

## Bingöl Kentinde Açık ve Yeşil Alan Yeterliliğinin Araştırılması

Ahmet CAF<sup>1\*</sup>, Canan KOÇ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bingöl Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Park ve Bahçe Bitkileri Bölümü, Bingöl

<sup>2</sup>Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Diyarbakır

\*Sorumlu Yazar (Corresponding author): [acaf@bingol.edu.tr](mailto:acaf@bingol.edu.tr)

### Özet

Kentlerdeki nüfus artışına bağlı olarak yapılaşmanın artması beraberinde çeşitli sorunları getirmektedir. Kentlerin büyümesi karşısında yeşil alan gereksiniminin artmasına karşın, bu alanlar kent içinde kısıtlı kalmaktadır. Ekonomik, ekolojik ve sosyal açıdan birçok faydası bulunan açık yeşil alanlara yönelik çalışmalar giderek büyümekte ve kentleşme politikaları içinde de yer almaya devam etmektedir. Açık yeşil alanlar ne kadar ulaşılabilir, yeterli sayıda ve büyüklükte olursa kentlinin gereksinimleri o ölçüde karşılanabilmektedir. Bu bağlamda, çalışmada Bingöl ili Merkez ilçesi ele alınarak açık ve yeşil alanların yeterliliği araştırılmıştır. Bingöl Çayı ile bölünen kent, kuzey ve güney olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Tarihi merkezin güneyde olduğu kentin kuzeyi sonraki dönemlerde gelişme göstermiştir. Günümüzde, planlı şekilde gerçekleşen kuzeydeki büyümeye bağlı olarak, açık ve yeşil alanların dağılımı ile erişim mesafeleri daha gelişmiş durumdadır. Önerilen planlama çalışmaları da bu durumu destekler niteliktedir. Kent bütününe ele alındığı açık ve yeşil alan dağılımına ihtiyaç duyulmakta olup, mevcut yeşil alanların korunması yolunda çalışmalar yapılmalıdır.

### Araştırma Makalesi

### Makale Tarihiçesi

Geliş Tarihi :25.11.2023

Kabul Tarihi :29.12.2023

### Anahtar Kelimeler

Açık ve yeşil alanlar  
erişim  
peyzaj  
kentsel alan

## Investigation of the Sufficiency of Open and Green Spaces in Bingol City

### Abstract

The increase in urban population has led to the intensification of urbanization, bringing forth various problems. Despite the growing need for green spaces in the face of urban expansion, these areas remain limited within the city. Efforts towards open green spaces, which have numerous economic, ecological, and social benefits, are expanding, continuing to be integrated into urbanization policies. The adequacy of open green spaces in meeting the needs of city dwellers depends on their accessibility, sufficient quantity, and size. In this context, the study focuses on the Central district of Bingol province, investigating the sufficiency of open green spaces. The city, divided by the Bingol River, consists of two parts: north and south. While the historical center is located in the south, the northern part has developed in subsequent periods. Currently, due to planned growth in the north, the distribution and accessibility distances of open green spaces are more advanced. Proposed planning initiatives support this situation. A comprehensive approach to the distribution of open green spaces throughout the city is needed, and efforts should be made to preserve existing green areas.

### Research Article

### Article History

Received :25.11.2023

Accepted :29.12.2023

### Keywords

Open and green areas  
access  
landscape  
urban area

## 1.Giriş

Sanayileşme ve kentleşmeye bağlı olarak ortaya çıkan hızlı nüfus artışı karşısında açık ve yeşil alanlar giderek azalmaktadır. Dünya nüfusunun yarıdan fazlası kentlerde yaşamakta olup, bu oranın gelecek yıllarda daha da artması ve 2050 yılında % 65'e ulaşması beklenmektedir (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2018). Kentleşme ve hızlı nüfus artışı ile birlikte kentsel mekânlarda yeşil alanlara daha çok ihtiyaç olmasına karşın giderek azalmaya devam edeceği ve sonucu iklim değişikliğine varan sorunların yaşanacağı öngörülmektedir.

Ekolojik öneme sahip yeşil alanlar, yoğun kent baskısı altında bulunan insanların ruhsal açıdan dinlenmesi, rekreasyonel aktivitelerde bulunması, sosyal ve kültürel gelişimi açısından da büyük önem taşımaktadır (Eminağaoğlu ve Yavuz, 2005). Pamay (1978)'a göre; açık ve yeşil alanlar, kentsel ve kırsal yerleşmelerde, insanların çeşitli rekreatif ihtiyaçlarını karşıladıkları küçük-büyük yüzeyler ve boşluklar olarak tanımlanmaktadır (Budak, 2010; Kömür Ardalı ve Şişman, 2021). Kentlerde açık ve yeşil alanlar, kent parkları, mahalle parkları, çocuk parkları, refüjler ve trafik yeşil alanları, koruluklar, ev ve özel bahçeler, spor sahaları, kurumlara ait bahçeler, işletmelere ait bahçeler gibi çeşitli şekillerde yer almaktadır (Atabeyoğlu ve Bulut, 2012).

Açık ve yeşil alanlar, yapılı çevrelerin sürdürülebilirliğini ve dayanıklılığını geliştirmenin ayrılmaz bir parçası olan kentsel formun içinde yer almaktadır (Bell, 2012; Beatley, 2012; Haase ve ark., 2020; Scheiber, 2022). Açık ve yeşil alanların kentlerde ekolojik, ekonomik ve toplumsal açıdan çok sayıda faydası bulunmakla beraber, kent insanı için aktif ve pasif rekreasyon imkânı sağlayan, doğa ile bütünleşme olanağı sunan ve kent iklimine katkı sağlayan bu alanlar aynı zamanda kentlerde yaşam kalitesini arttırmaktadır (Gül ve Küçük, 2001; Aksoy, 2001; Gül ve ark., 2020; Kömür Ardalı ve Şişman, 2021).

