



The Research Methods in Landscape Architecture: Quantitative Analysis in Park Areas

Şule Ceren Cinoğlu^{1,a}, Zöhre Polat^{1,b,*}

¹Department of Landscape Architecture, Faculty of Agriculture, Aydın Adnan Menderes University, 09970 Koçarlı/Aydın, Turkey

*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Review Article</i></p> <p>Received : 16/09/2019 Accepted : 11/12/2019</p> <p><i>Keywords:</i> Landscape architecture Research methods Urban parks Park planning Park design</p>	<p>Landscape architecture researches are focused on, planning, design, protection, repairing, implementation and management in landscape. For each of these researches, a method design should be arranged. In this study, research methods are presented in urban green spaces focused on park areas. Research methods in landscape architecture and quantitative research methods were evaluated in the parks. Park resources and their methods are presented with the samples in the world and Turkey. And the information is presented with quantitative researches.</p>

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi 7(12): 2062-2068, 2019

Peyzaj Mimarlığında Araştırma Yöntemleri: Park Alanlarında Kantitatif Analizler

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p><i>Derleme Makale</i></p> <p>Geliş : 16/09/2019 Kabul : 11/12/2019</p> <p><i>Anahtar Kelimeler:</i> Peyzaj Mimarlığı Araştırma yöntemleri Kent parkları Park planlaması Park tasarımı</p>	<p>Peyzaj mimarlığı araştırmaları; planlama, tasarım, koruma, onarım, uygulama ve yönetim konularında yapılmaktadır. Yapılan bu araştırmaların her biri için bir yöntem tasarımının kurgulanması gerekmektedir. Çalışmada, peyzaj mimarlığında araştırma alanları olan; kentsel ekosistem, açık/ yeşil alanlar ve park alanları ile ilgili bilgiler sunulmuştur. Park alanlarına odaklanılarak, araştırma yöntemleri sunulmuştur. Çalışmada, peyzaj mimarlığında kantitatif yöntemlerle yürütülen araştırmalar park alanları özelinde değerlendirilmiştir. Dünya’da ve Türkiye’de peyzaj mimarlığı araştırmalarında, araştırma materyali olan park alanlarıyla ilgili araştırma yöntemleri ortaya konularak, bilgiler sunulmuştur.</p>

^a sulecerencinoglu@hotmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-3331-0123> | ^b zohre.polat@adu.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0001-6458-6635>



Giriş

Kentsel ekosistem kavramından park alanları kavramına açılım yapabilmek için tümünden gelim yöntemiyle; ekosistem, kent, kentsel ekosistem, açık yeşil alanlar ve park alanları kavramları tanımlanmıştır. Bir bölge içerisinde bulunan canlı ve cansız varlıkların karşılıklı oluşturdıkları sisteme “ekosistem” denir. Ekosistem, belli bir alanda yaşayan ve birbirleriyle sürekli etkileşim içinde bulunan canlılar ve bunların cansız öğelerinden oluşan doğal yapılardır (Macdonald ve King 2018). Bir ekosistem, canlı organizmalardan ve hava, su ve mineral toprağı gibi uçucu olmayan bileşenlerden oluşan bir topluluktur. Ekosistemler, ya bitki ve hayvanların muhtemel koleksiyonları olarak ya da genel kurullarla yönetilen yapılandırılmış sistemler ve topluluklar olarak incelenebilir. Biyotik ve abiyotik bileşenler besin döngüsü ve enerji akışı ile etkileşir. Ekosistemler, organizmalar ve organizmalar ile çevreleri arasındaki etkileşimler ağımlı içerir. Ekosistemler herhangi bir boyutta olabilir, ancak bir ekosistem belirli, sınırlı bir alana sahiptir. Bazı bilim adamları tüm gezegeni tek bir ekosistem olarak değerlendirmektedir (Sagoff ve Mark, 2012).

Kentsel Ekosistem

Kentler genellikle konut, ulaşım, sıhhi tesisat, kamu hizmetleri, arazi kullanımı ve iletişim için kapsamlı sistemlere sahiptir (Jong ve ark, 2018). İnsanlar tarafından inşa edilen kent ekosistemleri, şehir, kasaba ve kentsel alanlar olarak inşa edilmiştir. Günümüzde bilim insanları, kentleşmenin insan ve çevre sağlığı üzerindeki etkilerini ölçmek ve anlamak için araştırmalar yapmaktadır (Steenberg, 2015).

Daha geniş bir sosyal-ekolojik sistemin parçası olarak kentsel alanları göz önünde bulundurarak, bilim insanları, kentsel peyzajların nasıl işlediğini araştırabilirler. Bu bağlamda, kentsel alanlar çevrelerinden etkilenmekte, aynı zamanda çevreyi de etkilemektedir (Meirong ve Su, 2010).

Açık/Yeşil Alanlar

Açık/yeşil alanlar ve diğer doğa temelli çözümler, kentsel ortamların kalitesini arttırmak ve sürdürülebilir yaşam tarzlarını teşvik etmek için yenilikçi yaklaşımlar sunarak, kent halkının hem sağlığını hem de refahını geliştiren alanlardır (Vujcic ve ark., 2018).

Ekosistem Hizmetleri

Açık/ yeşil alan sistemin önemli bir parçası olan park alanları da açık/ yeşil alanların ekosistem hizmetlerini taşımaktadır. Bu hizmetler Çizelge 1’de sunulmuştur (Haq, 2011’den geliştirilerek).

