

## PARKLARIN BİTKİSEL TASARIMINDA YENİLEBİLİR TÜRLERİN KULLANIMI ÜZERİNE KULLANICI GÖRÜŞLERİNİN ANTALYA- KONYAALTI ÖRNEĞİNDE ARAŞTIRILMASI

Rifat OLGUN<sup>1</sup>, Tahsin YILMAZ<sup>2</sup>, Saliha TÜRK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Antalya

<sup>2</sup>Akdeniz Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Antalya

### Özet

Yapılan çalışmalar 2050 yılına kadar dünya nüfusunun üçte ikisinin, Türkiye nüfusunun ise %95'inin kentsel alanlarda yaşayacağını ve yalnızca çevre kalitesinin ve yaşanabilir alanların değil, aynı zamanda gıda güvenliği ve esnek gıda sistemlerinin sağlanmasının da öneminin artacağını göstermektedir. Bu kapsamda, geçmişte çok eski dönemlere uzanmasına rağmen, kentlerde yer alan açık yeşil alanlara yönelik peyzaj tasarımlarında yenilebilir peyzaj tasarımı yaklaşımı tekrar gündeme gelmiştir.

Yenilebilir peyzaj, yenilebilir bitki türlerinin (meyve ağaçları, sebze türleri, yenilebilir çiçek türleri ve diğer süs bitkileri) kamu veya özel mülke ait alanlarda hem besin ihtiyacını karşılama hem de fonksiyonel ve estetik beklentiyi yakalamak amacıyla kullanılması sonucu ortaya çıkan peyzaj türüdür.

Çalışmanın amacı, yenilebilir peyzaj tasarımına yönelik kavramsal bir çerçeve oluşturmak, yenilebilir bitki türlerinin parklarda kullanımına yönelik kullanıcıların görüşlerini tespit etmek ve yenilebilir peyzaj tasarımına yönelik öneriler geliştirmektir. Bu kapsamda konu ile ilgili literatür ve uygulamalar incelenmiş, Antalya Konyaaltı bölgesinde yer alan parklarda anket çalışması gerçekleştirilmiş ve elde edilen veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; parkları kullanan bireyler yenilebilir bitki türlerinin parklarda kullanımını olumlu olarak karşılamakta ve parklarda yenilebilir peyzaj uygulamalarının gerçekleştirilmesinin parkların kullanımını arttıracaklarını düşünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kentsel yeşil alan, park, yenilebilir peyzaj, yenilebilir bitki, Antalya.

### INVESTIGATION OF USER PREFERENCES ON THE USE OF EDIBLE PLANTS ON PLANTING DESIGNS OF PUBLIC PARKS, A CASE OF KONYAALTI, ANTALYA

#### Abstract

Previous studies show that by 2050, two thirds of the world's population and %95 of the Turkey's population will live in urban areas, increasing the importance of providing not only environmental quality and livable spaces but food security and resilient food systems. In this context, despite the fact that the history of edible landscape design dates back to ancient times, edible landscape design approach in landscape designs for open green spaces in cities has come to the fore again.

Edible landscape is a type of landscape that is the result of the use of edible plant species (fruit trees, vegetable species, edible flower species and other ornamental plants) to meet both nutritional needs and functional and aesthetic expectations in public or private property areas.

The aim this study is to establish a conceptual framework for edible landscape design, to identify the opinions of users for the use of edible plant species in parks and to develop recommendations for edible landscape design. In this context, literature and applications related to the subject were examined, a questionnaire survey was conducted in the parks located in Antalya Konyaaltı region and the data obtained were analyzed in the SPSS program. According to the results obtained from the research, The individuals who use the

parks have a favourable opinion the use of edible plant species in the parks and think that implementing edible landscaping application in the parks will increase the use of parks.

**Keywords:** Urban green space, park, edible landscape, edible plant, Antalya.

## GİRİŞ

Dünya nüfusu sürekli bir artış göstermektedir. Birleşmiş Milletler raporuna göre dünya nüfusu 7,3 milyara ulaşmıştır ve bu oran son 12 yılda yaklaşık bir milyarlık bir artış olduğu anlamına gelmektedir. Hazırlanan nüfus projeksiyonlarında ise dünya nüfusunun 2030 yılında 8,5 milyar, 2050 yılında 9,7 milyar ve 2100 yılında ise 11,2 milyar olacağı tahmin edilmektedir (United Nations, 2015).