Hava kalitesini iyileştiren ve sıcaklık kontrolü sağlayan yeşil alanlar, insanın fiziksel

ve zihinsel sağlığını olumlu yönde etkilemektedir (Xing ve Brimblecombe, 2019; Slater, ve ark., 2020; Zarie, ve ark., 2024). Kentlerde devam eden yoğunluk artışı ve açık alanların azalmasına bağlı olarak oluşan kentsel ısı adası etkisiyle aşırı sıcak günlerin sayısı artmaktadır (Kromp Kolb ve ark., 2014; Ring ve ark., 2021). Park ve bahçeler gibi kentsel yeşil alanlar, iklim düzenlemesi açısından şehirlerdeki en önemli soğutma kaynaklarıdır (Salmond ve ark., 2016; Li ve Norford, 2016; Xue, ve ark., 2017). Açık ve yeşil alanlar, kentlerdeki nüfus, yapı yoğunluğu ve arazi kullanım dengesinin sağlanmasında, spekülatif gelişmelerin önlenmesinde önemli görevler üstlenmektedir (Koçan ve İbiş, 2020; Şirvan ve Akın, 2022).

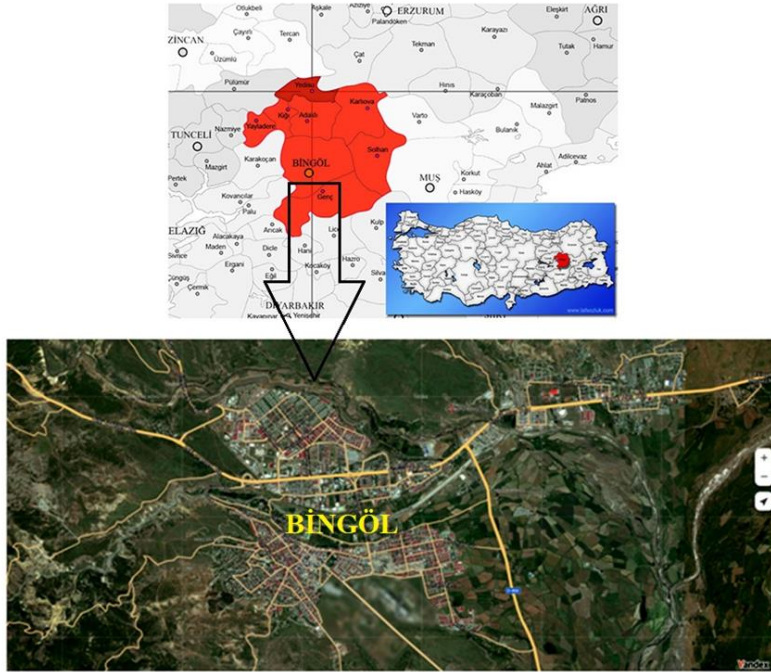
Kentlerin büyümesiyle doğal alanlara olan baskı artmakta ve kent içi yeşil alanlarda azalma olmaktadır. Açık ve yeşil alanların etkin kullanımı ve sürdürülebilirliği açısından kentsel yeşil alan yönetimi için politikalara ihtiyaç duyulmakta ancak, yoksulluk, siyasi istikrarsızlık ve kentsel planlama düzenlemelerinin yetersiz işleyişi gibi sosyo-ekonomik ve politik sorunlarla karşı karşıya kalınmaktadır (Mensah ve Roji, 2021; Moussa, ve ark., 2024). Açık ve yeşil alan büyüklükleri, kentsel planlar kapsamında yasa ve yönetmelikler çerçevesinde korunmaya çalışılmaktadır. Ancak, çoğu zaman açık ve yeşil alanlar büyüklük ve erişim mesafesi açısından nüfusun ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalabilmektedir. Mekansal gelişim politikası, şehirlerdeki yeşil alanların şekillenmesini etkileyen ve şehirlerdeki farklı arazi kullanımları arasında ilişkiler kuran önemli bir araçtır (Haaland ve van den Bosch, 2015; Feltynowski, 2023). Dolayısıyla etkin planlama kararlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda çalışmada, Bingöl ili Merkez ilçesindeki açık ve yeşil alan yeterliliği üzerine araştırma yapılmış, mevcut durum ile imar planlarındaki öneriler değerlendirilmiştir.

## 2.Materyal ve Yöntem

Çalışma alanının konumlandığı Bingöl ili, kuzeyde Erzincan, kuzeydoğuda Erzurum, doğuda Muş, güneyde Diyarbakır, batıda Elazığ ve kuzey batıda Tunceli ile

sınırlandırılmıştır (Şekil 1). İlde Yedisu, Kiğı, Yayladere, Adaklı, Karlıova, Solhan, Genç ve

Merkez olmak üzere 8 ilçe bulunmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma alanı (URL-1, 2023; URL-2, 2023)

Bingöl sınırları içinde arazi oldukça engebeli ve yüksek olup, denizden yüksekliği 1250 m civarındadır (URL-3, 2023). Kent merkezinden kuzeye ve batıya gidildikçe yükselti artmakta ve bu bölgelerde eğimli alanlar yoğunlaşmaktadır (Şenyiğit Doğan ve Yılmaz, 2019). Dağlar orta kısımlarda birbirinde uzaklaşarak genişlemekte ve Bingöl ovasını oluşturmaktadır (URL-4, 2023). Yazları sıcak, kışları soğuk bir iklime sahip olan Bingöl, Doğu Anadolu Bölgesi'nin orman alanı en zengin illerinden biri niteliğindedir (NİP Açıklama Raporu, 2021). Bingöl, Kuzey Anadolu Fayı (KAF) ile Doğu Anadolu Fayı'nın (DAF) kesişim noktasına yakın bir bölgede bulunmakta ve 1. derece deprem bölgesi içinde yer almaktadır (NİP Açıklama Raporu, 2021).

## 2.1.Yöntem

Çalışmada öncelikle, Bingöl'ün kentsel gelişimi ve açık ve yeşil alan kavramını kentsel ölçekte değerlendiren çalışmalara ilişkin literatür taraması yapılmıştır. Açık ve yeşil alan kavramını ele alan çalışmalarda Kilis, Elazığ, Bayburt, Mardin, Düzce, Amasya,

Ankara, İstanbul, Diyarbakır, Bursa, Antalya, Kahramanmaraş, Burdur gibi kentler öne çıkmaktadır. Bu anlamda, Vural ve ark. (2019) ile Vural ve Çelik (2021) anket çalışması yaparak Bingöl kentindeki açık ve yeşil alan kullanımını çeşitli açılardan değerlendirmiştir. Bu bağlamda, Bingöl kentinde açık ve yeşil alanları erişim mesafesi ve büyüklük açısından değerlendiren çalışmanın olmaması materyal seçiminde etkili olmuştur. Çalışma, aşağıda belirtilen aşamalar doğrultusunda yürütülmüştür:

- Bingöl kentinin tarihsel süreç içinde gelişimi değerlendirilmiş, Google Earth uydu görüntüleri kullanılarak 1985, 2008 ve 2022 yılları karşılaştırılarak kentin büyümesi ortaya konmuştur.

