



Article Info	RESEARCH ARTICLE	ARAŞTIRMA MAKALESİ	
Title of Article	<b>Investigation of Adequacy of Soke (Aydın) City Active Open-Green Spaces</b>		
Corresponding Author	Hamide KÖŞE Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 2011600104@stu.adu.edu.tr		
Received Date	10.03.2021		
Accepted Date	04.05.2021		
DOI Number	<a href="https://doi.org/10.35674/kent.894731">https://doi.org/10.35674/kent.894731</a>		
Author / Authors	<b>Hamide KÖŞE</b> <b>Barış KARA</b>	ORCID: 0000-0001-7022-8957 ORCID: 0000-0002-5670-8636	
How to Cite	KÖŞE, H. ve KARA, B. (2021). Söke (Aydın) Kenti Aktif Açık-Yeşil Alanlarının Yeterliliğinin İncelenmesi, Kent Akademisi, Volume, 14, Issue 2, Pages, 374-388.		

## Söke (Aydın) Kenti Aktif Açık-Yeşil Alanlarının Yeterliliğinin İncelenmesi

Hamide KÖŞE<sup>1</sup>

Barış KARA<sup>2</sup>

### ABSTRACT:

Urban open-green spaces are areas that bring natural life into the city, allow the inhabitants to breathe and have a positive physical and psychological impact. Determining the distribution and size of the open-green spaces in the city will contribute significantly to the planning of the open-green spaces in developing cities. Within the research, the numerical and spatial distribution of active open-green spaces in Soke city (Aydın) according to neighborhoods and the size of active open-green spaces per person were examined. 62 active open-green spaces have been identified in the city of Soke. The active open-green area per person has been found in the Kemalpaşa neighborhood with a maximum of 2.82 square meters and at least 0.56 square meters in Fevzipaşa neighborhood. By combining the data of 8 neighborhoods, the existence of active open-green spaces of the city was analyzed. The active open-green area per person in the city has been determined as 1.82 square meters. It has been revealed that the 10 square meter/person active open-green area defined in the “zoning Law No.3194” is not provided in the neighborhoods of Soke and the whole city. As a result of the study, the active open-green spaces in the master development plan were calculated and found to be 13.41 square meters. According to the regulation, it was determined that it would meet the active open-green area per person.

**KEY WORDS:** Healthy city, active open-green space, adequacy, standart, Söke

<sup>1</sup> Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, [2011600104@stu.adu.edu.tr](mailto:2011600104@stu.adu.edu.tr)

<sup>2</sup> Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Peyzaj Planlama Anabilim Dalı, [bkara@adu.edu.tr](mailto:bkara@adu.edu.tr).

## ÖZ

Kentsel açık-yeşil alanlar, kente doğal yaşamı getiren, sakinlerin nefes almasını sağlayan, olumlu fiziksel ve psikolojik etkiye sahip alanlardır. Kentlerdeki açık-yeşil alanların dağılımının ve büyüklüğünün belirlenmesi, gelişmekte olan şehirlerdeki açık-yeşil alanların planlanmasına önemli katkı sağlayacaktır. Araştırma kapsamında Söke kentindeki (Aydın) aktif açık-yeşil alanların mahallelere göre sayısal ve mekânsal dağılımı ve kişi başına düşen aktif açık-yeşil alan büyüklükleri incelenmiştir. Söke kentinde 62 adet aktif açık-yeşil alan tespit edilmiştir. Kemalpaşa mahallesinde 2,82 m<sup>2</sup> ile en fazla aktif açık-yeşil alan bulunurken, Fevzipaşa mahallesinde 0,56 m<sup>2</sup> ile en az kişi başı aktif açık-yeşil alan bulunmuştur. 8 mahallenin aktif açık-yeşil alanları esas alınarak kentin aktif açık-yeşil alan varlığı analiz edilmiştir. Kentte kişi başı aktif açık-yeşil alan 1,82 m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir. 3194 sayılı İmar Kanunu’nda tanımlanan 10 m<sup>2</sup>/kişi aktif açık-yeşil alanın Söke mahallelerinde ve tüm kentte sağlanmadığı ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucunda imar planında yer alan aktif açık-yeşil alanlar hesaplanmış ve kentte kişi başı 13,41 m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur. Bu değer ile Söke kentinin Yönetmeliğe göre kişi başı aktif açık-yeşil alanı karşılayacağı belirlenmiştir.

**ANAHTAR KELİMELELER:** Sağlıklı kent, aktif açık-yeşil alan, yeterlilik, standart, Söke

## “Söke (Aydın) Kenti Aktif Açık-Yeşil Alanlarının Yeterliliğinin İncelenmesi”

### GİRİŞ:

Kentler, insanların doğal alanlar üzerinde kurdukları barınma alanlarıdır. Fiziksel ve ruhsal sağlıklarına katkılarından dolayı insanlar doğadan ayrı düşünülemez. Bu nedenle kentler planlanırken doğal sistemin kent içerisine taşınması gerekmektedir. Bu da kentsel açık-yeşil alan varlığı ile sağlanabilmektedir.

Kentlerde yoğun tempoda yaşayan insanların öncelikli ihtiyaçlarını karşılayan açık-yeşil alanların aşırı nüfus ve yoğun beton yapıların artışı nedeniyle tahrip edilmesi sonucu insanlar stresini topluma yansıtmakta ve mutsuz bir toplum görüntüsü oluşmaktadır (Albayrak, 2006; Yazıcı ve Ünsal, 2019). Doğadan tamamen kopmuş, açık-yeşil alanlara sahip olmayan kentlerde yaşayan insanlar, barındıkları bu ortamlardan fiziksel ve ruhsal açıdan olumsuz etkilenmektedir. İnsanların beton yığınlarından kısa bir sürede olsa kurtuldukları, stresini attıkları, kendileri ile beraber kaldıkları ortamlar olan açık-yeşil alanların iyileştirilmesi ve yeterliliğinin yönetmelikteki standartlara göre sağlanması ile giderilebilecektir (Aytaş, 2017; Yazıcı ve Ünsal, 2019).

Kentler geçmişten günümüze, insanların ekonomik, sosyal, kültürel özelliklerini ve birbirleri ile olan etkileşimini yansıtmaktadır. Bu yansımalar mimari yapıları ve açık-yeşil alanları şekillendirmede etkilidir. Yapılaşmanın ve açık-yeşil alanların kent içerisinde dengeli bir şekilde dağılması yaşam koşullarının iyileşmesinde önemli rol oynamaktadır (Gül ve Küçük, 2001).

Gelişmiş ülkelerde açık-yeşil alanların nitelik ve nicelikleri, medeniyetin ve yaşam kalitesinin bir göstergesi olarak kabul edilmekte ve gelişmişliğin ve toplum refahının bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda pek çok gelişmiş ülke, insanların zihinsel ve fiziksel ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak insan yaşamı için uygun kent mekânı ve ekolojisini planlama/oluşturma çabasına yönelmektedir (Gül ve Küçük, 2001; Yazıcı ve Gülgün Aslan, 2017).

Pamay (1978) ve Gold (1980)’e göre açık alanlar, insanların yaşamlarını sürdürdüğü kapalı mekânların dışında kalan ve bu alanlarla bütünlük sağlayan açık yüzeyler ve kent çeperinde fiziksel sınırlar oluşturarak, kentlerin doğal kimliklerinin ve peyzaj özelliklerinin sürdürülmesini sağlayan, doğal olarak bulunan veya insan eliyle şekillenmiş arazilerdir. Yeşil alanlar ise; kent içi ve kent çevresinde olan koruma (toplum sağlığı), rekreasyon gibi fonksiyonları olan orman, koru, park alanları, refüjler, mezarlıklar, bahçeler gibi canlı (ağaç, ağaççık, çalı, yer örtücü, çayır ve çim alanlar) ve cansız (yollar, havuzlar, oturma elemanları) öğeleri barındıran işlevsel ve estetik olarak çok amaçlı planlanan ve tasarlanan alanlardır (Kuter, 2007).

