

	Yapı Türü	Üzerinde Bulunduğu Güzergâh
31 No'lu Yapı	Kilise	2. Güzergâh
32 No'lu Yapı	Kilise	2. Güzergâh
33 No'lu Yapı	Kilise	4. Güzergâh
35 No'lu Yapı	Kilise	4. Güzergâh
36 No'lu Yapı	Şapel	4. Güzergâh
39 No'lu Yapı	Kule	3. ve 4. Güzergâh
43 No'lu Yapı	Manastır	3. ve 4. Güzergâh
44 No'lu Yapı	Manastır+Şapel	3. Güzergâh
45 No'lu Yapı	Manastır	4. Güzergâh

Değle Ören Yeri Çevre Düzenleme Projesi kapsamında patika yol niteliğinde olan 2. güzergâh ahşap platform olarak tasarlanmıştır. 3. güzergâh üzerinde bulunan tanımsız boşluklar yapılan peyzaj düzenlemesi ile dinlenme alanı ve açık müze olarak değerlendirilmesi öngörülmüştür. Yaya güvenliği açısından riskli olan 39 ve 43 numaralı yapıların tariflediği alanın da yaya güvenliğini olumsuz etkileyen unsurlardan temizlendikten sonra meydan olarak değerlendirilmesi öngörülmüştür. 4. güzergâh üzerinde bulunan ve yürüyüş esnasında uzaktan gözlemlenebilen yapı ve yapı kalıntılarının ziyaret edilebilmesi amacıyla tarihi gezinti alanları önerilmiştir. Ayrıca toprak yol olan 3. ve 4. Güzergâhlarda yer döşemesi olarak granit küp taş kullanılması öngörülmüştür. Değle Ören Yeri Çevre Düzenleme Projesi kapsamında yapılan düzenlemeler Şekil 16'da verilmektedir.

Şekil 16. Değle Ören Yeri Çevre Düzenleme Projesi Kapsamında Yapılan Düzenlemeler



Değle Ören Yeri'nde seçilen dört güzergâhın fiziksel/algısal niteliği ve bölgesel özelliği "çekicilik, güvenlik, konfor, insan ölçeği, yaya yolunun niteliği, açık alan bağlantıları ve eğim durumu" başlıkları altında "Değle Ören Yeri Çevre Düzenleme Projesi'nin çeşitli aşamalarında projeye dâhil olmuş uzman görüşleri ile belirlenmektedir. Uzmanlar seçilen dört güzergâhın fiziksel/algısal niteliğini ve bölgesel özelliğini Mevcut Durum ve Çevre Düzenleme Projesi'nin uygulanmasından sonra beklenen durum olmak üzere iki aşamada 5'li likert ölçeği kullanarak değerlendirmektedir.³ Uzmanların değerlendirmeleri SPSS programında bağımlı değişken t-testi analiz modeli kullanılarak karşılaştırılmaktadır.

Bağımlı değişken t testi bir örneklemden farklı zamanlarda ya da farklı işlemlerden elde edilen iki veri seti arasındaki farkın anlamlılığını test etmek üzere kullanılan parametrik bir tekniktir (URL 2). Bağımlı değişken t testi sonucunda bir p değeri hesaplanmaktadır ve p değeri küçüldükçe farklılığın istatistiksel olarak anlamı artmaktadır (URL 3). Çalışmada sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmaktadır ve $p < 0,05$ olması durumunda farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