- Bingöl kentindeki açık ve yeşil alanların yeterliliğini değerlendirmek amacıyla Çevre Düzeni Planı ve Nazım İmar planlarını incelenmiş, Bingöl Belediyesi'nden temin edilen 2010 ve 2021 yıllarına ait Nazım İmar Planları karşılaştırılmıştır.

- Mevcut açık ve yeşil alanların varlığı Open Street Map üzerinden tespit edilmiştir. Çapakçur Çayı'nın kuzeyi ve güneyindeki park alanlarının sayısı ile büyüklüğü belirlenmiş, tablo yapılarak mevcut nüfus için yeterli olup olmadığı ortaya konmuştur.

- Açık ve yeşil alanları için uygun erişim mesafeleri ve büyüklüklerinin belirlenmesinde literatür ve yasal düzenlemelerden yararlanılmıştır.

- Araştırma sonuçlarına göre önerilerde bulunulmuştur.

Açık ve yeşil alanların yer seçiminde erişilebilirlik önemli bir faktör olup, düzenlenmelerinde yayaların rahatça yürüyebildikleri erişim mesafelerinin esas alınması gerekli olmaktadır. Açık ve yeşil alanların çeşitlerine göre yürüme mesafeleri ve süreleri farklılaşmakla beraber, “çocuk bahçeleri-oyun alanları için 400 m yürüme süresi 10 dakika, semt-mahalle parkları için 800 m, yürüme süresi 20 dakika, kent parkları için ise 1200 m yürüme süresi 30 dakika” uygun görülmektedir (Altunkasa, 2004; Polat ve Önder, 2012; Kömür Ardalı ve Şişman, 2021). 14.06.2014 ve 29030 sayılı Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde “İmar planlarında yürüme mesafeleri; eğitim, sağlık ile yeşil alanların hizmet etki alanındaki nüfusun erişme mesafesi topoğrafya, yapılaşma, yoğunluk, mevcut doku, doğal ve yapay eşikler dikkate alınarak planlanır” denmekte ve çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt spor alanı için 500 m mesafenin dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabildiği belirtilmektedir (Hasan ve Koç, 2021; URL-5, 2023).

Aynı yönetmeliğin Ek 2'de verilen açık ve yeşil alan miktarlarına göre ilçe sınırları dahilinde yapılan planlamalarda, “çocuk bahçesi, park, meydan, semt spor alanı, botanik parkı, mesire yeri, rekreasyon” için kişi başına 10 m<sup>2</sup>, il sınırları bütününde yapılan planlamalarda ise bunlara ek olarak “hayvanat bahçesi, kent ormanı, ağaçlandırılacak alan, fuar, panayır ve festival alanı, hipodrom” için kişi başına 5 m<sup>2</sup> şeklinde büyüklük ayrılması gerekmektedir (URL-5, 2023). Birleşmiş

Milletler (BM)'in önerisi ise kentlerdeki yeşil alan miktarının kişi başına 20-25 m<sup>2</sup> olması yönündedir (Lotfi ve ark., 2014; Zarie ve ark., 2024). Ancak, bu oran geri kalmış ya da gelişmekte olan ülke kentlerinde tam olarak sağlanamamaktadır (Manso ve ark., 2021; Zarie ve ark., 2024). Bu kapsamda çalışmada, açık ve yeşil alanlar için 500 m yarıçap ve kişi başına 10 m<sup>2</sup> alan büyüklüğü referans alınarak erişim mesafeleri değerlendirilmiştir.

### 3.Bulgular ve Tartışma

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle Bingöl ilinin kentsel gelişimi ele alınmış, sonrasında Bingöl kentindeki açık ve yeşil alanlar mevcut ve planlanan duruma göre değerlendirilmiştir.

#### 3.1.Bingöl ilinin kentsel gelişimi

Tarihi geçmişinde Bingöl ve çevresi, Huriler, Hititler, Urartular, Asurlular, Medler, Persler, Ermeni krallıkları, Romalılar, Selçuklular, Akkoyunlular, Safeviler ve Osmanlılar dönemlerini yaşamıştır (URL-6, 2023). Bingöl'ün tarihsel süreçte yerleşiminin M.Ö. 3500 yıllarına dayandığı ve ilk yerleşim yerinin Çapakçur Vadisi civarında olduğu tarihi belgelerle ortaya konulmuştur (Vural ve ark., 2019). Çapakçur vadisi Bingöl'ün kentleşme sürecinde belirleyici rol oynamış olup, Bingöl kent merkezi Çapakçur vadisinin güney yamacında kurulmuş, kentin nüfus artışına paralel olarak vadinin iki yakasında bulunan taraçalar üzerinde gelişmiştir (Kan, 2018; Vural ve ark., 2019).

Cumhuriyetin ilanından sonra 1926 yılında Elazığ, 1929'da Muş'a bağlanan Bingöl, 1936'da il olmuştur. 1945 yılında il merkezi olan Çapakçur'un adı Bingöl olarak değiştirilmiştir (URL-6, 2023). Cumhuriyet Döneminde (1935) başlangıçta küçük bir köy yerleşkesi görünümünde olan Bingöl giderek gelişmiş, Bahçelievler, Mirzan ve İsmet Paşa mahalleri 1945 ile 1955 yılları arasında oluşmuştur (NİP Açıklama Raporu, 2021). 1935-1955 yılları arasında vadi boyunca doğu-batı yönünde gerçekleşen kentleşme sonraki yıllarda güney taraça üzerine doğru kaymıştır (Üstündağ, 2011; Kan, 2018; Vural ve ark., 2019).