Toplum bilimci Geray, açık-yeşil alanları; endüstrileşme sonucunda kentlerde iş olanaklarının artması ile doğru orantılı olarak nüfus yoğunluğunun arttığı, insanların kent yaşamı içerisinde doğadan koptuğu ve doğaya zarar verdiği süreçte çeşitli rekreasyon ihtiyaçlarına cevap veren, doğaya yaklaşmasını ve doğayı kullanmasını sağlayan alanlar olarak tanımlamaktadır (Durmuş, 1997). Kentsel açık-yeşil alanlar, insanların fiziksel aktivitelerini arttırmaya ve ruh sağlığını iyileştirmeye odaklanan yaşam alanlarıdır (Brown vd., 2014). Kentsel açık-yeşil alanlar ekolojik işlevlerinin yanı sıra

sosyal kaynaşmayı sağlar, toplumsal gelişmeyi körükler, ekonomik amaç ve aktiviteleri destekler, insan sağlığının iyileşmesine yardımcı olur (Etli, 2002).

Açık-yeşil alanlar kullanım biçimlerine göre; kentlerde yaşayanların doğrudan yararlanabilmesi için planlanmış, üzerinde aktivite gerçekleştirilen aktif açık-yeşil alanlar (kent ve mahalle parkı, çocuk bahçesi ve oyun alanları) ve insanların doğrudan ya da dolaylı bir şekilde yararlanabileceği, üzerinde aktivite yapılamayan pasif açık-yeşil alanlar (orman alanları, ağaçlandırma alanları, çalılıklar, kamu ya da özel mülkiyete ait bahçeler, fuar, panayır ve festival alanları, mezarlık) olarak sınıflandırılmaktadır (Koç, 2019).

Açık-yeşil alan standartı, kişi başına açık-yeşil alan büyüklüğü olarak ifade edilmektedir. Açık-yeşil alan toplamalarının nüfusa bölünmesi ile kişi başına açık-yeşil alan büyüklüğü hesaplanmaktadır. 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 29030 Sayılı Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde açık-yeşil alan, “açık spor tesisi, park, çocuk bahçesi, oyun alanı vb. alanlar” olarak tanımlanmaktadır. Aynı yönetmeliğe göre belediye ve mücavir alan sınırları içinde açık-yeşil alan büyüklüğü 10 m<sup>2</sup>/kişi olarak belirlenmiştir.

“Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Araştırması”na göre Türkiye genelinde kadınların %87'sinin, erkeklerin %77'sinin yeterli ölçüde fiziksel aktivite yapmadığı belirlenmiştir. Fiziksel aktiviteye zaman ayırmanın kalp hastalığı, diyabet, kanser, felç, hipertansiyon ve depresyon riskini azalttığı belirtilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011). Kent içerisinde fiziksel aktivite için açık-yeşil alanlar önemli rol oynamaktadır (Romagosa, 2018).

Türkiye nüfusunun 1927 yılında %24,2'sinin, 2014 yılında %91,8'inin (Kızıroğlu, 2017), 2020 yılında da %93'ünün kentlerde yaşadığı görülmektedir (TÜİK, 2020). Kentlerde yaşanan hızlı nüfus artışı, giderek artan yapılaşma kentlerin doğadan koparak beton yığınlarına dönüşmesine ve açık-yeşil alanların yetersiz kalmasına neden olmakta ve açık-yeşil alanların ekolojik, ekonomik, fiziksel ve toplumsal işlevlerini yerine getirmesini engellemektedir (Albayrak, 2006; Çay ve Karakaya Aytin, 2020). Bu nedenle de kentlerimizin 3194 Sayılı İmar Kanunu'nun 29030 Sayılı Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde belirtilen standarta göre kişi başına açık-yeşil alan büyüklüğüne uygunluğu değerlendirilmeli, iyileştirilmeleri yönünde öneriler geliştirilmelidir.

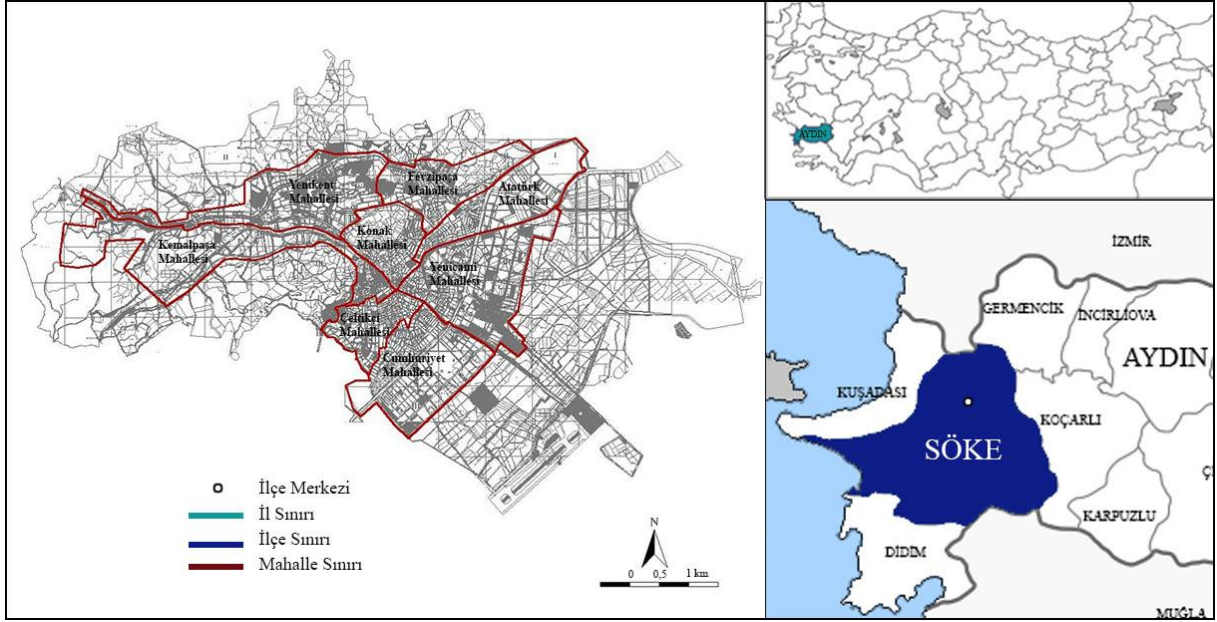
Araştırmanın amacı, Söke (Aydın) kentinin, mahalle ve kent ölçeğinde kişi başına açık-yeşil alan (parklar, çocuk oyun alanları ve spor alanları) büyüklüğünü ve aktif açık-yeşil alan yeterliliğini nazım imar planından yararlanarak saptamak ve kentin gelişim sürecinde aktif açık-yeşil alanların yeterliliğinin sağlanmasına yönelik öneriler sunmaktır.

## MATERYAL VE YÖNTEM:

Araştırma alanı olarak seçilen Söke kenti 37°45' Kuzey enlemi ile 27°24' Doğu boylamı arasında yer almaktadır. Aydın'a 54 km, Didim'e 56 km, Kuşadası'na 23 km, İzmir'e 120 km uzaklıktadır. Söke kent merkezinin yüzölçümü 19.4 km<sup>2</sup>'dir. Söke kent merkezi 2019 yılı toplam nüfusu 79195'dir (TÜİK, 2020).

Araştırmanın ana materyalini, Söke kentindeki 8 mahallede (Atatürk Mahallesi, Konak Mahallesi, Yenicami Mahallesi, Çeltikçi Mahallesi, Cumhuriyet Mahallesi, Fevzipaşa Mahallesi, Yenikent Mahallesi, Kemalpaşa Mahallesi) yer alan aktif açık-yeşil alanlar oluşmaktadır (Şekil 1).