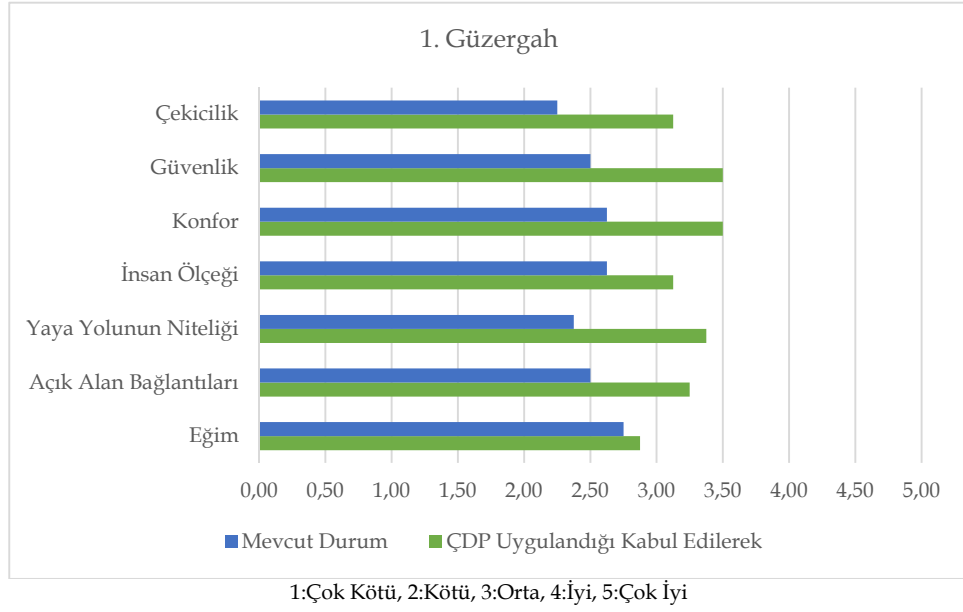
Bulgular

Çalışma alanına ait 4 güzergâhın fiziksel/algısal niteliği ve bölgesel özellikleri "çekicilik, güvenlik, konfor, insan ölçeği, yaya yolunun niteliği, açık alan bağlantıları ve eğim" başlıkları altında Mevcut Durum ve Çevre Düzenleme Projesi'nin uygulanmasından sonra beklenen durum olmak üzere iki aşamada irdelenmiştir.

Uzmanların 1. güzergâh için yapmış oldukları değerlendirmeler Şekil 17'de ve 1. güzergâh için hesaplanmış olan P değeri Tablo 4'de verilmiştir.

³ Uzmanlar seçilen dört güzergâhın fiziksel/algısal niteliğini ve bölgesel özelliğini Mevcut Durum ve Çevre Düzenleme Projesi'nin uygulanmasından sonra beklenen durum olmak üzere Ek-1 ve Ek-2 de verilen formlar doğrultusunda değerlendirmektedir.

Şekil 17. Uzman Değerlendirmesi-1. Güzergâh



Tablo 4. P Değeri-1. Güzergâh

Kriter	P Değeri
Çekicilik	0.087
Güvenlik	0.001
Konfor	0.006
İnsan Ölçeği	0.104
Yaya Yolunun Niteliği	0.068
Açık Alan Bağlantıları	0.111
Eğitim	0.351

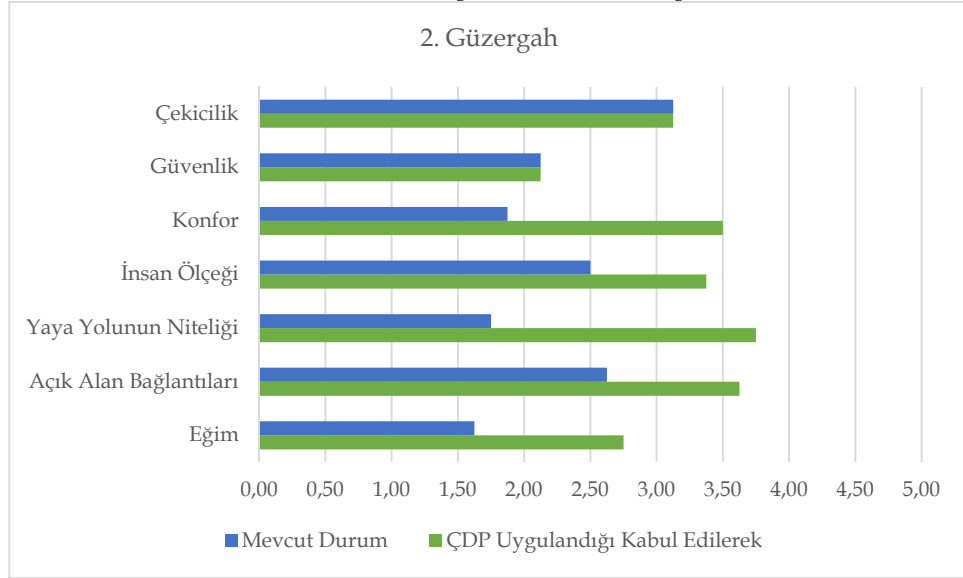
p<0,05 ise farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır

Değerlendirme sonucunda göre çevre düzenleme projesinin uygulanmasının 1. güzergâhın yürünebilirlik kalitesini artıracığı görülmüştür. Çevre düzenleme projesinin uygulanmasından sonra en fazla etkilenecek olan kriter p değeri en düşük olan güvenliktir. Daha sonra sırasıyla konfor, yaya yolunun niteliği, çekicilik, insan ölçeği, açık alan bağlantıları ve eğitim kriterlerinin etkileneceği ve mekânın fiziksel ve/veya algısal niteliği ile ilgili olan güvenlik ve konfor kriterlerinde meydana gelen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Çevre düzenleme projesinin uygulanmasından sonra yürünebilirlik oranı % 50.36 olan 1. güzergâhın yürünebilirlik oranının % 65.00 olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Uzmanların 2. güzergâh için yapmış oldukları değerlendirmeler Şekil 18'de ve 2. güzergâh için hesaplanmış olan P değeri Tablo 5'de verilmiştir.

Şekil 18. Uzman Değerlendirmesi-2. Güzergâh



1:Çok Kötü, 2:Kötü, 3:Orta, 4:İyi, 5:Çok İyi

Tablo 5. P Değeri-2. Güzergâh

	P Değeri
Çekicilik	0.021
Güvenlik	0.014
Konfor	0.003
İnsan Ölçeği	0.064
Yaya Yolunun Niteliği	0.015
Açık Alan Bağlantıları	0.050
Eğitim	0.065

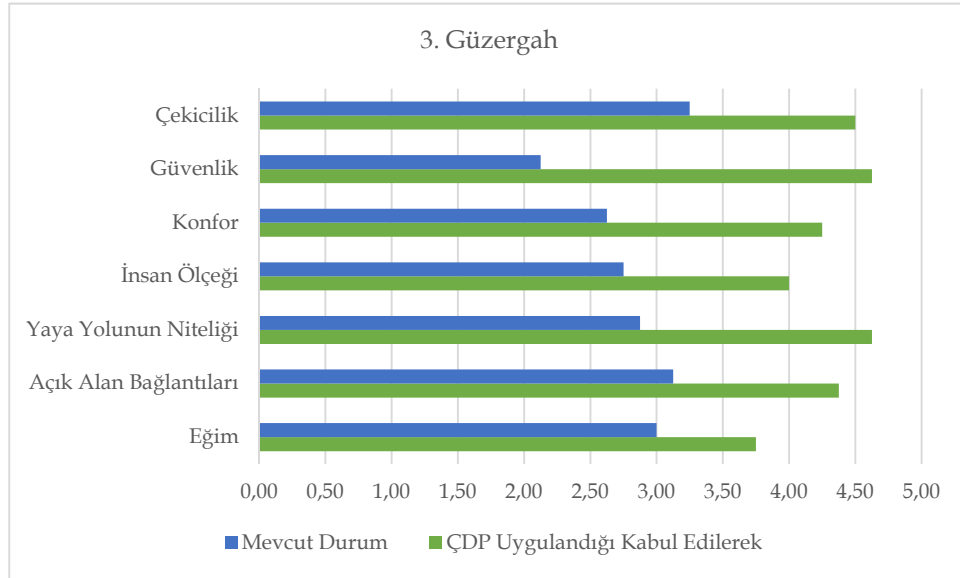
p<0,05 ise farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır

Değerlendirme sonucunda göre çevre düzenleme projesinin uygulanmasının 2. güzergâhın yürünebilirlik kalitesini artıracığı görülmüştür. Çevre düzenleme projesinin uygulanmasından sonra en fazla etkilenecek olan kriter p değeri en düşük olan konfordur. Daha sonra sırasıyla güvenlik, yaya yolunun niteliği, çekicilik, açık alan bağlantıları, insan ölçeği ve eğitim kriterlerinin etkileneceği ve mekânın fiziksel ve/veya algısal niteliği ile ilgili olan konfor, güvenlik, yaya yolunun niteliği, çekicilik ve açık alan bağlantıları kriterlerinde meydana gelen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Çevre düzenleme projesinin uygulanmasından sonra yürünebilirlik oranı % 44.64 olan 2. güzergâhın yürünebilirlik oranının % 63.57 olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Uzmanların 3. güzergâh için yapmış oldukları değerlendirmeler Şekil 19'da ve 3. güzergâh için hesaplanmış olan P değeri Tablo 6'da verilmiştir.