Dünya nüfusunda yaşanan artış ile birlikte kentsel alanlarda da büyük bir artış ve yoğunluk yaşanmaktadır. Bu artış ülkelerin sosyo-ekonomik ve kültürel yapısına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Bu kapsamda ülkemizde 1950'li yıllardan itibaren devam eden hızlı kentleşme sonucunda kentlerde yaşayan nüfusun oranı 1950 yılında %25 iken, 1980 yılında %44'e, 2000 yılında %65'e ve 2012 yılında %77'ye yükselmiştir. 2016 yılı sonu itibariyle dünya nüfusunun %54'ü, ülke nüfusunun %88'i kentlerde yaşamaktadır. 2050 yılında ise dünya nüfusunun üçte ikisinin, Türkiye nüfusunun ise %95'inin kentlerde yaşayacağı öngörülmektedir (Haberman vd., 2014, s. 1102; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017).

Kent kavramı, tarih boyunca farklı şekillerde yorumlanmış olmasına rağmen; genel olarak kentsel yerleşim alanlarının genel adı olarak karşımıza çıkmaktadır. Kenti kendi sınırları içinde yaşayan nüfusun geçim kaynaklarını tarım ve hayvancılık dışı uğraşların oluşturduğu, yönetim yapısı, toplumsal ilişkiler, kültürel alanlar, nüfus yoğunluğu gibi birçok yönden kırsal alanlardan farklı olan yerler şeklinde tanımlamak mümkündür (Başaran, 2008, s. 17). Bu kapsamda, kentler içerisinde yer alan kamusal alanlarda çok farklı fonksiyonlara sahiptirler. Sosyal, ekonomik, ekolojik bir çok fonksiyona sahip olan kamusal alanlar, toplumların din, dil, ırk gözetmeksizin bir araya geldiği birlikte vakit geçirebildiği ve bütüncül bir toplumsal yapının oluşturulduğu alanlardır.

Parklar veya daha geniş anlamda kentsel yeşil alanlar, özellikle büyük kentlerde önemli peyzaj alanlarıdır. Kentsel yeşil alanların çeşitli peyzaj parametrelerinin etkileri sonucunda farklı çevresel faydalar sağladığı yapılan birçok çalışmada ortaya konmuştur. Kentsel yeşil alanların sunmuş olduğu faydalar; sosyal faaliyetler için bir mekan oluşturması, insanların sağlığı ve psikolojisi üzerinde olumlu etkiler sağlaması, hava kirliliğini azaltma, konforlu mikro iklim oluşturma ve kentleşme sürecinde ortaya çıkan bir çok olumsuz faktörlerin azaltılmasına yönünde sağladığı faydalar şeklinde sıralanabilmektedir (Chiesura, 2004, s. 130; Maas vd., 2006, s. 587; Xu vd., 2017, s. 91).

Kentsel açık yeşil alanlar içerisinde yer alan parklar; kent sınırları içinde tasarlanmış doğal ve doğala yakın alanlardır. Büyük ölçüde toprak, çim, çalı, ağaç, ağaççık gibi yumuşak yüzeylerden oluşan bu alanlar, hem insan sağlığı ve yaşam kalitesi hem de kent ekolojisi için önemlidir. Bitkiler, bu mekânların en önemli elemanlarıdır. Parklarda yer alan bitki materyalinin ölçü, form, doku, renk vb. özelliklerinden faydalanılarak oluşturulan görünümler kent insanı üzerinde cezbedici bir değer taşımaktadır (Tercan, 1994, s. 1; Tarakçı Eren, 2012; Tarakçı Eren ve Var, 2016, s. 200).

Tasarımlarda, bir temaya ait olsa dahi bitki tercihi yapılırken ekolojik istekleri ve fonksiyonel kullanımları kadar sergiledikleri estetik görünüşleri de göz önünde bulundurulmaktadır. Bitkilerin yapraklarının, çiçeklerinin, meyvelerinin, dallarının ve kabuklarının rengi, şekli ve dizilişi tasarımlarda kullanım alanlarını belirlemekte ve etkili kompozisyonların oluşturulabilmesini sağlamaktadır (Dönmez vd., 2016, s. 2).

Günümüzde, geçmiş çok eski dönemlere uzanmasına rağmen, kentleşmenin etkisiyle kentsel alanlarda yer alan tarım alanlarının azalması veya yok olması sonucu, kentlerde bulunan yeşil alanlarda tekrar yenilebilir peyzaj tasarımı yaklaşımı benimsenmiş ve yenilebilir bitkilerin kullanımı gündeme gelmiştir.