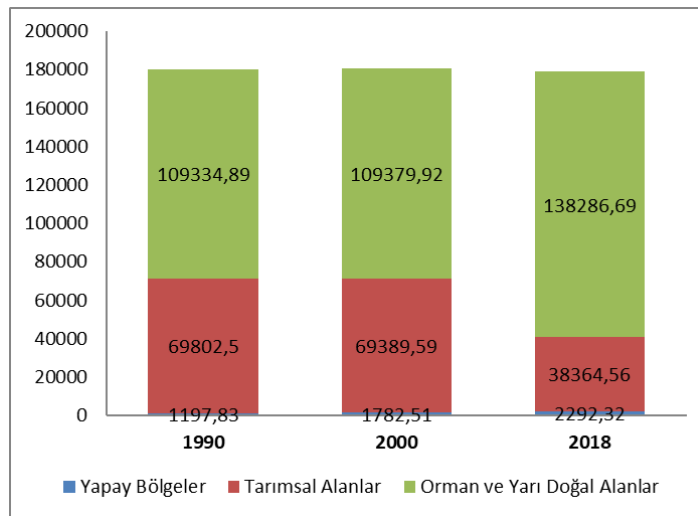
Bingöl'ün kentleşme sürecinde ilk imar planı 22.10.1965 tarihinde yürürlüğe girmiş ve bu plan ile vadi içerisinde yerleşimlerin uygun olmadığı belirlenmiş, Bahçelievler, Karşıyaka, İnönü ve Kültür mahalleleri için planlı gelişim önerilmiştir (Vural ve ark., 2019). 1965 yılında Elazığ-Bingöl-Muş karayolunun geliştirilmesiyle birlikte, Düzağaç Mahallesi karayolu aksı boyunca yatay bir gelişme izlemiştir (NİP Açıklama Raporu, 2021). 1971 yılında yaşanan deprem sonrasında yeni yerleşim alanlarına ihtiyaç duyulmuş ve kentin gelişimi Çapakçur vadisinin güneyinde Genç yolu kenarında bulunan düz alanlara doğru kaydırılmış (Üstündağ, 2011), resmi kurumlar vadinin kuzeyinde Elazığ-Bingöl karayolu paralelinde konumlandırılmıştır (Vural ve ark., 2019). Deprem sonrasında şehir merkezinde Kültür ve İnönü Mahallelerinde afet evleri yapılmıştır (bu yapılar günümüzde yıkılarak yerine TOKİ tarafından çok katlı yapılar inşa edilmiştir (Baş ve Avcı, 2021). 1976 yılında hazırlanan ilave imar planı ile şehrin gelişimi Bingöl-Muş karayolu üzerine ve doğuya doğru yönlendirilmiştir (Kan, 2018; Vural ve ark., 2019).

1980 yılından sonra kooperatifleşme hareketlerine bağlı olarak çok katlı yapılaşma başlamış, özellikle Bingöl-Muş karayolu ve Bingöl-Diyarbakır karayolu doğrultusunda kent büyümeye devam etmiştir (Baş ve Avcı,

2021). 1983 yılında kentin yeni yerleşim alanı ihtiyacını karşılamak ve mevcut koşullara uygun gelişim aksını belirlemek amacıyla İller Bankası tarafından uygulama imar planı hazırlanmıştır (Vural ve ark., 2019). Vadinin kuzey tarafı 1980'li yılların ortalarından itibaren yerleşmeye açılmıştır (Kavut ve Çakır Sümer, 2021).

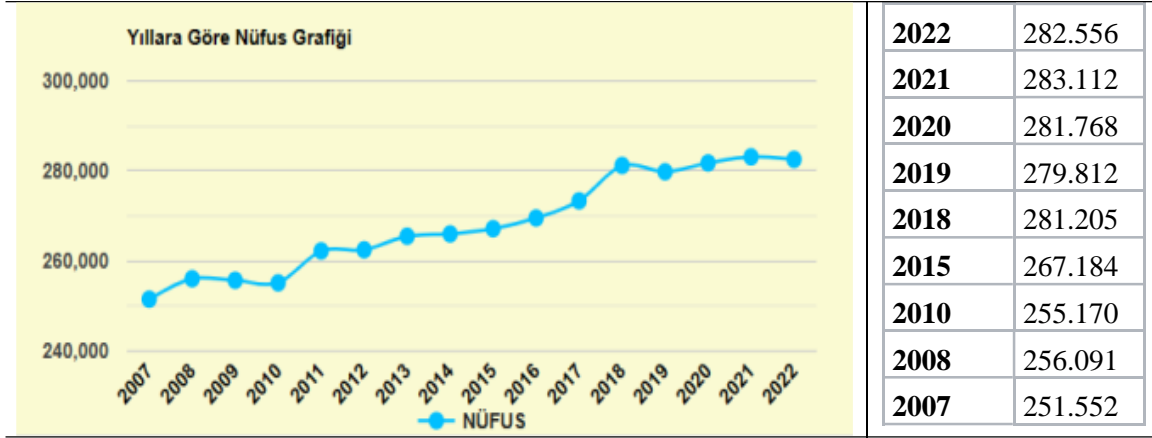
1990-2000 yılları arasında yerleşme alanları büyümeye devam etmiş ve bu dönemde Kaleönü Mahallesi gelişme göstermiş, kamu kurum ve kuruluşlara ait binaların Düzağaç Mahallesi'ne taşınmasıyla bu mahalle giderek gelişmiştir (NİP Açıklama Raporu, 2021). 1990 yılı nüfus verilerine göre Bingöl ilinin toplam nüfusu 249.881 olup, 86.664'ü ilçe merkezlerinde, 163.217'si köylerde yaşamaktadır (URL-7, 2023).