Park Alanları

Olmsted ve Kimball (1973) ve Oğuz (1995)’e göre park sözcüğü daima ağaç ve çimle kaplı bir tür açık yeşil alanı anlatır. Sözcüğün türetilmesinde en kabul gören görüş kökenini bir alanın kuşatılmasında bulur. Bu tanıma göre park; etrafı çevrili alan demektir. Bunun yanı sıra park, içerisinde oyun veya ağaçları bulunduran yer olarak tanımlanmaktadır (Yorulmaz, 2006).

Parklar; bir belediye parkı (örneğin Kuzey Amerika’da) veya bir kamu parkı, kamusal açık alan ya da belediye bahçeleri (örneğin İngiltere’de) olarak da bilinen bir kentsel park ya da büyükşehir parkı, kentlerde kent sakinlerine rekreasyon ve yeşil alan sunmak için kurulmuş yeşil alanlar olarak tanımlanmıştır. Parkın tasarımı, işletme ve bakımı genellikle devlet tarafından, yerel düzeyde yapılır, ancak zaman zaman bir parkın işletme ve bakımı, bir özel sektör şirket tarafından da yönetilebilir (Chan ve ark. 2018).

Park, genellikle yerel bir idare tarafından sahip olunan ve sürdürülen, eğlence amaçlı kullanım için sağlanan bir açık yeşil alandır. Bitkiler ekolojik ve estetik hizmetleri için değerlendirilmiştir (Chan ve ark. 2018). Peyzaj mimarlığı araştırmaları; planlama, tasarım, koruma, onarım, uygulama ve yönetim konularında yapılmaktadır. Yapılan bu araştırmaların her biri için bir yöntem tasarımının kurgulanması gerekmektedir. Çalışmanın amaçları; (1) Peyzaj Mimarlığında araştırma yöntemlerini sunmak, (2) Kantitatif yöntemlerle yürütülen araştırmaları park alanları özelinde değerlendirmek, (3) Dünya’da ve Türkiye’de peyzaj mimarlığı araştırmalarında, araştırma materyali olan park alanlarıyla ilgili araştırmaları sunmaktır.

Peyzaj Mimarlığında Araştırma Yöntemleri

Peyzaj Mimarlığı araştırmaları; planlama, tasarım, onarım, koruma, uygulama, yönetim çalışmalarına odaklanarak yürütülmektedir. Bu araştırmalarda kullanılan yöntemler; kantitatif (Niceliksel) yöntemler kalitatif (Niteliksel)yöntemler, kalitatif ve kantitatif (Mixed) bütününde yöntemlerdir. Eşbah Tunçay (2018)’ya göre Peyzaj Mimarlığı’nda Araştırma Tasarımı’nın aşamaları sunulmuştur.

Peyzaj mimarlığında araştırma tasarımı

- Tanımlar-teori, bilim, gerçek, paradigma, araştırma, hipotez
- Peyzaj mimarlığı disiplini ve paradigmaları
- Problem tespiti, araştırma sorusu ve hipotezleri,
- Peyzaj araştırmalarında amaç ve kapsam belirleme
- Araştırma yöntemi: veri temini, veri ön işleme
- Peyzaj mimarlığında kalitatif yöntemler
- Peyzaj mimarlığında kantitatif yöntemler
- Hibrit yöntemler
- Peyzaj araştırmalarında geçerlik ve güvenilirlik
- Araştırma teklifinin oluşturulması
- Araştırma bulguları, tartışma ve sonuç, görsel ve yazılı iletişim.

Kalitatif Araştırma Yöntemi

Babbie, (2014)’e göre; niteliksel araştırma Kalitatif araştırma, sayısal olmayan verileri toplamak için bilimsel bir gözlem yöntemidir (Anonim, 2018a). Berg ve Bruce, (1954); bu tür araştırmalarda “anlamlara, kavramların tanımlarına, özelliklerine, metaforlarına, sembollerine ve şeylerin açıklamasına” ve “sayımlarına veya ölçütlerine” atıfta bulunmamaktadır (Anonim, 2018a).

Çizelge 1 Açık/ Yeşil Alanların Ekosistem Hizmetleri (Haq, 2011'den geliştirilerek)

Table 1 Ecosystem services of open green spaces (expanded from Haq (2011) and adding new services

Ekolojik Hizmetler	Ekonomik Hizmetleri	Rekreasyonel, Sosyolojik ve İnsan Sağlığı ile İlgili Hizmetler	Estetik Hizmetleri
İklimsel Etkiler	Enerji Tasarrufu Sağlama	Ruhsal Sağlığı Koruma ve Geliştirme	Görsel Kaliteyi Artırma
Hava Kalitesini Artırma	Su kaynaklarını Koruma	Fiziksel Sağlığı Koruma ve Geliştirme	Çekim Gücü
Toprak Kalitesini Artırma	Taşınmazların Değerini Artırma	Stresi Azaltıcı Etkileri	Görüntü Kirliliğini Önleme
Su Kalitesini Artırma	Turizmi Destekleme	Sağlıklı Çocuk Gelişimini Destekleme	
Erozyon Kontrolü Sağlama	İş verimliliğini ve Üretkenliği Artırma	Algı ve Öğrenme kapasitesini geliştirme	
Biyolojik Çeşitliliği Destekleme	Tahrip Riskini Azaltma (su taşkınları, erozyon vb.)	Toplum Olma Olgusunu Geliştirme	
Doğal Kaynak Değerlerini Koruma		Vandalizm ve Suç Oranını Azaltma	
Yeşil Kuşak Oluşturma, Perdeleme Yapma ve Tampon Alan Oluşturma		Trafik Güvenliği Sağlama	
Kentin Fiziksel Dengesini Sağlama		Gürültü Kirliliğini Önleme	
Kente Mikroklimatik Özellik Kazandırma			
Kentin Isı, Nem ve Sıcaklık Değişimini Düzenleme			