Yenilebilir peyzaj, yenilebilir bitki türlerinin (meyve ağaçları, sebze türleri, yenilebilir çiçek türleri ve diğer süs bitkileri) kamu veya özel mülke ait alanlarda hem besin ihtiyacını karşılama hem

de fonksiyonel ve estetik beklentiyi yakalamak amacıyla kullanılması sonucu ortaya çıkan peyzaj türüdür.

Yenilenebilir peyzajlar, kente ve kentte yaşayan canlılara fayda sağlaması açısından pek çok farklı biçimde ve ölçekte tasarlanmaktadır (Lovell, 2010, s. 2506; Çelik, 2017, s. 120). Yenilebilir peyzaj uygulamaları, konut alanlarında, eğitim kurumlarında ve farklı kurumsal alanların bahçelerinde ve halka açık bir çok mekanda görülebilmektedir. Bu nedenle yenilebilir peyzaj alanları ev bahçesi, çatı bahçesi, park alanları, okul bahçeleri, üniversite kampüsleri, kent ormanı ve yol ağaçlandırma bölgeleri gibi farklı alanlarda karşımıza çıkmaktadır (MacKelvie, 2014, s. 1; Thompson and Sokolowski, 2016, s. 2) (Şekil 1).



**Şekil 1.** Farklı bölgelerde bulunan kentsel alanlardaki yenilebilir peyzajlara örnekler: (a) İtalya'da ev bahçesi, (b) İtalya'da çatıdaki mutfak bahçesi, (c) Finlandiya'da hobi bahçesi, (d) Birleşik Arap Emirlikleri'nde cadde bitkilendirmesi, (e) Almanya'da kentsel tarım alanı, (f) Yunanistan'da sokak bitkilendirmesi, (g) Japonya'da kentsel tarım alanı, (h) Rusya'da yaz bahçesi parkı (Russo vd., 2017, s. 56).

Yenilebilir peyzaj, su ve enerji verimliliğini maksimize eder, vahşi yaşamı destekler, peyzajda kimyasalların kullanımını azaltacak sürdürülebilir uygulamaları ve sağlıklı yaşamı teşvik eder, insanlarla doğa arasındaki ilişkiyi geliştirir ve yerel gıda sistemleri hakkında daha fazla kişiye bilgi verir. Yenilebilir peyzaj yaklaşımı diğer tasarım yaklaşımlarına göre daha fazla sürdürülebilir faydalar sunmaktadır (Creasy, 2009; Thompson and Sokolowski, 2016, s. 2; Çelik, 2017, s. 120).

Bu kapsamda çalışmanın amacı, yenilebilir peyzaj tasarımına yönelik kavramsal bir çerçeve oluşturmak, yenilebilir bitki türlerinin parklarda kullanımına yönelik kullanıcıların görüşlerini tespit etmek ve yenilebilir peyzaj tasarımı yaklaşımına yönelik öneriler geliştirmektir.

## YÖNTEM

Türkiye'nin güneyinde, Akdeniz bölgesi içerisinde yer alan Antalya kenti 640 km uzunluğundaki kıyı şeridiyle ülkenin önemli turizm merkezlerinden birisidir. Kentin kuzeyinde; Burdur, Isparta, Konya, doğusunda; Karaman, Mersin, batısında; Muğla illeri bulunmaktadır. 20.723 km<sup>2</sup>'lik yüz ölçümüne sahip olan kentin 2016 yılı TÜİK verilerine göre nüfusu bir önceki yıla göre %1,75 artış ile 2.328.555 kişidir.

Çalışma Antalya'nın merkez ilçesi olan ve kentin güney doğusunda yer alan Konyaaltı Belediyesi mücavir alan sınırları içerisinde bulunan parklarda yürütülmüştür (Şekil 2).

Çalışma 3 aşamadan oluşmaktadır. Çalışmanın ilk aşamasında çalışma konusuyla ilgili literatür (kitap, tez, makale, bildiri ve rapor) taranmış ve incelenmiştir. İkinci aşamasında, gerek literatür taramasından elde edilen bilgiler gerekse de parkların mevcut durumu dikkate alınarak toplam 13 sorudan oluşan anket formu hazırlanmıştır. Anket formu Konyaaltı Belediyesi mücavir alan sınırları

içerisinde yer alan parklarda gönüllülük esasına dayalı ve tesadüfi olarak seçilen 99 kullanıcıya günün ve haftanın farklı zaman dilimlerinde uygulanmıştır. Çalışmanın son aşamasında ise, elde edilen anket verileri SPSS programında sayısallaştırılmış ve veriler frekans ve betimsel analiz yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Literatürden elde edilen bilgiler, ortaya çıkan analiz sonuçları ve mevcut durum göz önüne alınarak yenilebilir bitkilerin parklarda kullanımı tartışılmış ve parklarda uygulanabilirliği üzerine öneriler geliştirilmiştir.