Şekil 19. Uzman Değerlendirmesi-3. Güzergâh



1:Çok Kötü, 2:Kötü, 3:Orta, 4:İyi, 5:Çok İyi

Tablo 6. P Değeri-3. Güzergâh

	P Değeri
Çekicilik	0.038
Güvenlik	0.000
Konfor	0.014
İnsan Ölçeği	0.038
Yaya Yolunun Niteliği	0.004
Açık Alan Bağlantıları	0.038
Eğim	0.170

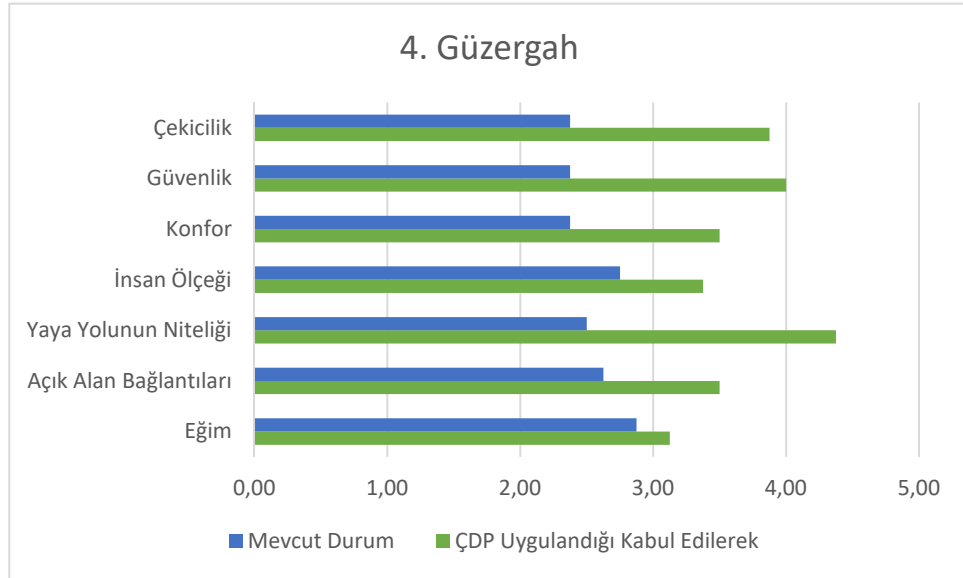
p<0,05 ise farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır

Değerlendirme sonucunda göre çevre düzenleme projesinin uygulanmasının 3. güzergâhın yürünebilirlik kalitesini artıracakđı görülmüştür. Çevre düzenleme projesinin uygulanmasından sonra en fazla etkilenecek olan kriter p değeri en düşük olan güvenliktir. Daha sonra sırasıyla yaya yolunun niteliği, konfor, açık alan bağlantıları, insan ölçeği, çekicilik ve eğim kriterlerinin etkilenecekđi görülmüştür. Mekânın fiziksel ve/veya algısal niteliği ile ilgili olan istatistiksel olarak da p değeri 0.05'in altında olan güvenlik, yaya yolunun niteliği, konfor, açık alan bağlantıları, insan ölçeği ve çekicilik kriterlerinin p değeri 0.005'den küçük olarak hesaplanmıştır ve bu kriterlerde meydana gelen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çevre düzenleme projesinin uygulanmasından sonra yürünebilirlik oranı % 56.43 olan 3. güzergâhın yürünebilirlik oranının % 86.07 olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Uzmanların 4. güzergâh için yapmış oldukları değerlendirmeler Şekil 20'de ve 4. güzergâh için hesaplanmış olan P değeri Tablo 7'de verilmiştir.