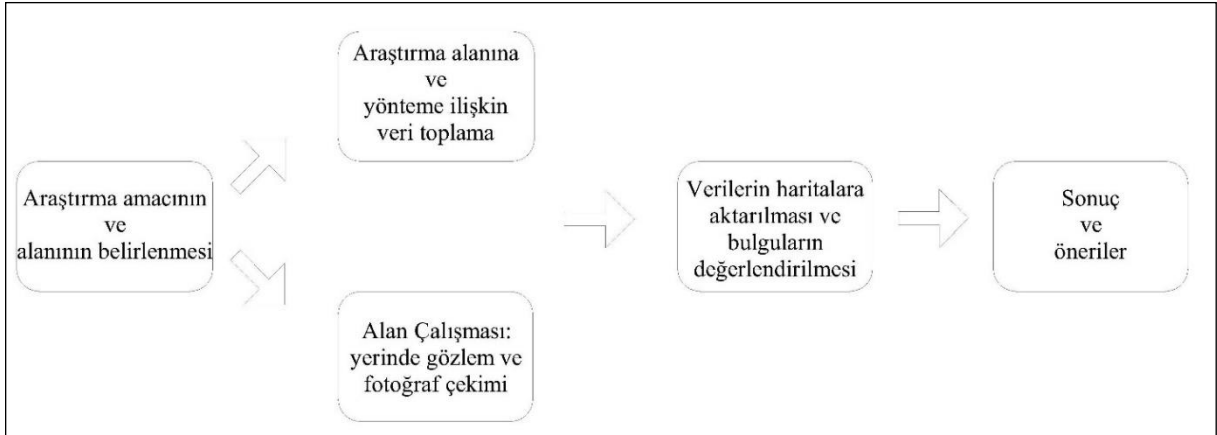
Araştırmanın yardımcı materyalleri; kentsel açık-yeşil alanlarla ilgili yazılı ve görsel literatür, 1/5.000 ölçekli Söke kenti Nazım İmar Planı, nüfus verileri, araştırma alanı fotoğrafları, Google Earth, ArcMap 10.5, AutoCAD 2019 ve Adobe Photoshop 2019 yazılımları oluşturmaktadır.



Şekil 1. Araştırma Alanı

Araştırma yöntemi beş aşamadan oluşmaktadır (Şekil 2). Söke kentindeki 8 mahallenin mevcut aktif açık-yeşil alanları 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı, Google Earth programı kullanılarak, alanda yapılan gözlemler ve çekilen fotoğraflarla belirlenmiştir. Aktif açık-yeşil alanlar; parklar, çocuk oyun alanları ve spor alanları olmak üzere üç grupta sınıflandırılmıştır.

AutoCAD 2019 yazılımında, mahallelerin yüz ölçümleri, aktif açık-yeşil alanların büyüklükleri, aktif açık-yeşil alanların mahalle yüz ölçümlerine oranları, mahallere ve kente göre kişi başına aktif açık-yeşil alan büyüklükleri tespit edilmiştir. Adobe Photoshop 2019 ve ArcMap 10.5 yazılımları kullanılarak haritalar oluşturulmuştur. 3194 Sayılı İmar Kanunu'nun 29030 Sayılı Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'ne göre de mahalle ve kent ölçeğinde kişi başına açık-yeşil alan büyüklükleri değerlendirilmiştir.



Şekil 2. Yöntem Akış Şeması

## BULGULAR VE TARTIŞMA:

Söke kentinde Yenikent Mahallesi 15.200 kişi ile nüfusu en fazla olan mahalle iken, Kemalpaşa Mahallesi 4.016 kişi ile nüfusu en az olan mahalledir. Yüzölçümü en büyük olan mahalle 3,7 km<sup>2</sup> ile Kemalpaşa Mahallesi iken, yüzölçümü en küçük olan mahalle 1,1 km<sup>2</sup> ile Çeltikçi Mahallesi'dir. En fazla sayıda aktif açık-yeşil alanın olduğu mahalle 15 adet

ile Yenicami Mahallesi iken, en az sayıda aktif açık-yeşil alanın olduğu mahalle 2 adet ile Kemalpaşa Mahallesi'dir. Çeltikçi Mahallesi 24.844 m<sup>2</sup> ile en fazla aktif açık-yeşil alana sahip mahalle iken, Fevzipaşa Mahallesi 3.852 m<sup>2</sup> ile en az aktif açık-yeşil alana sahip mahalledir. En fazla nüfus yoğunluğu (11.871 kişi/km<sup>2</sup>) Çeltikçi Mahallesinde iken, en az nüfus yoğunluğu (1.085 kişi/km<sup>2</sup>) Kemalpaşa Mahallesindedir. Aktif açık-yeşil alan/mahalle yüzölçümü oranının en yüksek olduğu (0,023) mahalle Çeltikçi Mahallesi, en düşük olduğu (0,002) mahalle Fevzipaşa Mahallesi'dir. Kemalpaşa Mahallesi 2,82 m<sup>2</sup> ile en fazla kişi başına aktif açık-yeşil alan olan mahalle iken, Fevzipaşa Mahallesi 0,56 m<sup>2</sup> ile en az kişi başına aktif açık-yeşil alan olan mahalledir. Yenikent Mahallesi 396.806 m<sup>2</sup> ile İmar Planında en fazla açık-yeşil alan önerisinin yapıldığı mahalle iken, Atatürk Mahallesi 15.134 m<sup>2</sup> ile en az açık-yeşil alan önerisinin yapıldığı mahalledir. En fazla toplam aktif açık-yeşil alan 418.397 m<sup>2</sup> ile Yenikent Mahallesinde bulunurken, en az toplam aktif açık-yeşil alan 39.114 m<sup>2</sup> ile Atatürk Mahallesinde bulunmaktadır. Nazım İmar Planındaki öneri açık-yeşil alanların uygulanması durumunda en fazla kişi başına aktif açık-yeşil alanın olduğu (43,79 m<sup>2</sup>) mahalle Yenikent Mahallesi iken, en az kişi başına aktif açık-yeşil alanın olduğu (3,46 m<sup>2</sup>) mahalle Atatürk Mahallesi'dir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Söke Kenti Mahalleleri Nüfus Ve Alansal Özellikleri

Mahalle Adı	Nüfus	Mahalle Yüz Ölçümü (km <sup>2</sup> )	Aktif Açık-Yeşil Alan Sayısı	Mevcut Aktif Açık-Yeşil Alan (m <sup>2</sup> )	Nüfus Yoğunluğu (kişi/km <sup>2</sup> )	Aktif Açık-Yeşil Alan/Mahalle Yüzölçümü Oranı	Mevcut Kişi Başına Aktif Açık-Yeşil Alan (m <sup>2</sup> )	İmar Planı Öneri Açık-Yeşil Alan (m <sup>2</sup> )	Toplam Aktif Açık-Yeşil Alan (m <sup>2</sup> )	Toplam Kişi Başına Aktif Açık-Yeşil Alan (m <sup>2</sup> )
Atatürk	11.313	2,2	13	23.980	5.142	0,011	2,12	<b>15.134</b>	<b>39.114</b>	3,46
Konak	11.110	1,3	5	22.317	8.546	0,017	2,01	22.411	44.728	4,03
Yenicami	<b>15.200</b>	3,2	<b>15</b>	24.416	4.750	0,008	1,61	104.958	129.374	8,51
Çeltikçi	13.058	<b>1,1</b>	9	<b>24.844</b>	<b>11.871</b>	<b>0,023</b>	1,90	56.836	81.680	6,25
Cumhuriyet	8.071	2,9	9	12.027	2.783	0,004	1,49	71.169	83.196	<b>10,31</b>
Fevzipaşa	6.872	1,8	4	<b>3.852</b>	3.818	<b>0,002</b>	<b>0,56</b>	161.314	165.166	<b>24,03</b>
Yenikent	9.555	3,1	5	21.591	3.082	0,007	2,26	<b>396.806</b>	<b>418.397</b>	<b>43,79</b>
Kemalpaşa	<b>4.016</b>	<b>3,7</b>	<b>2</b>	11.332	<b>1.085</b>	0,003	<b>2,82</b>	89.112	100.444	<b>25,01</b>
TOPLAM	79.195	19,3	62	144.359	4.103	0,007	1,82	917.740	1.062.099	<b>13,41</b>

Söke kentinin kuzeydoğusunda yer alan Atatürk Mahallesinde 13 adet aktif açık-yeşil alan bulunmaktadır (Tablo 1-2, Şekil 3). Mahallenin en büyük aktif açık-yeşil alanı 10.135 m<sup>2</sup> ile Uğur Mumcu Parkı, en küçük aktif açık-yeşil alanı 113 m<sup>2</sup> ile Seven Sokak Parkı'dır (Tablo 2, Şekil 4).