Şekil 2. Çalışma alanı (Google Earth, 2017).

## BULGULAR

Konyaaltı bölgesinde yer alan parklarda yürütülen çalışmaya katılanların %37,4'ünü erkek bireyler oluştururken, %62,6'sını kadınlar oluşturmaktadır. Eğitim durumlarına göre katılımcıların; %2,0'si okur yazar değil, %24,2'si ilkokul, %24,2'si ortaokul, %32,3'ü lise, %9,1'i üniversite ve %8,1'i ise lisansüstü eğitim mezunudur. Ayrıca mesleki olarak katılımcıların %33,3'ünü ev hanımı, %8,1'ini öğrenci, %10,1'ini memur, %8,1'ini işçi, %11,1'ini çiftçi, %10,1'ini emekli, %13,1'ini serbest meslek grubunda yer alan bireyler oluştururken %6,1'ini işsiz bireyler oluşturmaktadır.

Anket sonuçları kullanıcının yenilebilir bitki kullanılması yönünde genelde olumlu bir izlenime sahip olduğunu göstermektedir. Parklarda gerçekleştirilen anket çalışmasına katılım gösteren bireylerin %82,8'i parklarda yenilebilir bitki türlerinin kullanılmasının kendisini memnun edeceğini ve bunun yanında parklardaki yenilebilir bitkilerin estetik açıdan da güzel bir görüntü sunduğunu (%85,9) ifade etmişlerdir. Katılımcıların %73,7'si parklarda yenilebilir bitki türlerinin kullanılması gerektiğini düşünmektedir. Parklarda bulunan yenilebilir bitki türlerinden yiyebileceğini belirten katılımcıların oranı %73,3 seviyesinde iken ayrıca katılımcıların %67,7'si ise bu bitkilerden çocuklarına da yedirebileceğini ifade etmiştir.

Katılımcıların yarısı daha önce parklarda bulunan yenilebilir bitki türlerinden yediklerini belirtirken, diğer yarısı bugüne kadar herhangi bir kamusal alanda yenilebilir bitki yemediğini ifade etmiştir.

Katılımcıların %65,7'si parklarda yenilebilir bitki türlerinin bulunmasının insan sağlığı açısından tehlike oluşturmayacağını düşünürken, %50,5'lik bir kısım bu bitki türlerinin parklarda bulunmasının çocuklar için tehlike oluşturabileceğini düşünmektedir. Katılımcıların %53,5'i parklarda bulunan yenilebilir bitki türlerinin, bireylerin o parkları tercih etmesinde bir tercih sebebi olacağını düşünmektedir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Parklarda yenilebilir bitki türlerinin kullanımına yönelik önermeler ve kullanıcı görüşleri

ÖNERMELER	Katılıyorum		Fikrim Yok		Katılmıyorum		X	Ss.
	n	%	n	%	n	%		
Parklarda yenilebilir bitki türleri kullanılmalıdır	73	73,7	1	1,0	25	25,3	2,48	0,873
Parklarda bulunan yenilebilir bitki türlerinden daha önce yedim	49	49,5	1	1,0	49	49,5	2,00	1,000
Parklardaki yenilebilir bitkilerden yerim	73	73,7	2	2	24	24,2	2,49	0,862
Parklardaki yenilebilir bitkileri çocuğuma yediririm	67	67,7	2	2,0	30	30,3	2,37	0,921
Parklarda yenilebilir bitki türlerinin bulunması insan sağlığı açısından tehlike oluşturmaktadır	30	30,3	4	4,0	65	65,7	1,65	0,918
Parklarda yenilebilir bitki türlerinin bulunması çocuklar için tehlike oluşturmaktadır	50	50,5	0	0,0	49	49,5	2,01	1,005
Parklardaki yenilebilir bitkiler estetik olarak güzel bir görüntü sunmaktadır	85	85,9	2	2,0	12	12,1	2,74	0,664
Parklarda yenilebilir bitki türlerinin bulunması beni memnun eder	82	82,8	1	1,0	16	16,2	2,67	0,742
Bir parkta yenilebilir bitki bulunması, oraya gitmek için bir tercih sebebidir	53	53,5	8	8,1	38	38,4	2,15	0,952

