



COVID-19 sürecinde kentsel açık ve yeşil alan erişilebilirliği: Uşak kenti örneği

*Open and green space accessibility in the COVID-19 pandemic process:
A case study of Uşak*

Fatih Adıgüzel^a  Münevver Özge Balta^{a*} 

^a Uşak Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir Bölge Planlama Bölümü, Uşak, Türkiye.

ORCID: M.Ö.B. 0000-0001-5818-4023; F.A. 0000-0001-5677-5428

BİLGİ / INFO

Geliş/Received: 09.09.2021

Kabul/Accepted: 20.12.2021

Anahtar Kelimeler:

COVID-19

Erişilebilirlik

Açık ve yeşil alan

Mahalle

Keywords:

COVID-19

Accessibility

Open and green areas

Neighborhood

*Sorumlu yazar/Corresponding author:

(M. Ö. BALTA) ozgearas@gmail.com

DOI: 10.17211/tcd.993130



Atf/Citation:

Adıgüzel, F., & Balta, M, Ö. (2021). CO-VID-19 sürecinde kentsel açık ve yeşil alan erişilebilirliği: Uşak kenti örneği. *Türk Coğrafya Dergisi*, (79), 17-24.
<https://doi.org/10.17211/tcd.993130>

ÖZ / ABSTRACT

Son yıllarda, kentlerde yaşanan hızlı nüfus artışı, sanayileşme, artan çevre kirliliği, yaşanan afetler ve salgınlar ile sürdürülebilir kentlere olan toplumsal ilgi ve talep artmaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilir kentsel gelişme hedefine ulaşmada önemli mekânsal olgulardan biri de açık ve yeşil alanların rolünün ve öneminin belirlenmesi gerekliliğidir. Tüm dünyayı kısa zamanda etkisi altına alan COVID-19 sürecinin kentler üzerindeki olumsuzluklarını azaltmak ve yaşam kalitesinin artırmak için güncel mekânsal değişimler tartışılmaya başlamıştır. Küresel boyutta kentler üzerinde etkili olan COVID-19 sürecinde kentlerde açık ve yeşil alanların niteliği, yeterliliği ve erişilebilirliği güncel mekânsal paradigma tartışmalarının önemli başlıkları arasında yer almıştır. Pandemi sürecinde uygulanan kısıtlamalar, yaşam çevrelerinin komşuluk ünitesi ile sınırlı kalmasına sebep olurken, erişilebilir kentsel fonksiyonlara paralel olarak açık ve yeşil alanların öneminin de artmasına sebep olmuştur. Pandemi sonrası açık yeşil alanların nasıl yeniden yapılanması gerekliliği ve yeni mekânsal önerilerin tartışılabilmesi için öncelikle kentlerdeki mevcut durumun değerlendirilmesi gereklidir. Bu çalışma ile kentsel açık ve yeşil alan erişilebilirliklerinin Uşak kenti özelinde değerlendirilmesi ve çözüm önerileri sunulması amaçlanmaktadır.

In recent years, with the rapid population growth, industrialization, increasing environmental pollution, disasters and epidemics, the social interest and demand for sustainable settlements has been increasing. In this context, one of the important spatial phenomena in achieving the goal of sustainable urban development is the necessity of determining the role and importance of open and green spaces. Current spatial changes have begun to be discuss to increase the quality of life by reducing the negative effects of the COVID-19 process on cities which has affected the whole world in a short time. The quality, adequacy and accessibility of open and green spaces have an crucial role on cities on a global scale in cities during the COVID-19 process which have been among the important topics of current spatial paradigm discussions. While the restrictions during the pandemic process that causes the living space to be limited to the neighborhood unit has also increased the importance of open and green spaces in together with accessible urban functions. The necessity of restructuring open green spaces in the post pandemic process and new spatial suggestions should be discussed after evaluating the current situation in the cities. The present study is aimed to examine the accessibility of urban open and green space on the COVID-19 global pandemic process. As a result of the evaluation of the accessibility of open and green space at the neighborhood scale in Uşak, various solutions are proposed with this study.

Extended Abstract

Introduction

One of the important challenges in cities today is the COVID-19 global epidemic. Since the beginning of 2020, the coronavirus disease continues to affect the whole world. According to the World Health Organization data, more than 60 million cases and 1.4 million deaths in 213 countries, have been recorded by coronavirus disease (WHO, 2020). In addition to its economic,

psychological and public health effects, the COVID-19 pandemic has caused significant changes on urban lifestyle and built environment. Recently, the spread of the coronavirus has accelerated by various variants, especially in metropolitan areas and unhealthy environments (Honigsbaum, 2020).

COVID-19 is one of the major global pandemic affecting urban areas as previous pandemics such as Spanish flu, cholera and SARS-CoV-1. Protective measures in the built environment

were started to design during the major historical epidemics (Pinheiro & Luís, 2020). One of the important problems is how should urban areas improve in the post-pandemic period, which have to be solved. In this regard, cities should prepare their infrastructure for pandemic control and sustainable development (Pinheiro & Luís, 2020). Innovative approaches should be produced in urban planning, urban design and housing presentation in rapid developed cities with urban planning and architectural perspectives (Megahed & Ghoneim, 2020). With the restrictions during the pandemic process, open and green areas are the urban public spaces that are frequently used at the scale of the neighborhood unit.

In the COVID-19 process, urban open and green areas have been among the current spatial debates with the dimension of quality, adequacy and accessibility. The determination of the current situation of the urban open green areas is very important for restructuring and creation of the new spatial arrangements. As a result of the evaluation of the accessibility of open and green space at the neighborhood scale in Uşak, various solutions are proposed with this study.

Data and methods

In this study, it is aimed to determine the spatial accessibility of urban green areas in the city of Uşak. Furthermore, it is essential to establish the green space strategies during and after the COVID-19 process. Buffer and time analysis methods are used in the study. Open and green areas in Uşak are not spatially homogeny. The southwestern part of the city has larger open and green areas than the city center and its surroundings.

Results and discussion

During the COVID-19 pandemic process, the demand of the accessible open and green areas in cities is increasing day by day. Local governments have focused on public health studies and green space arrangements in order to meet this demand. However, the most important issue is the quality and size of the existing open and green areas, as well as the capacity to serve all citizens within walking distance. One of the results of the present study is show that the green space accessibility of the residential areas cannot be fully achieved and there are inadequacies especially in the northeast of the Uşak.

As a result of the buffer analyzes that carried out to measure the green space accessibility, it has been determined that the green space accessibility is insufficient in the settlements in the north of the city. Additionally, settlements with insufficient access to green areas in the city center were determined in the study. And also the urban parks can be reached within 40 minutes with an average walking distance in the city according to the time analysis. It has been determined that the regions with a walking distance of more than 40 minutes are mostly located in the northeast of the city. Within the framework of the urban change dynamics that created by the global COVID-19 pandemic, it is very important to ensure the continuity of green areas in the cities and to create the accessible areas at the neighborhood scale.