*Kaynak: Polat ve ark. (2018)

Çizelge 2 Araştırma yöntemleri*

Table 2 Research methods

	Araştırma Yöntemi		
	Kantitatif (Nicel)	Kalitatif (Nitel)	
Yüzde Kaç?	Anket yolu ile bilgi toplanır	Kantitatif çalışmanın ilk basamağı olarak kullanılabilir.	Neden?
	Kaynak araştırmaları	Konuyla ilgili sorunu belirlemek örneklem ve soru formu hazırlamak için kullanılır.	
	İstatistiksel bulgusal	Kantitatif çalışmadan elde edilen verileri daha iyi yorumlamak için kullanılır.	
	Nüfusu temsil eden kitleye ulaşmak ve sayısal değerler elde etmek	Genel eğilimleri ve konuları ortaya çıkarır.	
	Sonuçlar genellenebilir	Doğrudan etkileşim sağlar. Yeni fikir üretmeye yardımcı olur.	
		Az sayıda kullanıcı ile yapılır. Nüfusu temsil etme gücü yoktur. Bu yüzden genelleme yapılmamaktadır.	
	Kullanıcıları mantıklı cevaplar vermeye iter.		

*Kaynak: Anonim (2019a)

Denzin ve ark. (2005)'e göre; nitelikli araştırma yaklaşımları, özellikle akademik disiplinlerde uygulanmaktadır (Anonim, 2018a). Peyzaj mimarlığında alan kullanımlarının belirlenmesi ve yorumlanması ("Niçin" in bilimsel olarak değerlendirilmesi), bir park alanının mekân analizinin yapılması gibi araştırmalar kantitatif analizlerle değerlendirilebilir. Kalitatif değerlendirmelerde bu yöntemi destekleyebilir.

Kantitatif Araştırma Yöntemi

Önceden hazırlanmış bir soru formuna bağlı kalınarak, sayısal yorum ve genelleme yapılabilen araştırma türüdür. Niceliksel araştırma yönteminde, araştırılan konuya ilişkin, evreni temsil edecek örneklemde sayısal sonuçlar elde edilmektedir. Elde edilen sonuçlar üzerinde gerekli istatistiksel ve matematiksel analizler yapılabilmektedir. Nicel araştırma yönteminde, araştırma evreninin araştırma konusu hakkındaki fikrinin yönü sorgulanmaktadır. Yani,

konu hakkında yoğun bir analiz değil, daha çok sayısal ve çoğunluk/azınlık temsiliyetleri saptanmaktadır. Nicel araştırmalarda sayısal temsiliyet söz konusu olduğu için, araştırma evrenini temsil edecek örneklemin hatasız tespit edilmesi ve bu örnekleme doğru soruların sorulması önemlidir (Bektaş, 1996). Kişi başına düşen yeşil alan ya da park alanı değerlendirmelerinde, ankete dayalı ya da istatistiksel ve matematiksel analizlerle bulgulara ulaşılmasını sağlayan yöntemlerde kantitatif (nicel) yöntemlerdir. Araştırma yöntemleri Çizelge 2'de sunulmuştur.

Kalitatif ve kantitatif araştırma yöntemleri arasındaki farklılıklar Çizelge 3'te sunulmuştur (Anonim, 2019b).

Dünyadan ve Türkiye'den Araştırma Örnekleri

Açık /yeşil alanlar ve park alanları dünyada önemle ele alınan, araştırılan ve geliştirilerek geleceğe taşınmaya çalışılan ekosistemlerdir. Peyzaj Mimarlığı'nda açık /yeşil

alanlarla ilgili kalitatif, kantitatif ve bütünlük araştırmalar; planlama, tasarım, koruma, biyolojik onarım ve yönetim çalışmalarında yürütülmektedir. Dünyada ve Türkiye’de peyzaj mimarlığı alanında kantitatif ve kalitatif araştırma yöntemleri kullanılarak birçok araştırma yürütülmüştür. Dünyada yapılan araştırmalarda, yeşil alan

oranları, Rusya/Moskova’da %54, Singapurda %47, Avustralya/Sidney’de %46, Avusturya/Viyana’da %45,5, Çin/Shenzen’ de ise %45 olarak sunulmuştur (Anonim, 2019c). Yeşil alanlarda kantitatif ve kalitatif yöntemlerle yürütülen araştırma örnekleri Çizelge 4 ve 6’da sunulmuştur.