**X: Ortalama, Ss: Standart Sapma, n: Tercih eden sayısı, %: Yüzde**

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Kentsel yeşil alanlar kentlerde yaşayan bireylerin sosyal, ekonomik, sağlık vb. yönlerden fayda sağladığı önemli alanlardır. Parklarda bu alanlar içerisinde yer alan önemli kentsel fonksiyonlardan bir tanesidir. Bu nedenle kentsel yeşil alanlar içerisinde yer alan parkların gerek yapısal unsurlarının gerekse de bitkisel unsurlarının en üst düzeyde fayda sağlayacak şekilde planlanması ve tasarlanması gerekmektedir. Fakat kentleşmenin hızlı bir artış göstermesinden dolayı kentsel yeşil alanlar giderek yok olmakta özellikle ekolojik dengenin en önemli unsuru olan bitkisel materyaller kaybolmaktadır.

Park alanlarında hem estetik bir görünüm sunması hem de gerek yaban hayatı gerekse de parkı kullanan bireyler için bir besin kaynağı olması açısından, yenilebilir peyzaj yaklaşımıyla parklarda yenilebilir bitkilerin kullanımı kentlerin sürdürülebilir yeşil altyapı sistemlerinin oluşturulması açısından büyük önem taşımaktadır. Fakat bu konuyla ilgili ülkemizde gerek bilimsel gerekse de uygulamaya yönelik yeterince kaynak ve araştırma bulunmamaktadır.

Çalışma kapsamında, parkları kullanan bireyler yenilebilir bitki türlerinin parklarda kullanımını olumlu olarak karşılamakta ve parklarda yenilebilir peyzaj uygulamalarının gerçekleştirilmesinin parkların kullanımını arttıracaklarını düşünmektedir. Bununla beraber katılımcıların küçük bir bölümünün yenilebilir bitki türleri kullanımı ile ilgili endişeleri de bulunmaktadır. Bu endişeler özellikle çocukların söz konusu türleri tüketmeleri üzerinde odaklanmaktadır. Bu nedenle yenilebilir bitki türleri kullanımında güvenlik risklerini en alt seviyeye çekecek önlemler alınmalıdır.

Kamusal alanlarda zirai ilaçlamalardan mümkün olduğunca kaçınılması ve yenilebilir türlerin gerekli temizlik önlemleri alındıktan sonra tüketilmesi konusunda uyarı levhaları ve bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Ayrıca ağaç formundaki bitkilerden meyve toplanması aşamasında meydana gelebilecek düşme vb. kazalar için ve yine meyve toplanması sırasında bitkiye zarar verilmemesi konusunda da uyarılar oluşturulmalıdır.

Gerekli önlemler alındığı şartlarda parklarda yenilebilir peyzaj tasarımı yaklaşımıyla yenilebilir bitkilerin kullanılması kent ve kentliye bir çok fayda sağlayacaktır. Bunlar;

- Parkların bitkisel tasarımında yenilebilir bitkilerin kullanımı, mevsimsel olarak farklılık gösteren yaprak, çiçek ve gövde yapılarından dolayı, dönemsel olarak farklılık gösteren estetik bir görünüm sağlayacaktır.
- Parklarda bulunan yenilebilir bitkiler sokaklarda yaşayan evsiz ve düşük gelirli bireyler için besin kaynağı olacaktır.
- Yenilebilir peyzajlar, şehirlerdeki hayvanlar ve bitkiler için bir ekosistem ve yaşam alanı oluşturacak ve kentsel biyoçeşitliliği geliştirecektir (Çelik, 2017, s. 124).
- Parklar aynı zamanda toplumun sosyalleşmesini ve toplumsal bütünleşmeyi sağlayan mekanlardır. Parklarda kullanılan yenilebilir bitkiler o bölgede bulunan bireylerin bir araya gelmesini teşvik eden bir unsur olacaktır.
- Parklar özellikle çocuklar için bir eğitim alanı niteliği taşımaktadır. Bu nedenle parklarda yer alan yenilebilir bitki türleri çocukların hem bitkiler ve bitkilerin sahip oldukları meyveler hakkında bilgi sahibi olmasını hem de bitkilerin büyümesi ve meyvelerin oluşmasına tanıklık etmelerini sağlayacaktır.
- Bireylerin parklardan estetik ve fonksiyonel açıdan fayda sağlamasının yanında ayrıca yenilebilir bitkiler sayesinde de bir fayda elde etmesi, bireylerin parkları sahiplenmesini ve bu alanları korumasını sağlayacaktır.
- Yenilebilir peyzaj tasarımları sağladığı ekonomik ve ekolojik faydalar sayesinde kentlerin yeşil alt yapı sistemlerinin gelişimine katkı sağlayacaktır.