Şekil 20. Uzman Değerlendirmesi-4. Güzergâh



1:Çok Kötü, 2:Kötü, 3:Orta, 4:İyi, 5:Çok İyi

Tablo 7. P Değeri-4. Güzergâh

	P Değeri
Çekicilik	0.014
Güvenlik	0.014
Konfor	0.038
İnsan Ölçeği	0.329
Yaya Yolunun Niteliği	0.004
Açık Alan Bağlantıları	0.133
Eğitim	0.351

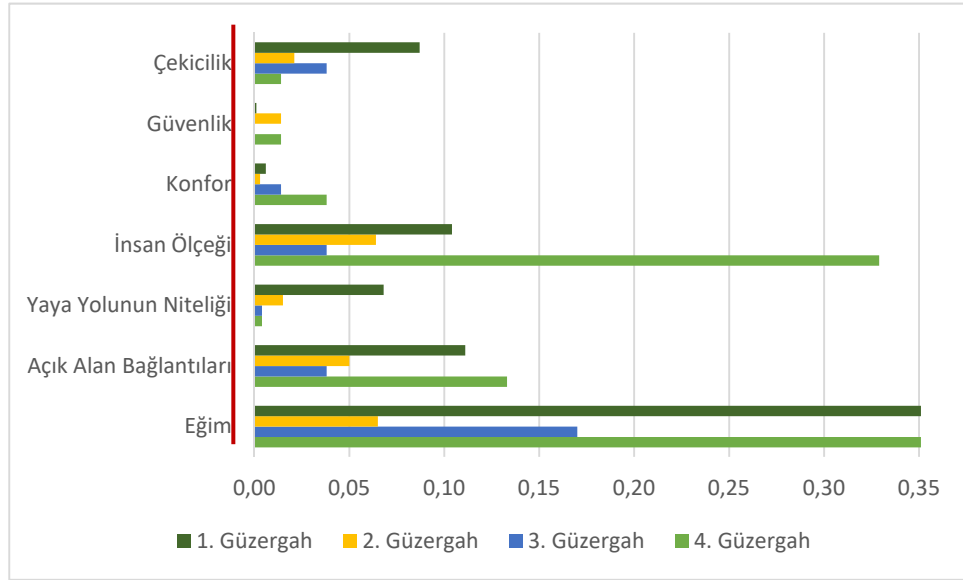
p<0,05 ise farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır

Değerlendirme sonucunda göre çevre düzenleme projesinin uygulanmasının 3. güzergâhın yürünebilirlik kalitesini artıracığı görülmüştür. Çevre düzenleme projesinin uygulanmasından sonra en fazla etkilenecek olan kriter p değeri en düşük olan yaya yolunun niteliğidir. Daha sonra sırasıyla çekicilik, güvenlik, konfor, açık alan bağlantıları, insan ölçeği ve eğitim kriterlerinin etkileneceği ve mekânın fiziksel ve/veya algısal niteliği ile ilgili olan yaya yolunun niteliği, çekicilik, güvenlik ve konfor kriterlerinde meydana gelen değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Çevre düzenleme projesinin uygulanmasından sonra yürünebilirlik oranı % 51.07 olan 4. güzergâhın yürünebilirlik oranının % 73.57 olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Değle Ören Yeri için hazırlanmış olan çevre düzenleme projesinin yürümeyi etkileyen faktörlerin tamamını olumlu yönde etkileyeceği ve seçilen dört güzergâhın da yürünebilirlik oranını artıracığı sonucuna ulaşılmıştır. Güzergâhların tamamında Mekânın fiziksel ve/veya algısal niteliği ile ilgili olan güvenlik ve konfor kriterlerindeki değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu, çekicilik ve yaya yolunun niteliği kriterlerindeki değişimin 2. 3. ve 4. güzergâhlar için istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve insan ölçeği ve açık alan bağlantıları kriterlerindeki değişimin de yalnızca 3. güzergâh için istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Güzergâhların tamamında mekânın bölgesel özelliği ile ilgili olan eğitim kriterinin çevre düzenleme projesinden en az etkileneceği ve bu kriterde meydana gelen değişimin de istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Güzergâhların P değeri karşılaştırması Şekil 21’de verilmiştir.

Şekil 21. Güzergâhların P Değeri Karşılaştırması



p<0,05 ise farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır

Yürünebilirlik oranı % 50.63 olan Değle Ören Yeri'nin çevre düzenleme projesi uygulaması sonrasında yürünebilirlik oranının %72.05'e çıkması beklenmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada arkeolojik sit alanlarında mekânın fiziksel ve algısal kalitesi ile bölgesel özelliklerin yürünebilirliği ne oranda etkilediği ve arkeolojik sit alanlarında yapılan çevre düzenleme projelerinin mekânın fiziksel ve algısal kalitesi ile bölgesel özelliklerini nasıl etkilediğine ilişkin değerlendirmeler yer almaktadır.