In this context, the spatial organization should be active at the neighborhood level that will make the use of urban green

spaces should be constructed. For the pandemic process, innovative planning approaches are needed in accordance with the principles of sustainable development on a global and local scale. Urban green space strategies are needed to determined and implemented by local governments. As a result of the study, it is determined that the northern and northeastern regions of the city should be supported by the urban planning decisions that will provide accessibility of the urban green space. By this study which examines the urban green areas in terms of accessibility, can contribute to the determination of the design principles of the urban green system in the future plans of the city of Uşak.

1. Giriş

Esnek ve dinamik yapısıyla kentler, geçmişten günümüze kadar ekonomik, çevresel ve sosyal değişimlerle karşı karşıya kalmışlardır. Günümüzde yaşanan önemli değişim süreçlerinin başında COVID-19 küresel salgını gelmektedir. 2020 yılının başından itibaren, korona virüs tüm dünyayı etkisi altına almaya devam etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, 213 ülke, 60 milyondan fazla vaka ve 1.4 milyon ölüm korona virüs kaynaklı olarak kayıt altına alınmıştır (DSÖ, 2020). Ekonomik, psikolojik ve halk sağlığı etkilerinin yanı sıra COVID-19 pandemisi kent- sel yaşam biçimi ve yapılı çevre üzerinde önemli değişimlere neden olmuştur. Son zamanlarda, virüsün yayılımı özellikle metropollerde, nüfus yoğunluğu fazla olan yerleşmelerde ve sağlıksız çevrelerde hız kazanmıştır (Honigsbaum, 2020).

COVID-19, kolera, SARS-CoV-1, İspanyol gribi ve Ebola gibi önceki pandemiler gibi kentsel alanları etkileyen önemli bir pandemidir. Yapılı çevrede alınan bir takım koruyucu önlemler büyük tarihi salgınlar süresince ve sonrasında tasarlanmıştır. Kolera salgını, kentsel tasarım, yeşil alanların ve geniş sokakların yaratılmasında büyük etki oluşturmuştur. Tüberküloz salgını modern mimaride gün ışığı ve balkon kullanımlarıyla yapısal değişimleri beraberinde getirmiştir. 21. yüzyılda yaşanan SARS-CoV-1 pandemisi ise, kentsel alanlarda sadece küçük değişimlere neden olmuş, önemli kentsel değişimlere sebep olmamıştır (Pinheiro & Luís, 2020).

Pandemi sonrası kentsel gelişmenin nasıl olması gerektiği sorusu gündeme gelmiş ve çevresel problemleri bütüncül bir yaklaşımla sürdürülebilirlik kavramı temelinde ele alan çözüm arayışlarına gidilmiştir (Erdoğanaras vd., 2020). Pinheiro ve Luís, (2020) kentlerin pandemi kontrolü ve sürdürülebilir gelişme için altyapılarını hazırlamaları gerektiğini savunmuşlardır. Megahed ve Ghoneim, (2020) hızlı gelişen kentlerde kent planlama, kentsel tasarım ve konut sunumunda kent planlama ve mimarlık alanında yenilikçi yaklaşımların üretilmesi gerektiğini ele almışlardır.

Pandemi sürecinde uygulanan kısıtlamalar ile komşuluk ünitesi ölçeğinde sıklıkla kullanılan kentsel kamusal alanların başında açık ve yeşil alanlar gelmektedir. COVID-19 sürecinde, kentsel açık ve yeşil alanlar; nitelik, yeterlilik ve erişilebilirlik boyutuyla güncel mekânsal tartışmalar arasında yer almıştır. Kentsel açık yeşil alanların yeniden yapılanmasında yeni mekânsal düzenlemelerin oluşturulabilmesi için mevcut durumun tespiti öncelikli olarak ele alınmalıdır. Bu çalışma ile kentsel açık ve yeşil alan erişilebilirliğinin Uşak kentinde mahalle ölçeğinde değerlendirilerek çözüm önerileri sunulması amaçlanmaktadır.

2. Kentsel Yeşil Alanlar ve Erişilebilirlik

Doğal kaynakların hızla tükenmesi, kentsel yoğunluk artışı sürdürülebilir kalkınmanın temel sorunlarından. Sürdürülebilirlik ve kentsel yaşam kalitesinin artırılmasında en önemli bileşen ise açık ve yeşil alanlardır (Luo, 2014). Kentsel açık ve yeşil alanların toplumsal yaşam kalitesinin artırılmasında gün geçtikçe artan stratejik boyutu ile dikkat çekmektedir. Kentsel açık ve yeşil alanlar, su ve hava kalitesini arttırmak, rüzgâr ve gürültüyü filtrelemek ve kentin mikro iklimini düzenlemenin yanı sıra kent sakinlerinin refahı için sosyal ve psikolojik gelişimlerini destekleyici etkiye de sahiptir (Ulrich, 1981; Chiesura, 2004). Bu kapsamda işlevsellik ve erişilebilirlik özellikleriyle yeşil alanlar, kent planlamada öncelikli olarak ele alınması gereken unsurlardır (Olgun, 2019). Planlama açısından yeşil alanlar değerlendirilirken yeterlilik ve erişilebilirlik açısından ele alınmaktadır. Paez vd., (2012) erişilebilirliği, istihdam ve rekreasyon gibi mekânsal olarak dağıtılmış fırsatlara ulaşma potansiyeli olarak tanımlamıştır. Nykiforuk (2021) ise erişilebilirliği bir insan hakları, sosyal adalet ve eşitlik meselesi olarak tanımlamıştır.

Coğrafya ve planlama literatüründe erişilebilirliğin ölçülmesinde birçok farklı analiz tekniği bulunmaktadır (Ertugay & Düzgün, 2006). Tampon analizi yakınlık analizini tanımlayan ve tamponlar içinde kalan alanların belirlenmesine dayanan coğrafi bir analizdir. (Taştan & Bank, 1994). Tecim, (2008) coğrafi varlıkların analizlerinin yapılmasında belirli bir mesafeyi içeren tampon bölgeler oluşturularak bu bölge içerisinde analiz yapılabileceğini ortaya koymuştur. Karahan, (2020) tampon ve ağ analizi tekniklerini karşılaştırmalı olarak ele almışlardır. Yomralıoğlu, (2009) ağ analizini şebeke yapısında, çizgi tabanlı ve karar verme aşamasında sonuç odaklı konumsal analiz olarak tanımlamıştır. Büke ve Erturaç, (2016)'ya göre ise çizgiselliklerin oluşturduğu birbiriyle ilişkili bir ağ sistemi ağ analizi olarak tanımlamıştır.