Tarım ve Orman Bakanlığı Corine arazi kullanım verilerine göre Bingöl kentinde 1990-2018 yılları arasında yapay alanlar ile orman ve yarı doğal alanlar artmış, tarımsal alanlar azalmıştır. 1990 yılında 1197,83 ha olan yapay alanlar 2000 yılında 1782,51 ha ve 2018 yılında 2292,32 ha olmuştur (Şekil 2). Tarımsal alanlar 1990 yılında 69.802,5 ha ve 2000 yılında yakın değerlerde iken, 2018 yılında oldukça azalmış ve 38.364,56 ha olmuştur. Bunun aksine orman ve yarı doğal alanlar ise 1990 yılında 109.334,89 ha iken, 2018 yılında 138.286,69 ha'a çıkmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Bingöl kenti arazi kullanım değişimleri (ha) (URL-8, 2023)

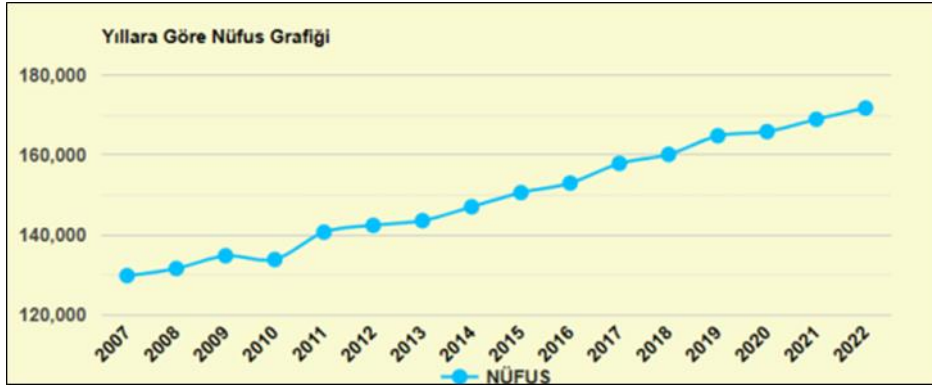




Şekil 4. Bingöl ilinin 2007-2022 yılları arasındaki nüfus değişimi (URL-10, 2023)

Çalışma alanını oluşturan merkez ilçenin nüfusu 2007’de 129.885 kişi iken, 2008’de 131.666, 2010’da 133.916, 2015’te 150.626 ve 2022 yılında 171.752 kişi olmuştur (Şekil 5).

Merkez ilçede genelde nüfus artma eğiliminde olup, 2010 ve 2019 yılında nüfusta düşüş yaşanmıştır.



Şekil 5. Bingöl merkez ilçesinin nüfusu (URL-10, 2023)

Günümüzde, Bingöl kent merkezi, ağırlıklı olarak vadinin kuzey tarafında büyümeye ve planlı gelişmeye devam etmektedir.

### 3.2.Bingöl kentinde açık ve yeşil alanların planlar kapsamında değerlendirilmesi

Çalışmanın bu bölümünde üst ölçekli plan değerlendirilerek, 2010 ve 2021 yıllarına ait nazım imar planlarındaki açık ve yeşil alanlar karşılaştırılmaktadır. Bingöl ilinin içinde

bulduğu ilk kez 2012 yılında onaylanan çeşitli değişiklikler sonucunda 2018 yılında yürürlüğe giren Malatya-Elazığ-Bingöl-Tunceli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’nda merkez ilçede mevcut yerleşik alanlar gösterilmiş olup, ilçenin doğusunda gelişme konut alanları için yer ayrılmıştır. Bingöl (Çapakçur) Çayı çevresi ise bölge parkı/büyük kentsel yeşil alan olarak planlanmıştır (Şekil 6).





Yürürlükte olan Bingöl Revizyon İmar Planına göre 2040 yılı nüfusunun 320.000 kişi olacağı öngörülmektedir (NİP Açıklama Raporu, 2021). Plana göre Bayram Çayı ve Bingöl (Çapakçur) Çayı kıyısında rekreasyon

alanı, park ve spor alanları ayrılmış, konut alanları arasında parklara yer verilmiştir. Bingöl Çayı'nın güney tarafında kalan yerleşim alanlarının batısında kent ormanı planlanmıştır (Şekil 8).



Şekil 8. 2021 yılı Bingöl ili merkez ilçesi revizyon + ilave nazım imar planı (Bingöl Belediyesi, 2023)

Bingöl ili merkez ilçesi planlama alanında kişi başına 17 m<sup>2</sup> olacak şekilde 549 ha açık ve yeşil alan planlanmıştır (Tablo 1) (NİP Açıklama Raporu, 2021). Planlama kapsamında park, rekreasyon alanı,

ağaçlandırılacak alan, mezarlık alanı ile kent ormanı açık ve yeşil alan olarak değerlendirilmiş ve buna göre yönetmelikte belirtilen standartlara uygun alan ayrılmıştır.

Tablo 1. Bingöl revizyon imar planında açık ve yeşil alanların dağılımı (NİP Açıklama Raporu, 2021)

	Adet	m <sup>2</sup>	Kişi m <sup>2</sup>
Park	274	1.935.235,38	6.05
Rekreasyon alanı	34	1.709.923,28	5.34
Ağaçlandırılacak alan	9	154.176,68	0.48
Mezarlık alanı	9	215.244,75	0.67
Kent ormanı	9	1.475.607,93	4.61

2010 ve 2021 yılı planları karşılaştırıldığında, nüfusun artma öngörülerine göre yürürlükte olan planlama alanı sınırının genişletildiği görülmektedir. Bingöl (Çapakçur) Çayı etrafında bulunan tarımsal niteliği korunacak alanlar rekreasyon alanına dönüştürülmüş, park ve kent parkı alanları korunmuştur. Benzer şekilde konut alanları içindeki park ve çocuk alanları da korunmuştur. Her iki plan kapsamında,

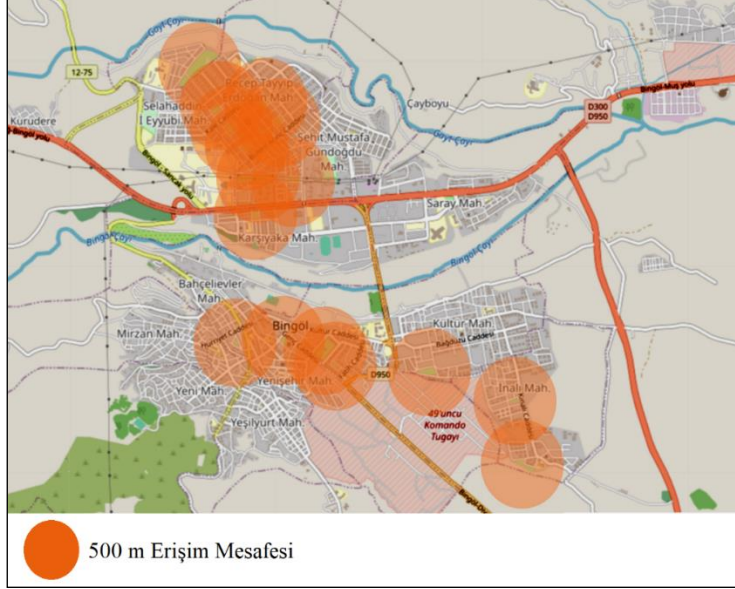
yönetmelik çerçevesinde gerekli olan kişi başına 10 m<sup>2</sup> açık ve yeşil alan büyüklüğü sağlanmıştır.