Çizelge 3 Kalitatif ve kantitatif araştırma yöntemleri arasındaki farklılıklar

Table 3 Differences between qualitative and quantitative research methods

Kalitatif Yöntem	Kantitatif Yöntem
Yöntemler odak gruplarını, derinlemesine görüşmeleri ve tema türleri için belgelerin yorumlarını içerir.	Anketler, yapılandırılmış röportajlar ve gözlemler ve sayısal bilgi için kayıtların veya belgelerin incelenmesi ile elde edilir.
Teori veya hipotezleri formüle etmek için öncelikle tümevarım süreci kullanılır.	Bir teoriyi oluşturan önceden belirlenmiş kavramları, yapıları ve hipotezleri test etmek için öncelikle tümdengelim süreci kullanılır.
Daha subjektif: bir problemi veya durumu deneyimleyenlerin bakış açısından açıklar.	Daha fazla amaç: Bir programın bir problem veya durum üzerine gözlemlenen etkilerini (araştırmacılar tarafından yorumlanır) sağlar.
Metin tabanlıdır	Sayısal veri tabanlıdır
Birkaç vaka hakkında daha ayrıntılı bilgi sunar	Çok sayıda vakada daha az derinlikli fakat daha fazla bilgi genişliği vardır.
Yapılandırılmamış veya yarı yapılandırılmış yanıt seçenekleri içerir.	Sabit yanıt seçenekleri içerir.
İstatistiksel test içerebilmektedir	İstatistiksel testler analiz için kullanılır
Geçerli ve güvenilir olabilir: büyük ölçüde araştırmacının beceri ve titizliğine bağlıdır.	Geçerli ve güvenilir olabilir: büyük ölçüde kullanılan ölçüm cihazına veya kullanılan cihaza bağlıdır
Zaman harcaması planlama aşamasında daha hafif ve analiz aşamasında daha ağırdır.	Zaman harcaması planlama aşamasında daha ağır ve analiz aşamasında daha hafiftir. Genelleştirilebilir.
Daha az genelleme yapılabilir	

Çizelge 4 Yeşil alanlarda kantitatif ve kalitatif yöntemlerle yürütülen araştırma örnekleri

Table 4 Quantitative and qualitative researches in green areas

Araştırmalar	Araştırma özetleri	Ülke ve Kaynaklar
Kantitatif ve Kalitatif değerlendirmeler	Kentlerde yeşil alan altyapısını değerlendirmede kişi başına düşen yeşil alan miktarının değerlendirilmesi en sık kullanılan kantitatif göstergedir. Bunu yeterli olup olmadığı, kişi başına 26 m ² yeşil alanı hedef alan Romanya’da araştırılmıştır. Kentsel yeşil alanların değerini ortaya koymak için, kişi başına düşen alan miktarını belirlemek tek başına yeterli değildir. Yapısal elemanları ve diğer belirleyici karakteristikleri de dikkate almak gereklidir.	Romanya (Badiu ve ark., 2016).
Kantitatif ve Kalitatif değerlendirmeler	Betonlaşmanın ve plansız kentleşmenin kentsel yeşil alanlar ve yeşil alanlar üzerinde geliştiği günümüzde, yoğun yapılaşma yeşil alanlar üzerinde önemli bir tehdittir. Bu yoğun kentleşme hareketi yeşil alanlarla ilgili koruma çalışmalarını ve planlamaları üretmemektedir. Kantitatif olarak hızla yok olan yeşil alanların kaybının, mevcut yeşil alanlarda kalitesini artırarak nasıl dengeleneceği konusunda öneriler sunulmuştur.	İsveç (Haaland ve Konijnendijk van den Bosch, 2015).
Kantitatif ve Kalitatif değerlendirmeler	Kentsel yeşil alanların zamana bağlı (1990-2010) kaplanma eğiliminin araştırıldığı çalışmada, 30 km’deki ölçümlerde, son 20 yılda yeşil alanların miktarının arttığı, eski kentlerde, yeşil alan oranının ortalama yıllık artış oranı %1,51 olduğu belirlenmiştir. Ancak hızlı kentleşme ile, doğal vejetasyonunla kaplı alanların %46,89’unun farklı kullanımlara dönüştürüldüğü belirlenmiştir.	Çin (Yang ve ark., 2014)
Kantitatif ve Kalitatif değerlendirmeler	Yapılan kantitatif değerlendirmede, bir kilometrelik bir tampon alanda, 35 hektarlık ve tampon alanı %11 olan alanda yeşil alanlar yaşam kalitesini olumlu etkilediği ortaya konulmuştur.	Berlin-Almanya (Bertram ve Rehdanz, 2015)
Kantitatif değerlendirmeler	Yapılan kantitatif değerlendirmede imar planında kişi başına 11,88 m ² açık ve yeşil alan öngörülürken, mevcut durumda kişi başına 4,01 m ² açık ve yeşil alan düşmektedir. Bu sonuçlar; Kırklareli kent merkezi bütününde yeşil dokunun henüz planın öngördüğü aşamaya ulaşamadığını göstermektedir. Araştırma alanı özelinde belirlenen, kişi başına düşen toplam açık ve yeşil alan miktarı, mahallelere göre değişmekle birlikte yönetmelikte belirlenen değerler oldukça altında kaldığı görülmektedir.	(Yücesu ve ark., 2017)
Kantitatif ve Kalitatif değerlendirmeler	Park alanlarına yakın ve uzun mesafedeki alanlarda farklı zamanlarda sıcaklık ortalamalarına bakılmış ve park alanlarına yakın olan alanlarda sıcaklığın, uzak mesafedeki olan alanlara göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir.	Çin, (Yan ve ark., 2018)