Literatürde yeşil alan ve erişilebilirliği birlikte ele alan çalışmalar bulunmaktadır. Zhang (2021), kent çeperindeki parklar için erişilebilirlik modellemesi yapmıştır. Parkın kapasitesi, talep nüfus büyüklüğünü mesafe, yol koşulları ve ulaşım modlarıyla ilişkilendirmiştir. Fan vd., (2017) yeşil alanlar için erişilebilirlik endeksi geliştirmiş ve Şangay örneğinde analiz yapmışlardır. Wolff vd., (2020) yeşil alanlara erişmek için tampon analizi yöntemini kullanmıştır ve mekânsal planlamanın kentsel-kırsal ikileme odaklanmasının zorlayıcı bir durum olduğunu tespit etmiştir. Gupta vd., (2016) yaptığı çalışmada kentsel yeşil alanlara erişilebilirliği, ağ ve tampon analizi kullanarak analiz etmiştir. Bu çalışma ile erişilebilirliği ölçmede çoklu analizler yapılmasının önemi ortaya konmuştur.

Reyes vd., (2014) kentsel parklara olan erişilebilirliği, zaman analizi kullanılarak tahmini yürüme mesafesine göre analiz etmiştir. Çalışma sonucunda ise kentsel bağlamın yanı sıra bi-

reysel, sosyo-ekonomik ve demografik özelliklere bağlı olarak hareketlilik modellerinde farklılıklar olduğuna dair kanıtlar sunulmuştur. Laan ve Piersma, (2021) kentsel yeşil alan erişilebilirliğini, zaman analizi yöntemi ile ortaya koymuştur. Du ve Zhang, (2020) New York kentinde toplu taşıma durakları ve kentsel yeşil alanlara erişilebilirliği ölçmek için ağ analizi yöntemini kullanmışlardır. Önen, (2015) İzmir Güzelbahçe'de yeşil alanlarının etki alanlarını belirlemek için erişilebilirlik analizi yapmıştır. Çalışmanın amacı kentsel yeşil alan stratejilerinin belirlenmesidir. Ülkemizin yeşil alanlar bağlamında ülkesel ve kentsel ölçeklerde sürdürülebilir hedeflere, planlama yaklaşımlarına ve yasal düzenlemelere ihtiyacı vardır. Yeşil alanların her şeyden önce bir politika çerçevesinde ele alınması gereklidir. Dursun ve Güller, (2019) Erzurum kentindeki üç mahallenin yeşil alanlar ile çocuk oyun alanlarının tampon erişilebilirlik analizini yapmıştır. Yenice, (2012) Burdur kentindeki kentsel yeşil alanların erişilebilirliklerinin tespiti için tampon analiz yöntemini kullanmışlardır. Ye vd., (2018) yüksek yoğunluklu bir kentsel alanda yeşil alan erişilebilirliğinin yıllara göre değişimlerini 2010'dan 2015'e kadar olan süreçte incelemiştir. Cüce ve Ortaçşeme, (2020) kentsel yeşil alanlara erişilebilirliği; kentsel nüfus yoğunluğu, ulaşım sistemi, gelecekteki arazi kullanım kararları ve morfolojik doku açısından değerlendirmiştir. Grahm ve Stigsdotter, (2003) açık ve yeşil alanların toplumsal rehabilitasyon süreçlerine ve dolayısıyla halk sağlığını olumlu yönde etkilediğini ve konutların yeşil alanlara erişiminin kullanım oranını etkilediğini savunmuşlardır. Literatürde Uşak kentini, yeşil alanları ve erişilebilirliği konu alan çalışmalar da bulunmaktadır. Koçan, (2012) Uşak kenti Kemalöz Mahallesi örneğinde çocuk oyun alanlarının yeterliliğini ortaya koyduğu çalışmada, tampon analiz yöntemini kullanarak yeşil alan erişilebilirliklerini ortaya koymuştur. Koçan, (2021) Uşak kentinde kentsel yayılma bağlamında açık ve yeşil alan sistemini 50 yıllık dönemde incelemiştir. Koçan, (2013) kentsel alan kullanımlarındaki dönüşümleri Uşak kenti örneğinde coğrafi bilgi sistemleriyle irdelemiştir. Sezer vd., (2018) Uşak kentinde okullara erişilebilirliğini coğrafi bilgi sistemi ile analiz etmiştir. Deniz, (2018) Uşak kentinde aile sağlığı merkezlerine erişilebilirliği coğrafi bilgi sistemi ile analiz etmiştir.

3. Uşak Kenti Yeşil Alan Erişilebilirliği

Uşak ili Ege Bölgesinin İç Batı Anadolu bölümünde yer almaktadır; kuzeyinde Kütahya, doğusunda Afyon, güneyinde Denizli ve batısında Manisa illeri bulunmaktadır. Ankara ile İzmir'i birbirine bağlayan karayolu geçişinde yer almaktadır (Şekil 1).

Uşak kentinin doğu ve batıyı birleştiren ticari bir yol aksında yer alması, uygun iklim ve yaşam koşulları, sanayi olanakları ile hızlı bir kentleşme süreci yaşamasına neden olmuştur (Koçan, 2013). Türkiye'nin ilk şeker fabrikalarından olan Uşak Şeker Fabrikası 1926 yılında kurulmuş, yerleşmenin gelişme



Şekil 1. Çalışma Alanının Lokasyon Haritası.

Figure 1. Location Map of the Study Area.

yönünün belirleyicilerinden olmuştur (Yasak, 2014). 1928 yılı itibarıyla Uşak kentinde Aybey, Küme, İslice, Özdemir, Karaağaç, Ünalın, Kurtuluş, Işık, Bozkurt, Durak ve Kemalöz mahalleleri bulunmaktadır. Sarayaltı ve Fevzi Çakmak mahallerinin de sonraki yıllarda kurulmasıyla mahalle sayısı 13 olmuştur (Bilgen, 1999). 1953 yılında Uşak'ın il statüsüne geçmesiyle 1954 yılında planlı bir döneme geçilmiş ve imar planları ile kentsel gelişim yönlendirilmiştir. Bu planla gerçekleştirilen imar faaliyetleri Uşak kentinin bugünkü biçimlenişinin belirleyicisi olmuştur (Koçan, 2013; Yasak, 2014). 1970-1990 yılları arasında deri ve tekstil sanayinin ve ticaretin hızla gelişmesi ile kent nüfusunda artış yaşanmıştır (Yasak, 2014). 1966 yılında Ankara-İzmir devlet karayolu tamamlanması ile doğu-batı uzanımlı bir kentsel gelişme görülmüştür. 1973 yılı itibarıyla Cumhuriyet, Dikilitaş ve Elmalidere mahallelerinin kurulması ile mahalle sayısı 16'ya çıkmıştır. Bilgen, (1999) Uşak kentinde hızlı nüfus artışı ve kentsel gelişimin 1980 sonrası yaşandığını belirtmiştir. 1990 yılında kurulan Uşak Organize Sanayi Bölgesi ile kent batı aksında gelişmeye başlamıştır. 1997 yılında yeni yerleşme alanları yapılaşmaya açılmış ve Mehmet Akif Ersoy ve Fatih Mahallesi oluşturulmuştur (Bilgen, 1999). Uşak kentinin gelişiminde gıda, deri ve tekstil sanayi tesislerinin yanı sıra 2006 yılında Uşak Üniversitesi'nin kurulması ve gelişimi de etkili olmuştur. Kentin güneybatı aksında bulunan Kemalöz ve Cumhuriyet Mahalleleri bu dönemde gelişme ivmesi kazanmıştır. 2014 yılında Uşak Havalimanı'nın şehirlerarası uçuş seferlerine açılmasıyla ise doğu aksında yer alan Fevzi Çakmak ve Mehmet Akif Ersoy mahallelerinin geliştiği gözlemlenmektedir. 1955 yılında 165.374 olan il nüfusu, 2020 yılında 369.433'e; merkez ilçe nüfusu ise 43.631'den 256.050'ye yükselmiştir. Nüfusun hızlı artışı sosyal donatı alanlarının ve yeşil alanların yetersiz kalmasına sebep olmuş ve kentsel yayılma ile birlikte yeşil alanlara erişilebilirlik problemleri de oluşmuştur.