### 3.3. Bingöl kentinde mevcuttaki açık ve yeşil alanların değerlendirilmesi

Nüfus artışı karşısında Bingöl kenti büyümekte ve yeşil alan ihtiyacı artmaktadır. Yapılan planlama çalışmaları nüfus artışına paralel ortaya çıkacak açık ve yeşil alan

ihtiyacını karşılayacak kararlar içermektedir. 500 m yarıçap ve kişi başına 10 m<sup>2</sup> alan büyüklüğü referans alınarak ilçe merkezinde yapılan değerlendirmeye göre son dönemde gelişme gösteren kentin kuzey tarafındaki açık

ve yeşil alanlar güney kısma kıyasla sayı ve büyüklük açısından daha fazla olup, erişim mesafeleri daha uygun görülmektedir (Şekil 9).



Şekil 9. Mevcut açık ve yeşil alanların konumu ve erişim mesafeleri (URL-13, 2023)

Çapakçur Çayı'nın kuzeyinde bulunan 4 mahallede toplam nüfus 40.344 kişi olup, Open Street Map üzerinden yaklaşık 11,6 ha büyüklüğünde 9 park tespit edilmiştir (Tablo 2). Buna göre kişi başına 2,87 m<sup>2</sup> açık ve yeşil alan düşmektedir. Mevcut duruma göre kentin kuzey kısmında park sayısı fazla olmasına karşın nüfus için yeterli görünmemektedir.

Çapakçur Çayı'nın güneyinde yer alan 7 mahallede toplam nüfus 64.933 kişi olup, yaklaşık 4,5 ha büyüklüğünde 7 park tespit edilmiştir (Tablo 2). Buna göre kişi başına 0,69 m<sup>2</sup> açık ve yeşil alan düşmektedir. Mevcut duruma göre kentin güney kısmında açık ve yeşil alan büyüklüğü oldukça düşük olup, nüfus için yeterli değildir.

Tablo 2. Çapakçur Çayı'nın kuzeyi ve güneyindeki parkların dağılımı (URL-10,2023)

Çapakçur Çayı'nın Kuzeyi				Çapakçur Çayı'nın Güneyi			
Mahalle	Nüfus (2023)	Park Sayısı	Park Büyüklüğü (ha)	Mahalle	Nüfus (2023)	Park Sayısı	Park Büyüklüğü (ha)
Şehit Mustafa Gündoğdu Mahallesi	16.218	9	11.6	Kültür Mahallesi	21.113	3	1.7
Recep Tayyip Erdoğan Mahallesi	11.479			İnali Mahallesi	11.035		
Selahaddin-i Eyyubi Mahallesi	8.572			Yeşilyurt Mahallesi	8.363	4	2.8
Karşıyaka Mahallesi	4.075			Bahçelievler Mahallesi	7.439		
		Yeni Mahallesi	6.460				
				Yenişehir Mahallesi	6.104		
				Mirzan Mahallesi	4.419		
<b>TOPLAM</b>	<b>40.344</b>	<b>9</b>	<b>11.6</b>		<b>64.933</b>	<b>7</b>	<b>4.5</b>

Özellikle, güney kısımda mevcutta yerleşim alanları arasında açık ve yeşil alanlar kısıtlı

kalmakta, kuzeyde ise planlı gelişme söz konusu olduğundan büyüklük ve erişim

mesafeleri açısından daha etkin dağılım görülmektedir. Ancak bu veriler yaşayan kişi sayısı göz önüne alındığında yetersiz olmaktadır.

#### 4.Sonuçlar

Giderek büyüyen Bingöl kentinde doğal nüfus artışı ve projeksiyon nüfusa göre yapılaşma ile yeşil alan ihtiyacının artacağı açıktır. Planlanan açık ve yeşil alan miktarı standartlar ve erişim mesafeleri açısından uygunken, mevcutta kentin kuzeyi ile güneyi arasında açık ve yeşil alan varlığı bakımından farklılıklar bulunmakta ve bunlar kullanıcı için yeterli görülmemektedir. Dolayısıyla, uygun erişim mesafesi içinde yeterli büyüklükte açık ve yeşil alanların ayrılması gerekli olmaktadır. Bingöl (Çapakçur) Çayı etrafında rekreasyon alanlarının planlanması merkezi konumundan dolayı kuzey ve güney kesimi için özellikle toplumsal ihtiyaçların karşılanmasında önemli bir faktördür. Planlama ve tasarım ilkeleri kapsamında Çapakçur Çayı ve çevresinin düzenlenmesinde erişilebilir ve güvenilir alanların oluşturulması, yaya ve bisiklet yolları ile desteklenmesi, standartlara uygun kent mobilyalarının kullanımı gibi hususlara dikkat edilmelidir.

Kent içi yeşil alanlar kentte yaşayan, doğaya özlem duyan ve sosyalleşmek isteyen insanların uğradığı alanlar olup, aynı zamanda kentteki doluluk boşluk oranının dengelenmesinde etkili olmaktadır (Şirvan ve Akın, 2022). Dolayısıyla, yaşam kalitesinin artırılması ve sürdürülebilir kentler için kent bütününe düşünülerek dengeli açık ve yeşil alan dağılımının yapıldığı planlama çalışmalarına önem verilmelidir (Hasan ve Koç, 2021). Bingöl kentinde kuzey ve güney kesimi için nüfusla orantılı olarak açık ve yeşil alanların dağılımı sağlanmalıdır. Kent içindeki uygun genişlikteki cadde ve sokakların ağaçlandırılması, kamusal binaların bahçelerinin kullanılması gibi uygulamalarla alternatif açık ve yeşil alanlar oluşturulmalıdır (Yücesu ve ark., 2017). Mevcut açık ve yeşil alanların güvenlik, erişilebilirlik, konfor, rahatlık gibi ilkeler kapsamında ele alınarak kullanım olanakları artırılmalıdır. Ayrıca bu alanlar kullanıcıların fiziksel, ruhsal ve sosyal

anlamda gelişimlerine destek olacak şekilde tasarlanmalıdır (Yücesu ve ark., 2017).