Çizelge 5 Park alanları ile ilgili araştırmaların kronolojisi

Table 5 Chronology of the researches about park areas

Kaynak	Araştırmalar	Konu
Slatter, 1820	A New Description of Blenheim, The Seat of His Grace	Parkların gelecekteki beklentileri karşılama oranı incelenmiştir.
Smith, 1853	Landscape Gardening	Parkın yapısal ve bitkisel tasarım yönünden ve kullanım olanakları bakımından incelenmiştir.
Gould, 1888	Park Areas and Open Spaces In Cities	Kentlerin büyümesiyle parkların gelişimi incelenmiştir.
Crawford, 1905	The Development of Parks Systems In American Cities	Amerikadaki reform hareketlerinin park alanlarına etkisi incelenmiştir.
Nolen, 1910	The Parks and Recreation Facilities in The United States	Park alanlarının rekreasyonel aktivitilere etkisi araştırılmıştır.
Christofferson, 1927	Munuskong State Park	Başka amaçla kullanılan alanın park alanı olarak kullanılmaya başlanması amacıyla alan içinde yapılan çalışmalar hakkında bilgi verilmiştir.
Herrick, 1939	The Effect Of Parks Upon Land and Real Estate Values	Parkların estetik ve güzellik açısından rolü incelenmiştir.
Robert, 1954	Robert E. Park's Views on Urban Society: A Comment on William L. Kolb's Paper	Parkların tanımlanması üzerine bir araştırmaya yürütülmüştür.
Kitchen ve Hendon, 1967	Land Values Adjacent to an Urban Neighborhood Park	Bu çalışmada park alanlarının taşınmaz gayrimenkullerin değerini artırması yönünde bir araştırma yapılmıştır.
1954-2016 yılları arasında birçok araştırma yürütülmüştür		
Gratani ve ark., 2016	Carbon Dioxide (CO ₂) Sequestration and Air Temperature Amelioration Provided by Urban Parks in Rome	Roma'daki tarihi bir kent parkının farklı bitki örtüsü tipleri, büyüklüğü ve konumu arasındaki ilişki analiz edilmiştir.
Xiaokun ve ark., 2017	Spatial accessibility of country parks in Shanghai, China	İki Adımlı Yüzer Yakalama Alanı (2SFCA) yöntemine dayanan uzamsal erişilebilirlik endekslerini hesaplayarak, bu makale 14 ülke parkının Şangay'daki 240 sokak / kasabaya konumsal erişilebilirliği değerlendirilmiştir.
Xing ve ark., 2018	Spatio-temporal disparity between demand and supply of park green space service in urban area of Wuhan from 2000 to 2014	Park yeşil alanlarının arz ve talebi karşılama oranları hakkında araştırma yapılmıştır.

Çizelge 6 Park alanlarında kantitatif yöntemlerle yürütülen araştırma örnekleri

Table 6 Quantitative researches in park areas

Araştırma Bulguları	Kaynaklar
Antalya kentinde kişi başına 4,2 m ² aktif yeşil alan varlığı hesaplanmıştır. Kent genelinde aktif yeşil alanların düzenli bir dağılım göstermediği, ancak aktif yeşil alan varlığının artış gösterdiği belirlenmiştir.	(Manavoğlu ve Ortaçesme, 2015)
Kütahya'da yeşil alanlara ulaşılabilirlikle ilgili bir GIS analizi çalışması yürütülmüştür.	Çetin, M. (2015).
Bu çalışmada Çin'in Pekin kentindeki bir parkın çevredeki kentsel alanların termal ortamı üzerindeki etkisini araştırmak için saha gözlemleri yapılmıştır. Bu parkın parka bitişik kentsel çevreler üzerinde bir soğutma etkisi olduğunu ve bu soğutma etkisinin park sınırından yaklaşık 1,4 km uzandığını göstermiştir.	Yan ve ark. (2018)
Bu çalışma, iki aşamalı bir gösterge seçimi, tarama ve derecelendirme süreci ve 20 park yöneticisi, 9 yerel akademisyen ve Hong Kong'daki 743 park kullanıcısı tarafından üçlü bir katılım süreci ile belirlenen bir gösterge ortaya çıkarmaktadır. Her bir göstergenin kullanıcı tarafından algılanan önem düzeyinden elde edilen bulgular, kullanıcıların çevre düzenlemelerine dikkat ettiklerini ve kullanıcıların parkların çevre kalitesini önemli yönetim yönleri olarak gördüklerini göstermektedir. Kentsel park yönetiminin kullanıcı ile ilişkili bileşenleri belirlenir ve bu da yıllar boyunca park özelliklerinde kademeli değişimleri ortaya çıkarır.	Chan ve ark. (2018)
Yerel bir şehir parkı olan Glasgow bu çalışmada örnek bir şehir parkı olarak kullanılmıştır. Çalışmada alanın öncesinde geliştirilirken ve sonrasındaki hali belirtilmiştir. Toplum katılımı ile ilgili kentsel dönüşüm ve kamusal alanlarla ilişkisi anket yoluyla değerlendirilmiştir.	Inroy, 2000
Hong-Kong kent merkezindeki yer alan parklardan toprak örnekleri alınarak sokak tozlarının bu park alanlarına etkisi araştırılmıştır. Sonuçlar Hong Kong'daki kentsel toprakların Cd, Cu, Pb ve Zn konsantrasyonlarının yüksek olduğunu göstermektedir.	Li, Chi-sun Poon ve Liu, 2001
Bu araştırmada bir parkta kullanıcılara anket uygulanmıştır. Anket sonucunda kent içindeki diğer kullanım alanlarıyla ilişki, erişilebilirlik, parkın demografik yapı, parkın karakteristik özellikleri irdelenmiştir.	Mowen ve Confer, 2003
Kentsel parkların toprağında potansiyel olarak zararlı ağır metallerin yoğunluğunun değerlendirilmesi şarttır. Konut sakinleri ve turistler için potansiyel riskleri değerlendirir. Çin'in Pekin Kentinde 30 farklı kent parkta toprak numuneleri alınarak Ağır metallerin konsantrasyonlarını ve kaynaklarını belirlemek ve toprak çevresel kalitesini saptamak üzere araştırma yapılmıştır.	Chen ve ark., 2005
Bu çalışmada, havadan ve portatif yer üstü taramalı ışığın tespitini ve üç boyutlu görselleştirme için değişen (LIDARs) bir kentsel park ve biyofiziksel değişkenlerin nicelendirilmesi ve bu parkta ağaçlar incelenmiştir.	Omasa ve ark., 2008
Bu makalenin amacı, termal konfor araştırmaları için bir yöntem bilim önermektir. Bir kent parkı örneğinde mevsimsel ve günlük olarak alan kullanımı ve geçici katılım farklılıklarını gösteren haritalar oluşturulmuştur. Bu haritalar termal koşulları, tercih edilen Alanları ve kullanılmayan alanlar göstermektedir.	Kantor ve Unger, 2010
Kentlerin hızla büyümesi ve kent nüfusunun artmasıyla birlikte daha çok boş vakitlerimizde geçirebileceğimiz rekreasyon alanlara ihtiyaç duyulmuştur. Bu makalede iyi planlanmış bir park sisteminin gerçekten ekonomik bir yatırım olup olmadığını matematik analizleri yaparak açıklamışlardır.	Herrick, 1939*
Bu çalışmada park alanlarının taşınmaz gayrimenkullerin değerini artırması yönünde bir araştırma yapılmıştır.	Kitchen ve Hendon, 1967*
Bu araştırmada Polonya'daki peyzaj parkları sınırları içindeki peyzaj dönüşümlerinin niteliğini ve niteliğini izlemek ve peyzaj yoğunluğunu izlemek için peyzaj değişim endeksini (LCI) kullanma olasılığının değerlendirilmesi üzerine bir araştırma yapılmıştır.	Krajewski, 2019