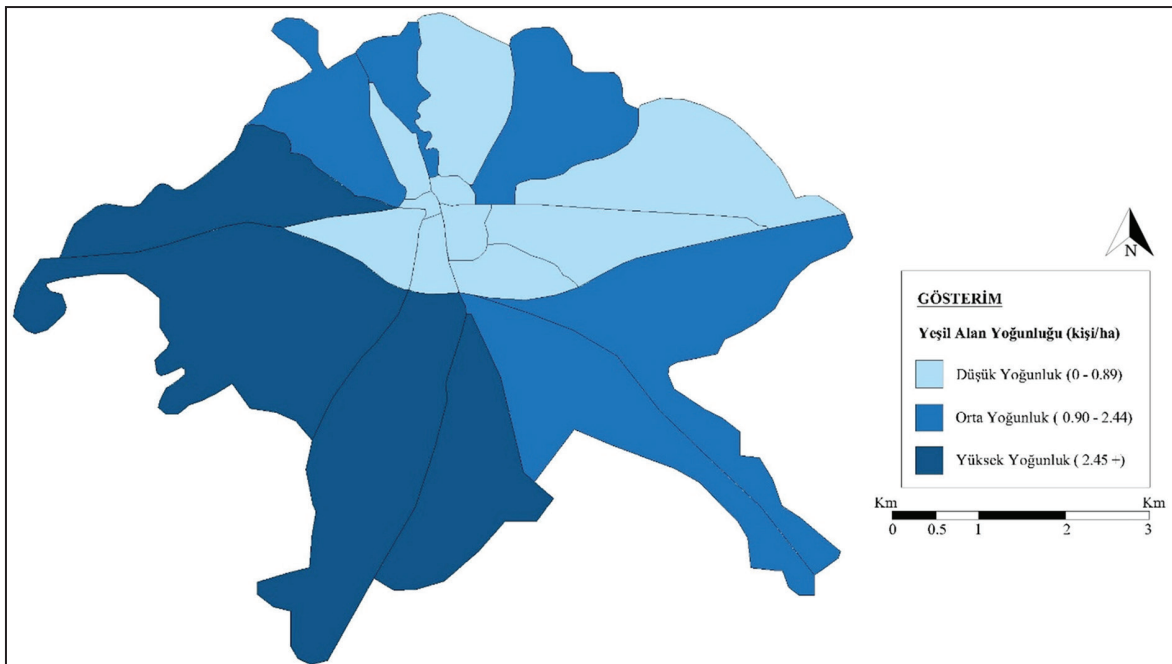
Özellikle COVID-19 sürecinde yürüme mesafesinde açık-yeşil alan ihtiyacının artması ile birlikte erişilebilir alanların önemi artmaktadır. Bu çalışma ile Uşak kent bütünü içinde yer alan kentsel yeşil alanların mekânsal erişilebilirlik durumlarının tes-

piti ve bununla birlikte COVID-19 süreci ile değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada, Uşak kenti yerleşme alanları ve yeşil alanları içeren harita üzerinden yakınlık durumunu gösteren "tampon analizi" ve zaman verileri işlenerek tampon alanların hesaplandığı "zaman analizi" yapılmıştır. Analizlerin yapılarak haritaların oluşturulmasında "AutoCAD" (2020) programı kullanılmıştır.

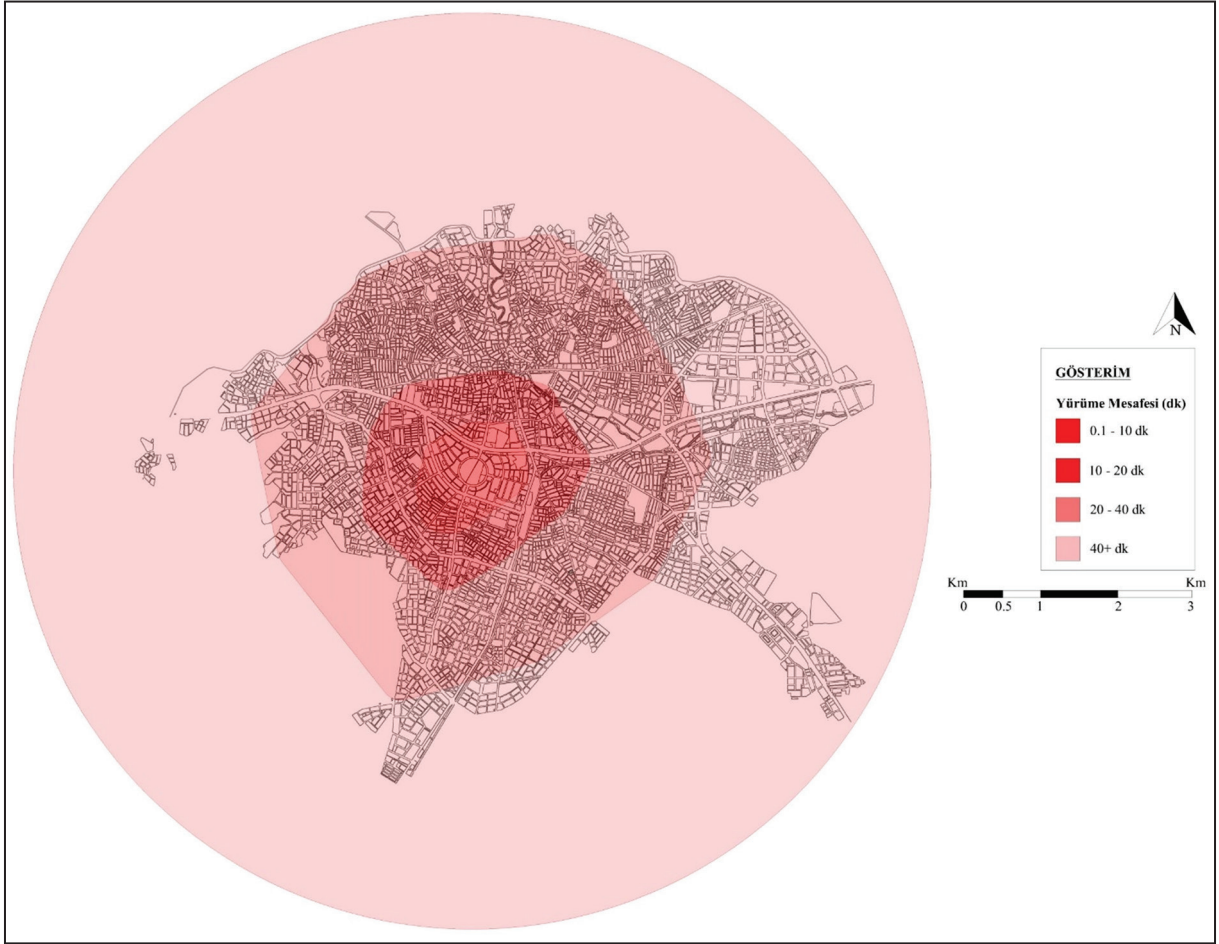
Uşak kenti çalışma alanı bütününde 19 mahalle bulunmaktadır. Kentin sosyal, ticari ve rekreasyonel faaliyetleri kentin önemli yeşil alanlarından olan Atapark ve çevresinde kümelenmiştir. Uşak kenti ile ilgili yapılan önceki çalışmalardan olan Koçan, (2013)'a göre kent içerisinde kalan park alanları kentsel alanın büyüklüğü dikkate alındığında yetersiz kalmaktadır. Kent merkezinde yer alan parklar zamanla işlevsel değişimlere uğramış, kamusal işlevlerin eklenmesi, yol genişletilmesi vb. kararlarla küçülmüşlerdir (Koçan, 2013). Uşak kentinde aktif yeşil alanlar homojen bir dağılım göstermemektedir. Uşak kent bütününde yeşil alanların dağılımı incelendiğinde yeşil alanların kentin güneybatı bölgesinde yoğunlaştığı, en düşük yeşil alan yoğunluğunun ise merkez ve çevresinde olduğu görülmektedir (Şekil 2).