Mekânın fiziksel algısal niteliği ile bireysel, toplumsal ve bölgesel özellikler yürünebilirliği etkilemektedir. Yapılan çalışma mekânın, fiziksel ve algısal niteliklerinden "çekicilik, güvenlik, konfor, insan ölçeği, yaya yolunun niteliği, açık alan bağlantıları" ve bölgesel özelliklerinden "eğitim durumu" nun yürünebilirlik üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Değle Ören Yeri'nde belirlenen dört güzergâh, fiziksel ve algısal kalite ile ilgili olan "çekicilik, güvenlik, konfor, insan ölçeği, yaya yolunun niteliği, açık alan bağlantıları" ve bölgesel özellik ile ilgili olan "eğitim durumu" başlıkları altında Mevcut Durum ve Çevre Düzenleme Projesi'nin uygulanmasından sonra beklenen durum olmak üzere iki aşamada değerlendirilmektedir. Yapılan değerlendirme sonucunda "Değle Ören Yeri Çevre Düzenleme Projesinin mekânın fiziksel ve algısal kalitesi ile bölgesel özelliklerinin olumlu etkilenmesi ve mekânda yürümeden duyulan memnuniyeti yükseltmesi beklenmektedir.

Sonuç olarak, mekânın konfor düzeyini artıracak fiziksel düzenlemelerin yapılması, mekânda bulunan yapı ve yapı kalıntılarının tamamının ziyaret edilmesinin sağlanması ve yaya güvenliğini tehdit eden unsurların bertaraf edilmesi yürünebilirliği olumlu etkilemektedir. Dolayısıyla Ören Yerlerinde planlama ve tasarım yapılırken mekânın fiziksel ve algısal niteliğini artıracak ve bölgesel özelliklerin de yürümeye olan olumsuz etkisini en aza indirecek önlemler alınması gerekmektedir.

NOT: Bu çalışma Gazi Üniversitesi Kent İçi Ulaşım Teknolojileri Erişilebilirlik, Uygulama ve Araştırma Merkezi (KUTEM) ile Karaman İl Özel İdaresi arasında imzalanan Değle Ören Yeri Koruma Amaçlı İmar Planı ve Çevre Düzenleme Ar-Ge Projesi veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