*Bu tarihlerde de kantitatif çalışmalar yapılmıştır.

Ortaçeşme ve ark. (2000); Antalya kentinde kullanılan yeşil alanların kişi başına düşen miktarını 3,1 m² olarak saptarken, Aksoy, 2001; İstanbul kentinde 1,9 m² olarak saptamıştır. Gül ve Küçük (2001); Isparta kentinde yeşil alanların kişi başına düşen miktarını 3 m², Eminağaoğlu ve Yavuz (2005), Artvin’de 1 m², Özcan (2006), Kırıkkale kentinde 2,2 m², Manavoğlu ve Ortaçeşme (2007), Antalya’nın Konyaaltı ilçesinde 6,9 m² Akbulut ve Önder (2011), Aksaray Kenti’nde 4,91 m², Sandal ve Karademir (2013), Kahramanmaraş’ta 4,43 m², Öztürk ve Özdemir (2013) Kastamonu’da 1,04 m² olduğunu, Çulha (2013), Kırklareli’nde 1,8 m² olduğunu, Manavoğlu ve Ortaçeşme (2015), Antalya kenti genelinde 4, 2 m² olduğunu belirlemişlerdir. Aytin ve Korkut (2016) bir çalışmasında Edirne ilindeki 10 mahallede kişi başına düşen yeşil alan miktarını incelemiş, ancak imar belirtilen standartlarda uygun olmadığını tespit etmiştir.

Park Alanlarında Araştırmalar

Park alanları ile ilgili araştırmalarda 1820 yılından itibaren veri elde edilmiş ve günümüzde bu konuyla ilgili farklı ülkelerde çalışmaların devam etmekte olduğu tespit edilmiştir. Park alanları ile ilgili yapılan araştırmaların kronolojik örnekler Çizelge 5’te sunulmuştur.

Park alanları ile ilgili yapılan araştırmaların konu örnekleri Şekil 1’de sunulmuştur. (Anonim, 2018b; Anonim, 2018c; Anonim, 2019d).



Şekil 1 Park alanları ile ilgili araştırmalar
Figure 1 Researches on park areas

Sonuç

Peşaj mimarlığında araştırma hipotezi kurgulanırken araştırma yöntemlerini belirleyerek araştırmayı tasarlamak en önemli süreçtir. Peşaj mimarlığında, planlama, tasarım, koruma, onarım, uygulama ve yönetim konularında yapılan araştırmalarda bu konuların bir sistemle bir arada yâda tek başına bir araştırma konusu olarak yürütüldüğü görülmektedir (Inroy, 2000). Yapılan araştırmalarda araştırmaların yöntemi belirlendiğinde ve yöntem güncellenerek geliştirildiğinde ve tasarım süreçleri geliştirildiğinde, bilimsel sonuçlara ulaşılacaktır.

Peşaj Mimarlığında araştırma alanlarının bütüncül yapısı değerlendirilerek, araştırma yöntemleri çeşitlendirilebilir. Kalitatif ve kantitatif yöntemlerin birliği ile yürütülen araştırmalar araştırma konusuna göre yönlendirilir (Yan ve ark., 2018).