Yeşil alanların planlanması, yeşil sistem kurgusu oluşturulması sürecinde erişim mesafesi ve erişim süresi dikkate alınmalıdır. Uşak kentinde merkezi bir konumda bulunan ve kent parkı niteliğinde olan Atapark için erişilebilirlik belirlenirken, zaman analizi yöntemi kullanılmış ve yürüme mesafesine göre 10 dakikalık periyotlara ayrılmıştır. Zaman analizine göre kentin doğusunda yer alan yerleşmelerin Atapark'a olan erişilebilirliklerinin görece daha zayıf olduğu görülmektedir. Kent çevresinde yer alan yerleşmelerin erişilebilirlikleri zaman analizi ile yürüme mesafesi dikkate alınarak değerlendirildiğinde en uzak yerleşmeye göre erişilebilirlik süresi 40 dakika olarak tespit edilmiştir (Şekil 3).

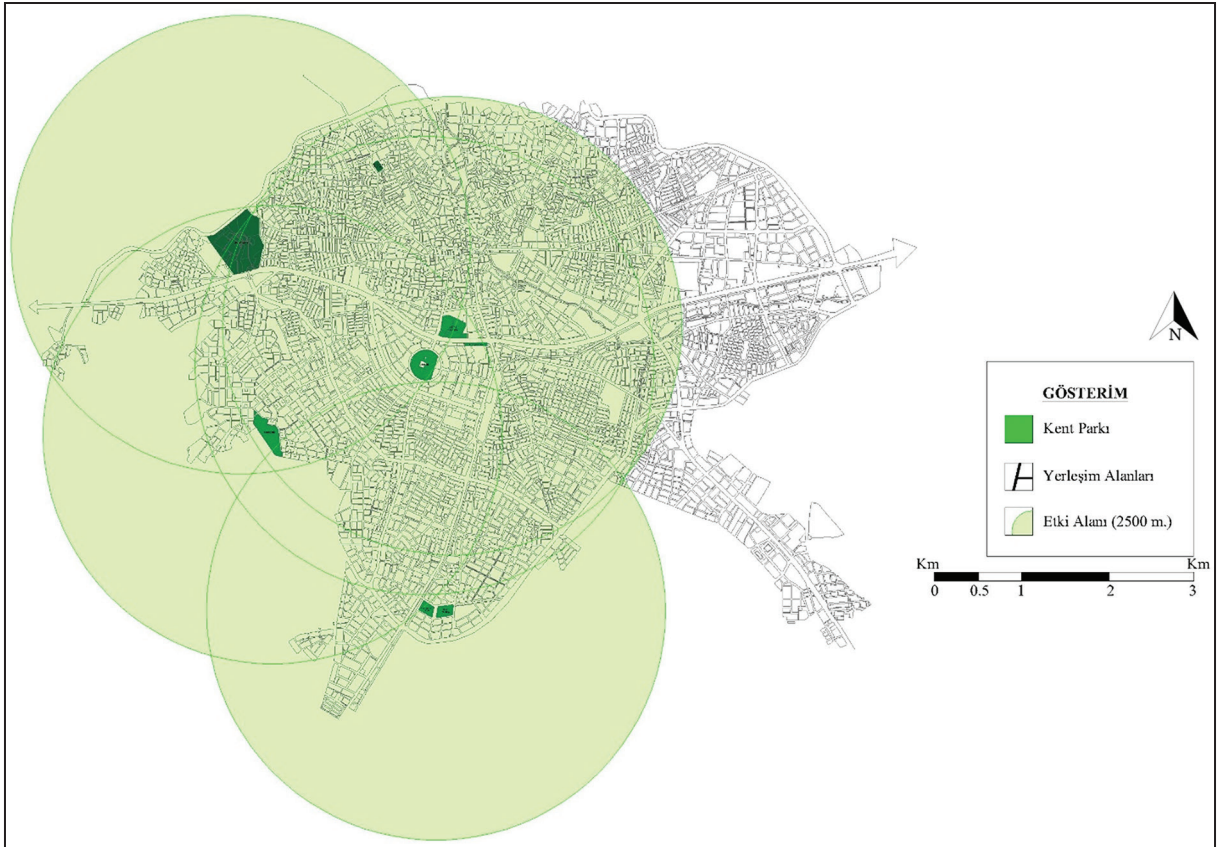
14/06/2014 tarih, 29030 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği, Madde 12/2'de: "İmar planlarında; çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı,