Kentsel yerleşimin merkezinde yer alan Konak Mahallesi 5 adet aktif açık-yeşil alana sahiptir (Tablo 1-2, Şekil 3). Belediye ve Hükümet meydanı mahalle sınırı içerisinde yer almaktadır. Mahalledeki en büyük aktif açık-yeşil alan 14.377 m<sup>2</sup> ile Atatürk Parkı, en küçük aktif açık-yeşil alan 172 m<sup>2</sup> ile Onur Sokak Çocuk oyun alanıdır (Tablo 2, Şekil 4).

Kentin doğusunda yer alan Yenicami Mahallesinde 15 adet aktif açık-yeşil alan yer almaktadır (Tablo 1-2, Şekil 3). Mahallenin en büyük aktif açık-yeşil alanını 6.039 m<sup>2</sup> ile 6 Eylül Pakı, en küçük aktif açık-yeşil alanını 371 m<sup>2</sup> ile Şehit Mehmet Ali Birlik Parkı oluşturmaktadır (Tablo 2, Şekil 4).

Kentin güneyinde yer alan Çeltikçi Mahallesi 9 adet aktif açık-yeşil alana sahiptir (Tablo 1-2, Şekil 3). Mahalledeki en büyük aktif açık-yeşil alanı 7.309 m<sup>2</sup> alan büyüklüğüne sahip Adalet Parkı, en küçük aktif açık-yeşil alanı 387 m<sup>2</sup> alan büyüklüğüne sahip Süner Sokak Parkı oluşturmaktadır (Tablo 2, Şekil 4).



Kentin güneyinde yer alan Cumhuriyet Mahallesiinde 9 adet aktif açık-yeşil alan bulunmaktadır (Tablo 1-2, Şekil 3). Mahallenin en büyük aktif açık-yeşil alanı 3.508 m<sup>2</sup> ile Şehit Mustafa Korkmaz Parkı, en küçük aktif açık-yeşil alanı 375 m<sup>2</sup> ile Şehit Ercan Özgün Parkıdır (Tablo 2, Şekil 4).

Kentin kuzeyinde yer alan Fevzipaşa Mahallesiinde 4 adet aktif açık-yeşil alan yer almaktadır (Tablo 1-2, Şekil 3). Mahalledeki en büyük aktif açık-yeşil alan 2.098 m<sup>2</sup> ile Şehit Mustafa Özdemir Parkı, en küçük aktif açık-yeşil alanı 344 m<sup>2</sup> ile Zimba Sokak Parkıdır (Tablo 2, Şekil 4).

Kentin kuzeybatısında yer alan Yenikent Mahallesi 5 adet aktif açık-yeşil alana sahiptir (Tablo 1-2, Şekil 3). Mahallenin en büyük aktif açık-yeşil alanını 9.764 m<sup>2</sup> alan büyüklüğü ile Harikalar Diyarı Parkı, en küçük aktif açık-yeşil alanını 1.581 m<sup>2</sup> alan büyüklüğü ile Devlet Hastanesi Yanı Parkı oluşturmaktadır (Tablo 2, Şekil 4).

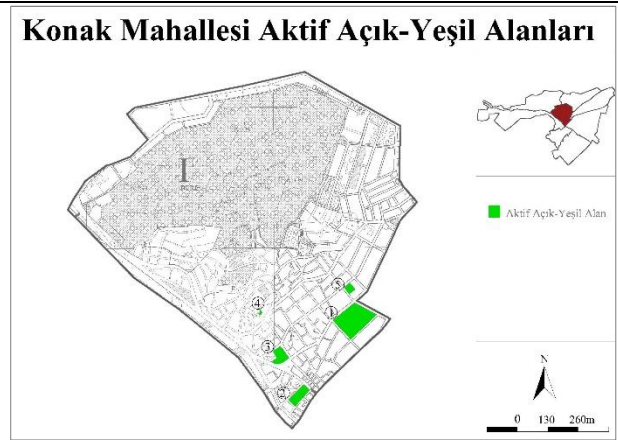
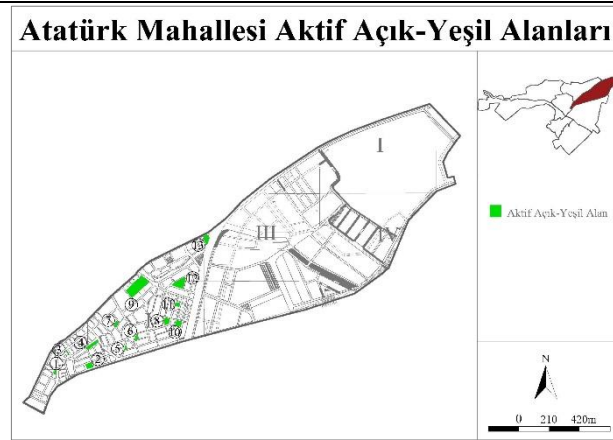
Kentin batısında ve güneybatısında yer alan Kemalpaşa Mahallesiinde 2 adet aktif açık-yeşil alan yer almaktadır (Tablo 1-2, Şekil 3). Mahallenin en büyük aktif açık-yeşil alanı 10.936 m<sup>2</sup> ile Kemalpaşa Parkı, en küçük aktif açık-yeşil alanı 396 m<sup>2</sup> ile Atalay Sokak Parkıdır (Tablo 2, Şekil 4).

Söke kentinde 62 adet aktif açık-yeşil alan bulunmaktadır (Tablo 1, Şekil 5). Kentin en büyük aktif açık-yeşil alanı 14.377 m<sup>2</sup> ile Atatürk Parkı, en küçük aktif açık-yeşil alanı 113 m<sup>2</sup> ile Seven Sokak Parkı'dır (Tablo 2, Şekil 4).

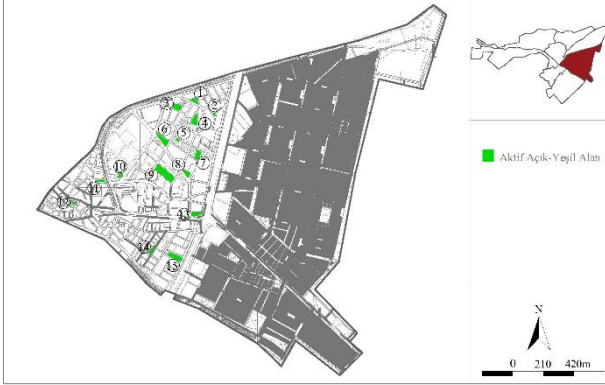
**Tablo 2.** Söke Kenti Mahallelere Göre Aktif Açık-Yeşil Alanlar ve Büyüklükleri

Mahalle	Aktif Açık-Yeşil Alan No	Aktif Açık-Yeşil Alan	Aktif Açık-Yeşil Alan (m <sup>2</sup> )	Aktif Açık-Yeşil Alan No	Aktif Açık-Yeşil Alan	Aktif Açık-Yeşil Alan (m <sup>2</sup> )
Atatürk	1	Şehit Remzi İlboğa Parkı	342	8	Şehit Süleyman Teke Parkı	1.355
	2	Umut Vural Engelli Parkı	1.395	9	<b>Uğur Mumcu Parkı</b>	<b>10.135</b>
	3	<b>Seven Sokak Parkı</b>	<b>113</b>	10	Şehit Arif Kaplan Parkı	1.326
	4	Şehit Murat Yıldızgünlü Parkı	1.733	11	Hasan Çakır Parkı	727
	5	Çankırı-Ekrem K. Sok. Parkı	361	12	Şehit Hakkı Uyar Parkı	3.670
	6	Şehit Sevinç Çelik Parkı	638	13	Trafik Eğitim Parkı	1.592
	7	Hanımeli Sokak Parkı	593			
Konak	1	<b>Atatürk Parkı</b>	<b>14.377</b>	4	<b>Onur Sokak Çocuk Oyun Alanı</b>	<b>172</b>
	2	Belediye Meydanı	3.481	5	Vali Recep Yazıcıoğlu Parkı	1.192
	3	Hükümet Meydanı	3.095			
Yenicami	1	Şehit Celal İsen Parkı	1.129	9	<b>6 Eylül Parkı</b>	<b>6.039</b>
	2	<b>Şehit Mehmet Ali Birlik Parkı</b>	<b>371</b>	10	İnci Sokak Parkı	568
	3	Şehit Mehmet Kaya Çergin Parkı	1.807	11	Tan Sokak Parkı	803
	4	Şehit Hüseyin Süngü Parkı	2.118	12	Çiftlik Sokak Parkı	408
	5	Şen Irmak Sokak Parkı	415	13	Nene Torun Parkı	1.630