Araştırmada, sorunu tanımlama, hipotez sunma ve bu hipotezi değerlendirmeye yönelik seçilen yöntemler bütünü, araştırmanın başarıyla yürütülmesini sağlayacaktır (Krajewski, 2019).

Araştırmalarda sorunu tanımlama, hipotez sunma konularında, dünya genelinde yapılan çalışmalarını araştırarak, Türkiye’deki peşaj yapısının ve peşajla ilgili sorunların gerçeğini özümseyerek, özgün değerlendirmeler yapılmalıdır. Bu değerlendirmeler sonucu seçilecek yöntemler, ülke peşajının planlamasında, tasarımında, korumasında, onarımında, uygulamalarda ve yönetiminde veri tabanı oluşturacaktır.

Kaynaklar

- Akbulut Ç, Önder S. 2011. Aksaray Kenti Açık-Yeşil Alanlarının Nitelik ve Nicelik Yönünden İncelenmesi. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 25(1): 90-95.
- Aksoy Y. 2001. İstanbul Kenti Yeşil Alan Durumunun İrdelenmesi, Doktora Tezi. İ.T.Ü Fen Bilimleri.
- Anonim. 2018a. https://en.wikipedia.org/wiki/Qualitative_research) Kalitatif Araştırma Yöntemi Erişim Tarihi: 11.05.2019.
- Anonim. 2018b. <https://edumag.net/galeri/dunyanin-en-guzel-10-sehir-parki/> Grant Park’tan Fotoğraf Erişim Tarihi: 02.04.2019.
- Anonim. 2018c. CentralParkFotoğraf. <https://www.google.com/search?q=CENTRAL+PARK&source=CgB&biw>. Erişim Tarihi: 02.04.2019.
- Anonim. 2019a. my.beykoz.edu.tr/pinarseden/files/2012/04/MHIR-213-HAFTA-II.pptx Araştırma Yöntemleri Erişim Tarihi 11.07.2019.
- Anonim. 2019b. Kalitatif ve Kantitatif Araştırma Yöntemleri Arasındaki Farklar. https://www.orau.gov/cdcenergy/soc2web/content/phase05/phase05_step03_deeper_qualitative_and_q_uantitative.htm Erişim Tarihi 11.07.2019.
- Anonim. 2019c. World Cities culture. Public green space and gardens. <http://www.worldcitiescultureforum.com/data/of-public-green-space-parks-and-gardens>. Erişim Tarihi 11.07.2019.
- Anonim. 2019d. <https://edumag.net/galeri/dunyanin-en-guzel-10-sehir-parki/> Central Park’tan Fotoğraf Erişim Tarihi: 03.07.2019.
- Avni N. 2019. Bridging equity Washington, DC’s new elevated park as a test case for just planning. Urban Geography, 40 (4): 488-505.
- Aytin B, Karakaya, Korkut A. 2016. Edirne Merkez İlçe Kentsel Sit Alanı Sınırları İçerisindeki Açık ve Yeşil Alan Varlığının İrdelenmesi.
- Badiu DL, Iojă CI, Pătroescu M, Breuste J, Artmann M, Niță M. R, Grădinaru SR, Hossu CA, Onose DA. 2016. Is urban green space per capita a valuable target to achieve cities’ sustainability goals? Romania as a case study. Ecological Indicators, 70: 53-66.
- Bektaş A. 1996. Kamuoyu İletişim ve Demokrasi. Bağlam Yayınları, İstanbul. 194s.
- Bertram C, Rehdanz K. 2015. The role of urban green space for human well-being. Ecological Economics, 120: 139-152.
- Chan C, Sı F, Marafa H, Lawal M. 2018. Indicator development for sustainable urban park management in Hong Kong. Urban Forestry & Urban Greening, 31: 1-14.
- Chen TB, Zheng YM, Lei M, Huang ZC, Wu HT, Chen H, Tian QZ. 2005. Assessment of heavy metal pollution in surface soils of urban parks in Beijing, China Chemosphere, 60(4): 542-551.