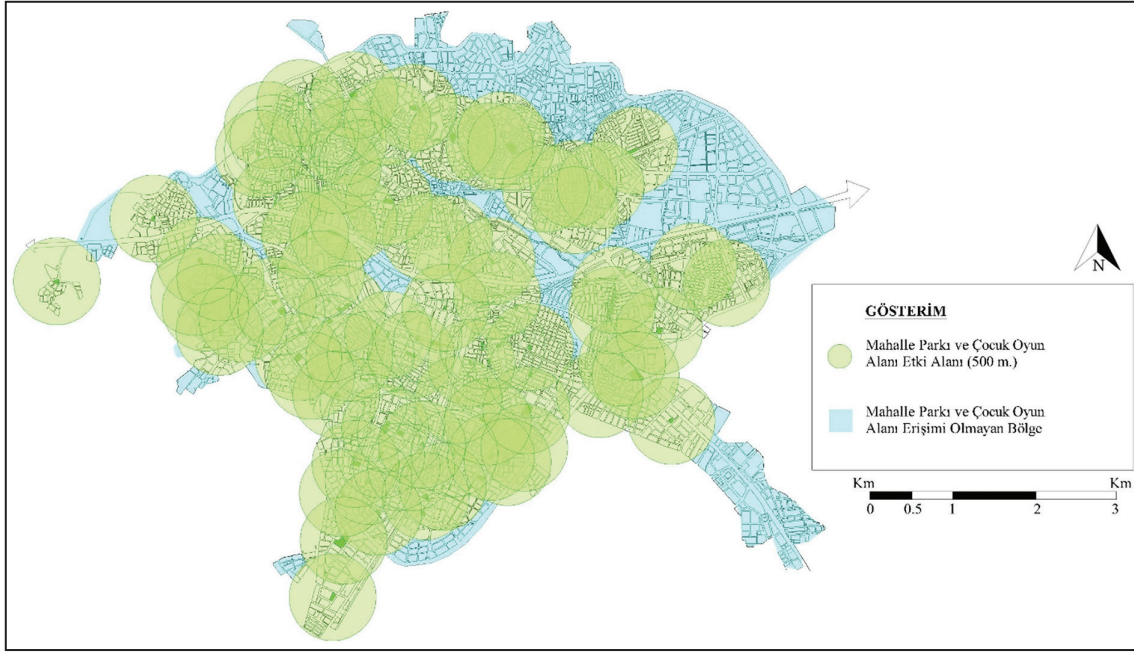
Şekil 2. Kentsel Yeşil Alanların Mahallere Göre Dağılımı (kişi/ha).
Figure 2. Distribution of Urban Open and Green Spaces by Neighborhoods.



Şekil 3. Kent parkı niteliğinde olan Atapark'ın Yürüme Mesafesi Zaman Analizi.
Figure 3. Atapark Walking Distance Time Analysis.



Şekil 4. Uşak Kent Bütünü Kentsel Yeşil Alanların Etki Analizi.
Figure 4. Buffer Analysis of Uşak Urban Green Areas.



Şekil 5. Uşak Kenti Mahalle Parklarının Etki Analizi.

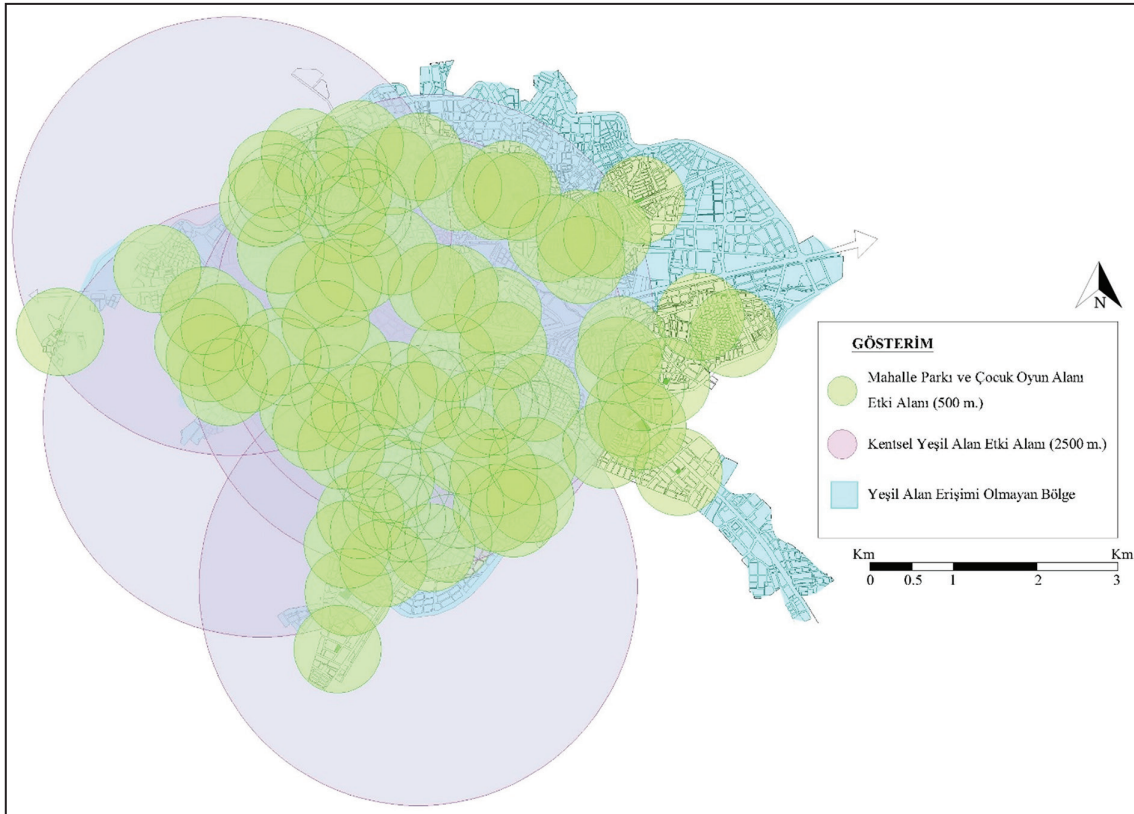
Figure 5. Buffer Analysis of Neighborhood Parks in Uşak.

aile sağlık merkezi, kreş, anaokulu ve ilkokul fonksiyonları takriben 500 metre, ortaokullar takriben 1.000 metre, liseler ise takriben 2.500 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir” şeklinde bir hüküm bulunmaktadır. Çalışmada yeşil alanlar için uygulanan erişilebilirlik analizinin Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği’ndeki esaslara göre incelenmiştir.

Şekil 4’de görüldüğü gibi kent içerisinde yer alan kent parkı niteliğinde açık ve yeşil alanlar kentin güney, güney batı ve batı

bölgelerinde yer almaktadır. Kent parklarının etki alanları 2500 metre olacak şekilde yapılan hesaplama sonucunda kentin kuzey doğu ve doğu bölgelerinde kent parklarına erişilebilirlik yetersizliği tespit edilmiştir.

Şekil 5’de kent içerisinde bulunan mahalle parkları ve çocuk oyun alanlarının tampon (buffer) analizinin etki alanları görülmektedir. Etki alanları 500 metre olarak hesaplanmıştır. Yeşil alanların etki alanları değerlendirildiğinde, kentin kuzey doğu bölgesinde yeşil alan erişilebilirliğinin yetersizliği tespit edilmiştir.



Şekil 6. Uşak Kent Bütünü Kentsel ve Mahalle Ölçeğinde Yeşil Alanların Etki Analizi.

Figure 6. Buffer Analysis of Green Areas in Uşak Urban and Neighborhood Scale.