	6	Şehit Ömer Özogül Parkı	2.782	14	TuraTürkmen-Ural Sok. Parkı	768
	7	Şehit Mehmet Edremitli Parkı	1.740	15	Şehit Tahsin Yıldırım Parkı	2.523
	8	Eren Yıldırım Sok. Parkı	1.315			
Çeltikçi	1	<b>Adalet Parkı</b>	<b>7.309</b>	6	Zekai Avcioğlu Sokak Çocuk Oyun Alanı	452
	2	Mini Sokak Parkı	585	7	Güngör Pura Parkı	3.741
	3	Halime'nin Deresi Parkı	1.382	8	Barış Manço Parkı	7.266
	4	<b>Süner Sokak Parkı</b>	<b>387</b>	9	Şehit Şerif Çalışkan	1.548
	5	Şehit Tufan Aydın Parkı	2.174			
Cumhuriyet	1	<b>Şehit Mustafa Korkmaz Parkı</b>	<b>3.508</b>	6	<b>Şehit Ercan Özgün Parkı</b>	<b>375</b>
	2	Şehit Ferdi Bolat Parkı	2.335	7	Şehit Kâmil Çırpan Parkı	1.139
	3	Sera Yolu Çocuk Oyun Alanı	536	8	Şehit Serkan Altınkaynak Parkı	826
	4	Sevgili Öğretmenim Parkı	2.155	9	Sanayi Çıraklık Eğitim Parkı	662
	5	Subaşı Sokak Parkı	491			
Fevzipaşa	1	<b>Zimba Sokak Parkı</b>	<b>344</b>	3	<b>Şehit Mustafa Özdemir Parkı</b>	<b>2.098</b>
	2	Muhtarlık Önü Parkı	697	4	Şehit Zeki Esmer Parkı	713
Yenikent	1	Tarık Akan Parkı	6.127	4	<b>Harikalar Diyarı Parkı</b>	<b>9.764</b>
	2	Zeytin Dalı Parkı	2.291	5	<b>Devlet Hastanesi Yanı Park</b>	<b>1.581</b>
	3	Zeytin D. P. Yürüyüş Yolu	1.828			
Kemalpaşa	1	<b>Kemalpaşa Parkı</b>	<b>10.936</b>	2	<b>Atalay Sokak Parkı</b>	<b>396</b>



### Yenicami Mahallesi Aktif Açık-Yeşil Alanları



### Çeltikçi Mahallesi Aktif Açık-Yeşil Alanları



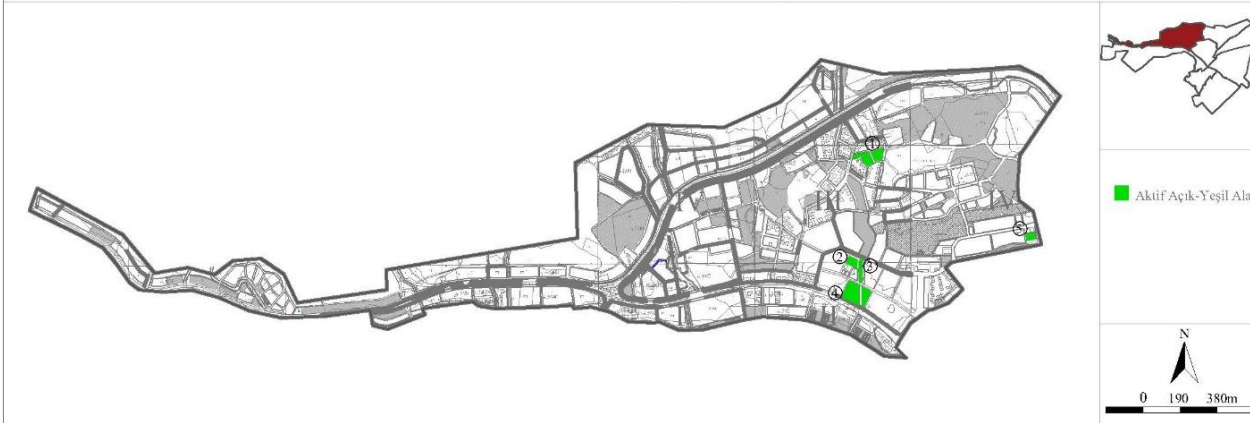
### Cumhuriyet Mahallesi Aktif Açık-Yeşil Alanları



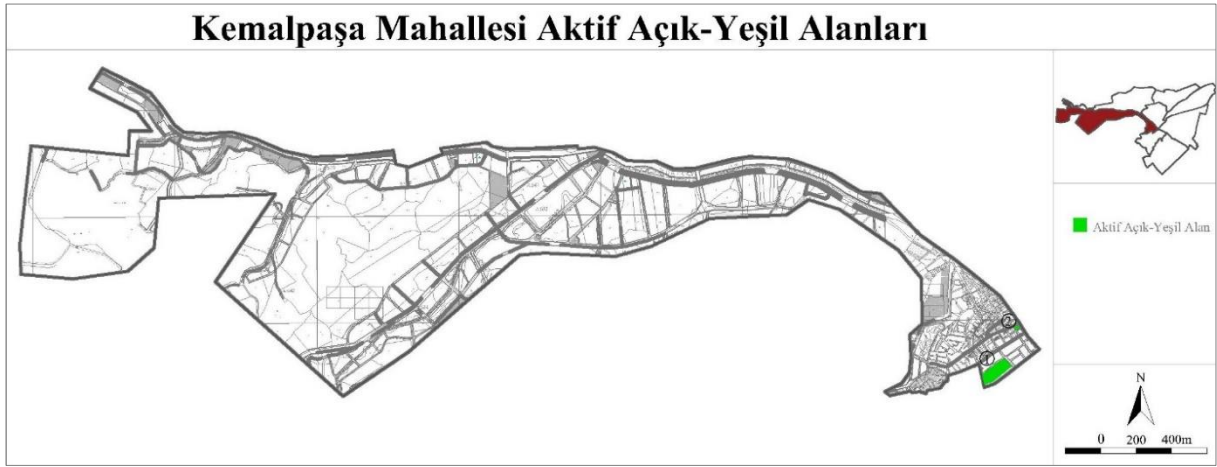
### Fevzipaşa Mahallesi Aktif Açık-Yeşil Alanları



### Yenikent Mahallesi Aktif Açık-Yeşil Alanları







Şekil 3. Söke Kenti Mahallelere Göre Açık-Yeşil Alanlar

Mahalle	En Büyük Aktif Açık-Yeşil Alan	En Küçük Aktif Açık Yeşil Alan
Atatürk	 <p>Uğur Mumcu Parkı</p>	 <p>Seven Sokak Parkı</p>
Konak	 <p>Atatürk Parkı</p>	 <p>Onur Sokak Çocuk Oyun Alanı</p>