Rekreasyon, dinlenme, eğlenme gereksinimlerinin karşılandığı, sosyal, ekolojik ve ekonomik anlamda faydaları olan açık ve yeşil alanlar aynı zamanda afet sırasında ve sonrasında toplanma alanı olarak da kullanılmaktadır. Deprem bölgesi olan ve Bingöl'ün kentleşmesinde önemli etkileri olan depremlerden çıkarılan ders gereği açık ve yeşil alanlara afet sonrasında ihtiyaç olmaktadır. Bu bağlamda çok sayıda yararı olan mevcut açık ve yeşil alanların korunması, planlama çalışmalarında standartlara uygun aktif yeşil alan ayrılması, bu alanların uygulama esnasında kullanıma açılması ve plan tadilatları ile azaltılmaması gereklidir. Kentsel büyüme, kaynakları verimli bir şekilde yöneten ve kentsel kaliteyi koruyan sürdürülebilir planlama ile kapsamlı sistemlerin yeniden düşünülmesini gerektirmektedir (Haaland ve Konijnendijk van den Bosch, 2015; Ring ve ark., 2021). Nitekim gerek Bingöl özelinde gerekse diğer kentlerde planlama kararları ve politikalarında açık ve yeşil alan kullanımının detaylı olarak ele alınması önemli olmakla beraber, yeşil alanların aktif kullanımı ve alansal olarak küçülmenin önüne geçilmesi için yasal çerçevede yaptırımlar gerekli görülmektedir.

#### Yazarların Katkı Beyanı

Yazarlar makaleye eşit katkıda bulduklarını, makalenin yayına hazır son halini gördüklerini/okuduklarını ve onayladıklarını beyan ederler.

#### Çıkar Çatışması Beyanı

Tüm yazarlar, bu çalışma için herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

#### Kaynaklar

- Aksoy, Y., 2001. İstanbul kenti açık yeşil alan durumunun irdelenmesi. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Altunkasa, F., 2004. Adana'nın kentsel gelişim süreci ve yeşil alanlar. Adana kent konseyi çevre çalışma grubu bireysel raporu.

- Atabeyoğlu, Ö., Bulut, Y., 2012. Ordu kenti mevcut yeşil alanlarının değerlendirilmesi. *Akademik Ziraat Dergisi*, 1(2): 67-76.
- Baş, Y., Avcı, V., 2021. Bingöl'ün tarihi çevre ve şehircilik bakımından gelişimi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (22): 11-62.
- Beatley, T., 2012. *Green Urbanism: Learning from European Cities*. Washington D.C.: Island Press.
- Bell, S., 2012. *Landscape Pattern, Perception and Process*. Oxon: Routledge.
- Bingöl Belediyesi, 2023. Bingöl Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü.
- Budak, Z.E., 2010. Cumhuriyet döneminde antakya kenti açık ve yeşil alan sisteminin irdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay.
- Eminağaoğlu, Z., Yavuz, A., 2005. Artvin kent dokusunda yeşil alan incelemesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 6(1): 191-202.
- Feltynowski, M., 2023. Urban green spaces in land-use policy – types of data, sources of data and staff – the case of Poland. *Land Use Policy*, 127: 106570.
- Atila, G., Küçük, V., 2001. Kentsel açık-yeşil alanlar ve ısparta kenti örneğinde irdelenmesi. *Turkish Journal of Forestry*, 2(1): 27-48.
- Gül, A., Dinç, G., Akın, T., Koçak, A.İ., 2020. Kentsel açık ve yeşil alanların mevcut yasal durumu ve uygulamadaki sorunlar. *İdeal Kent Kentleşme ve Ekonomi*, 11(Özel Sayı): 1281-1312.
- 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 Green*, 14(4): 760–771.
- Haaland, C., Van den Bosch, C.K., 2015. Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: a review. *Urban Forestry Urban Green*, 14: 760–771.
- Haase, D., Pauleit, S., Randrup, T.B., 2020. Urban open spaces and the urban matrix: elements, form and functions. In M. Jansson, T. B. Randrup, *Urban Open Space Governance and Management*. Oxon: Routledge.
- Hasan, G., Koç, C., 2021. Artuklu (Mardin)'da kentsel büyümenin açık ve yeşil alanlara etkisi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 14(3): 1-17.
- Kan, C., 2018. Bingöl şehrinin deprenselliği ve yerleşme ilişkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Kavut, S., Çakır Sümer, G., 2021. Kentleşme sürecinin Bingöl'de mahalle üzerindeki etkileri: yeşilyurt ve şehit mustafa gündeğdu mahalleleri üzerine inceleme. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(12): 49-77.
- Koçan, N., İbiş, Ş.S., 2020. Çankırı ili kentsel açık yeşil alanlarının belirlenmesi ve geliştirilmesi üzerine bir araştırma. *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 154-163.
- Kömür Ardalı, Z., Şişman, E.E., 2021. Beylikdüzü ilçesi yeşil alan sisteminin mevcut durumunun değerlendirilmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 2(3): 779-791.
- Kromp-Kolb, H., Nakicenovic, N., Steininger, K., Gobiet, A., Formayer, H., Köppl, A., Pretenthaler, F., Stötter, J., Schneider, J., 2014. *Osterreichischer Sachstandsbericht Klimawandel*. Verlag der Osterreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien.
- Li, X., Norford, L.K., 2016. Evaluation of cool roof and vegetations in mitigating urban heat Island in a tropical city, Singapore. *Urban Climate*, 16: 59–74.