Bu kapsamda kentsel alanlarda yenilebilir peyzaj yaklaşımıyla oluşturulan parklar kentlere sosyal, ekonomik ve ekolojik yönden önemli katkıda bulunacaktır. Özellikle yerel yönetimlerin bu konu ile ilgili duyarlı olması, yenilebilir peyzaj alanlarının kentlerde özellikle parklarda bir artış göstermesini sağlayacaktır. Antalya gibi yılda 4 mevsimin yaşandığı ve birçok yenilebilir bitki türünün yetiştiği bir bölgede yer alan kentsel alanlardaki parkların bitkisel tasarımında, yenilebilir bitki türlerinin seçimine büyük özen gösterilmeli ve tasarımlarda yenilebilir bitkilerin kullanımı teşvik edilmelidir.

## KAYNAKLAR

- Başaran, İ. (2008). *Kent ve Yerel Yönetim*. Okutan Yayınları, İstanbul, 95 s.
- Chiesura, A. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, 68: 129-138, 2004.
- Creasy, R. (2009). *Edible Landscaping Basics*. <http://www.rosalindcreasy.com> adresinden erişildi.
- Çelik, F., The importance of edible landscape in the cities. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 5(2): 118-124, 2017.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2017). *Şehircilik Alanında Genel Durum*. <http://www.csb.gov.tr> adresinden erişildi.
- Dönmez, Ş.; Çakır, M.; Kef, Ş., Bartın'da yetişen bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin peyzaj mimarlığında kullanımı, *Süleyman Demirel Üniversitesi Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 1(2):1-8, 2016.
- Google Earth (2017). <https://www.google.com.tr/intl/tr/earth/> adresinden erişildi.
- Haberman, D.; Gillies, L.; Canter, A.; Rinner, V.; Pancrazi, L.; Martellozzo, F., The potential of urban agriculture in montréal: a quantitative assessment. *Int. J. Geo-Inf.*, 3 (3): 1101-1117, 2014.
- Lovell, S.T., Multifunctional urban agriculture for sustainable land use planning in the United States. *Sustainability*, 2(8): 2499-2522, 2010.
- Maas, J.; Verheij, R.A.; Groenewegen, P.P.; Vries, S.D.; Spreeuwenberg, P., Greenspace, urbanity, and health: how strong is the relation? *Journal of Epidemiology & Community Health*, 60:587-592, 2006.
- Mackelvie, I. (2014). *Edible Landscaping: Student Themes and Implications for Decolonization*, Master Thesis, Humboldt State University, Arcata, California.

- Russo, A.; Escobedo, F.J.; Cirella, G.T.; Zerbe, S Edible green infrastructure: An approach and review of provisioning ecosystem services and disservices in urban environments, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 242: 53-66, 2017.
- Tarakçı Eren, E. (2012) *Kentsel Açık Yeşil Alanların Dağılımının Tarihi Süreç İçindeki Değişimi: Trabzon Kenti Boztepe-Ganita Aksı Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye.
- Tarakçı Eren, E.; Var, M., Parkların bitkisel tasarımında kullanılan taksonlar: Trabzon kent merkezi örneği. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 17(2): 200-213, 2016.
- Tercan, S. (1994). *Ankara Mamak İlçesinde Açık-Yeşil Alan İlişkileri ve Peyzaj Mimarlığı Açısından Alınması Gerekli Önlemler*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Thompson M.; Sokolowski S. (2016). Edible landscapes in business owned green spaces. [http://www.wrfoodsystem.ca/files/www/Edible\\_Landscaping.pdf](http://www.wrfoodsystem.ca/files/www/Edible_Landscaping.pdf) adresinden erişildi.
- TÜİK (2016). <http://www.tuik.gov.tr/> adresinden erişildi.
- United Nations (2015). *World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables*. [https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key\\_findings\\_wpp\\_2015.pdf](https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf) adresinden erişildi.
- Xu, X.; Sun, S.; Liu, W.; García, E.H.; He, L.; Cai, Q.; Xu, S.; Wang, J.; Zhu, J., The cooling and energy saving effect of landscape design parameters of urban park in summer: a case of Beijing, China, *Energy and Buildings*, 149: 91-100, 2017.