Yenicami



6 Eylül Pakı



Şehit Mehmet Ali Birlik Parkı

Çeltikçi



Adalet Parkı



Süner Sokak Parkı

Cumhuriyet



Şehit Mustafa Korkmaz Parkı



Şehit Ercan Özgün Parkı

Fevzipaşa

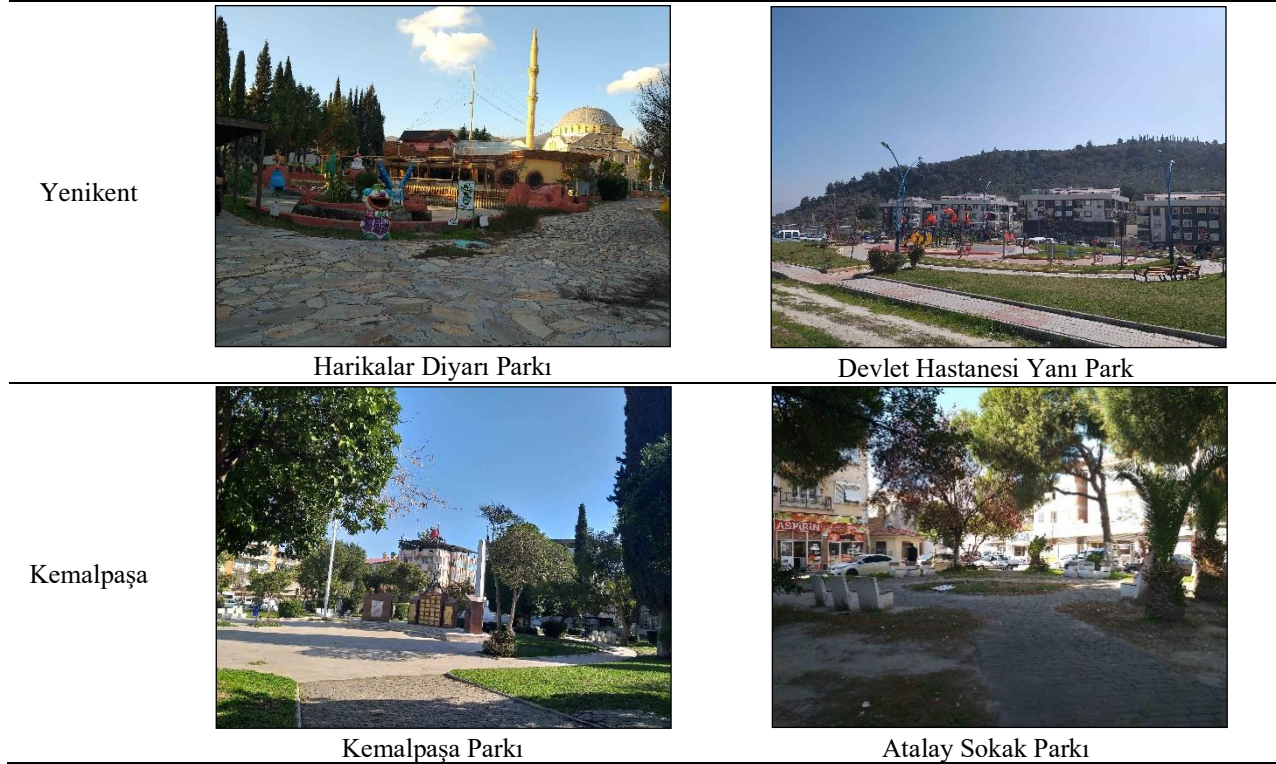


Şehit Mustafa Özdemir Parkı

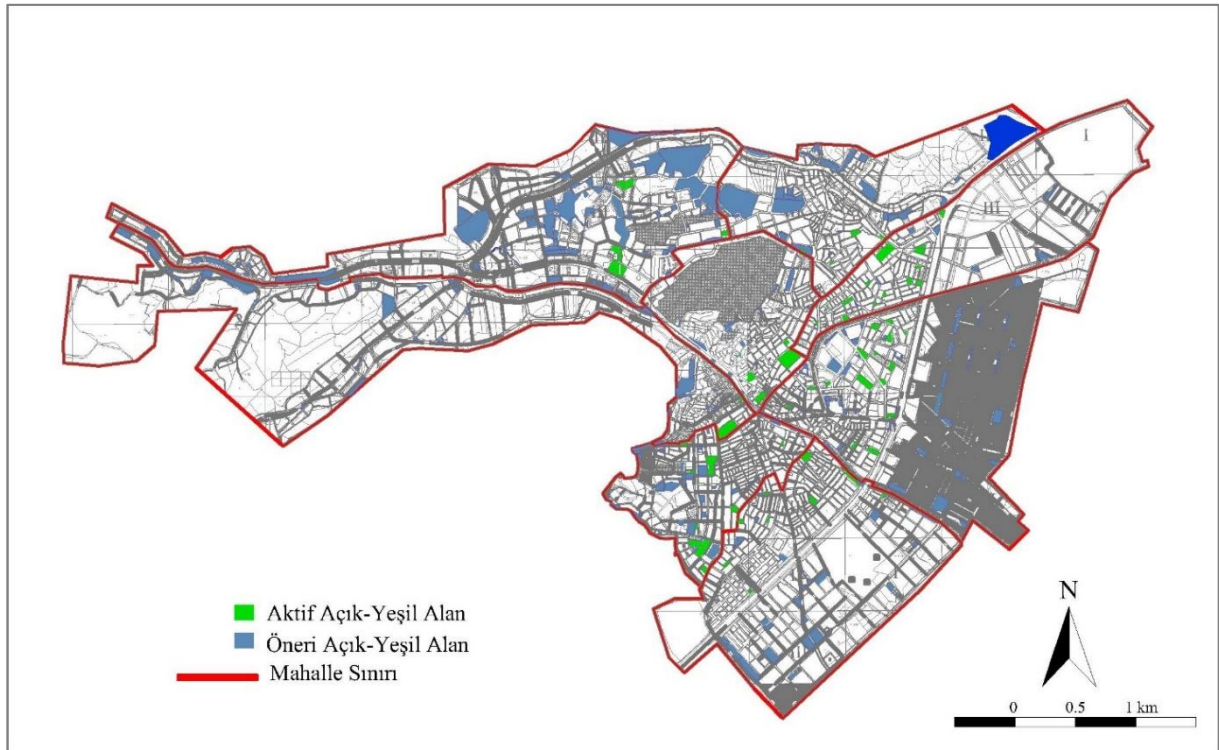


Zimba Sokak Parkı





Şekil 4. Söke Kenti Mahallelere Göre En Büyük ve En Küçük Aktif Açık-Yeşil Alanlar



Şekil 5. Söke Kenti Aktif Açık-Yeşil Alanları

## SONUÇ VE ÖNERİLER:

Atatürk Mahallesi'nin kuzey doğu bölümünde yerleşim alanı bulunmadığı için mevcut aktif açık-yeşil alanlar düzenli dağılım göstermektedir. Atatürk Mahallesi aktif açık-yeşil alanları kişi başına 2,12 m<sup>2</sup> ile 3194 Sayılı İmar Kanunu'nun 29030 Sayılı Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'ne göre kişi başına 10 m<sup>2</sup> standartını sağlamamaktadır. Mahallede yönetmelikte belirtilen kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alanın olabilmesi için 89.150 m<sup>2</sup> ilave aktif açık alana gereksinim duyulmaktadır. İmar planında öneri açık-yeşil alanların toplamı 15.134 m<sup>2</sup>'dir. İmar planındaki öneri açık-yeşil alanın uygulanması durumunda mahallenin kişi başına aktif açık-yeşil alan büyüklüğü 3,46 m<sup>2</sup> olacaktır (Tablo 1).

Yücesu vd. (2017), Kırklareli kentindeki araştırmasında aktif açık-yeşil alanların mahallerde düzenli dağılmadığını tespit etmiştir. Aktif açık-yeşil alanların düzenli dağılmaması yeşil alanlara erişimi sınırlandırmaktadır. Konak mahallesinde de aktif açık yeşil alanlar düzenli dağılmadığı için erişimi zorlaşmaktadır. Mahalle halkının aktif açık yeşil alanlardan aynı oranda faydalanması sağlanamamaktadır. Mahalledeki aktif açık-yeşil alanlar belediye ve hükümet meydanının burada olmasından dolayı yoğun olarak kullanılmaktadır. Mahallede heyelan bölgesinin açık-yeşil alan olarak kullanılamaması ve sit bölgesi olması mahallede aktif açık-yeşil alanların artırılmasını sınırlandırmaktadır. Mahallede 2,01 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan ile kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan standardı karşılanmamaktadır. Konak Mahallesinde yönetmelikte belirtilen kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alanın olabilmesi için 88.783 m<sup>2</sup> ilave aktif açık alana gereksinim duyulmaktadır. İmar planında öneri açık-yeşil alan toplamı 22.411 m<sup>2</sup>'dir. İmar planında önerilen açık-yeşil alanın uygulanması durumunda mahallede kişi başına aktif açık-yeşil alan büyüklüğü 4,03 m<sup>2</sup> olacaktır (Tablo 1).