- Manso, M., Teot'onio, I., Silva, C.M., Cruz, C.O., 2021. Green roof and green wall benefits and costs: a review of the quantitative evidence. *Renewable Sustainable Energy Reviews*, 135.
- Mensah, C.A., Roji, A., 2021. Chapter VII managing urban green spaces in Africa: A.
- Moussa, Y.M., Diop, İ.T., Nassirou, İ., Nafiou, M.M., Soule, M., 2024. Determinants of the urban green spaces management practices in the city of Niamey Niger. *Cities* 144: 104641
- NİP Açıklama Raporu, 2021. 2021 yılı Bingöl İli Merkez İlçesi Revizyon + İlave Nazım İmar Planı.
- Pamay, B., 1978. Kentsel Peyzaj Planlaması. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Polat, A., Önder, S., 2012. Kentsel Açık-Yeşil Alanların Kent Yaşamındaki Yeri ve Önemi. Kentsel Peyzaj Alanlarının Oluşumu ve Bakım Esasları Semineri, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Konya.
- Ring, Z., Damyanovic, D., Reinwald, F., 2021. Green and open space factor Vienna: A steering and evaluation tool for urban green infrastructure, *Urban Forestry & Urban Greening*, 62: 127131.
- Lotfi, S., Mahdi, A., Mohammadpour, S., 2014. Investigating the distribution, standards and measuring green space per capita based on bahram soltani's model case study: qom city, district No.1, *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 4(10): 1-18.
- Slater, S.J., Christiana, R.W., Gustat, J., 2020. Recommendations for keeping parks and green space accessible for mental and physical health during COVID-19 and other pandemics, *Preventing Chronic Disease*, 17.
- Salmond, J.A., Tadaki, M., Vardoulakis, S., Arbuthnott, K., Coutts, A., Demuzere, M., 2016. Health and climate related ecosystem services provided by street trees in the urban environment. *Environmental Health*, 15: S36.
- Scheiber, S., 2022. Re-designing urban open spaces to act as green infrastructure-the case of Malta. *Transportation Research Procedia*, 60: 148-155.
- Şenyiğit Doğan, S., Yılmaz, S., 2019. Coğrafi bilgi sistemleri ve uzaktan algılama yöntemleri ile arazi örtüsü/alan kullanım değişimlerinin belirlenmesi: Bingöl kent merkezi örneği. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 6(3): 536-545.
- Şirvan, B., Akın, A., 2022. Bursa kentinin 1979-2021 yılları arasında kentsel açık yeşil alan değişiminin irdelenmesi. *Ağaç ve Orman*, 3(2): 14-22.
- United Nations Department of Economic and Soical Affairs, 2018. World urbanization prospects. (<https://population.un.org/wup/>), (Erişim tarihi 12.10.2023).
- URL-1, 2023. (<lafsozluk.com>), (Erişim tarihi 12.10.2023).
- URL-2, 2023. (<https://yandex.com.tr/harita/103847/bingol/hybrid/?ll=40.528962%2C38.892983&z=14>), (Erişim tarihi 12.10.2023).
- URL-3, 2023. (<https://www.bingol.bel.tr/tr/kente-bakis/ilceler/bingol>), (Erişim tarihi 13.11.2023).
- URL-4, 2023. (<https://www.bingol.bel.tr/tr/kente-bakis/ilceler/bingol>), (Erişim tarihi 13.11.2023).
- URL-5, 2023. (<https://mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=19788&mevzuatTur=KurumVeKuruluyonetmeligi&mevzuatTertip=5>), (Erişim tarihi 06.12.2023).
- URL-6, 2023. (<http://bingol.gov.tr/tarihcesi>), (Erişim tarihi 13.11.2023).
- URL-7, 2023. (<https://www.cografya.gen.tr/tr/bingol/nufus.html>), (Erişim tarihi 27.11.2023).
- URL-8, 2023. (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>), (Erişim tarihi 06.10.2023).

- URL-9, 2023. Google Earth, (<https://earth.google.co.zm/>), (Erişim tarihi 06.10.2023).
- URL-10, 2023. (<https://www.nufusune.com/>), (Erişim tarihi 02.11.2023).
- URL-11, 2024. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü. (<https://mpgm.csb.gov.tr/malatya---elazig---bingol---tunceli-planlama-bolgesi-i-82187>), (Erişim tarihi 06.10.2023).
- URL-12, 2024. TÜİK, (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Nufus-Projeksiyonlari-2018-2080-30567>), (Erişim tarihi 06.11.2024).
- URL-13, 2023. Open Street Map, (<https://www.openstreetmap.org/>), (Erişim tarihi 12.10.2023).
- Üstündağ, Ö., 2011. Bingöl şehir merkezinin doğal ortam analizi ve fiziksel planlaması. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Vural, H., Çelik, Ş., 2021. Bingöl kenti yeşil alt yapı performansının “sosyal tasarım yaklaşımı” doğrultusunda değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Forest Science*, 5(1): 78-95.
- Vural, H., Meral, A., Doğan, S., 2019. Kentsel gelişim ve yeşil alan planlama sürecinin katılımcı swot analizi yöntemi ile değerlendirilmesi: Bingöl kenti. *İdealkent*, 10(28): 1069-1096.
- Xue, F., Gou, Z., Lau, S.S.Y., 2017. Green open space in high-dense asian cities: site configurations, microclimates and users’ perceptions, *Sustainable Cities and Society*, 34: 114-125.
- Xing, Y., Brimblecombe, P., 2019. Role of vegetation in deposition and dispersion of air pollution in urban parks, *Atmospheric Environment*, 201.
- Yücesu, Ö., Korkut, A., Kiper, T., 2017. Kırklareli kent merkezinin açık ve yeşil alan analizi ve bir sistem önerisi. *Artium*, 5(2): 22-37.
- Zarie, E., Sepehri, B., Adibhesami, M.A., Pourjafar, M.R., Karimi, H., 2024. A strategy for giving urban public green spaces a third dimension: A case study of Qasrodasht, Shiraz, *Nature-Based Solutions*, 5: 100102

<b>Atıf Şekli</b>	Caf, A., Koç, C., 2024. Bingöl Kentinde Açık ve Yeşil Alan Yeterliliğinin Araştırılması. <i>ISPEC Tarım Bilimleri Dergisi</i> , 8(1): 183-196. DOI: <a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.10828705">https://doi.org/10.5281/zenodo.10828705</a> .
<b>To Cite</b>	Caf, A., Koç, C., 2024. Investigation of the Sufficiency of Open and Green Spaces in Bingol City. <i>ISPEC Journal of Agricultural Sciences</i> , 8(1): 183-196. DOI: <a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.10828705">https://doi.org/10.5281/zenodo.10828705</a> .