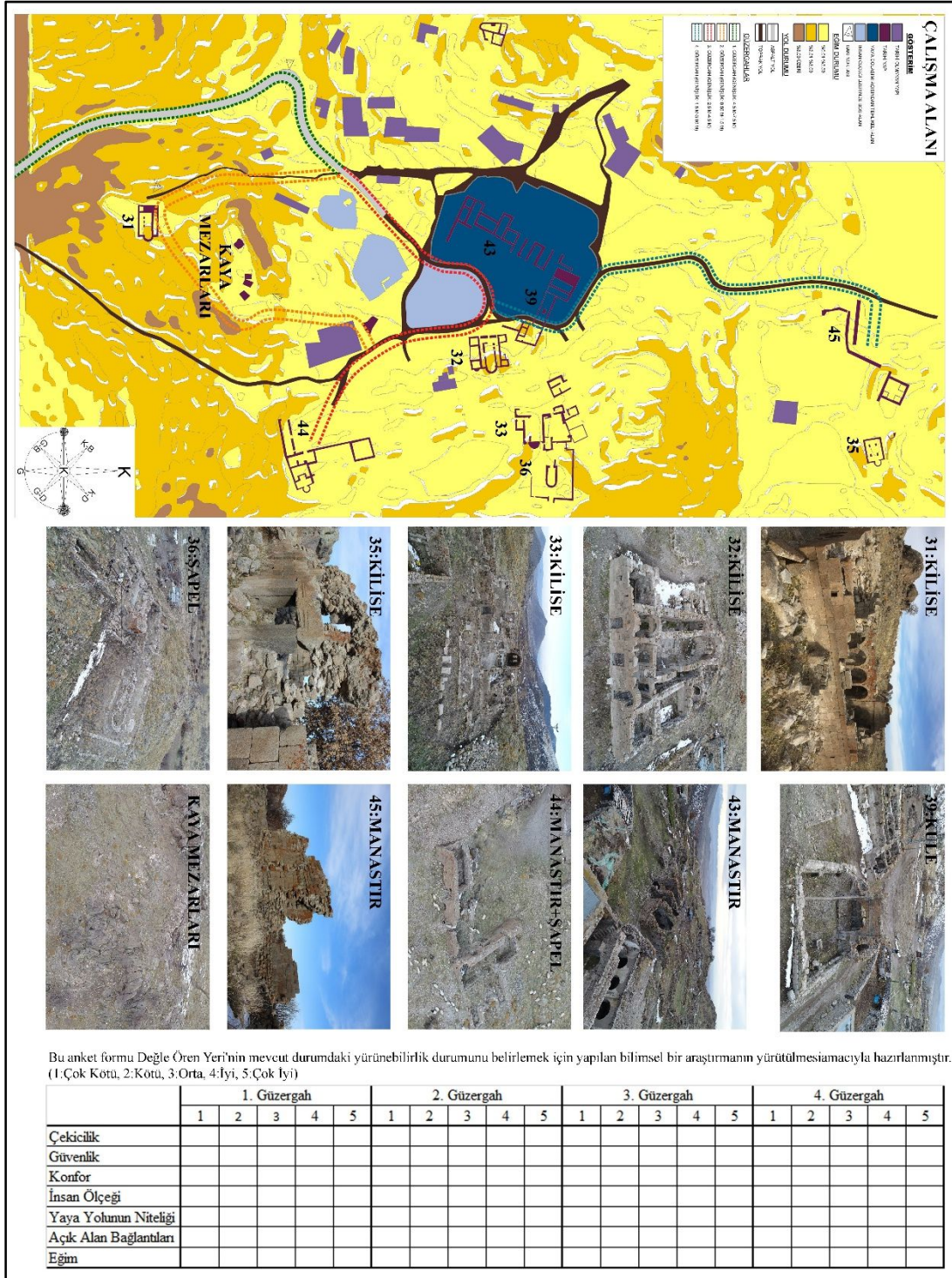
KAYNAKÇA

- Akçam, E., & Karaçor, Kutay, E. (2018). Sosyo-Demografik Yapı ve Fiziksel Çevre Özelliklerinin Yürünebilirlik Algısı Üzerine Etkisi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, S. 4, s. 1364-1376.
- Akcar, Ercan, M., & Sara, Belge, Z. (2016). Daha Yaşanabilir Kentler İçin Mikro Ölçek Bir Yürünebilirlik Modeli. *METU Journal of the Faculty of Architecture*, S. 1, s. 231-265.
- Alpagut, Y. (2003). *Toplu Konut Dışı Mekânlarında Tüm Kullanıcılar İçin Erişilebilirlik Ölçütlerinin Saptanması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Demirkan, H. (2015). Mekânlarda Erişilebilirlik, Kullanılabilirlik ve Yaşanabilirlik. *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Dosya Dergisi*, S. 36, s. 1-5.
- Erdönmez, E., & Çelik, F. (2016). Kentsel Mekânda Kamusal Alan İlişkileri. *Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi*, S. 14, s. 145-163.
- Esmer, Özcan,. (1973). Planlama ve Uygulamada Sibernetik Yaklaşım. *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, S. 1, s. 129-143.