Yenicami Mahallesi'ndeki parklar alansal olarak küçüktür ve parçalı yapı göstermektedir. Mahallenin doğusunda yapılaşma başlamıştır. Mahallede kişi başına 1,61 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan ile kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan standardı sağlanmamaktadır. Yenicami Mahallesi'nde yönetmeliğe göre kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alanın olabilmesi için 127.584 m<sup>2</sup> ek aktif açık alana gereksinim duyulmaktadır. İmar planında önerilmiş açık-yeşil alan toplamı 104.958 m<sup>2</sup>'dir. İmar planındaki öneri açık-yeşil alanın uygulanması durumunda mahalledeki kişi başına aktif açık-yeşil alan büyüklüğü 8,51 m<sup>2</sup> olacaktır (Tablo 1).

Çeltikçi Mahallesi'nde de aktif açık-yeşil alanlar düzenli dağılmamaktadır. Kişi başına 1,90 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan büyüklüğü ile mahallede kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan standardı sağlanmamaktadır. Çeltikçi Mahallesi'nde yönetmelikteki kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alanın olabilmesi için 105.736 m<sup>2</sup> ilave aktif açık alana ihtiyaç duyulmaktadır. İmar planında öneri açık-yeşil alan 56.836 m<sup>2</sup>'dir. İmar planındaki önerilen açık-yeşil alanın uygulanması durumunda mahallenin kişi başına aktif açık-yeşil alan büyüklüğü 6,25 m<sup>2</sup> olacaktır (Tablo 1).

Cumhuriyet Mahallesi'nde bulunan stadyum sadece maçlarda kullanıldığı için dahil edilmemiştir. Mahallede 1,49 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan ile kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan standardı karşılanmamaktadır. Mahallede yönetmelikte belirtilen kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alanın olabilmesi için 68.683 m<sup>2</sup> ilave aktif açık alana gereksinim duyulmaktadır. İmar planında önerilmiş açık-yeşil alan toplamı 71.169 m<sup>2</sup>'dir. İmar planındaki öneri açık-yeşil alanın uygulandığında mahallenin kişi başına aktif açık-yeşil alan büyüklüğü 10,31 m<sup>2</sup> olacak, böylece yönetmelikte belirtilen standart karşılanacaktır.

Fevzipaşa Mahallesi'nde aktif açık-yeşil alanların mahallenin güneyinde bulunması erişimi zorlaştırmaktadır. 0,56 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan büyüklüğü ile mahallede kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan standardı sağlanmamaktadır. Mahallede yönetmeliğe göre kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alanın olabilmesi için 64.868 m<sup>2</sup> ilave aktif açık alana ihtiyaç vardır. İmar planında önerilen açık-yeşil alan 161.314 m<sup>2</sup>'dir. İmar planında önerilen açık-yeşil alanın uygulanması durumunda mahalle kişi başına 24,03 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan büyüklüğü ile yönetmelikte belirtilen standartı sağlayacaktır (Tablo 1).

Yenikent mahallesi gelişmekte olan bir mahalledir. Mahallenin batısı ve kuzeyinde yapılaşma devam etmektedir. Nazım imar planında kentsel büyüme alanı olarak planlanmış ve mahalle sınırı içerisinde geniş açık-yeşil alanlar bırakılmıştır. Mahallede kişi başına 2,26 m<sup>2</sup> ile 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan standardı karşılanmamaktadır. Yenikent Mahallesi'nde yönetmelikteki kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alanın olabilmesi için 73.959 m<sup>2</sup> aktif açık alana gereksinim duyulmaktadır. İmar planında önerilmiş açık-yeşil alan 396.806 m<sup>2</sup>'dir. Tüm mahalleler içinde en büyük açık-yeşil alan önerisinin yapıldığı mahalledir. İmar planındaki önerilen açık-yeşil alanın uygulanması durumunda mahallenin kişi başına aktif açık-yeşil alan büyüklüğü 43,79 m<sup>2</sup> olacaktır (Tablo 1). Kişi başına en fazla aktif açık-yeşil alanın sağlandığı mahalledir.

Aktif açık-yeşil alanların düzenli dağılım göstermediği bir diğer mahalle de Kemalpaşa Mahallesi'dir. Mahallede sit olduğu için yapılaşma ve kentsel yayılma azdır. Mahallede kişi başına 2,82 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan ile 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan standartı sağlanmamaktadır. Kemalpaşa Mahallesinde yönetmelikte belirtilen kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alanın olabilmesi için 28.828 m<sup>2</sup> aktif açık alana gereksinim duyulmaktadır. İmar planında önerilmiş açık-yeşil alan 89.112 m<sup>2</sup>'dir. İmar planındaki öneri açık-yeşil alanın uygulanması durumunda mahallenin kişi başına aktif açık-yeşil alan büyüklüğü 25,01 m<sup>2</sup> olacaktır (Tablo 1). Bu değer ile yönetmelikte belirtilen standart sağlanmaktadır.

Söke kentinde 8 mahallede açık-yeşil alan bulunmaktadır. Bu sonucun aksine Gül ve Küçük (2001) Isparta kentinde yaptıkları araştırmada açık-yeşil alana sahip olmayan mahalleler olduğunu tespit etmiştir. Kentsel açık-yeşil alanların yeterliliği üzerine yapılan araştırmalarda Keloğlu ve Karabacak (2020) Denizli kentinde 45 mahallenin 6'sında; Yücesu vd. (2017) ise Kırıkkale kentinde 12 mahallenin 3'ünde 10 m<sup>2</sup> standartının sağlandığını tespit etmiştir. Söke kentinde ise tüm mahallelerde de bu standart sağlanmamaktadır. Türkiye'de yapılan bazı araştırmalarda da mevcut kişi başına aktif açık-yeşil alan büyüklüklerinin 3 m<sup>2</sup> (Gül ve Küçük, 2001), 1,4 m<sup>2</sup> (Doğun ve İter, 2007), 2 m<sup>2</sup> (Yavuz ve Eminağaoğlu, 2007), 1,6 m<sup>2</sup> (Yücesu vd., 2017) ve 4 m<sup>2</sup> (Koçan ve İbiş, 2020), bulunmuştur. Bu araştırmaların sonuçları kişi başına aktif açık-yeşil alanların yönetmelikte belirtilen 10 m<sup>2</sup> standartını karşılamadığını göstermektedir. Söke kentinde yapılan bu araştırmada da kişi başına aktif açık-yeşil alan 1,82 m<sup>2</sup> olarak saptanmıştır. Bulunan bu sonuç diğer araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Söke kentindeki hiçbir mahallede ve kent bütününde 3194 Sayılı İmar Kanunu'nun 29030 Sayılı Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde belirtilen kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alan standartı sağlanmamaktadır. Söke kentinde yönetmelikte belirtilen kişi başına 10 m<sup>2</sup> aktif açık-yeşil alanın olabilmesi için 647.591 m<sup>2</sup> aktif açık alana gereksinim duyulmaktadır. İmar planında öneri açık-yeşil alan toplamı 917.740 m<sup>2</sup>'dir. İmar planındaki önerilen açık-yeşil alanın uygulanması durumunda kentte kişi başına aktif açık-yeşil alan büyüklüğü 13,41 m<sup>2</sup> olacaktır (Tablo 1). İmar planında öneri açık-yeşil alanların uygulanması durumunda Söke kentindeki dört mahallede (Cumhuriyet mahallesi, Fevzipaşa mahallesi, Yenikent mahallesi ve Kemalpaşa mahallesi) ve Söke kentinde yönetmelikte belirtilen kişi başına 10 m<sup>2</sup> standartı sağlanmaktadır.