Uşak kentinde bulunan kent parkları, spor tesisleri, mahalle parkları ve çocuk oyun alanları olmak üzere kent içerisinde bulunan bütün yeşil alan kullanımalarının tampon analizleri Şekil 6'daki gibidir. Kentin içindeki bütün yeşil alanların etki alanlarına bakıldığında kuzey doğu bölgesinde bulunan yerleşmelerin erişilebilirliklerinin kısıtlı olduğu görülmektedir.

Uşak kenti yeşil sistem kurgusu, yeşil alan erişimi olmayan bölgeler ve kentsel boşlukları dikkate alınarak bütüncül bir açık-yeşil alan sistemi kapsamında değerlendirilmelidir.

4. Tartışma ve Sonuç

Günümüz kentlerinde hızlı nüfus artışına paralel olarak açık ve yeşil alanlar yapılaşma baskısı altında kalmıştır. Plansız gelişme, çarpık ve düzensiz kentleşme, planlama sürecindeki esneklikler, plan değişiklikleri, parçacı proje uygulamaları vb. sebeplerle açık ve yeşil alanlar gitgide azalmaktadır. Nüfus artışı birlikte artan konut talebinin karşılanması için imar planlarında yeni yerleşme alanlarının oluşturulması, meskûn alanlarda ise yoğunluk artışı yapılması gibi kentsel politikalar belirlenmiştir. Bu süreçte kentsel toprakta yaşanan değer artışları ile imar planlarında yeşil alanlar için ayrılan parseller baskı altında kalmış, yeşil alan planlaması bütüncül bir şekilde yapılamamıştır.

COVID-19 pandemisi ile kentlerde erişilebilir konumda açık ve yeşil alanlara olan talep gün geçtikçe artmaktadır. Artan taleplere yanıt bulabilmek için yerel yönetimler özellikle halk sağlığı alanındaki çalışmalarına ve yeşil alan düzenlemelerine ağırlık vermiştir. Ancak bu noktada en önemli konu mevcut açık ve yeşil alanların niteliği ve büyüklüğünün yanı sıra yürüme mesafesinde tüm kentliye hizmet verebilme kapasitesidir. Yeşil alanların planlanması sürecinde sadece kişi başına düşen alan miktarı hesaplaması standartların belirlenmesinde bir ölçüt olmamalı, aynı zamanda erişim mesafesi ve erişim süresi de dikkate alınmalıdır. Bu doğrultuda son yıllarda ülkemizde yapılan yasal düzenlemeler de mevcuttur. 14.06.2014 tarih ve 29030 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan "Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği" Madde 12 ile "İmar planlarında yürüme mesafeleri; eğitim, sağlık ile yeşil alanların hizmet etki alanındaki nüfusun erişim mesafesi topoğrafya, yapılaşma, yoğunluk, mevcut doku, doğal ve yapay eşikler dikkate alınarak planlanır" şeklinde ifade edilmiştir. Bu düzenleme erişilebilirlik kavramının uygulama sürecine aktarılmasında ve plan kararlarının oluşturulmasında etkilidir.

Uşak kentinde ortaya çıkan bulgular, kentsel yeşil alan erişilebilirliğinde özellikle kentin kuzeydoğusunda yetersizlikler bulunduğunu göstermektedir. Kent bütününde yeşil alanlar mahalle ölçeğinde homojen bir şekilde dağılmamakta, dengesiz bir dağılım görülmektedir. Bu dengesiz dağılımın yeşil alan sistematığı ve sürekliliği sağlamakta sorun teşkil ettiği tespit edilmiştir. Yeşil alanların kentin güneybatı bölgesinde yoğunlaştığını kentin kuzey doğusunda ise yetersiz kaldığı görülmüştür. Yeşil alan erişilebilirliğini ölçmek için yapılan tampon analizler sonucunda kentin kuzey bölgelerinin yeşil alan erişiminin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Zaman analizine göre kentte ortalama yürüme mesafesi ile 40 dakika içinde kent parklarına ulaşabilmektedir.

Bu çalışmanın sonuçları Uşak kent bütününde yer alan kentsel

açık ve yeşil alan erişilebilirliklerini ortaya koymaktadır. Çalışma kapsamında elde edilen bu bulgulardan yola çıkarak kentin kuzey ve kuzeydoğu bölgeleri, kentsel yeşil alan erişimini sağlayacak plan kararları ile desteklenmelidir. Kent içerisinde yer alan boş parseller değerlendirilerek kentsel yeşil alan sistemine dahil edilmelidir. Kentsel yeşil alanları erişilebilirlik boyutuyla inceleyen bu çalışmanın Uşak kentinin geleceğe yönelik planlarında kentsel yeşil sistemin tasarım ilkelerini belirlemesinde katkı sunması düşünülmektedir.

Çalışmada elde edilen bulgular sonucunda kentsel yeşil alan kullanımalarını daha etkin kılacak sistemli homojen ve sürdürülebilir bir kent planlamanın önemi ortaya çıkmıştır. Kentsel alanlarda insan-çevre ilişkisinin dengeli ve sağlıklı bir hale getirilmesi için politika ve stratejiler oluşturulmalı ve uygulanmalıdır. Kentsel yeşil alan sistemi kurgulanırken, kent içi yeşil alan stratejilerinin belirlenmesinin yanı sıra kent çeperinde bulunan doğal alanların da koruma, geliştirme yaklaşımıyla bütüncül bir sistem olarak planlanması gerekmektedir.

Küresel COVID-19 pandemisinin yarattığı kentsel değişim dinamikleri çerçevesinde kentlerde yeşil alan sürekliliğinin sağlanması ve komşuluk ünitesi ölçeğinde erişilebilir alanların oluşturulması oldukça önemlidir. Bu bağlamda öncelikli olarak kentsel yeşil alan kullanımını mahalle düzeyinde etkin kılacak mekânsal organizasyon kurgulanmalıdır. Pandemi süreci ve sonrası için küresel ve yerel ölçekte sürdürülebilir kalkınma ilkelerine uygun olarak yenilikçi planlama yaklaşımlarına ihtiyaç vardır. Bu kapsamda, kentsel yeşil alan stratejilerinin yerel yönetimler tarafından belirlenmesi ve uygulanması gerekmektedir. Çalışmanın, Uşak Örneğinde tespit edilen bulgular üzerinden Türkiye'deki yeşil alan erişilebilirliğini anlama bağlamında bir takım ipuçları vereceği ve alana katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Bank, E., & Taştan, H. (1994). *Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Konuma Bağlı Analizler* [Konferans sunumu], 1. Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, Trabzon (ss.33-52).
- Bilgen, N. (1999). *Uşak kent coğrafyası* (Yayın No.87085) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. TÜBESS veri tabanı.
- Büke C., & Ertugaç M. (2016). Ağ analiz yöntemiyle Sakarya Üniversitesi Esentepe Kampüsünün incelenmesi ve WEB tabanlı sunumu. *Nature Sciences (NWSANS)*, 11(4), 14–25. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2016.11.4.4A0053>
- Cüce B., & Ortaççeşme V. (2020). Kentsel Yeşil Alanlara Erişilebilirlik. *Peyzaj*, 2(2), 65-77.
- Chiesura, A. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, (68), 129-138. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.08.003>
- Deniz, M. (2018). Uşak Şehrinde Aile Sağlığı Merkezlerine Erişilebilirliğin CBS İle Analizi. *Electronic Turkish Studies*, 13(26). <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14404>
- Du, M., & Zhang, X. (2020). Urban Greening: A new paradox of economic or social sustainability?. *Land Use Policy*, (92), 104487. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104487>

- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). (2020, Kasım 27). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/>
- Dursun, D., & Güller, C. (2019). Relationship between child and urban space: accessibility and areal efficiency analysis of playgrounds in Erzurum. *Journal of Graduate School of Natural and Applied Sciences of Mehmet Akif Ersoy University*, 10(1), 11-27. <https://doi.org/10.29048/makufebed.515261>
- Erdoğanaras, F., Çamur, K. C., Tamer, N. G., & Mercan, K. (2020). COVID-19, mahalle, müşterekler, kentsel yaşam ve halk sağlığı. *Türk Coğrafya Dergisi*, (76), 115-128. <https://doi.org/10.17211/tcd.816835>
- Ertugay K., Düzgün H. Ş. (2006, Haziran 18-21). Integrating Physical Accessibility of Emergency Establishments into Earthquake Risk Assessment, 2006 ECI Conference on Geohazards. <https://dc.engconfintl.org/geohazards/45/>
- Fan, P., Xu, L., Yue, W., & Chen, J. (2017). Accessibility of public urban green space in an urban periphery: The case of Shanghai. *Landscape and Urban Planning*, (165), 177-192. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.11.007>
- Grahn, P., & Stigsdotter, U. A. (2003). Landscape planning and stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, 2(1), 1-18. <https://doi.org/10.1078/1618-8667-00019>
- Gupta, K., Roy, A., Luthra, K., & Maithani, S. (2016). GIS based analysis for assessing the accessibility at hierarchical levels of urban green spaces. *Urban Forestry & Urban Greening*, (18), 198-211. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.06.005>
- Honigsbaum, M. (2020). *The Pandemic Century: One Hundred Years of Panic, Hysteria and Hubris*. W. W. Norton & Company.
- Karahan, E. K. (2020). Stratejik Planlama Ekseninde Erişilebilirlik: Tampon ve Ağ Analizlerinin Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 9(1), 335-349. <https://doi.org/10.28948/ngumuh.620361>
- Koçan, N. (2012). Çocuk oyun alanlarının yeterliliği üzerine bir araştırma: Uşak kenti Kemalöz mahallesi örneği. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi*, 28(4), 315-321.
- Koçan, N., (2013). *Kentsel Alan Kullanımlarındaki Dönüşümlerin CBS Teknikleriyle İrdelenmesi ve Kent Planlama Çalışmalarını Yönlendirmede Değerlendirilmesi: Uşak Kenti Örneği* (Yayın No.335230) [Doktora Tezi, Ege Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Koçan, N. (2021). Determination of urban sprawl on ecological network using edge analysis: a case study of Uşak (Turkey). *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, 29(3), 187-199. <https://doi.org/10.3846/jeelm.2021.14643>
- Laan, C. M., & Piersma, N. (2021). Accessibility of green areas for local residents. *Environmental and Sustainability Indicators*. (10), 100114. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2021.100114>
- Luo, M. (2014). Strategies for urban green space system plan based on the eco-oriented development mode. *BioTechnology an Indian Journal*, 10 (19), 11447-11451
- Megahed, N. A., & Ghoneim, E. M. (2020). Antivirus-built environment: Lessons learned from Covid-19 pandemic. *Sustainable Cities and Society*, (61), 102350. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102350>
- Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği (2014). *Resmi Gazete, Sayı: 29030*, Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/06/20140614-2.htm>
- Nykiforuk, C. (2021). Understanding urban accessibility: a community-engaged pilot study of entrance features. *Social Science & Medicine*, (273) <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113775>
- Olgun, R. (2019). Orta ölçekli kentler için kentsel yeşil alan sistem önerisi: Niğde Kenti Örneği. *Artium*, 7(1), 57-69.
- Önen, E. (2015). *Kentsel açık yeşil alan stratejilerinin belirlenmesi: Güzelbahçe (İzmir) ilçesi örneği* (Yayın No.405296) [Doktora Tezi, Ege Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Páez, A., Scott, D. M., & Morency, C. (2012). Measuring accessibility: positive and normative implementations of various accessibility indicators. *Journal of Transport Geography*, (25), 141-153. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.03.016>
- Pinheiro, M. D., & Luís, N. C. (2020). COVID-19 could leverage a sustainable built environment. *Sustainability*, 12(14), 5863. <https://doi.org/10.3390/su12145863>
- Reyes, M., Páez, A., & Morency, C. (2014). Walking accessibility to urban parks by children: A case study of Montreal. *Landscape and Urban Planning*, (125), 38-47. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.02.002>
- Sezer, A., Deniz, M., & Topuz, M. (2018). Uşak Şehrinde Okullara Erişilebilirliğin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) İle Analizi/Analysis of Accessibility of Schools in Uşak City via Geographical Information Systems (GIS). *Journal of History Culture and Art Research*, 7(5), 470-494. <https://doi.org/10.7596/taksad.v7i5.1802>
- Tecim, V. (2008). *Coğrafi Bilgi Sistemleri Harita Tabanlı Bilgi Yönetimi*, 1. baskı. Ankara: Renk Form Ofset Matbaacılık Ltd Şti.
- Ulrich, R.S. (1981). Natural versus urban sciences: Some psycho-physiological effects. *Environment and Behavior*, 13 (5), 523-556. <https://doi.org/10.1177/0013916581135001>
- Wolff, M., Scheuer, S. & Haase, D. (2020). Looking beyond boundaries: Revisiting the rural-urban interface of Green Space Accessibility in Europe. *Ecological Indicators*, (113), 106245. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106245>
- Yasak, Ü. Y. (2014). *Türkiye’de kent içi ikametgâh hareketliliğine bir örnek: Uşak Kenti* (Yayın No.368448) [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Ye, C., Hu, L., & Li, M. (2018). Urban green space accessibility changes in a high-density city: A case study of Macau from 2010 to 2015. *Journal of Transport Geography*, (66), 106-115. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.11.009>
- Yenice, M. S. (2012). Kentsel yeşil alanlar için mekânsal yeterlilik ve erişilebilirlik analizi; Burdur örneği, Türkiye. *Turkish Journal of Forestry*, 13(1), 41-47.
- Yomralıoğlu T. (2009). *Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulamalar*, 5. baskı. İstanbul: Seçil Ofset.
- Zhang, J. (2021). How to accurately identify the underserved areas of peri-urban parks? An integrated accessibility indicator. *Ecological Indicators*. (122). <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107263>.