- Christofferson K. 1927. Munuskong State Park. The Wilson Bulletin, 242-243.
- Crawford AW. 1905. The development of park systems in American Cities. The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 25(2): 16-32.
- Çetin M. 2015. Using GIS analysis to assess urban green space in terms of accessibility: case study in Kutahya. International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 22(5): 420-424.
- Çulha K. 2013. Kırklareli kent merkezi açık yeşil alanlarının nitelik ve nicelik açısından irdelenmesi. Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 3 (27- 48). Ekoloji 60: 37-45.
- Eminağaoğlu Z, Yavuz A. 2005. Artvin kent dokusunda yeşil alanincelemesi. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi. 6 (1): 191-202.
- Eşbah T. 2018. Peyzaj Mimarlığında Araştırma Tasarımı, <http://petek.fbe.itu.edu.tr/> Erişim Tarihi:11.07.2019.
- GHerrice C. 1939. The effect of parks upon land and real estate values. The Planners' Journal, 5(4): 89-94.
- Gould ERL. 1888. Park areas and open spaces in cities. Publications of the American Statistical Association, 1(2-3): 49-61.
- Gratani L. 2016. Carbon Dioxide (CO₂) Sequestration and Air Temperature Amelioration Provided by Urban Parks in Rome.
- Gül A, Küçük V. 2001. Kentsel Açık - Yeşil Alanlar ve Isparta Kenti Örneğinde İrdelenmesi. Süleyman.
- Haaland C, Konijnendijk van den Bosch C. 2015. Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: A review. Urban Forestry&Urban Greening, 14 (4): 760-771.
- Haq S. 2011. Urban GreenSpacesand an IntegrativeApproachto Sustainable Environment, Journal of Environmental Protection, 2: 601-608.
- Inroy N. 2000. Urban regeneration and public space: The story of an urban park, Space and Polity 4 (1): 23-40.
- Jong M, Chen Y, Joss S, Lu H, Zhao M, Yang Q, Zhang C. 2018. Explaining city branding practices in China's three mega-city regions: The role of ecological modernization.
- Kitchen JW, Hendon WS. 1967. Land values adjacent to an urban neighborhood park. Land Economics, 43 (3): 357-360.
- Krajewski P. 2019. Monitoring of Landscape Transformations within Landscape Parks in Poland in the 21st century. Sustainability, 11(8): 2410.
- Li X, Chi-sun P, Liu P. 2001. Heavy metal contamination of urban soils and street dusts in Hong Kong. Applied geochemistry 16(11-12): 1361-1368.
- Macdonald E, King E. 2018. Novel ecosystems: A bridging concept for the consilience of cultural landscape conservation and ecological restoration,
- Manavoğlu E, Ortaçşme V. 2007. Konyaaltı kentsel alanında bir yeşil alan sistem önerisi geliştirilmesi. Mediterranean Agricultural Sciences, 20 (2): 261-271.
- Manavoğlu E, Ortaçşme V. 2016. Antalya kenti yeşil alanlarının çok ölçütlü analizi ve planlama stratejilerinin geliştirilmesi. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 28(1): 0-0.
- Meirong S. 2010. Urban ecosystem health assessment:A review. The Science of the total environment. 408 (12): 2425-2434.
- Mowen Andrew J, John J. 2003. Confer. The Relationship Between Perceptions, Distance, and Socio-demographic Characteristics Upon Public Use of an Urban Park, In-Fill, Journal of Park & Recreation Administration 21 (3).
- Nolen J. 1910. The parks and recreation facilities in the United States. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 35(2): 1-12.
- Olmsted F, Kimball T. 1973. Forty Years of Landscape Architecture, The MIT Press, USA.
- Omasa K, Hosoi F, Uenishi TM, Shimizu Y, Akiyama Y. 2008. Three-dimensional modeling of an urban park and trees by combined airborne and portable on-ground scanning LIDAR remote sensing. Environ. Model. Assess, 13, 473-481.
- Ortaçşme V, Karagüzel O, 2000. Atik M., Sayan M.S., Antalya Kentinin Aktif Yeşil Alan Varlığı Üzerinde Bir Araştırma, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 13(1): 11-22.
- Özcan K. 2006. Sürdürülebilir Kentsel Gelişimde Açık-Yeşil Alanların Rolü "Kırkkale, Türkiye Örneği".
- Öztürk S, Özdemir Z. 2013. Kentsel açık ve yeşil alanların yaşam kalitesine etkisi "Kastamonu Örneği". Journal of Kastamonu University Faculty of Forestry, 13 (1): 109-116.
- Sagoff M. 2012. The plaza and the pendulum: Two concepts of ecological science, Biology and Philosophy. 18 (4): 529-552.
- Sandal E, Karademir N. 2013. Kahramanmaraş'ta Yeşil Alanların Yeterliliği ile Halkın Beklentilerinin ve Bilinç Düzeyinin Belirlenmesi Determination Of People's Expectations And Consciousness With Adequacy Of Green Spaces İn Kahramanmaraş. Doğu Coğrafya Dergisi, 18 (29).
- Slatter H. 1820. A New Description of Blenheim, the Seat of His Grace the Duke of Marlborough: Containing a Full and Accurate Account of the Paintings, Tapestry, and Furniture; a Picturesque Tour of the Gardens & Park; a General Description of the China Gallery, Etc.: with a Preliminary Essay on Landscape Gardening. 133 p.
- Smith CH. 1853. Landscape Gardening. 363 p.
- Steenberg. 2015. Neighborhood- scale urban forest ecosystem classification. Journal of environmental management. 163: 134-145.
- Vujic M, Tomicevic J; Zivojinovic I, Toskovic O. 2018. Connection between urban green areas and visitors' physical and mental well-being. Urban Forestry & Urban Greening 40: 299-307.
- Xiaokun G, Siyuan T, Dai B. 2017. Spatial accessibility of country parks in Shanghai, China. Urban Forestry & Urban Greening 27.
- Xing L, Liu Y, Liu X, Wei X, Mao Y. 2014. Spatio-temporal disparity between demand and supply of park green space service in urban area of Wuhan from 2000 to 2014. Habitat International. 71 (49-59).
- Yan H, Wu F, Dong L. 2018. Influence of a large urban park on the local urban thermal environment. Science of the Total Environment, 622: 882-891.
- Yang J, Huang C, Zhang, Z, Wang L. 2014. The temporal trend of urban green coverage in major Chinese cities between 1990 and 2010. Forestry&Urban Greening,13 (1): 19-27.
- Yorulmaz A, 2006. Harikalar Diyarı Parkının Kullanıcı Profili ve Beklentilerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Yüksek Lisans Tez, Ankara.
- Yücesu Ö, Korkut A, Kiper T. 2017. Kırklareli Kent Merkezinin Açık ve Yeşil Alanların Analizi ve Bir Sistem Önerisi. Artium, 5 (2)2: 22-37.