- Ewing, R., Handy, S., (2009). Measuring the Unmeasurable Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Urban Design*, S.1, s. 65-84.
- Eyice, S. (2014). *Binbir Kilise/Karadağ*. Konya: Karaman Belediyesi Kültür Yayınları.
- Frank, L. D., Sallis, J. F., Conway, T. L., Chapman, J. E., Saelens, B. E., & Bachman, W. (2006). Many pathways from land use to health: associations between neighborhood walkability and active transportation, body mass index, and air quality. *Journal of the American Planning Association*, S. 1, s. 75-87.
- Gülhan, G., Ceylan, H., & Oral, Y. (2013). Ulaşım Talebinin Belirlenmesinde Erişebilirlik ve Arazi Kullanım Modellerinden Yararlanılması. *10. Ulaştırma Kongresi, İMO, İzmir*, s. 26-29.
- Hamamcıoğlu, C., & Akın, O. (2015). Çevre ve Toplum Yaşamına Duyarlı Kentsel Yaklaşımlar Bağlamında Yaya Erişimi ve Yürünebilirlik (Kadıköy Örneği). *11. Ulaştırma Kongresi İMO, İstanbul*, s. 447-456
- Karou, S., & Hull, A. (2012). Accessibility Measures and Instruments. *COST Action TU1002 – Accessibility instruments for planning practice*, s. 1-19.
- Köseoğlu, E., & Erinsel, Önder, D., (2010). Mekânsal Okunabilirlik Kavramının Çözümlemesi. *Yapı Dergisi*, S. 343, s. 52-56.
- Krambeck, H. V. (2006). *The Global Walkability Index*. Doctoral Dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge
- Nufert, E. (2018). *Nufert Yapı Tasarımı (41. baskıdan çeviri)*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Önder, H.G., Akdemir, F. (2019). Türkiye'deki Kentiçi Raylı Toplu Taşıma Sistemlerinin Ulaşım Ana Planları Bağlamında Değerlendirilmesi, *Demiryolu Mühendisliği*, S. 10, s. 23-37.
- Özalp, Y. (2016). *Mekânsal Kalitenin Yürünebilirlik Üzerindeki Etkisi: Ankara Atatürk Bulvarı Örneği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özer, Ö. (2014). *Kentsel Mekânda Yaya Hareketleri Morfoloji ve Çevresel Algının Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özkazanç, S., & Ulvi, H. (2018). Erzincan Kent Merkezi yayalaştırma Projesine Yönelik Tutum ve Beklentiler. *Online Journal of Art and Design*, S. 5, s. 223-238.
- Özuysal, M. (2010). *Şehirsiz Yerleşimlerde Erişilebilirlik Ölçütünün Modellenmesi ve Kullanımı: Ulaşım Türü Seçimi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, DEÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özuysal, M., Tanyel, S., & Oral, M. Y. (2012). Fayda Esaslı Erişilebilirliğin Ulaşım Türü Seçimi Üzerindeki Etkisi. *İMO Teknik Dergi*, S. 3, s. 5987-6016.
- Pikora, T., Giles-Corti, B., Bull, F., Jamrozik, K., and Donovan, R. (2003). Developing a Framework for Assessment of The Landscaping Determinants of Walking and Cycling. *Social Science & Medicine*, S. 8, s. 693-703.
- Ramsay, W., & Bell, G. (1909). *The Thousand And One Churches (1. Baskı)*. Cambridge: Cambridge Library Collection
- Ewing, R., Clemente, O., Handy, S., Brownson, R., & Winston, E. (2005). Identifying and Measuring Urban Design Qualities Related to Walkability-Final Report. *Princeton, NJ: Robert Wood Johnson Foundation*.
- Tekel, A., & Görer, Tamer, N. (2015). Yürünebilirlik Kavramı ve Yürünebilirliği Etkileyen Temel Faktörler. *80 Sonrası Mekân ve Planlama*, s. 207-214.
- Tekel, A., & Özalp, A. (2016). Mekânın Fiziksel ve Algısal Niteliğinin Yürünebilirliğe ve Mekânda Yürümeden Duyulan Memnuniyete Etkisi: Ankara Atatürk Bulvarı. *TMMOB Şehir Plancıları Odası Planlama Dergisi*, S. 1, s. 40-50.
- Tüfekçioğlu, H. K. (2008). *Tarihsel Çevrede Görsel Peyzaj Kalite Değerlendirmesi İstanbul Yedikule Örneği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul
- Yazıcıoğlu, Halu, Z., & Yürekli, F. (2011). Yürünebilirlik Kavramı ve Kentsel Mekânlarda Yürüme. *İTÜ Dergisi/ A:Mimarlık, Planlama, Tasarım*, S. 2, s. 29-38.
- Zakaria, J., & Ujang, N. (2015). Comfort of Walking in the City Center of Kuala Lumpur. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, S.170, s. 642-652
- URL 1: <https://www.citylab.com/design/2014/12/growing-evidence-shows-walkability-is-good-for-you-and-for-cities/383612/> [Erişim Tarihi: 12.03.2019]
- URL 2: http://eczacilik.anadolu.edu.tr/bolumsayfaları/belgeler/ecz2014%209_20140512122216.pdf [Erişim Tarihi: 22.05.2019]
- URL 3: <http://www.p005.net/pdegerinedir> [Erişim Tarihi: 22.05.2019]

Ek 1



Ek 2