Eşbah (2006), Aydın kentinde yaptığı araştırmada açık-yeşil alanların yeterli büyüklükte olmadığını bu durumun bitki ve yaban hayatının gelişmesine olanak sağlamadığını belirtmiştir. Doğun ve İter (2007), ise açık-yeşil alanların küçük ve çok parçalı olması durumunda aynı anda yararlanacak kişi sayısının yeterli olmayacağını, kent ekolojilerine katkıları bakımından olumsuzluklar oluşturacağını belirtmiştir.

Benzer şekilde Söke kentinde de küçük ve parçalı açık-yeşil alanlar bulunmaktadır. İmar planında önerilen açık-yeşil alanlar içerisinde de bu durum görülmektedir. Menteşe (2019) araştırmasında açık-yeşil alanların düzenli dağılmamasından dolayı aynı oranda erişimin mümkün olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Söke kentindeki Atatürk ve Yenicami mahalleleri dışındaki mahallelerde de aynı sorun mevcuttur. Öneri açık-yeşil alanların uygulanması durumunda kentteki aktif açık-yeşil alanların dağılımı daha düzenli ve erişimi daha kolay olacaktır. Keloğlu ve Karabacak (2020), araştırmasında yoğun ve sıkışık yerleşim alanlarının olduğu merkez mahallelerde yeni park alanlarının planlanmasının pek mümkün olmamasından dolayı şehrin yeni gelişen çevre mahallelerine, daha geniş ve daha fazla aktiviteyi barındıran alanların planlanmasını önermektedir. Hilberseimer (1955), yeşil alanların kent için gereksinimini karşılamada nüfusun büyük önem taşıdığını, kentlerde artan nüfusa karşı yeşil alanların yeterli standartı karşılayıp karşılamadığı ve yeşil alanlar planlanırken kent çevresindeki büyümelerde yoğunlaştığı, kent merkezlerinde ve yoğun yapılaşma olan alanlarda imar planlarındaki revizyonlarla öneri yeşil alan standartına ulaşmanın mümkün olmadığı anlatılmıştır (Aksoy vd., 2009). Söke kentinde de aynı durumun mevcut olduğu görülmektedir. Söke kenti imar planı incelendiğinde büyük açık-yeşil alanların Fevzipaşa ve Yenikent Mahallesi gibi gelişim gösteren çevre mahallelerde önerildiği görülmektedir.

Söke kentinde aktif açık-yeşil alan yeterliliğini sağlamak için nazım imar planlarında önerilen açık-yeşil alanlar mahallere göre düzenli dağılacak şekilde planlanmalı, gelişmekte olan mahallelerde kişi başına düşen yeşil alan büyüklükleri hesaplanarak nazım imar planları revize edilmelidir.

### **Etik Standart ile Uyumluluk**

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

**Etik Kurul İzni:** Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

**Finansal Destek:** Yoktur.



**Teşekkür:** Yoktur.

**KAYNAKÇA:**

- AKSOY, Y., TURAN, A.Ç. ve ATALAY, H. (2009). İstanbul Fatih İlçesi Yeşil Alan Yeterliliğinin Marmara Depremi Öncesi ve Sonrası Değerleri Kullanılarak İncelenmesi. *Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering*, 14(2):137-150.
- ALBAYRAK, B. (2006). Çorum Kenti Mevcut Alan Kullanım Kararları ve Açık-Yeşil Alan Verilerinin Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- AYTAŞ, İ. (2017). Çankırı Kentsel Açık-Yeşil Alan Sisteminin Belirlenmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Çankırı.
- BROWN, G., SCHEBELLA, M.F. and WEBER, D. (2014). Using Participatory GIS To Measure Physical Activity and Urban Park Benefits. *Landscape and Urban Planning*, 121:34-44.
- ÇAY, R. ve KARAKAYA AYTİN, B. (2020). Kentsel Açık ve Yeşil Alan Varlığının Eski ve Yeni Yerleşim Bölgeleri Üzerinden Okunması: Edirne Örneği. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, (4):1084-1102.
- DOYGUN, H. ve İLTER, A.A. (2007). Kahramanmaraş Kentinde Mevcut ve Öngörülen Aktif Yeşil Alan Yeterliliğinin İncelenmesi. *Ekoloji Dergisi*, 16(65):21-22.
- DURMUŞ, S. (1997). Peyzaj Planlamada Proje ve Uygulama Tekniğinin Gelişimi Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- EŞBAH, H. (2006). Aydın'da Kent Parklarının Bazı Ekolojik Kalite Kriterleri Yönünden İrdelenmesi. *Ekoloji*, 58:42-48.
- ETLİ, B. (2002). Edirne İli Merkez İlçe Yeşil Alan Sisteminin Peyzaj Mimarlığı İlkeleri Yönünden İrdelenmesi. *Trakya Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Dergisi B Serisi Fen Bilimleri*, 3(1):47-59.
- GOLD, S.M. (1980). *Recreation Planning and Design*. McGraw-Hill Book Company, 322 pp., New York.
- GÜL, A. ve KÜÇÜK, V. (2001). Kentsel Açık-Yeşil Alanlar ve Isparta Kenti Örneğinde İrdelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 2(1):27-48.
- HILMERSEIMER, H. (1955). *The Nature of Cities: Origin, Growth, and Decline; Pattern and Form; Planning Problems*. Paul Theobald & Co., 286 pp., Chicago, USA.
- KELOĞLU, E. ve KARABACAK, K. (2020). Ankara İli Keçiören İlçesi'nde Açık Yeşil Alanlarının Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 60(2):776-802.
- KİZİROĞLU, A.M. (2017). Türkiye'nin Nüfus Değişimine Göre İl Bazında Kentleşmesine Bir Bakış (1965-2014). *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(16), 153-183.
- KOÇ, B. (2019). Giresun Kent Merkezindeki Açık Yeşil Alan Durumunun İrdelenmesi. *Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ordu*.
- KOÇAN, N. ve İBİŞ, Ş. (2020). Çankırı İli Kentsel Açık Yeşil Alan Varlığının Belirlenmesi ve Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma. *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 10(2):154-163.
- KUTER, N. (2007). Çankırı Kenti Açık ve Yeşil Alan Varlığı İçinde Tarihi Kent Merkezinin Kentsel Peyzaj Tasarımı Açısından Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.

- MENTEŞE, S. (2019). Bilecik Şehir Merkezinde Kentsel Açık-Yeşil Alanların Değerlendirilmesi. Uluslararası Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma Dergisi, 6(33):373-379.
- PAMAY, B. (1978). Kentsel peyzaj planlaması. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, No: 2487–265, 95 sy, İstanbul.
- ROMAGOSA, F. (2018). Physical Health in Green Spaces: Visitors’ Perceptions And Activities in Protected Areas Around Barcelona. Journal Of Outdoor Recreation And Tourism, 23:26-32.
- T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI (2011). Fiziksel Aktivite. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/fiziksel-aktivite/ulkemizdedurum.html#:~:text=Sa%C4%9Fl%C4%B1k%20Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20taraf%C4%B1ndan%202011'de,ciddi%20boyutlarda%20oldu%C4%9Funu%20ortaya%20koymaktad%C4%B1r.> (Erişim Tarihi: 01.05.2021)
- TÜİK (2020). Türkiye İstatistik Kurumu, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2020-37210> (Erişim Tarihi: 15.12.2020)
- YAVUZ, A. ve EMİNAĞAOĞLU, Z. (2007). Artvin Kentinde Yeşil Alanların Yeterlilik Bakımından İrdelenmesi. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, KTÜ, Trabzon.
- YAZICI, K. ve GÜLGÜN ASLAN, B. (2017). Açık-Yeşil Alanlarda Dış Mekân Süs Bitkilerinin Önemi ve Yaşam Kalitesine Etkisi; Tokat Kenti Örneği. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 54(3):275-284.
- YAZICI, K. ve ÜNSAL, T. (2019). Kentsel Yaşam Kalitesi Açısından Süs Bitkilerinin Önemi; Tokat/Merkez-Yeşilirmak Örneği. Ziraat Mühendisliği, (367), 66-76.
- YÜCESU, Ö., KORKUT, A. ve KİPER, T. (2017). Kırklareli Kent Merkezinin Açık ve Yeşil Alanların Analizi ve Bir Sistem Önerisi. Artium, 5(2):22-37.